

Altivar 61

Programlama kılavuzu

Retain for future use

Variable speed drives
for asynchronous motors



Contents

Before you begin	4
Documentation structure	5
Steps for setting up the drive	6
Factory configuration	7
Setup – Preliminary recommendations	8
Graphic display terminal	10
Description of the terminal	10
Description of the graphic screen	11
First power-up – [5. LANGUAGE] menu	14
Subsequent power ups	15
Programming: Example of accessing a parameter	16
Quick navigation	17
Integrated display terminal	20
Functions of the display and the keys	20
Accessing menus	21
Accessing menu parameters	22
[2. ACCESS LEVEL] (LAC-)	23
Structure of parameter tables	26
Interdependence of parameter values	27
Finding a parameter in this document	28
[1.1 SIMPLY START] (SIM-)	29
[1.2 MONITORING] (SUP-)	35
[1.3 SETTINGS] (SEt-)	44
[1.4 MOTOR CONTROL] (drC-)	59
[1.5 INPUTS / OUTPUTS CFG] (I-O-)	75
[1.6 COMMAND] (CtL-)	99
[1.7 APPLICATION FUNCT.] (FUh-)	112
[1.8 FAULT MANAGEMENT] (FLt-)	170
[1.9 COMMUNICATION] (COM-)	192
[1.10 DIAGNOSTICS]	196
[1.11 IDENTIFICATION]	198
[1.12 FACTORY SETTINGS] (FCS-)	199
[1.13 USER MENU] (USr-)	202
[1.14 PROGRAMMABLE CARD] (PLC-)	203
[3. OPEN / SAVE AS]	204
[4. PASSWORD] (COd-)	206
[6 MONITORING CONFIG.]	208
[7 DISPLAY CONFIG.]	212
[MULTIPOINT SCREEN]	216
Maintenance	217
Faults – Causes – Remedies	218
User settings tables	223
Index of functions	225
Index of parameter codes	226

Bu kontrol cihazında herhangi bir prosedür gerçekleştirmeden önce bu talimatları okuyup anlayın.

TEHLİKE

TEHLİKELİ GERİLİM

- ATV61 sürücüsünü kurmadan ve çalıştırmadan önce Kullanım Kılavuzunu okuyun. Kurulum, ayarlama, onarım ve bakım yetkin personel tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Kullanıcı, tüm ekipmanların koruyucu topraklamasına ilişkin yürürlükteki tüm uluslararası ve ulusal elektrik standartlarına uyumluluktan sorumludur.
- Bu hız kontrol cihazındaki, basılı kablo panoları da dahil olmak üzere birçok parça hat geriliminde çalışmaktadır. DOKUNMAYINIZ. Sadece elektriksel yalıtımlı araçları kullanın.
- Gerilim altındayken ekransız parçalar veya terminal kayış vidası bağlantılarına DOKUNMAYIN.
- PA ve PC terminaller veya DC bara kapasitörleri arasında kısa devre YAPMAYIN.
- Güç vermeden veya kontrol cihazını çalıştırıp durdurmadan önce tüm kapakları takıp kapatın.
- Hız kontrol cihazını devreye almadan önce
 - Tüm güç bağlantılarını çıkartın.
 - Hız kontrol cihazının bağlantı kesme anahtarı üzerinde "AÇMAYIN" etiketi yapıştırın.
 - Bağlantı kesme anahtarını açık konumda kilitleyin.
- Kontrol cihazı devreye alınmadan önce harici kumanda gücü de dahil olmak üzere tüm güç kablolarının bağlantısını kesin. DC bara kapasitörlerini deşarj olmaları için 15 DAKİKA BEKLEYİN. Sonra, DC geriliminin 45 Vdc değerinden daha az olduğundan emin olmak için Kurulum Kılavuzunda verilen DC bara gerilimi ölçüm prosedürünü uygulayın. Kontrol cihazı LED'leri, DC bara geriliminin olmadığını anlamak için doğru bir gösterge sağlamazlar.

Elektrik arpmas l m veya nemli yaralanmalara neden olabilir

DİKKAT

HASARLI EKİPMAN

Hasarlı görünen kontrol cihazını çalıştırmayın veya monte etmeyin.
Bu talimatlara uyulmaması durumunda ekipman zarar görebilir.

Belge yap s

Telemecanique Internet sitesinde (www.telemecanique.com) ve ayrıca sürücüsüyle birlikte verilen CD-ROM'da aşağıdaki Altivar 61 teknik belgeleri yer almaktadır.

Montaj Kılavuzu

Bu kılavuz hız kontrol cihazının nasıl monte edilip bağlanacağını anlatmaktadır.

Programlama Kılavuzu

Bu kılavuz, hız kontrol cihazının terminalinin fonksiyonlarını, parametrelerini ve kullanımını anlatmaktadır (dahili ekran terminali ve grafikli ekran terminali).

Haberleşme fonksiyonları bu kılavuzda anlatılmamakta, kullanılan haberleşme ağı kılavuzunda anlatılmaktadır.

Haberleşme Parametreleri Kılavuzu

Bu kılavuzda anlatılanlar:

- Bir haberleşme ağı üzerinden kullanım için hız kontrol cihazı parametreleri.
- Haberleşmeye özel çalışma modları (durum tablosu).
- Haberleşme ve lokal kontrol arasındaki etkileşim.

Modbus, CANopen, Ethernet, Profibus, INTERBUS, Uni-Telway, FIPIO ve Modbus Plus, vs. kılavuzları.

Bu kılavuzlar, montaj veya ağı bağlantı, sinyalleşme, diagnostik ve dahili ekran terminali veya grafikli ekran terminali üzerinden haberleşmeye özel parametrelerin konfigürasyonunu açıklamaktadır.

Aynı zamanda protokollerin haberleşme servislerini açıklamaktadır.

ATV 38/ATV 61 Geçiş Kılavuzu

Bu kılavuz, Altivar 61 ile Altivar 38 arasındaki farkı ve bir Altivar 38'in nasıl değiştirilmesi gerektiğini, bir ağı üzerinde haberleşen hız kontrol cihazlarının nasıl değiştirileceklerini açıklamaktadır.

KURULUM

v 1 Kurulum Kılavuzuna bakın



İpuçları:

- ¥ Programlamaya başlamadan önce kullanıcı ayar tablolarını doldurun, sayfa [227](#).
- ¥ Performansı optimum hale getirmek için otomatik tanıma gerçekleştirin, sayfa [35](#).
- ¥ Kaybolduğunuzda fabrika ayarlarına geri dönün, sayfa [204](#).



Not: S r c n n kablo ba lant lar n n konfig rasyonuna uygun olup olmad n kontrol edin.

PROGRAMLAMA

- b 2 Çalış komutu yok iken sürücüye enerji verin
- b 3 Hız kontrol cihazında bir grafikli ekran terminali varsa dili seçin
- b 4 Konfigüre edin
[HIZLI DEVREYE ALMA] (S I M) menüsü
 - v 2 telli veya 3 telli kontrol
 - v Makro konfigürasyon
 - v Motor parametreleri
 - ☞ Otomatik tanıma
 - v Motor termik akımı
 - v Hızlanma ve yavaşlama rampaları
 - v Hız değişim aralığı
- b 5 Yolverme

Fabrika konfig rasyonu

Hız kontrol cihazı fabrika ayarları

Altivar 61, en sık kullanılan çalışma koşulları için fabrika ayarlıdır:

- Makro konfigürasyon: Pompalar/fanlar
- **Motor** frekansı: 50 Hz
- Enerji tasarrufu sağlayan değişken moment uygulamaları
- Yavaşlama rampasında normal durdurma modu
- Bir hata durumunda durdurma modu: serbest duruş
- Lineer, hızlanma ve yavaşlama rampaları: 3 saniye
- Düşük hız: 0 Hz
- Yüksek hız: 50 Hz
- Motor termik akımı = nominal kontrol cihazı akımı
- Enjeksiyonlu duruş fren akımı = 0,7 x nominal kontrol cihazı akımı, 0,5 saniye için
- Hata sonrasında otomatik yol verme yok
- Kontrol cihazı değerine bağlı olarak 2,5 kHz veya 12 kHz anahtarlama frekansı
- Logic girişler:
 - LI1: ileri (1 çalışma yönü), geçişte 2 telli kontrol
 - LI2: devre dışı (atanmamıştır)
 - LI3: 2. hız referansının anahtarlama
 - LI4: hata resetleme
 - LI5, LI6: devre dışı (atanmamıştır)
- Analog girişler:
 - AI1: 1. hız referansı 0 ±10 V
 - AI2: 2. hız referansı 0-20 mA
- Röle R1: Kontak, bir hata (veya kapalı olma) durumunda açılır
- Röle R2: Sürücü çalışırken kontak kapanır
- Analog çıkış AO1: 0-20 mA, motor frekansı

Yukarıdaki değerlerin uygulama ile uyumlu olması durumunda, kontrol cihazı ayarlar değiştirilmeden de kullanılabilir.

Opsiyon kartı fabrika ayarları

Opsiyon kartı giriş/çıkışları fabrika ayarlı değildir.

Kurulum - n tavsiyeler

Hız kontrol cihazının açılması ve konfigüre edilmesi

⚠ TEHLİKE

BEKLENMEYEN EKİPMAN İŞLEMİ

- Altivar 61'i açmadan ve konfigüre etmeden önce, istenmeyen yol vermeleri önlemek için PWR (POWER REMOVAL-GÜÇ KALDIRMA) girişinin devre dışı (0 durumu) bırakıldığından emin olun.
- Cihazı açmadan önce veya konfigürasyon menülerinden çıkarken, çalıştırma komutuyla ilişkin girişlerin devre dışı (0 durumu) bırakıldığından emin olun, çünkü bunlar motorun aniden başlatılmasına yol açabilir.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

DİKKAT

UYUMSUZ HAT GERİLİMİ

Kontrol cihazını açmadan ve konfigüre etmeden önce hat geriliminin kontrol cihazı etiketi üzerinde yazan besleme gerilimi aralığıyla uyumlu olduğundan emin olun. Hat geriliminin uyumlu olmaması durumunda kontrol cihazı hasar görebilir.

Bu talimatlara uyulmaması durumunda ekipman zarar görebilir.

Hat kontaktörü üzerinden güç anahtarlama

DİKKAT

- Kontaktörü sık sık çalıştırmaktan kaçının (filtre kapasitörleri erken yıpranırlar).
- Döngü süresinin < 60 sn olması durumunda ön şarj rezistöründe hasar oluşabilir.

Bu talimatlara uyulmaması durumunda ekipman zarar görebilir.

Kullanıcı ayarları ve fonksiyonların genişletilmesi

- Aşağıdaki sayfalarda anlatılan ayarların değiştirilmesi ve fonksiyonların genişletilmesi için ekran ünitesi ve butonlar kullanılabilir.
- **¥ Fabrika ayarlarına dönüş [1.12 FABRİKA AYARLARI] (FCS-) menüsü ile kolaylaştırılmıştır, bkz. sayfa 202.**
- Üç tip parametre bulunmaktadır:
 - Ekran: Sürücü tarafından gösterilen değerler
 - Ayar: Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilir
 - Konfigürasyon: Sadece durduğunda ve herhangi bir frenleme söz konusu olmadığında değiştirilebilir. Çalışma sırasında görüntülenebilir..

⚠ TEHLİKE

BEKLENMEYEN EKİPMAN İŞLEMİ

- Çalışma sırasında ayarlarda yapılan değişikliklerin herhangi bir risk taşımadığından emin olun.
- Herhangi bir değişiklik yapmadan önce hız kontrol cihazını durdurmanızı tavsiye ederiz.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

Kurulum - n tavsiyeler

Yolverme

Önemli:

- Fabrika ayarları modunda, motor sadece "ileri", "geri" ve "DC enjeksiyonlu durma" komutları resetlendiğinde güç alabilir:
 - Açılış, manuel hata resetlemesi veya durdurma komutundan sonra
- Resetlenmemişlerse, kontrol cihazı "nSt" görüntüleyecektir ama başlatılmayacaktır.
- ⌘ Otomatik tekrar yolverme fonksiyonu konfigüre edilmişse, ([Automatic restart] (Atr) [1.8-HATA YÖNETİMİ] (FLt-) menüsündeki parametre, bkz. sayfa 176), bu komutlar bir resete gerek duyulmadan hesaba katılır.

Düşük güçlü bir motorla veya motorsuz deneyin

- ⌘ Fabrika ayarları modunda, [Çıkış Faz Kaybı] tespiti (OPL) sayfa 179 etkindir (OPL = YES). Hız kontrol cihazını, kendisiyle aynı değerlere sahip bir motora geçiş anahtarlama zorunda kalmadan bir test veya bakım ortamında denemek istiyorsanız (özellikle yüksek güçlü hız kontrol cihazlarında yararlıdır), [Çıkış Faz Kaybı] (OPL = no) parametresini devre dışı bırakın.
- ⌘ [Motor kontrol tipi] (Ctt) = [2 nokta V/f] (UF2) veya [5 nokta V/f] (UF5) veya [U/F Eğrisel] (UFq) ([1.4-MOTOR KONTROL] (drC-) menüsünü konfigüre edin, bkz. sayfa 65)

DİKKAT

- Motor akımı nominal hız kontrol cihazı akımının 0,2 katından azsa hız kontrol cihazı motor termik fonksiyonunu sağlamaz. Alternatif bir termik koruma yolu sağlayın.

Bu talimatlara uyulmaması durumunda ekipman zarar görebilir.

Motorları paralel kullanmak

- ⌘ [Motor kontrol tipi] (Ctt) = [2 nokta V/f] (UF2) veya [5 nokta V/f] (UF5) veya [U/F Eğrisel] (UFq) ([1.4-MOTOR KONTROL] (drC-) menüsünü konfigüre edin, bkz. sayfa 65)

DİKKAT

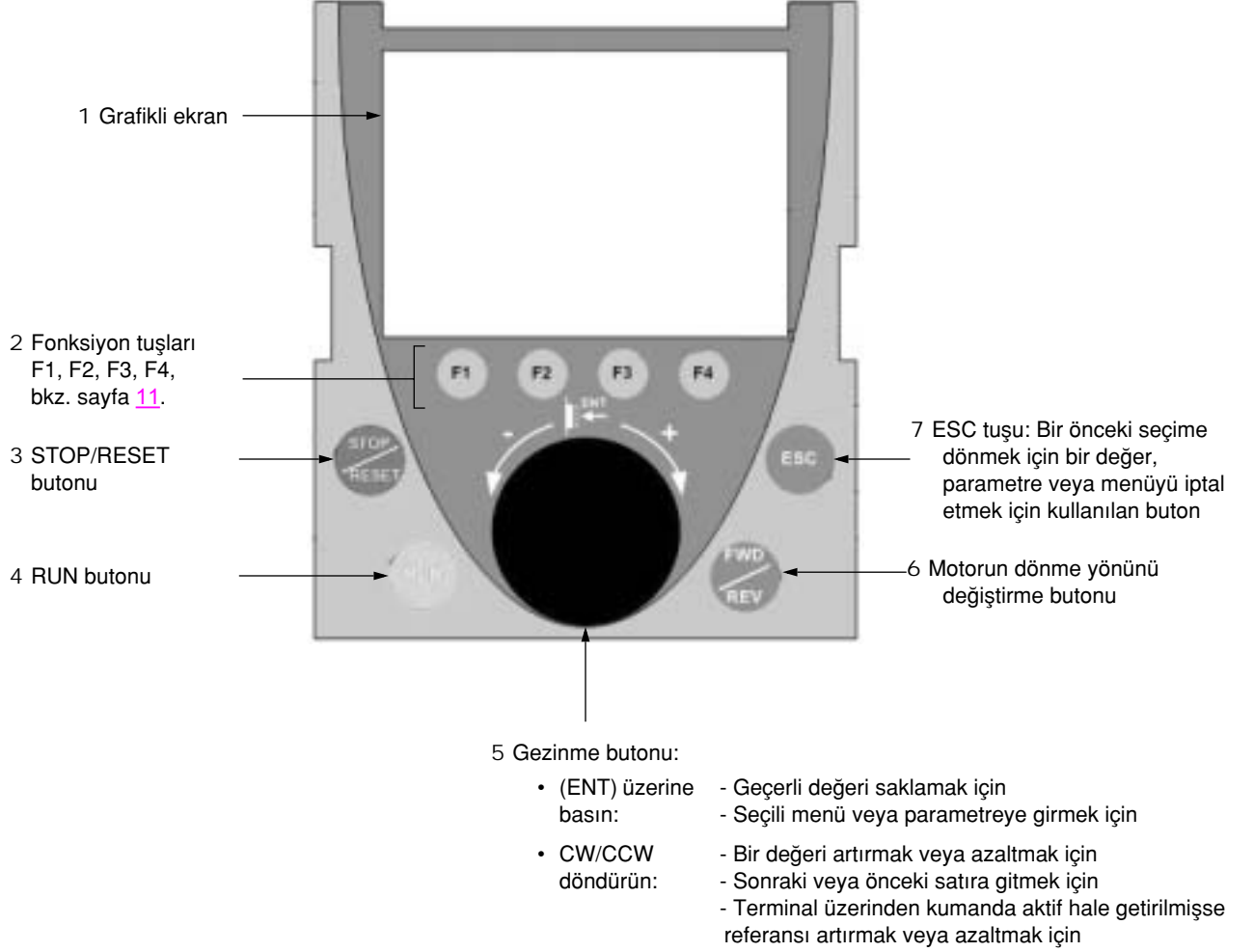
- Motor termik koruma, hız kontrol cihazı tarafından birden fazla motor için sağlanmaz. Her motorda alternatif bir termik koruma yolu sağlayın.

Bu talimatlara uyulmaması durumunda ekipman zarar görebilir.

Grafikli ekran terminali

Grafikli ekran terminali düşük güçlü kontrol cihazları için opsiyonelken yüksek güçlü kontrol cihazlarında standarttır (bkz. katalog). İsteğe bağlı kablo ve aksesuarlar (bkz. katalog) kullanılarak grafikli ekran terminalinin bağlantısı uzaktan (örneğin muhafaza kapağından) kesilebilir veya bağlanabilir

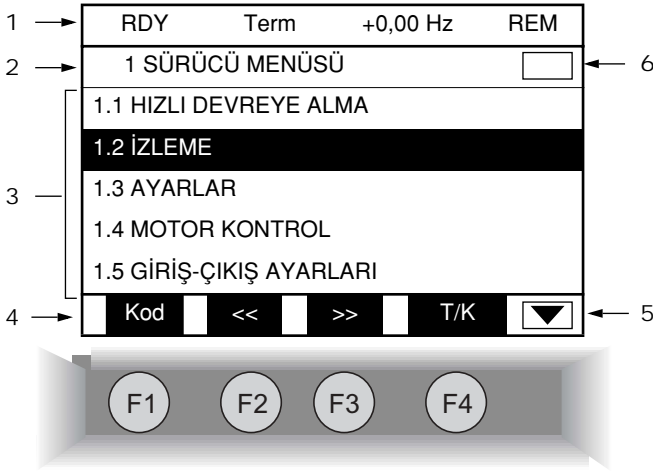
Terminalin açıklaması



Not: 3, 4, 5 ve 6 butonları, terminal üzerinden kumanda aktif hale getirildiyse kontrol cihazını doğrudan kumanda etmek için kullanılabilir.

Grafikli ekran terminali

Grafikli ekranın açıklaması



- Ekran satırı. İçeriği konfigüre edilebilir; fabrika ayarlarının gösterdikleri:
¥ Hız kontrol cihazı durumu (bkz. sayfa [12](#))
 - Etkin kontrol kanalları:
 - Term: Terminaller
 - HMI: Grafikli ekran terminali
 - MDB: Dahili Modbus
 - CAN: Dahili CANopen
 - NET: Haberleşme kartı
 - APP: Controller Inside kartı
 - Frekans referansı
 - LOC/REM: "LOC", komut ve referansın grafikli ekran terminali üzerinden ayarlanması durumunda görüntülenir; aksi takdirde "REM" görüntülenir. Bu, [T/K] fonksiyon tuşu tarafından seçilen duruma karşılık gelmektedir.
- Menü satırı. Geçerli menü veya alt menünün adını gösterir.
- Menüler, alt menüler, parametreler, değerler, çubuk grafikler, maksimum 5 satırlık aşağı açılır pencere formatında gösterilir. Gezinme butonu tarafından seçilen satır veya değer ters renklendirme ile gösterilir.
- F1 ve F4 arası tuşlara atanan ve onlarla paralel fonksiyonları gösteren bölüm, örneğin:
 - Kod F1 : Seçilen parametrenin kodunu gösterir, yani karşılık gelen kod.
 - HELP F1 :
 - << F2 : Yatay olarak sola kaymak, bir önceki menü/alt menüye gitmek veya bir değer için ters renklendirme olarak gösterilen bir sonraki üst basamağa geçmek için (bkz. örnek, sayfa [13](#)).
 - >> F3 : Yatay olarak sağa kaymak veya bir sonraki menü/alt menüye geçmek (bu örnekte [2 ERİŞİM SEVİYESİ] menüsü) veya bir değer için, ters renklendirme olarak gösterilen bir sonraki alt basamağa geçmek için (bkz. örnek, sayfa [13](#)).
 - T/K F4 : Komut ve referans terminal üzerinden, bkz. sayfa [113](#).

Fonksiyon tuşları dinamik ve kavramsaldır.

Diğer fonksiyonlar (uygulama fonksiyonları), bu tuşlara [1.6 KOMUTLAR] menüsü üzerinden atanabilir.

- Bu ekran penceresinin altında daha fazla seviye olmadığını gösterir.
 Bu ekran penceresinin altında daha fazla seviye olduğunu gösterir.
- Bu ekran penceresinin üstünde daha fazla seviye olmadığını gösterir.
 Bu ekran penceresinin üstünde daha fazla seviye olduğunu gösterir.

Kontrol cihazı durum kodları:

- ACC: Hızlanma
- CLI: Akım sınırı
- CTL: Giriş fazı kaybında kontrollü durdurma
- DCB: DC enjeksiyonlu frenleme çalışıyor
- DEC: Yavaşlama
- FLU: Motor akısı çalışıyor
- FRF: Sürücü arıza hızında
- FST: Hızlı duruş
- NLP: Hat gücü yok (L1, L2, L3'de hat beslemesi yok)
- NST: Serbest duruş
- OBR: Otomatik adaptasyonlu yavaşlama
- PRA: Power Removal fonksiyonu aktif (kontrol cihazı kilitli)
- RDY: Hız kontrol cihazı hazır
- RUN: Hız kontrol cihazı çalışıyor
- SOC: Kontrollü duruş çalışıyor
- TUN: Otomatik hassas ayar işlemi devam ediyor
- USA: Düşük gerilim alarmı

Grafikli ekran terminali

Örnek konfigürasyon pencereleri:

RDY	Term	+0,00 Hz	REM
5 LANGUAGE			
İngilizce <input checked="" type="checkbox"/>			
Français			
Deutsch			
Español			
Italiano			
Chinese			
<<		>>	
		T/K	

Sadece tek bir tercih seçilebiliyorken yapılan tercih ile gösterilir ✓
Örnek: Sadece tek bir dil seçilebilir.

PARAMETER SELECTION	
1.3 AYARLAR	
Rampa adımı	<input checked="" type="checkbox"/>
Hızlanma	<input checked="" type="checkbox"/>
Yavaşlama	<input type="checkbox"/>
Hızlanma 2	<input type="checkbox"/>
Yavaşlama 2	<input type="checkbox"/>
Edit	

Çoklu seçenek olanağı varken yapılan tercihler ile gösterilir
Örnek: [KULLANICI MENÜSÜ] oluşturmak için bir dizi parametre seçilebilir.

Tek değer için konfigürasyon penceresi örneği:

RDY	Term	+0,00 Hz	REM
Hızlanma			
9.51 s			
Min = 0,01		Maks = 99,99	
<<		>>	
		T/K	

>>

RDY	Term	+0,00 Hz	REM
Hızlanma			
9.51 s			
Min = 0,01		Maks = 99,99	
<<		>>	
		T/K	

<< ve >> okları (F2 ve F3 tuşları), değiştirilmesi gereken basmağı seçmek için kullanılır ve gezinme butonu bu sayıyı arttırmak veya azaltmak üzere döndürülür.

İlk açılış - [5. DİL] menüsü

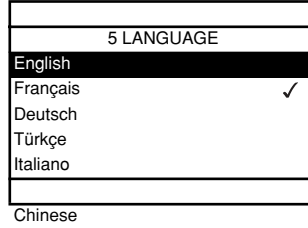
Kontrol cihazına ilk kez güç verildiğinde kullanıcıya otomatik olarak [1. SÜRÜCÜ MENÜSÜ] menüsünde kadar tüm menülerde kılavuzluk yapılacaktır.

[1.1 HIZLI DEVREYE ALMA] alt menüsündeki parametreler konfigüre edilmeli ve hassas ayar yolvermeden önce gerçekleştirilmelidir.



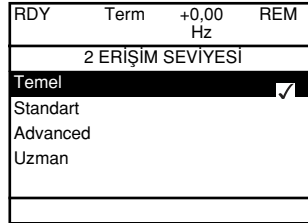
Açılış sonrasında 3 saniye boyunca ekran görünümü

3 saniye



Otomatik olarak [5 DİL] menüsüne geçer.

Dili seçin ve ENT'a basın.



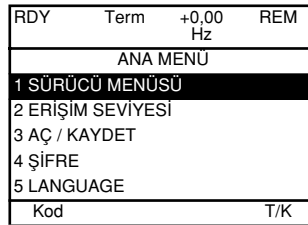
[2 ERIŞİM SEVİYESİ] menüsüne geçer (bkz. sayfa 23)

Erişim seviyesini seçin ve ENT'a basın.



[1 SÜRÜCÜ MENÜSÜ] menüsüne geçer (bkz. sayfa 19)

ESC



[ANA MENÜ] menüsüne dönmek için ESC tuşun basın

Sonraki açılışlar



3 saniye

RDY	Term	+38 Hz	REM
1. SÜRÜCÜ MENÜSÜ			
1.1 HIZLI DEVREYE ALMA			
1.2 İZLEME			
1.3 AYARLAR			
1.4 MOTOR KONTROL			
1.5 GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI			
Kod	<<	>>	T/K

[1. SÜRÜCÜ MENÜSÜ] menüsüne geçer.

10 saniye

RDY	Term	+38 Hz	REM
Frekans ref.			
38 Hz			
Min=0		Maks=60	T/K

Eğer hiçbir operatör girişi yapılmazsa 10 saniye sonra otomatik olarak "Ekran"a geçer (ekran seçili konfigürasyona göre değişiklik gösterir).

ENT veya ESC

RDY	Term	+38 Hz	REM
ANA MENÜ			
1 SÜRÜCÜ MENÜSÜ			
2 ERİŞİM SEVİYESİ			
3 AÇ / KAYDET			
4 ŞİFRE			
5 LANGUAGE			
Kod			T/K

Kullanıcılar ENT veya ESC üzerine basarak [ANA MENÜ]'ye dönebilirler.

Programlama: Bir parametreye erişim örneği

Hızlanma rampasına giriş

RDY	Term	+0,00 Hz	REM
1 SÜRÜCÜ MENÜSÜ			
1.1 HIZLI DEVREYE ALMA			
1.2 İZLEME			
1.3 AYARLAR			
1.4 MOTOR KONTROL			
1.5 GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI			
Kod	<<	>>	T/K

ENT →

ESC ←

RDY	Term	+0,00 Hz	REM
1.3 AYARLAR			
Rampa adımı: 01			
Hızlanma 9,51 s			
Yavaşlama: 9,67 s			
Hızlanma 2: 12,58 s			
Yavaşlama 2: 13,45 s			
Kod	<<	>>	T/K

ENT →

ENT veya ←

RDY	Term	+0,00 Hz	REM
Hızlanma			
9.51 s			
Min = 0,01 Maks = 99,99			
<< >> T/K			

Not:

- Bir parametre seçmek için:
 - Dikey hareket etmek için gezinme butonunu çevirin.
- Bir parametreyi değiştirmek için:
 - Yatay olarak hareket etmek için << ve >> tuşlarını (F2 ve F3) kullanın ve değiştirilecek olan basmağı seçin (seçili basamak siyah arka plan üzerinden beyaza döner).
 - Basmağı değiştirmek için gezinme butonunu döndürün.
- Değiştirmeyi iptal etmek için:
 - ESC üzerine basın.
- Değiştirmeyi kaydetmek için:
 - Gezinme butonuna basın (ENT).

Grafikli ekran terminali

Hızlı gezinme

Bu fonksiyona erişebilmek için varsayılan olarak terminal üzerinden kontrole atanmış olan F4 tuşunu tekrar atamanız gerekmektedir (T/K) (bkz. sayfa 113).

Eğer F4 tuşunun üzerinde "Quick" (Hızlı) fonksiyonu görüntülenirse herhangi bir ekrandan bir parametreye hızlı erişim yapabilirsiniz.

Örnek:

RDY	Term	+0,00 Hz	REM
1.4 MOTOR KONTROL			
Standart mot. frek:		5 0 Hz IEC	
Nominal motor gücü:		0,37 kW (0,5 HP)	
Nominal motor gerilimi:		206 V	
Nominal motor akımı:		1.0 A	
Nominal motor frek.:		50,0 Hz	
Kod	<<	>>	Quick

Aşağıdakileri içeren hızlı ekrana erişim için F4'e basın 4 seçim.

RDY	Term	+0,00 Hz	REM
QUICK NAVIGATION			
RETURN TO ANA MENÜ			
DIRECT ACCESS TO...			
10 LAST MODIFICATIONS			
GOTO MULTIPOINT SCREEN			
Kod	<<	>>	

Bkz. sayfa 220

- [HOME]: [ANA MENÜ] ekranına dönüş.

RDY	Term	+0,00 Hz	REM
ANA MENÜ			
1 SÜRÜCÜ MENÜSÜ			
2 ERIŞİM SEVİYESİ			
3 AÇ / KAYDET			
4 ŞİFRE			
5 LANGUAGE			
Kod	<<	>>	Quick

- [DIRECT ACCESS TO...]: "1" metnini içeren doğrudan erişim penceresinin açılmasını sağlar. << ve >> (F2 ve F3) fonksiyon tuşları, sayılardan her birini seçmek için ve gezinme butonu sayıları arttırmak ve azaltmak için kullanılabilir: aşağıdaki örnekte 1.3.

RDY	Term	+0,00 Hz	REM
DİREKT ERIŞİM...			
1.3			
<< >>			

RDY	Term	+0,00 Hz	REM
1.3 AYARLAR			
Rampa adımı:		01	
Hızlanma:		9,51 s	
Yavaşlama:		9,67 s	
Hızlanma 2:		12,58 s	
Yavaşlama 2:		13,45 s	
Kod	<<	>>	Quick

- [SON 10 DEĞİŞİKLİK]: Değiştirilen en son 10 parametreye doğrudan erişim yapılabilen bir pencere açar.

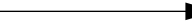
RDY	Term	+0,00 Hz	REM
10 LAST MODIFICATIONS			
Hızlanma:		10 s	
Hız özelliği kazanımı:		%25	
Nominal motor akımı:		15 A	
Ön ayarlı hız 4:		20 Hz	
Ön ayarlı hız 5:		30 Hz	
Kod	<<	>>	

RDY	Term	+0,00 Hz	REM
Nom. motor akımı			
15.0 A			
<< >>			

Grafikli ekran terminali

[ANA MENÜ] - Menü eşleştirme

RDY	Term	+0,00 Hz	REM
	ANA MENU		
	1 SÜRÜCÜ MENÜSÜ		
	2 ERİŞİM SEVİYESİ		
	3 AÇ / KAYDET		
	4 ŞİFRE		
	5 LANGUAGE		
	Kod		T/K
	6 İZLEME CONFIG.		
	7 KONT. PANELİ AYARLARI		



RDY	Term	+0,00 Hz	REM
	1 SÜRÜCÜ MENÜSÜ		
	1.1 HIZLI DEVREYE ALMA		
	1.2 İZLEME		
	1.3 AYARLAR		
	1.4 MOTOR KONTROL		
	1.5 GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI		
	Kod	<< >>	T/K
	1.6 KOMUT/REF YÖNETİMİ		
	1.7 UYGULAMA SEÇİMİ		
	1.8 HATA YÖNETİMİ		
	1.9 HABERLEŞME		
	1.10 HATA TEŞHİSİ		
	1.11 IDENTIFICATION		
	1.12 FABRİKA AYARLARI		
	1.13 KULLANICI MENÜSÜ		
	1.14 PROGRAMLAMA KARTI		

[ANA MENÜ] menülerinin içeriği

[1 SÜRÜCÜ MENÜSÜ]	Bir sonraki sayfaya bakın
[2 ERİŞİM SEVİYESİ]	Hangi menülere erişilebileceğini tanımlar (komplekslik seviyesi)
[3 AÇ / KAYDET]	Hız kontrol cihazı dosyalarını kaydetmek ve kurtarmak için kullanılabilir
[4 ŞİFRE]	Konfigürasyon için parola koruması sağlar
[5 DİL]	Dil seçimi
[6 İZLEME AYARLARI]	Çalışma sırasında grafikli ekran terminalinde görüntülenen bilgilerin özelleştirilmesi
[7 KONT. PANELİ AYARLARI]	<ul style="list-style-type: none">Parametrelerin özelleştirilmesiÖzelleştirilmiş bir kullanım menüsünün oluşturulmasıMenü ve parametreler için görünürlük ve koruma mekanizmalarının özelleştirilmesi

[1 SÜRÜCÜ MENÜSÜ]

RDY	Term	+0.00 Hz	REM
1 SÜRÜCÜ MENÜSÜ			
1.1 HIZLI DEVREYE ALMA			
1.2 İZLEME			
1.3 AYARLAR			
1.4 MOTOR KONTROL			
1.5 GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI			
Kod	<<	>>	T/K

1.6 KOMUT/REF YÖNETİMİ
1.7 UYGULAMA SEÇİMİ
1.8 HATA YÖNETİMİ
1.9 HABERLEŞME
1.10 HATA TEŞHİSİ
1.11 IDENTIFICATION
1.12 FABRİKA AYARLARI
1.13 KULLANICI MENÜSÜ
1.14 PROGRAMLAMA KARTI

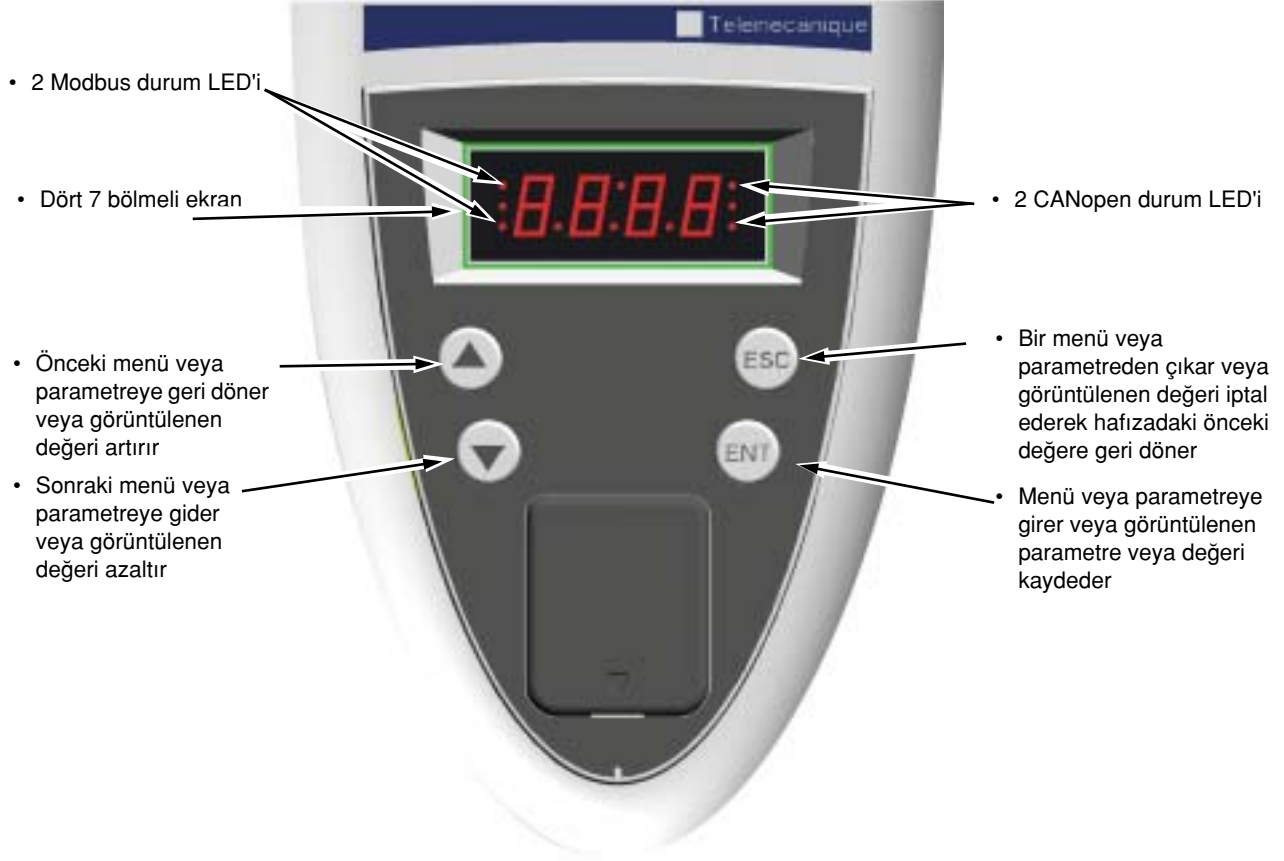
[1. SÜRÜCÜ MENÜSÜ] menülerinin içeriği:

[1.1 HIZLI DEVREYE ALMA]:	Hızlı yol verme için basitleştirilmiş menü
[1.2 İZLEME]:	Akım, motor ve giriş/çıkış değerlerinin görüntülenmesi
[1.3 AYARLAR]:	Çalışma sırasında değiştirilebilen ayar parametrelerine erişim yapar
[1.4 MOTOR KONTROL]:	Motor parametreleri (motor isim plakası, otomatik hassas ayar, anahtarlama frekansı, kontrol algoritmaları gibi.)
[1.5 GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI]:	G/Ç konfigürasyonu (ölçekleme, filtreleme, 2 telli kontrol, 3 telli kontrol gibi)
[1.6 KOMUT/REF YÖNETİMİ]:	Komut ve referans kanallarının konfigürasyonu (grafikli ekran terminali, terminaller, bara gibi)
[1.7 UYGULAMA SEÇİMİ]:	Uygulama fonksiyonlarının konfigürasyonu (örn. ön ayarlı hızlar, PID, gibi)
[1.8 HATA YÖNETİMİ]:	Hata yönetimi konfigürasyonu
[1.9 HABERLEŞME]:	Haberleşme parametreleri (fieldbus)
[1.10 HATA TEŞHİSİ]:	Motor/hız kontrol cihazı diagnostiği
[1.11 SÜRÜCÜ BİLGİLERİ]:	Hız kontrol cihazı ve dahili seçeneklerin belirlenmesi
[1.12 FABRİKA AYARLARI]:	Konfigürasyon dosyalarına erişim ve fabrika ayarlarına dönüş
[1.13 KULLANICI MENÜSÜ]:	Kullanıcı tarafından [6. KONT. PANELİ AYARLARI] menüsünde ayarlanan özel menü
[1.14 PROGRAMLAMA KARTI]:	Opsiyonel "Controller Inside" kartı konfigürasyonu

Dahili ekran terminali

Düşük güçlü Altivar 61 kontrol cihazlarında (bkz. katalog) 7 bölmeli, 4 basamaklı ekrana sahip bir dahili ekran terminali bulunmaktadır. Önceki sayfalarda anlatılan grafikli ekran terminali de bu kontrol cihazlarına bağlanabilir.

Ekran ve tuşların işlevleri



- Not:**
- ▲ veya ▼ tuşlarına basmakla seçim kaydedilmez.
 - Veriler arasında hızla gezinmek için ▲ veya ▼ tuşlarına (>2 s) boyunca basılı tutun.

Seçimi kaydedin ve saklayın: ENT

Bir değer kaydedildiğinde ekran yanıp söner.

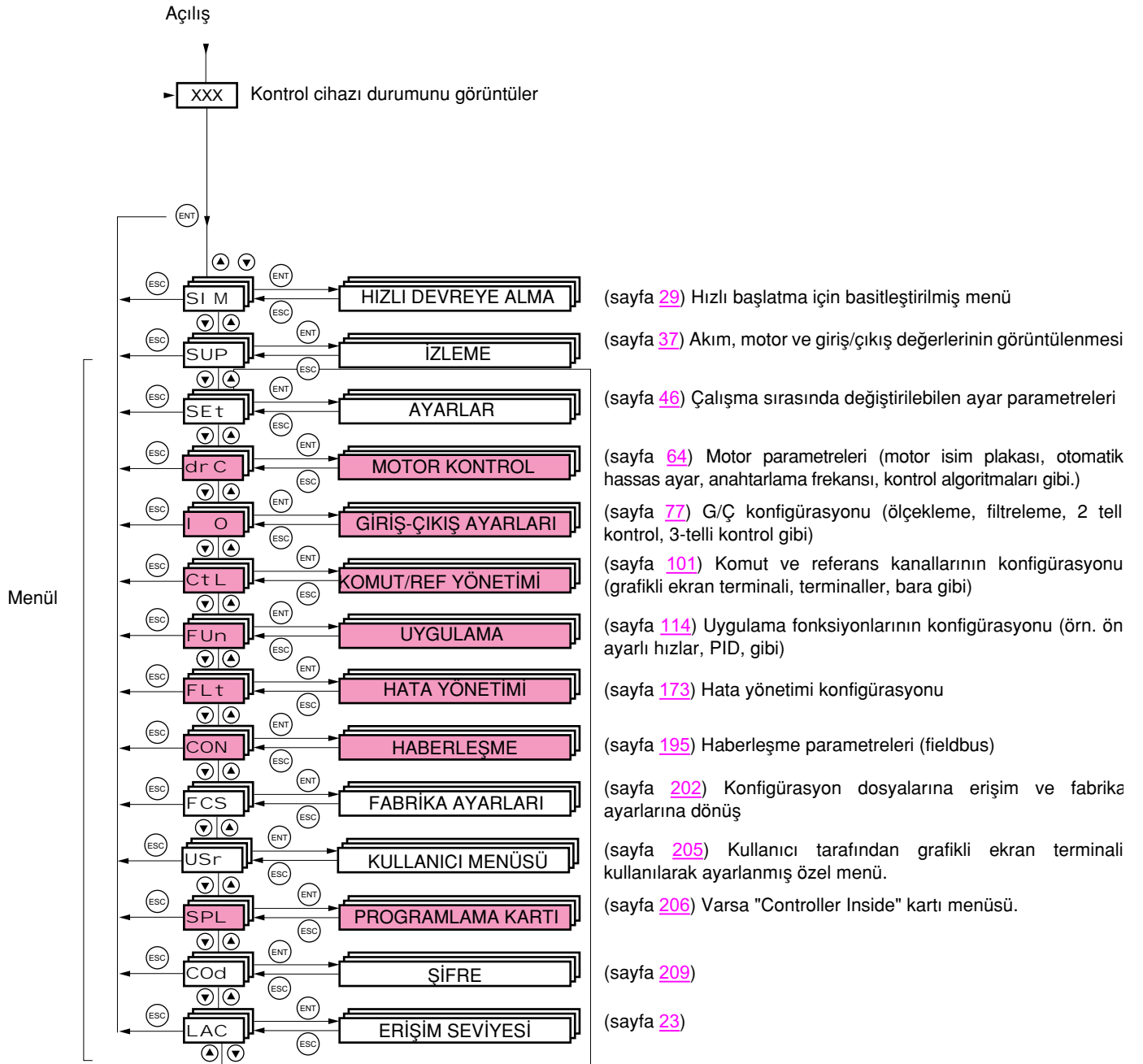
Normal ekran, hata ve yol verme yok:

- 43,0: SUP menüsünde seçilmiş parametrenin görüntülenmesi (varsayılan seçim: motor frekansı)
- CLI: Akım sınırı
- CtL: Giriş fazı kaybında kontrollü durdurma
- dCb: DC enjeksiyonlu frenleme çalışıyor
- FLU: Motor akısı çalışıyor
- FRF: Sürücü arıza hızında
- FSt: Hızlı duruş
- nLP: Hat beslemesi yok (L1, L2, L3'de hat beslemesi yok)
- nSt: Serbest kadranın durması
- Obr: Otomatik duruş adaptasyonda yavaşlama
- PrA: Power Removal fonksiyonu aktif (kontrol cihazı kilitli)
- rdY: Hız kontrol cihazı hazır
- SOC: Kontrollü duruş çalışıyor
- tUn: Otomatik hassas ayar işlemi devam ediyor
- USA: Düşük gerilim alarmı

Hata olduğunu bildirmek için ekran yanıp söner.

Dahili ekran terminali

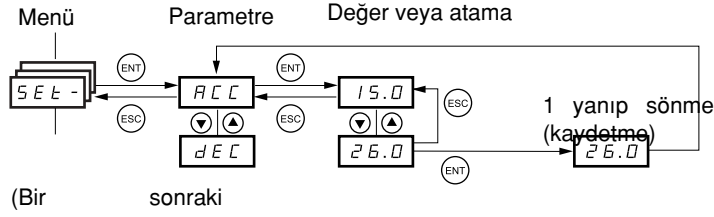
Menülere erişim



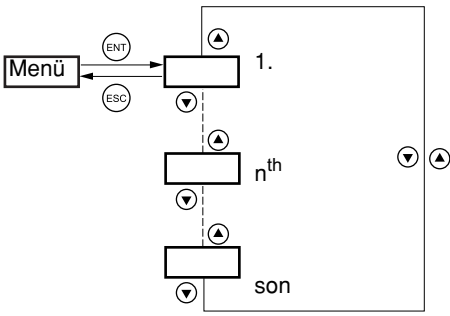
Dahili ekran terminali

Menü parametrelerine erişim

Gösterilen seçimi kaydedin ve saklayın: (ENT)

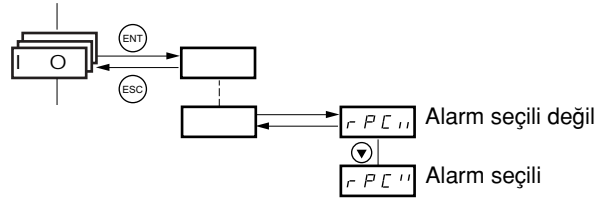


Bir değer depolandığında ekran yanıp söner.




Tüm menüler "aşağı açılır" tiptedir, yani son parametreden sonra ▼ üzerine basmaya devam ederseniz ilk parametreye dönersiniz ya da aynı şekilde ilk parametreden son parametreye ▲ üzerine basarak geçiş yapabilirsiniz.

Bir parametreye çok atama seçilmesi



Örnek: [GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI] menüsü (I-O-) içindeki grup 1 alarmlarının listesi

Aşağıdaki gibi "işaretleterek" birkaç alarm seçilebilir.

Sağ taraftaki basamak:  seçili

 seçili değil

Tüm çoklu seçimlerde aynı ilke kullanılır.

Grafikli ekran terminali ile birlikte

Temel

Sadece 5 menüye erişim ve [1. SÜRÜCÜ MENÜSÜ] menüsünde sadece 6 alt menüye erişim. Her giriş tek bir fonksiyon atanabilir.

RDY	Term	+0,00	REM
		Hz	
2 ERIŞİM SEVİYESİ			
Temel			<input checked="" type="checkbox"/>
Standart			<input type="checkbox"/>
Advanced			<input type="checkbox"/>
Uzman			<input type="checkbox"/>
<<		>> T/K	

RDY	Term	+0,00	REM
		Hz	
ANA MENU			
1 SÜRÜCÜ MENÜSÜ			
2 ERIŞİM SEVİYESİ			
3 AÇ / KAYDET			
4 ŞİFRE			
5 LANGUAGE			
Kod	<<	>>	T/K

RDY	Term	+0,00	REM
		Hz	
1. SÜRÜCÜ MENÜSÜ			
1.1 HIZLI DEVREYE ALMA			
1.2 İZLEME			
1.3. AYARLAR			
1.11. IDENTIFICATION			
1.12. FABRİKA AYARLARI			
Kod	<<	>>	T/K
1.13 KULLANICI MENÜSÜ			

Standart

Bu, fabrika ayarı seviyesidir Sadece 6 menüye ve [1.SÜRÜCÜ MENÜSÜ] menüsünde tüm alt menülere erişim. Her giriş tek bir fonksiyon atanabilir.

RDY	Term	+0,00	REM
		Hz	
ANA MENU			
1 SÜRÜCÜ MENÜSÜ			
2 ERIŞİM SEVİYESİ			
3 AÇ / KAYDET			
4 ŞİFRE			
5 LANGUAGE			
Kod			T/K
6 İZLEME CONFIG.			

RDY	Term	+0,00	REM
		Hz	
1 SÜRÜCÜ MENÜSÜ			
1.1 HIZLI DEVREYE ALMA			
1.2 İZLEME			
1.3 AYARLAR			
1.4 MOTOR KONTROL			
1.5 GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI			
Kod	<<	>>	T/K
1.6 KOMUT/REF YÖNETİMİ			
1.7 UYGULAMA SEÇİMİ			
1.8 HATA YÖNETİMİ			
1.9 HABERLEŞME			
1.10 HATA TEŞHİSİ			
1.11 IDENTIFICATION			
1.12 FABRİKA AYARLARI			
1.13 KULLANICI MENÜSÜ			
1.14 PROGRAMLAMA KARTI			

Advanced

Tüm menü ve alt menülere erişim. Her giriş birden fazla fonksiyon atanabilir.

RDY	Term	+0,00	REM
		Hz	
ANA MENU			
1 SÜRÜCÜ MENÜSÜ			
2 ERIŞİM SEVİYESİ			
3 AÇ / KAYDET			
4 ŞİFRE			
5 LANGUAGE			
Kod			T/K
6 İZLEME CONFIG.			
7 KONT. PANELİ AYARLARI			

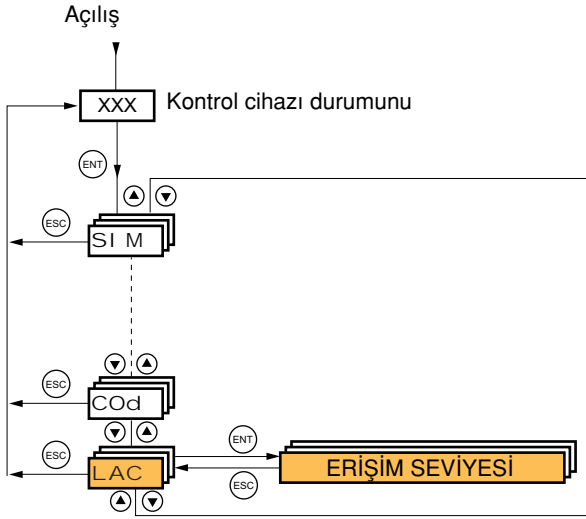
Uzman

[İleri] seviyesi gibi tüm menü ve alt menülere erişim ve ek parametrelere erişim. Her giriş birden fazla fonksiyon atanabilir.

RDY	Term	+0,00	REM
		Hz	
ANA MENU			
1 SÜRÜCÜ MENÜSÜ			
2 ERIŞİM SEVİYESİ			
3 AÇ / KAYDET			
4 ŞİFRE			
5 LANGUAGE			
Kod			T/K
6 İZLEME CONFIG.			
7 KONT. PANELİ AYARLARI			

[2. ER M SEVYES] (LAC-)

Grafikli ekran terminali ile birlikte:



Kod	Ad/Açıklama	Fabrika ayarı
LAC		Std
bAS	<ul style="list-style-type: none">• bAS: SIM, SUP, SEt, FCS, USr, COd ve LAC menülerine sınırlı erişim. Her girişte tek bir fonksiyon atanabilir.• Std: Dahili grafik terminalindeki tüm menülere erişim. Her girişte tek bir fonksiyon atanabilir.• AdU: Dahili grafik terminalindeki tüm menülere erişim. Her girişte birden fazla fonksiyon atanabilir.• EPr: Dahili grafik ekranındaki menülere erişim ve ek parametrelere erişim. Her girişte birden fazla fonksiyon atanabilir.	
Std		
AdU		
Epr		

[2. ER M SEVYESİ] (LAC-)

Grafikli ekran terminali/dahili ekran terminalinden erişilebilen menülerin karşılaştırması

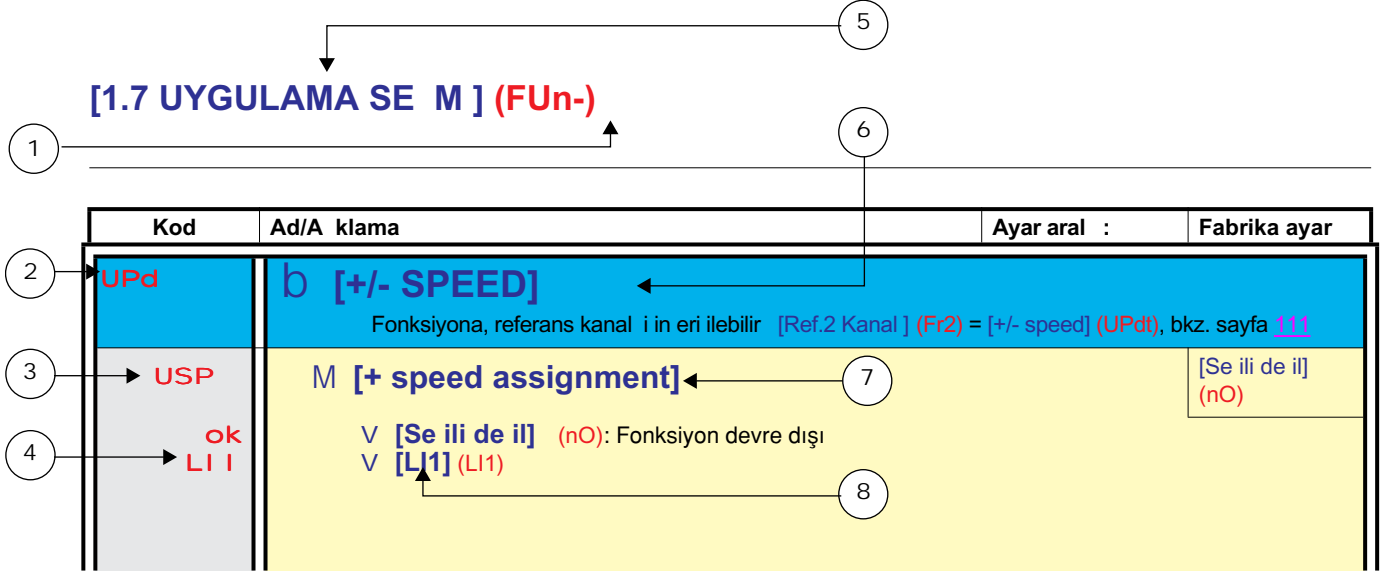
Grafikli ekran terminali	Dahili ekran terminali	Erişim seviyesi		
[2 ERİŞİM SEVİYESİ] [3. AÇ / KAYDET] [4 ŞİFRE] [5 DİL] [1 SÜRÜCÜ MENÜSÜ] [1.1 HIZLI DEVREYE ALMA] [1.2 İZLEME] [1.3 AYARLAR] [1.11 SÜRÜCÜ BİLGİLERİ] [1.12 FABRİKA AYARLARI] [1.13 KULLANICI MENÜSÜ] Her girişe tek bir fonksiyon atanabilir.	LAC (Erişim seviyesi) COd (Parola) SI M (Simply start) SUP (İzleme) SEt (Ayarlar) FCS (Fabrika ayarları) USr (Kullanıcı menüsü) Her girişe tek bir fonksiyon atanabilir.	Basic bAS Standard Std (fabrika ayarı) Advanced AdU Uzman EPr		
[1.4 MOTOR KONTROL] [1.5 GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI] [1.6 KOMUT/REF YÖNETİMİ] [1.7 UYGULAMA SEÇİMİ] [1.8 HATA YÖNETİMİ] [1.9 HABERLEŞME] [1.10 HATA TEŞHİSİ] [1.14 PROGRAMLAMA KARTI] (1) [6 İZLEME AYARLARI] Her girişe tek bir fonksiyon atanabilir.	dr C (Motor kontrol) I O (G/Ç konfigürasyon) Ct L (Komut) FUn (Uygulama fonksiyonları) FLt (Hata yönetimi) COM (Haberleşme) PLC (Controller Inside kartı) (1) Her girişe tek bir fonksiyon atanabilir.			
[7 KONT. PANELİ AYARLARI] Her girişe birden fazla fonksiyon atanabilir.	Her girişe birden fazla fonksiyon atanabilir.			
Uzman parametreleri Her girişe birden fazla fonksiyon atanabilir.	Uzman parametreleri Her girişe birden fazla fonksiyon atanabilir.			

(1) "Controller Inside" kartı varsa erişilebilir.

Parametre tablolar n n yap s

Çeşitli menülerin açıklamalarındaki parametre tabloları hem grafikli ekran terminali hem de dahili ekran terminali ile kullanılabilir. Bu sebeple, aşağıdaki açıklamaya uygun olarak iki terminal hakkında bilgiler içerirler.

Örnek:



1. 4 basamaklı 7 bölmeli ekranda menü adı
2. 4 basamaklı 7 bölmeli ekranda alt menü kodu
3. 4 basamaklı 7 bölmeli ekranda parametre kodu
4. 4 basamaklı 7 bölmeli ekranda parametre değeri
5. Grafikli ekran terminalinde menü adı
6. Grafikli ekran terminalinde alt menü adı
7. Grafikli ekran terminalinde parametre adı
8. Grafikli ekran terminalinde parametre değeri



Not:

- Kare parantez [] içinde gördüğünüz metin grafikli ekran terminalinde göreceğiniz metni gösterir.
- Fabrika ayarları: [Makro ayarı] (CFG) = [Fan-Pompa] (PnF). Bu, fabrikada ayarlanmış makro konfigürasyonudur.

Parametre de erlerinin birbirlerine olan ba l l

Belli parametrelerin konfigürasyonu, hata riskini azaltmak için diğer parametrelerin ayar aralığını değiştirir. **Bu, bir fabrika ayarının veya daha önceden seçmiş olduğunuz bir değerin değiştirilmesine yol açabilir.**

Örnek 1:

1. [Anahtarlama frek.] (SFr) sayfa 73 16 kHz olarak ayarlayın.
2. [Sinüs filtresi] (OFI), bkz. sayfa 73, [Seçili] (YES) olarak (ve "ENT" ile onaylanmış) ayarlanması [Anahtarlama frek.] (SFr) değerini 8 kHz olarak sınırlandıracaktır.
[Sinüs filtresi] (OFI) seçeneğini[Seçili değil] (nO), olarak ayarlarsanız[Anahtarlama frek.] (SFr) artık sınırlı olmayacaktır **ve 8 kHz değerinde kalacaktır.** Eğer gereksiniminiz 16 kHz ise ilk olarak [Anahtarlama frek.] (SFr) seçeneğini resetlemeniz gerekmektedir.

Örnek 2:

1. [Anahtarlama frek.] (SFr) sayfa 73 seçeneğinin fabrika ayarı 2,5 kHz olarak değişmeden kalır.
2. [Sinüs filtresi] (OFI) sayfa 73 seçeneğinin [Seçili] (YES) ayarlanması ("ENT" ile onaylanması), [Anahtarlama frek.] (SFr) fabrika ayarının 4 kHz olarak değiştirilmesine neden olur.
3. [Sinüs filtresi] (OFI) seçeneğini[Seçili değil] (nO) olarak ayarlandığında [Anahtarlama frek.] (SFr) **4 kHz değerinde kalacaktır.** Eğer gereksiniminiz 2,5 kHz ise ilk olarak [Anahtarlama frek.] (SFr) seçeneğini resetlemeniz gerekmektedir.

Bu belge i inde bir parametrenin bulunmas

Bir parametreyle ilgili açıklamalar bulmak için aşağıdaki şekilde yol gsterilmektedir:

¥ **Dahili ekran terminali ile birlikte:** Doğrudan parametre kodu dizininin kullanılması, sayfa [230](#) gsterilen parametrenin ayrıntılarını veren sayfayı bulmak için.

¥ **Grafikli ekran terminali ile birlikte:** Gerekli parametreyi seçin ve **F1** : [Code] tuşuna basın. Tuşa basılı tutarken, adı yerine parametre kodu gsrntülenir.

Ornek: ACC

RDY	Term	+0,00 Hz	REM
1.3 AYARLAR			
Rampa adımı:			01
Hızlanma			9,51 s
Yavaşlama:			9,67 s
Hızlanma 2:			12,58 s
Yavaşlama 2:			13,45 s
Kod	<<	>>	T/K

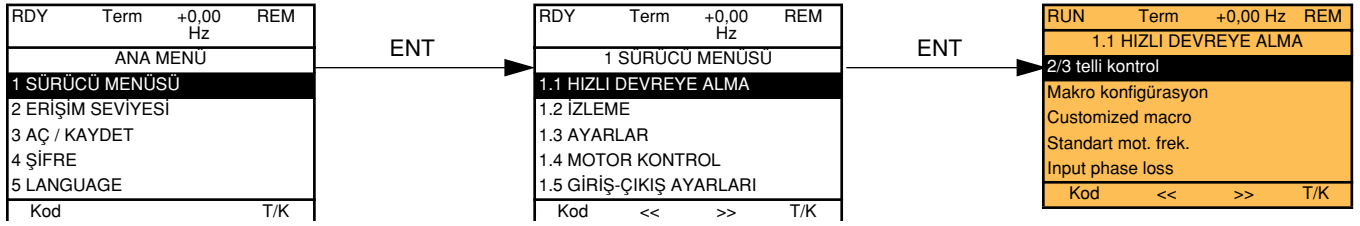
Kod →

RDY	Term	+0,00 Hz	REM
1.3 AYARLAR			
Rampa adımı:			01
ACC			9,51 s
Yavaşlama:			9,67 s
Hızlanma 2:			12,58 s
Yavaşlama 2:			13,45 s
Kod	<<	>>	T/K

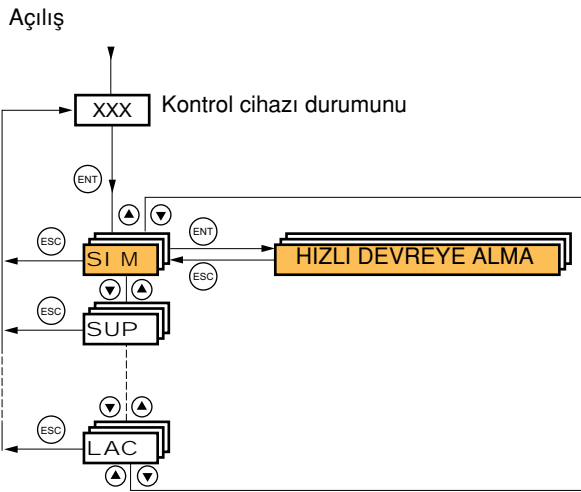
Sonra gsterilen parametrenin ayrıntılarını veren sayfayı bulmak için parametre kodu dizinini kullanın, sayfa [230](#).

[1.1 HIZLI DEVREYE ALMA] (SIM-)

Grafikli ekran terminali ile birlikte:



Grafikli ekran terminali ile birlikte:



[1.1-HIZLI DEVREYE ALMA] (SIM-) menüsü hızlı yolverme için kullanılabilir; bu da, birçok uygulama için yeterlidir.

Bu menüdeki parametreler, aşağıdaki durumlar haricinde sadece hız kontrol cihazı durdurulduğunda ve herhangi bir run (çalıştır) komutu olmadığında değiştirilebilir:

- Otomatik hassas ayar durumu; motorun çalışmasına sebep olur
- Ayarlama parametreleri, sayfa 36



Not: [1.1 HIZLI DEVREYE ALMA] (SIM-) menüsü parametreleri, sonrakiler öncelikle bağımlı olduğundan görüldükleri sırada girilmelidirler.
Örneğin, [2/3 telli kontrol] (tCC), tüm diğer parametrelerden önce konfigüre edilmelidir.

[1.1 HIZLI DEVREYE ALMA] (SIM-) menüsü, ayrıca veya diğer hız kontrol cihazı menülerinden önce konfigüre edilmelidir. Eğer önceden herhangi birinde, özellikle de [1.4 MOTOR KONTROL] (drC-) üzerinde bir değişiklik yapılmışsa, kimi [1.1 HIZLI DEVREYE ALMA] (SIM-) parametreleri değiştirilebilir, örneğin bir senkron motor seçildiğinde motor parametrelerinin değiştirilmesi gerektiği gibi. Başka bir hız kontrol cihazı konfigürasyon menüsünü değiştirdikten sonra [1.1 HIZLI DEVREYE ALMA] (SIM-) menüsüne dönmek **gerekli değildir** ancak herhangi bir tehlikesi de yoktur. Bu bölümde gereksiz karmaşıklık meydana getirmemek için başka bir konfigürasyon menüsünün değiştirilmesi sonrasındaki değişiklikler **anlatılmamaktadır**.

Makro konfigürasyon

Makro konfigürasyonu, belirli bir uygulama alanı için fonksiyonların konfigürasyonunu hızlandırma araçları sağlar. 5 makro konfigürasyonu bulunmaktadır:

- Start/Stop
- Genel kullanım
- PID regülatör
- Haberleşme barası
- Fan/Pompa (fabrika ayarı)

Bir makro konfigürasyonunu seçmek, bu makro konfigürasyonundaki parametrelerin atamasını yapar.

Her makro konfigürasyonu diğer menülerden değiştirilebilmeye devam eder.

[1.1 HIZLI DEVREYE ALMA] (SIM-)

Makro konfigürasyonu parametreleri

Giriş/çıkışların atanması

Giriş/çıkış	[Start/Stop]	[Gen. Uyg.]	[PID Kontrol]	[Haberleşme]	[Fan-Pompa]
AI1	[Ref.1 Kanalı]	[Ref.1 Kanalı]	[Ref.1 Kanalı] (PID referansı)	[Ref.2 Kanalı] ([Ref.1 Kanalı] = dahili Modbus) (1)	[Ref.1 Kanalı]
AI2	[Seçili değil]	[Summing ref. 2]	[PID feedback]	[Seçili değil]	[Ref.1B kanalı]
AO1	[Motor freq.]	[Motor freq.]	[Motor freq.]	[Motor freq.]	[Motor freq.]
R1	[Src. hata yok]	[Src. hata yok]	[Src. hata yok]	[Src. hata yok]	[Src. hata yok]
R2	[Seçili değil]	[Seçili değil]	[Seçili değil]	[Seçili değil]	[Drv running]
LI1 (2 telli)	[Forward]	[Forward]	[Forward]	[Forward]	[Forward]
LI2 (2 telli)	[Fault reset]	[Reverse]	[Fault reset]	[Fault reset]	[Seçili değil]
LI3 (2 telli)	[Seçili değil]	[Jog]	[PID integral reset]	[Ref.2 anahtarlama]	[Ref.1B.anahtarlama]
LI4 (2 telli)	[Seçili değil]	[Fault reset]	[2 preset PID ref.]	[Forced local]	[Fault reset]
LI5 (2 telli)	[Seçili değil]	[Torque limitation]	[4 preset PID ref.]	[Seçili değil]	[Seçili değil]
LI6 (2-wire)	[Seçili değil]	[Seçili değil]	[Seçili değil]	[Seçili değil]	[Seçili değil]
LI1 (3-telli)	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
LI2 (3-telli)	[Forward]	[Forward]	[Forward]	[Forward]	[Forward]
LI3 (3-telli)	[Fault reset]	[Reverse]	[Fault reset]	[Fault reset]	[Seçili değil]
LI4 (3-telli)	[Seçili değil]	[Jog]	[PID integral reset]	[Ref.2 anahtarlama]	[Ref.1B.anahtarlama]
LI5 (3-telli)	[Seçili değil]	[Fault reset]	[2 preset PID ref.]	[Forced local]	[Fault reset]
LI6 (3-telli)	[Seçili değil]	[Torque limitation]	[4 preset PID ref.]	[Seçili değil]	[Seçili değil]
Opsiyon kartları					
LI7 - LI14 arası	[Seçili değil]	[Seçili değil]	[Seçili değil]	[Seçili değil]	[Seçili değil]
LO1 - LO4 arası	[Seçili değil]	[Seçili değil]	[Seçili değil]	[Seçili değil]	[Seçili değil]
R3/R4	[Seçili değil]	[Seçili değil]	[Seçili değil]	[Seçili değil]	[Seçili değil]
AI3, AI4	[Seçili değil]	[Seçili değil]	[Seçili değil]	[Seçili değil]	[Seçili değil]
Darbe girişi	[Seçili değil]	[Seçili değil]	[Seçili değil]	[Seçili değil]	[Seçili değil]
AO2	[I motor]	[I motor]	[I motor]	[I motor]	[I motor]
AO3	[Seçili değil]	[Seçili değil]	[PID Output]	[Seçili değil]	[Seçili değil]
Grafikli ekran terminali tuşları					
F1 tuşu	[Seçili değil]	[Seçili değil]	[Seçili değil]	[Seçili değil]	[Seçili değil]
F2, F3 tuşları	[Seçili değil]	[Seçili değil]	[Seçili değil]	[Seçili değil]	[Seçili değil]
F4 tuşu	[T/K] (Grafikli ekran terminali üzerinden kontrol)	[T/K] (Grafikli ekran terminali üzerinden kontrol)	[T/K] (Grafikli ekran terminali üzerinden kontrol)	[T/K] (Grafikli ekran terminali üzerinden kontrol)	[T/K] (Grafikli ekran terminali üzerinden kontrol)

3 telli kontrolde, LI1 girişlerinin LI7 değiştirme tuşlarına atanması.

(1) Dahili Modbus ile çalışmak için önce [Modbus Address] önce (Add) konfigürasyonunun yapılması gerekir, sayfa 197.

Motor kontrol tipi

- [Gen. Uyg.] (GEn) makro konfigürasyonu: [Motor kontrol tipi] (Ctt) = [SVC V] (UUC).
- Diğer makro konfigürasyonları: [Motor kontrol tipi] (Ctt) = [Enerji tasarruf] (nLd).

Not: Bu atamalar, makro konfigürasyonunda her değişiklik yapıldığında yeniden yüklenir.

Fabrika ayarlarına dönüş:

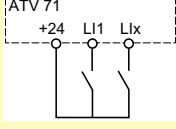
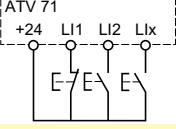


[Ayar kaynağı] (FCSI) = [Macro-Conf] (InI) sayfa 204 ile fabrika ayarlarına geri dönülmesi, seçili makro konfigürasyonunu geri yükleyecektir. [Makro ayarı] (CFG) parametresinin kaybolmasına rağmen [Kişisel makro ayarı] (CCFG) parametresi değişmez.



Not:

- Parametre tablolarındaki fabrika ayarları [Makro ayarı] (CFG) = [Fan-Pompa] (PnF) seçeneğine karşılık gelmektedir. Bu, fabrikada ayarlanmış makro konfigürasyonudur.

[1.1 HIZLI DEVREYE ALMA] (SIM-)


Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
tCC 2C 3C	M [2/3 telli kontrol] V [2 telli] (2C) V [3 telli] (3C) 2 telli kontrol: Bu, çalıştırma ve durdurmayı kumanda eden giriş durumu (0 veya 1) veya geçişlerdir (0'dan 1'e veya 1'den 0'a). "Source" kablo bağlantısına örnek:  L1: ileri Llx: geri 3 telli kumanda (darbeli kumanda): Yolvermeyi kumanda etmek için "ileri" veya "geri" darbe, durdurmayı kumanda etmek için "durdurma" darbesi yeterlidir. "Kaynak" kablo bağlantısına örnek:  L1: durdurma L12: ileri Llx: geri		[2 wire] (2C)
	 UYARI BEKLENMEYEN EKİPMAN İŞLEMİ [2/3 telli kontrol] (tCC) parametresinin atamasını değiştirmek için 2 sn boyunca "ENT" tuşuna basın. Aşağıdaki fonksiyon: [2 telli tip] (tCt) sayfa 78 ve ayrıca lojik giriş atayan tüm fonksiyonlar fabrika ayarlarına geri dönecektir. Özelleştirildikten sonra seçili makro konfigürasyonu da resetlenecektir (özel ayarlar silinecektir). Bu değişikliğin kullanılan kablo bağlantı şemasıyla uyumlu olup olmadığını kontrol edin. Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ağır yaralanmalara neden olabilir.		
CFG StS GEn PId nEt PnF	M [Makro ayarı] V [Start/Stop] (StS): Yolverme/durdurma V [Gen. Uyg.] (GEn): Genel kullanım V [PID Kontrol] (PId): PID regülasyon V [Haberleşme] (nEt): Haberleşme barası V [Fan-Pompa] (PnF): Pompalar/fanlar		[Fan-Pompa] (PnF)
	 UYARI BEKLENMEYEN EKİPMAN İŞLEMİ [Makro ayarı] (CFG) parametresinin atamasını değiştirmek için 2 sn boyunca "ENT" tuşuna basılı tutun. Seçili makro konfigürasyonun kullanılan kablo bağlantı şemasıyla uyumlu olup olmadığını kontrol edin. Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ağır yaralanmalara neden olabilir.		
CCFG YES	M [Kişisel makro ayarı] Salt okunabilir parametre, sadece en az bir makro konfigürasyon parametresi değiştirilmişse görüntülenir. V [Seçili] (YES)		

[1.1 HIZLI DEVREYE ALMA] (SIM-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
bFr 50 60	M [Standart mot. frek.] V [50Hz IEC] (50): IEC. V [60Hz NEMA] (60): NEMA. Bu parametre aşağıdaki parametrelerin ön ayarlarını değiştirir: [Nom. mot. frekansı] (nPr), [Nom. motor ger.] (UnS), [Rated drive current] (nCr), [Nom. mot. frekansı] (FrS), [Nom. motor hızı] (nSP) ve [Maksimum frekans] (tFr) aşağıda, [Motor termal akımı] (ItH) sayfa 36, [Yüksek Hız] (HSP) sayfa 36.		[50Hz IEC] (50)
I PL nO YES	M [Input phase loss] V [Yoksay] (nO): Hata yok sayıldı, kontrol cihazı, tek fazlı bir besleme veya bara üzerinden besleniyorsa kullanılır. V [Serbes duruş] (YES): Hata, serbest duruşta. Bir fazın kaybolması durumunda kontrol cihazı hata moduna geçer [Input phase loss] (IPL) fakat 2 veya 3 fazın kaybolması durumunda kontrol cihazı, düşük gerilim hatasında açılana kadar çalışmaya devam eder. Bu parametreye sadece ATV61H037M3 - HU75M3 kontrol cihazları üzerindeki bu menüden erişilebilir (tek fazlı beslemeyle kullanılır).		Hız kontrol cihazı değerlerine göre
nPr	M [Nom. mot. frekansı] Nominal motor gücü, [Standart mot. frek.] (bFr) = [50 Hz IEC] (50) ise [Standart mot. frek.] (bFr) = [60 Hz NEMA] (60) ise HP cinsinden verilir.	Hız kontrol cihazı değerlerine göre	Hız kontrol cihazı değerlerine göre
UnS	M [Nom. motor ger.] İsim plakasında yazılı olan nominal motor gerilimi. ATV61pppM3: 100 - 240 V ATV61pppN4: 200 - 480 V	Hız kontrol cihazı değerlerine göre	Hız kontrol cihazı değeri ve [Standart mot. frek.] (bFr) göre
nCr	M [Nom. motor akımı] İsim plakasında yazılı olan nominal motor akımı.	Değere göre 0,25 - 1,1 veya 1,2 Hz (1)	Hız kontrol cihazı değeri ve [Standart mot. frek.] (bFr) göre
FrS	M [Nom. mot. frekansı] İsim plakasında yazılı olan nominal motor akımı. Fabrika ayarı 50 Hz'dir veya eğer [Standart mot. frek.] (bFr) 60 Hz olarak ayarlanmışsa ön ayar 60 Hz'dir.	değere göre 10 - 500 arası veya 1,000 Hz	50 Hz
nSP	M [Nom. motor hızı] İsim plakasında yazılı olan nominal motor devri. Dahili ekran terminalinde 0 - 9.999 rpm sonra 10.00 - 60.00 krpm. İsim plakasında, nominal devir yerine HZ cinsi veya % olarak senkron devir ve kayma verilmişse, nominal devri aşağıdaki şekilde hesaplayın. • Nominal devir = Senkronize devir x $\frac{100 - \text{yüzde cinsinden}}{\text{kayma}}$ veya • Nominal hız = Senkronize hız x $\frac{50 - \text{Hz cinsinden}}{\text{kayma}}$ (50 Hz motorlar) veya • Nominal hız = Senkronize hız x $\frac{60 - \text{Hz cinsinden}}{\text{kayma}}$ (60 Hz motorlar)	0 - 60.000 rpm	Hız kontrol cihazı değerlerine göre
tFr	M [Maksimum frekans] Fabrika ayarı 60 Hz'dir, eğer [Standart mot. frek.] (bFr) 60 Hz olarak ayarlıysa 72 Hz olarak ayarlayın. Maksimum değer aşağıdaki koşullar tarafından sınırlandırılmıştır: • [Nom. mot. frekansı] (FrS) değerinin 10 katından fazla olmamalıdır. ¥ 500 Hz ve 1,000 Hz arasındaki değerler sadece V/F kontrolünde ve ATV61Hppp için 37 kW (50 HP) ve ATV61W için 45 kW (60 HP) ile sınırlı güç değerleri için mümkündürppp. Bu durumda önce [Motor kontrol tipi] (Ctt) parametresini sonra [Maksimum frekans] (tFr) parametresini konfigüre edin.	değere göre 10 - 500 arası veya 1,000 Hz	60 Hz

(1) In, Kurulum Kılavuzunda ve kontrol cihazı isim plakasında belirtilen nominal kontrol cihazı akımına eşittir.

[1.1 HIZLI DEVREYE ALMA] (SIM-)

Kod	Ad/Açıklama	Fabrika ayarı
<p>tUn</p> <p>nO</p> <p>YES</p> <p>Y p l d</p>	<p>M [Ototanıma]</p> <p>V [Seçili değil] (nO): Otomatik hassas ayar gerçekleştirilmedi.</p> <p>V [Seçili] (YES): Otomatik hassas ayar mümkün olan en kısa sürede gerçekleştirilir ve parametre otomatik olarak [Yapıldı] (Yapıldı) moduna geçer.</p> <p>V [Yapıldı] (Yapıldı): Bu değerler kullanıldığında, otomatik hassas ayarın en son yapıldığı zaman verilir.</p> <p>Dikkat :</p> <ul style="list-style-type: none"> Tüm motor parametrelerinin ([Nom. motor ger.] (UnS), [Nom. mot. frekansı] (FrS), [Nom. motor akımı] (nCr), [Nom. motor hızı] (nSP), [Nom. mot. frekansı] (nPr)) otomatik ince ayar öncesinde doğru olarak konfigüre edilmiş olması çok önemlidir. Otomatik ince ayar gerçekleştirildikten sonra bu parametrelerden bir ya da birden fazlasının değiştirilmesi durumunda [Ototanıma] (tUn) seçeneği[Seçili değil] (nO) değerine geri dönecektir ve prosedürün tekrarlanması gerekmektedir. Otomatik hassas ayar sadece hiçbir durdurma komut aktif değilken yapılır. Bir logic girişe bir "serbest duruş" veya "hızlı duruş" atandığında, bu giriş 1 olarak ayarlanmalıdır (0'da aktiftir). Otomatik hassas ayar, otomatik hassas ayar sırasından sonra ele alınacak olan her türlü çalıştır ve ön akı komutundan öncelikli olarak ele alınır. <p>¥ Eğer otomatik hassas ayar başarısız olursa hız kontrol cihazı [Seçili değil] (nO) gösterir, [Ototanıma hata ynt.] (tnL) sayfa 189, konfigürasyonuna bağlı olarak, [Auto-tuning] (tnF) hata moduna geçebilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> Otomatik hassas ayar 1 – 2 saniye sürebilir. İşlemi bölmeyin. Ekranın "[Yapıldı] (Yapıldı)" veya "[Seçili değil] (nO)" olarak değişmesini bekleyin. <p> Not: Otomatik hassas ayar sırasında motor nominal akımda çalışır.</p>	[Seçili değil] (nO)
<p>tUS</p> <p>tAb</p> <p>PEnd</p> <p>PrOG</p> <p>FAIL</p> <p>Y p l d</p>	<p>M [Ototanıma durumu]</p> <p>(sadece bilgi amaçlıdır, değiştirilemez)</p> <p>V [Yapılmadı] (tAb): Motoru kontrol etmek için varsayılan stator rezistör değeri kullanılır.</p> <p>V [Beklemede] (PEnd): Otomatik hassas ayar talep edilmiş ancak henüz yapılmamıştır.</p> <p>V [İşlemde] (PrOG): Otomatik hassas ayar işlemi devam ediyor.</p> <p>V [Başarısız] (FAIL): Otomatik hassas ayar işlemi başarısız olmuştur.</p> <p>V [Yapıldı] (Yapıldı): Otomatik hassas ayar fonksiyonu ile ölçülen stator rezistörü, motoru kontrol etmek için kullanılır.</p>	[Yapılmadı] (tAb)
<p>PHr</p> <p>AbC</p> <p>ACb</p>	<p>M [Çıkış motor yönü]</p> <p>V [ABC] (AbC): İleri</p> <p>V [ACB] (ACb): Geri</p> <p>Bu parametre, kablo bağlantısını değiştirmeden motor dönme yönünü ters çevirmek için kullanılabilir.</p>	[ABC] (AbC)

[1.1 HIZLI DEVREYE ALMA] (SIM-)

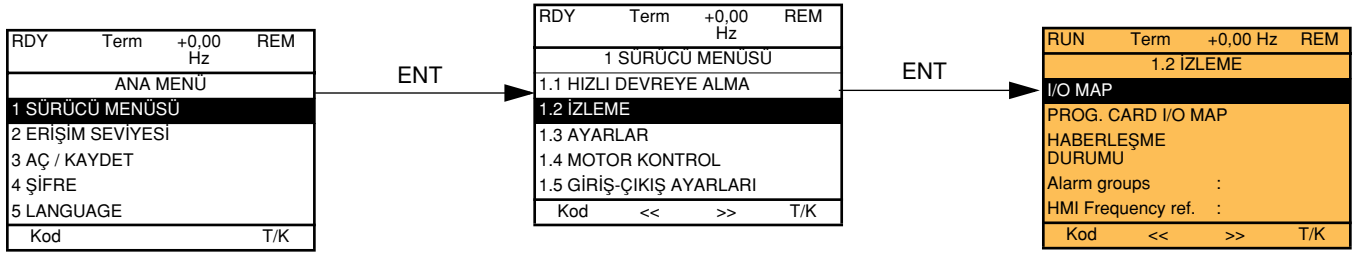
Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametreler

Kod	Ad/Açıklama	Fabrika ayarı
I tH	M [Motor termal akımı] İsim plakasında belirtilen nominal akıma ayarlanacak olan motor termik koruma akımı.	Değere bağlı olarak 0 - 1,1 veya 1,2 In (1) Hız kontrol cihazı değerlerine göre
ACC	M [Hızlanma] 0'dan [Nom. mot. frekansı] (FrS) değerine hızlanma süresi (sayfa 33). Bu değer, tahrik edilen ataletle uyumlu olduğundan emin olun.	0.1 - 999,9 s 3,0 sn
dEC	M [Yavaşlama] [Nom. mot. frekansı] (FrS) (sayfa 33) - 0 arası yavaşlama süresi. Bu değer, tahrik edilen ataletle uyumlu olduğundan emin olun.	0.1 - 999,9 s 3,0 sn
LSP	M [Düşük Hız] Motor frekansı minimum referansta, 0 ve [Yüksek Hız] (HSP) değeri arasında ayarlanabilir.	0
HSP	M [Yüksek Hız] Motor frekansı maksimum referansta, [Düşük Hız] (LSP) ve [Maksimum frekans] (tFr) arasında bir değere ayarlanabilir. Fabrika ayarı, [Standart mot. frek.] (bFr) = [60Hz NEMA] (60) olduğunda 60 Hz değerine değişir.	50 Hz

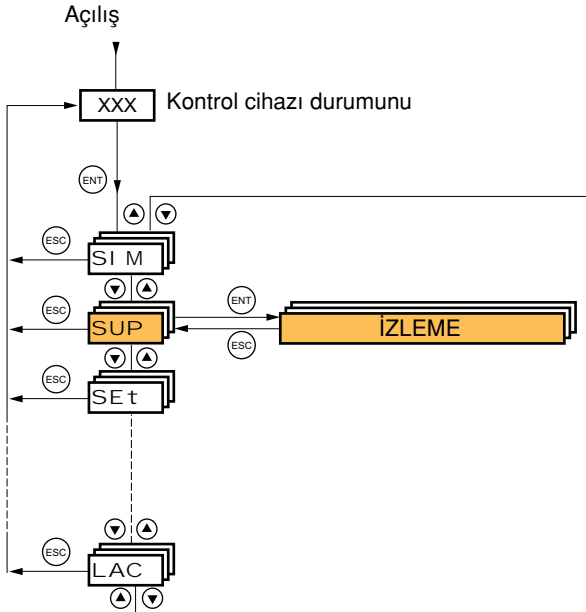
(1) In, Kurulum Kılavuzunda ve kontrol cihazı isim plakasında belirtilen nominal kontrol cihazı akımına eşittir.

[1.2 ZLEME] (SUP-)

Grafikli ekran terminali ile birlikte:



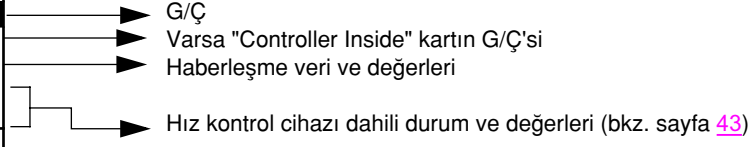
Grafikli ekran terminali ile birlikte:



Grafikli ekran terminali ile birlikte

Bu menü, giriş/çıkışları, kontrol cihazı dahili durum ve değerlerini ve haberleşme veri ve değerlerini görüntülemek için kullanılır.

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
1.2 İZLEME			
I/O MAP			
PROG. CARD I/O MAP			
HABERLEŞME DURUMU			
Alarm grupları:			
HMI Frekans ref.:			
Kod	<<	>>	T/K



G/Ç

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
I/O MAP			
LOGIC INPUT MAP			
ANALOG INPUTS IMAGE			
LOGIC OUTPUT MAP			
ANALOG OUTPUTS IMAGE			
FREQ. SIGNAL IMAGE			
Kod	<<	>>	T/K

Bir ekrandan diğerine geçiş (LOGIC INPUT MAP'dan FREQ. SIGNAL IMAGE ekranına) gezinme butonunun çevrilmesiyle gerçekleştirilir.

- 0 Durumu
- 1 Durumu

RUN	Term-{}-	+50,00 Hz	REM
LOGIC INPUT MAP			
PR	LI1	LI2	LI3
LI4	LI5	LI6	LI7
LI8	LI9	LI10	LI11
LI12	LI13	LI14	
<<	>>	T/K	

Seçili giriş veya çıkış konfigürasyonuna erişim: ENT üzerine basın.

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
LI1 assignment			
Pre Fluxing			
LI1 On Delay	:		0 ms
<<	>>	T/K	

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
ANALOG INPUTS IMAGE			
AI1	:	9,87 V	
AI2	:	2,35 mA	
Kod	<<	>>	T/K

ENT

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
AI1 assignment			
Ref.1 Kanalı			
Cebri lokal			
Moment referansı			
AI1 Min. değer	:		0,0 V
AI1 Maks. değer	:		10,0 V
<<	>>	T/K	

- 0 Durumu
- 1 Durumu

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
LOGIC OUTPUT MAP			
R1	R2	LO	
LOA:		000000000000010b	
<<	>>	T/K	

ENT

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
LO1 assignment			
Yok			
LO1 delay time	:		0 ms
LO1 active at	:		1
LO1 holding time	:		0 ms
<<	>>	T/K	

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
ANALOG OUTPUTS IMAGE			
AO1	:	9,87 V	
Kod	<<	>>	T/K

ENT

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
AO1 assignment			
Motor freq.			
AO1 min output	:		4 mA
AO1 max output	:		20 mA
AO1 Filter	:		10 ms
<<	>>	T/K	

ENT

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
FREQ. SIGNAL IMAGE			
RP girişi	:	25,45 kHz	
Enkoder	:	225 kHz	
Kod	<<	>>	T/K

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
Darbe girişi ataması			
Frequency ref. (Frekans ref.)			
RP Min. değer	:	2 kHz	
RP Maks. değer	:	50 kHz	
RP filter	:	0 ms	
			T/K

Grafikli ekran terminali ile birlikte

"Controller Inside" kartı G/Ç

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
PROG. CARD I/O MAP			
PROG CARD LI MAP			
PROG. CARD AI MAP			
PROG CARD LO MAP			
PROG. CARD AO MAP			
Kod		T/K	

Bir ekrandan diğerine geçiş (PROG CARD LI MAP'dan PROG. CARD AO MAP ekranına) gezinme butonunun çevrilmesiyle gerçekleştirilir.

0 Durumu
1 Durumu

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
PROG CARD LI MAP			
1	LI51	LI52	LI53
0	LI54	LI55	LI56
	LI57	LI58	
1	LI59	LI60	
0			
<<		>>	
Kod		T/K	

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
PROG CARD AI MAP			
AI51	:	0,000 mA	
AI52	:	9,87 V	
Kod		<< >> T/K	

ENT

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
AI51			
0,000 mA			
Min = 0,001		Max = 20,000	
<<		>>	
Kod		T/K	

0 Durumu
1 Durumu

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
PROG CARD LO MAP			
1	LO51	LO52	LO53
0	LO54	LO55	LO56
<<		>>	
Kod		T/K	

ENT

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
PROG. CARD AO MAP			
AO51	:	0,000 mA	
AO52	:	9,87 V	
Kod		<< >> T/K	

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
AO51			
0,000 mA			
Min = 0,001		Max = 20,000	
<<		>>	
Kod		T/K	

Grafikli ekran terminali ile birlikte

Haberleşme

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
HABERLEŞME DURUMU			
Command Channel:	Modbus		
Cmd value:	ABCD Hex		
Active ref. channel:	CANopen		
Frequency ref.:	- 12,5 Hz		
ETA status word:	2153 Hex		
Kod	T/K		

W3141: F230 Hex

W2050: F230 Hex

W4325: F230 Hex

W0894: F230 Hex

HAB. GIR. TARAMASI DRM.

HAB. GIR. TARAMASI DRM.

CMD. WORD IMAGE

FREQ. REF. WORD MAP

MODBUS NETWORK DIAG

MODBUS HMI DIAG

CANopen MAP

PROG. CARD SCANNER

[HABERLEŞME DURUMU], kontrol veya referans için kullanılan haberleşme tiplerini, bunlara karşılık gelen komut ve referans değerlerini, durum komutunu, [KONT. PANELİ AYARLARI] menüsünde seçilen komutları, vs. gösterir. Ekran formatı (on altılık veya ondalık), [KONT. PANELİ AYARLARI] menüsünden konfigüre edilebilir.

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
HAB. GIR. TARAMASI DRM.			
Com Scan In1 val.:	0		
Com Scan In2 val.:	0		
Com Scan In3 val.:	0		
Com Scan In4 val.:	0		
Com Scan In5 val.:	0		
Kod	T/K		
Com Scan In6 val.:	0		
Com Scan In7 val.:	0		
Com Scan In8 val.:	0		

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
HAB. GIR. TARAMASI DRM.			
Com Scan Out1 val.:	0		
Com Scan Out2 val.:	0		
Com Scan Out3 val.:	0		
Com Scan Out4 val.:	0		
Com Scan Out5 val.:	0		
Kod	T/K		
Com Scan Out6 val.:	0		
Com Scan Out7 val.:	0		
Com Scan Out8 val.:	0		

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
CMD. WORD IMAGE			
Modbus cmd.:	0000 Hex.		
CANopen cmd.:	0000 Hex.		
COM. card cmd.:	0000 Hex.		
Prog. card cmd.:	0000 Hex.		
Kod	T/K		

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
FREQ. REF. WORD MAP			
Modbus ref.:	0,0 Hz		
CANopen ref.:	0,0 Hz		
Ref. Com. card:	0,0 Hz		
Prog. Card ref.:	0,0 Hz		
Kod	T/K		

[HAB. GIR. TARAMASI DRM.] ve [HAB. GIR. TARAMASI DRM.]:

Kayıtların görüntülenmesi, dahili Modbus ve fieldbus kartları için periyodik olarak değiştirilir (8 giriş ve 8 çıkış).

Grafikli ekran terminali ile birlikte

Haberleşme (devamı)

LED'lerin durumu, periyodik veriler, adres, hız ve format, vs., her bir bara için sağlanmıştır.

- ⊗ LED kapalı
- ⊙ LED açık

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
HABERLEŞME DURUMU			
Command Channel:	Modbus		
Cmd value:	ABCD Hex		
Active ref. channel:	CANopen		
Frequency ref.:	- 12,5 Hz		
ETA status word:	2153 Hex		
Kod	T/K		

W3141 : F230 Hex
W2050 : F230 Hex
W4325 : F230 Hex
W0894 : F230 Hex
HAB. GIR. TARAMASI DRM.
HAB. GIR. TARAMASI DRM.
CMD. WORD IMAGE
FREQ. REF. WORD MAP
MODBUS NETWORK DIAG
MODBUS HMI DIAG
CANopen MAP
PROG. CARD SCANNER

Modbus üzerinden haberleşme

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
MODBUS NETWORK DIAG			
COM LED :	⊗		
Mb NET frames nb.			
Mb NET CRC errors			
Kod	T/K		

Grafikli ekran terminali üzerinden haberleşme

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
MODBUS HMI DIAG			
COM LED :	⊙		
Mb HMI frames nb.			
Mb HMI CRC errors			
Kod	T/K		

CANopen üzerinden haberleşme

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
CANopen MAP			
RUN LED :	⊗		
ERR LED :	⊗		
PDO1 IMAGE			
PDO2 IMAGE			
PDO3 IMAGE			
Kod	T/K		

Canopen NMT durumu

TX PDO sayısı	0
RX PDO sayısı	0
Hata kodları	0
RX Hata Sayacı	0
TX Hata Sayacı	0

PDO görüntüleri, sadece CANopen etkinleştirilmiş (OFF dışında adres) ve PDO'lar etkinse görünebilir.

Ağ aracını kullanan PDO konfigürasyonu. Bazı PDO'lar kullanılamaz.

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
PDO1 IMAGE			
Received PDO1-1	: FDDB Hex		
Received PDO1-2			
Received PDO1-3			
Received PDO1-4			
Transmit PDO1-1	: FDDB Hex		
Kod	T/K		

Transmit PDO1-2
Transmit PDO1-3
Transmit PDO1-4

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
PDO2 IMAGE			
Received PDO2-1	: FDDB Hex		
Received PDO2-2			
Received PDO2-3			
Received PDO2-4			
Transmit PDO2-1	: FDDB Hex		
Kod	T/K		

Transmit PDO2-2
Transmit PDO2-3
Transmit PDO2-4

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
PDO3 IMAGE			
Received PDO3-1	: FDDB Hex		
Received PDO3-2			
Received PDO3-3			
Received PDO3-4			
Transmit PDO3-1	: FDDB Hex		
Kod	T/K		

Transmit PDO3-2
Transmit PDO3-3
Transmit PDO3-4

Grafikli ekran terminali ile birlikte

Haberleşme (devamı)

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
HABERLEŞME DURUMU			
Command Channel:	Modbus		
Cmd value:	ABCD Hex		
Active ref. channel:	CANopen		
Frequency ref.:	- 12,5 Hz		
ETA status word:	2153 Hex		
Kod	T/K		

W3141 : F230 Hex
W2050 : F230 Hex
W4325 : F230 Hex
W0894 : F230 Hex
HAB. GIR. TARAMASI DRM.
HAB. GIR. TARAMASI DRM.
CMD. WORD IMAGE
FREQ. REF. WORD MAP
MODBUS NETWORK DIAG
MODBUS HMI DIAG
CANopen MAP
PROG. CARD SCANNER

"Controller Inside" kartı

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
PROG. CARD SCANNER			
Input scanner			
Output scanner			
Kod	T/K		

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
Input scanner			
Prg.card. scan in 1:	0		
Prg.card. scan in 2:	0		
Prg.card. scan in 3:	0		
Prg.card. scan in 4:	0		
Prg.card. scan in 5:	0		
Kod	T/K		

Prg.card. scan in 6: 0
Prg.card. scan in 7: 0
Prg.card. scan in 8: 0

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
Output scanner			
Prog.card.scan Out1:	0		
Prog.card.scan Out2:	0		
Prog.card.scan Out3:	0		
Prog.card.scan Out4:	0		
Prog.card.scan Out5:	0		
Kod	T/K		

Prog.card.scan Out6: 0
Prog.card.scan Out7: 0
Prog.card.scan Out8: 0

[Giriş tarayıcısı] ve [Çıkış tarayıcısı]:

Kayıtların görüntülenmesi periyodik olarak değiştirilir (8 giriş ve 8 çıkış).

[1.2 ZLEME] (SUP-)

Grafikli ekran terminali ile birlikte

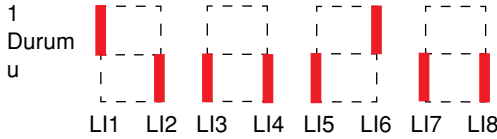
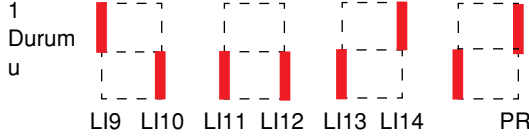
Hız kontrol cihazı dahili durumları ve değerleri

Ad/Açıklama	
[Alarm grupları] (ALGr)	Geçerli alarm grup numaraları
[HMI frekans ref.] (LFr)	Hz cinsinden. Grafikli ekran terminali üzerinden frekans referansı (fonksiyon konfigüre edilmişse erişilebilir) proses değeri olarak. Grafikli ekran terminali üzerinden PID referansı (fonksiyon konfigüre edilmişse erişilebilir)
[Dahili PID ref.] (rPI)	% değeri olarak ([Multiplier ref. -] (MA2,MA3) sayfa 121 atanmışsa erişilebilir)
[Çarpma katsayısı] (MFr)	Hz cinsinden.
[Frekans ref.] (FrH)	Hz cinsinden.
[Çıkış frekansı] (rFr)	A cinsinden
[Motor akımı] (LCr)	rpm cinsinden
[Motor hızı] (SPd)	V cinsinden
[Motor gerilimi] (UOP)	nominal gücün % değeri olarak.
[Motor gücü] (OPr)	nominal momentin % değeri olarak
[Motor torku] (Otr)	V cinsinden. DC barası, çalışan motor veya durdurulmuş motor açısından hat gerilimi
[Sebeke gerilimi] (ULn)	% değeri olarak
[Motor termik durum] (tHr)	% değeri olarak
[Sürücü termik durumu] (tHd)	% değeri olarak (sadece yüksek değerli kontrol cihazlarından erişilebilir)
[Fren dir. term. durum] (tHb)	kW cinsinden (sürücünün tükettiği elektrik gücü)
[Sürücü gücü] (IPr)	Wh, kWh veya MWh cinsinden (sürücünün birikmiş elektrik tüketimi)
[Tüketim] (IPHr)	saniye, dakika veya saat cinsinden (motorun açık kaldığı süre)
[Mot. çalışma zamanı] (rth)	saniye, dakika veya saat cinsinden (sürücünün açık kaldığı süre)
[Sürücü çalışma zamanı] (Pth)	saat cinsinden (işlemin açık kaldığı süre) Sürücü değiştirilmişse bu parametre kullanıcı tarafından önceki sürelerin kaydını tutmak amacıyla başlatılabilir.
[Çalışma süresi sayacı] (PEt)	saniye cinsinden ("IGBT temperature" alarmının etkin olduğu toplam süre) bir proses değeri olarak (PID fonksiyonu konfigüre edilmişse erişilebilir)
[IGBT alarm sayacı] (tAC)	bir proses değeri olarak (PID fonksiyonu konfigüre edilmişse erişilebilir)
[PID referansı] (rPC)	bir proses değeri olarak (PID fonksiyonu konfigüre edilmişse erişilebilir)
[PID geribesleme] (rPF)	Hz cinsinden (PID fonksiyonu konfigüre edilmişse erişilebilir)
[PID hata] (rPE)	"Controller Inside" kartı tarafından üretilen geçerli tarih ve saat (kart takılmışsa erişilebilir)
[PID hata] (rPO)	"Controller Inside" kartı tarafından üretilen komut (kart takılmışsa erişilebilir)
[Tarih/Saat] (CLO)	"Controller Inside" kartı tarafından üretilen komut (kart takılmışsa erişilebilir)
[- - - 2] (o02)	"Controller Inside" kartı tarafından üretilen komut (kart takılmışsa erişilebilir)
[- - - 3] (o03)	"Controller Inside" kartı tarafından üretilen komut (kart takılmışsa erişilebilir)
[- - - 4] (o04)	"Controller Inside" kartı tarafından üretilen komut (kart takılmışsa erişilebilir)
[- - - 5] (o05)	"Controller Inside" kartı tarafından üretilen komut (kart takılmışsa erişilebilir)
[- - - 6] (o06)	Aktif konfigürasyon [Config. n°0, 1 or 2]
[Aktif ayar] (CnFS)	[Set n°1, 2 or 3] (parametre anahtarlama etkinleştirilmişse erişilebilir, bkz. sayfa 163)
[Kullanılan par. seti] (CFPS)	Geçerli alarmların listesi. Bir alarm varsa bir ✓ belirir.
[ALARMLAR] (ALr-)	ikincil durumların listesi:
[DİĞER DURUMLAR] (SSt-)	<ul style="list-style-type: none">- [Motor akılamada] (FLX): Motor akısı- [PTC1 alarm] (PtC1): Algılayıcı alarmı 1- [PTC2 alarm] (PtC2): Algılayıcı alarmı 2- [LI6=PTC alarm] (PtC3): LI6 = PTC algılayıcı alarmları- [Hızlı duruş işlemde] (FSt): Hızlı duruş ilerlemekte- [Akım eşiği] (CtA): Geçerli eşiğe erişildi- [Frekans eşiği] (FtA): Frekans eşiğine erişildi- [2. frekans eşiği] (F2A): 2. frekans eşiğine erişildi- [Referans ulaşıldı] (SrA): Frekans referansına erişildi- [Motor termik ulaşıldı] (tSA): Motor 1 termik durumuna erişildi- [Harici hata alarmı] (EtF): Harici hata alarmı- [Otomatik başlatma] (AUtO): Otomatik tekrar yol verme ilerlemekte- [Remote] (FtL) : Hat modu kontrolü- [Otomatik tanıma] (tUn): Otomatik hassas ayar gerçekleştiriyor- [Düşük gerilim] (USA): Düşük gerilim alarmı- [Ayar 1 aktif] (CnF1): Konfigürasyon 1 etkin- [Ayar 2 aktif] (CnF2): Konfigürasyon 2 etkin- [HSP ulaşıldı] (FLA): Yüksek hıza erişildi- [Set 1 aktif] (CFP1): Parametre seti 1 etkin- [Set 2 aktif] (CFP2): Parametre seti 2 etkin- [Set 3 aktif] (CFP3): Parametre seti 3 etkin- [Frenlemede] (brS): Hız kontrol cihazı frenleme yapıyor- [DC bara doluyor] (dbL): DC barası yüklüyor

[1.2 ZLEME] (SUP-)

Grafikli ekran terminali ile birlikte

Bu menü, hız kontrol cihazı girişlerini, durumları ve dahili değerleri göstermek için kullanılabilir.

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
I OM	G/Ç DURUMU		
LI A	b Dijital giriş fonksiyonları		
L1A - L14A	Her bir girişe atanan fonksiyonları göstermek için kullanılabilir. Hiçbir fonksiyon atanmamışsa, nO gösterilir. Fonksiyonlar arasında gezinmek için ▲ ve ▼ ok tuşlarını kullanın. Aynı girişe birden fazla fonksiyon atanmışsa, bunların uyumlu olduğundan emin olun.		
LI S1	b LI1 - LI8 arasındaki dijital girişlerin durumu		
	LI1- LI8 arası logic girişlerin durumunu görüntülemek için kullanılabilir (ekran bölme ataması: yüksek = 1, düşük = 0)  <p>Durum</p> <p>1 u</p> <p>LI1 LI2 LI3 LI4 LI5 LI6 LI7 LI8</p> <p>Yukarıdaki örnekte: LI1 ve LI6 1'de; LI2 – LI5 arası ve LI7 ile LI8 0'dadır.</p>		
LI S2	b LI9 - LI14 arası logic girişlerin durumu ve Power Removal		
	LI19 - LI14 arası logic girişlerin durumu ve PR (Power Removal) görüntülemek için kullanılır (ekran bölme ataması: yüksek = 1, düşük = 0)  <p>Durum</p> <p>1 u</p> <p>LI9 LI10 LI11 LI12 LI13 LI14 PR</p> <p>Yukarıdaki örnekte: LI9 ve LI14 1'de, LI10 - LI13 arası 0'da ve PR (Power Removal) 1'dedir.</p>		
AI A	b Analog giriş fonksiyonları		
AI 1A AI 2A AI 3A AI 4A	Her bir girişe atanan fonksiyonları göstermek için kullanılabilir. Hiçbir fonksiyon atanmamışsa, nO gösterilir. Fonksiyonlar arasında gezinmek için ▲ ve ▼ ok tuşlarını kullanın. Aynı girişe birden fazla fonksiyon atanmışsa, bunların uyumlu olduğundan emin olun.		

[1.2 ZLEME] (SUP-)

Grafikli ekran terminali ile birlikte

Hız kontrol cihazı dahili durumları ve değerleri

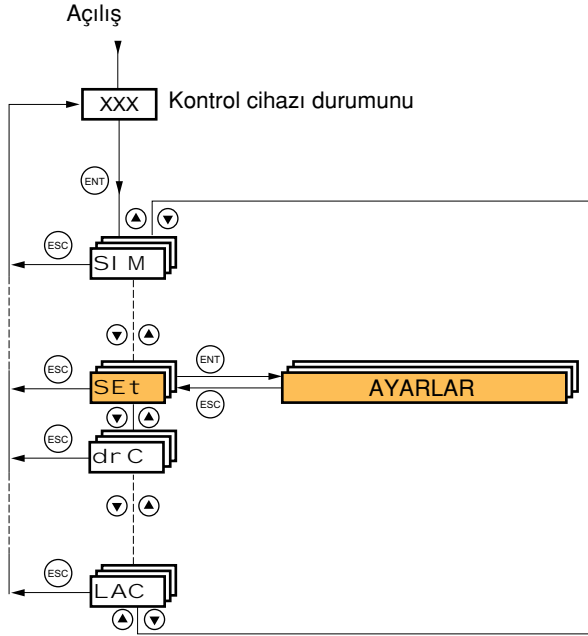
Kod	Ad/A klama	Birim
ALGr	Alarm gruplar : Geçerli alarm grup numaraları	
rPI	Dahili PID referans : Grafikli ekran terminali üzerinden PID referansı (fonksiyon konfigüre edilmişse erişilebilir).	proses değeri olarak
MFr	arpma katsay s ([Multiplier ref. -] (MA2,MA3) sayfa 121 atanm sa eri ilebilir)	%
FrH	Referans frekans . (Frekans ref.)	Hz
rFr	k frekans	Hz
LCr	Motor ak m	A
SPd	Motor speed (Motor devri)	rpm
UOP	Motor gerilimi	V
OPr	Motor g c	%
Otr	Motor momenti	%
ULn	Hat gerilimi: DC barası, çalışan motor veya durdurulmuş motor açısından hat gerilimi.	V
tHr	Motor termik durumu	%
tHd	H z kontrol cihaz termik hali	%
tHb	DBR termik durumu: Sadece yüksek değerli kontrol cihazlarında erişilebilir.	%
I Pr	S r c n n t ketti i elektrik g c	W veya kW
I PHr	S r c n n toplam elektrik t ketimi	Wh, kWh veya MWh
r t H	al ma s resi: Motorun açık kaldığı toplam süre	saniye, dakika veya saat
P t H	A k s resi: Kontrol cihazının açık kaldığı toplam süre	saat
PE t	lemin a k kald s re: saat cinsinden. Sürücü değiştirilmişse bu parametre kullanıcı tarafından önceki sürelerin kaydını tutmak amacıyla başlatılabilir.	saat
tAC	IGBT alarm sayac : "IGBT sıcaklığı" alarmının etkin olduğu toplam süre	saniye
rPC	PID referans : PID fonksiyonu konfigüre edilmişse erişilebilir	proses değeri olarak
rPF	PID geri besleme: PID fonksiyonu konfigüre edilmişse erişilebilir	
rPE	PID hatas : PID fonksiyonu konfigüre edilmişse erişilebilir	
rPO	PID k : PID fonksiyonu konfigüre edilmişse erişilebilir	Hz
CLO	tIME, dAY: "Controller Inside" kartı tarafından üretilen geçerli tarih ve saat (kart takılmışsa erişilebilir)	
o02	---- 2: "Controller Inside" kartı tarafından üretilen komut (kart takılmışsa erişilebilir)	
o03	---- 3: "Controller Inside" kartı tarafından üretilen komut (kart takılmışsa erişilebilir)	
o04	---- 4: "Controller Inside" kartı tarafından üretilen komut (kart takılmışsa erişilebilir)	
o05	---- 5: "Controller Inside" kartı tarafından üretilen komut (kart takılmışsa erişilebilir)	
o06	---- 6: "Controller Inside" kartı tarafından üretilen komut (kart takılmışsa erişilebilir)	
CnFS	Konfig. etkin: CnF0, 1 veya 2 (motor veya konfigürasyon anahtarlama etkinleştirilmişse erişilebilir, bkz. sayfa 167)	
CFPS	Kullan lan param. seti: CFP1, 2 veya 3 (parametre anahtarlama etkinle tirilmi se eri ilebilir, bkz. sayfa 163)	

[1.3 AYARLAR] (SEt-)

Grafikli ekran terminali ile birlikte:



Grafikli ekran terminali ile birlikte:



[1.3 AYARLAR] (SEt-)

Ayar parametreleri, kontrol cihazı çalışırken veya duruyorken değiştirilebilir.

⚠ TEHLİKE

BEKLENMEYEN EKİPMAN İŞLEMİ

- Çalışma sırasında ayarlarda yapılan değişikliklerin herhangi bir risk taşımadığından emin olun.
- Herhangi bir değişiklik yapmadan önce hız kontrol cihazını durdurmanızı tavsiye ederiz.

Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
Inr O 01 O. 1 1	M [Rampa adımı] V [0,01]: 99.99 saniyeye kadar çıkış V [0.1]: 999.9 saniyeye kadar çıkış V [1]: 9.000 saniyeye kadar çıkış Bu parametre, [Hızlanma süresi] (ACC), [Yavaşlama süresi] (dEC), [2. hızlanma süresi] (AC2) ve [2. yavaşlama süresi] (dE2) için geçerlidir.	0,01 - 0,1 - 1	0.1
ACC	M [Hızlanma süresi] O'dan [Nom. mot. frekansı] (FrS) değerine hızlanma süresi (sayfa 62). Bu değer, tahrik edilen ataletle uyumlu olduğundan emin olun.	0,01 - 9.000 s (1)	3,0 sn
dEC	M [Yavaşlama süresi] [Nom. mot. frekansı] (FrS) (sayfa 62) - 0 arası yavaşlama süresi. Bu değer, tahrik edilen ataletle uyumlu olduğundan emin olun.	0,01 - 9.000 s (1)	3,0 sn
AC2 g	M [2. hızlanma süresi] Bkz. sayfa 124 O'dan [Nom. mot. frekansı] (FrS) değerine hızlanma süresi. Bu değer, tahrik edilen ataletle uyumlu olduğundan emin olun.	0,01 - 9.000 s (1)	5,0 sn
dE2 g	M [2. yavaşlama süresi] Bkz. sayfa 124 [Nom. mot. frekansı] (FrS) - 0 arası yavaşlama süresi. Bu değer, tahrik edilen ataletle uyumlu olduğundan emin olun.	0,01 - 9.000 s (1)	5,0 sn
tA1 g	M [Hızlı baş. yuvarlama] Bkz. sayfa 123 Hızlanma rampasının başlangıcının [Hızlanma süresi] (ACC) veya [2. hızlanma süresi] (AC2) rampa süresinin bir %'si olarak yuvarlanması.	0 - %100	%10
tA2 g	M [Hızl. sonu yuvarlama] Bkz. sayfa 123 - Hızlanma rampası sonunun, [Hızlanma süresi] (ACC) veya [2. hızlanma süresi] (AC2) rampa süresinin bir %'si olarak yuvarlanması. - 0 ve (%100 arasında ayarlanabilir ÷ [Hızlı bas. yuvarlama] (tA1))		%10
tA3 g	M [Yav. basi. yuvarlama] Bkz. sayfa 123 Yavaşlama rampasının başlangıcının rampa süresinin bir %'si olarak yuvarlanması [Yavaşlama süresi] (dEC) veya [2. yavaşlama süresi] (dE2).	0 - %100	%10

(1) Aralık, [Rampa adımı] (Inr) 0,01 - 99,99 s veya 0,1 - 999,9 s veya 1 - 9.000 s arasında olabilir.

g

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.

[1.3 AYARLAR] (SEt-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
tA4 g	M [Yav. sonu yuvarlama] Bkz. sayfa 123 - Yavaşlama rampasının başlangıcının rampa süresinin bir %'si olarak yuvarlanması [Yavaşlama süresi] (dEC) veya [2. yavaşlama süresi] (dE2). - 0 ve (%100 arasında ayarlanabilir ÷ [Begin Dec round] (tA3))		%10
LSP	M [Düşük Hız] Motor frekansı minimum referansta, 0 ve [Yüksek Hız] (HSP) değeri arasında ayarlanabilir.		0 Hz
HSP	M [Yüksek Hız] Motor frekansı maksimum referansta, [Düşük Hız] (LSP) ve [Maksimum frekans] (tFr) arasında bir değere ayarlanabilir. Fabrika ayarı, [Standart mot. frek.] (bFr) = [60 Hz NEMA] (60) olduğunda 60 Hz değerine değişir.		50 Hz
I t H	M [Motor termal akımı] İsim plakasında belirtilen nominal akıma ayarlanacak olan motor termik koruma akımı.	Değere bağlı olarak 0 - 1,1 veya 1,2 In (1)	Hız kontrol cihazı değerlerine göre
SPG	M [Hız oransal kazancı] Hız döngüsü orantısal kazanımı	0 - 1,000%	%40
SI t	M [Hız çev. integ. sabiti] Hız döngüsü entegral süre sabiti.	1 - 1,000%	%100
SFC	M [Hız çevrim katsayısı] Hız döngüsü filtre katsayısı.	0-100	0

(1) In, Kurulum Kılavuzunda veya kontrol cihazı isim plakasında belirtilen nominal kontrol cihazı akımına eşittir.

g 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.

[1.3 AYARLAR] (SEt-)

[Hız çevrim katsayısı] (SFC), [Hız oransal kazancı] (SPG) ve [Hız çev. integ. sabiti] (SIt) parametrelerinin ayarlanması

¥ Aşağıdaki parametrelere sadece vektör kontrol profillerinden erişilebilir: [Motor kontrol tipi] (Ctt) sayfa 65 = [SVC V] (UUC), [Energy Sav.] (nLd) ve [Senk. mot.] (SYn).

- Fabrika ayarları birçok uygulamaya uygundur.

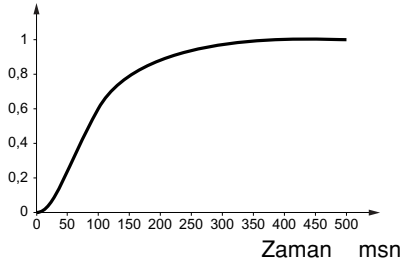
Genel durum: [K speed loop filter] (SFC) = 0 ile ayarlama

Esneklik ve denge gerektiren uygulamalarda (yüksek atalet gibi), regülatör hız referansının filtrenmesi ile birlikte "IP" tipindedir.

- [Hız oransal kazancı] (SPG) aşırı hızı etkiler.
- [Hız oransal kazancı] (SIt) geçiş bandı ve yanıt süresini etkiler.

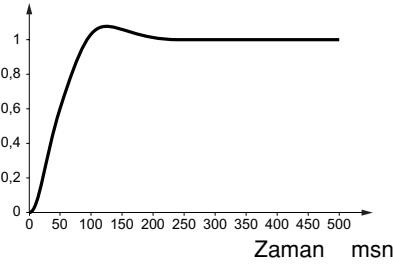
İlk yanıt

Referans



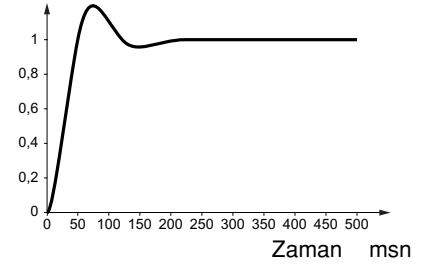
SIT azaltması ↘

Referans



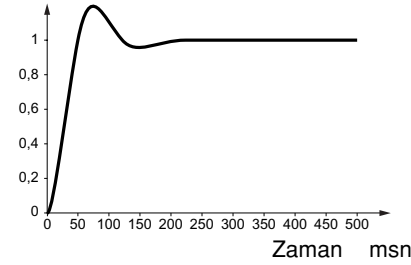
SIT azaltması ↘↘

Referans



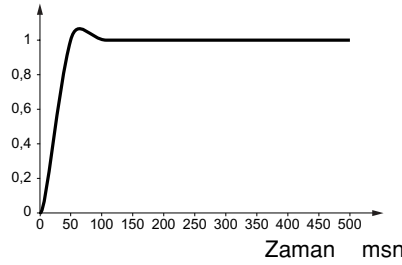
İlk yanıt

Referans



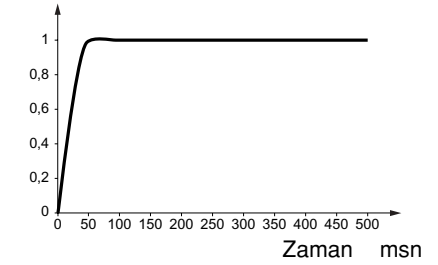
SPG artışı ↗

Referans



SPG artışı ↗↗

Referans



[1.3 AYARLAR] (SEt-)

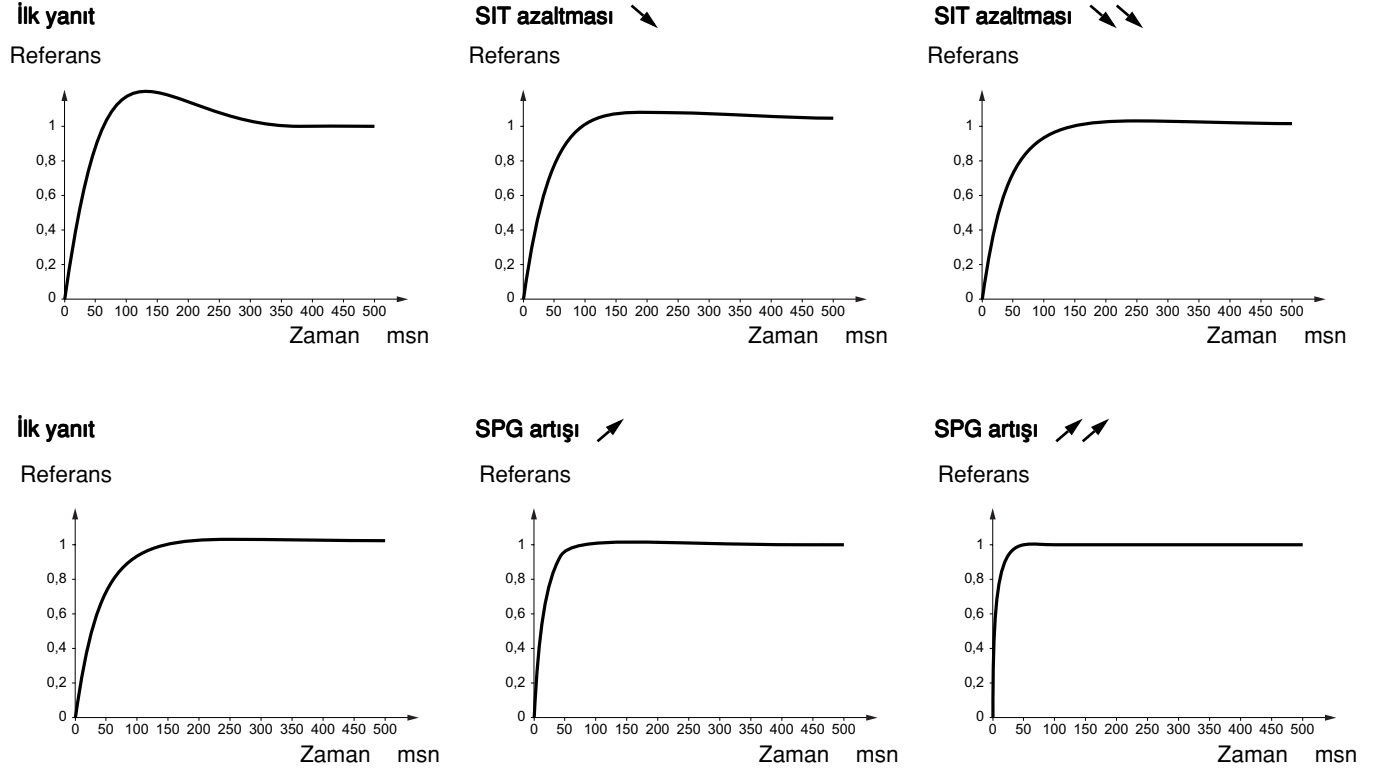
Özel durum: [K hız çevrim katsayısı] (SFC) parametresi 0 değil

Bu parametre, kısa yanıt süresi gerektiren özel uygulamalar (yörünge konumlandırma ve servo kontrol) için saklanmalıdır.

- Yukarıda açıklandığı gibi 100 olarak ayarlandığında regülatör, hız referansı filtrelemesiz "PI" tipidir.
- 0 - 100 arası ayarlar, aşağıdaki ayarlarla bir önceki sayfada yer alan ayarlar arasında bir ara fonksiyon elde edecektir.

Örnek: [K hız çevrim katsayısı] (SFC) = 100 ile ayarlama

- [Hız oransal kazancı] (SPG) geçiş bandı ve yanıt süresini etkiler.
- [Hız oransal kazancı] (SIt) aşırı hızı etkiler.



[1.3 AYARLAR] (SEt-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
UFr g	M [IR kompanzasyon] Bkz. sayfa 69	%25 - 200	%100
SLP g	M [Kayma kompanzasyon] Bkz. sayfa 69	0 - %150	%100
dCF g	M [Rampa bölme sabiti] Bkz. sayfa 125	0-10	4
IdC g	M [DC enjeks. degeri 1] Bkz. sayfa 126 Logic girişle etkinleştirilen veya duruş modu olarak seçilen DC enjeksiyonlu frenleme akımının seviyesi. DİKKAT Motorun bu akıma aşırı ısınma yapmadan dayanıp dayanamayacağını kontrol edin. Bu talimatlara uyulmaması durumunda ekipman zarar görebilir.	değere göre 0,1 - 1,1 arası veya 1,2 In (1)	0,64 In (1)
t dI g	M [DC enjeks. süresi 1] Bkz. sayfa 126 Maksimum akım enjeksiyon süresi [DC enjeks. degeri 1] (IdC). Bu süreden sonra enjeksiyon akımı [DC inject. level 2] (IdC2).	0.1 - 30 s	0,5 s
IdC2 g	M [DC enjeks. degeri 2] Bkz. sayfa 126 [DC enjeks. zamanı 1] (tdI) süresi geçtikten sonra enjeksiyon akımı logic giriş olarak etkinleştirilir veya durdurma modu olarak seçilir. DİKKAT Motorun bu akıma aşırı ısınma yapmadan dayanıp dayanamayacağını kontrol edin. Bu talimatlara uyulmaması durumunda ekipman zarar görebilir.	0,1 In (1) - [DC enjeks. degeri 1] (IdC)	0,5 In (1)
t dC g	M [DC enjeks. süresi 2] Bkz. sayfa 126 Maksimum enjeksiyon süresi [DC enjeks. degeri 2] (IdC2), sadece enjeksiyon durdurma modu olarak seçildiğinde.	0.1 - 30 s	0,5 s

(1) In, Kurulum Kılavuzunda veya kontrol cihazı isim plakasında belirtilen nominal kontrol cihazı akımına eşittir.

g

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.

[1.3 AYARLAR] (SEt-)




Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
SdC1 g	M [Auto DC enj. değeri 1] Durma pozisyonu DC enjeksiyon akımı seviyesi. Bu parametreye [Oto. DC enjeksiyon] (AdC) sayfa 127, [Seçili değil] (nO) olmadığında erişilebilir. [Motor kontrol tipi] (Ctt) sayfa 65 = [Senk. mot.] (SYn) ise bu parametre 0 olur.	Değere bağlı olarak 0 - 1,1 veya 1,2 In (1)	0,7 In (1)
DİKKAT			
Motorun bu akıma aşırı ısınma yapmadan dayanıp dayanamayacağını kontrol edin. Bu talimatlara uyulmaması durumunda ekipman zarar görebilir.			
t dC1 g	M [Oto DC enj. süresi 1] Durma pozisyonu enjeksiyon süresi. [Oto. DC enjeksiyon] (AdC) sayfa 127 [Seçili değil] (nO) olarak ayarlı değilse bu parametreye erişilebilir [Motor kontrol tipi] (Ctt) sayfa 65 = [Senk. mot.] (SYn) ise süre, sıfır hız bakım süresine karşılık gelir.	0,1 - 30 s	0,5 s
SdC2 g	M [Oto DC enj. değeri 2] 2. durma pozisyonu DC enjeksiyon akımı seviyesi. Bu parametreye [Oto. DC enjeksiyon] (AdC) sayfa 127, [Seçili değil] (nO) olmadığında erişilebilir. [Motor kontrol tipi] (Ctt) sayfa 65 = [Senk. mot.] (SYn) ise bu parametre 0 olur.	Değere bağlı olarak 0 - 1,1 veya 1,2 In (1)	0,5 In (1)
DİKKAT			
Motorun bu akıma aşırı ısınma yapmadan dayanıp dayanamayacağını kontrol edin. Bu talimatlara uyulmaması durumunda ekipman zarar görebilir.			
t dC2 g	M [Oto DC enj. süresi 2] 2. durma pozisyonu enjeksiyon süresi. [Oto. DC enjeksiyon] (AdC) sayfa 127 = [Seçili] (YES) ise bu parametreye erişilebilir.	0 - 30 s	0 sn
AdC	SdC2	İşlem	
YES	x		
Ct	π 0		
Ct	= 0		
Çalıştır komutu			
Hız			

(1) In, Kurulum Kılavuzunda veya kontrol cihazı isim plakasında belirtilen nominal kontrol cihazı akımına eşittir.

g

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.

[1.3 AYARLAR] (SEt-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
SFr	M [Anahtarlama frek.] Anahtarlama frekansı ayarı. Ayar aralığı: 1 - 16 kHz arasında değişebilir ancak minimum ve maksimum değerler ve fabrika ayarı sürücü tipi (ATV61H veya W), değer ve [Sinüs filtresi] (OFI) ve [Motor aşırı ger. sınırl.] (SUL) parametreleri, sayfa 73 konfigürasyonuna uygun olarak sınırlandırılabilir. Hız kontrol cihazı çalışırken ayarlama: - Eğer ilk değer 2 kHz'den düşükse çalışma sırasında 1,9 kHz'in üzerine çıkmak mümkün değildir. - İlk değer 2 kHz değerinden büyükse veya ona eşitse, çalışma sırasında en az 2 kHz elde edilmelidir. Hız kontrol cihazı durdurulduğunda ayarlama: Kısıtlama yok.  Not: Aşırı sıcaklık artışı durumunda hız kontrol cihazı anahtarlama frekansını otomatik olarak düşürür ve sıcaklık normale döndükten sonra resetler.	Değere göre	Değere göre
DİKKAT			
ATV61p075N4 - U40N4 kontrol cihazlarında, RFI filtrelerinin bağlantısı kesilmişse (bir IT sisteminde işletim), kontrol cihazının anahtarlama frekansı 4 kHz'i aşmamalıdır. Bu talimata uyulmaması durumunda ekipman zarar görebilir.			
CLI	M [Akım sınırı] Motor akımını sınırlamak için kullanılır.  Not: Ayar 0.25 In değerinden düşükse ve çıkış faz kaybı, eğer etkinleştirilmişse [Çıkış Faz Kaybı] hız kontrol cihazı (OPF) kilitlenebilir (bkz. sayfa 179). Eğer bu değeryüksüz motor akımından daha düşükse herhangi bir sınırlamanın etkisi kalmaz.	Değere bağlı olarak 0 - 1,1 veya 1,2 In (1)	Değere bağlı olarak 1,1-1,2 In (1)
CL2	M [2. akım sınırı] Bkz. sayfa 157	Değere bağlı olarak 0 - 1,1 veya 1,2 In (1)	Değere bağlı olarak 1,1-1,2 In (1)
g	 Not: Ayar 0.25 In değerinden düşükse ve çıkış faz kaybı, eğer etkinleştirilmişse [Çıkış Faz Kaybı] (OPF) hız kontrol cihazı kilitlenebilir (bkz. sayfa 179). Eğer bu değer yüksüz motor akımından daha düşükse herhangi bir sınırlamanın etkisi kalmaz.		

(1) In, Kurulum Kılavuzunda veya kontrol cihazı isim plakasında belirtilen nominal kontrol cihazı akımına eşittir.

g

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.

[1.3 AYARLAR] (SEt-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
FLU FnC FCt FnO	<p>M [Motor akılama]</p> <p>V [Sürekli değil] (FnC): Sürekli olmayan mod</p> <p>V [Sürekli] (FCt): Sürekli mod. Bu opsiyon, [Oto. DC enjeksiyon] (AdC) sayfa 127 [Seçili] (YES) ise veya [Duruş tipi] (Stt) sayfa 125, [Serbes duruş] (nSt) ise mümkün değildir.</p> <p>V [Seçili değil] (FnO): Fonksiyon devre dışı. ATV61pppM3X için 55 kW ve üzerinde ve ATV61pppN4 için 90 kW ve üzerinde eğer [Motor kontrol tipi] (Ctt) sayfa 65 = [SVC V] (UUC) ya da [Enerji tasarruf] (nLd) ise bu seçim gerçekleştirilemez ve fabrika ayarı yerine [Sürekli değil] (FnC) geçer.</p> <p>Eğer [Motor kontrol tipi] (Ctt) = [Senk. mot.] (SYn) ise, fabrika ayarı yerine [Sürekli değil] (FnC) geçer.</p> <p>Yolverme sırasında kısa sürede yüksek moment elde etmek için manyetik akının motorda önceden sağlanmış olması gerekir.</p> <ul style="list-style-type: none"> [Sürekli] (FCt) modunda hız kontrol cihazı çalıştırıldığında otomatik olarak akı oluşturur. [Sürekli değil] (FnC) modunda akı, motor çalıştırıldığında gerçekleşir. <p>Akı, sağlanıp motor manyetik akımına ayarlandığında akı akımı nCr'den (konfigüre edilen nominal motor akımından büyüktür...</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <h3>DİKKAT</h3> <p>Motorun bu akıma aşırı ısınma yapmadan dayanıp dayanamayacağını kontrol edin. Bu talimatlara uyulmaması durumunda ekipman zarar görebilir.</p> </div> <p>Eğer [Motor kontrol tipi] (Ctt) sayfa 65 = [Senk. mot.] (SYn), ise [Motor akılama] (FLU) parametresi rotorun hizalanmasını sağlar ancak akı oluşumunu sağlamaz.</p>		[Seçili değil] (FnO)
tLS	<p>M [Düş. hız zam. aşımı]</p> <p>Maksimum çalışma süresi: [Düşük Hız] (LSP) (bkz. sayfa 36) Belirli bir süre için düşük hızda çalıştıktan sonra, otomatik olarak motor durdurma istenir. Referans düşük hızdan büyükse ve bir çalıştırma komutu halen geçerliyse, motor yeniden çalışır. Dikkat: 0 değeri sınırsız süreye karşılık gelir.</p>	0 - 999,9 s	0 sn
SLE	<p>M [Uyku seviye sabiti]</p> <p>[Düşük Hız] (LSP) hızında uzun süreli çalışma sonrasında Hz cinsinden ayarlanabilir yeniden yol verme eşiği (offset). Referans, (LSP + SLE) hızını aşarsa ve bir çalıştırma komutu halen geçerliyse, motor yeniden çalışır.</p>	değere göre 0'den 500'e veya 1.000'e	1 Hz
JGF g	<p>M [Jog frekansı]</p> <p>Bkz. sayfa 129 Referans jog çalışma modunda</p>	0 - 10 Hz	10 Hz
JGt g	<p>M [Jog gecikmesi]</p> <p>Bkz. sayfa 129 2 ardışık jog çalışması arasındaki tekrar önleme gecikmesi.</p>	0 - 2.0 s	0,5 s

g

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.

[1.3 AYARLAR] (SEt-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
SP2 g	M [Önayar hız 2] Bkz. sayfa 133 Ön ayarlı hız 2	değere göre 0 - 500 arası veya 1.000 Hz	10 Hz
SP3 g	M [Önayar hız 3] Bkz. sayfa 133 Ön ayarlı hız 3	değere göre 0 - 500 arası veya 1.000 Hz	15 Hz
SP4 g	M [Önayar hız 4] Bkz. sayfa 133 Ön ayarlı hız 4	değere göre 0 - 500 arası veya 1.000 Hz	20 Hz
SP5 g	M [Önayar hız 5] Bkz. sayfa 133 Ön ayarlı hız 5	değere göre 0 - 500 arası veya 1.000 Hz	25 Hz
SP6 g	M [Önayar hız 6] Bkz. sayfa 133 Ön ayarlı hız 6	değere göre 0 - 500 arası veya 1.000 Hz	30 Hz
SP7 g	M [Önayar hız 7] Bkz. sayfa 133 Ön ayarlı hız 7	değere göre 0 - 500 arası veya 1.000 Hz	35 Hz
SP8 g	M [Önayar hız 8] Bkz. sayfa 133 Ön ayarlı hız 8 Fabrika ayarı, [Standart mot. frek.] (bFr) = [60 Hz NEMA] (60) olduğunda 60 Hz değerine değişir.	değere göre 0 - 500 arası veya 1.000 Hz	50 Hz

g

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.

[1.3 AYARLAR] (SEt-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
Sr P g	M [+/-Hız sınırlama] Bkz. sayfa 137 +/- hız değişiminin sınırlandırılması	0 - %50	%10
r PG g	M [PID oransal kazanç] Bkz. sayfa 144 Oransal kazanç	0,01 - 100	1
r I G g	M [PID integral kazanç] Bkz. sayfa 145 İntegral kazanımı	0,01 - 100	1
r dG g	M [PID türev kazanç] Bkz. sayfa 145 Türev kazanımı	0,00 - 100	0
Pr P g	M [PID rampası] Bkz. sayfa 145 [Min PID reference] (PIP1) parametresinden [Max PID reference] (PIP2) parametresine veya tam tersi şekilde geçiş yapmak üzere tanımlanmış PID hızlanma/yavaşlama rampası.	0 - 99,9 s	3,0 sn
POL g	M [Min PID çıkışı] Bkz. sayfa 145 Regülatör girişinin Hz cinsinden minimum değeri	değere göre -500 - 500 veya -1000 - 1000	0 Hz
POH g	M [Max PID çıkışı] Bkz. sayfa 145 Regülatör girişinin Hz cinsinden maksimum değeri	değere göre 0'den 500'e veya 1.000'e	60 Hz
PAL g	M [Min. grbslm. alarmı] Bkz. sayfa 145 Regülatör geri besleme için minimum izleme eşiği	Bkz. sayfa 145 (1)	100
PAH g	M [Maks. grbslm. alarmı] Bkz. sayfa 145 Regülatör geri besleme için maksimum izleme eşiği	Bkz. sayfa 145 (1)	1,000

(1) Eğer grafikli ekran terminali kullanılmıyorsa, 9.999'dan büyük değerler 4 basamaklı ekranda, binler basamağından sonra bir nokta koyarak gösterilir, ör., 15,650 için 15,65.

g

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.

[1.3 AYARLAR] (SEt-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
PEr g	M [PID hata alarmı] Bkz. sayfa 145 Regülatör hatası izleme eşiği.	0 - 65,535 (1)	100
PSr g	M [Hız girişi %] Bkz. sayfa 146 Tahmini hız girişi için çarpan katsayısı.	1 - %100	%100
rP2 g	M [Önayar PID ref. 2] Bkz. sayfa 149 Ön ayarlı PID referansı	Bkz. sayfa 149 (1)	300
rP3 g	M [Önayar PID ref. 3] Bkz. sayfa 149 Ön ayarlı PID referansı	Bkz. sayfa 149 (1)	600
rP4 g	M [Önayar PID ref. 4] Bkz. sayfa 149 Ön ayarlı PID referansı	Bkz. sayfa 149 (1)	900
LPI g nO	M [PI geribesleme sev.] Bkz. sayfa 148 PID regülatörü denetleme eşiği (alarm bir röle veya logic çıkışına atanabilir, sayfa 91). Ayar aralığı: V [Seçili değil] (nO): Fonksiyon devre dışı V [Min PID grbslm.] (PIF1) ve [Maks. PID grbslm.] (PIF2) (2) arası.		100
tPI g	M [PID ölübölge gecikme] Bkz. sayfa 148 PID regülatörü geri besleme denetleme eşiği zaman gecikmesi	0 - 600 sn	0 sn

(1) Eğer grafikli ekran terminali kullanılmıyorsa, 9.999'dan büyük değerler 4 basamaklı ekranda, binler basamağından sonra bir nokta koyarak gösterilir, ör., 15,650 için 15,65.

g 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.

[1.3 AYARLAR] (SEt-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
tLI M g	M [Motor moment sınırı] Bkz. sayfa 156 Motor modunda, nominal momentin bir % değeri olarak moment sınırlaması.	0 - %300	%100
tLI G g	M [Gen. moment sınırı] Bkz. sayfa 156 Jeneratör modunda, nominal momentin bir % değeri olarak moment sınırlaması.	0 - %300	%100
Ctd	M [Akım eşiği] Bir röle veya logic çıkışa atanan [I akım eşiği] (CtA) fonksiyonunun üst akım eşiği (bkz. sayfa 91).	Değere bağlı olarak 0 - 1,1 veya 1,2 In (1)	In (1)
CtdL	M [Düşük akım eşiği] Bir röle ya da logic çıkışına atanmış [Düşük akım eşiği] (CtAL) fonksiyonunun alt akım eşiği (bkz. sayfa 91).	Değere bağlı olarak 0 - 1,1 veya 1,2 In (1)	0
Ftd	M [Frek. eşiği] Bir röle veya logic çıkışına atanmış [Frek. eşiği] (FtA) fonksiyonunun frekans eşiği (bkz. sayfa 91).	değere göre 0 - 500 arası veya 1.000 Hz	[Standart mot. frek.] (bFr)
FtdL	M [Alt frekans seviyesi] Bir röle ya da logic çıkışına atanmış [Alt frekans seviyesi] (FtAL) fonksiyonunun alt frekans eşiği (bkz. sayfa 91).	değere göre 0 - 500 arası veya 1.000 Hz	0
F2d	M [Frek. eşiği 2] Bir röle veya logic çıkışına atanmış [Frek. eşiği 2] (F2A) fonksiyonunun frekans eşiği (bkz. sayfa 91).	değere göre 0 - 500 arası veya 1.000 Hz	[Standart mot. frek.] (bFr)
F2dL	M [2. frekans seviyesi] Bir röle veya logic çıkışına atanmış [2. alt frek. eşiği] (F2AL) fonksiyonunun alt frekans eşiği (bkz. sayfa 91).	değere göre 0 - 500 arası veya 1.000 Hz	0
ttd g	M [Motor term. düzeyi] Bkz. sayfa 179 Motor termik alarmı için açma eşiği (logic çıkış veya röle)	0 - %118	%100
rt d	M [Yüksek fre. sev.] Bir röle veya logic çıkışına atanmış [Yüksek frek.] (rtAH) fonksiyonunun üst frekans referans eşiği (bkz. sayfa 91).	değere göre 0 - 500 arası veya 1.000 Hz	0
rt dL	M [Düşük fre. sev.] Bir röle veya logic çıkışına atanmış [Düşük frek.] (rtAL) fonksiyonunun alt frekans referans eşiği (bkz. sayfa 91).	değere göre 0 - 500 arası veya 1.000 Hz	0

(1) In, Kurulum Kılavuzunda veya kontrol cihazı isim plakasında belirtilen nominal kontrol cihazı akımına eşittir.

g

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.

[1.3 AYARLAR] (SEt-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
JPF	M [Atlama frekansı] Atlama frekansı. Bu parametre, düzenli frekans civarındaki ayarlanabilir bir aralık dahilinde uzun çalışmayı engeller. Bu fonksiyon, rezonansa neden olabilecek kritik bir hıza ulaşılmasını engellemek için kullanılabilir. Fonksiyon 0 olarak ayarlandığında devre dışı kalır.	değere göre 0 - 500 arası veya 1.000 Hz	0 Hz
JF2	M [2. atlama frekansı] 2. geçiş frekansı. Bu parametre, düzenli frekans civarındaki ayarlanabilir bir aralık dahilinde uzun çalışmayı engeller. Bu fonksiyon, rezonansa neden olabilecek kritik bir hıza ulaşılmasını engellemek için kullanılabilir. Fonksiyon 0 olarak ayarlandığında devre dışı kalır.	değere göre 0 - 500 arası veya 1.000 Hz	0 Hz
JF3	M [3. atlama frekansı] 3. geçiş frekansı. Bu parametre, düzenli frekans civarındaki ayarlanabilir bir aralık dahilinde uzun çalışmayı engeller. Bu fonksiyon, rezonansa neden olabilecek kritik bir hıza ulaşılmasını engellemek için kullanılabilir. Fonksiyon 0 olarak ayarlandığında devre dışı kalır.	değere göre 0 - 500 arası veya 1.000 Hz	0 Hz
JFH	M [Atlama frekansı hys.] Geçiş frekansı aralığı: örneğin (JPF ÷ JFH) - (JPF + JFH) arasında. Bu ayar, her 3 frekansta da (JPF, JF2 ve JF3) ortaktır.	0.1 - 10 Hz	1 Hz
LUn g	M [50 Hz düşük yük. sev.] Bkz. sayfa 192. Nominal motor frekansında düşük yük eşiği ([Nom. mot. frekansı] (FrS) sayfa 33), nominal motor momentinin yüzdesi cinsinden.	20 - %100	%60
LUL g	M [0 Hz düşük yük. sev.] Bkz. sayfa 192. Sıfır frekansında düşük yük eşiği, nominal motor momentinin yüzdesi cinsinden.	0 - [Unld.Thr.Nom.Speed] (LUn)	%0
rMUd g	M [Düşük yük min. fre.] Bkz. sayfa 192. Düşük yük algılama minimum frekans eşiği	değere göre 0 - 500 arası veya 1.000 Hz	0 Hz
Srb g	M [Motor ile Ref. farkı] Bkz. sayfa 192 ve 193. Frekans referansı ve motor frekansı arasındaki kararlı durum çalışmasını tanımlayan maksimum sapma.	değere göre 0,3 - 500 arası veya 1.000 Hz	0.3 Hz
FtU g	M [Otostart bek. Düşük yük] Bkz. sayfa 192. Bir düşük yükün algılanması ve otomatik yeniden yol verme arasında minimum izin verilen süre. Otomatik yol vermenin mümkün olması için [Maks. ot. bas. süresi] (tAr) sayfa 176 değeri bu parametre değerini en az bir dakika kadar geçmelidir.	0 - 6 dak	0 dak

g

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.

[1.3 AYARLAR] (SEt-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
LOC g	M [Aşırı yük seviyesi] Bkz. sayfa 193. Aşırı yük algılama eşiği, nominal motor akımının yüzdesi cinsinden [Nom. motor akımı] (nCr). Bu değer, fonksiyonun çalışabilmesi için sınır akımından daha düşük olmalıdır.	70 - %150	%110
FtO g	M [Otostart bek-Aşırı yük] Bkz. sayfa 193. Bir aşırı yükün algılanması ve otomatik yeniden yol verme arasındaki minimum izin verilen süre. Otomatik yol vermenin mümkün olması için [Maks. ot. bas. süresi] (tAr) sayfa 176 değeri bu parametre değerini en az bir dakika kadar geçmelidir.	0 - 6 dak	0 dak
FFd g	M [Akış Yok Frekansı] Bkz. sayfa 169. Sıfır akış algılama aktivasyon eşiği Parametreye, [PID grbl. ataması] (PIF) [Seçili değil] (nO) değilse ve [Akış Yok Bek. Sür.] (nFd) 0 değilse erişilebilir.	değere göre 0 - 500 arası veya 1.000 Hz	0 Hz
LFd g	M [Akış Yok Sabiti] Bkz. sayfa 169. Sıfır akış algılama ofseti Parametreye, [PID grbl. ataması] (PIF) [Seçili değil] (nO) değilse ve [Akış Yok Bek. Sür.] (nFd) 0 değilse erişilebilir.	değere göre 0 - 500 arası veya 1.000 Hz	0 Hz
nFFt g	M [Akış Yok Fre. Sev.] Bkz. sayfa 169. Sıfır sıvı algılama aktivasyon eşiği Parametreye, [Akış sensörü] (nFS) , [Seçili değil] (nO) değilse erişilebilir.	değere göre 0 - 500 arası veya 1.000 Hz	0 Hz
nFSt g	M [Bas. akış Yok Bek. Sür.] Bkz. sayfa 169. Sıfır sıvı algılama aktivasyonu zaman gecikmesi Parametreye, [Akış sensörü] (nFS) , [Seçili değil] (nO) değilse erişilebilir.	0 - 999 sn	10 sn
CHt g	M [Akış Limit Değeri] Bkz. sayfa 171. Fonksiyon aktivasyon eşiği, atanan girişin maksimum sinyalinin yüzdesi Parametreye, [Akış sensörü] (CHI) , [Seçili değil] (nO) değilse erişilebilir.	0 - %100	%0
rCHt g	M [Akış Var Fre. Sev.] Bkz. sayfa 171. Fonksiyon deaktivasyon eşiği, atanan girişin maksimum sinyalinin yüzdesi Parametreye, [Akış sensörü] (CHI) , [Seçili değil] (nO) değilse erişilebilir.	0 - %100	%0
dFL g	M [Yavaşlama süresi] Bkz. sayfa 171. Parametreye, [Akış sensörü] (CHI) , [Seçili değil] (nO) değilse erişilebilir. [Nom. mot. frekansı] (FrS) - 0 arası yavaşlama süresi. Bu değer, tahrik edilen ataletle uyumlu olduğundan emin olun.	0,01 - 9.000 s (1)	5,0 sn

(1) Aralık, [Rampa adımı] (Inr) 0,01 - 99,99 s veya 0,1 - 999,9 s veya 1 - 9,000 s arasında olabilir.

g

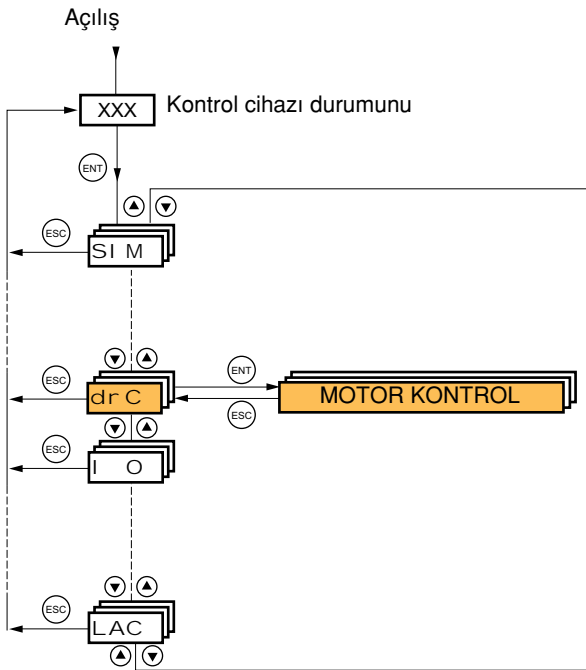
Bu parametreler sadece bunlara karşılık gelen fonksiyon başka bir menüden seçilmişse belirir. Parametrelere, karşılık gelen fonksiyonların konfigürasyon menüsü içinden erişilip ayarlamaları yapıldığında açıklamaları, programlamaya yardımcı olmak amacıyla bu menülerde ayrıntılı olarak verilir.

[1.4 MOTOR KONTROL] (drC-)

Grafikli ekran terminali ile birlikte:



Grafikli ekran terminali ile birlikte:



[1.4 MOTOR KONTROL] (drC-)

[1.4 MOTOR KONTROL] (drC-) menüsündeki parametreler, aşağıdaki durumlar haricinde sadece hız kontrol cihazı durdurulduğunda ve herhangi bir run (çalıştır) komutu olmadığında değiştirilebilir:

¥ [Oto tanıma] (tUn) sayfa 64, motorun yolvermesini sağlar.

¥ Kod sütununda (C) işaretini taşıyan parametreler hız kontrol cihazı çalışırken veya durduğunda değiştirilebilir.


Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
bFr 50 60	M [Standart mot. frek.] V [50Hz IEC] (50) : IEC. V [60Hz NEMA] (60) : NEMA. Bu parametre aşağıdaki parametre hazır ayarlarını değiştirir [Nom. mot. frekans] (nPr), [Nom. motor ger.] (UnS), [Nom. motor akımı] (nCr), [Nom. mot. frekans] (FrS), [Nom. motor hızı] (nSP) ve [Maksimum frekans] (tFr), [Motor termal akımı] (ItH) sayfa 48, [Yüksek Hız] (HSP) sayfa 48, [Frek. eşiği] (Ftd) sayfa 58, [Frek. eşiği 2] (F2d) sayfa 58, [Sabit güç gerilimi] (UCP) sayfa 67, [Sabit güç frek.] (FCP) sayfa 67, [Nom. senk. mot. frek] (FrSS) sayfa 68, [Önayar hız 8] (SP8) sayfa 133, [Zor. çalışma ref.] (InHr) sayfa 186.		[50Hz IEC] (50)
nPr	M [Nom. mot. frekans] (Nominal motor gücü) [Motor kontrol tipi] (Ctt) sayfa 65 = [Senk. mot.] (SYn) ise bu parametreye erişilemez Nominal motor gücü, [Standart mot. frek.] (bFr) = [50 Hz IEC] (50), ise [Standart mot. frek.] (bFr) = [60 Hz NEMA] (60) ise HP cinsinden verilir.	Hız kontrol cihazı değerlerine göre	Hız kontrol cihazı değerlerine göre
UnS	M [Nom. motor ger.] [Motor kontrol tipi] (Ctt) sayfa 65 = [Senk. mot.] (SYn) ise bu parametreye erişilemez İsim plakasında yazılı olan nominal motor gerilimi. ATV61pppM3X: 100 - 240 V ATV61pppN4: 200 - 480 V	Hız kontrol cihazı değerlerine göre	Hız kontrol cihazı değeri ve [Standart mot. frek.] (bFr) göre
nCr	M [Nom. motor akımı] [Motor kontrol tipi] (Ctt) sayfa 65 = [Senk. mot.] (SYn) ise bu parametreye erişilemez İsim plakasında yazılı olan nominal motor akımı.	Değere bağlı olarak 0,25 - 1,1 veya 1,2 In (1)	Hız kontrol cihazı değeri ve [Standart mot. frek.] (bFr) göre
FrS	M [Nom. mot. frekans] [Motor kontrol tipi] (Ctt) sayfa 65 = [Senk. mot.] (SYn) ise bu parametreye erişilemez İsim plakasında yazılı olan nominal motor akımı. Fabrika ayarı 50 Hz'dir veya eğer [Standart mot. frek.] (bFr) 60 Hz olarak ayarlanmışsa ön ayar 60 Hz'dir. Maksimum değer, [Motor kontrol tipi] (Ctt) (sayfa 65) V/F değilse veya hız kontrol cihazı değeri ATV61HD37'den yüksekse 500 Hz değeri ile sınırlandırılır. 500 Hz ve 1.000 Hz arasındaki değerler sadece V/F kontrolünde ve 37 kW (50 HP) değerine sınırlandırılmış güçlerde mümkündür. Bu durumda, önce [Motor kontrol tipi] (Ctt) parametresini sonra [Nom. mot. frekans] (FrS).	değere göre 10 - 500 arası veya 1.000 Hz	50 Hz

(1) In, Kurulum Kılavuzunda ve kontrol cihazı isim plakasında belirtilen nominal kontrol cihazı akımına eşittir.

[1.4 MOTOR KONTROL] (drC-)

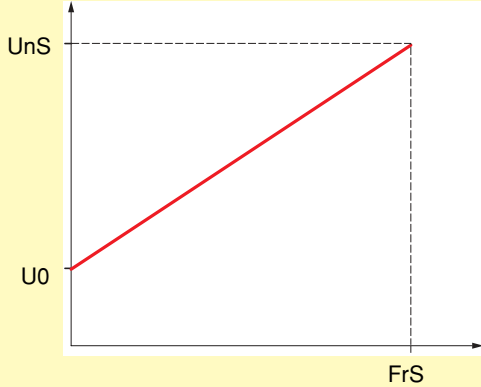
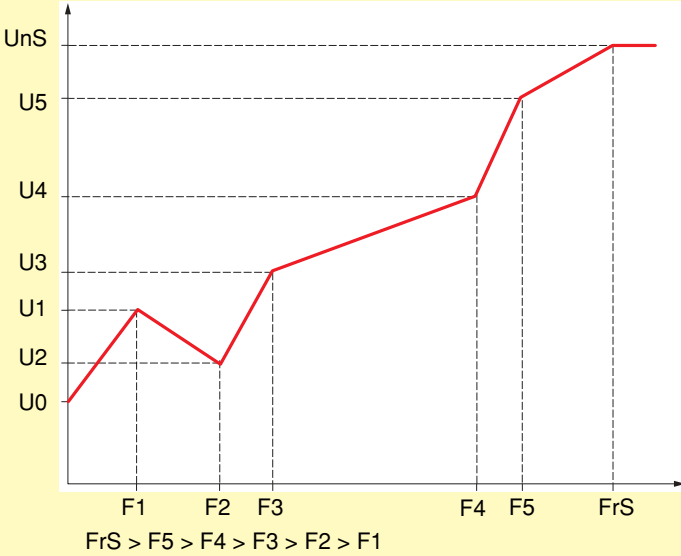
Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
nSP	M [Nom. motor hızı] [Motor kontrol tipi] (Ctt) sayfa 65 = [Senk. mot.] (SYn) ise bu parametreye erişilemez İsim plakasında yazılı olan nominal motor devri. Dahili ekran terminalinde 0 - 9.999 rpm sonra 10.00 - 60.00 krpm. İsim plakasında, nominal devir yerine HZ cinsi veya % olarak senkron devir ve kayma verilmişse, nominal devri aşağıdaki şekilde hesaplayın. • Nominal devir = Senkronize devir x $\frac{100 - \text{yüzde cinsinden}}{\text{kayma}}$ veya • Nominal hız = Senkronize hız x $\frac{50 - \text{Hz cinsinden}}{\text{kayma}}$ (50 Hz motorlar) veya • Nominal hız = Senkronize hız x $\frac{60 - \text{Hz cinsinden}}{\text{kayma}}$ (60 Hz motorlar)	0 - 60.000 rpm	Hız kontrol cihazı değerlerine göre
tFr	M [Maksimum frekans] Fabrika ayarı 60 Hz'dir, eğer [Standart mot. frek.] (bFr) 60 Hz olarak ayarlıysa 72 Hz olarak ayarlayın. Maksimum değer aşağıdaki koşullar tarafından sınırlanmıştır: • [Nom. mot. frekansı] (FrS) değerinin 10 katından fazla olmamalıdır. • [Motor kontrol tipi] (Ctt) (sayfa 65) V/F değilse veya hız kontrol cihazı değeri ATV61HD37'den yüksekse, değer 500 Hz'i geçmemelidir. 500 Hz ve 1,000 Hz arasındaki değerler sadece V/F kontrolünde ve ATV61H ppp için 37 kW (50 HP) ve ATV61W için 45 kW (60 HP) ile sınırlı güç değerleri için mümkündür. Bu durumda önce [Motor kontrol tipi] (Ctt) parametresini sonra [Maksimum frekans] (tFr) parametresini konfigüre edin.	değere göre 10 - 500 arası veya 1,000 Hz	60 Hz

[1.4 MOTOR KONTROL] (drC-)


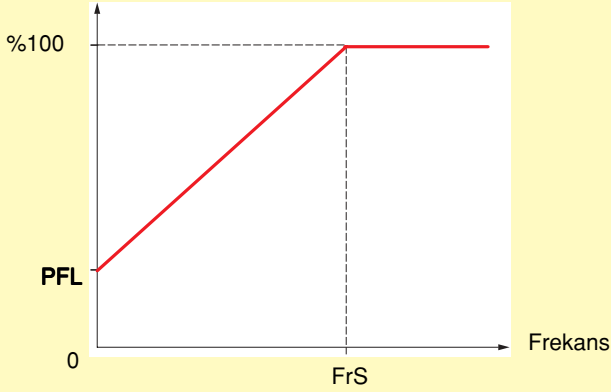
Kod	Ad/Açıklama	Fabrika ayarı
tUn nO YES Y p l d	M [Oto tanıma] V [Seçili değil] (nO) : Otomatik hassas ayar gerçekleştirilmedi. V [Seçili] (YES) : Otomatik hassas ayar mümkün olan en kısa sürede gerçekleştirilir ve parametre otomatik olarak [Yapıldı] (Yapıldı) moduna geçer. V [Yapıldı] (Yapıldı) : Bu değerler kullanıldığında, otomatik hassas ayarın en son yapıldığı zaman verilir. Dikkat : <ul style="list-style-type: none"> Tüm motor parametrelerinin ([Nom. motor ger.] (UnS), [Nom. mot. frekans] (FrS), [Nom. motor akımı] (nCr), [Nom. motor hızı] (nSP), [Nom. mot. frekans] (nPr)) otomatik ince ayar öncesinde doğru olarak konfigüre edilmiş olması çok önemlidir. Otomatik ince ayar gerçekleştirildikten sonra bu parametrelerden bir ya da birden fazlasının değiştirilmesi durumunda [Ototanıma] (tUn) seçeneği [Seçili değil] (nO) değerine geri dönecektir ve prosedürün tekrarlanması gerekmektedir. Otomatik hassas ayar sadece hiçbir durdurma komut aktif değilken yapılır. Bir logic girişe bir "serbest duruş" veya "hızlı duruş" atandığında, bu giriş 1 olarak ayarlanmalıdır (0'da aktiftir). Otomatik hassas ayar, otomatik hassas ayar sırasından sonra ele alınacak olan her türlü çalıştır ve ön akı komutundan öncelikli olarak ele alınır. ¥ Eğer otomatik hassas ayar başarısız olursa hız kontrol cihazı [Seçili değil] (nO) gösterir, [Ototanıma hata ynt.] (tnL) sayfa 189 , konfigürasyonuna bağlı olarak, [Auto-tuning] (tnF) hata moduna geçebilir. • Otomatik hassas ayar 1 – 2 saniye sürebilir. İşlemi bölmeyin. Ekranın " [Yapıldı] (Yapıldı) " veya " [Seçili değil] (nO) " olarak değişmesini bekleyin.  Not: Otomatik hassas ayar sırasında motor nominal akımda çalışır.	[Seçili değil] (nO)
AUt nO YES	M [Oto. motor tanıma] V [Seçili değil] (nO) : Fonksiyon devre dışı V [Seçili] (YES) : Otomatik hassas ayar her çalıştırmada yapılır. Dikkat: Yukarıda [Oto tanıma] (tUn) ile aynı yorumlar.	[Seçili değil] (nO)
tUS tAb PEnd PrOG FAI L Y p l d CUS	M [Oto tanıma status] (Otomatik hassas ayar durumu) (sadece bilgi amaçlıdır, değiştirilemez) V [Yapılmadı] (tAb) : Motoru kontrol etmek için varsayılan stator rezistör değeri kullanılır. V [Beklemede] (PEnd) : Otomatik hassas ayar talep edilmiş ancak henüz yapılmamıştır. V [İşlemde] (PrOG) : Otomatik hassas ayar işlemi devam ediyor. V [Başarısız] (FAI L) : Otomatik hassas ayar işlemi başarısız olmuştur. V [Yapıldı] (Yapıldı) : Otomatik hassas ayar fonksiyonu ile ölçülen stator rezistörü, motoru kontrol etmek için kullanılır. V [Customized] (CUS) : Otomatik hassas ayar gerçekleştirildi ancak bu otomatik hassas ayar işlemi tarafından ayarlanmış en az bir parametre sonradan değiştirildi. [Oto tanıma] (tUn) parametresi [Seçili değil] (nO) değerine geri döner. Aşağıdaki otomatik hassas ayar parametreleri ele alınmıştır: [Kull. senk. mot. str. dr.] (rSAS) sayfa 68 , [R1w] (rSA) , [ldw] (ldA) , [LFw] (LFA) ve [T2w] (trA) sayfa 70 .	[Yapılmadı] (tAb)
PHr AbC ACb	M [Çıkış motor yönü] (Çıkış Faz yönü) V [ABC] (AbC) : İleri V [ACB] (ACb) : Geri Bu parametre, kablo bağlantısını değiştirmeden motor dönme yönünü ters çevirmek için kullanılabilir.	ABC

(1) Parametreye, [1.3 AYARLAR] (SEt-) menüsünden de erişilebilir.

[1.4 MOTOR KONTROL] (drC-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
Ct t	M [Motor kontrol tipi]		[Enerji tasarruf] (nLd)
UUC	V [SVC V] (UUC): Açık döngü gerilim akı vektör kontrolü. Aynı hız kontrol cihazında paralel olarak bağlı çok sayıda motorla çalışmayı destekler.		
UF2	V [2 nokta V/f] (UF2): Kayma kompanzasyonsuz basit V/F profili. Aşağıdakilerle birlikte çalışmayı destekler: <ul style="list-style-type: none">- Özel motorlar (sargılı rotor, konik rotor gibi)- Aynı hız kontrol cihazında paralel birkaç motor- Yüksek devirli motorlar- Hız kontrol cihazına göre düşük güç değerine sahip motorlar Gerilim		
			Profil, UnS, FrS ve U0 parametrelerinin değerleri ile tanımlanır.
UF5	V [5 nokta V/f] (UF5): 5 bölmeli V/F profili: 2 nokta V/f profil gibi ancak rezonans engellemeyi de (doygunluk) destekler. Gerilim		
			Profil, UnS, FrS ve U0 - U5 arası ve F0 - F5 arası parametrelerinin değerleri ile
SYn	V [Senk. mot.] (SYn): Sadece sinüsoidal elektromotor kuvveti (EMF) sahibi kalıcı mıknatıslı senkron motorlar için. Bu seçim, ATV61pppM3X için 55 kW (75 HP) değerinde ve üzerinde ve ATV61pppN4 için 90 kW (120 HP) değerinde ve üzerinde gerçekleştirilemez. Bu seçim asenkron motor parametrelerine erişimi kaldırır ve senkron motor parametrelerine erişim sağlar.		
UFq	V [U/F Eğrisel] (UFq): Değişken moment. Pompa ve fan uygulamaları için		
nLd	V [Enerji tasarruf] (nLd): Enerji tasarrufu. Yüksek dinamik gerektirmeyen değişken ve sabit moment uygulamaları için. Bu kontrol tipi, bir ATV38 değiştirirken tavsiye edilir.		

[1.4 MOTOR KONTROL] (drC-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
PFL 	M [U/F Profili] [U/F Eğrisel] (UFq) oranının ayarlanması. [Motor kontrol tipi] ise parametreye erişilebilir (Ctt) = [U/F Eğrisel] (UFq). Sıfır frekansında mıknatıslama akımını, nominal mıknatıslama akımının yüzdesi cinsinden tanımlar. Mıknatıslama akımı 	0 - %100	20
U0	M [U0] V/f oranı Bu parametreye [Motor kontrol tipi] (Ctt) = [2 nokta V/f] (UF2) veya [5 nokta V/f] (UF5) veya [U/F Eğrisel] (UFq) ise erişilebilir.	değere göre 0 - 600 arası veya 1.000 V	0
U1	M [U1] V/F profil ayarı. [Motor kontrol tipi] (Ctt) = [5 nokta V/f] (UF5) ise parametreye erişilebilir	değere göre 0 - 600 arası veya 1.000 V	0
F1	M [F1] V/F profil ayarı. [Motor kontrol tipi] (Ctt) = [5 nokta V/f] (UF5) ise parametreye erişilebilir	0 - 1.000 Hz	0
U2	M [U2] V/F profil ayarı. [Motor kontrol tipi] (Ctt) = [5 nokta V/f] (UF5) ise parametreye erişilebilir	değere göre 0 - 600 arası veya 1.000 V	0
F2	M [F2] V/F profil ayarı. [Motor kontrol tipi] (Ctt) = [5 nokta V/f] (UF5) ise parametreye erişilebilir	0 - 1.000 Hz	0
U3	M [U3] V/F profil ayarı. [Motor kontrol tipi] (Ctt) = [5 nokta V/f] (UF5) ise parametreye erişilebilir	değere göre 0 - 600 arası veya 1.000 V	0
F3	M [F3] V/F profil ayarı. [Motor kontrol tipi] (Ctt) = [5 nokta V/f] (UF5) ise parametreye erişilebilir	0 - 1.000 Hz	0



Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametre.

[1.4 MOTOR KONTROL] (drC-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
U4	M [U4] V/F profil ayarı. [Motor kontrol tipi] (Ctt) = [5 nokta V/f] (UF5) ise parametreye erişilebilir	değere göre 0 - 600 arası veya 1.000 V	0
F4	M [F4] V/F profil ayarı. [Motor kontrol tipi] (Ctt) = [5 nokta V/f] (UF5) ise parametreye erişilebilir	0 - 1.000 Hz	0
U5	M [U5] V/F profil ayarı. [Motor kontrol tipi] (Ctt) = [5 nokta V/f] (UF5) ise parametreye erişilebilir	değere göre 0 - 600 arası veya 1.000 V	0
F5	M [F5] V/F profil ayarı. [Motor kontrol tipi] (Ctt) = [5 nokta V/f] (UF5) ise parametreye erişilebilir	0 - 1.000 Hz	0
UC2	M [2 nokta vektör ktrl.] Bu parametreye, [Motor kontrol tipi] (Ctt) = [SVC V] (UUC) veya [Enerji tasarruf] (nLd) ise erişilebilir. V [Seçili değil] (nO): Fonksiyon devre dışı V [Seçili] (YES): Fonksiyon etkin. Sabit güçte çalışmayı optimize etmek için motor nominal devrinin ve frekansın aşılması gerektiği uygulamalarda veya motorun maksimum geriliminin hat geriliminin altında bir değerle sınırlandırılması gerektiğinde kullanılır. Bu durumda maksimum gerilim UCP ve maksimum frekans FCP'de çalışması için gerilim/frekans profilinin motorun kapasitesine göre ayarlanması gerekir.		[Seçili değil] (nO)
	<p>Motor gerilimi</p> <p>Maks. gerilim UCP</p> <p>Nominal motor gerilimi. UnS</p> <p>Frekans</p> <p>Nominal motor frekansı</p> <p>Frek. Sabit Güç FCP</p>		
UCP	M [Sabit güç gerilimi] Bu parametreye, [2 nokta vektör ktrl.] (UC2) = [Seçili] (YES) ise erişilebilir	Hız kontrol cihazı değerlerine göre	Hız kontrol cihazı değeri ve [Standart mot. frek.] (bFr) göre
FCP	M [Sabit güç frek.] Bu parametreye, [2 nokta vektör ktrl.] (UC2) = [Seçili] (YES) ise erişilebilir	Hız kontrol cihazı değeri ve [Nom. mot. frekansı] (FrS) göre	= [Standart mot. frek.] (bFr)

[1.4 MOTOR KONTROL] (drC-)

Senkron motor parametreleri

Bu parametrelere, [Motor kontrol tipi] (Ctt) sayfa 65 = [Senk. mot.] (SYn) ise erişilebilir. Bu durumda asenkron motor parametrelerine erişilemez.

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
nCr S	M [Nom. senk. mot. akımı] İsim plakasında yazılı olan nominal senkron motor akımı.	Değere göre 0,25 - 1,1 veya 1,2 Hz (1)	Hız kontrol cihazı değerlerine göre
nSPS	M [Nom. senk. mot. hızı] İsim plakasında yazılı olan nominal motor devri. Dahili ekran ünitesinde: 0 - 9,999 rpm ise 10,00 - 60,00 krpm.	0 - 60.000 rpm	Hız kontrol cihazı değerlerine göre
PPnS	M [Snk. mot. çift. ktp. sayı] Senkron motordaki kutup çiftleri sayısı.	1-50	Hız kontrol cihazı değerlerine göre
PHS	M [SSenk. mot. EMF sabiti] Senkron motor EMF sabit, rpm başına mV cinsinden.	0 - 6.553,51	Hız kontrol cihazı değerlerine göre
LdS	M [Ototanım L d-eks.] “d” eksenli stator endüktansı mH cinsinden. Düz kutuplu motorlarda [Ototanım L d-eks.] (LdS) = [Ototanım-L q-eks.] (LqS) = Stator endüktansı L.	0 - 655,3	Hız kontrol cihazı değerlerine göre
LqS	M [AOtotanım-L q-eks.] “q” eksenli stator endüktansı mH cinsinden. Düz kutuplu motorlarda [Ototanım-L q-eks.] (LdS) = [Ototanım-L q-eks.] (LqS) = Stator endüktansı L.	0 - 655,3	Hız kontrol cihazı değerlerine göre
r SAS	M [Kull. senk. mot. str. dir.] Soğuk hal statör direnci (sargı başına) Fabrika ayarı, eğer gerçekleştirilmişse otomatik ince ayar işleminin sonucunda değiştirilir. Değer, eğer biliyorsa kullanıcı tarafından girilebilir. 75 kW (100 HP) değerine kadar miliohm (m) cinsinden 75 kW (100 HP) üzerinde (m /100) miliohm'un yüzde biri cinsindedir. Dahili ekran ünitesinde: 0 - 9.999 ise 10,00 - 65,53 (10.000 - 65.536).	Hız kontrol cihazı değerlerine göre	Hız kontrol cihazı değerlerine göre

(1) In, Kurulum Kılavuzunda ve kontrol cihazı isim plakasında belirtilen nominal kontrol cihazı akımına eşittir.

Senkron motor parametrelerine, [Expert] modundan erişilebilir

Kod	Ad/Açıklama
r SMS	M [Senk. mot. str. dir.] Soğuk hal stator direnci (sargı başına), salt okunur modda. Bu hız kontrol cihazının fabrika ayarı veya gerçekleştirilmişse, otomatik hassas ayar çalışmasının sonucudur. 75 kW (100 HP) değerine kadar miliohm (m) cinsinden 75 kW (100 HP) üzerinde (m /100) miliohm'un yüzde biri cinsindedir. Dahili ekran ünitesinde: 0 - 9.999 ise 10,00 - 65,53 (10.000 - 65.536).
Fr SS	M [Nom. senk. mot. frek.] Hız kontrol cihazı tarafından (nominal motor frekansı) salt okunur modda hesaplanmış nominal hızda Hz cinsinden motor frekansı

[1.4 MOTOR KONTROL] (drC-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
UFr	M [IR kompanzasyonu] (1)	%25 - 200	%100
()	<p>Parametreye, [Motor kontrol tipi] (Ctt) değilse ve [2 nokta V/f] (UF2), [5 nokta V/f] (UF5) ise erişilebilir. veya [U/F Eğrisel] (UFq).</p> <p>Çok düşük hızda momenti optimum hale getirmek için kullanılır (moment yetersizse [IR kompanzasyonu] (UFr) değerini arttırın).</p> <p>Motor ılıkken (dengesizlik riski) [IR kompanzasyonu] (UFr) değerinin çok yüksek olmamasına dikkat edin.</p>		
SLP	M [Kayma kompan.] (1)	0 - %150	%100
()	<p>Bu parametreye [Motor kontrol tipi] (Ctt) [2 nokta V/f] (UF2), [5 nokta V/f] (UF5), [U/F Eğrisel] (UFq) veya [Senk. mot.] (SYn) değilse erişilebilir.</p> <p>Nominal motor devri tarafından konan değer etrafında kayma kompanzasyonunu ayarlar.</p> <p>Motor isim plakalarında verilen hızların tam olması gerekmez.</p> <ul style="list-style-type: none">• Kayma ayarı < gerçek kayma ise: Motor, sabit durumda doğru hızda dönmüyor referanstan daha düşük bir hızda dönüyor demektir.• Kayma ayarı > gerçek kayma ise: Motor aşırı dengelenmektedir ve hız kararlı değildir.		

(1) Parametreye, [1.3 AYARLAR] (SEt-) menüsünden de erişilebilir.

() Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametre.

[1.4 MOTOR KONTROL] (drC-)

Parametreye [Uzman] modunda erişilebilir.

Kod	Ad/A klama
Pr t	M [G tan m] Schneider Electric ürün desteği için ayrılmış parametre. De i tirmeyin. Dahili terminali kullanarak bu parametreyi değiştirmek için "ENT" tuşunu 2 sn boyunca basılı tutun.

Asenkron motor parametrelerine, [Uzman] modundan erişilebilir

Bu parametrelere, [Motor kontrol tipi] (Ctt) sayfa 65 [Senk. mot.] (SYn) değilse erişilebilir.

Aşağıdakileri içerir:

- Otomatik hassas ayar sırasında, hız kontrol cihazı tarafından, salt okunur modunda hesaplanan parametreler. Örneğin, R1r, hesaplanan soğuk stator direnci.
- Hesaplanan bu parametrelerden bazılarının gerektiğinde diğer değerlerle değiştirilme olasılığı. Örneğin, R1w, ölçülen soğuk stator direnci.

Xyw parametresi kullanıcı tarafından değiştirildiğinde hız kontrol cihazı onu hesaplanan Xyr parametresi yerine kullanır.

Eğer otomatik tanıma gerçekleştirilmişse veya otomatik tanıma işleminin bağlı olduğu motor parametrelerinden biri değiştirilmişse ([Nom. motor ger.] (UnS), [Rated motor freq.] (FrS), [Nom. motor akımı] (nCr), [Nom. motor hızı] (nSP), [Nom. mot. frekansı] (nPr)), Xyw parametreleri fabrika ayarlarına geri döner.

Kod	Ad/Açıklama
r SM	M [Ölçülen mot. str. dir.] Hız kontrol cihazı tarafından salt okunur modda hesaplanmış soğuk stator direnci. 75 kW (100 HP) değerine kadar miliohm (m) cinsinden 75 kW (100 HP) üzerinde (m /100) miliohm'un yüzde biri cinsindedir.
I dM	M [Hesaplanan mik. ak.] Hız kontrol cihazı tarafından salt okunur modda hesaplanmış mıknatıslama akımı, A cinsinden.
LFM	M [Hesaplanan end. değ.] Hız kontrol cihazı tarafından salt okunur modda hesaplanmış kaçak endüktans, mH cinsinden.
tr M	M [Hes. rotor zam. sabiti] Hız kontrol cihazı tarafından salt okunur modda hesaplanmış rotor zaman sabiti, mS cinsinden.
nSL	M [Nominal motor kayması] Hız kontrol cihazı tarafından salt okunur modda hesaplanmış nominal kayma, Hz cinsinden. Nominal kaymayı değiştirmek için, [Nom. motor hızı] (nSP) (sayfa 63) parametresini değiştirin.
PPn	M [Mot. çift. kutup sayısı] Hız kontrol cihazı tarafından salt okunur modda hesaplanmış kutup çiftleri sayısı.
r SA	M [Kull. mot. str. direnci] Soğuk hal stator direnci (sargı başına), değiştirilebilir değer. 75 kW (100 HP) değerine kadar miliohm (m) cinsinden 75 kW (100 HP) üzerinde (m /100) miliohm'un yüzde biri cinsindedir. Dahili ekran ünitesinde: 0 - 9.999 ise 10,00 - 65,53 (10.000 - 65.536).
I dA	M [Kullanıcı mikn. akımı] Mıknatıslama akımı A cinsinden, değiştirilebilir değer.
LFA	M [Kullanıcı end. değeri] Kaçak endüktans mH cinsinden, değiştirilebilir değer.
tr A	M [Kull. rotor zam. sabiti] Rotor zaman sabiti mS cinsinden, değiştirilebilir değer.

[1.4 MOTOR KONTROL] (drC-)

Enkoder seçimi

Katalog ve Kullanım Kılavuzundaki tavsiyelere uyun.

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
EnS nO AAbb Ab A	M [Enkoder tipi] Kullanılan kart ve enkoder tipine uygun olarak konfigüre edilecek (1). V [----] (nO): Kart tanımlanmamış. V [AABB] (AAbb): A, A-, B, B- sinyalleri için. V [AB] (Ab): A, B sinyalleri için. V [A] (A): A sinyali için. [Enkoder kullanımı] (EnU) sayfa 72 = [Hız grbs. reg.] (rEG) ise değere erişilemez.		[AABB] (AAbb)
PGI	M [Darbe sayısı] Enkoder dönüşü başına düşen darbe sayısı. Bir enkoder kartı takılmışsa parametreye erişilemez (1).	100 - 5,000	1,024

(1) Enkoder parametrelerine sadece enkoder kartı takılmışsa erişilebilir ve uygun seçimler kullanılan enkoder tipine bağlı olur. Enkoder konfigürasyonuna, [1.5- GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI] (I/O) menüsünden de erişilebilir.

[1.4 MOTOR KONTROL] (drC-)




Enkoder kontrol prosedürü

- Sayfa 6'daki tavsiyeler uyararak açık döngü modunda kurun.
- [Enkoder kullanımı] (EnU) = [Seçili değil] (nO) olarak ayarlayın.
- [Enkoder tipi] (EnS) ve [Darbe sayısı] (PGI) ayarlarını kullanılan enkodere göre yapın.
- [Enkoder kontrol] (EnC) = [Seçili] (YES) olarak ayarlayın
- Motor dönüşünün güvenli olup olmadığını kontrol edin.
- Sabitlenmiş devirde dönen motoru, en az 3 saniye boyunca nominal devrin %15'ine ayarlayın ve hareketini izlemek için [1.2-İZLEME] (SUP-) menüsünü kullanın.
- Eğer bir [Enkoder hatası] (EnF) açarsa, [Enkoder kontrol] (EnC) parametresi [Seçili değil] (nO) ayarına döner.
 - [Darbe sayısı] (PGI) ve [Enkoder tipi] (EnS) kontrolü yapın.
 - Enkoderin mekanik ve elektrik işleyişini, güç kaynağı ve bağlantılarının düzgün olup olmadığını kontrol edin.
 - Motor dönüş yönünü ([Çıkış motor yönü] (PHr) parametresi sayfa 64) veya enkoder sinyallerinin yönünü tersine çevirin.
- 5'den sonraki işlemleri, [Enkoder kontrol] (EnC) parametresi [Yapıldı] (Yapıldı) olarak değişene kadar tekrarlayın.

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
EnC nO YES Y p l d	M [Enkoder kontrol] Enkoder geri bildirim Aşağıdaki prosedüre başvurun. Bir enkoder kartı takılmışsa parametreye erişilemez (1). V [Yapılmadı] (nO) Kontrol gerçekleştirilemedi. V [Seçili] (YES): Enkoderin izlenmesini etkinleştirir. V [Yapıldı] (Yapıldı): Kontrol başarıyla gerçekleştirildi. Kontrol prosedürü aşağıdakileri kontrol eder: <ul style="list-style-type: none">- Enkoder/motor dönüş yönü- Sinyallerin varlığı (tel sürekliliği)- Darbe/devir sayısı Bir hata tespit edilirse hız kontrol cihazı [Enkoder hatası] (EnF) hata moduna kilitlenir.		[Yapılmadı] (nO)
EnU nO SEC rEG PGr	M [Enkoder kullanımı] Bir enkoder kartı takılmışsa parametreye erişilemez (1). V [Seçili değil] (nO): Fonksiyon devre dışı V [Grbs. izleme] (SEC): Enkoder sadece izlemek için devir geri beslemesi sağlar. V [Hız grbs. reg.] (rEG): Enkoder sadece düzenlemek ve izlemek için devir geri beslemesi sağlar. [Motor kontrol tipi] (Ctt) = [SVC U] (UUC) ise, enkoder hız geri besleme modunda çalışır ve gerçekleştirilmesi gereken devrin statik düzeltimini sağlar. Bu konfigürasyon, diğer [Motor kontrol tipi] (Ctt) değerleri için erişilebilir değildir. V [Hız ref.] (PGr): Enkoder bir referans sağlar.		[Seçili değil] (nO)


(1) Enkoder parametrelerine sadece enkoder kartı takılmışsa erişilebilir ve uygun seçimler kullanılan enkoder tipine bağlı olur. Enkoder konfigürasyonuna, [1.5- GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI] (I/O) menüsünden de erişilebilir.

[1.4 MOTOR KONTROL] (drC-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
OFI nO YES	M [Sinüs filtresi] V [Seçili değil] (nO): Sinüs filtresi yok V [Seçili] (YES): Motordaki aşırı gerilimleri sınırlamak ve toprak hata kaçak akımını düşürmek için bir sinüs filtresi kullanın. [Sinüs filtresi] (OFI) aşağıdaki durumlarda [Seçili değil] (nO) değerine dönüştürülür: ¥ ATV61p075pp değerleri ¥ ATV61HppM3X için 55 kW (75 HP) değerinde ve üzerinde ve ATV61HppN4 için 90 kW (120 HP) değerinde ve üzerinde [Motor kontrol tipi] (Ctt) [U/F Eğrisel] (UFq) veya [2 nokta V/f] (UF2) ya da [5 nokta V/f] (UF5) değilse. ¥ ATV61WppM3X için 75 kW (100 HP) değerinde ve üzerinde ve ATV61WppN4 için 110 kW (150 HP) değerinde ve üzerinde [Motor kontrol tipi] (Ctt) [U/F Eğrisel] (UFq) veya [2 nokta V/f] (UF2) ya da [5 nokta V/f] (UF5) değilse.  Not: [Sinüs filtresi] (OFI) = [Seçili] (YES) ise [Motor kontrol tipi] (Ctt) sayfa65 [Senk. mot.] (SYn) olmamalıdır ve [Maksimum frekans] (tFr) 100 Hz değerini geçmemelidir.		[Seçili değil] (nO)
SFr (C)	M [Anahtarlama frek.] (1) Anahtarlama frekansı ayarı.  Not: Aşırı sıcaklık artışı durumunda hız kontrol cihazı anahtarlama frekansını otomatik olarak düşürür ve sıcaklık normale döndükten sonra resetler. Ayar aralığı: 1 - 16 kHz arasında değişebilir ancak minimum ve maksimum değerler ve fabrika ayarı sürücü tipi (ATV61H veya W), değer ve yukarıdaki [Sinüs filtresi] (OFI) ve [Mot. aşırı ger. sınırlı.] (SUL) parametreleri, sayfa74 konfigürasyonuna uygun olarak sınırlandırılabilir. Hız kontrol cihazı çalışırken ayarlama: - Eğer ilk değer 2 kHz'den düşükse çalışma sırasında 1,9 kHz'in üzerine çıkmak mümkün değildir. - İlk değer 2 kHz değerinden büyükse veya ona eşitse, çalışma sırasında en az 2 kHz elde edilmelidir. Hız kontrol cihazı durdurulduğunda ayarlama: Kısıtlama yok.	Değere göre	Değere göre
CLI (C)	M [Akım sınırı] (1) Motor akımını sınırlamak için kullanılır.  Not: Ayar 0.25 In değerinden düşükse, hız kontrol cihazı, eğer etkinleştirilmişse [Çıkış Faz Kaybı] (OPF) hata moduna kilitlenebilir (bkz. sayfa 179). Eğer yüksüz motor akımından daha düşükse herhangi bir sınırlamanın etkisi kalmaz.	Değere bağlı olarak 0 - 1,1 veya 1,2 In (2)	Değere bağlı olarak 1,1-1,2 In (2)
nrd nO YES	M [Gürültü azaltma] V [Seçili değil] (nO): Sabit frekans. Fabrika ayarı ve ATV61ppM3X için 55 kW (75 HP) değerinde ve üzerinde ve ATV61ppN4 için 90 kW (120 HP) değerinde ve üzerinde mümkün olan tek değer. V [Seçili] (YES): Düzensiz modülasyonlu frekans. ATV61ppM3X için 45 kW (60 HP) değerine kadar ve ATV61ppN4 için 75 kW (100 HP) değerine kadar fabrika ayarı. Düzensiz frekans modülasyonu, sabit bir frekansta meydana gelebilecek her türlü rezonansı önler.		Değere göre

(1) Parametreye, [1.3 AYARLAR] (SEt-) menüsünden de erişilebilir.

(2) In, Kurulum Kılavuzunda ve kontrol cihazı isim plakasında belirtilen nominal kontrol cihazı akımına eşittir.

 Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametre.

[1.4 MOTOR KONTROL] (drC-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
SUL nO YES	M [Mot. aşırı ger. sınırl.] Bu fonksiyon motor aşırı gerilimlerini sınırlandırır ve aşağıdaki uygulamalarda yararlıdır: - NEMA motorları - Japon motorlar - Milli motorlar - Yeniden sargılı motorlar V [Seçili değil] (nO): Fonksiyon devre dışı V [Seçili] (YES): Fonksiyon etkin Sinüs filtresi kullanılması durumunda bu parametre [Seçili değil] (nO) olarak ayarlanır. 230 V'da kullanılan 230/400 V motorlarda veya hız kontrol cihazıyla motor arasındaki kablunun uzunluğu aşağıdakileri geçmiyorsa bu parametre= [Seçili değil] (nO) kalabilir: - ekranlı kabloyla 4m - ekranlı kabloyla 10 m		[Seçili değil] (nO)
SOP	M [Aşırı ger. sınırl. etkisi] Motor terminallerinde geçici aşırı gerilimler için optimizasyon parametresi. [Mot. aşırı ger. sınırl.] (SUL) = [Seçili] (YES) ise erişilebilir. Aşağıdaki tabloya göre 6, 8 veya 10 (sn) ayarlayın.		10 (s)

“SOP” parametresinin değeri kullanılan kablunun azalma süresine karşılık gelmektedir. Uzun kablolardan kaynaklanan gerilim dalga yansımalarının üst üste binmesini engellemek amacıyla tanımlanmıştır. Aşırı gerilimleri, DC bara nominal geriliminin iki katı ile sınırlandırır. Aşağıdaki sayfadaki tablolar, “SOP” parametresine karşılık gelen hız kontrol cihazıyla motor arasındaki kablunun uzunluklarına örnekler vermektedir. Daha uzun kablolar için bir sinüs filtresi veya dV/dt koruma filtresinin kullanılması gerekmektedir.

- Paralel motorlar için tüm kabloların uzunluklarının toplamı hesaba katılmalıdır. Bir motorun gücü için olan satırda toplam güç satırında verilen uzunlukları karşılaştırın ve kısa olanı seçin. Örnek: İki 7,5 kW (10 HP) motoru ÷ 7,5 kW (10 HP) hattındaki uzunluklardan daha kısa olan 15 kW (20 HP) hattındaki uzunlukları alın ve motor başına düşen uzunluğu ölçmek için motor sayısına bölün (blendajsız “GORSE” kablosu ve SOP = 6, sonuç her bir 7,5 kW (10 HP) motor için maksimum $40/2 = 20$ m'dir).

Özel durumlarda (örneğin, farklı kablo tipleri, paralel bağlanmış farklı motor güçleri, paralel bağlı farklı kablo uzunlukları, vb.), motor terminallerinde oluşan aşırı gerilim değerlerini kontrol etmek için bir osiloskop kullanılmasını tavsiye etmekteyiz.

Genel kontrol cihazı performansını korumak için gereksiz yere SOP değerini arttırmayın.

[1.4 MOTOR KONTROL] (drC-)


400 V hat besleme için SOP parametresi ve kablo uzunluklarının karşılıklarını veren tablolar

Altivar 61 referans	Motor		Kablo kesiti		Metre cinsinden maksimum kablo uzunluğu					
	kW	HP	mm ² cinsinden	AWG	Ekransız "GORSE" kablosu H07 RN-F 4Gxx tipi			Ekranlı "GORSE" kablosu GVCSTV-LS/LH tipi		
					SOP = 10	SOP = 8	SOP = 6	SOP = 10	SOP = 8	SOP = 6
ATV61H075N4	0,75	1	1,5	14	100 m	70 m	45 m	105 m	85 m	65 m
ATV61HU15N4	1,5	2	1,5	14	100 m	70 m	45 m	105 m	85 m	65 m
ATV61HU22N4	2.2	3	1,5	14	110 m	65 m	45 m	105 m	85 m	65 m
ATV61HU30N4	3	-	1,5	14	110 m	65 m	45 m	105 m	85 m	65 m
ATV61HU40N4	4	5	1,5	14	110 m	65 m	45 m	105 m	85 m	65 m
ATV61HU55N4	5.5	7,5	2.5	14	120 m	65 m	45 m	105 m	85 m	65 m
ATV61HU75N4	7,5	10	2.5	14	120 m	65 m	45 m	105 m	85 m	65 m
ATV61HD11N4	11	15	6	10	115 m	60 m	45 m	100 m	75 m	55 m
ATV61HD15N4	15	20	10	8	105 m	60 m	40 m	100 m	70 m	50 m
ATV61HD18N4	18,5	25	10	8	115 m	60 m	35 m	150 m	75 m	50 m
ATV61HD22N4	22	30	16	6	150 m	60 m	40 m	150 m	70 m	50 m
ATV61HD30N4	30	40	25	4	150 m	55 m	35 m	150 m	70 m	50 m
ATV61HD37N4	37	50	35	5	200 m	65 m	50 m	150 m	70 m	50 m
ATV61HD45N4	45	60	50	0	200 m	55 m	30 m	150 m	60 m	40 m
ATV61HD55N4	55	75	70	2/0	200 m	50 m	25 m	150 m	55 m	30 m
ATV61HD75N4	75	100	95	4/0	200 m	45 m	25 m	150 m	55 m	30 m


Altivar 61 referans	Motor		Kablo kesiti		Metre cinsinden maksimum kablo uzunluğu					
	kW	HP	mm ² cinsinden	AWG	Ekranlı "BELDEN" kablosu 2950x tipi			Ekranlı "PROTOFLEX" kablosu EMV 2YSLCY-J tipi		
					SOP = 10	SOP = 8	SOP = 6	SOP = 10	SOP = 8	SOP = 6
ATV61H075N4	0,75	1	1,5	14	50 m	40 m	30 m			
ATV61HU15N4	1,5	2	1,5	14	50 m	40 m	30 m			
ATV61HU22N4	2.2	3	1,5	14	50 m	40 m	30 m			
ATV61HU30N4	3	-	1,5	14	50 m	40 m	30 m			
ATV61HU40N4	4	5	1,5	14	50 m	40 m	30 m			
ATV61HU55N4	5.5	7,5	2.5	14	50 m	40 m	30 m			
ATV61HU75N4	7,5	10	2.5	14	50 m	40 m	30 m			
ATV61HD11N4	11	15	6	10	50 m	40 m	30 m			
ATV61HD15N4	15	20	10	8	50 m	40 m	30 m			
ATV61HD18N4	18,5	25	10	8	50 m	40 m	30 m			
ATV61HD22N4	22	30	16	6				75 m	40 m	25 m
ATV61HD30N4	30	40	25	4				75 m	40 m	25 m
ATV61HD37N4	37	50	35	5				75 m	40 m	25 m
ATV61HD45N4	45	60	50	0				75 m	40 m	25 m
ATV61HD55N4	55	75	70	2/0				75 m	30 m	15 m
ATV61HD75N4	75	100	95	4/0				75 m	30 m	15 m

Not: 230 V'da kullanılan 230/400 V için [Mot. aşırı ger. sınırl.] (SUL) parametresi = [Seçili değil] (nO) olarak kalabilir.

[1.4 MOTOR KONTROL] (drC-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
Ubr 	M [Frenleme düzeyi] Aşıldığında fren transistörünün bu gerilimi sınırlamak üzere kestiği DC bara gerilimi eşiği. ATV61ppppM3p: fabrika ayarı 395 V. ATV61ppppN4: fabrika ayarı 785 V. Ayar, hız kontrol cihazının gerilim değerine ve [Sebeke gerilimi] (UrES) parametresine, sayfa 183 bağlıdır.		Hız kontrol cihazı gerilim değerlerine göre
bbA nO YES	M [Frenleme dengesi] V [Seçili değil] (nO): Fonksiyon devre dışı V [Seçili] (YES): Fonksiyon etkin, DC baraları üzerinden paralel bağlanan hız kontrol cihazlarında kullanılmak üzere. Hız kontrol cihazları arasındaki frenleme gücünü dengelemek için kullanılır. [Frenleme düzeyi] (Ubr) parametresi, sayfa 76, diğer hız kontrol cihazlarında da aynı değere ayarlanmalıdır. [Seçili] (YES) değeri ATV61pppM3X için sadece 45 kW (60 HP) için ve ATV61pppN4 için sadece 75 kW (100 HP) için ve [Rampa adapt.] (brA) = [Seçili değil] (nO) (bkz. sayfa 124) ise geçerlidir.		[Seçili değil] (nO)

(1) Parametreye, [1.3 AYARLAR] (SEt-) menüsünden de erişilebilir.

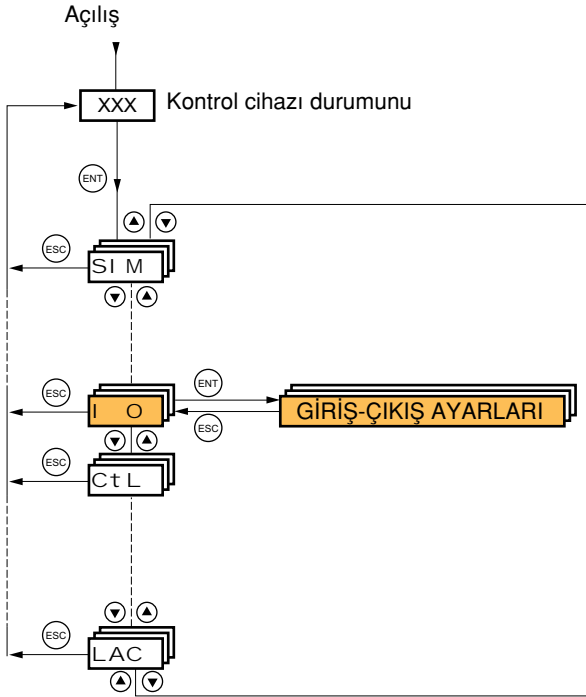
 Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametre.

[1.5 G R - İKİ AYARLARI] (I-O-)

Grafikli ekran terminali ile birlikte:

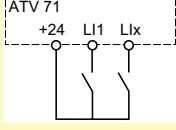
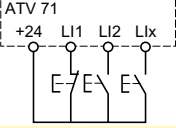



Grafikli ekran terminali ile birlikte:




[1.5 G R - İKİ AYARLARI] (I-O-)

[1.5 GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI] (I-O-) menüsündeki parametreler sadece hız kontrol cihazı durdurulduğunda ve herhangi bir çalıştırma komutu bulunmadığında değiştirilebilir.

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
tCC 2C 3C	M [2/3 telli kontrol] V [2 telli] (2C) V [3 telli] (3C) 2 telli kontrol: Bu, çalıştırma ve durdurmayı kumanda eden giriş durumu (0 veya 1) veya uçtur (0'dan 1'e veya 1'den 0'a). "Kaynak" kablo bağlantısına örnek:  LI1: ileri Llx: geri 3 telli kumanda (darbeli kumanda): Yolvermeyi kumanda etmek için "ileri" veya "geri" darbe, durdurmayı kumanda etmek için "durdurma" darbesi yeterlidir. "Kaynak" kablo bağlantısına örnek:  LI1: durdurma LI2: ileri Llx: geri		[2 telli] (2C)
	 UYARI BEKLENMEYEN EKİPMAN İŞLEMİ [2/3 telli kontrol] (tCC) parametresinin atamasını değiştirmek için 2 sn boyunca "ENT" tuşuna basın. Aşağıdaki fonksiyonların fabrika ayarlarına dönmesine neden olur: aşağıda [2 telli tip] (tCt) ve [Geri yön ataması] (rrS) ile logic girişler ve analog girişler atayan tüm fonksiyonlar. Özelleştirildikten sonra seçili makro konfigürasyonu da resetlenecektir (özel ayarlar silinecektir). Bu parametreyi, [1.6 KOMUT/REF YÖNETİMİ] (CtL-) ve [1.7 UYGULAMA SEÇİMİ] (FUn-) menülerini yapılandırılmadan önce yapılandırmanız tavsiye edilir. Bu değişikliğin kullanılan kablo bağlantı şemasıyla uyumlu olup olmadığını kontrol edin. Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ağır yaralanmalara neden olabilir.		
tCt LEL trn PFO	M [2 telli tip] V [Durum] (LEL) : Çalıştırma (1) veya durdurma (0) için durum 0 veya 1 dikkate alınır. V [Değişiklikler] (trn) : Güç kaynağındaki bir kesintinin ardında istenmeyen yeniden yol verme işlemlerinin önlenmesi amacıyla çalışmayı başlatmak için bir durum değişikliği (geçiş veya uç) gerekir. V [ileri öncelik] (PFO) : Çalıştırma veya durdurma için durum 0 veya 1 dikkate alınır, ancak "düz" girişi her zaman için "ters" girişine göre önceliklidir.		[Değişiklik] (trn)
rrS nO LI 1 C101 Cd00	M [Geri yön ataması] V [Seçili değil] (nO) : Atanmamıştır V [LI1] (LI1) - [LI6] (LI6) V [LI7] (LI7) - [LI10] (LI10) : Eğer VW3A3201 lojik G/Ç kartı takılmışsa V [LI11] (LI11) - [LI14] (LI14) : Eğer VW3A3202 genişletilmiş G/Ç kartı takılmışsa V [C101] (C101) - [C115] (C115) : [I/O profili] (IO) içinde dahili Modbus ile V [C201] (C201) - [C215] (C215) : [I/O profili] (IO) içinde dahili CANopen ile V [C301] (C301) - [C315] (C315) : [I/O profili] (IO) içinde bir haberleşme kartı ile V [C401] (C401) - [C415] (C415) : [I/O profili] (IO) içinde bir Controller Inside kartı ile V [CD00] (Cd00) - [CD13] (Cd13) : [I/O profili] (IO) içinde kullanılabilir lojik girişleriyle anahtarlanabilir V [CD14] (Cd14) - [CD15] (Cd15) : [I/O profili] (IO) içinde kullanılabilir lojik girişleri olmadan anahtarlanabilir Ters yön komutunun atanması.		[Seçili değil] (nO)

[1.5 G R - İKİ AYARLARI] (I-O-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
L1	b [L1 AYARI]		
L1A	M [L1 ataması] Salt okunur parametre konfigüre edilemez. Çoklu atamaları kontrol etmek için giriş L1'e atanan tüm fonksiyonları gösterir.		
L1d	M [L1 açmada gecikme] Bu parametre, olası parazitleri filtrelemek amacıyla logic girişinin, 0 - 200 milisaniye arasında ayarlanabilen bir gecikme ile durum 1'e değişimini hesaba katmak için kullanılır. Durum 0'a değişim gecikmesiz olarak hesaba katılır.	0 - 200 msn	0
 UYARI			
BEKLENMEYEN EKİPMAN İŞLEMİ Gecikme ayarının bir risk oluşturmadığından veya istenmeyen çalışmaya yol açmayacağından emin olun. Bu girişlerin hesaba katılmasındaki bağlı sıra, çeşitli lojik girişlerin gecikme değerlerine göre değiştirilebilir ve bu istenmeyen çalışmaya yol açar. Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ağır yaralanmalara neden olabilir.			
L	b [Lix CONFIGURATION]		
Hız kontrol cihazında bulunan tüm logic girişler, yukarıdaki L11 örneğindeki gibi, opsiyon kartlarının takılı olup olmamasına bağlı olarak L16, L110 veya L114'e kadar konfigüre edilebilir.			

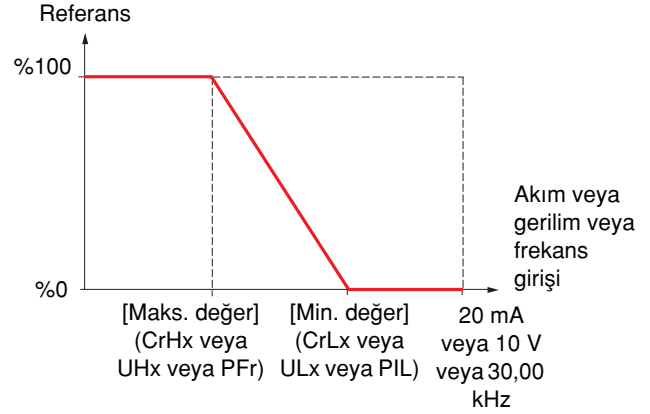
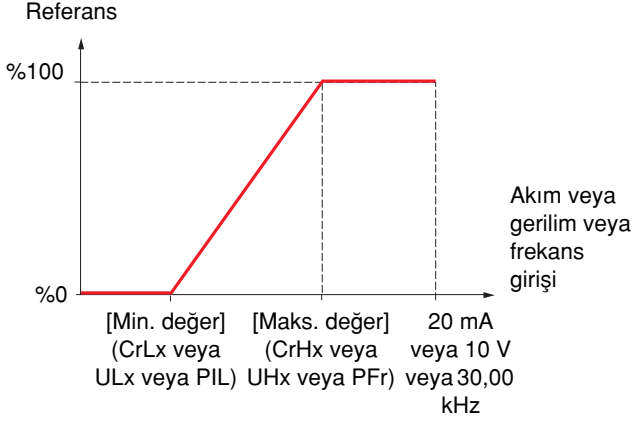
[1.5 G R - İKİ AYARLARI] (I-O-)

Analog girişlerin ve Pulse (darbe) girişinin konfigürasyonu

Minimum ve maksimum giriş değerleri (volt, mA vs. cinsinden), referansları uygulamaya uyarlayabilmek için % değerine değiştirilirler.

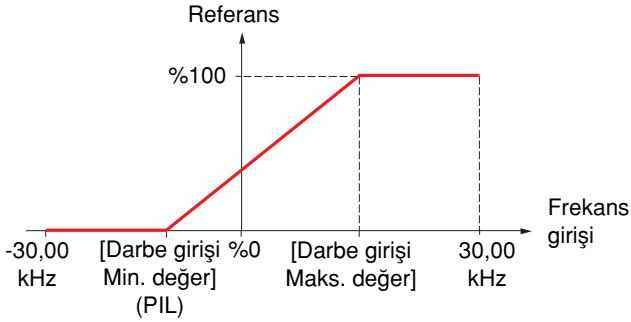
minimum ve maksimum giriş değerleri:

Minimum değer, %0 referansına, maksimum değer %100 referansına karşılık gelmektedir. Minimum değer maksimum değerın üstünde olabilir:



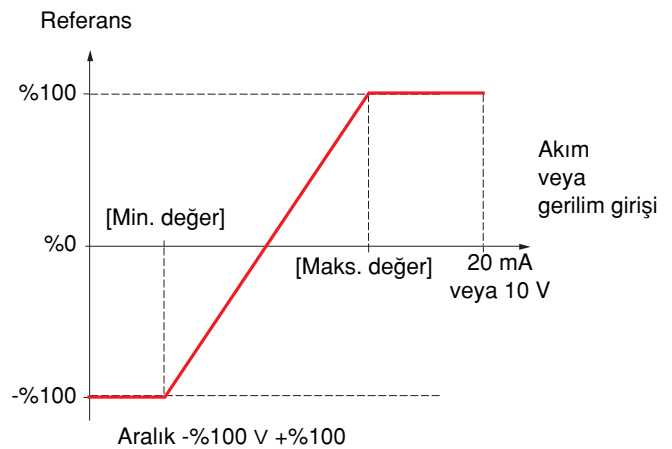
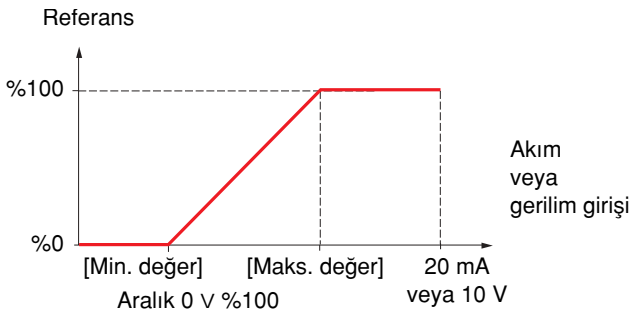
+/- çift yönlü girişlerde min. ve maks., mutlak değere göre verilir, örneğin +/- 2, 8 V.

Pulse girişinin negatif min. değeri:



Aralık (çıkış değerleri): Sadece analog girişler için

Bu parametre, tek yönlü bir girişten çift yönlü bir çıkış elde etmek için referans aralığını [%0 V %100] veya [-%100 V +%100] olarak konfigüre etmek amacıyla kullanılır.



[1.5 G R - İKİ AYARLARI] (I-O-)

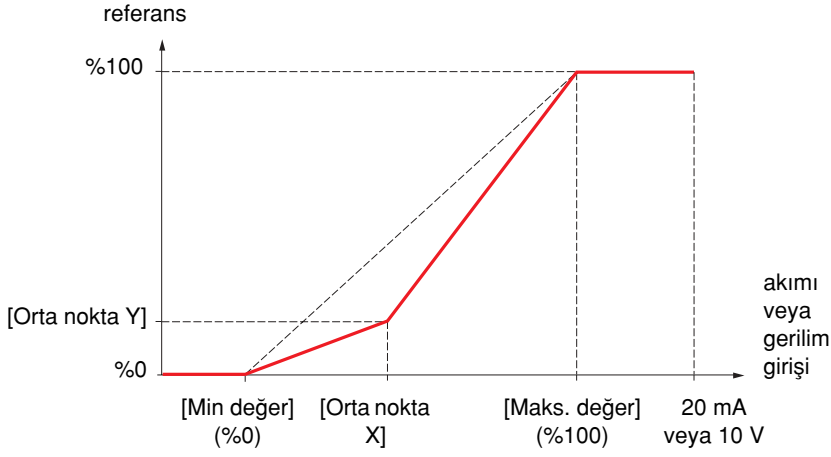
Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
bSP	M [Referans formatı]		[Standart] (bSd)
bSd	V [Standart] (bSd)		Sıfır referansta frekans = LSP
bLS	V [Sabit] (bLS)		Referans = 0'dan LSP'ye frekans = LSP
bnS	V [Ölü bölge] (bnS)		Referans = 0'dan LSP'ye frekans = 0
bnSO	V [Ölü bölge 0] (bnSO)		
			<p>[Standart] (bSd), aşağıdaki durumlarda sıfır referansta, frekans = 0 hariç bu çalışma aynıdır:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sinyal, 0'dan büyük olan [Min. değer] değerinden düşüktür (örneğin 2 - 10 V girişinde 1 V) • Sinyal, [Min. değer] değerinden büyük olan [Maks. değer] değerinden büyüktür (örneğin 10 -0 V girişinde 11 V). <p>Eğer giriş aralığı "çift yönlü" olarak konfigüre edilmişse çalışma, [Standart] (bSd).</p>
	<p>Bu parametre hız referansının sadece analog girişler ve Pulse girişinde nasıl hesaba katılması gerektiğini tanımlamaktadır. PID regülatörü durumunda bu PID çıkış referansıdır. Sınırlar, [Düşük Hız] (LSP) ve [Yüksek Hız] (HSP) parametreleri tarafından ayarlanır, sayfa 36</p>		

[1.5 G R - İKİ AYARLARI] (I-O-)

Doğrusallığın kaldırılması: Sadece analog girişler için

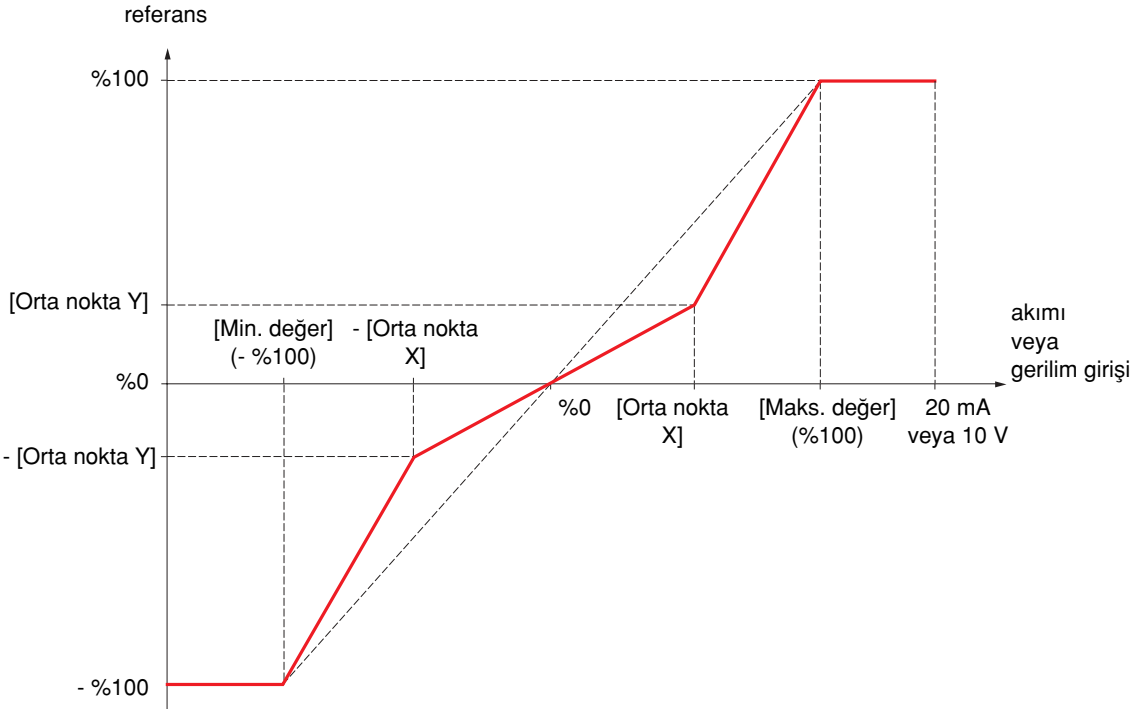
Girişin doğrusallığı, bu girişin giriş/çıkış eğrisinde ara bir nokta konfigüre ederek kaldırılabilir:

0 V %100 aralığı için



Not: [Orta nokta X] için %0, [Min. değer] değerine ve %100 [Maks. değer] değerine karşılık gelir

-%100 V %100 aralığı için



[1.5 G R - İKİ AYARLARI] (I-O-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
AI 1	b [AI1 AYARI]		
AI 1A	M [AI1 atama] Salt okunur parametre konfigüre edilemez. Örneğin uyumluluk sorunlarını kontrol etmek için AI1 girişiyle ilgili tüm fonksiyonları göstermektedir.		
AI 1t 10U n10U	M [AI1 tipi] V [Gerilim] (10U) : Pozitif gerilim girişi (negatif değerler sıfır olarak kabul edilir: giriş tek yönlüdür). V [Gerilim +/-] (n10U) : Pozitif ve negatif gerilim girişi (giriş iki yönlüdür).		[Gerilim] (10U)
UI L1	M [AI1 Min. değer]	0 - 10,0 V	0 V
UI H1	M [AI1 Maks. değer]	0 - 10,0 V	10,0 V
AI 1F	M [AI1 gecikme süresi] Parazit filtreleme.	0 - 10,00 s	0 sn
AI 1E	M [AI1 Orta nokta X] Giriş doğrusallığının kaldırılmasında nokta koordinatı. • %0, [AI1 Min. değer] (UIL1) değerine karşılık gelmektedir. • %100, [AI1 Maks. değer] (UIH1) değerine karşılık gelmektedir.	0 - %100	%0
AI 1S	M [AI1 Y eks. orta değeri] Çıkış doğrusallığının kaldırılmasında nokta koordinatı (frekans referansı).	0 - %100	%0

[1.5 G R - İKİ AYARLARI] (I-O-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
AI 2	b [AI2 AYARI]		
AI 2A	M [AI2 atama] Salt okunur parametre konfigüre edilemez. Örneğin uyumluluk sorunlarını kontrol etmek için AI2 girişiyle ilgili tüm fonksiyonları göstermektedir.		
AI 2t 10U OA	M [AI2 tipi] V [Gerilim] (10U): Gerilim girişi V [Akım] (0 A): Akım girişi		[Akım] (0 A)
Cr L2	M [AI2 min. değeri] Bu parametreye, [AI2 tipi] (AI2t) = [Akım] (0 A) ise erişilebilir	0 - 20,0 mA	0 mA
UI L2	M [AI2 min. değeri] Bu parametreye, [AI2 tipi] (AI2t) = [Gerilim] (10U) ise erişilebilir	0 - 10,0 V	0 V
Cr H2	M [AI2 maks. değeri] Bu parametreye, [AI2 tipi] (AI2t) = [akım] (0 A) ise erişilebilir	0 - 20,0 mA	20,0 mA
UI H2	M [AI2 maks. değeri] Bu parametreye, [AI2 tipi] (AI2t) = [Gerilim] (10U) ise erişilebilir	0 - 10,0 V	10,0 V
AI 2F	M [AI2 gecikme süresi] Parazite filtreleme.	0 - 10,00 s	0 sn
AI 2L POS nEG	M [AI2 aralığı] V [0 ÷ 100%] (POS): Tek yönlü giriş V [+/- 100%] (nEG): Çift yönlü giriş Örnek: Bir 0/10 V girişte - 0 V, referans -%100'e karşılık gelmektedir - 5 V, referans -%0'a karşılık gelmektedir - 10 V, referans +%100'a karşılık gelmektedir		[0 ÷ 100%] (POS)
AI 2E	M [AI2 X eks. orta değeri] Giriş doğrusallığının kaldırılmasında nokta koordinatı. ¥ Aralık 0 v %100 ise %0, [Min. değer] değerine karşılık gelmektedir. ¥ %0, aralığın -%100 v +%100 arasında olması durumunda $\frac{[\text{Maks. değer}] + [\text{Min. değer}]}{2}$ değerine karşılık gelir. • %100, [Maks. değer] değerine karşılık gelmektedir.	0 - %100	%0
AI 2S	M [AI2 Y eks. orta değeri] Çıkış doğrusallığının kaldırılmasında nokta koordinatı (frekans referansı).	0 - %100	%0

[1.5 G R - İKİ AYARLARI] (I-O-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
AI 3	b [AI3 AYARI] Eğer VW3A3202 opsiyon kartı takılıysa erişilebilir		
AI 3A	M [AI3 atama] Salt okunur parametre konfigüre edilemez. Örneğin uyumluluk sorunlarını kontrol etmek için AI3 girişiyle ilgili tüm fonksiyonları göstermektedir.		
AI 3t	M [AI3 tipi] Salt okunur parametre konfigüre edilemez. V [Akım] (0 A): Akım girişi		[Gerilim] (0 A)
OA			
Cr L3	M [AI3 min. değer]	0 - 20,0 mA	0 mA
Cr H3	M [AI3 maks. değer]	0 - 20,0 mA	20,0 mA
AI 3F	M [AI3 gecikme süresi] Parazite filtreleme.	0 - 10,00 s	0 sn
AI 3L	M [AI3 aralığı] V [0 ÷ 100%] (POS): Tek yönlü giriş V [+/- 100%] (nEG): Çift yönlü giriş Örnek: Bir 4 ÷ 20 mA girişte - 4 mA, referans -%100'e karşılık gelmektedir - 12 mA, referans %0'e karşılık gelmektedir - 20 mA, referans +%100'e karşılık gelmektedir AI3 fiziksel anlamda bir çift yönlü giriş olduğundan [+/- 100%] (nEG) konfigürasyonunun sadece uygulanan sinyal tek yönlü ise kullanılması gerekmektedir. Tek yönlü bir sinyal, çift yönlü bir konfigürasyonla uyumlu değildir.		[0 ÷ 100%] (POS)
POS			
nEG			
AI 3E	M [AI3 X eks. orta değeri] Giriş doğrusalığının kaldırılmasında nokta koordinatı. ¥ Aralık 0 v %100 ise %0, [Min. değer] (CrL3) değerine karşılık gelmektedir. ¥ %0, aralığın -%100 v +%100 arasında olması durumunda • $\frac{[AI3 \text{ maks. değer}] (CrH3) - [AI3 \text{ min. değer}] (CrL3)}{2}$ değerine karşılık gelir . • %100, [AI3 maks. değer] (CrH3) değerine karşılık gelmektedir.	0 - %100	%0
AI 3S	M [AI3 Y eks. orta değeri] Çıkış doğrusalığının kaldırılmasında nokta koordinatı (frekans referansı).	0 - %100	%0

[1.5 G R - İKİ AYARLARI] (I-O-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
AI 4	b [AI4 AYARI] Eğer VW3A3202 opsiyon kartı takılıysa erişilebilir		
AI 4A	M [AI4 ataması] Salt okunur parametre konfigüre edilemez. Örneğin uyumluluk sorunlarını kontrol etmek için AI4 girişiyle ilgili tüm fonksiyonları göstermektedir.		
AI 4t 10U 0A	M [AI4 tipi] V [Gerilim] (10U) : Gerilim girişi V [Akım] (0 A) : Akım girişi		[Gerilim] (10U)
Cr L4	M [AI4 Min. değer] Bu parametreye, [AI4 tipi] (AI4t) = [Akım] (0 A) ise erişilebilir	0 - 20,0 mA	0 mA
UI L4	M [AI4 Min. değer] Bu parametreye, [AI4 tipi] (AI4t) = [Gerilim] (10U) ise erişilebilir	0 - 10,0 V	0 V
Cr H4	M [AI4 Maks. değer] Bu parametreye, [AI4 tipi] (AI4t) = [Akım] (0 A) ise erişilebilir	0 - 20,0 mA	20,0 mA
UI H4	M [AI4 Maks. değer] Bu parametreye, [AI4 tipi] (AI4t) = [Gerilim] (10U) ise erişilebilir	0 - 10,0 V	10,0 V
AI 4F	M [AI4 gecikme süresi] Parazite filtreleme.	0 - 10,00 s	0 sn
AI 4L POS nEG	M [AI4 aralığı] V [0 ÷ 100%] (POS) : Tek yönlü giriş V [+/- 100%] (nEG) : Çift yönlü giriş Örnek: Bir 0/10 V girişte - 0 V, referans -%100'e karşılık gelmektedir - 5 V, referans -%0'a karşılık gelmektedir - 10 V, referans +%100'a karşılık gelmektedir		[0 ÷ 100%] (POS)
AI 4E	M [AI4 X eks. orta değeri] Giriş doğrusallığının kaldırılmasında nokta koordinatı. ¥ Aralık 0 v %100 ise %0, [Min. değer] değerine karşılık gelmektedir. ¥ %0, aralığın -%100 v +%100 arasında olması durumunda $\frac{[\text{Maks. değer}] + [\text{Min. değer}]}{2}$ değerine karşılık gelir . • %100, [Maks. değer] değerine karşılık gelmektedir.	0 - %100	%0
AI 4S	M [AI4 Y eks. orta değeri] Çıkış doğrusallığının kaldırılmasında nokta koordinatı (frekans referansı).	0 - %100	%0

[1.5 G R - İKİ AYARLARI] (I-O-)

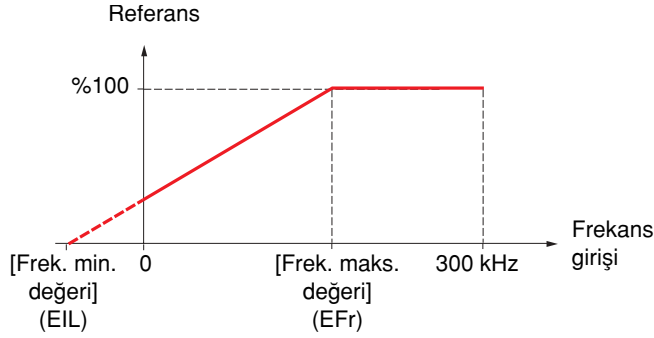
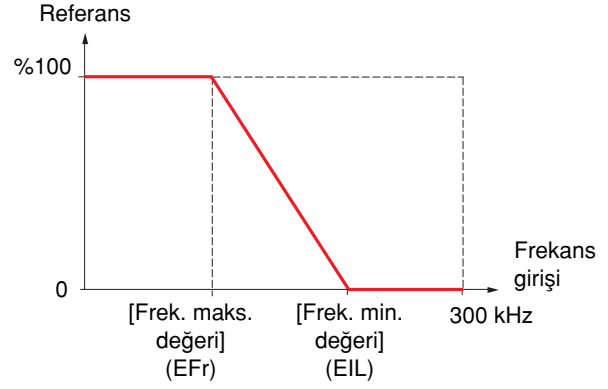
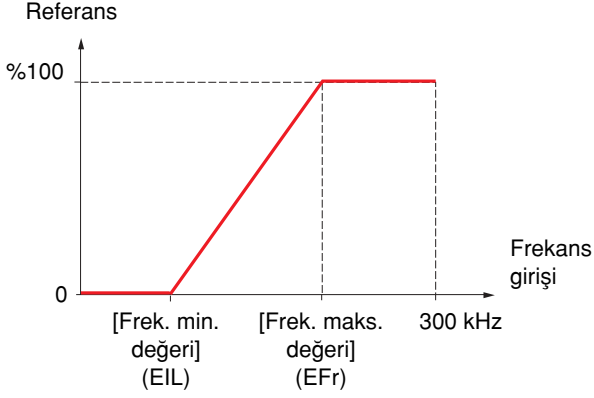
Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
PLI	b [DARBE GİRİŞİ AYARI] Eğer VW3A3202 opsiyon kartı takılıysa erişilebilir		
PI A	M [RP darbe girişi ataması] Salt okunur parametre konfigüre edilemez. Örneğin uyumluluk sorunlarını kontrol etmek için Pulse In girişiyle ilgili tüm fonksiyonları göstermektedir.		
PI L	M [RP Min. değer] Minimum hıza karşılık gelen frekans	- 30,00 - 30,00 kHz	0
PFr	M [RP Maks. değer] Maksimum hıza karşılık gelen frekans	0 - 30,00 kHz	30,00 kHz
PFI	M [Darbe girişi filtresi] Parazit filtreleme.	0 - 1.000 ms	0

Referans görevi gören enkoder girişinin bir frekans jeneratörü ile konfigüre edilmesi

Referans işareti verilmemiştir bu sebeple çalışma yönlerinin kontrol kanalı üzerinden verilmesi gerekmektedir (logic girişler gibi).

Minimum ve maksimum değerleri (giriş değerleri):

Minimum değer, %0 minimum referansına, maksimum değer %100 maksimum referansına karşılık gelmektedir. Minimum değer maksimum değerinin üstünde olabilir. Aynı zamanda negatif de olabilir.



Minimum değere negatif bir değer atayarak sıfır frekansta bir referans elde edilebilir.

[1.5 G R - İKİ AYARLARI] (I-O-)

Enkoder konfigürasyonuna, [1.4 MOTOR KONTROL] (drC-) menüsünden de erişilebilir.

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
I En	b [ENKODER AYARI] Enkoder parametrelerine sadece enkoder kartı takılmışsa erişilebilir ve uygun seçimler kullanılan enkoder tipine bağlı olur.		
EnS nO AAbb Ab A	M [Enkoder tipi] Bir enkoder kartı takılmışsa parametreye erişilemez. Kullanılan kart ve enkoder tipine uygun olarak konfigüre edilecek. V [----] (nO): Kart kayıp. V [AABB] (AAbb): A, A-, B, B- sinyalleri için. V [AB] (Ab): A, B sinyalleri için. V [A] (A): A sinyali için. [Enkoder kullanımı] (EnU) sayfa 90 = [Hız grbs. reg.] (rEG) ise değere erişilemez.		[AABB] (AAbb)
EnC nO YES Y p l d	M [Enkoder kontrol] Enkoder geri bildirimini. Aşağıdaki prosedüre başvurun ⁷² . Bir enkoder kartı takılmışsa ve [Enkoder kullanımı] (EnU) sayfa 90 [Hız ref.] (PGr) değil ise parametreye erişilemez. V [Yapılmadı] (nO) Kontrol gerçekleştirilemedi. V [Seçili] (YES): Enkoderin izlenmesini etkinleştirir. V [Yapıldı] (Yapıldı): Kontrol başarıyla gerçekleştirildi. Kontrol prosedürü aşağıdakileri kontrol eder: - Enkoder/motor dönüş yönü - Sinyallerin varlığı (tel sürekliliği) - Darbe/devir sayısı Bir hata tespit edilirse hız kontrol cihazı [Enkoder hatası] (EnF) hata moduna kilitletir.		[Yapılmadı] (nO)

[1.5 G R - İKİ AYARLARI] (I-O-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
b [ENKODER AYARI] (devamı)			
EnU nO SEC rEG PGr	<p>M [Enkoder kullanımı]</p> <p>Bir enkoder kartı takılmışsa parametreye erişilemez.</p> <p>√ [Seçili değil] (nO): Fonksiyon devre dışı, Bu durumda diğer parametrelere erişilemez.</p> <p>√ [Grbs. izleme] (SEC): Enkoder sadece izlemek için devir geri beslemesi sağlar.</p> <p>√ [Hız grbs. reg.] (rEG): Enkoder sadece düzenlemek ve izlemek için devir geri beslemesi sağlar. [Motor kontrol tipi] (Ctt) = [SVC U] (UUC) ise, enkoder hız geri besleme modunda çalışır ve gerçekleştirilmesi gereken devrin statik düzeltimini sağlar. Bu konfigürasyon, diğer [Motor kontrol tipi] (Ctt) değerleri için erişilebilir değildir.</p> <p>√ [Hız ref.] (PGr): Enkoder bir referans sağlar.</p>		[Seçili değil] (nO)
PGI	<p>M [Darbe sayısı]</p> <p>Enkoder dönüşü başına düşen darbe sayısı. Bir enkoder kartı takılmışsa parametreye erişilemez.</p>	100 - 5,000	1,024
PGA EnC PtG	<p>M [Referans tipi]</p> <p>Bu parametreye, [Enkoder kullanımı] (EnU) = [Hız ref.] (PGr) ise erişilebilir.</p> <p>√ [Enkoder] (EnC): Enkoder kullanımı.</p> <p>√ [Frek. üretici] (PtG): Frekans jeneratörü kullanımı (işaretlenmemiş referans).</p>		[Enkoder] (EnC)
EIL	<p>M [Frek. min. değeri]</p> <p>Bu parametreye eğer [Enkoder kullanımı] (EnU) = [Hız ref.] (PGr) ve [Referans tipi] (PGA) = [Frek. üretici] (PtG) ise erişilebilir. Minimum hıza karşılık gelen frekans</p>	- 300 - 300 kHz	0
EFr	<p>M [Frek. Maks. değer]</p> <p>Bu parametreye eğer [Enkoder kullanımı] (EnU) = [Hız ref.] (PGr) ve [Referans tipi] (PGA) = [Frek. üretici] (PtG) ise erişilebilir. Maksimum hıza karşılık gelen frekans</p>	0,00 - 300 kHz	300 kHz
EFI	<p>M [Frek. sinyal filtresi]</p> <p>Bu parametreye, [Enkoder kullanımı] (EnU) = [Hız ref.] (PGr) ise erişilebilir. Parazite filtreleme.</p>	0 - 1.000 ms	0

[1.5 G R - İKİ AYARLARI] (I-O-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
r 1	b [R1 AYARI]		
r 1	M [R1 ataması]		[Src. hata yok] (FLt)
nO	V [Seçili değil] (nO): Atanmamıştır		
FLt	V [Src. hata yok] (FLt): Hız kontrol cihazı hatalı değil (bir hata varsa röle normal olarak enerjilendirilir ve enerjisi kesilir)		
rUn	V [Src. çalışıyor] (rUn): Hız kontrol cihazı çalışıyor		
FtA	V [Frekans eşiği] (FtA): Frekansın [Frek. eşiği] (Ftd) sayfa 58 değerinden büyük olması durumunda röle kapatılır.		
FLA	V [HSP ulaşıldı] (FLA): Yüksek hıza erişildi		
CtA	V [akım eşiği] (CtA): Akımın [akım eşiği] (Ctd) sayfa 58 büyük olması durumunda röle kapatılır.		
SrA	V [Referans ulaşıldı] (SrA): Frekans referansına erişildi		
tSA	V [Motor termik ulaşıldı] (tSA): Motor 1 termik durumuna erişildi		
PEE	V [PID hata alarmı] (PEE): PID hata alarmı		
PFA	V [PID geribesleme alarmı] (PFA): PID geri bildirim alarmı ([Max grbsl. alarm] (PAH) sayfa 145 değerinden daha büyük veya [Min fbk alarm] (PAL) sayfa 145 değerinden daha küçük)		
AP2	V [AI2 Al. 4-20] (AP2): AI2 girişinde 4-20 mA sinyalinin eksikliğini gösteren alarm		
F2A	V [2. frekans eşiği] (F2A): Frekansın [Frek. eşiği 2] (F2d) sayfa 58 değerinden büyük olması durumunda röle kapatılır.		
tAd	V [Sürücü termik uls.] (tAd): Hız kontrol cihazı termik durumuna erişildi		
r tAH	V [Üst seviye ref. eşiği] (rtAH): Frekans referansı [Yüksek fre. sev.] (rtD) sayfa 58 değerinden daha büyükse röle kapatılır.		
r tAL	V [Alt seviye ref. eşiği] (rtAL): Frekans referansı [Düşük fre. sev.] (rtDL) sayfa 58 değerinden daha küçükse röle kapatılır.		
F tAL	V [Frekans seviye 1 eşiği] (FtAL): Frekans [Alt frekans seviyesi] (FtdL) sayfa 58 değerinden daha küçükse röle kapatılır.		
F2AL	V [Frekans seviye 2 eşiği] (F2AL): [2 Frek. eşiği] (F2dL) sayfa 58 değerinden daha küçükse röle kapatılır.		
CtAL	V [Düşük akım eşiği] (CtAL): Akım, [Düşük akım eşiği] (CtdL) sayfa 58 değerinden daha küçükse röle kapatılır.		
ULA	V [Düşük yük] (ULA): Düşük yük işlemi (bkz. sayfa 191)		
OLA	V [Aşırı yük] (OLA): Aşırı yük işlemi (bkz. sayfa 193)		
PFAH	V [PID geribesleme yüksek] (PFAH): PID geribildirim alarmı ([Maks grbslm alarmı] (PAH) sayfa 145 değerinden daha büyük).		
PFAL	V [PID geribesleme düşük] (PFAL): PID geribildirim alarmı ([Min grbslm. alarmı] (PAL) sayfa 145 değerinden daha küçük).		
PI SH	V [Regülasyon alarmı] (PISH): PID regülatörü geri bildirim denetim hatası sayfa 148.		
Er n	V [Zorlamalı çalışma] (Ern): Sürücü acil durum çalıştırma modundaydı röle kapatılır. Bkz. [Zorlamalı çalışma] (InHS) sayfa 186.		
tS2	V [Mot. 2 termik ulaşıldı] (tS2): Motor 2 termik durumuna erişildi		
tS3	V [Mot. 3 termik ulaşıldı] (tS3): Motor 3 termik durumuna erişildi		
bMP	V [Kont. paneli aktif] (bMP): Grafikli ekran terminali üzerinden kontrol, terminaldeki bir fonksiyon tuşuyla etkinleştirilir.		

[1.5 G R - İKİ AYARLARI] (I-O-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
r 1	b [R1 AYARI] (devamı)		
r 1	M [R1 Ataması] (devamı)		
AtS	V [Neg Mom.] (AtS): Negatif moment (frenleme)		
CnFO	V [Ayar 0 aktif] (CnFO): Konfigürasyon 0 etkin		
CnF1	V [Ayar 1 aktif] (CnF1): Konfigürasyon 1 etkin		
CnF2	V [Ayar 2 aktif] (CnF2): Konfigürasyon 2 etkin		
CFP1	V [Set 1 aktif] (CFP1): Parametre seti 1 etkin		
CFP2	V [Set 2 aktif] (CFP2): Parametre seti 2 etkin		
CFP3	V [Set 3 aktif] (CFP3): Parametre seti 3 etkin		
dbL	V [DC bara şarjlı] (dbL): DC barası yüklüyor		
brS	V [Frenlemede] (brS): Hız kontrol cihazı frenleme yapıyor		
PrM	V [Güç kesildi] (PRM): "Power removal" (Güç kaldırma) girişi tarafından kilitlemiş hız kontrol cihazı		
MCP	V [Mot. ak. mev.] (MCP): Motor akımı var		
AG1	V [Alarm Grup 1] (AG1): Alarm grubu 1		
AG2	V [Alarm Grup 2] (AG2): Alarm grubu 2		
AG3	V [Alarm Grup 3] (AG3): Alarm grubu 3		
P1A	V [PTC1 alarmı] (P1A): Algılayıcı alarmı 1		
P2A	V [PTC2 alarmı] (P2A): Algılayıcı alarmı 2		
PLA	V [LI6=PTC al.] (PLA): LI6 = PTC algılayıcı alarmları		
EFA	V [Harici hata alarmı] (EFA): Harici hata alarmı		
USA	V [Düşük gerilim alarmı] (USA): Düşük gerilim alarmı		
UPA	V [Düşük gerilim önleme] (UPA): Düşük gerilim uyarısı		
tHA	V [Sürücü C alarmı] (tHA): Hız kontrol cihazı aşırı ısınması		
SSA	V [Moment/akım sınır. uls.] (SSA): Moment sınırı alarmı		
tJA	V [IGBT alarmı] (tJA): IGBT alarmı		
bOA	V [Fren direnci sic. al.] (bOA): Fren rezistörü sıcaklık alarmı		
APA	V [Opsiyon al.] (APA): "Controller Inside" kartı tarafından üretilen alarm		
AP3	V [AI3 Al. 4-20] (AP3): AI3 girişinde 4-20 mA sinyalinin eksikliğini gösteren alarm		
AP4	V [AI4 Al. 4-20] (AP4): AI4 girişinde 4-20 mA sinyalinin eksikliğini gösteren alarm		
FSA	V [Akış limiti] (FSA): Akış hızı sınırlandırma aktif (bkz. sayfa 170)		
rdY	V [Hazır] (rdY): Hız kontrol cihazı hazır		

[1.5 G R - İKİ AYARLARI] (I-O-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
	b [R1 AYARI] (devamı)		
r 1d	M [R1 Gecikme süresi] Durumda yapılan değişiklik sadece konfigüre edilen süre geçtikten sonra, bilgi true (doğru) haline geçince etkinleşir. Gecikme, [Src. hata yok] (FLt) ataması için ayarlanamaz ve 0'da kalır.	0 - 9.999 ms	0
r 1S	M [R1 Aetkin olma drm.] Çalışan logic'in konfigürasyonu: V [1]: Bilgi doğru iken Durum 1 V [0]: Bilgi doğru iken Durum 0 Konfigürasyon, [1] (POS), [Src. hata yok] (FLt), ataması için değiştirilemez.		[1] (POS)
POS nEG			
r 1H	M [R1 tutma süresi] Durumda yapılan değişiklik sadece konfigüre edilen süre geçtikten sonra, bilgi false (yanlış) haline geçince etkinleşir. Bekletme süresi, [Src. hata yok] (FLt) ataması için ayarlanamaz ve 0'da kalır.	0 - 9.999 ms	0
	b [R2 AYARI]		
r 2	M [R2 Ataması] Aşağıdaki menülerin eklenmesi dışında R1 ile aynı (bkz. sayfa 91) (bu seçimler sadece [UYGULAMA SEÇİMİ] (Fun-) menüsünde konfigüre edilebildiğinden sadece bilgi verme amacıyla gösterilmektedir): V [Hatknktör] (LLC): Hat kontaktör kontrolü V [Çıkş. kontkt.] (OCC): Çıkış kontaktör kontrolü V [Önsarj kont.ataması] (dCO): Kontaktör kontrolünü önceden şarj eden DC barası		[Src. çalışıyor] (rUn)
LLC OCC dCO			
r 2d	M [R2 Gecikme süresi] Gecikme, [Src. hata yok] (FLt), [Çıks. kontkt.] (OCC), [Önsarj kont.ataması] (dCO), ve [Hatknktör] (LLC) ataması için ayarlanamaz ve 0'da kalır. Durumda yapılan değişiklik sadece konfigüre edilen süre geçtikten sonra, bilgi true (doğru) haline geçince etkinleşir.	0 - 9.999 ms	0
r 2S	M [R2 etkin olma drm.] Çalışan logic'in konfigürasyonu: V [1]: Bilgi doğru iken Durum 1 V [0]: Bilgi true (doğru) iken Durum 0 [1] (POS) konfigürasyonu [Src. hata yok] (FLt), [Önsarj kont.ataması] (dCO) ve [Hatknktör] (LLC) atamaları için değiştirilemez.		[1] (POS)
POS nEG			
r 2H	M [R2 tutma süresi] Bekletme süresi, [Src. hata yok] (FLt), [Önsarj kont.ataması] (dCO) ve [Hatknktör] (LLC) ataması için ayarlanamaz ve 0'da kalır. Durumda yapılan değişiklik sadece konfigüre edilen süre geçtikten sonra, bilgi false (yanlış) haline geçince etkinleşir.	0 - 9.999 ms	0

[1.5 G R - İKİ AYARLARI] (I-O-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
r 3	b [R3 AYARI] Eğer VW3A3201 opsiyon kartı takılıysa erişilebilir		
r 3	M [R3 Ataması] R2 ile aynı		[Seçili değil] (nO)
r 3d	M [R3 Gecikme süresi] Gecikme, [Src. hata yok] (FLt), [Çıks. kontkt.] (OCC), [Önsarj kont.ataması] (dCO), ve [Hatknktör] (LLC) ataması için ayarlanamaz ve 0'da kalır. Durumda yapılan değişiklik sadece konfigüre edilen süre geçtikten sonra, bilgi true (doğru) haline geçince etkinleşir.	0 - 9.999 ms	0
r 3S	M [R3 Etkin olma drm.] Çalışan logic'in konfigürasyonu: V [1]: Bilgi doğru iken Durum 1 V [0]: Bilgi doğru iken Durum 0 [1] (POS) konfigürasyonu [Src. hata yok] (FLt), [Önsarj kont.ataması] (dCO) ve [Hatknktör] (LLC) atamaları için değiştirilemez.		[1] (POS)
r 3H	M [R3 tutma süresi] Bekletme süresi, [Src. hata yok] (FLt), [Önsarj kont.ataması] (dCO) ve [Hatknktör] (LLC) ataması için ayarlanamaz ve 0'da kalır. Durumda yapılan değişiklik sadece konfigüre edilen süre geçtikten sonra, bilgi false (yanlış) haline geçince etkinleşir.	0 - 9.999 ms	0
r 4	b [R4 AYARI] Eğer VW3A3202 opsiyon kartı takılıysa erişilebilir		
r 4	M [R4 Ataması] R2 ile aynı (bkz. sayfa 93).		[Seçili değil] (nO)
r 4d	M [R4 Gecikme süresi] Gecikme, [Src. hata yok] (FLt), [Çıks. kontkt.] (OCC), [Önsarj kont.ataması] (dCO), ve [Hatknktör] (LLC) ataması için ayarlanamaz ve 0'da kalır. Durumda yapılan değişiklik sadece konfigüre edilen süre geçtikten sonra, bilgi doğru haline geçince etkinleşir.	0 - 9.999 ms	0
r 4S	M [R4 Etkin olma drm.] Çalışan logic'in konfigürasyonu: V [1]: Bilgi doğru iken Durum 1 V [0]: Bilgi true (doğru) iken Durum 0 [1] (POS) konfigürasyonu [Src. hata yok] (FLt), [Önsarj kont.ataması] (dCO) ve [Hatknktör] (LLC) atamaları için değiştirilemez.		[1] (POS)
r 4H	M [R4 HTutma süresi] Bekletme süresi, [Src. hata yok] (FLt), [Önsarj kont.ataması] (dCO) ve [Hatknktör] (LLC) ataması için ayarlanamaz ve 0'da kalır. Durumda yapılan değişiklik sadece konfigüre edilen süre geçtikten sonra, bilgi false (yanlış) haline geçince etkinleşir.	0 - 9.999 ms	0

[1.5 G R - İKİ AYARLARI] (I-O-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
LO1	b [LO1 AYARI] Eğer VW3A3201 opsiyon kartı takılıysa erişilebilir		
LO1	M [LO1 ataması]		[Seçili değil] (nO)
LLC OCC dCO	Aşağıdaki menülerin eklenmesi dışında R1 ile aynı (bkz. sayfa 91) (bu seçimler sadece [UYGULAMA SEÇİMİ] (Fun-) menüsünde konfigüre edilebildiğinden sadece bilgi verme amacıyla gösterilmektedir: V [Hatknktör] (LLC) : Hat kontaktör kontrolü V [Çıkış. kontkt.] (OCC) : Çıkış kontaktör kontrolü V [Önsarj kont.ataması] (dCO) : Kontaktör kontrolünü önceden şarj eden DC barası		
LO1d	M [LO1 gecikme süresi]	0 - 9.999 ms	0
	Gecikme, [Src. hata yok] (FLt), [Çıkış. kontkt.] (OCC), [Önsarj kont.ataması] (dCO), ve [Hatknktör] (LLC) ataması için ayarlanamaz ve 0'da kalır. Durumda yapılan değişiklik sadece konfigüre edilen süre geçtikten sonra, bilgi true (doğru) haline geçince etkinleşir.		
LO1S	M [LO1 etkin olma drm.]		[1] (POS)
POS nEG	Çalışan logic'in konfigürasyonu: V [1] : Bilgi doğru iken Durum 1 V [0] : Bilgi true (doğru) iken Durum 0 [1] (POS) konfigürasyonu [Src. hata yok] (FLt), [Önsarj kont.ataması] (dCO) ve [Hatknktör] (LLC) atamaları için değiştirilemez.		
LO1H	M [LO1 Tutma süresi]	0 - 9.999 ms	0
	Bekletme süresi, [Src. hata yok] (FLt), [Önsarj kont.ataması] (dCO) ve [Hatknktör] (LLC) ataması için ayarlanamaz ve 0'da kalır. Durumda yapılan değişiklik sadece konfigüre edilen süre geçtikten sonra, bilgi false (yanlış) haline geçince etkinleşir.		
LO2	b [LO2 AYARI] Eğer VW3A3201 opsiyon kartı takılıysa erişilebilir		
LO2	M [LO2 ataması]		[Seçili değil] (nO)
	LO1 ile aynı.		
LO2d	M [LO2 gecikme süresi]	0 - 9.999 ms	0
	Gecikme, [Src. hata yok] (FLt), [Çıkış. kontkt.] (OCC), [Önsarj kont.ataması] (dCO), ve [Hatknktör] (LLC) ataması için ayarlanamaz ve 0'da kalır. Durumda yapılan değişiklik sadece konfigüre edilen süre geçtikten sonra, bilgi true (doğru) haline geçince etkinleşir.		
LO2S	M [LO2 etkin olma drm.]		[1] (POS)
POS nEG	Çalışan logic'in konfigürasyonu: V [1] : Bilgi doğru iken Durum 1 V [0] : Bilgi true (doğru) iken Durum 0 [1] (POS) konfigürasyonu [Src. hata yok] (FLt), [Önsarj kont.ataması] (dCO) ve [Hatknktör] (LLC) atamaları için değiştirilemez.		
LO2H	M [LO2 tutma süresi]	0 - 9.999 ms	0
	Bekletme süresi, [Src. hata yok] (FLt), [Önsarj kont.ataması] (dCO) ve [Hatknktör] (LLC) ataması için ayarlanamaz ve 0'da kalır. Durumda yapılan değişiklik sadece konfigüre edilen süre geçtikten sonra, bilgi false (yanlış) haline geçince etkinleşir.		

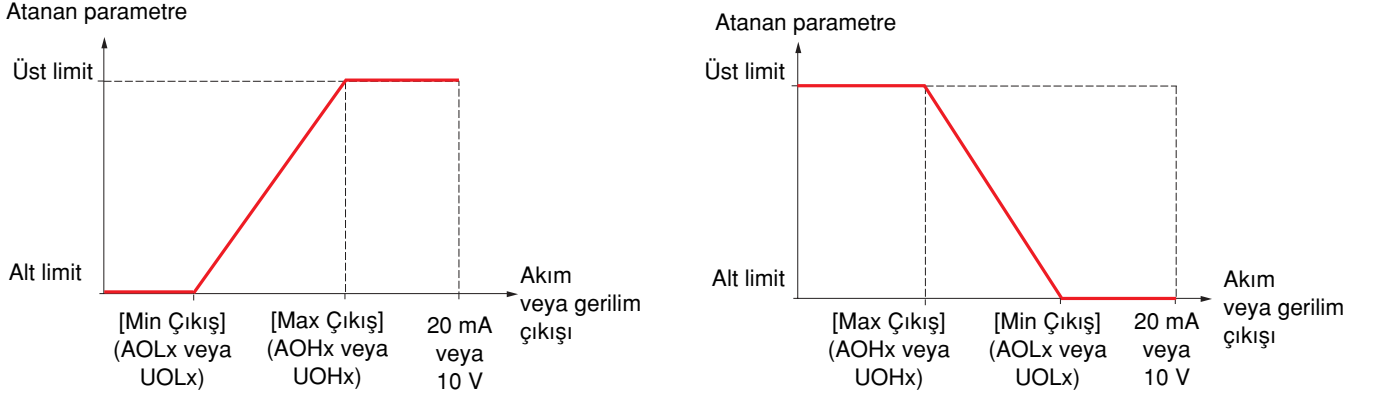
[1.5 G R - İKİ AYARLARI] (I-O-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
LO3	b [LO3 AYARI] Eğer VW3A3202 opsiyon kartı takılıysa erişilebilir		
LO3	M [LO3 ataması] LO1 ile aynı (bkz. sayfa 95).		[Seçili değil] (nO)
LO3d	M [LO3 gecikme süresi] Gecikme, [Src. hata yok] (FLt), [Çıkış. kontkt.] (OCC), [Önsarj kont.ataması] (dCO), ve [Hatknktör] (LLC) ataması için ayarlanamaz ve 0'da kalır. Durumda yapılan değişiklik sadece konfigüre edilen süre geçtikten sonra, bilgi true (doğru) haline geçince etkinleşir.	0 - 9.999 ms	0
LO3S POS nEG	M [LO3 etkin olma durumu] Çalışan logic'in konfigürasyonu: V [1]: Bilgi doğru iken Durum 1 V [0]: Bilgi true (doğru) iken Durum 0 [1] (POS) konfigürasyonu [Src. hata yok] (FLt), [Önsarj kont.ataması] (dCO) ve [Hatknktör] (LLC) atamaları için değiştirilemez.		[1] (POS)
LO3H	M [LO3 tutma süresi] Bekletme süresi, [Src. hata yok] (FLt), [Önsarj kont.ataması] (dCO) ve [Hatknktör] (LLC) ataması için ayarlanamaz ve 0'da kalır. Durumda yapılan değişiklik sadece konfigüre edilen süre geçtikten sonra, bilgi false (yanlış) haline geçince etkinleşir.	0 - 9.999 ms	0
LO4	b [LO4 AYARI] Eğer VW3A3202 opsiyon kartı takılıysa erişilebilir		
LO4	M [LO4 ataması] LO1 ile aynı (bkz. sayfa 95).		[Seçili değil] (nO)
LO4d	M [LO4 gecikme süresi] Gecikme, [Src. hata yok] (FLt), [Çıkış. kontkt.] (OCC), [Önsarj kont.ataması] (dCO), ve [Hatknktör] (LLC) ataması için ayarlanamaz ve 0'da kalır. Durumda yapılan değişiklik sadece konfigüre edilen süre geçtikten sonra, bilgi true (doğru) haline geçince etkinleşir.	0 - 9.999 ms	0
LO4S POS nEG	M [LO4 etkin olma durumu] Çalışan logic'in konfigürasyonu: V [1]: Bilgi doğru iken Durum 1 V [0]: Bilgi true (doğru) iken Durum 0 [1] (POS) konfigürasyonu [Src. hata yok] (FLt), [Önsarj kont.ataması] (dCO) ve [Hatknktör] (LLC) atamaları için değiştirilemez.		[1] (POS)
LO4H	M [LO4 tutma süresi] Bekletme süresi, [Src. hata yok] (FLt), [Önsarj kont.ataması] (dCO) ve [Hatknktör] (LLC) ataması için ayarlanamaz ve 0'da kalır. Durumda yapılan değişiklik sadece konfigüre edilen süre geçtikten sonra, bilgi false (yanlış) haline geçince etkinleşir.	0 - 9.999 ms	0

Analog çıkışların konfigürasyonu

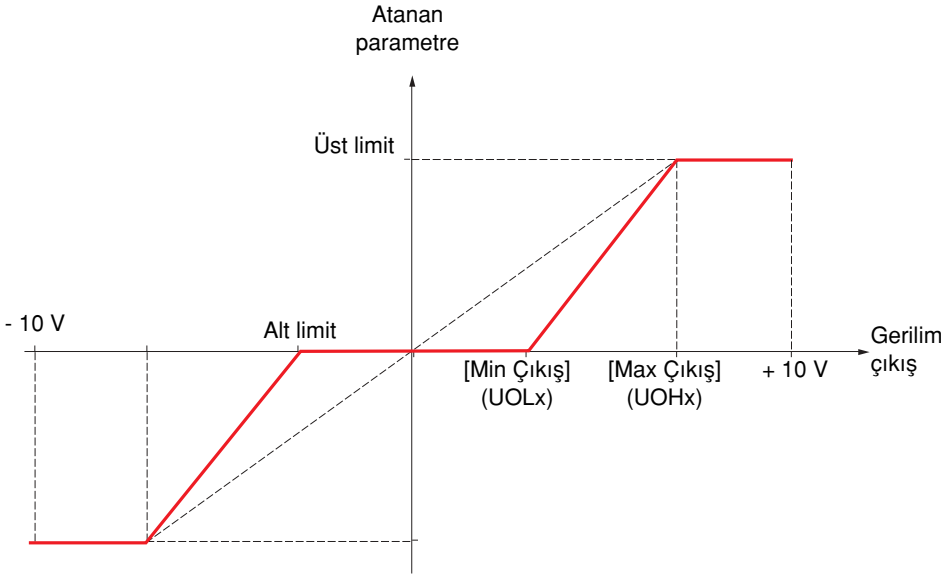
Minimum ve maksimum değerleri (çıkış değerleri):

Volt veya mA cinsinden minimum çıkış değeri, atanmış parametrenin alt limitine ve maksimum değeri üst limitine karşılık gelir. Minimum değer maksimum değerden üstünde olabilir:



AO2 ve AO3 çıkışları çift kutuplu çıkışlar olarak atanır:

[min Çıkış] (UOLx) ve [max Çıkış] (UOHx) parametreleri, simetrik olarak işleseler de mutlak değerlerdir. Çift kutuplu çıkış durumunda maksimum değeri her zaman için minimum değerden yukarıda ayarlayın.



[1.5 G R - İKİ AYARLARI] (I-O-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
AO1	b [AO1 AYARI]		
AO1	M [AO1 ataması]		[Motor freq.] (OFr)
nO OCr OFr OrP trq Stq OrS OPS OPF OPE OPI OPr tHr tHd OFS tHr2 tHr3 Utr Str tqL UOP	<ul style="list-style-type: none"> V [Seçili değil] (nO): Atanmamıştır V [I motor] (OCr): Motordaki akım 0 ve 2 In arasında (In = Kurulum Kılavuzunda veya hız kontrol cihazının isim plakasında gösterilen nominal hız kontrol cihazı akımı). V [Motor freq.] (OFr): Çıkış frekansı, 0 ve [Maksimum frekans] (tFr) arasında V [Rampa çıkışı] (OrP): 0 ve [Maksimum frekans] (tFr) arasında V [Motor mom.] (trq): Motor momenti, nominal motor momentinin 0 ile 3 katı arasındadır V [İşr. moment] (Stq): İşaretlenmiş motor momenti, nominal motor momentinin -3 ile +3 katı arasındadır V [İşr. rampa] (OrS): İşaretlenmiş rampa çıkışı, ÷ [Maksimum frekans] (tFr) ve + [Maksimum frekans] (tFr) arasındadır V [PID ref.] (OPS): PID regülatör referansı, [Min PID referans] (PIP1) ve [Max PID referans] (PIP2) arasındadır V [PID geribsl.] (OPF): PID regülatör geri besleme, [Min PID grbsl.] (PIF1) ve [Max PID grbsl.] (PIF2) arasındadır V [PID hatası] (OPE): ((Max PID feedback] (PIF2) ÷ [Min PID grbsl.] (PIF1)) için -%5 ve +%5 arasında PID regülatörü hatası V [PID çıkış] (OPI): PID regülatör çıkışı, [Düşük Hız] (LSP) ve [Yüksek Hız] (HSP) arasındadır V [Motor gücü] (OPr): Motor gücü, [Nom. mot. frekansı] (nPr) değerinin 0 ile 2,5 katı arasında V [Mot termik] (tHr): Motor termik durumu, nominal termik durumun %0 ile 200'ü arasında V [Sürücü term. durum] (tHd): Hız kontrol cihazı termik durumu, nominal termik durumun %0 ile 200'ü arasında V [İs. çıkış freq.] (OFS): İşaretlenmiş çıkış frekansı, ÷ [Maksimum frekans] (tFr) ve + [Maksimum frekans] (tFr) arasındadır V [Mot. termik2] (tHr2): Motor 2'nin termik durumu, nominal termik durumun %0 ile %200'ü arasında V [Mot. termik3] (tHr3): Motor 3'ün termik durumu, nominal termik durumun %0 ile %200'ü arasında V [Uls. mom. ref.] (Utr): Moment referansı, nominal motor momentinin 0 ile 3 katı arasında V [İs. mom. ref.] (Str): İşaretlenmiş moment referansı, nominal motor momentinin -3 ile +3 katı arasındadır V [Mom. sınır] (tqL): Moment sınırı, nominal motor momentinin 0 ile 3 katı arasında V [Motor gerilim] (UOP): Motora uygulanan gerilim, 0 ile [Nom. motor ger.] (UnS) arasında 		
AO1t	M [AO1 Tipi]		[Akım] (0 A)
1OU OA	<ul style="list-style-type: none"> V [Gerilim] (1OU): Gerilim çıkışı V [Akım] (0 A): Akım çıkışı 		
AOL1	M [AO1 min Çıkış]	0 - 20,0 mA	0 mA
	[AO1 Type] (AO1t) = [Current] (0 A) ise parametreye erişilebilir		
AOH1	M [AO1 maks. Çıkış]	0 - 20,0 mA	20,0 mA
	[AO1 Type] (AO1t) = [Current] (0 A) ise parametreye erişilebilir		
UOL1	M [AO1 min Çıkış]	0 - 10,0 V	0 V
	Parametreye, [AO1 Type] (AO1t) = [Voltage] (10U) ise erişilebilir		
UOH1	M [AO1 maks. Çıkış]	0 - 10,0 V	10,0 V
	Parametreye, [AO1 Type] (AO1t) = [Voltage] (10U) ise erişilebilir		
AO1F	M [AO1 gecikme süresi]	0 - 10,00 s	0 sn
	Parazit filtreleme.		

[1.5 G R - İKİ AYARLARI] (I-O-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
AO2	b [AO2 AYARI] Eğer VW3A3202 opsiyon kartı takılıysa erişilebilir		
AO2	M [AO2 ataması] AO1 ile aynı atamalar		[Seçili değil] (nO)
AO2t 10U OA n10U	M [AO2 Tipi] V [Gerilim] (10U): Gerilim çıkışı V [Akım] (0 A): Akım çıkışı V [Gerilim +/-] (n10U): Çift kutuplu gerilim çıkışı		[Akım] (0 A)
AOL2	M [AO2 min Çıkış] Parametreye, [AO2 Tipi] (AO2t) = [Akım] (0 A) ise erişilebilir	0 - 20,0 mA	0 mA
AOH2	M [AO2 maks. Çıkış] Parametreye, [AO2 Tipi] (AO2t) = [Akım] (0 A) ise erişilebilir	0 - 20,0 mA	20,0 mA
UOL2	M [AO2 min Çıkış] Bu parametreye, [AO2 Tipi] (AO2t) = [Gerilim] (10U) ise veya [Gerilim +/-] (n10U) ise erişilebilir	0 - 10,0 V	0 V
UOH2	M [AO2 maks. Çıkış] Bu parametreye, [AO2 Tipi] (AO2t) = [Gerilim] (10U) ise veya [Gerilim +/-] (n10U) ise erişilebilir	0 - 10,0 V	10,0 V
AO2F	M [AO2 gecikme süresi] Parazit filtreleme.	0 - 10,00 s	0 sn
AO3	b [AO3 AYARI] Eğer VW3A3202 opsiyon kartı takılıysa erişilebilir		
AO3	M [AO3 ataması] AO1 ile aynı atamalar		[Seçili değil] (nO)
AO3t 10U OA n10U	M [AO3 Tipi] V [Gerilim] (10U): Gerilim çıkışı V [Akım] (0 A): Akım çıkışı V [Gerilim +/-] (n10U): Çift kutuplu gerilim çıkışı		[Akım] (0 A)
AOL3	M [AO3 min Çıkış] Parametreye, [AO3 Tipi] (AO3t) = [Akım] (0 A) ise erişilebilir	0 - 20,0 mA	0 mA
AOH3	M [AO3 maks. Çıkış] Parametreye, [AO3 Tipi] (AO3t) = [Akım] (0 A) ise erişilebilir	0 - 20,0 mA	20,0 mA
UOL3	M [AO3 min Çıkış] Parametreye, [AO3 Tipi] (AO3t) = [Gerilim] (10U) ise veya [Gerilim +/-] (n10U) ise erişilebilir	0 - 10,0 V	0 V
UOH3	M [AO3 maks. Çıkış] Parametreye, [AO3 Tipi] (AO3t) = [Gerilim] (10U) ise veya [Gerilim +/-] (n10U) ise erişilebilir	0 - 10,0 V	10,0 V
AO3F	M [AO3 Filter] Parazit filtreleme.	0 - 10,00 s	0 sn

[1.5 G R - İKİ AYARLARI] (I-O-)

Aşağıdaki alt menüler alarmları, her biri uzaktan sinyalleşme sağlamak için bir röle veya logic çıkışına atanabilen 1 ile 3 grup arasında değişecek şekilde gruplar. Bu gruplar, grafikli ekran terminalinde (bkz. [6 İZLEME CONFIG.] menüsü) de gösterilebilir ve [1.2 İZLEME] (SUP) menüsü üzerinden görüntülenebilir.

Bir grupta seçilen bir veya daha fazla alarm meydana geldiğinde bu alarm grubu etkinleştirilir.

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
A1C	b [ALARM GRUP1 TANIMI]		
	Aşağıdaki listeden seçim yapılır:		
PLA	V [LI6=PTC alarmı] (PLA): LI6 = PTC algılayıcı alarmları		
P1A	V [PTC1 alarmı] (P1A): Algılayıcı alarmı 1		
P2A	V [PTC2 alarmı] (P2A): Algılayıcı alarmı 2		
EFA	V [Hrc. hata alarmı] (EFA): Harici hata alarmı		
USA	V [Düşük gerilim al.] (USA): Düşük gerilim alarmı		
CtA	V [Akım eşiği] (CtA): Akım [Akım eşiği] (Ctd) sayfa 58 değerinden daha büyük.		
CtAL	V [Frekans eşiği] (CtAL): Akım [Düşük akım eşiği] (CtdL) sayfa 58 değerinden daha küçük.		
FtA	V [Frekans eşiği] (FtA): Frekans [Frek. eşiği] (Ftd) sayfa 58 değerinden daha büyük.		
FtAL	V [Frekans seviye 1 eşiği] (FtAL): Frekans [Low Freq.Threshold] (FtdL) sayfa 58 değerinden daha küçük.		
F2A	V [2. frekans eşiği] (F2A): Frekans [Frek. eşiği 2] (F2d) sayfa 58 değerinden daha büyük.		
F2AL	V [Frekans seviye 2 eşiği] (F2AL): Frekans [2 Frek. eşiği] (F2dL) sayfa 58 değerinden daha küçük.		
SrA	V [Referans ulaşıldı] (SrA): Frekans referansına erişildi		
tSA	V [Motor termik ulaşıldı] (tSA): Motor 1 termik durumuna erişildi		
tS2	V [Motor 2 termik ulaşıldı] (tS2): Motor 2 termik durumuna erişildi		
tS3	V [Motor 3 termik ulaşıldı] (tS3): Motor 3 termik durumuna erişildi		
UPA	V [Düşük gerilim önleme] (UPA): Düşük gerilim uyarısı		
FLA	V [HSP ulaşıldı] (FLA): Yüksek hıza erişildi		
tHA	V [Sürücü C] (tHA): Hız kontrol cihazı aşırı ısınması		
PEE	V [PID hata alarmı] (PEE): PID hata alarmı		
PFA	V [PID geribesleme alarm] (PFA): PID geri bildirim alarmı ([Maks. grbsl. alarm] (PAH) sayfa 145 değerinden daha büyük veya [Min grbsl. alarm] (PAL) sayfa 145 değerinden daha küçük)		
PFAH	V [PID geribesleme yüksek] (PFAH): PID geribildirim alarmı ([Maks. grbsl. alarm] (PAH) sayfa 145 değerinden daha büyük)		
PFAL	V [PID geribesleme düşük] (PFAL): PID geribildirim alarmı ([Min grbsl. alarm] (PAL) sayfa 145 değerinden daha küçük).		
AP2	V [Regülasyon alarm] (PISH): PID regülatörü geri bildirim denetim hatası sayfa 148.		
AP3	V [AI2 Al. 4-20] (AP2): AI2 girişinde 4-20 mA sinyalinin eksikliğini gösteren alarm		
SSA	V [AI3 Al. 4-20] (AP3): AI3 girişinde 4-20 mA sinyalinin eksikliğini gösteren alarm		
tAd	V [AI4 Al. 4-20] (AP4): AI4 girişinde 4-20 mA sinyalinin eksikliğini gösteren alarm		
tJA	V [Moment / Akım sınır. ulş.] (SSA): Moment sınırı alarmı		
bOA	V [TSürücü termik ulş.] (tAd): Hız kontrol cihazı termik durumuna erişildi		
APA	V [IGBT alarmı] (tJA): IGBT alarmı		
UrA	V [BFren direnci ul.] (bOA): Fren rezistörü sıcaklık alarmı		
r tAH	V [Opsiyon alarm] (APA): Bir opsiyon kartı tarafından üretilen alarm.		
r tAL	V [Rej. düşük gerilim ul.] (UrA): İleride kullanılacaktır.		
ULA	V [Üst seviye ref. eşiği] (rtAH): Frekans referansı [Yüksek fre. sev.] (rtd) sayfa 58 değerinden daha büyük.		
OLA	V [Alt seviye ref. eşiği] (rtAL): Frekans referansı [Düşük fre. sev.] (rtdL) sayfa 58 değerinden daha düşük.		
FSA	V [Düşük yük] (ULA): Düşük yük işlemi (bkz. sayfa 191)		
Ern	V [Aşırı yük] (OLA): Aşırı yük işlemi (bkz. sayfa 193)		
	V [Akış limiti] (FSA): Akış hızı sınırlama fonksiyonu aktif (bkz. sayfa 170)		
	V [Zorlamalı çalışma] (Ern): Acil durum çalıştırma etkin (bkz. sayfa 186)		
	Sayfa 22 dahili ekran terminali için, sayfasında 13 grafikli erkan terminali için olan çoklu seçim prosedürüne bakın.		
A2C	b [ALARM GRUP2 TANIMI]		
	[ALARM GRP1 DEFINITION] (A1C-) ile aynı		
A3C	b [ALARM GRUP3 TANIMI]		
	[ALARM GRUP1 TANIMI] (A1C-) ile aynı		

[1.6 KOMUT/REF Y NET M] (CtL-)

[1.6 KOMUT/REF YÖNETİMİ] (CtL) menüsündeki parametreler sadece hız kontrol cihazı durdurulduğunda ve herhangi bir çalışma komutu bulunmadığında değiştirilebilir.

Komut ve referans kanalları

Çalıştırma komutları (ileri, geri, durdurma gibi) ve referanslar aşağıdaki kanallar kullanılarak gönderilebilir:


Komut	Referans
<ul style="list-style-type: none">• Terminaller: LI logic girişleri• Grafikli ekran terminali• Dahili Modbus• Dahili CANopen• Haberleşme kartı• "Controller Inside" kartı	<ul style="list-style-type: none">• Terminaller: AI analog girişler, frekans girişi, enkoder• Grafikli ekran terminali• Dahili Modbus• Dahili CANopen• Haberleşme kartı• "Controller Inside" kartı• terminaller üzerinden +/- hız• Grafik ekran terminali üzerinden +/- hız


Altivar 61 davranışı aşağıdaki gereksinimlere göre uyarlanabilir:

- [58 uyumlu] (SE8): Bir Altivar 58'in değiştirilmesi. Geçiş Kılavuzuna bakın.
- [Ayrı değil] (SIM): Komut ve referans, aynı kanal üzerinden gönderilir.
- [Ayrı] (SEP): Komut ve referans, farklı kanallar üzerinden gönderilebilir.

Bu konfigürasyonlarda haberleşme üzerinden kontrol, sadece 5 serbest atanabilir bite DRIVECOM standardına uygun bir şekilde gerçekleştirilir (Haberleşme Parametreleri Kılavuzuna bakın). Uygulama fonksiyonlarına haberleşme arabirimi üzerinden erişilemez.

- [I/O profili] (IO): Komut ve referans, farklı kanallar üzerinden gönderilebilir. Bu konfigürasyon haberleşme arabirimi üzerinden kullanımı hem sadeleştirir hem de genişletir.
Komutlar, terminallerdeki logic girişler veya haberleşme üzerinden gönderilebilir.
Komutlar haberleşme üzerinden gönderildiğinde sadece logic girişler içeren sanal terminaller gibi davranan bir komut üzerinde bulunabilirler.
Uygulama fonksiyonları, bu komuttaki bitlere atanabilir. Aynı bite birden fazla fonksiyon atanabilir.

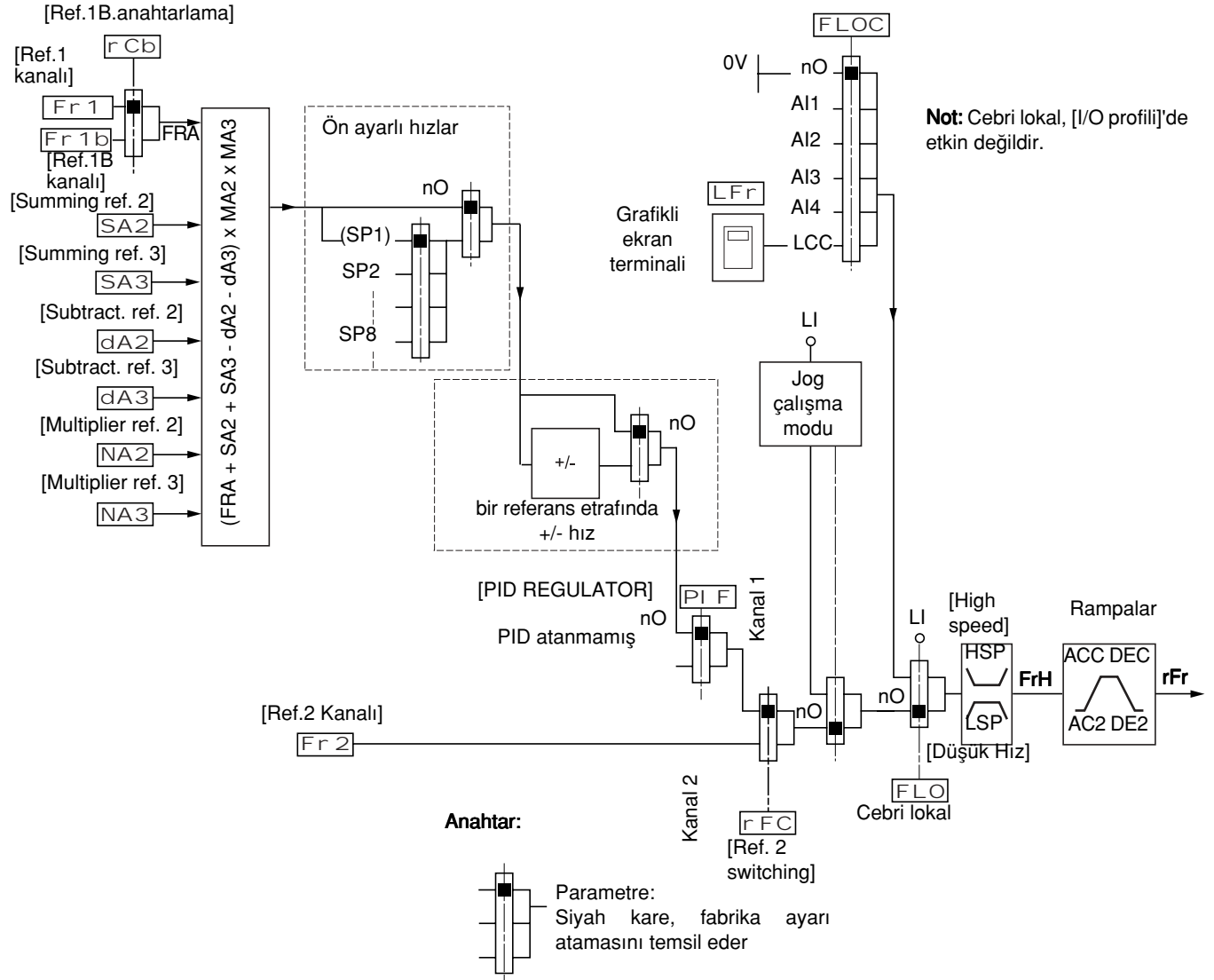
 **Not:** Terminallerden gelen durdurma komutları, terminaller etkin komut kanalı olmasa da etkin kalır.

 **Not:** Dahili Modbus kanalında 2 fiziksel haberleşme portu bulunmaktadır:
- Modbus ağ portu
- Modbus HMI portu

Hız kontrol cihazı bu iki port arasında bir ayırım yapmaz ancak, bağlı olduğu porttan bağımsız olarak grafikli ekran terminalini tanır.

[1.6 KOMUT/REF Y NET M] (CtL-)

[Ayrı değil] (SIM), [Ayrı] (SEP) ve [I/O profili] (IO) konfigürasyonları için referans kanalı, PID konfigüre edilmemiş



Referanslar

Fr1, SA2, SA3, dA2, dA3, MA2, MA3:

- Terminaller, grafikli ekran terminali, dahili Modbus, dahili CANopen, haberleşme kartı, "Controller Inside" kartı

SEP ve IO için Fr1b:

- Terminaller, grafikli ekran terminali, dahili Modbus, dahili CANopen, haberleşme kartı, "Controller Inside" kartı

SIM için Fr1b:

- Terminaller, sadece Fr1 = terminaller ise erişilebilir

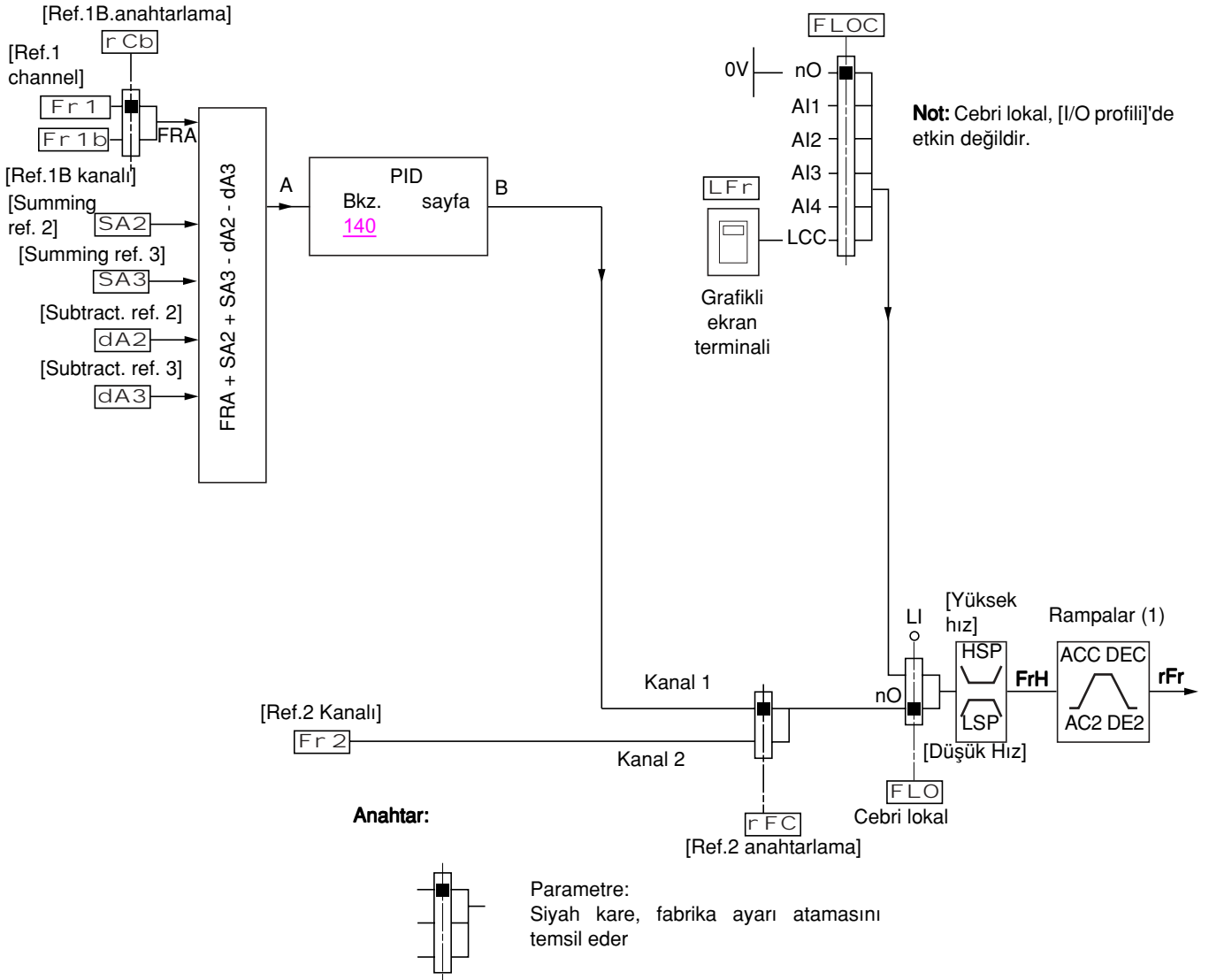
Fr2:

- Terminaller, grafikli ekran terminali, entegre Modbus, entegre CANopen, haberleşme kartı, Controller Inside kartı ve +/- hız

Not: [Ref.1B kanalı] (Fr1b) ve [Ref.1B.anahtarlama] (rCb), [UYGULAMA SEÇİMİ] (Fun-) menüsünde konfigüre edilmelidir.

[1.6 KOMUT/REF Y NET M] (CtL-)

[Ayrı değil] (SIM), [Ayrı] (SEP) ve [I/O profili] (IO) konfigürasyonları için referans kanalı, PID, terminallerdeki PID referansları ile konfigüre edilmiş



Referanslar

Fr1:

- Terminaller, grafikli ekran terminali, dahili Modbus, dahili CANopen, haberleşme kartı, "Controller Inside" kartı

SEP ve IO için Fr1b:

- Terminaller, grafikli ekran terminali, dahili Modbus, dahili CANopen, haberleşme kartı, "Controller Inside" kartı

SIM için Fr1b:

- Terminaller, sadece Fr1 = terminaller ise erişilebilir

SA2, SA3, dA2, dA3:

- Sadece terminaller

Fr2:

- Terminaller, grafikli ekran terminali, entegre Modbus, entegre CANopen, haberleşme kartı, Controller Inside kartı ve +/- hız

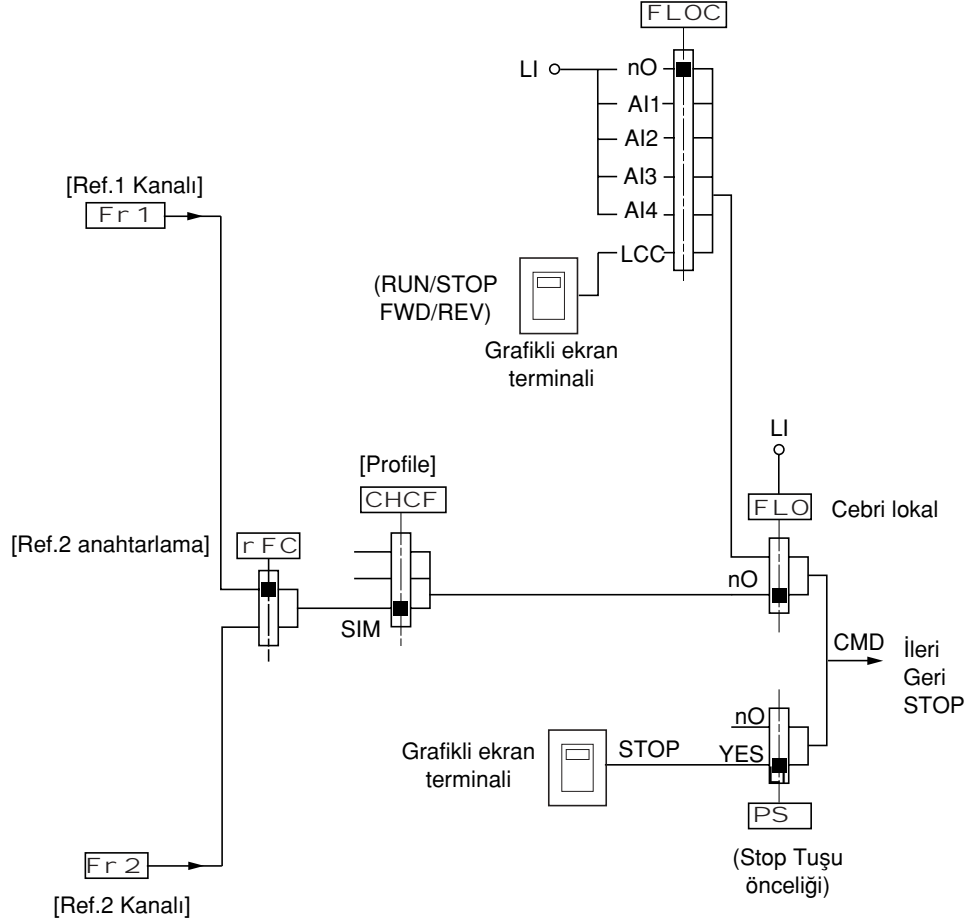
(1) Rampalar, PID fonksiyonu otomatik moda etkinse etkin değildir.

Not: [Ref.1B kanalı] (Fr1b) ve [Ref.1B.anahtarlama] (rCb), [UYGULAMA SEÇİMİ] (Fun-) menüsünde konfigüre edilmelidir.

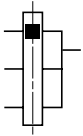
[Ayrı değil] (SIM) konfigürasyonu için komut kanalı

Referans ve komut, ayrı değil

Komut kanalı referans kanalı tarafından belirlenir. Fr1, Fr2, rFC, FLO ve FLOC parametreleri hem referans hem de komutta bulunur. Örnek: Referans Fr1 = AI1 ise (terminallerdeki analog giriş), kontrol LI (terminallerdeki logic giriş) üzerinden yapılır.



Anahtar:



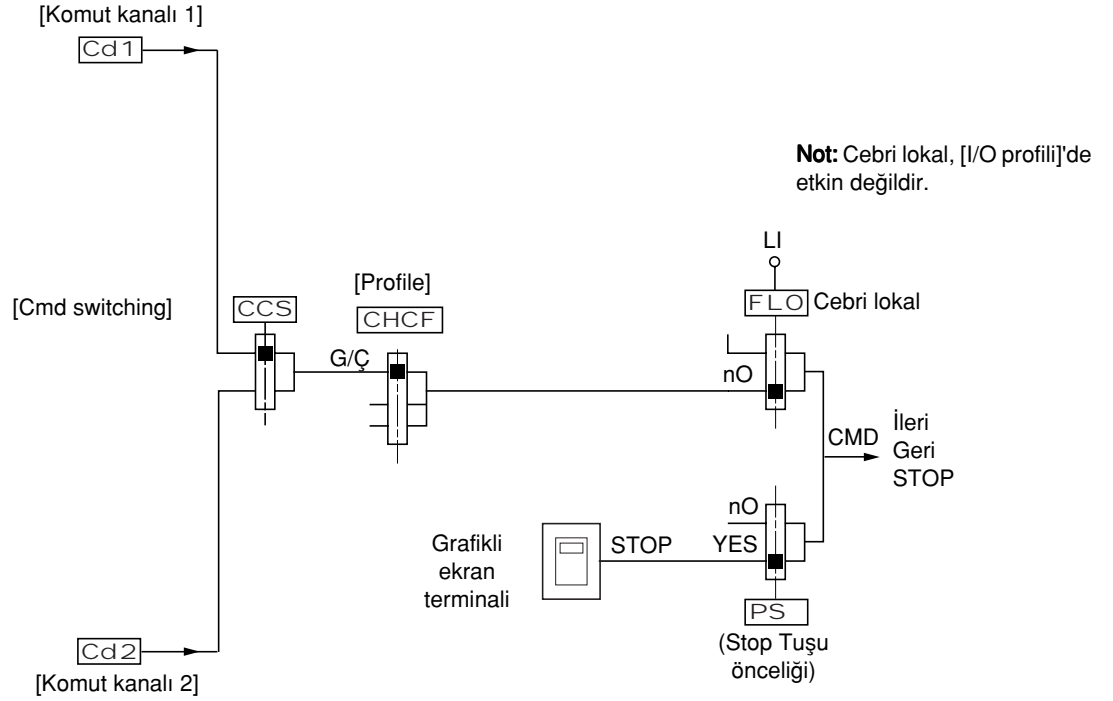
Parametre:
Siyah kare,
fabrika ayarı atamasını temsil eder.

[1.6 KOMUT/REF Y NET M] (CtL-)

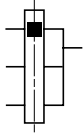
[I/O profili] (IO) konfigürasyonu için komut kanalı

[Ayrı] (SEP) konfigürasyonunda olduğu gibi ayrı referans ve komut

Cd1 ve Cd2 komutları, Fr1, Fr1b ve Fr2 referans kanallarından bağımsızdır.



Anahtar:



Parametre:
Siyah dikdörtgen, [Profile] hariç fabrika ayarı atamasını temsil eder.

Komutlar

Cd1, Cd2:

- Terminaller, grafikli ekran terminali, dahili Modbus, dahili CANopen, haberleşme kartı, "Controller Inside" kartı

[1.6 KOMUT/REF Y NET M] (CtL-)

[I/O profili] (IO) konfigürasyonu için komut kanalı

Bir komut kanalının seçilmesi:

Bir komut veya işlem aşağıdaki şekilde atanabilir:

- Bir LI girişi veya Cxxx biti seçerek sabit bir kanala atanabilir:
 - Örneğin LI3 seçildiğinde bu işlem, anahtarlanan komut kanalından bağımsız olarak her zaman LI3 tarafından tetiklenecektir.
 - Örneğin C214 seçildiğinde bu işlem, anahtarlanan komut kanalından bağımsız olarak her zaman 14 bitli dahili CANopen tarafından tetiklenecektir.
- Bir CDxx biti seçilerek anahtarlanabilir bir kanala atanabilir:
 - Örneğin CD11 seçildiğinde, bu işlem aşağıdakiler tarafından tetiklenecektir
Terminaller kanalı etkinse LI12
Dahili Modbus kanalı etkinse C111
Dahili CANopen kanalı etkinse C211
Haberleşme kart kanalı etkinse C311
"Controller Inside" kartı kanalı etkinse C411

Etkin kanal grafik ekran terminaliye, CDxx anahtarlanabilir dahili bitlere atanan fonksiyon ve komutlar devre dışıdır.

Not:

- CD14 ve CD15, sadece 2 ağ arasında anahtarlamak için kullanılabilir. Eşdeğer logic girişlere sahip değildir.

Terminaller	Dahili Modbus	Dahili CANopen	Haberleşme kartı	"Controller Inside" kartı	Dahili bit, anahtarlanabilir
					CD00
LI2 (1)	C101 (1)	C201 (1)	C301 (1)	C401 (1)	CD01
LI3	C102	C202	C302	C402	CD02
LI4	C103	C203	C303	C403	CD03
LI5	C104	C204	C304	C404	CD04
LI6	C105	C205	C305	C405	CD05
LI7	C106	C206	C306	C406	CD06
LI8	C107	C207	C307	C407	CD07
LI9	C108	C208	C308	C408	CD08
LI10	C109	C209	C309	C409	CD09
LI11	C110	C210	C310	C410	CD10
LI12	C111	C211	C311	C411	CD11
LI13	C112	C212	C312	C412	CD12
LI14	C113	C213	C313	C413	CD13
-	C114	C214	C314	C414	CD14
-	C115	C215	C315	C415	CD15


(1) Eğer [2/3 telli kontrol] (tCC) sayfa 78 = [3 telli] (3C) ise, LI2, C101, C201, C301, ve C401 erişilemez.

[1.6 KOMUT/REF Y NET M] (CtL-)

Logic girişler ve kontrol bitleri için atama koşulları

Bir logic giriş veya kontrol bitine atanabilen her komut ve fonksiyon için aşağıdaki öğeler mevcuttur:

[L11] (L11) - [L16] (L16)	Opsiyonlu veya opsiyonsuz hız kontrol cihazı
[L17] (L17) - [L110] (L110)	VW3A3201 logic G/Ç kartı ile
[L111] (L111) - [L114] (L114)	VW3A3202 genişletilmiş G/Ç kartı ile
[C101] (C101) - [C110] (C110)	[I/O profili] (IO) konfigürasyonunda dahili Modbus ile
[C111] (C111) - [C115] (C115)	Konfigürasyondan bağımsız olarak dahili Modbus ile
[C201] (C201) - [C210] (C210)	[I/O profili] (IO) konfigürasyonunda dahili CANopen ile
[C211] (C211) - [C215] (C215)	Konfigürasyondan bağımsız olarak dahili CANopen ile
[C301] (C301) - [C310] (C310)	[I/O profili] (IO) konfigürasyonunda bir haberleşme kartı ile
[C311] (C311) - [C315] (C315)	Konfigürasyondan bağımsız olarak bir haberleşme kartı ile
[C401] (C401) - [C410] (C410)	[I/O profili] (IO) konfigürasyonunda "Controller Inside" kartı ile
[C411] (C411) - [C415] (C415)	Konfigürasyondan bağımsız olarak "Controller Inside" kartı ile
[CD00] (Cd00) - [CD10] (Cd10)	[I/O profili] (IO) konfigürasyonunda
[CD11] (Cd11) - [CD15] (Cd15)	Konfigürasyondan bağımsız

 **Not:** [I/O profili] (IO) konfigürasyonundayken L11 erişilemez ve [2/3 telli kontrol] (tCC) sayfa 78 = [3 telli] (3C) ise, L12, C101, C201, C301, ve C401 de erişilemez.


UYARI

BEKLENMEYEN EK PMAN LEM

Devre dışı haberleşme kanalları izlenmez (bir haberleşme barası hatasında arıza sonrasında kilitleme olmaz). C101 ve C415 bitlerine atanan komut ve fonksiyonların haberleşme barasıyla ilgili bir hatada bir risk oluşturmayacağından emin olun.

Bu talimatlara uyulmaması m veya a r yaralanmalara neden olabilir.

[1.6 KOMUT/REF Y NET M] (CtL-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
Fr 1 AI 1 AI 2 AI 3 AI 4 LCC Mdb CAn nEt APP PI PG	M [Ref.1 Kanalı] V [AI1] (AI1): Analog giriş V [AI2] (AI2): Analog giriş V [AI3] (AI3): Analog giriş, eğer VW3A3202 G/Ç kartı takılmışsa V [AI4] (AI4): Analog giriş, eğer VW3A3202 G/Ç kartı takılmışsa V [HMI] (LCC): Grafikli ekran terminali V [Modbus] (Mdb): Dahili Modbus V [CANopen] (CAn): Dahili CANopen V [Haber. kartı] (nEt): Haberleşme kartı (takılıysa) V [Prog. kartı] (APP): "Controller Inside" kartı (takılıysa) V [Darbe girişi] (PI): Frekans girişi, eğer VW3A3202 uzatma kartı takılmışsa V [Enkoder] (PG): Enkoder girişi, eğer enkoder kartı takılmışsa		[AI1] (AI1)
rIn nO YES	M [Geri dön. engelleme] V [Seçili değil] (nO) V [Seçili] (YES) Ters yöndeki hareketin engellenmesi, logic girişlerin gönderdiği yön istekleri için geçerli değildir. - Logic girişlerin gönderdiği yön değiştirme istekleri hesaba katılır. - Grafik ekran terminalinin gönderdiği yön değiştirme istekleri hesaba katılmaz. - Hattın gönderdiği yön değiştirme istekleri hesaba katılmaz. - PID, toplama girişi, vs., kaynaklı her türlü ters hız referansı, sıfır referans olarak yorumlanır.		[Seçili değil] (nO)
PSt nO YES	M [SDur. tuşu önceliği] V [Seçili değil] (nO) V [Seçili] (YES): Grafik ekran terminali komut kanalı olarak etkinleştirilmediğinde, grafik ekran terminalindeki STOP tuşuna öncelik verilir. [Stop Key priority] (PSt) atamasında yapılan herhangi bir değişikliğin hesaba katılması için ENT üzerine 2 saniye boyunca basılı tutun. Bu bir serbest duruş olacaktır. Eğer etkin komut kanalı grafik ekran terminali ise, durdurma [Stop Key priority] (PSt) konfigürasyonundan bağımsız olarak [Duruş tipi] (Stt) sayfa 125 parametresine uygun olarak gerçekleştirilir.		[Seçili] (YES)
CHCF SE8 SIM SEP IO	M [Profil] V [58 uyumlu] (SE8): ATV38 değiştirilebilirliği (Geçiş Kılavuzuna bakın). [58 uyumlu] (SE8), örneğin PowerSuite üzerinden, önceden bu konfigürasyona ayarlanmış bir ATV61'de bir ATV38 hız kontrol cihazını yüklemek için kullanılır. Bir "Controller Inside" kartı takılıysa bu atamaya erişilemez.  Not: ATV71 konfigürasyonunda yapılan değişiklikler, bu konfigürasyondayken PowerSuite kullanarak yapılmalıdır, aksi takdirde çalışma garantilenmez. V [Ayrı değil] (SIM): Referans ve komut, ayrı değil V [Ayrı] (SEP): Ayrı referans ve komut Bu atama [I/O profili] (IO) içinden erişilemez. V [I/O profili] (IO): G/Ç profili [58 uyumlu] (SE8) seçiliyken [I/O profili] (IO) seçimi kaldırılmışken, hız kontrol cihazı otomatik olarak fabrika ayarına döner (bu zorunludur). Bu fabrika ayarı sadece [1 SÜRÜCÜ MENÜSÜ] menüsünü etkiler. [1.9 HABERLEŞME] veya [1.14 PROGRAMLAMA KARTI] parametrelerini etkilemez. - Grafik ekran terminali ile bu işlemi gerçekleştirmek üzere bir ekran belirir. Ekrandaki talimatları uygulayın. - Dahili ekran terminali ile ENT üzerine basılı tutun (2 sn boyunca). Bu seçimi kaydeder ve fabrika ayarına geri döner.		[Ayrı değil] (SIM)

[1.6 KOMUT/REF Y NET M] (CtL-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
CCS Cd1 Cd2 LI 1	M [Komut anahtarlama] Parametreye, [Profil] (CHCF) = [Ayrı] (SEP) ise veya [I/O profili] (IO) ise erişilebilir V [komut kanalı 1] (Cd1) : [Komut kanalı 1] (Cd1) etkin (anahtarlama yok) V [komut kanalı 2] (Cd2) : [Komut kanalı 2] (Cd2) etkin (anahtarlama yok) V [LI1] (LI1) : : V [...] (...) : Bkz. atama koşulları, sayfa 109 (CDOO - CD14 arası yok). Eğer atanmış giriş veya bit 0'da ise, [Komut kanalı 1] (Cd1) kanalı etkindir. Eğer atanmış giriş veya bit 1'de ise, [Komut kanalı 2] (Cd2) kanalı etkindir.		[kanal1 aktif] (Cd1)
Cd1 tEr LCC Mdb CAn nEt APP	M [Komut kanalı 1] V [Terminal] (tEr) : Terminaller V [HMI] (LCC) : Grafikli ekran terminali V [Modbus] (Mdb) : Dahili Modbus V [CANopen] (CAn) : Dahili CANopen V [Haber. kartı] (nEt) : Haberleşme kartı (takılıysa) V [Prog. kartı] (APP) : "Controller Inside" kartı (takılıysa) Parametre, [Profil] (CHCF) = [Ayrı] (SEP) ise veya [I/O profili] (IO) ise bulunabilir.		[Terminal] (tEr)
Cd2 tEr LCC Mdb CAn nEt APP	M [Komut kanalı 2] V [Terminal] (tEr) : Terminaller V [HMI] (LCC) : Grafikli ekran terminali V [Modbus] (Mdb) : Dahili Modbus V [CANopen] (CAn) : Dahili CANopen V [Haber. kartı] (nEt) : Haberleşme kartı (takılıysa) V [Prog. kartı] (APP) : "Controller Inside" kartı (takılıysa) Parametre, [Profil] (CHCF) = [Ayrı] (SEP) ise veya [I/O profili] (IO) ise bulunabilir.		[Modbus] (Mdb)
rFC Fr 1 Fr 2 LI 1	M [Ref.2 anahtarlama] V [kanal1 aktif] (Fr1) : Anahtarlama yok, [Ref.1 Kanalı] (Fr1) etkin V [kanal2 aktif] (Fr2) : Anahtarlama yok, [Ref.2 Kanalı] (Fr2) etkin V [LI1] (LI1) : : V [...] (...) : Bkz. atama koşulları, sayfa 109 (CDOO - CD14 arası yok). Eğer atanmış giriş veya bit 0'da ise, [Ref.1 Kanalı] (Fr1) kanalı etkindir. Eğer atanmış giriş veya bit 1'de ise, [Ref.2 Kanalı] (Fr2) kanalı etkindir.		[kanal1 aktif] (Fr1)
Fr 2 nO AI 1 AI 2 AI 3 AI 4 UPdt LCC Mdb CAn nEt APP PI PG	M [Ref.2 Kanalı] V [Seçili değil] (nO) : Eğer, [Profil] (CHCF) = [Ayrı değil] (SIM) ise atanmaz, komut bir sıfır referansla terminaldedir. Eğer [Profil] (CHCF) = [Ayrı] (SEP) veya [I/O profili] (IO) ise, referans sıfırdır. V [AI1] (AI1) : Analog giriş V [AI2] (AI2) : Analog giriş V [AI3] (AI3) : Analog giriş, eğer VW3A3202 G/Ç kartı takılmışsa V [AI4] (AI4) : Analog giriş, eğer VW3A3202 G/Ç kartı takılmışsa V [+/- Hız] (UPdt) : +/-Hız komutu V [HMI] (LCC) : Grafikli ekran terminali V [Modbus] (Mdb) : Dahili Modbus V [CANopen] (CAn) : Dahili CANopen V [Haber. kartı] (nEt) : Haberleşme kartı (takılıysa) V [Prog. kartı] (APP) : "Controller Inside" kartı (takılıysa) V [Darbe girişi] (PI) : Frekans girişi, eğer VW3A3202 uzatma kartı takılmışsa V [Enkoder] (PG) : Enkoder girişi, eğer enkoder kartı takılmışsa		[Seçili değil] (nO)

[1.6 KOMUT/REF Y NET M] (CtL-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
COP	M [Copy channel 1 <> 2]		[Seçili değil] (nO)
nO SP Cd ALL	<p>Örneğin hız dalgalanmalarını engellemek için anahtarlama yoluyla geçerli referans ve/veya komutu kopyalamak için kullanılabilir.</p> <p>Eğer [Profil] (CHCF) sayfa 110 = [Ayrı değil] (SIM) veya [Ayrı] (SEP) ise, kopyalama sadece kanal 1'den kanal 2'ye yapılabilir..</p> <p>Eğer [Profil] (CHCF) = [I/O profili] (IO) ise, kopyalama her iki yönde de gerçekleştirilebilir.</p> <p>V [Seçili değil] (nO): Kopya yok</p> <p>V [Referans] (SP): Kopya referansı</p> <p>V [Komut] (Cd): Kopya komutu</p> <p>V [Komut + ref.] (ALL): Kopya komutu ve referansı</p> <ul style="list-style-type: none">- Bir referans veya komut, terminalerde olan bir kanalla birlikte kopyalanamaz.- Hedef kanal referansı +/- hız üzerinden ayarlanmadıkça, kopyalanan referans FrH (rampa öncesi) olur. Bu durumda, kopyalanan referans rFr (rampa sonrası) olur		
⚠ UYARI			
BEKLENMEYEN EK PMAN LEM			
Komut ve/veya referansın kopyalanması, dönüş yönünü değiştirebilir. Güvenli olup olmadığını kontrol edin. Bu talimatlara uyulmaması m veya a r yaranmalara neden olabilir.			

[1.6 KOMUT/REF Y NET M] (CtL-)

Komut ve/veya referans kanalı seçilebileceği gibi grafik ekran terminali de seçilebilir, hareket modları konfigüre edilebilir. Bu sayfadaki parametrelere ancak grafik ekran terminalinden erişilebilir, dahili ekran terminalinden erişim mümkün değildir.

Notlar:

- Ekran terminal kumandası/referansı ancak terminaldeki kumanda ve/veya referans kanalları da aktifse aktif durumdadır, ancak bu kanallara göre öncelikli olan [T/K] (ekran terminali üzerinden kumanda ve referans) durumu istisnadır. Seçilen kanalın kontrolüne geri dönmek için [T/K]ya basın.
- Eğer birden fazla sürücüyü bağlıysa, ekran terminali üzerinden kumanda ve referans mümkün değildir.
- JOG, ön ayarlı hız ve +/- hız fonksiyonlarına, ancak [Profile] (CHCF) = [Ayrı değil] (SIM) konumunda olduğunda erişilebilir.
- Ön ayarlı PID tercihleri fonksiyonlarına, ancak [Profile] (CHCF) = [Ayrı değil] (SIM) veya [Ayrı] (SEP) konumunda olduğunda erişilebilir.
- [T/K] fonksiyonuna (komut ve referans, ekran terminali üzerinden) [Profile] (CHCF) değerinden bağımsız olarak erişilebilir.

Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
M [F1 tuş ataması] V [Seçili değil]: Atanmamıştır V [Jog]: JOG çalışma modu V [Önayar hız2]: 2. ön ayarlı hızdaki [Önayar hız 2] (SP2) sürücüyü çalıştırmak için düğmeye basın. sayfa 133. Sürücüyü durdurmak için STOP'a basın. V [Önayar hız3]: 3. ön ayarlı hızdaki [Önayar hız 3] (SP3) sürücüyü çalıştırmak için düğmeye basın. sayfa 133. Sürücüyü durdurmak için STOP'a basın. V [PID ref. 2]: Çalıştırma komutu yollamadan 2. ön ayarlı PID referansına [Önayar PID ref. 2] (rP2) sayfa 149 eşit PID referansını ayarlar. Yalnızca [Ref.1 Kanalı] (Fr1) = [HMI] (LCC) durumunda çalışır. [T/K] fonksiyonuyla birlikte çalışmaz. V [PID ref. 3]: Çalıştırma komutu yollamadan 3. ön ayarlı PID referansına [Önayar PID ref. 3] (rP3) sayfa 149 eşit PID referansını ayarlar. Yalnızca [Ref.1 Kanalı] (Fr1) = [HMI] (LCC) durumunda çalışır. [T/K] fonksiyonuyla birlikte çalışmaz. V [+Hız]: Daha hızlı, yalnızca [Ref.2 Kanalı] (Fr2) = [HMI] (LCC) durumunda çalışır. Sürücüyü çalıştırmak ve hızı arttırmak için düğmeye basın. Sürücüyü durdurmak için STOP'a basın. V [-Hız]: Daha yavaş, yalnızca [Ref.2 Kanalı] (Fr2) = [HMI] (LCC) durumunda ve [+Hız] için farklı bir tuş atanmışsa çalışır. Sürücüyü çalıştırmak ve hızı düşürmek için düğmeye basın. Sürücüyü durdurmak için STOP'a basın. V [T/K]: Ekran terminali üzerinden komut ve referans: [Komut anahtarlama] (CCS) ve [Ref.2 anahtarlama] (rFC) parametrelerine göre önceliği vardır.		[Seçili değil]
M [F2 tuş ataması] Aynı [F1 tuş ataması].		[Seçili değil]
M [F3 tuş ataması] Aynı [F1 tuş ataması].		[Seçili değil]
M [F4 tuş ataması] Aynı [F1 tuş ataması].		[Term./Tstk.]
M [Kont. Paneli komutu.] [Term./Tstk.] fonksiyonu bir tuşa atandığında ve fonksiyon aktif olduğunda, bu parametre kontrolün grafik ekran terminaline döndüğü andaki davranışı tanımlar. V [Dur]: Sürücüyü durdurur (önceki kanalın kontrol edilen çalışma ve referans yönü kopyalandığı halde (bir sonraki RUN (ÇALIŞTIR) komutunda dikkate alınmak üzere)). V [Etkisiz]: Sürücüyü durdurmaz (önceki kanalın kontrol edilen çalışma ve referans yönü kopyalanır).		[Etkisiz]

[1.7 UYGULAMA SE M] (FUn-)

Uygulama fonksiyonları menü parametreleri (FUn-) yalnızca kontrol cihazı durdurulduğunda ve çalıştır komutu yokken değiştirilebilir. Ancak kod kolonunda Γ sembolü olan parametreler istisnadır, bunlar kontrol cihazı çalışırken ya da durdurulduğunda da değiştirilebilirler.



Not: Fonksiyonların uyumluluğu

Uygulama fonksiyonları seçimi, G/Ç sayısı ile ya da bazı fonksiyonların birbirleriyle uyumlu olmaması nedeniyle sınırlanabilir. Aşağıdaki tabloda yer verilmeyen fonksiyonlar tam olarak uyumludur.

Eğer fonksiyonlar arasında uyumsuzluk söz konusu ise, ilk konfigüre edilen fonksiyon diğerinin konfigüre edilmesini engelleyecektir.

İleriki sayfalardaki her bir fonksiyon, giriş veya çıkışların bir tanesine atanabilir.

Tek bir giriş aynı anda birden fazla fonksiyonu çalıştırabilir (örneğin ters ve 2. rampa) **Bu nedenle kullanıcı bu fonksiyonların aynı anda kullanılabilirliğini sağlamalıdır.** [İleri seviye] (AdU) ve [Uzman seviye] (EPr) seviyelerinde birden fazla yalnızca bir giriş atanabilir.

Kullanıcı, bir kumanda, referans ya da fonksiyonu bir giriş ya da çıkışa atamadan önce, söz konusu giriş ya da çıkışın halihazırda atanmış olmadığından ve bir başka giriş ya da çıkışın uyumsuz ya da istenmeyen bir fonksiyona atanmış olmadığından emin olmalıdır.

Kontrol cihazı fabrika ayarları ya da makro konfigürasyonlar, **diğer fonksiyonların atanabilmelerini engelleyebilecek fonksiyonları** otomatik olarak konfigüre ederler.

Bir başka konfigürasyonu yapabilmek için, bir ya da daha çok fonksiyonun konfigürasyonunu kaldırmak gerekebilir. Aşağıdaki uyumluluk tablosunu kontrol edin.

Uyumluluk tablosu

	Ref. işlemler (sayfa 121)	+/- hız (2) (sayfa 135)	Ön ayarlı hızlar (sayfa 132)	PID regülatörü (sayfa 144)	JOG işlemler (sayfa 129)	DC enjeksiyonlu duruş (sayfa 125)	Hızlı duruş (sayfa 125)	Serbest duruş (sayfa 125)	referans etrafında +/- hız (sayfa 137)	Senkron motor (sayfa 65)
Ref. işlemler (sayfa 121)			A	p(3)	A					
+/- hız (2) (sayfa 135)					p					
Ön ayarlı hızlar (sayfa 132)	X				A					
PID regülatörü (sayfa 144)	p(3)				p				p	
JOG işlemler (sayfa 129)	X	p	X	p					p	
DC enjeksiyonlu duruş (sayfa 125)						p(1)	A			p
Hızlı duruş (sayfa 125)						p(1)	A			
Serbest duruş (sayfa 125)					X	X				
referans etrafında +/- hız (sayfa 137)				p	p					
Senkron motor (sayfa 65)						p				


- (1) Aktive olmak için öncelik, bu iki durdurma modundan ilkinde verilir.
(2) Referans kanalı Fr2 ile özel uygulamaları hariç tutarak (bkz. şemalar sayfa 103 ve 104).
(3) Yalnızca çarpan referansı PID regülatörüyle uyumsuzdur.

Uyumsuz fonksiyonlar Uyumlu fonksiyonlar N/A

Öncelikli fonksiyonlar (aynı anda aktive olamayacak fonksiyonlar):

← ↑ Okla işaretlenmiş fonksiyon diğerine göre önceliklidir.

Durdurma fonksiyonları çalıştır komutlarına göre önceliklidir.
logic kumanda üzerinden hız referansları analog referanslara göre önceliklidir.

 **Not:** Bu uyumluluk tablosu, grafik ekran terminali tuşlarıyla atanabilen komutları etkilemez (bkz sayfa 113).

Uyumsuz fonksiyonlar

Şu fonksiyonlar, aşağıda açıklana durumlarda erişilemez olacak ya da devre dışı kalacaktır

Otomatik tekrar yol verme

Bunun mümkün olduğu tek kontrol tipi [2/3 kablolu kumanda] (tCC) = [2 kablolu] (2C) ve [2 kablolu tip] (tCt) = [Seviye] (LEL) ya da [İleri öncelik] (PFO).

Döner yükü yakalama

Bunun mümkün olduğu tek kontrol tipi (2/3 kablolu kontrol) (tCC) = (2 kablolu) (2C) ve (2 kablolu tip) (tCt) = [Seviye] (LEL) ya da [İleri öncelik] (PFO).

Otomatik enjeksiyon durursa bu fonksiyon kilitlenir [Otomatik DC enjeksiyon] (AdC) = [Sürekli] (Ct). Bkz. sayfa 126.

SUP- izleme menüsü uyumluluklarını kontrol etmek amacıyla, her bir girişe atanmış fonksiyonların görülebilmesi için kullanılabilir.

Bir fonksiyon atandığında, aşağıdaki örnekte gösterildiği biçimde bir kontrol panelinde belirir:

RDY	Term	+0,00Hz	0A
1.7 APPLICATION FUNCT.			
REFERENCE SWITCH.			
REF. OPERATG/ÇNS			
RAMP <input checked="" type="checkbox"/>			
STOP CONFIGURATG/ÇN			
AUTO DC INJECTG/ÇN			
Code	<<	>>	Quick
JOG			

Eğer halihazırda atanmış bulunan bir başka fonksiyonla uyumsuz bir fonksiyonu atamaya çalışırsanız, bir uyarı mesajı belirecektir:

kontrol paneli ile birlikte:

RDY	Term	+0,00Hz	0A
INCOMPATIBILITY			
The functG/Çn can't be assigned because an incompatible functG/Çn is already selected. See programming book. ENT or ESC to continue			

Dahili ekran terminali ile birlikte:

ENT ya da ESC'e basılana kadar **COMP** yanar.

Bir lojik giriş, analog giriş, referans kanalı ya da bit değerini bir fonksiyona atarken, YARDIM butonuna bastığınızda sözkonusu giriş, bit değeri ya da kanal tarafından halihazırda aktive edilmiş olabilecek fonksiyonlar görüntülenecektir.

Uygulama fonksiyonları (FUn-)

Halihazırda atanmış olan bir lojik giriş, analog giriş, referans kanalı ya da bit değeri bir başka fonksiyona atandığında, aşağıdaki ekran belirir:

kontrol paneli ile birlikte:

RUN +50,00Hz 1250A +50,00Hz
WARNING - ASSIGNED TO
Reference switch. 2
ENT->Continue ESC->Cancel

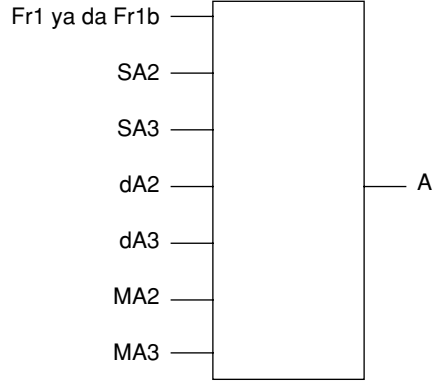
Eğer erişim seviyesi bu atamaya izin veriyorsa, ENT'e basmak atamayı onaylar.
Eğer erişim seviyesi atamaya izin vermiyorsa, ENT'e basmak aşağıdaki şekilde sonuçlanır.

RUN +50,00Hz 1250A +50,00Hz
ASSIGNMENT FORBIDDEN
Un-assign the present functions, or select Advanced access level

Dahili ekran terminali ile birlikte:

Halihazırda atanmış olan ilk fonksiyonun kodu, yanıp sönmeye başlar.
Eğer erişim seviyesi bu atamaya izin veriyorsa, ENT'e basmak atamayı onaylar.
Eğer erişim seviyesi bu yeni atamaya izin vermiyorsa, ENT'e basmanın hiçbir etkisi olmaz ve mesaj yanıp sönmeye devam eder. Çıkmak, yalnızca ESC'e basarak mümkündür.

Toplama girişi/Çıkarma girişi/Çarpma



$$A = (Fr1 \text{ ya da } Fr1b + SA2 + SA3 - dA2 - dA3) \times MA2 \times MA3$$

- Eğer SA2, SA3, dA2, dA3 atanmamışsa, 0 olarak ayarlanırlar.
- Eğer MA2, MA3 atanmamışsa, 1 olarak ayarlanırlar.
- A, minimum LSP parametreleri ve maksimum HSP parametreleriyle sınırlıdır.
- Çarpma için, MA2 ya da MA3'deki sinyal % olarak yorumlanır; %100 ilgili girişin maksimum değerine karşılık gelir. Eğer MA2 ya da MA3 iletişim barası ya da grafik ekran terminali üzerinden gönderilirse, bir MFr çarpma değişkeni barâ ya da kontrol paneli üzerinden gönderilmelidir.
- Negatif sonuç durumunda, işletme yönünün ters dönmesi engellenebilir.

Uygulama fonksiyonları (FUn-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
r EF-	b [REF. ANAHTARLAMA]		
r Cb	M [Ref 1B anahtarlama]		[ch1 aktif] (Fr1)
Fr 1	V [ch1 aktif] (Fr1): Anahtarlama yok, [Ref.1 kanalı] (Fr1) aktif		
Fr 1b	V [ch1B aktif] (Fr1b): Anahtarlama yok, [Ref.1B kanalı] (Fr1b) aktif		
LI 1	V [LI1] (LI1)		
-	:		
-	:		
-	V [...] (...): Atama koşullarına bakınız. (CDOO - CD14 hariç).		
	<ul style="list-style-type: none"> Atanmış giriş ya da bit değeri 0'daysa, [Ref.1 kanalı] (Fr1) aktiftir (bkz. sayfa 113). Atanmış giriş ya da bit değeri 1'deyse, [Ref.1B kanalı] (Fr1b) aktiftir. 		
	[Ref 1B anahtarlama] (rCb) değişir [ch1 aktif] (Fr1) eğer [Profil] (CHCF) = [Not separ.] (SIM) ile [Ref.1 kanal] (Fr1) terminaller üzerinden atanmışsa (analog girişler, enkoder, darbe girişi).		
Fr 1b	M [Ref. kanalı 1B]		[No] (nO)
nO	V [No] (nO): Atanmamış		
AI 1	V [AI1] (AI1): Analog giriş		
AI 2	V [AI2] (AI2): Analog giriş		
AI 3	V [AI3] (AI3): Analog giriş, eğer VW3A3202 uzatma kartı takılmışsa		
AI 4	V [AI4] (AI4): Analog giriş, eğer VW3A3202 uzatma kartı takılmışsa		
LCC	V [HMI] (LCC): Kont. Paneli komutu		
Mdb	V [Modbus] (Mdb): Dahili Modbus		
CAn	V [CANopen] (CAn): Dahili CANopen		
nEt	V [Haberleşme kartı] (nEt): Haberleşme kartı (takılmışsa)		
APP	V [Programlama kartı] (APP): Kontrol cihazında dahili kart (takılmışsa)		
PI	V [RP] (PI): Frekans girişi, eğer VW3A3202 uzatma kartı takılmışsa		
PG	V [Encoder] (PG): Enkoder girişi, eğer enkoder kartı takılmışsa		
	Not:		
	Aşağıdaki durumlarda, yalnızca terminaller üzerinden atamalar mümkündür:		
	- [Profil] (CHCF) = [Not separ.] (SIM) ile [Ref.1 kanal] (Fr1) terminaller üzerinden atanmışsa (analog girişler, enkoder, darbe girişi).		
	- Terminaller üzerinden PID referanslarıyla konfigüre edilmiş PID		

Uygulama fonksiyonları (FUn-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
OAI -	b [REF. İŞLEMLERİ] Referans = (Fr1 ya da Fr1b + SA2 + SA3 - dA2 - dA3) x MA2 x MA3. Not: Bu fonksiyon diğer bazı fonksiyonlarla kullanılamaz. Sayfa 22'deki talimatları izleyin.		
SA2	M [Ref. 2 topla] Bir referansın seçimi [Ref.1 kanal] (Fr1) ya da [Ref.1B kanal] (Fr1b)'e eklenmek üzere.. V [No] (nO): Hiçbir kaynak atanmamış V [AI1] (AI1): Analog giriş V [AI2] (AI2): Analog giriş V [AI3] (AI3): Analog giriş, eğer VW3A3202 uzatma kartı takılmışsa V [AI4] (AI4): Analog giriş, eğer VW3A3202 uzatma kartı takılmışsa V [HMI] (LCC): kontrol paneli V [Modbus] (Mdb): Dahili Modbus V [CANopen] (CAn): Dahili CANopen V [Haberleşme kartı] (nEt): Haberleşme kartı (takılmışsa) V [Programlama kartı] (APP): Kontrol cihazında dahili kart (takılmışsa) V [RP] (PI): Frekans giriş, eğer VW3A3202 uzatma kartı takılmışsa V [Enkoder] (PG): Enkoder giriş, eğer enkoder kartı takılmışsa		[No] (nO)
SA3	M [Ref. 3 topla] Bir referansın seçimi [Ref.1 kanal] (Fr1) ya da [Ref.1B kanal] (Fr1b)'e eklenmek üzere.. • Olası atamalar, yukarıdaki [Ref. 2 topla] (SA2) ile aynıdır.		[No] (nO)
dA2	M [Ref. 2 çıkart] [Ref.1 kanal] (Fr1) ya [Ref.1B kanal] (Fr1b)'dan çıkarılacak bir referansın seçimi. • Olası atamalar, yukarıdaki [Ref. 2 toplama] (SA2) ile aynıdır.		[No] (nO)
dA3	M [Ref. 3 çıkart] [Ref.1 kanal] (Fr1) ya [Ref.1B kanal] (Fr1b)'dan çıkarılacak bir referansın seçimi. • Olası atamalar, yukarıdaki [Ref. 2 topla] (SA2) ile aynıdır.		[No] (nO)
MA2	M [Ref. 2 çarp] Bir çarpan referansının seçimi [Ref.1 kanal] (Fr1) veya [Ref.1B kanal] (Fr1b). • Olası atamalar, yukarıdaki [Ref. 2 topla] (SA2) ile aynıdır.		[No] (nO)
MA3	M [Ref. 3 çarp] Bir çarpan referansının seçimi [Ref.1 kanal] (Fr1) veya [Ref.1B kanal] (Fr1b). • Olası atamalar, yukarıdaki [Ref. 2 topla] (SA2) ile aynıdır.		[No] (nO)

Uygulama fonksiyonları (FUn-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
rPt-	b [RAMPA]		
rPt	M [Rampa tipi]		[Lineer] (Lin)
LI n	V [Lineer] (Lin)		
S	V [S rampası] (S)		
U	V [U rampası] (U)		
CUS	V [Özelleştirilmiş] (CUS)		
	S rampaları	Eğri katsayısı, t2 = 0.6 x t1 ve t1 = ayarlanan rampa süresi olduğunda sabitlenir.	
	U rampaları	Eğri katsayısı, t2 = 0,5 x t1 ve t1 = ayarlanan rampa süresi olduğunda sabitlenir.	
	Özelleştirilmiş rampalar	tA1: 0 - %100 arasında ayarlanabilir tA2: 0 - (%100 - tA1) arasında ayarlanabilir tA3: 0 - %100 arasında ayarlanabilir tA4: 0 - (%100 - tA3) arasında ayarlanabilir t1 = ayarlanan rampa süresi olduğunda, t'in yüzdesi olarak	
Inr	M [Rampa adımı]	(1)	[0.1] (0.1)
r	V [0,01]: Rampa 99,99 saniyeye kadar V [0,1]: Rampa 999,9 saniyeye kadar V [1]: Rampa 6000 saniyeye kadar Parametre [Hızlanma süresi] (ACC), [Yavaşlama süresi] (dEC), [2. hızlanma süresi] (AC2) ve [2. yavaşlama süresi] (dE2) için geçerlidir.		
ACC	M [Hızlanma süresi]	(1)	0,01 - 6000 sn. (2) 3,0 sn
r	0'dan (nominal motor frek.)'na kadar hızlanma süresi (FrS). Bu değer, tahrik edilen ataletle uyumlu olduğundan emin olun.		
dEC	M [Yavaşlama süresi]	(1)	0,01 - 6000 sn. (2) 3,0 sn
r	(Nominal motor frek.) (FrS)'dan 0'a yavaşlama süresi. Bu değer, tahrik edilen ataletle uyumlu olduğundan emin olun.		

(1) Parametreye ayrıca [1.3 AYARLAR] (SEt-) menüsünden erişilebilir.

(2) [Rampa adımı] (Inr)'a göre aralık 0,01 - 99,99 sn. ya da 0,1 - 999,9 sn. ya da 1 - 6000 sn.

r Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametreler

Uygulama fonksiyonları (FUn-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
	b [RAMPA] (devamı)		
tA1 r	M [Hızl. başı yuvarlama] (1) - Hızlanma rampası başlangıcının [Hızlanma süresi] (ACC) ya da [2. hızlanma süresi] (AC2) rampa süresinin yüzdesi olarak yuvarlanması. - 0 - %100 arasında ayarlanabilir - Parametreye eğer [Rampa tipi] (rPt) , [Özelleştirilmiş] (CUS) ise erişilebilir.	0 - 100%	10%
tA2 r	M [Hızl. sonu yuvarlama] (1) - Hızlanma rampası bitişinin [Hızlanma süresi] (ACC) ya da [2. yavaşlama süresi] (AC2) rampa süresinin yüzdesi olarak yuvarlanması. - 0 ve (%100 - [Hızl. başı yuvarlama] (tA1)) arasında ayarlanabilir - Parametreye eğer [Rampa tipi] (rPt) , [Özelleştirilmiş] (CUS) ise erişilebilir.		10%
tA3 r	M [Yav. başı yuvarlama] (1) - Yavaşlama rampası başlangıcının [Hızlanma süresi] (dEC) ya da [2. yavaşlama süresi] (dE2) rampa süresinin yüzdesi olarak yuvarlanması. - 0 - %100 arasında ayarlanabilir - Parametreye eğer [Rampa tipi] (rPt) , [Özelleştirilmiş] (CUS) ise erişilebilir.	0 - 100%	10%
tA4 r	M [Yav. sonu yuvarlama] (1) - Yavaşlama rampası bitişinin [Hızlanma süresi] (dEC) ya da [2. hızlanma süresi] (dE2) rampa süresinin yüzdesi olarak yuvarlanması. - 0 ve (%100 - [Hızl. başı yuvarlama] (tA3)) arasında ayarlanabilir - Parametreye eğer [Rampa tipi] (rPt) , [Özelleştirilmiş] (CUS) ise erişilebilir.		10%

(1) Parametreye ayrıca [1.3 AYARLAR] (SEt-) menüsünden erişilebilir.

r Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametreler

Uygulama fonksiyonları (FUn-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı															
	b [RAMPA] (devamı)																	
Fr t	M [Rampa 2 eşiği] Rampa anahtarlama eşiği 2. rampa, Frt değeri 0 değilse (0 fonksiyonu devre dışı bırakır) ve çıkış frekansı Frt'den büyükse, anahtarlanır. Eşik rampa anahtarlama, aşağıdaki gibi anahtarlanarak [Rampa anahtar. atama] (rPS) ile birleştirilebilir:	Değere göre 0 - 500 ya da 1000 Hz	0 Hz															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LI ya da bit değeri</th> <th>Frekans</th> <th>Rampa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td><Frt</td> <td>ACC, dEC</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>>Frt</td> <td>AC2, dE2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td><Frt</td> <td>AC2, dE2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>>Frt</td> <td>AC2, dE2</td> </tr> </tbody> </table>	LI ya da bit değeri	Frekans	Rampa	0	<Frt	ACC, dEC	0	>Frt	AC2, dE2	1	<Frt	AC2, dE2	1	>Frt	AC2, dE2		
LI ya da bit değeri	Frekans	Rampa																
0	<Frt	ACC, dEC																
0	>Frt	AC2, dE2																
1	<Frt	AC2, dE2																
1	>Frt	AC2, dE2																
r PS nO LI 1	M [Rampa anaht. atama] V [No] (nO): Atanmamış V [LI1] (LI1) : : V [...] (...): atama koşullarına bakın. - Atama girişi ya da bit değeri 0'daysa, ACC ve dEC devreye girer. - Atama girişi ya da bit değeri 1'deyse, AC2 ve dE2 devreye girer.		[No] (nO)															
AC2 r	M [2. hızlanma süresi] (1) 0'dan [Nominal motor frekansı] na kadar hızlanma süresi (FrS). Bu değer, tahrik edilen ataletle uyumlu olduğundan emin olun. Eğer [2. rampa eşiği] (Frt) > 0 ya da [Rampa anahtar. atama] (rPS) atanmışsa, parametreye erişilebilir.	0,01 - 6000 sn. (2)	5,0 sn															
dE2 r	M [2. yavaşlama süresi] (1) [Nominal motor frekansı] (FrS)'den 0'a yavaşlama süresi. Bu değer, tahrik edilen ataletle uyumlu olduğundan emin olun. Eğer [Rampa 2 eşiği] (Frt) > 0 ya da [Rampa anah. atama] (rPS) atanmışsa, parametreye erişilebilir.	0,01 - 6000 sn. (2)	5,0 sn															
br A. nO A dYnA dYnb dYnC	M [Dec Rampa adapt.] Yük ataleti için çok düşük bir değere ayarlanmışsa, bu fonksiyon etkinleştirildiğinde otomatik olarak yavaşlama rampasına adapte olur. V [No] (nO): Fonksiyon devre dışı. V [Yes] (YES): Fonksiyon, güçlü yavaşlama gerektirmeyen uygulamalar için aktiftir. Kontrol cihazının değerine bağlı olarak, aşağıdaki seçenekler belirir. [Yes] (YES)'e göre daha güçlü yavaşlama sağlarlar. V [Yüksek moment A] (dYnA) V [Yüksek moment B] (dYnb) V [Yüksek moment C] (dYnC) [Dec ramp adapt.] (brA) , [No] (nO) olur; eğer [Fren kontrol atama] (bLC) atanmışsa (page 52), ya da [Frenleme dengesi] (bbA) = [Yes] (YES) ise. Bu fonksiyon, aşağıdaki koşullara sahip uygulamalar için uygun değildir: <ul style="list-style-type: none"> - Rampada konumlama - Frenleme direncinin kullanımı (direnc doğru olarak çalışmayacaktır) 		[Yes] (YES)															

(1) Parametreye ayrıca [1.3 AYARLAR] (SEt-) menüsünden erişilebilir.

(2) Aralık; [Rampa adımı] (Inr) sayfa 121'a göre, 0,01 - 99,99 sn. ya da 0,1 - 999,9 sn. ya da 1 - 999 sn.'dir.

r Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametreler

Uygulama fonksiyonları (FUn-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
Stt	b [DURUŞ AYARLARI]		
	Not: Bazı tür başlangıçlar, diğer tüm fonksiyonlarla kullanılamaz. Sayfa 22'deki talimatları izleyin.		
Stt	M [Duruş tipi]		[Rampada] (rMP)
rMP FSt nSt dCl	Run komutu kaybolduğunda veya stop komutu verildiğinde gerçekleşen duruş modu. V [Ramp stop] (rMP): Rampada V [Fast stop] (FSt): Hızlı duruş V [Freewheel stop] (nSt): Serbest duruş V [DC injectionn] (dCl): DC enjeksiyonlu duruş Not: Eğer sayfa 52'deki brake lojik fonksiyonu devreye alınmışsa, yalnızca rampa tipi duruşlar konfigüre edilebilir.		
nSt	M [Serbest duruş at.]		[No] (nO)
nO LI 1 - - C101 - - - Cd00 -	V [No] (nO): Atanmamış V [LI1] (LI1) - [LI6] (LI6) V [LI7] (LI7) - [LI10] (LI10): If VW3A3201 lojik G/Ç kartı takılmıştır V [LI11] (LI11) - [LI14] (LI14): If VW3A3201 lojik G/Ç kartı takılmıştır V [C101] (C101) - [C115] (C115): [G/Ç profil] (G/Ç)'da dahili Modbus ile V [C201] (C201) - [C215] (C215): [G/Ç profil] (G/Ç)'da CANopen ile V [C301] (C301) - [C315] (C315): [G/Ç profil] (G/Ç)'da haberleşme kartı ile V [C401] (C401) - [C415] (C415): [G/Ç profil] (G/Ç)'da Kontrol Cihazında Dahili kart ile V [CD00] (Cd00) - [CD13] (Cd13): [G/Ç profil] (G/Ç)'da olası lojik girişleri ile anahtarlanabilir V [CD14] (Cd14) - [CD15] (Cd15): [G/Ç profil] (G/Ç)'da lojik girişleri olmadan anahtarlanabilir Bir giriş ya da bit değeri 0'da olduğunda duruş devreye girer. Eğer giriş durum 1'e dönerse ve çalıştırma komutu hala aktifse, motor yalnızca [2/3 kablolu kontrol] (tCC) = (2C) ve [2 kablolu tip] (tCt) = [Seviye] (LEL) veya [İleri öncelik] (PFO) ise tekrar çalışacaktır. Diğer durumlarda, yeni bir çalıştırma komutu verilmelidir.		
FSt	M [Hızlı duruş ataması]		[No] (nO)
nO LI 1 - - -	Not: Bu fonksiyon diğer bazı fonksiyonlarla kullanılamaz. Sayfa 22'deki talimatları izleyin. V[No] (nO): Atanmamış V [LI1] (LI1) : : V [...] (...): Atama koşullarına bakın. Giriş olduğunda ya da bit değeri bir olduğunda duruş devreye girer ([G/Ç profile] (G/Ç)'daki bit değeri 0'da) Eğer giriş 1 durumuna dönerse ve çalıştırma komutu hala aktifse, motor yalnızca [2/3 kablolu kontrol] (tCC) sayfa 82 = [2 kablolu] (2C) ve [2 kablolu tip] (tCt) = [Seviye] (LEL) ya da [İleri öncelik] (PFO) ise tekrar çalışacaktır Diğer durumlarda, yeni bir çalıştırma komutu verilmelidir.		
dCF	M [Rampa bölme sabiti]	(1)	0 -10
r	Eğer [Duruş tipi] (Stt) = [Hızlı duruş] (FSt) ve [Hızlı duruş ataması] (FSt) , [No] (nO) değilse, parametreye erişilebilir. Devreye giren rampa (dEC ya da dE2) daha sonra durdurma istekleri gönderildiğinde bu katsayıyla bölünür. 0 değeri, minimum rampa süresine karşılık gelir.		4

(1) Parametreye ayrıca [1.3 AYARLAR] (SE-) menüsünden erişilebilir.

r Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametreler

Uygulama fonksiyonları (FUn-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
b [DURUŞ AYARLARI] (devamı)			
dCl	M [DC enjeksiyon ataması]		[No] (nO)
nO	Not: Bu fonksiyon diğer bazı fonksiyonlarla kullanılamaz. Sayfa 22'deki talimatları izleyin.		
LI 1	V [No] (nO): Atanmamış		
-	V [LI1] (LI1)		
-	⋮		
-	V [...] (...): Atama koşullarına bakın.		
	Atanmış giriş ya da bit değeri 1 olduğunda, enjeksiyon frenlemesi başlatılır. Eğer giriş 1'e dönerse ve çalıştırma komutu hala aktifse, motor yalnızca [2/3 kablolu kontrol] (tCC) = [2 kablolu] (2C) ve [2 kablolu tip] (tCt) = [Seviye] (LEL) ya da [İleri öncelik] (PFO) ise tekrar çalışacaktır. Diğer durumlarda, yeni bir çalıştırma komutu verilmelidir.		
I dC	M [DC enjeksiyon değeri 1]	(1) (3) 0,1 - 1,41 In (2)	0,64 In (2)
r	Lojik girişle etkinleştirilen veya duruş modu olarak seçilen DC enjeksiyonlu frenleme akımının seviyesi. Eğer [Duruş tipi] (Stt) = [DC enjeksiyon] (dCl) ise ya da [DC enjeksiyon ataması] (dCl) , [No] (nO) değilse, parametreye erişilebilir.		
DİKKAT			
Motorun bu akıma aşırı ısınma olmadan dayanıp dayanmayacağını kontrol edin. Bu talimata uyulmaması durumunda ekipman zarar görebilir.			
t dI	M [DC enjeksiyon zamanı 1]	(1) (3) 0,1 – 30 s	0,5 sn
r	Maksimu akım enjeksiyon süresi [DC enjeksiyon seviyesi 1] (Maksimum IdC). Bu süreden sonra, enjeksiyon akımı [DC enjeksiyon seviyesi 2] (IdC2) olur. Eğer [Duruş tipi] (Stt) = [DC enjeksiyon] (dCl) ise ya da [DC enjeksiyon ataması] (dCl) , [No] (nO) değilse, parametreye erişilebilir.		
I dC2	M [DC enjeksiyon değeri 2]	(1) (3) 0,1 - 1,41 In (2)	0,5 In (2)
r	lojik input tarafından aktive edile ya da duruş modu olarak seçilen enjeksiyon akımı, [DC injectionn time 1] (tdI) süresi geçtikten sonra. Eğer [Duruş tipi] (Stt) = [DC enjeksiyon] (dCl) ise ya da [DC enjeksiyon ataması] (dCl) , [No] (nO) değilse, parametreye erişilebilir.		
DİKKAT			
Motorun bu akıma aşırı ısınma olmadan dayanıp dayanmayacağını kontrol edin. Bu talimata uyulmaması durumunda ekipman zarar görebilir.			
t dC	M [DC enjeksiyon zamanı 2]	(1) (3) 0,1 – 30 s	0,5 sn
r	Yalnızca duruş modu olarak seçilmiş, enjeksiyon için maksimum enjeksiyon süresi [DC enjeksiyon seviyesi 2] (IdC2). Eğer [duruş tipi] (Stt) = [DC enjeksiyon] (dCl) ise parametreye erişilebilir.		

(1) Parametreye ayrıca [1.3 AYARLAR] (SEt-) menüsünden erişilebilir.

(2) In, kurulum kılavuzunda ve kontrol cihazı isim plakasında belirtilen nominal kontrol cihazı akımına eşittir.

(3) Uyarı: Bu ayarlar [OTOMATİK DC ENJEKSİYONU] (AdC-) fonksiyonundan bağımsızdır.

r Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametreler

Uygulama fonksiyonları (FUn-)


Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
AdC-	b [OTO DC ENJEKSİYONU]		
AdC r	M [Oto DC enjeksiyonu] Duruştaki otomatik akım enjeksiyonu (rampanın bitişinde)		[Yes] (YES)
nO -A- Ct	<ul style="list-style-type: none"> ✓ [No] (nO): Enjeksiyon yok ✓ [Yes] (YES): Ayarlanabilir enjeksiyon süresi ✓ [Continuous] (Ct): Sürekli enjeksiyonlu duruş <p>Uyarı: Bu fonksiyonla [Motor akılama] (FLU) sayfa 45 arasında kilitleme vardır. Eğer [Motor akılama] (FLU) = [Sürekli] (FCt) ise, [Otomatik DC enjeksiyonu] (AdC) , [No] (nO) olmalıdır.</p> <p>Not: Bu parametre, bir run komutu gönderilmemiş olsa bile akımın enjeksiyonunu hızlandırır. Hız kontrol cihazı çalışır durumdayken erişilebilir.</p>		
SdC1 r	M [Oto DC enjeksiyon seviye 1] (1)	0 - 1.2 In (2)	0,7 In (2)
	Tam durma DC enjeksiyon akım seviyesi. Eğer [Otomatik DC enjeksiyonu] (AdC) , [No] (nO) değilse, parametreye erişilebilir. Eğer [Motor kontrol tipi] (Ctt) = [Senkron motor] (SYn) ise, bu parametre 0 olur.		
DİKKAT			
Motorun bu akıma aşırı ısınma olmadan dayanıp dayanmayacağını kontrol edin. Bu talimata uyulmaması durumunda ekipman zarar görebilir.			
t dC1 r	M [Oto DC enjeksiyon zamanı 1] (1)	0,1 – 30 s	0,5 sn
	Enjeksiyonlu duruş süresi. Eğer [Oto DC enjeksiyonu] (AdC) , [No] (nO) değilse, parametreye erişilebilir. Eğer [Motor kontrol tipi] (Ctt) = [FVC] (FUC) ya da [Senkron motor] (SYn) ise bu süre sıfır hız ulaşım süresine eşittir.		
SdC2 r	M [Oto DC enjeksiyon seviye 2] (1)	0 - 1.2 In (2)	0,5 In (2)
	2. DC enjeksiyonlu duruş akımının seviyesi. Eğer [Oto DC enjeksiyonu] (AdC) , [No] (nO) değilse, parametreye erişilebilir. Eğer [Motor kontrol tipi] (Ctt) = [Senkron motor] (SYn) ise, bu parametre 0 olur.		
DİKKAT			
Motorun bu akıma aşırı ısınma olmadan dayanıp dayanmayacağını kontrol edin. Bu talimata uyulmaması durumunda ekipman zarar görebilir.			

(1) Parametreye ayrıca [1.3 AYARLAR] (SEt-) menüsünden erişilebilir.

(2) In, kurulum kılavuzunda ve kontrol cihazı isim plakasında belirtilen nominal kontrol cihazı akımına eşittir.

r Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametreler.

Uygulama fonksiyonları (FUn-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
	b [OTO DC ENJEKSİYONU] (devamı)		
t dC2 r	M [Oto DC enjeksiyon zamanı 2] (1) 2. enjeksiyonlu duruş süresi. Eğer [Oto DC enjeksiyonu] (AdC) = [Yes] (YES.)değilse, parametreye erişilebilir.	0 – 30 s	0 sn
AdC	SdC2	Çalışma	
YES	x		
Ct	$\pi 0$		
Ct	= 0		
Çalıştır komutu			
Hız			
Not: [Motor kontrol tipi] (Ctt) = [FVC] (FUC) olduğunda: [Oto DC enjeksiyonu seviye 1] (SdC1), [Oto DC enjeksiyonu seviye 2] (SdC2) ve [Oto DC enjeksiyon zamanı 2] (tdC2) erişilemez. Yalnızca [Oto DC enjeksiyon zamanı 1] (tdC1)'e erişilebilir. Bu sıfır hız ulaşım zamanı'na karşılık gelir.			

(1) Parametreye ayrıca [1.3 AYARLAR] (SEt-) menüsünden erişilebilir.

r Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametreler.

Ön ayarlı hızlar

Sırasıyla 1, 2 veya 3 logic girişlerini gerektiren 2, 4 veya 8 hız önceden ayarlanabilir.




Not: 4 hız elde etmek için 2 ve 4 hızlarını konfigüre etmeniz gerekmektedir.
8 hız elde etmek için 2, 4 ve 8 hızlarını konfigüre etmeniz gerekmektedir.

Önceden ayarlanmış hız girişleri için birleşim tablosu

8 hız LI (PS8)	4 hız LI (PS4)	2 hız LI (PS2)	Hız referansı
0	0	0	Referans (1)
0	0	1	SP2
0	1	0	SP3
0	1	1	SP4
1	0	0	SP5
1	0	1	SP6
1	1	0	SP7
1	1	1	SP8

(1) Bkz. şema, sayfa 103: Referans 1 = (SP1).

[1.7 UYGULAMA SE M] (FUn-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
PSS	b [ÖNAYRILI HIZLAR]  Not: Bu fonksiyon, bazı diğer fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz. Sayfa 115 içindeki talimatları uygulayın.		
PS2 nO LI 1	M [2 Önayar hızı] V [Seçili değil] (nO) : Fonksiyon devre dışı V [LI1] (LI1) : : V [...] (...): Bkz. atama koşulları, sayfa 109.		[Seçili değil] (nO)
PS4 nO LI 1	M [4 Önayar hızı] V [Seçili değil] (nO) : Fonksiyon devre dışı V [LI1] (LI1) : : V [...] (...): Bkz. atama koşulları, sayfa 109. 4 hızlarını elde etmek için ayrıca 2 hızlarını da konfigüre etmeniz gerekmektedir.		[Seçili değil] (nO)
PS8 nO LI 1	M [8 Önayar hızı] V [Seçili değil] (nO) : Fonksiyon devre dışı V [LI1] (LI1) : : V [...] (...): Bkz. atama koşulları, sayfa 109. 8 hızlarını elde etmek için ayrıca 2 ve 4 hızlarını da konfigüre etmeniz gerekmektedir.		[Seçili değil] (nO)

[1.7 UYGULAMA SE M] (FUn-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
	b [ÖNAYARLI HIZLAR] (devamı) Bu [Önayar hız x] (SPx) parametrelerinin görünümü, konfigüre edilmiş hız sayısı tarafından belirlenir.		
SP2 ()	M [2 Önayar hız] (1)	değere göre 0 - 500 arası veya 1.000 Hz	10 Hz
SP3 ()	M [3 Önayar hız] (1)		15 Hz
SP4 ()	M [4 Önayar hız] (1)		20 Hz
SP5 ()	M [5 Önayar hız] (1)		25 Hz
SP6 ()	M [6 Önayar hız] (1)		30 Hz
SP7 ()	M [7 Önayar hız] (1)		35 Hz
SP8 ()	M [8 Önayar hız] (1) Fabrika ayarı, [Standart mot. frek.] (bFr) = [60Hz NEMA] (60) olduğunda 60 Hz değerine değişir.		50 Hz

(1) Parametreye, [1.3 AYARLAR] (SEt-) menüsünden de erişilebilir.

() Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametre.

Uygulama fonksiyonları (FUn-)

+/- hız

İki tür işlem bulunmaktadır:

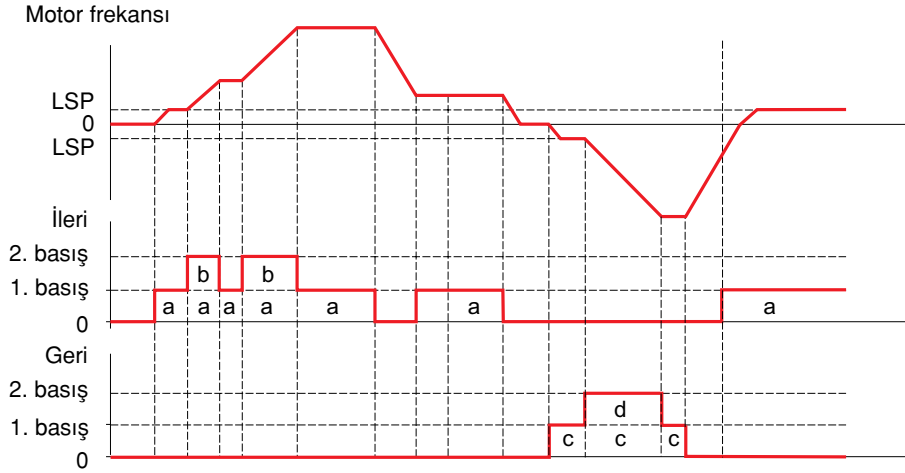
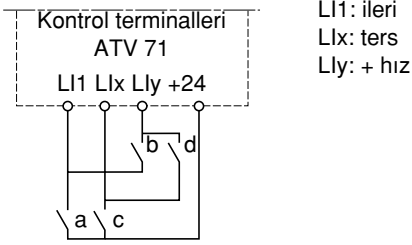
- 1. Tek basışlı butonların kullanımı:** İşletim yön(ler)ine ek olarak, iki lojik giriş gereklidir. "+hız" komutuna atanmış olan giriş hızı artırırken, "-hız" komutuna atanan giriş hızı düşürür.
- 2. Çift basışlı butonların kullanımı:** Yalnızca bir girişin "+hız"a atanması gereklidir.

Çift basışlı butonlarla +/- hız:

Açıklama: Her dönme yönü için bir butona 2 kez basılır. butona her basıldığında, bir kontak kapanır.

	Bırakılmış (- hız)	1. basış (ulaşılabilir hız)	2. basış (+ hız)
İleri butonu	-	a	a ve b
Geri butonu	-	c	c ve d

Bağlantı örneği:



Bu +/-hız tipini, 3 kablolu kontrolle kullanmayın.

Hangi işlem tipi seçilmiş olursa olsun, maksimum hız [Yüksek hız] (HSP) tarafından ayarlanır.


Not:

Eğer referans herhangi bir referans kanalından bir başka referans kanalına "+/-hız" ile rFC üzerinden anahtarlırsa, referans rFr'nin değeri, (COP) parametresine uygun olarak aynı anda kopyalanabilir.

Eğer referans bir referans kanalından bir başka referans kanalına "+/-hız" ile rFC üzerinden anahtarlırsa, rFr referansının değeri (rampa sonrası) her zaman aynı anda kopyalanır.

Bu anahtarlama gerçekleştiğinde, hızın yanı sıra sifira ayarlanmasına engel olur.

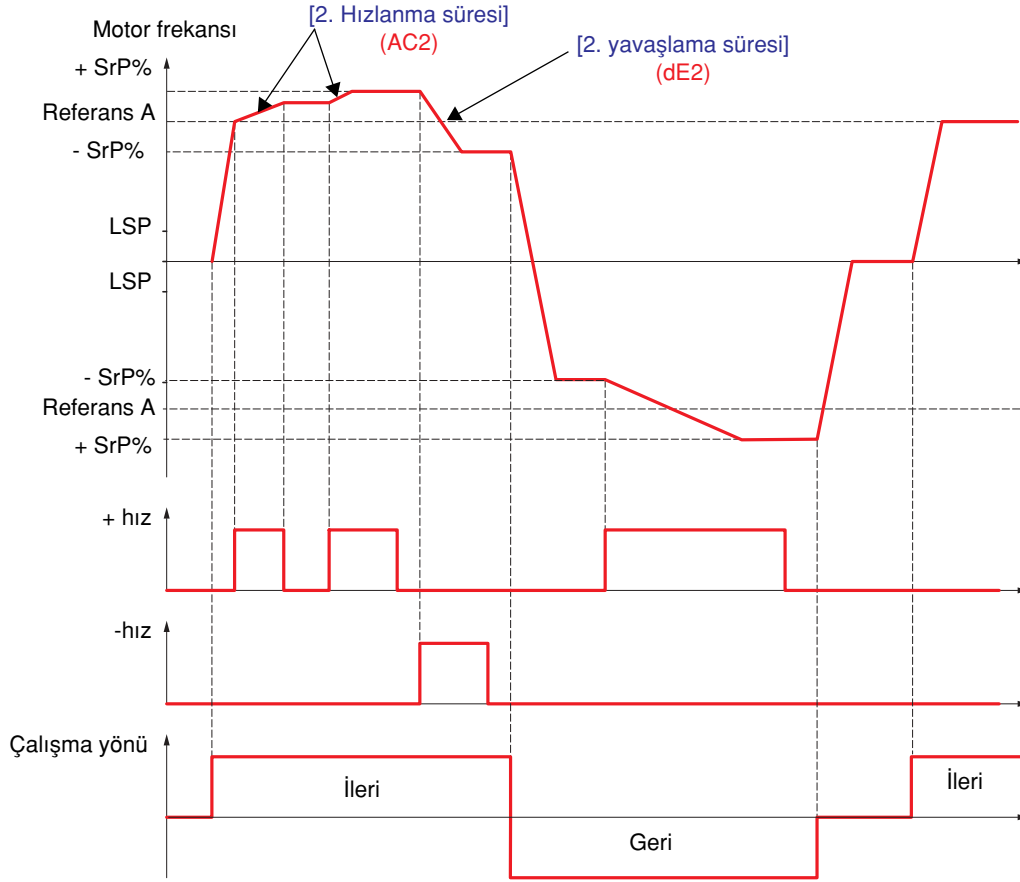
Uygulama fonksiyonları (FUn-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
UPd-	<p>b [+/-Hız]</p> <p>Eğer referans kanalı [Ref.2 kanal] (Fr2) = [+/-Hız] (UPdt), parametreye erişilebilir.</p> <p> Not: Bu fonksiyon diğer bazı fonksiyonlarla kullanılamaz. Sayfa 22'deki talimatları izleyin.</p>		
USP	<p>M [+ hız ataması]</p> <p>V [No] (nO): Fonksiyon devre dışı.</p> <p>V [LI1] (LI1) - [LI6] (LI6)</p> <p>V [LI7] (LI7) - [LI10] (LI10): VW3A3201 lojik G/Ç kartı takılmışsa</p> <p>V [LI11] (LI11) - [LI14] (LI14): VW3A3201 lojik G/Ç kartı takılmışsa</p> <p>V [C101] (C101) - [C115] (C115): [G/Ç profil] (G/Ç)'da dahili Modbus ile</p> <p>V [C201] (C201) - [C215] (C215): [G/Ç profil] (G/Ç)'da CANopen ile</p> <p>V [C301] (C301) - [C315] (C315): [G/Ç profil] (G/Ç)'da haberleşme kartı ile</p> <p>V [C401] (C401) - [C415] (C415): [G/Ç profil] (G/Ç)'da Kontrol Cihazında Dahili kart ile</p> <p>V [CD00] (Cd00) - [CD13] (Cd13): [G/Ç profil] (G/Ç)'da olası lojik girişleri ile anahtarlanabilir</p> <p>V [CD14] (Cd14) - [CD15] (Cd15): [G/Ç profil] (G/Ç)'da lojik girişleri olmadan anahtarlanabilir</p> <p>Atanmış giriş ya da bit değeri 1'deyse fonksiyon aktiftir.</p>		[No] (nO)
dSP	<p>M [-hız ataması]</p> <p>V [No] (nO): Fonksiyon devre dışı.</p> <p>V [LI1] (LI1) - [LI6] (LI6)</p> <p>V [LI7] (LI7) - [LI10] (LI10): VW3A3201 lojik G/Ç kartı takılmışsa</p> <p>V [LI11] (LI11) - [LI14] (LI14): VW3A3201 lojik G/Ç kartı takılmışsa</p> <p>V [C101] (C101) - [C115] (C115): [G/Ç profil] (G/Ç)'da dahili Modbus ile</p> <p>V [C201] (C201) - [C215] (C215): [G/Ç profil] (G/Ç)'da CANopen ile</p> <p>V [C301] (C301) - [C315] (C315): [G/Ç profil] (G/Ç)'da haberleşme kartı ile</p> <p>V [C401] (C401) - [C415] (C415): [G/Ç profil] (G/Ç)'da Kontrol Cihazında Dahili kart ile</p> <p>V [CD00] (Cd00) - [CD13] (Cd13): [G/Ç profil] (G/Ç)'da olası lojik girişleri ile anahtarlanabilir</p> <p>V [CD14] (Cd14) - [CD15] (Cd15): [G/Ç profil] (G/Ç)'da lojik girişleri olmadan anahtarlanabilir</p> <p>Atanmış giriş ya da bit değeri 1'deyse fonksiyon aktiftir.</p>		[No] (nO)
Str	<p>M [Referans kaydet]</p> <p>" +/--hız" fonksiyonlarıyla ilgili olarak, bu parametre referansı kaydetmek için kullanılabilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Çalıştırma komutları kaybolduğunda (RAM'e kaydedilmiş) • Hat besleme ya da çalıştırma komutları kaybolduğunda (EEPROM'a kaydedilmiş) <p>Bu nedenle, kontrol cihazının bir sonraki çalışmasında, hız referansı kaydedilmiş son referanstır.</p> <p>V [No] (nO): Kayıt yok (kontrol cihazının bir sonraki çalışmasında, hız referansı [Düşük hız] (LSP))</p> <p>V [RAM] (rAM): RAM'e kaydet</p> <p>V [EEProm] (EEP): EEPROM'a kaydet</p>		[No] (nO)
nO			
rAM			
EEP			


Bir referans civarında +/- hız

Referans, toplama/çıkarma/çarpma fonksiyonları ve eğer ilgiliyse önceden ayarlanmış hızlar ile Fr1 ya da Fr1b tarafından verilir. Daha net olmak için, buna referans A diyeceğiz. +hız ve -hız butonlarının hareketleri, referans A'nın yüzdesi olarak ayarlanabilir. Duruşta, referans (A +/-hız) kaydedilmez, böylece kontrol cihazı yalnızca referans a ile tekrar çalışır. maksimum toplam referans, [Yüksek hız] (HSP) ile, minimum referans ise [Düşük hız] (LSP) ile daima sınırlandırılır.

2 kablolu kontrol örneği:



Uygulama fonksiyonları (FUn-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
Sr E-	b [REF. CİVARINDA +/- HIZ] Fonksiyon, referans kanalı [Ref.1 kanalı] (Fr1) için erişilebilir.  Not: Bu fonksiyon diğer bazı fonksiyonlarla kullanılamaz. Sayfa 22'deki talimatları izleyin.		
USI nO LI 1 - - -	M [+ hız ataması] V [No] (nO): Fonksiyon devre dışı V [LI1] (LI1) : : : V [...] (...): Atama koşullarına bakınız. Atanmış giriş ya da bit değeri 1'deyse fonksiyon aktiftir.		[No] (nO)
dSI nO LI 1 - - -	M [-hız ataması] V [No] (nO): Fonksiyon devre dışı V [LI1] (LI1) : : : V [...] (...): Atama koşullarına bakınız. Atanmış giriş ya da bit değeri 1'deyse fonksiyon aktiftir.		[No] (nO)
Sr P r	M [+/-hız sınırlama] Bu parametre, referansın yüzdesi olarak +/- hız ile değişim aralığını sınırlandırır. Bu fonksiyonda kullanılan rampalar, [Hızlanma süresi 2] (AC2) ve [Yavaşlama süresi 2] (dE2)'dir. +/- hız atanmışsa, parametreye erişilebilir.	0 - 50%	10%
AC2	M [2. hızlanma süresi] (1) 0'dan [Nominal motor frekansı]'na kadar hızlanma süresi (FrS). Bu değer, tahrik edilen ataletle uyumlu olduğundan emin olun. +/- hız atanmışsa, parametreye erişilebilir.	0,01 - 6000 sn. (2)	5,0 sn
dE2	M [2. yavaşlama süresi] (1) [Nominal motor frekansı]'dan 0'a yavaşlama süresi(FrS) to 0. Bu değer tahrik edilen ataletle uyumlu olduğundan emin olun. +/- hız atanmışsa, parametreye erişilebilir.	0,01 - 6000 sn. (2)	5,0 sn

(1) Bu parametreye ayrıca [1.3 AYARLAR] (SEt-) menüsünden erişilebilir.

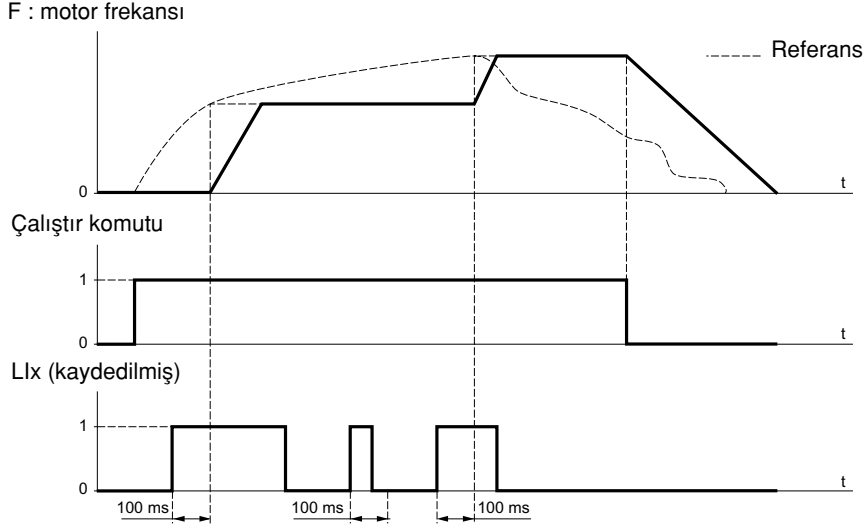
(2) [Rampa adımı] (Inr) sayfa 29'a göre, aralıklar 0,01 - 99,99 ya da 0,1-999,9 ya da 1 - 6000.

r Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametreler.

Referans koruma:

0,1 sn.'den daha uzun süren bir lojik giriş komutu kullanarak bir hız referans değerini kaydetmek

- Bu fonksiyon, her kontrol cihazı için tek bir analog referansı ve bir lojik giriş üzerinden çeşitli kontrol cihazlarının hızlarını kontrol etmek için kullanılır.
- Ayrıca, lojik giriş üzerinden çeşitli kontrol cihazları üzerindeki hat referansını (iletişim barası ya da ağ) onaylamak için de kullanılır. Bu, referans gönderildiğinde değişimleri yokederek hareketlerin senkronize hale gelmesine olanak sağlar.
- Referans, isteğin yükselen ucundan 100 ms sonra sağlanır. Daha sonra, yeni bir istek yapılana kadar yeni bir referans alınmaz.



Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
SPM-	b [REFERANS KORUMA]		
SPM-	M [Referans koruma hatası]		[No] (nO)
nO	V [No] (nO): Fonksiyon devre dışı.		
LI 1	V [LI1] (LI1) - [LI6] (LI6)		
-	V [LI7] (LI7) - [LI10] (LI10): If VW3A3201 lojik G/Ç kartı takılmıştır		
LI 14	V [LI11] (LI11) - [LI14] (LI14): If VW3A3201 lojik G/Ç kartı takılmıştır		
	Bir lojik girişe atama.		
	Atanmış giriş 1'deyse fonksiyon aktiftir.		

[1.7 UYGULAMA SE M] (FUn-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
FLI	b [LOJİK GİRİŞLE AKILAMA]		
FLU ()	M [Motor akılama]	(1)	[Seçili değil] (FnO)
FnC Fct FnO	<p>V [Sürekli değil] (FnC): Sürekli olmayan mod</p> <p>V [Sürekli] (Fct): Sürekli mod. Bu opsiyon, [Oto. DC enjeksiyon] (AdC) sayfa 127 [Seçili] (YES) ise veya [Duruş tipi] (Stt) sayfa 125, [Serbes duruş] (nSt) ise mümkün değildir.</p> <p>V [Seçili değil] (FnO): Fonksiyon devre dışı</p> <p>ATV61pppM3X için 55 kW değerinde ve üzerinde ve ATV61pppN4 için 90 kW değerinde ve üzerinde eğer [Motor kontrol tipi] (Ctt) sayfa 65 = [SVC V] (UUC) veya [Enerji tasarruf] (nLd) ise bu seçim gerçekleştirilemez ve fabrika ayarı yerine [Sürekli değil] (FnC) kullanılır.</p> <p>Eğer [Motor kontrol tipi] (Ctt) = [Senk. mot.] (SYn) ise, fabrika ayarı yerine [Sürekli değil] (FnC) geçer.</p> <p>Yolverme sırasında kısa sürede yüksek moment elde etmek için manyetik akının motorda önceden sağlanmış olması gerekir.</p> <ul style="list-style-type: none">• [Sürekli] (Fct) modunda hız kontrol cihazı çalıştırıldığında otomatik olarak akı oluşturur.• [Sürekli değil] (FnC) modunda akı, motor yolverildiğinde gerçekleşir. <p>Akı, sağlanıp motor manyetik akımına ayarlandığında akı akımı nCr'den (configured rated motor current - konfigürasyonlu nominal motor akımı) büyüktür...</p> <div style="text-align: center;">DİKKAT</div> <p>Motorun bu akıma aşırı ısınma yapmadan dayanıp dayanamayacağını kontrol edin. Bu talimatlara uyulmaması durumunda ekipman zarar görebilir.</p> <p>Eğer [Motor kontrol tipi] (Ctt) sayfa 65 = [Senk. mot.] (SYn), ise [Motor akılama] (FLU) parametresi motorun hizalanmasını sağlar ancak akı oluşumunu sağlamaz.</p>		
FLI nO LI 1	M [Akılama ataması]		[Seçili değil] (nO)
	<p>V [Seçili değil] (nO): Fonksiyon devre dışı</p> <p>V [LI1] (LI1)</p> <p>⋮</p> <p>⋮</p> <p>V [...] (...): Bkz. atama koşulları, sayfa 109.</p> <p>Atama sadece [Motor akılama] (FLU), [Sürekli] (Fct) değilse mümkündür.</p> <ul style="list-style-type: none">• [Sürekli değil] (FnC) modunda:<ul style="list-style-type: none">- LI veya bir bit, motor akısı komutuna atanmışsa, atanmış giriş veya bit 1 olarak ayarlı olduğunda akı artar.- LI veya bir bit atanmamışsa veya atanmış LI ya da bit, çalıştırma komutu gönderildiğinde 0 ise motor yolverildiğinde akı oluşacaktır.• [Seçili değil] (FnO) modunda:<ul style="list-style-type: none">- Motor akı komutuna bir LI veya bit atanmışsa atanmış giriş veya bit 1 iken akı artar ve atanmış giriş veya bit 0 iken akı silinir.		

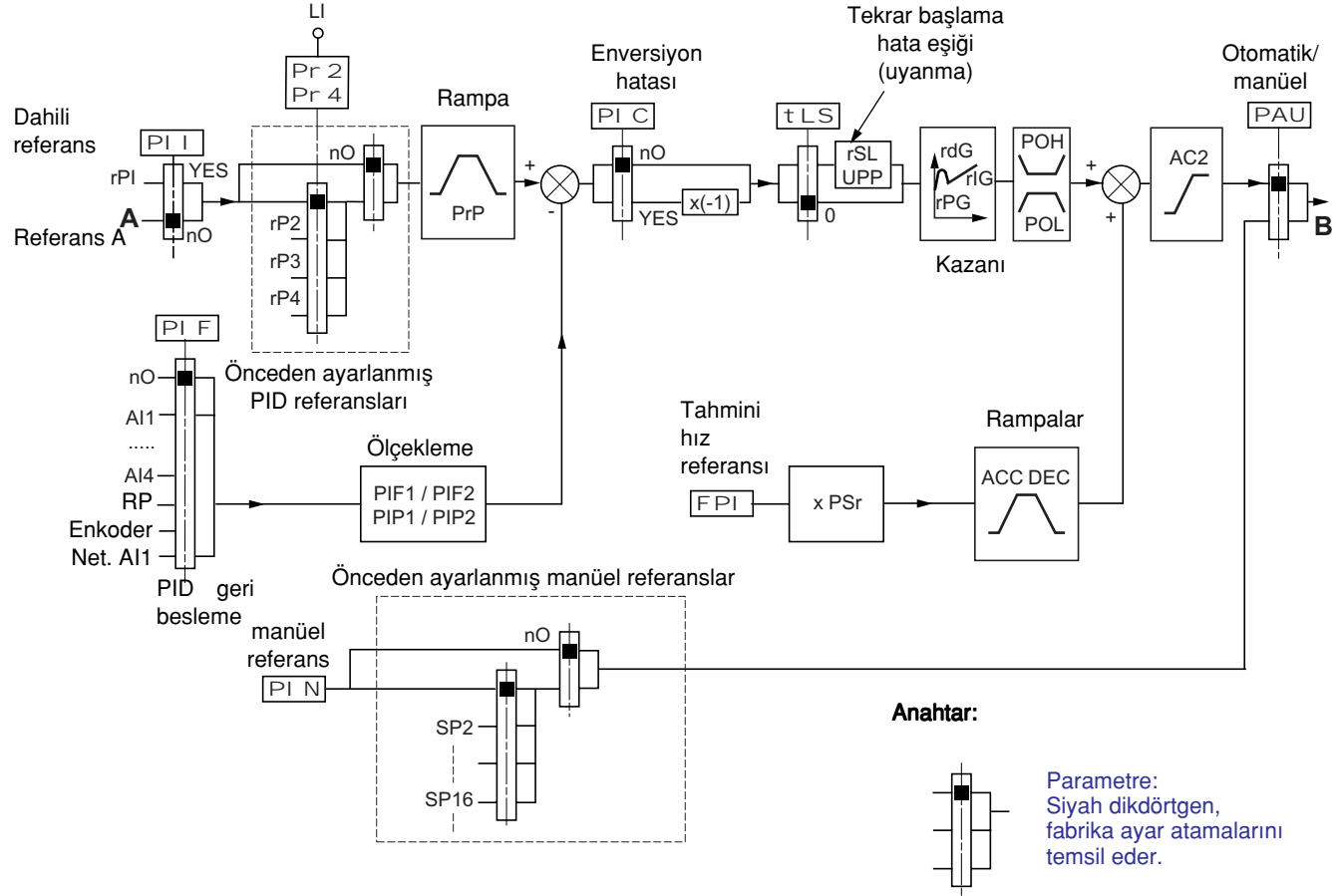
(1) Parametreye, [1.3 AYARLAR] (SEt-) menüsünden de erişilebilir.

() Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametre.

PID regülatörü

Blok şeması

Bu fonksiyon, PID geri beslemesine bir analog giriş atayarak devreye alınır (ölçüm).



PID geri besleme:

PID geri beslemesi, herhangi bir uzatma kartının takılmış olup olmadığına göre, AI1 - AI4 analog girişlerden birine, frekans girişine ya da enkodere atanmalıdır.

PID referansı:

PID referansı, aşağıdaki parametrelerden birine atanmalıdır:

- lojik girişler üzerinden önceden ayarlanmış referanslar (rP2, rP3, rP4)
- [Dahili PID referans seçimi.] (PI I)'nin konfigürasyonu ile bağlantılı olarak, sayfalar 142.
 - Dahili referans (rPI) ya da
 - Referans A (Fr1 ya da Fr1b)

Önceden ayarlanmış PID referansları için kombinasyon tablosu

LI (Pr4)	LI (Pr2)	Pr2 = nO	Referans
			rPI ya da A
0	0		rPI ya da A
0	1		rP2
1	0		rP3
1	1		rP4

Süreci tekrar başlatırken hızı başlatmak için, tahmini bir hız referansı kullanılabilir.

Geri besleme ve referansların ölçeklendirilmesi:

- Parametreler PIF1, PIF2
PID geri beslemeyi ölçeklendirmek için kullanılabilir (sensör aralığı)
Bu ölçek, tüm diğer parametreler için MUTLAKA uygulanmalıdır.
- Parametreler PIP1, PIP2
Ayarlama aralığını ölçeklendirmek için kullanılabilir.
Örnek: Tank içindeki hacmin, 6 m^3 ile 15 m^3 arasında ayarlanması.
 - Kullanılan sensör 4-20 mA, 4.5 m^3 , 4 mA, 20 m^3 ve 20 mA için, sonuç olarak PIF1 = 4500 ve PIF2 = 20000 (maksimum formata mümkün olduğu kadar yakın değerler kullanırken (32767), gerçek değerlere göre 10'un katlarını koruyun).
 - Ayarlama aralığı 6 - 15 m^3 , sonuç olarak PIP1 = 6000 ve PIP2 = 15000.
 - Örnek referanslar:
 - rP1 (dahili referans) = 9500
 - rp2 (önceden ayarlanmış referans) = 6500
 - rP3 (önceden ayarlanmış referans) = 8000
 - rP4 (önceden ayarlanmış referans) = 11200

[KONTROL PANELİ AYARI] menüsü, gösterilen ünitenin adını ve formatını özelleştirmek için kullanılabilir.

Diğer parametreler:

- rSL parametresi:
Üzerinde, düşük hızda aşılacak maksimum zaman eşliğine (tLS) bağlı olarak PID regülatörün devreye gireceği (uyarı) PID hata eşliğinin ayarlanmasında kullanılabilir.
- Bağlantı yönünün ters çevrilmesi (PIC): Eğer PIC = nO ise, hata pozitif olduğunda motorun hızı artacaktır, örneğin: kompresörle basınç kontrolü. Eğer PIC = YES ise, hata pozitif olduğunda motorun hızı düşecektir, örneğin: soğutucu fan kullanarak ısı kontrolü.
- Dahili kazanım, bir lojik girişle kısa devre yapılabilir.
- PID geri beslemedeki bir alarm, bir lojik çıkışla konfigüre edilebilir ve gösterilebilir.
- PID hatasındaki bir alarm, bir lojik çıkışla konfigüre edilebilir ve gösterilebilir.

PID'le "Manüel - Otomatik" çalışma

Bu fonksiyon, PID regülatörünü, önceden ayarlanmış hızları ve bir manüel referansı birleştirir. Lojik girişin durumuna göre, hız referansı önceden ayarlanmış hızlar tarafından ya da PID fonksiyonu üzerinden bir manüel referans tarafından verilir.

Manüel referans (PIM)

- Analog girişler AI1 - AI4
- Frekans girişi
- Enkoder

Tahmini hız referansı (FPI)

- [AI1] (AI1): Analog giriş
- [AI2] (AI2): Analog giriş
- [AI3] (AI3): Analog giriş, eğer VW3A3202 uzatma kartı takılmışsa
- [AI4] (AI4): Analog giriş, eğer VW3A3202 uzatma kartı takılmışsa
- [RP] (PI): Frekans girişi, eğer VW3A3202 uzatma kartı takılmışsa
- [Encoder] (PG): Enkoder girişi, eğer enkoder kartı takılmışsa
- [HMI] (LCC): kontrol paneli komutu
- [Modbus] (Mdb): Dahili Modbus
- [CANopen] (CAN): Dahili CANopen
- [Haberleşme kartı] (nEt): Haberleşme kartı (takılmışsa)
- [Prog. kartı] (APP): Kontrol cihazında dahili kart (takılmışsa)

PID regülatörünü ayarlamak

1. PID modunda konfigürasyon

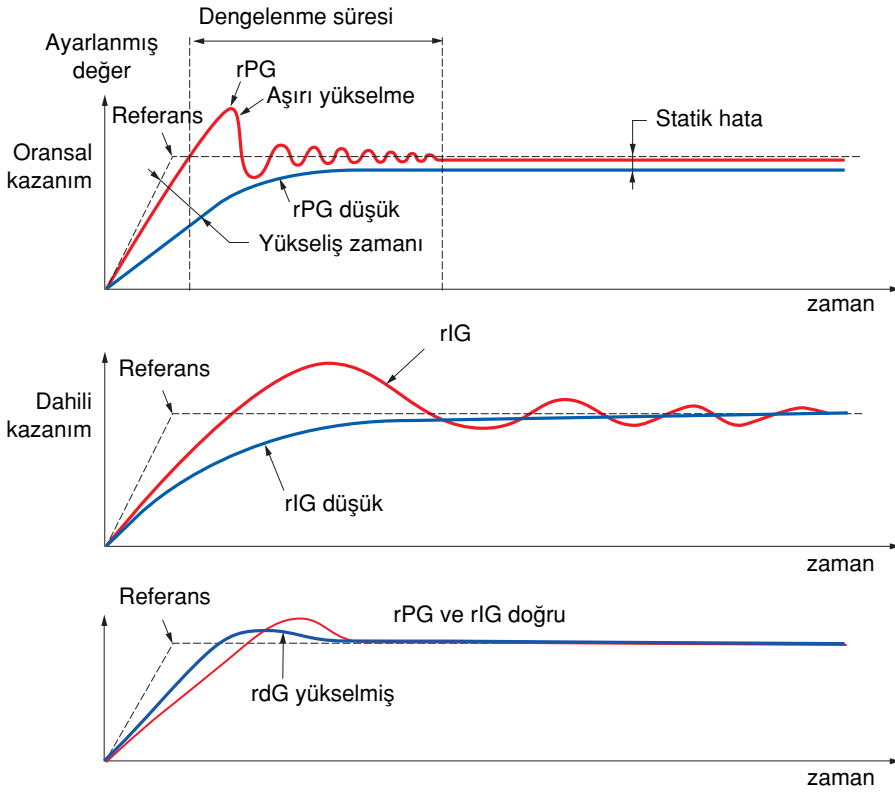
Bkz. şema sayfa [138](#).

2. Fabrika ayarları modunda bir test yapın (çoğu durumda, bu yeterli olacaktır)

Kontrol cihazını optimize etmek için, rPG ya da rIG'yi kademeli ve bağımsız olarak ayarlayın ve referansla bağlantılı olarak PID geri beslemesi üzerindeki etkisini gözlemleyin.

3. Fabrika ayarları sabit değilse ya da referans yanlışsa

- manüel modda hız referansı (PID regülatörü olmadan) ve sistemin hız aralığı yükü üzerinde kontrol cihazıyla bir test yapın:
 - Sabit durumda, hız sabit olmalı, referansla uyumlu olmalı ve PID geri besleme sinyali sabit olmalı.
 - Geçici durumda, hız rampayı izlemeli ve çabut sabitlenmeli, PID geri besleme sinyali hızı izlemeli.Eğer durum bu şekilde gelişmiyorsa, kontrol cihazı ve/veya sensör sinyali ve kablolama ayarlarına bakın.
- Pid moduna geçin.
- brA'yı no'ya ayarlayın (rampa otomatik uyarlanması yok).
- Bir ObF hatası tetiklemeden PID rampasını (PrP) mekanizma tarafından izin verilen minimuma ayarlayın.
- Dahili kazanımı (rIG) minimuma ayarlayın.
- Uyarlanmış kazanımı (rdG) 0'da bırakın.
- OID geri beslemesini ve referansı gözlemleyin.
- Kontrol cihazını ON/OFF olarak birkaç kere kapatıp açın ya da yük veya referansı birkaç kere hızlıca değiştirin.
- Oransal kazanımı (rPG), geçici fazlarda yanıt süresiyle kararlılık arasındaki en uyumlu durumu araştırabilecek şekilde ayarlayın (sabitlenmeden önce 1 - 2 osilasyon)
- Eğer referans sabit durumda önceden ayarlanmış değerden farklı olursa, kademeli olarak dahili kazanımı (rIG) arttırın, tutarsızlık durumunda oransal kazanımı (rPG) düşürün (pompalama uygulamaları), yanıt süresiyle statik hassasiyet arasındaki uyumlu durumu bulun (bkz. şema).
- Son olarak, uyarlanmış kazanım aşırı yükselmenin düşürülmesine ve yanıt süresinin geliştirilmesine izin verebilir, ancak bu, üç kazanıma dayandığı için tutarlılık anlamında uyuma ulaşmayı zorlaştıracaktır.
- Tüm referans serisi üzerinden üretim esnasında testler uygulayın.




Osilasyon frekansı sistem kinematiğine bağlıdır.

Parametre	Yükseliş zamanı	Aşırı yükselme	Dengelenme süresi	Statik hata
rPG ↗	↘↘	↗	=	↘
rIG ↗	↘	↗↗	↗	↘↘
rdG ↗	=	↘	↘	=

Uygulama fonksiyonları (FUn-)

Proses

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
PI d-	b [PID REGÜLASYONU]  Not: Bu fonksiyon bazı diğer fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz Sayfa 22'deki talimatları izleyin.		
PI F nO AI 1 AI 2 AI 3 AI 4 PI PG AI U1	M [PID geribesleme ataması] V [No] (nO): Atanmamış (fonksiyon devre dışı) Bu durumda, fonksiyon parametrelerinin hiçbirine erişilemez. V [AI1] (AI1): Analog giriş V [AI2] (AI2): Analog giriş V [AI3] (AI3): Analog giriş, eğer VW3A3202 uzatma kartı takılmışsa V [AI4] (AI4): Analog giriş, eğer VW3A3202 uzatma kartı takılmışsa V [RP] (PI): Frekans giriş, eğer VW3A3202 uzatma kartı takılmışsa V [Enkoder] (PG): Encoder giriş, eğer enkoder kartı takılmışsa V [Network AI] (AIV1): İletişim barası üzerinden geri besleme		[No] (nO)
AI CI nO Mdb CAN nEt APP	M [AI ağ kanalı] Eğer [PID geribesleme ataması] (PIF) = [Ağ AI geribesleme] (AIU1) ise, parametreye erişilebilir. V [No] (nO): Atanmamış V [Modbus] (Mdb): Dahili Modbus V [CANopen] (CAN): Dahili CANopen V [Haberleşme kartı] (nEt): İletişim kartı (takılmışsa) V [Prog. kartı] (APP): Kontrol cihazında dahili kart (takılmışsa)		[No] (nO)
PI F1 r	M [Min PID geribesleme] (1) Minimum geri besleme için değer. Ayarlama aralığı 0 - [Maksimum PID geribesleme] (PIF2) (2).		100
PI F2 r	M [Maks. PID geribesleme] (1) Maksimum geri besleme ayarlama aralığı için değer [Minimum PID geribesleme] (PIF1) - 32767 (2).		1000
PI P1 r	M [Min PID referansı] (1) Minimum süreç değeri ayarlama aralığı [Minimum PID geribesleme] (PIF1) - [Maks. PID referansı] (PIP2) (2).		150
PI P2	M [Maks. PID referansı] (1) Maksimum süreç değeri ayarlama aralığı [Min. PID geribesleme] (PIF1) - [Maks. PID geribesleme] (PIP2) (2).		900
PI I nO A	M [Dahili PID referans seçimi] Dahili PID regülatör referansı V [No] (nO): PID regülatörü referansı Fr1 ya da Fr1b tarafından toplama/çıkarma/çarpma fonksiyonları kullanılarak verilmektedir (bkz. şema sayfa 106). V [Yes] (YES): PID regülatör referansı rPI parametresi üzerinden dahildir.		[No] (nO)
r PI r	M [Dahili PID referansı] Dahili PID regülatörü referansı. Bu parametreye ayrıca [1.2 İZLEME] (SUP-) menüsünde erişilebilir. Ayarlama aralığı [Mini PID referansı] (PIP1) - [Mak. PID referansı] (PIP2) (2).		150
r PG r	M [PID oransal kazanç] Oransal kazanım	0.01 - 100	1

(1) Parametreye ayrıca [1.3 AYARLAR] (SEt-) menüsünden erişilebilir.

(2) Bir grafik ekran terminali kullanımında değilse, 9999'dan daha büyük değerler, 4 basamaklı göstergede, binler basamağından sonra bir işaretle görüntülenecektir. örn, 15650 için 15.65

r Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametreler.

Uygulama fonksiyonları (FUn-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
b [PID REGÜLASYONU] (devamı)			
r I G r	M [PID integral kazanç] Dahili kazanım	0.01 - 100	1
r d G r	M [PID türevsel kazanç] Uyarlanmış kazanım	0.00 - 100	0
Pr P r	M [PID rampası] (1) PID hozlanma/yavaşlama rampası, [Min. PID referansı] (PIP1)'dan [Maks. PID referansı] (PIP2)' gitmesi ve tam tersi için tanımlanmış.	0 – 99,9 s	0 sn
PI C nO A	M [PID geribesleme etki yönü] V [No] (nO) V [Yes] (YES) Düzeltilme yönünün ters çevrilmesi (PIC): Eğer PIC = nO ise, hata pozitif olduğunda motorun hızı artacaktır. Örnek : kompresörle basınç kontrolü. Eğer PIC = YES ise, hata pozitif olduğunda motorun hızı düşecektir. Örnek : soğutucu fan kullanarak ısı kontrolü.		[No] (nO)
POL r	M [Min PID çıkışı] (1) Hz cinsinden regülatörün minimum çıkış değeri.	değere göre - 500 - 500 ya da - 1000 - 1000	0 Hz
POH r	M [Maks. PID çıkışı] (1) Hz cinsinden regülatörün maksimum çıkış değeri.	değere göre 0 - 500 ya da 1000	60 Hz
PAL r	M [Min geribesleme alarmı] (1) Regülatör geri beslemesi için minimum izleme eşiği. Ayarlama aralığı [Min. PID geribesleme] (PIF1) - [Maks. PID geribesleme] (PIF2) (2).		100
PAH r	M [Maks. geribesleme alarmı] (1) Regülatör geri beslemesi için maksimum izleme eşiği. Ayarlama aralığı [Min. PID geribesleme] (PIF1) - [Maks. PID geribesleme] (PIF2) (2).		1000
PEr r	M [PID hata alarmı] (1) Regülatör hatası izleme eşiği.	0 - 65535 (2)	100
PI S nO LI 1 - - -	M [PID integral reset] V [No] (nO): Fonksiyon devre dışı. V [LI1] (LI1) : : : V [...] (...): Atama koşullarına bakınız Eğer atanmış giriş ya da bit değeri 0'daysa, fonksiyon aktiftir (PID integrali devrededir). Eğer atanmış giriş ya da bit değeri 1'deyse, fonksiyon aktiftir (PID integrali devre dışıdır).		[No] (nO)

(1) Parametreye ayrıca [1.3 AYARLAR] (SEt-) menüsünden erişilebilir.

(2) Bir kontrol paneli kullanımında değilse, 9999'dan daha büyük değerler, 4 basamaklı göstergede, binler basamağından sonra bir işaretle görüntülenecektir, örn., 15650.için -15.65

r Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametreler.

Uygulama fonksiyonları (FUn-)

Proses

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
b [PID REGÜLASYONU] (devamı)			
FPI nO AI 1 AI 2 AI 3 AI 4 LCC Mdb CAn nEt APP PI PG	M [Referans hız ataması] PID regülatörü tahmini hız girişi V [No] (nO): Atanmamış (fonksiyon devre dışı) V [AI1] (AI1): Analog giriş V [AI2] (AI2): Analog giriş V [AI3] (AI3): Analog giriş, eğer VW3A3202 uzatma kartı takılmışsa V [AI4] (AI4): Analog giriş, eğer VW3A3202 uzatma kartı takılmışsa V [HMI] (LCC): kontrol paneli V [Modbus] (Mdb): Dahili Modbus V [CANopen] (CAn): Dahili CANopen V [Haberleşme kartı] (nEt): Haberleşme kartı (takılmışsa) V [Prog. kartı] (APP): Kontrol cihazında dahili kart (takılmışsa) V [RP] (PI): Frekans girişi, eğer VW3A3202 uzatma kartı takılmışsa V [Encoder] (PG): Encoder girişi, eğer encoder kartı takılmışsa		[No] (nO)
PSr r	M [Hız girişi %] Tahmini hız girişi için çarpan katsayısı. Eğer [Referans hız ataması] (FPI) = [No] (nO) ise parametreye erişilemez	(1) 1 - 100%	100%
PAU nO LI 1 - - -	M [Oto/Manuel atama] V [No] (nO): PID daima devrededir. V [LI1] (LI1) : : : V [...] (...): Bkz. atama koşullarına bakınız. Eğer atanmış giriş ya da bit değeri 0'daysa, the PID aktiftir. Eğer atanmış giriş ya da bit değeri 1'deyse, manuel işlem aktiftir.		[No] (nO)
PI M nO AI 1 AI 2 AI 3 AI 4 PI PG	M [Manuel referans] manüel hız girişi. Eğer [Oto/Manüel atama] (PAU) , [No] (nO) değilse, parametreye erişilebilir. V [No] (nO): Atanmamış (fonksiyon devre dışı) V [AI1] (AI1): Analog giriş V [AI2] (AI2): Analog giriş V [AI3] (AI3): Analog giriş, eğer VW3A3202 uzatma kartı takılmışsa V [AI4] (AI4): Analog giriş, eğer VW3A3202 uzatma kartı takılmışsa V [RP] (PI): Frekans girişi, eğer VW3A3202 uzatma kartı takılmışsa V [Encoder] (PG): Encoder girişi, eğer encoder kartı takılmışsa Eğer konfigüre edilmişlerse, önceden ayarlanmış hızlar, manüel referansta aktiftir.		[No] (nO)
tLS r	M [Düş hız zaman aşımı] Maksimum işlem zamanı [Düşük hız] (LSP) Tanımlanan bir süre için LSP'de çalışmayı takiben, otomatik olarak motor duruşu istenir. Referans LSP'den daha büyüğe ve bir çalışma komutu hala varsa motor tekrar çalışır. Dikkat : 0 değeri sınırsız süreye karşılık gelir.	(1) 0 – 999,9 s	0 sn

(1) Parametreye ayrıca [1.3 AYARLAR] (SEt-) menüsünden erişilebilir.

(2) Bir kontrol paneli kullanımda değilse, 9999'dan daha büyük değerler, 4 basamaklı göstergede, binler basamağından sonra bir işaretle görüntülenecektir, örn., 15650.için -15.65

r Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametreler.

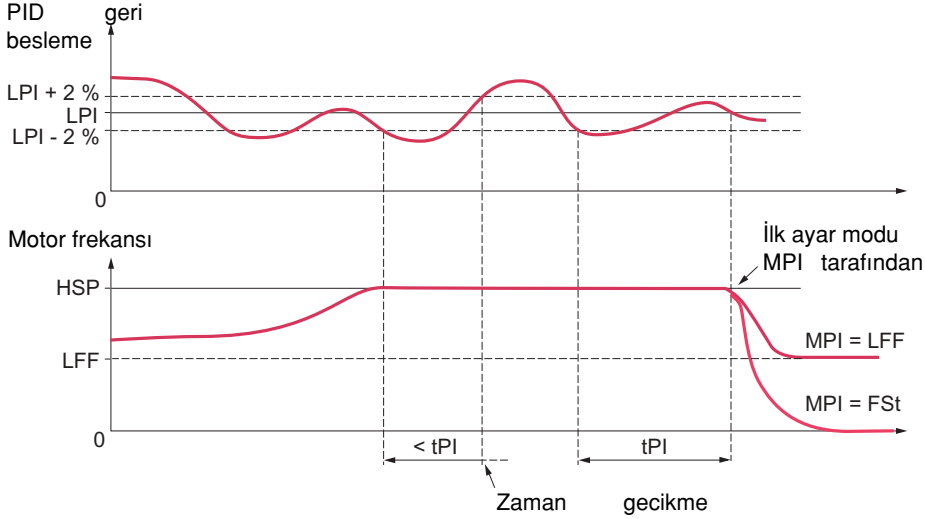
[1.7 UYGULAMA SE M] (FUn-)

PID geri besleme denetimi

Bir PI geri beslemesi tespit edildiğinde çalışma modunu tanımlamak için kullanılır:

- Eğer [PID geribesleme etki yönü] (PIC) = [Seçili değil] (nO) ise sınır ayarından düşüktür
- Eğer [PID geribesleme etki yönü] (PIC) = [Seçili] (YES) ise sınır ayarından yüksektir

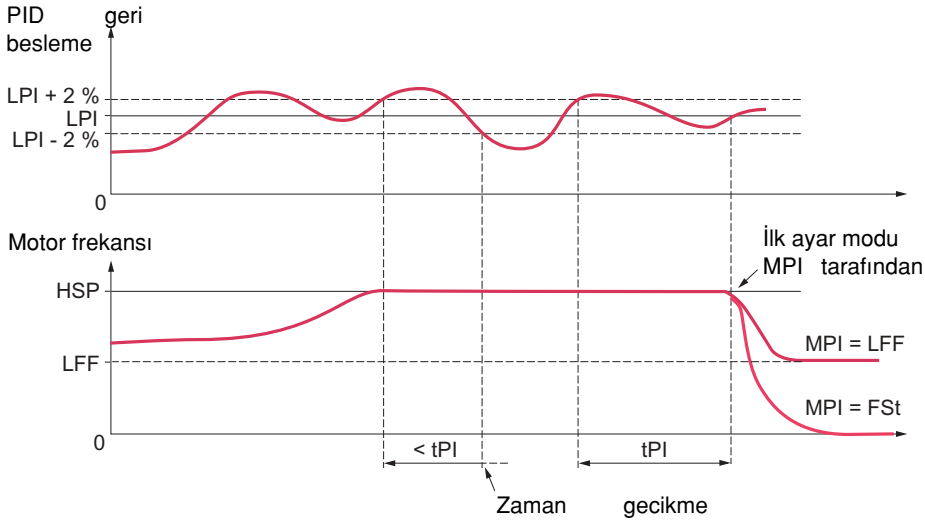
Burada, [PID geribesleme etki yönü] (PIC) = [Seçili değil] (nO)



Maksimum hıza bir kez ulaşıldıktan sonra ([Yüksek Hız] (HSP)), PID geri beslemesi denetleme eşliğinden düşükse [PI geribesleme sev.] (LPI) -%2, bir tPI zaman gecikmesi uygulanır. Eğer bu zaman gecikmesi sonunda PID geri beslemesinin değeri denetleme eşliğinden hala düşükse [PI geribesleme sev.] (LPI) +%2, kontrol cihazı MPI parametresiyle tanımlanan ilk ayar moduna geçer.

Her durumda, PID geri beslemesi denetleme eşliğini açtıktan sonra [PI geribesleme sev.] (LPI) +%2, kontrol cihazı PID regülasyonu moduna geçer.



Burada [PID geribesleme etki yönü] (PIC) = [Seçili] (YES)



Maksimum hıza bir kez ulaşıldıktan sonra ([Yüksek Hız] (HSP)), PID geri beslemesi denetleme eşliğinden yüksekse [PI geribesleme sev.] (LPI) +%2, bir tPI zaman gecikmesi uygulanır. Eğer bu zaman gecikmesi sonunda PID geri beslemesinin değeri denetleme eşliğinden hala yüksekse [PI geribesleme sev.] (LPI) -%2, kontrol cihazı MPI parametresiyle tanımlanan ilk ayar moduna geçer.


Her durumda, PID geri beslemesi denetleme eşliğine ulaşamadığında [PI geribesleme sev.] (LPI) -%2, kontrol cihazı PID regülasyonu moduna geçer.

[1.7 UYGULAMA SE M] (FUn-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
b [PID REGÜLASYON] (devamı)			
LPI  nO	M [PI geribesleme sev.] (1) PID regülatörü denetleme eşiği (alarm bir röle veya logic çıkışına atanabilir, sayfa 91). Ayar aralığı: V [Seçili değil] (nO) : Fonksiyon devre dışı (diğer fonksiyon parametrelerine erişilemeyecektir) V [Min PID feedback] (PIF1) ve [Max PID feedback] (PIF2) (2) arası.		100
tPI 	M [PID ölü bölge gecikme] (1) PID regülatörü geri besleme denetleme eşiği zaman gecikmesi	0 - 600 sn	0 sn
MPI nO YES LFF rMP FSt	M [PID Hata duruş tipi] PID regülatörü geri besleme denetleme eşiği hatası için duruş tipi. V [Yoksay] (nO) : Hata gözardı edilir V [Serbes duruş] (YES) : Serbest duruş. V [Hata hızı] (LFF) : İlk ayar hızına geçiş, hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu devre dışı bırakılmaz. V [Rampalı dur] (rMP) : Rampada duruş V [Hızlı durdur] (FSt) : Hızlı duruş		[Yoksay] (nO)
LFF	M [Fallback speed] PID regülatörü geri besleme denetleme hatası için ilk ayar hızı.	değere göre 0 - 500 arası veya 1000 Hz	0 Hz

(1) Bu parametreye, [1,3 AYARLAR] (SEt-) menüsünden de erişilebilir.

(2) Eğer grafikli ekran terminali kullanılmıyorsa, 9,999'dan büyük değerler 4 basamaklı ekranda, binler basamağından sonra bir nokta koyarak gösterilir, örn., 15.650 için 15.65.


 Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametre.

[1.7 UYGULAMA SE M] (FUn-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
Pr 1	b [ÖNAYAR PID REFERANSI] Eğer [PID geribesleme ataması] (PIF) atanmışsa, fonksiyona erişilebilir.		
Pr 2 nO LI 1	M [2 preset PID ref.] V [Seçili değil] (nO): Fonksiyon devre dışı V [LI1] (LI1) : : V [...] (...): Atama koşullarına bakınız. Eğer atanmış giriş ya da bit değeri 0'daysa, fonksiyon aktiftedir. Eğer atanmış giriş ya da bit değeri 1'deyse, fonksiyon aktiftir.		[Seçili değil] (nO)
Pr 4 nO LI 1	M [4 önayar PID ref.] [2 önayarlı PID referansı] (Pr2) 'in, bu fonksiyon atanmadan önce atanmış olmadığından emin olun. V [Seçili değil] (nO): Fonksiyon devre dışı V [LI1] (LI1) : : V [...] (...): Atama koşullarına bakınız. Eğer atanmış giriş ya da bit değeri 0'daysa, fonksiyon aktiftedir. Eğer atanmış giriş ya da bit değeri 1'deyse, fonksiyon aktiftir.		[Seçili değil] (nO)
r P2 ()	M [2 önayar PID referansı] (1) Eğer [2 ön ayarlı PID referansı.] (Pr2) atanmışsa, parametreye erişilebilir. Ayarlama aralığı [Min PID referansı] (PIP1) ve [Maks. PID referansı] (PIP2) (2).		300
r P3 ()	M [Önayar PID referansı 3] (1) [4 ön ayarlı PID ref.] (Pr4) atanmışsa, parametreye erişilebilir. Ayarlama aralığı [Min PID referansı] (PIP1) ve [Maks. PID referansı] (PIP2) (2) arasındır.		600
r P4 ()	M [Önayar PID referansı 4] (1) Eğer [4 ön ayarlı PID ref.] (Pr4) atanmışsa, parametreye erişilebilir. Ayarlama aralığı [Min PID referansı] (PIP1) ve [Maks. PID referansı] (PIP2) (2) arasındır.		900

(1) Parametreye ayrıca [1.3 AYARLAR] (SEt-) menüsünden erişilebilir.

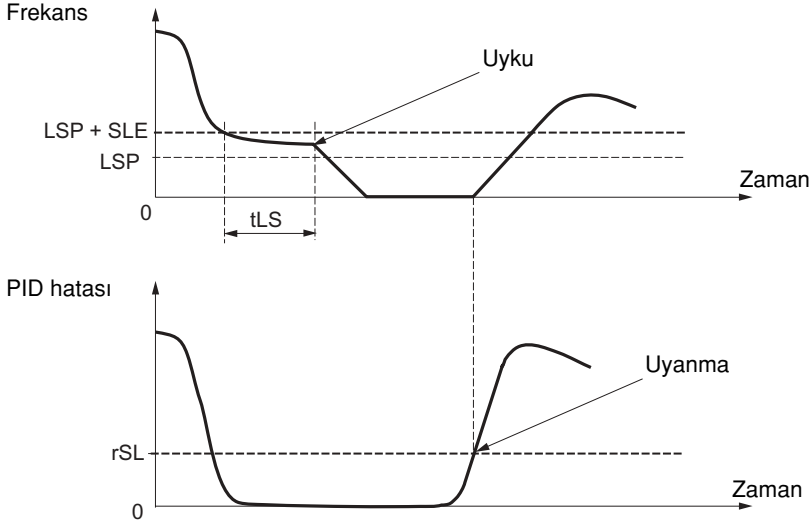
(2) Bir grafik ekran terminali kullanımında değilse, 9999'dan daha büyük değerler, 4 basamaklı göstergede, binler basamağından sonra bir işaretle görüntülenecektir. örn, 15650 için 15.65

 Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametre.

Uyku/Uyanma

Bu fonksiyon, kullanışlı olmayan veya istenmeyen aşırı düşük hızlarda uzun süre çalışmanın önlenmesi için PID regülatörüne yardımcı olur.

- Düşük hızda bir süre çalıştıktan sonra motoru durdurur. Bu zaman ve hız ayarlanabilir.
- PID hatası veya geri beslemesi ayarlanabilir eşığı geçerse, motoru yeniden başlatır.





Uyku:

[Low speed] (LSP) + [Uyku seviye sabiti] (SLE) değerinden düşük bir hızda, [Düşük hız zam. aşımı] (tLS), veya daha uzun süre çalıştıktan sonra motor rampa üzerinde durur.

Uyanma:

PID hatasının [PID uyanma eşığı] (rSL) değerini aşması (karşı sayfadaki örneğe bakınız) or veya PID geri beslemesinin [PID Uyanma eşığı] (UPP) değerini aşması durumunda, PID regülatörü tekrar devreye sokulur.

[1.7 UYGULAMA SE M] (FUn-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
Sr M	b [UYKU/UYANMA]		
tLS ()	M [Düşük Hız zaman aşımı] (1) [Düşük Hız] (LSP) hızda maksimu çalışma süresi. Belirli bir süre için düşük hızda çalıştıktan sonra, otomatik olarak motor durdurma istenir. Referans, (LSP + SLE) hızından fazlaysa ve bir çalıştırma komutu halen geçerliyse, motor yeniden çalışır. Dikkat: 0 değeri sınırsız süreye karşılık gelir.	0 - 999,9 sn	0 sn
LSP ()	M [Düşük Hız] (1) Motor frekansı minimum referansta, 0 ve [Yüksek Hız] (HSP) değeri arasında ayarlanabilir (bkz. sayfa 48).		0 Hz
SLE ()	M [Uyku seviye sabiti] (1) [Düşük Hız] (LSP) hızında uzun süreli çalışma sonrasında Hz cinsinden ayarlanabilir yeniden çalıştırma eşiği (offset). Referans, (LSP + SLE) hızını aşarsa ve bir çalıştırma komutu halen geçerliyse, motor yeniden çalışır.	değere göre 0 - 500 arası veya 1000 Hz	1 Hz
rSL	M [PID uyanma eşiği] "PID" ve "Düşük hızda çalışma süresi" tLS fonksiyonları aynı zamanda konfigüre edilmişse, PID regülatörü LSP değerinden daha düşük bir hız ayarlama girişiminde bulunabilir. Bu da, yolverme, düşük hızda çalışma ve ardından durma gibi tatmin edici olmayan çalışmaya neden olur. Uzun süreli LSP'de duruşun ardından tekrar yolvermek amacıyla bir minimum PID hata eşik değeri ayarlamak için rSL (tekrar yolverme hata eşiği) parametresi kullanılabilir. PID fonksiyonu yapılandırılmamışsa veya tLS = 0 veya rSL = 0 ise, fonksiyon devre dışıdır.		0
	 UYARI BEKLENMEYEN EKİPMAN İŞLEMİ İstenmeyen yeniden yolvermelerin herhangi bir tehlike oluşturmayacağından emin olun. Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ağır yaralanmalara neden olabilir.		
	Ayar aralığı 0,0 - [Maks. PID grbsl] (PIF2) (2) arası.		
UPP	M [PID Uyanma eşiği] "PID" ve "Düşük hızda çalışma süresi" tLS fonksiyonları aynı zamanda konfigüre edilmişse, PID regülatörü LSP değerinden daha düşük bir hız ayarlama girişiminde bulunabilir. Bu da, yolverme, düşük hızda çalışma ve ardından durma gibi tatmin edici olmayan çalışmaya neden olur. UPP parametresi (yeniden çalıştırma geri besleme eşiği), uzun süreli LSP nedeniyle duruş sonrasında yeniden çalıştırma için bir PID geri besleme eşiği ayarlamak için kullanılır. Eğer [PID geribesleme etki yönü] (PIC) = [Seçili değil] (nO) ise eşik minimum ve eğer [PID geribesleme etki yönü] (PIC) = [Seçili] (YES) ise eşik maksimumdur ID fonksiyonu yapılandırılmamışsa veya tLS = 0 veya UPP = [Seçili değil] (nO) ise veya rSL aktif değilse (0 harici), fonksiyon devre dışıdır.		[Seçili değil] (nO)
	 UYARI BEKLENMEYEN EKİPMAN İŞLEMİ İstenmeyen yeniden yolvermelerin herhangi bir tehlike oluşturmayacağından emin olun. Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ağır yaralanmalara neden olabilir.		
	Ayar aralığı: [Seçili değil] (nO) veya [Min PID feedback] (PIF1) ve [Max PID feedback] (PIF2) (2) arası.		

(1) Parametreye, [1,3 AYARLAR] (SEt-) menüsünden de erişilebilir.

(2) E?er grafikli ekran terminali kullanılmıyorsa, 9.999'dan büyük değerler 4 basamaklı ekranda, binler basama??ndan sonra bir nokta koyarak gösterilir, ör., 15,650 için 15.65.

() Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametre.

Akış algılamasına dayalı uyku

Parametrelere [Uzman] modunda erişilebilir.

Bu fonksiyon ancak motor frekansı [NoFlo.Freq.Thres.Ac.] Akış yok frekansı düşükse aktiftir.

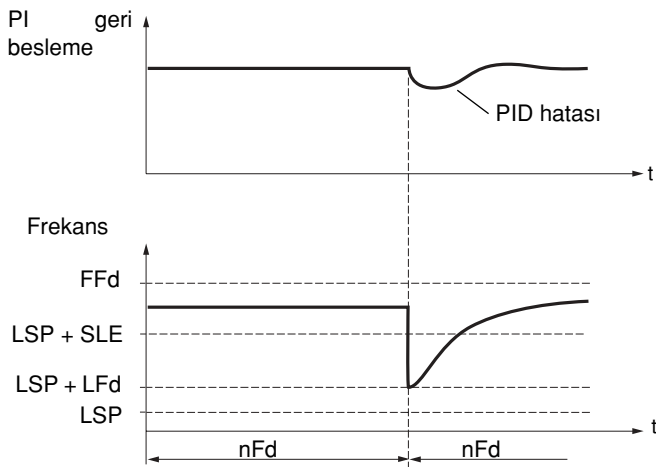
Bu fonksiyon, uyku fonksiyonu sıfır akışı tek başına algılayamadığında kullanılır. Düzenli aralıklarla (zamana dayalı [Akış yok Bek. sür.] (nFd)), sıfır akışı test etmek amacıyla kontrol cihazının frekans referansını [Düşük Hız] (LSP) + [akış yok sabiti] (LFd) olarak ayarlar.

Sıfır akış tespit edildiğinde kontrol cihazı uyku moduna geçecek şekilde uyku fonksiyonunu ayarlayın ([Seçili değil Flow Offset] (LFd) y [Uyku seviye sabiti] (SLE) sayfa 151).

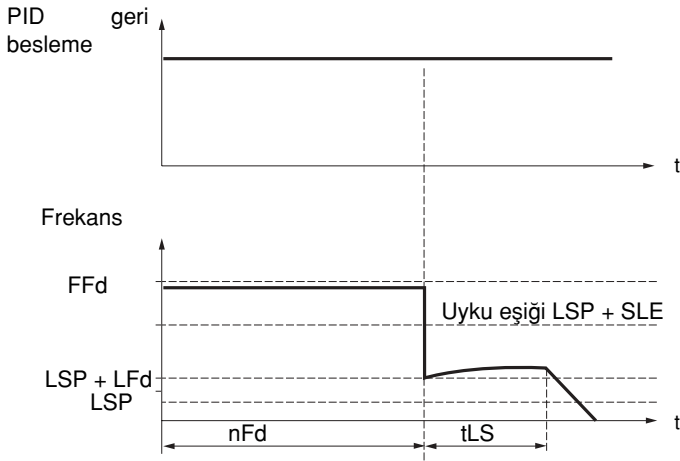
Bu test, tesisatın tipine bağlı olarak düşük basınçta veya aşırı basınçta yapılabilir.

Düşük basınçta test: (LSP + LFd) < FFd

- Talep hala geçerliyse, PID regülatör hatası düşük basınçta artarak kontrol cihazının uyku eşiği üzerindeki önceki hız?nda tekrar çalışmasına neden olur.

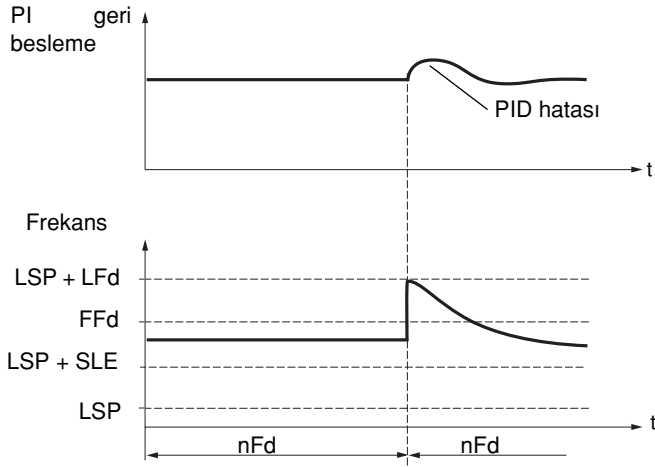


- Talep artık geçerli değilse (sıfır akış), PID regülatör hatası artmaz ve hız uyku eşiğinin altında kalarak bir duruş gerçekleştirir.

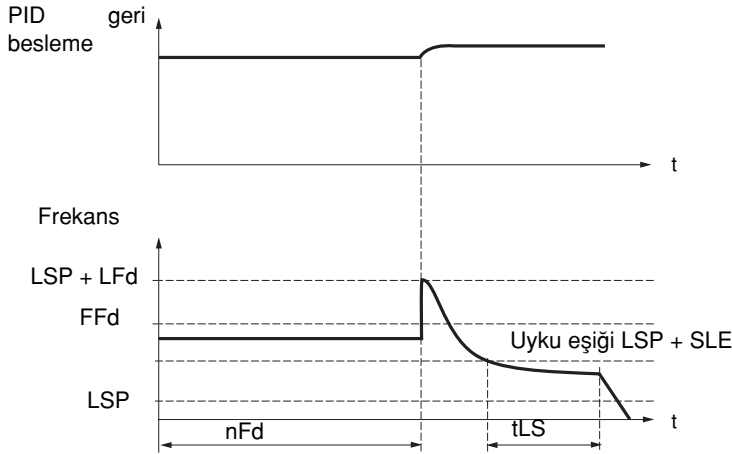


Yüksek basınçta test: $(LSP + LFd) > FFd$

- Talep hala geçerliyse, PID regülatörü hatası yüksek basınçta artarak kontrol cihazının yavaşlamasına neden olur. Akış tespit edilirse, hız, uyku eşliğinin üzerindeki önceki düzeyinde sabitlenir.



- Talep artık geçerli değilse (sıfır akış), PID regülatörü hatası yüksek basınçta artarak kontrol cihazının yavaşlamasına neden olur. Akış olmaması aşırı basıncı muhafaza eder ve hız, uyku eşliğinin altına düşerek kontrol cihazının durmasına neden olur.




[1.7 UYGULAMA SE M] (FUn-)

Parametrelere [Uzman] modunda erişilebilir.

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
	b [UYKU/UYANMA] (devamı)		
nFd	M [Akış yok bek. sür.] Sıfır akış algılama aralığı, dakika cinsi. Parametreye, [PID feedback ass.] (PIF), [Seçili değil] (nO) değilse erişilebilir.	0 - 20 dak	0 dak
FFd	M [Akış yok frekansı] (1) Sıfır akış algılama aktivasyon eşiği Parametreye, [PID grbsl. ataması] (PIF), [Seçili değil] (nO) değilse ve [akış yok bek. sür.] (nFd) 0 değilse erişilebilir.	değere göre 0 - 500 arası veya 1000 Hz	0 Hz
LFd	M [Akış yok sabiti] (1) Sıfır akış algılama ofseti Parametreye, [PID fgrbsl. ataması] (PIF), [Seçili değil] (nO) değilse ve [akış yok bek. sür.] (nFd) 0 değilse erişilebilir.	değere göre 0 - 500 arası veya 1000 Hz	0 Hz

(1) Parametreye, [1,3 AYARLAR] (SEt-) menüsünden de erişilebilir.

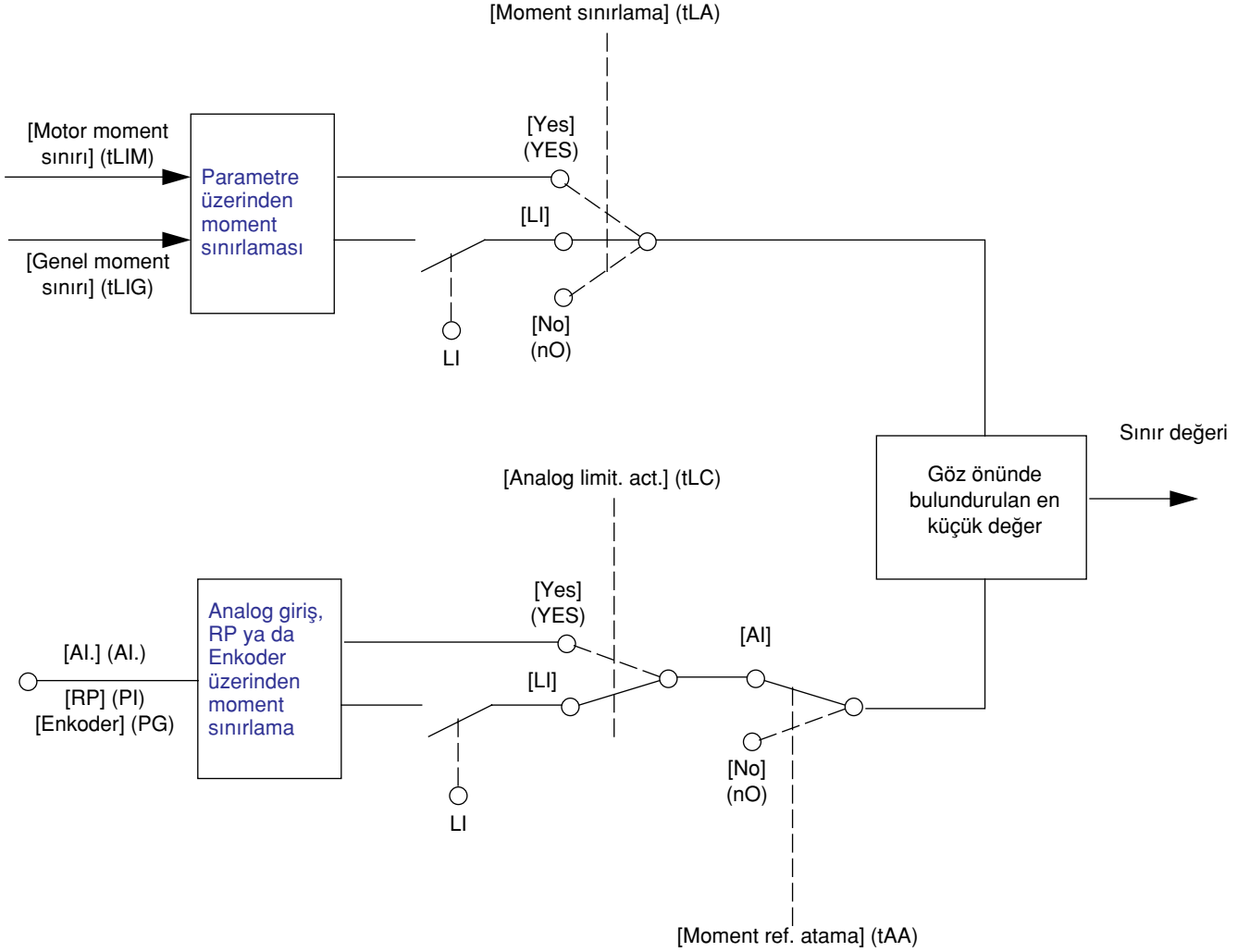
 Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametre.

Moment sınırlama

İki tip moment sınırlaması vardır:

- Bir parametre tarafından sabitlenen bir değerle
- Bir analog giriş tarafından ayarlanan bir değerle (AI, darbe ya da enkoder)

Eğer her iki tipte devredeyse, en düşük değer göz önünde bulundurulur. Bir lojik giriş kullanarak ya da iletişim barası üzerinden, her iki sınırlama tipi konfigüre edilebilir ve aralarında geçiş yapılabilir.





Uygulama fonksiyonları (FUn-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
tOL-	b [MOMENT SINIRLAMASI] V/F profil modunda, bu fonksiyona erişilemez.		
tLA nO -A- LI 1 - - -	M [Moment sınırlama] V [No] (nO): Fonksiyon devre dışı V [Yes] (YES): Fonksiyon daima devrede V [LI1] (LI1) : : : V [...] (...): Atama koşulları sayfa. Eğer atanmış giriş ya da bit değeri 0'daysa, fonksiyon aktif değildir. Eğer atanmış giriş ya da bit değeri 1'deyse, fonksiyon aktiftir.		[No] (nO)
tLIM r	M [Motor moment sınırı] (1) Eğer [Moment sınırlama] (tLA) = [No] (nO) ise parametreye erişilemez. Motor modunda, nominal momentin yüzdesi olarak moment sınırlaması.	0 - 300%	100%
tLIG r	M [Genel moment sınırı] (1) Eğer [Moment sınırlama] (tLA) = [No] (nO) ise parametreye erişilemez. Jeneratör modunda, nominal momentin yüzdesi olarak moment sınırlaması.	0 - 300%	100%
tAA nO AI 1 - AI 4 PI PG	M [Moment referans atama] V [No] (nO): Atanmamış (fonksiyon devre dışı) V [AI1] (AI1) - V [AI4] (AI4): Analog giriş, eğer VW3A3202 G/Ç kartı takılmışsa V [RP] (PI): Frekans girişi, eğer VW3A3202 G/Ç kartı takılmışsa V [Enkoder] (PG): Enkoder girişi, eğer enkoder kartı takılmışsa Eğer fonksiyon atanmışsa sınırlama, atanmış girişe uygulanan sinyal'in %0 - %100'ü temelinde nominal momentin %0 - %100'ü arasında değişir. Örnekler: - 4-20 mA giriş üzerinde 12 mA, nominal momentin %150'sine kadar sınırlamayla sonuçlanır. - 10 V giriş üzerinde 2,5 V, nominal momentin %5'i şeklinde sonuçlanır.		[No] (nO)
tLC -A- LI 1 - - -	M [Analog sınırlama] Eğer [Moment ref. ataması] (tAA) , [No] (nO).değilse, parametreye erişilebilir. V [Yes] (YES): Sınırlama, [Moment ref. ataması] (tAA) tarafından belirlenen girişe bağlıdır. V [LI1] (LI1) : : : V [...] (...): Atama koşullarına bakınız. Atanmış giriş ya da bit değeri 0'daysa: • Sınırlama [Motor moment sınırı] (tLIM) ve [Jeneratör moment sınırı] parametreleri tarafından eğer (tLIG) eğer [Moment sınırlama] (tLA) , [No] (nO) değilse belirlenir. • Eğer [Moment sınırlama] (tLA) = [No] (nO) ise sınırlama yoktur. Atanmış giriş ya da bit değeri 1'deyse: • Sınırlama [Moment referans ataması] (tAA) tarafından belirlene girişe bağlıdır. Not: Eğer [Moment sınırlama] (tLA) ve [Moment referans ataması] (tAA) kaybı anda devreye girerler, en küçük değer dikkate alınır.		[Yes] (YES)

(1) Parametreye ayrıca [1.3 AYARLAR] (SEt-) menüsünden erişilebilir.


r Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametreler.

Uygulama fonksiyonları (FUn-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
CLI -	b [2. AKIM SINIRI]		
LC2 nO LI 1 - - -	<p>M [2. akım sınırı]</p> <p>V [No] (nO): Fonksiyon devre dışı. V [LI1] (LI1) : : : V [...] (...): Atama koşullarına bakınız. Eğer atanmış giriş ya da bit değeri 0'daysa, ilk akım sınırlaması aktiftir. Eğer atanmış giriş ya da bit değeri 1'deyse, ikinci akım sınırlaması aktiftir.</p>		[No] (nO)
CL2 r	<p>M [2. akım sınırı]</p> <p>2. akım sınırı parametresi eğer [2. akım sınırı] (LC2) [No] (nO) değilse erişilebilir. Eğer [Anahtarlama frekansı] (SFr) 2 KHZ'den azsa, ayarlama aralığı 1,36 In ile sınırlandırılmıştır.  Not: Eğer ayar 0,25 In'den azsa, kontrol cihazı [Çıkış faz kaybı] (OPF) hata modunda kilitlenebilir.(devreye alınmış olması koşuluyla). Eğer yüksüz motor akımından düşkse, sınırlamanın hiçbir etkisi kalmaz.</p>	(1) 0 - 1,65 In (2)	1,5 In (2)
CLI r	<p>M [Akım sınırı]</p> <p>İlk akım sınırlaması eğer [Akım sınırı 2] (LC2) , [No] (nO) değilse, parametreye erişilebilir.. Eğer [Anahtarlama frekansı] (SFr) 2 KHZ'den azsa, ayarlama aralığı 1,36 In ile sınırlandırılmıştır.  Not: Eğer ayar 0,25 In'den azsa, kontrol cihazı [Çıkış faz kaybı] (OPF) hata modunda kilitlenebilir.(devreye alınmış olması koşuluyla). Eğer yüksüz motor akımından düşkse, sınırlamanın hiçbir etkisi kalmaz.</p>	(1) 0 - 1,65 In (2)	1,5 In (2)

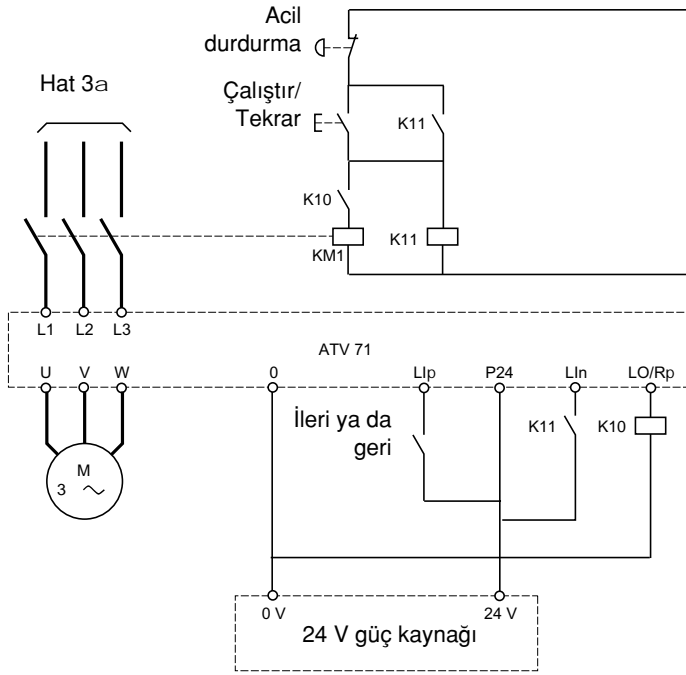
(1) Parametreye ayrıca [1.3 AYARLAR] (SEt-) menüsünden erişilebilir.

(2) In, kurulum kılavuzunda ve kontrol cihazı isim plakasında belirtilen nominal kontrol cihazı akımına eşittir.

 Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametreler.

Hat kontaktör komutu

Örnek devre:



Not: "Acil durdurma" buton bırakıldığı anda, "Çalıştır/Tekrar Ayarla" butonuna basılmalıdır.

Kontrol cihazı güç kaynağı, harici 24 V kaynak üzerinden sağlanmalıdır.

DİKKAT

Bu fonksiyon yalnızca 60 sn.'den uzun bir döngü süresi içindeki az sayıda ardıl işlem için kullanılabilir. (filtre kapasitörü yükleme devresinin zamanından önce eskimesini önlemek için).

Bu talimata uyulmaması durumunda ekipman zarar görebilir.



Not: Hat kontaktörü her çalıştırma komutu (ileri ya da geri) gönderildiğinde kapanır ve her duruştan sonra açılır.

Uygulama fonksiyonları (FUn-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
LLC-	b [GİRİŞ KONTAKTÖR KONTROLÜ]		
LLC n0 LO1 - LO4 r 2- r 4	M [Giriş kontaktör atama] lojik çıkış ya da kontrol rölesi V [No] (n0): Fonksiyon atanmamış (Bu durumda, fonksiyon parametrelerinin hiçbirine erişilemez). V [LO1] (LO1) - V [LO4] (LO4): lojik çıkış (eğer bir ya da iki G/Ç kartı takılmışsa, LO1, LO2 ya da LO4 seçilebilir). V [R2] (r2) - [R4] (r4): Röle (bir ya da iki G/Ç kartı takılmışsa, R2 seçimi R3 ya da R4'e yükselir).		[No] (n0)
LES n0 LI 1 - - -	M [Sürücü kilidi] V [No] (n0): Fonksiyon devre dışı. V [LI1] (LI1) : : : V [...] (...): Atama koşulları sayfa. Atanmış giriş ya da bit değeri 0 olduğunda, kontrol cihazı kilitlenir.		[No] (n0)
Lct	M [Şebeke zaman aşımı] Hat kontaktörünün kapanışı için zamanı izleme. Eğer süre geçtiğinde kontrol cihazı düşük devreinde gerilim yoksa, kontrol cihazı "hat kontaktörü" (LCF) hatasıyla kilitlenecektir.	5 – 999 s	5 sn

Çıkış kontaktör komutu

Bu kontrol cihazının kontrol cihazıyla motor arasında bulunan bir kontaktörü kontrol edebilmesini sağlar. Bir çalışma isteği gönderildiğinde, kontaktör kapanma isteği yapılır. Kontaktör açılma isteği, motorda artık akım kalmadığında yapılır.

DİKKAT

Eğer bir DC enjeksiyon frenleme fonksiyonu konfigüre edilmişse, kontaktör yalnızca frenlemenin sonunda açıldığından, duruş modunda uzun süre çalışır halde bırakılmamalıdır.

Bu talimata uyulmaması durumunda ekipman zarar görebilir.

Çıkış kontaktör geri beslemesi

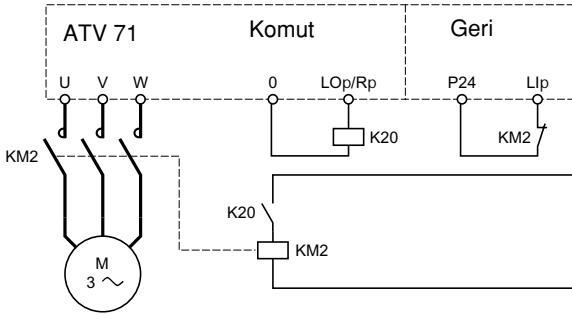
Çalıştırma komutu olmadığında ve işlem sırasında 0'da, karşılık gelen lojik giriş 1'de olmalıdır.

Uyumsuzluk durumunda kontrol cihazı, eğer çıkış kontaktörü kapanmazsa (1'de L1x) FCF1 hatasında; sıkışırsa (2'de L1x) FCF2 hatasında çalışır.

[Motor sürme zamanı] (dbS) parametresi, çalıştır komutu gönderildiğinde hata modonda açılışı geciktirmek için kullanılabilir. [Kontrol açma zamanı] (dAS) parametresi, durdur komutu ayarlandığında hatayı geciktirir.

Not:

Hata FCF1 (kontaktör kapanışı başarısız) durumu 1'den 0'a çeviren çalıştır komutuyla tekrar ayarlanabilir (0 --> 1 --> 0 in 3 kablolu kontrolde).



[Çıkış kontaktör ataması] (OCC) ve [Çıkış kontaktör geribeslemesi] (rCA) fonksiyonları, ayrı ayrı ya da birlikte kullanılabilirler.

Uygulama fonksiyonları (FUn-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
OCC-	b [ÇIKIŞ KONTAKTÖR KOMUTU]		
OCC nO LO1 - LO4 r 2 - r 4	M [Çıkış kontaktör atama] Lojik çıkış ya da kontrol rölesi V [No] (nO): Fonksiyon atanmamış (bu durumda, fonksiyon parametrelerinin hiçbirisine erişilemez). V [LO1] (LO1) - [LO4] (LO4): lojik çıkış (eğer bir ya da iki G/Ç kartı takılmışsa, LO1, LO2 ya da LO4 seçilebilir). V [R2] (r2) - [R4] (r4): Röle (bir ya da iki G/Ç kartı takılmışsa, R2 seçimi R3 ya da R4'e yükselir).		[No] (nO)
rCA nO LI 1 - - -	M [Çıkış kontaktör geribesleme] V [No] (nO): Fonksiyon devre dışı. V [LI1] (LI1) : : : V [...] (...): Atama koşulları sayfa. Atanmış giriş ya da bit değeri 0 olduğunda, motor çalışır.		[No] (nO)
dbS r	M [Motor sürme zamanı] Zaman gecikmesi: • Çalıştır komutunun gönderilmesini izleyen motor kontrolü. • Eğer geri besleme atanmışsa, çıkış kontaktör hata izlemesi. Eğer kontaktör ayarlanmış zamanın sonunda kapanmazsa, kontrol cihazı FCF1 hata modunda kilitlenecektir. Eğer [Çıkış kontaktör atama] (OCC) atanmışsa ya da [Çıkış kontaktör geribesleme] (rCA) atanmışsa, bu parametreye erişilebilir. Zaman gecikmesi, çıkış kontaktörünün kapanış süresinden daha büyük olmalıdır.	0,05 – 60 s	0,15
dAS r	M [Kont. açma zamanı] Motorun duruşunu izleyen çıkış kontaktörü açılış komutunun zaman gecikmesi. Eğer [Çıkış kontaktör geribesleme] (rCA) atanmışsa, bu parametreye erişilebilir. Zaman gecikmesi, çıkış kontaktörünün açılış süresinden daha büyük olmalıdır. Eğer 0'a ayarlanmışsa, hata izlenmeyecektir. Eğer kontaktör ayarlanmış zamanın sonunda açılmazsa, kontrol cihazı FCF2 hata modunda kilitlenecektir.	0 – 5,00 s	0,10

r

Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametreler.

[PARAMETRE AYAR ANAHTARLAMASI]

[1.3 AYARLAR] (SEt-) menüsünden, 1 - 15 parametre ayarı seçilebilir ve 2 ya da 3 farklı değer atanabilir. 1 ya da 2 lojik giriş ya da kontrol komut biti kullanılarak bu 2 ya da 3 değer ayarı arasında geçiş yapılabilir. Geçişler, çalışma sırasında (motor çalışırken) yapılabilir.

	Değerler 1	Değerler 2	Değerler 3
Parametre 1	Parametre 1	Parametre 1	Parametre 1
Parametre 2	Parametre 2	Parametre 2	Parametre 2
Parametre 3	Parametre 3	Parametre 3	Parametre 3
Parametre 4	Parametre 4	Parametre 4	Parametre 4
Parametre 5	Parametre 5	Parametre 5	Parametre 5
Parametre 6	Parametre 6	Parametre 6	Parametre 6
Parametre 7	Parametre 7	Parametre 7	Parametre 7
Parametre 8	Parametre 8	Parametre 8	Parametre 8
Parametre 9	Parametre 9	Parametre 9	Parametre 9
Parametre 10	Parametre 10	Parametre 10	Parametre 10
Parametre 11	Parametre 11	Parametre 11	Parametre 11
Parametre 12	Parametre 12	Parametre 12	Parametre 12
Parametre 13	Parametre 13	Parametre 13	Parametre 13
Parametre 14	Parametre 14	Parametre 14	Parametre 14
Parametre 15	Parametre 15	Parametre 15	Parametre 15
Giriş LI ya da bit değeri 2 değer	0	1	0 veya 1
Giriş LI ya da bit değeri 3 değer	0	0	1



Not: Bu parametreler artık [1.3 AYARLAR] (SEt-) menüsünde düzenlenemez. [1.3 AYARLAR] (SEt-) menüsünde yapılan her türlü düzenleme, kontrol cihazının bir sonraki kapanışında kaybolacaktır. Parametreler, çalışma esnasında aktif konfigürasyon üzerinde [PARAMETRE AYAR ANAHTARLAMASI] (MLP-) menüsünde ayarlanabilir.

Not: Parametre ayar anahtarlama, dahili ekran terminalinden konfigüre edilemez.

Parametreler ancak, fonksiyon daha önceden PowerSuite ile kontrol paneli üzerinden ya da bara ya da haberleşme ağı üzerinden konfigüre edilmişse, dahili ekran terminalinde ayarlanabilir. Eğer fonksiyon konfigüre edilmemişse, MLP- menüsü ve PS1-, PS2-, PS3- alt menüleri görünmez.

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı																																																								
MLP	b [PARAMETRE SET ANAHTARI]																																																										
CHA1 nO LI 1	<p>M [2 Parametre seti]</p> <p>V [Seçili değil] (nO): Fonksiyon devre dışı. V [LI1] (LI1) : : : V [...] (...): Bkz. atama koşulları, sayfa 109. 2 parametrelili setlerin anahtarlanması</p>		[Seçili değil] (nO)																																																								
CHA2 nO LI 1	<p>M [3 Parametre seti]</p> <p>V [Seçili değil] (nO): Fonksiyon devre dışı. V [LI1] (LI1) : : : V [...] (...): Bkz. atama koşulları, sayfa 109. 3 parametrelili setlerin anahtarlanması Not: 3 parametrelili setlerin atanması için [2 Parameter sets] de konfigüre edilmiş olmalıdır.</p>		[Seçili değil] (nO)																																																								
	<p>M [PARAMETRE SEÇİMİ]</p> <p>Parametreye grafikli ekran terminalinden sadece [2 Parameter sets], [Seçili değil] olarak ayarlı değilse erişilebilir. Bu parametrede bir giriş yapılması, erişilebilen tüm ayar parametrelerini içeren bir pencerenin açılmasını sağlar. ENT (parametre yanında bir işaret belirir) kullanarak 1-15 arasındaki parametreleri seçin. Parametreler üzerindeki seçimler ayrıca ENT kullanılarak da kaldırılabilir. Örnek:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">PARAMETER SELECTION</th> </tr> <tr> <th colspan="2">1.3 AYARLAR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rampa adımı</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>-----</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>-----</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>-----</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>			PARAMETER SELECTION		1.3 AYARLAR		Rampa adımı	<input checked="" type="checkbox"/>	-----	<input type="checkbox"/>	-----	<input type="checkbox"/>	-----	<input checked="" type="checkbox"/>																																												
PARAMETER SELECTION																																																											
1.3 AYARLAR																																																											
Rampa adımı	<input checked="" type="checkbox"/>																																																										
-----	<input type="checkbox"/>																																																										
-----	<input type="checkbox"/>																																																										
-----	<input checked="" type="checkbox"/>																																																										
PS1	<p>M [SET 1]</p> <p>Parametreye, [PARAMERE SEÇİMİ] içinde bir ya da daha fazla parametre seçilmişse erişilebilir. Bu parametrede bir giriş yapılması, seçilmiş parametrelerin seçim sırasında göre gösterildiği bir ayarlar penceresinin açılmasını sağlar. Grafikli ekran terminali ile birlikte:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>RDY</th> <th>Term</th> <th>+0,00</th> <th>REM</th> </tr> <tr> <th colspan="4">SET1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hızlanma</td> <td>:</td> <td>9,51 s</td> <td>ENT</td> </tr> <tr> <td>Yavaşlama</td> <td>:</td> <td>9,67 s</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hızlanma 2</td> <td>:</td> <td>12,58 s</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Yavaşlama 2</td> <td>:</td> <td>13,45 s</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hızlanmaya başlama değeri</td> <td>:</td> <td>.3 s</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kod</td> <td></td> <td>T./K.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>RDY</th> <th>Term</th> <th>+0,00</th> <th>REM</th> </tr> <tr> <th colspan="4">Hızlanma</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center; font-size: 24px;">9,51 s</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Min = 0.1</td> <td colspan="2">Maks = 999,9</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><<</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">>></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">T/K</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dahili ekran terminali ile birlikte: Görüntülenen parametreleri kullanarak Ayarlar menüsündeki gibi ilerleyin.</p>			RDY	Term	+0,00	REM	SET1				Hızlanma	:	9,51 s	ENT	Yavaşlama	:	9,67 s		Hızlanma 2	:	12,58 s		Yavaşlama 2	:	13,45 s		Hızlanmaya başlama değeri	:	.3 s		Kod		T./K.		RDY	Term	+0,00	REM	Hızlanma				9,51 s				Min = 0.1		Maks = 999,9		<<		>>		T/K			
RDY	Term	+0,00	REM																																																								
SET1																																																											
Hızlanma	:	9,51 s	ENT																																																								
Yavaşlama	:	9,67 s																																																									
Hızlanma 2	:	12,58 s																																																									
Yavaşlama 2	:	13,45 s																																																									
Hızlanmaya başlama değeri	:	.3 s																																																									
Kod		T./K.																																																									
RDY	Term	+0,00	REM																																																								
Hızlanma																																																											
9,51 s																																																											
Min = 0.1		Maks = 999,9																																																									
<<		>>																																																									
T/K																																																											

[1.7 UYGULAMA SE M] (FUn-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
	b [PARAMETRE SET ANAHTARI] (devamı)		
PS2	M [SET 2] Parametreye, [PARAMETRE SEÇİMİ] içinde bir ya da daha fazla parametre seçilmişse erişilebilir. Prosedür [SET 1] (PS1-) prosedürüyle aynıdır.		
PS3	M [SET 3] Parametreye, [3 parametre seti], [Seçili değil] olarak ayarlı değilse ve [PARAMETRE SEÇİMİ] içinde bir ya da daha fazla parametre seçilmişse erişilebilir. Prosedür [SET 1] (PS1-) prosedürüyle aynıdır.		



Not: Durdurma sırasında bir parametre seti anahtarlama testinin ve gerçekleştirilmesini ve düzgün çalışıp çalışmadığının kontrol edilmesini tavsiye ediyoruz.

Bazı parametreler birbirlerine bağlıdır ve bu durumda anahtarlama sırasında sınırlandırılabilirler.

Parametreler arasındaki bağlara, farklı setler arasında olsa bile uygun hareket edilmelidir.

Örnek: En yüksek [Düşük Hız] (LSP), en düşük [Yüksek Hız] (HSP) değerinden düşük olmalıdır.

Motor ya da konfigürasyon ayarlaması

Kontrol cihazı,[1.12 FABRİKA AYARLARI] (FCS-) menüsü kullanılarak kaydedilebilen, 3 konfigürasyona kadar sahip olabilir. Aşağıdakilere adaptasyonu sağlayan bu konfigürasyonların her biri uzaktan kumandayla devreye alınabilir:

- 2 ya da 3 değişik motor ya da mekanizma (çoklu motor modu)
- tek bir motor için 2 ya da 3 farklı konfigürasyon (çoklu konfigürasyon modu)

İki anahtarlama modu, birleştirilemez.



Not: Aşağıdaki koşullar MUTLAKA gözlemlenmelidir.

- Anahtarlama sadece duruşta mümkündür (kontrol cihazı kilitli) Çalışma esnasında bir anahtarlama isteği gönderilirse, bir sonraki duruşa kadar yapılmayacaktır.
- Motor anahtarlama durumunda, aşağıdaki ek koşullar söz konusudur:
 - Motorlar anahtarlendiğinde, ilgili güç ve kontrol terminaleri de uygun şekilde anahtarlmalıdır.
 - Kontrol cihazının maksimum gücü, motorların hiçbir tarafından geçilmemelidir.
- Anahtarlacak bütün konfigürasyonlar, kesin konfigürasyon olarak, aynı donanım konfigürasyonunda daha önce ayarlanmış ve kaydedilmiş olmalıdır (seçenek ve haberleşme kartları) Bu talimatların izlenmemesi, kontrol cihazının [Yanlış ayar] (CFF) hatasında kilitlemesine yol açabilir.

Çoklu motor modunda anahtarlanan menü ve parametreler

- [1.3 AYARLAR] (SEt-)
- [1.4 MOTOR KONTROL] (drC-)
- [1.5 GİRİŞLER / ÇIKIŞLAR CFG] (I-O-)
- [1.6 KOMUT / REFERANS YÖNETİMİ] (CtL-)
- Uygulama fonksiyonları (FUn-) [MOTOR YA DA KONFIGÜRASYON AYARLAMASI] fonksiyonu hariç (sadece bir kez konfigüre edilmek üzere)
- [1.8 HATA YÖNETİMİ] (FLt)
- [1.13 KULLANICI MENÜSÜ]
- [KULLANICI AYARLARI]: [1.12 FABRİKA AYARLARI] (FCS-) menüsünde kullanıcı tarafından belirlenen konfigürasyonun adı.

Çoklu konfigürasyon modunda anahtarlanan menü ve parametreler

Üç konfigürasyonda da ortak olan motor parametreleri hariç, çoklu motor modunda olduğu gibi:

- Anma akımı
- Termik akım
- Anma gerilimi
- Nominal frekans
- Nominal hız
- Nominal güç
- IR kompanzasyonu
- Kayma kompanzasyonu
- Senkron motor parametreleri
- Termik koruma tipi
- Termik durum
- Otomatik değişen parametreler ve uzman modunda erişilebilen motor parametreleri
- Motor kontrol tipi



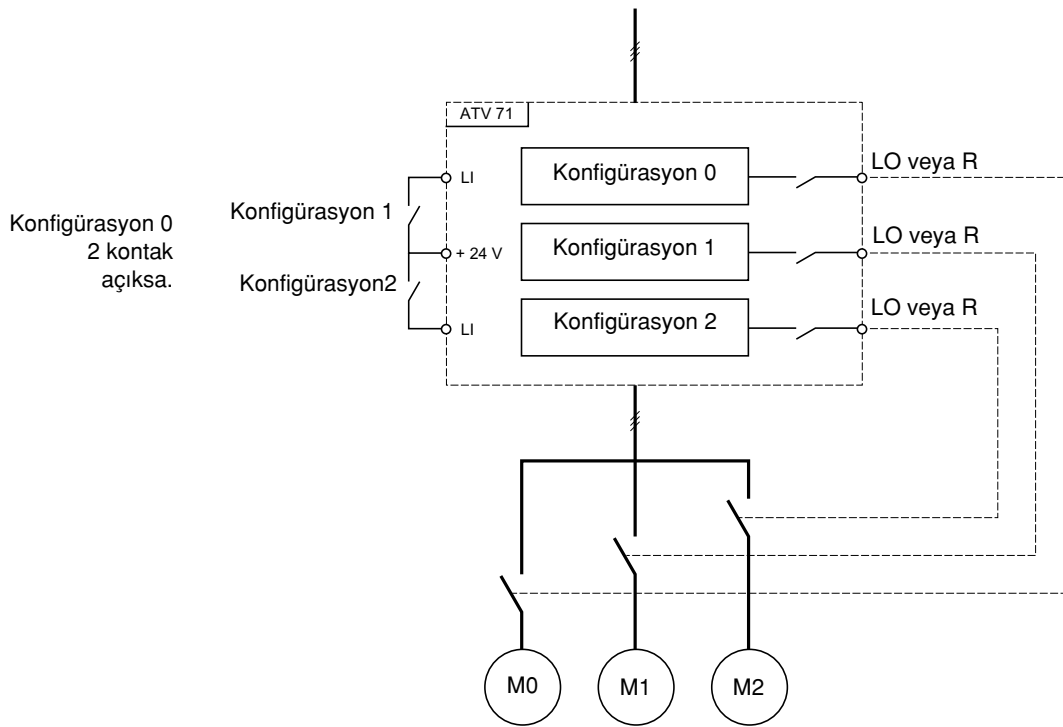
Not: Diğer menü ya da parametreler anahtarlanamaz.

Anahtarlama komutu

Motor sayısı veya seçili konfigürasyona (2 veya 3) bağlı olarak anahtarlama komutu bir ya da iki lojik giriş kullanılarak gönderilir. Aşağıdaki tabloda olası kombinasyonlar gösterilmektedir.

LI 2 motor veya konfigürasyon	LI 3 motor veya konfigürasyon	Konfigürasyon veya aktif motor sayısı
0	0	0
1	0	1
0	1	2
1	1	2

Çoklu motor modu için şematik gösterim



Çoklu motor modunda otomatik ayar

Aşağıdaki otomatik ayar gerçekleştirilebilir:

- Motor değiştiğinde logic giriş kullanarak manuel olarak
✘ Sürücü anahtarlandıktan sonra ilk kez motor etkinleştirildiğinde eğer [Oto. motor tanıma] (AUt) 64 sayfasındaki parametre = [Seçili] (YES) ise otomatik olarak.

Motor termik durumları çoklu motor modunda:

Sürücü, üç motoru da ayrı ayrı korumaktadır. Her bir termik durum, sürücü kapanmaları da dahil olmak üzere tüm durdurma sürelerini dikkate alır.

Dolayısıyla gücün her açılmasında otomatik ayarlama işlemini gerçekleştirmek gerekmemektedir. Her bir motorda en az bir kez otomatik ayar işlemini gerçekleştirmek yeterlidir.

Konfigürasyon bilgisi çıkışı

[1.5 GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI] (I-O-) menüsünde uzaktan bilgi aktarımı için her bir konfigürasyon veya motora (2 veya 3) bir lojik çıkışı atanabilir.

Not: [1.5 GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI] (I-O-) menüsü anahtarlendiğinde bu çıkışlar, bilginin gerekli olduğu her konfigürasyonda atanmış olmalıdır.

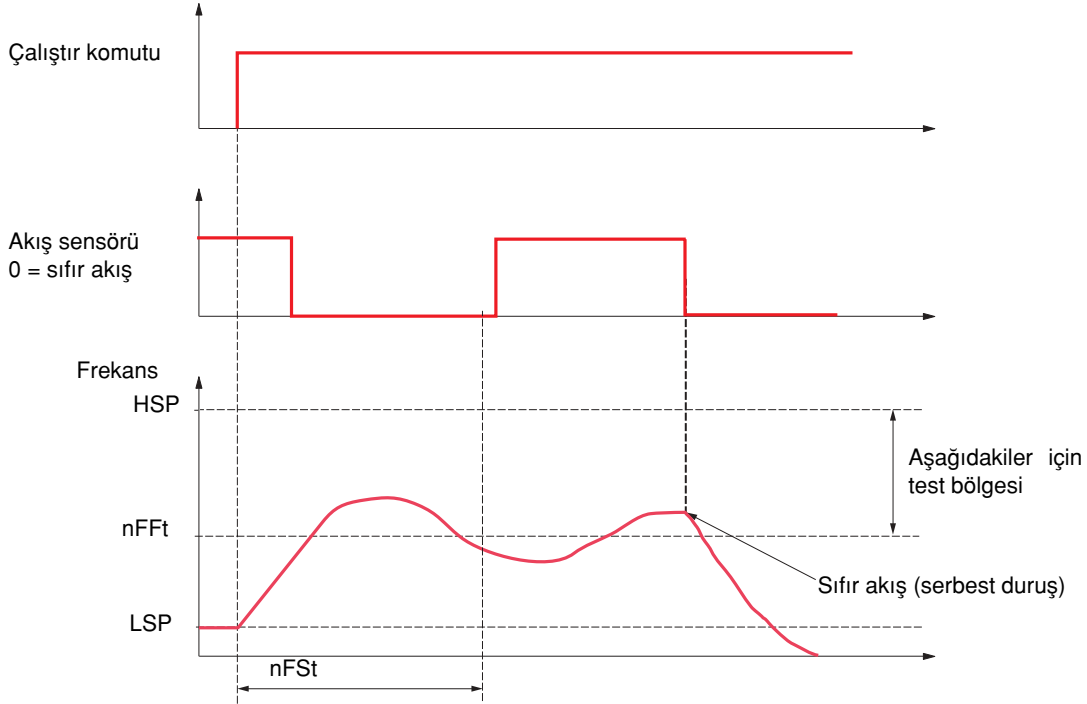
Sensör aracılığıyla sıfır sıvı veya sıfır akış algılaması

Bir pompa için bu fonksiyon hiç sıvı bulunmadığında veya kanallar tıkanıldığında çalışmanın engellenmesi için kullanılabilir. Bu fonksiyon, "Akış algılamasına dayalı uyku" fonksiyonundan (sayfa 152) bağımsız olsa da, bu ikisi çift olarak kullanılabilir.

Bu fonksiyon bir logic girişine atanmış bir sıvı sensörü kullanır.

Frekansın ayarlanabilir bir [Akış yok Fren. sev.] (nFFt) eşiğini aşması ve sensörü atan girişin sıfır olması durumunda devreye girer. Bir geçici durum nedeniyle zamansız çalışmanın önlenmesi için, frekans ayarlanabilir bir [Bas. Akış Yok. Bek. Sur.] (nFSt) zaman gecikmesi süresince çalıştırma sırasında hata gözardı edilir.

Bu hata bir serbest duruş başlatır.



[1.7 UYGULAMA SE M] (FUn-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
nFS	b [AKIŞ YOK]		
nFS	M [Akış sensörü]		[Seçili değil] (nO)
nO LI 1	Sıfır sıvı sensörünün atanması? V [Seçili değil] (nO): Fonksiyon devre d???		
	V [LI1] (LI1) - [LI6] (LI6)		
	V [LI7] (LI7) - [LI10] (LI10): E?er VW3A3201 logic G/Ç kartı takılmışsa		
	V [LI11] (LI11) - [LI14] (LI14): E?er VW3A3202 genişletilmi? G/Ç kartı takılmışsa		
C101	V [C101] (C101) - [C115] (C115): [I/O profili] (IO) içinde dahili Modbus ile		
	V [C201] (C201) - [C215] (C215): [I/O profili] (IO) içinde dahili CANopen ile		
	V [C301] (C301) - [C315] (C315): [I/O profili] (IO) içinde bir haberleşme kartı ile		
	V [C401] (C401) - [C415] (C415): [I/O profili] (IO) içinde bir Controller Inside kartı ile		
Cd00	V [CD00] (Cd00) - [CD13] (Cd13): [I/O profili] (IO) içinde kullanılabilir logic girişleriyle anahtarlanabilir		
	V [CD14] (Cd14) - [CD15] (Cd15): [I/O profili] (IO) içinde kullanılabilir logic girişleri olmadan anahtarlanabilir		
	Atanan giriş 0'daysa, bu durum hiç sıvı olmad??n? gösterir.		
nFFt	M [Akış yok Fre. Sev.] (1)	değere göre 0 - 500 arası veya 1000 Hz	0 Hz
()	Sıfır sıvı algılama aktivasyon eşiği Parametreye, [Seçili değil Flow Sensor] (nFS) , [Seçili değil] (nO) değilse erişilebilir.		
nFSt	M [Bas. Akış Yok Bek. Sur.] (1)	0 - 999 sn	10 sn
()	Sıfır sıvı algılama aktivasyonu zaman gecikmesi Parametreye, [Akış sensörü] (nFS) , [Seçili değil] (nO) değilse erişilebilir.		

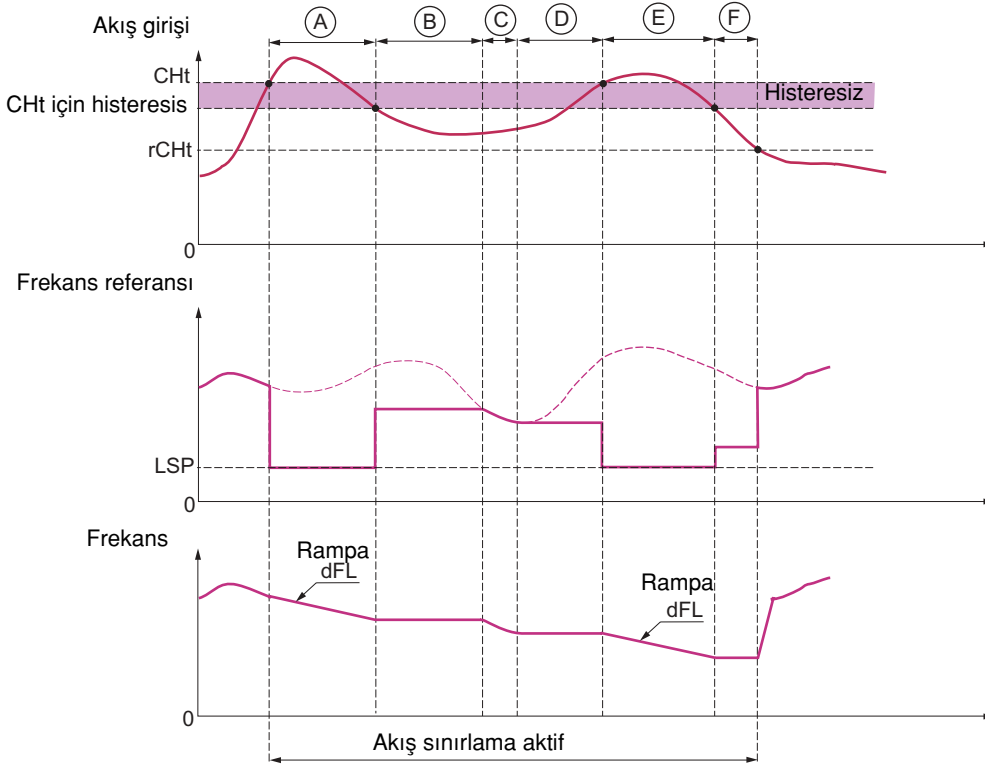
(1) Parametreye, [1,3 AYARLAR] (SEt-) menüsünden de erişilebilir.

() Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametre.

Akış sınırlama

Bu fonksiyon, örneğin bir pompa için bir sıvının akışını sınırlamak amacıyla kullanılabilir.

Bu fonksiyon, "pulse in" girişi ya da enkoder girişi olmak üzere bir analog girişe atanan bir akış sensörü kullanır. Frekans referansını sınırlar. PID ile regülasyon durumunda, PID regülatörü çıkış frekansını etkiler.



- **A Öncesi** ÷ Akış ölçümüne atanan giriş üzerindeki sinyal aktivasyon eşiğine ulaşmamıştır [Akış Limit Değeri] (CHt): Akış sınırlama aktif değildir ve giriş referansı uygulanır.
- **A +** Akış ölçümüne atanan giriş üzerindeki sinyal aktivasyon eşiğine ulaşmıştır [Akış Limit Değeri] (CHt): Akış sınırlama aktiftir ve referans [Düşük Hız] (LSP) ile sınırlıdır ve frekans, [Yavaşlama süresi] (dFL) rampası boyunca yavaşlar.
- **B** ÷ Akış ölçümüne atanan giriş üzerindeki sinyal eşiğin histeresis değerinin altında kalmıştır [Akış Limit Değeri] (CHt): Geçerli frekans kopyalanır ve referans olarak uygulanır.
- **C** ÷ Giriş referansı B referansının altında kalmıştır ve düşmeye devam etmektedir: Referans uygulanır.
- **D** ÷ Giriş referansı tekrar yükselmeye başlar: Geçerli frekans kopyalanır ve referans olarak uygulanır.
- **E +** Akış ölçümüne atanan giriş üzerindeki sinyal aktivasyon eşiğine ulaşmıştır [Akış Limit Değeri] (CHt): Referans [Düşük Hız] (LSP) ile sınırlıdır ve frekans, [Yavaşlama süresi] (dFL) rampası boyunca yavaşlar.
- **F** ÷ Akış ölçümüne atanan giriş üzerindeki sinyal eşiğin histeresis değerinin altında kalmıştır [Akış Limit Değeri] (CHt): Geçerli frekans kopyalanır ve referans olarak uygulanır.
- **F Sonrası** ÷ Akış ölçümüne atanan giriş üzerindeki sinyal deaktivasyon eşiğinin altında kalmıştır [Akış Var Fre. Sev.] (rCHt): Akım sınırlama artık aktif değildir ve giriş referansı uygulanır.

[1.7 UYGULAMA SE M] (FUn-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
FLL	b [AKIŞ LİMİTİ]		
CHI nO AI 1 AI 4 PI PG	M [Akış sensörü] V [Seçili değil] (nO): Atanmam??t?r (fonksiyon devre d???) V [AI1] (AI1) - [AI4] (AI4): Analog giriş, eğer VW3A3202 G/Ç kartı takılmışsa V [Darbe girişi] (PI): Frekans girişi, eğer VW3A3202 G/Ç kartı takılmışsa V [Enkoder] (PG): Enkoder girişi, eğer enkoder kard? takılmışsa		[Seçili değil] (nO)
CHt ()	M [Akış Limit Değeri] (1) Parametreye, [Flow.Sen.Inf] (CHI) ,[Seçili değil] (nO) değilse erişilebilir. Fonksiyon aktivasyon eşiği, atanan girişin maksimum sinyalinin yüzdesi (%)	0 - %100	%0
rCHt ()	M [Akış Var Fre. Sev.] (1) Parametreye, [Flow.Sen.Inf] (CHI) ,[Seçili değil] (nO) değilse erişilebilir. Fonksiyon deaktivasyon eşiği, atanan girişin maksimum sinyalinin yüzdesi (%)	0 - %100	%0
dFL ()	M [Yavaşlama süresi] (1) Parametreye, [Flow.Sen.Inf] (CHI) ,[Seçili değil] (nO) değilse erişilebilir. [Nom. mot. frekansı] (FrS) - 0 arası yavaşlama süresi. Bu değerin, tahrik edilen ataletle uyumlu oldu?undan emin olun.	0,01 - 9,000 sn (2)	5,0 sn

(1) Parametreye, [1,3 AYARLAR] (SEt-) menüsünden de erişilebilir.

(2) Aralık, [Rampa adımı] (Inr) 0,01 - 99,99 s veya 0,1 - 999,9 s veya 1 - 9.000 s arasında olabilir, sayfa [122](#).

() Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametre.

[1.7 UYGULAMA SE M] (FUn-)

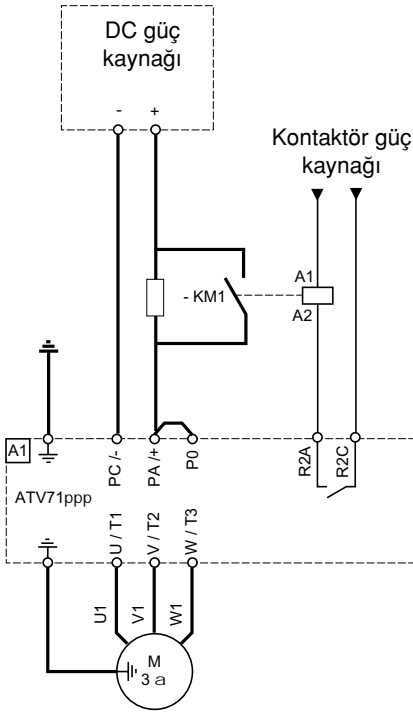
DC barası üzerinden doğrudan güç beslemesi

Bu fonksiyona sadece ATV61H_{ppp}M3 u 18,5 kW (25 HP), ATV61H_{ppp}N4 > 18,5 kW (25 HP) ve ATV61W_{ppp}N4 > 22 kW (30 HP) kontrol cihazlarında erişilebilir.

DC barası üzerinden doğrudan güç beslemesi için, yeterli güç ve gerilime sahip korumalı bir doğru akım kaynağı ile uygun şekilde boyutlandırılmış bir rezistör ve kapasitör ön şarj kontaktörü gerekir. Bu parçaların boyutlandırılması hakkında bilgi için Schneider Electric'e başvurun.

"DC barası üzerinden doğrudan güç beslemesi" fonksiyonu, kontrol cihazı üzerinde bir röle veya bir logic girişi üzerinden ön şarj kontaktörünü kontrol etmek için kullanılabilir.

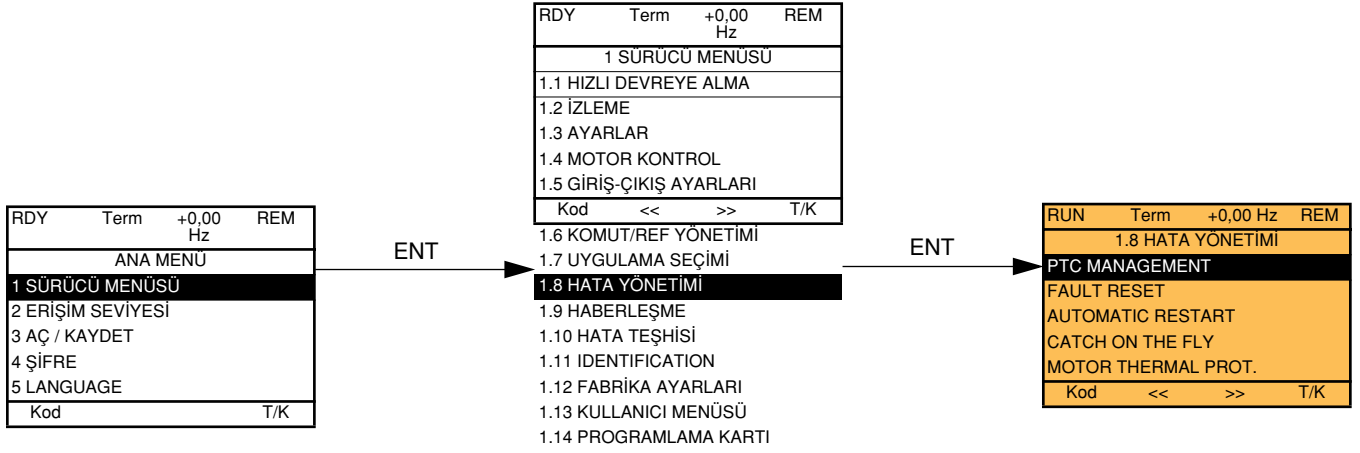
R2 rölesi kullanılan örnek devre:



Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
dCO	b [DC BARA BESLEMESİ] Bu fonksiyona sadece ATV61 _{ppp} M3 u 18,5 kW (25 HP) ve ATV61 _{ppp} N4 > 18,5 kW (25 HP) kontrol cihazlarında erişilebilir.		
dCO	M [Önşarj kontrol ataması] Logic çıkışı veya kontrol rölesi		[Seçili değil] (nO)
nO	V [Seçili değil] (nO): Fonksiyon atanmamıştır.		
LO1	V [LO1] (LO1)		
LO4	V [LO4] (LO4): Logic çıkışı (eğer bir veya iki G/Ç kartı takılmışsa, LO1 - LO2 veya LO4 seçilebilir).		
r 2	V [R2] (r2)		
r 4	V [R4] (r4): Röle (eğer bir veya iki G/Ç kartı takılmışsa, R2 seçimi R3 veya R4 olarak genişletilebilir).		

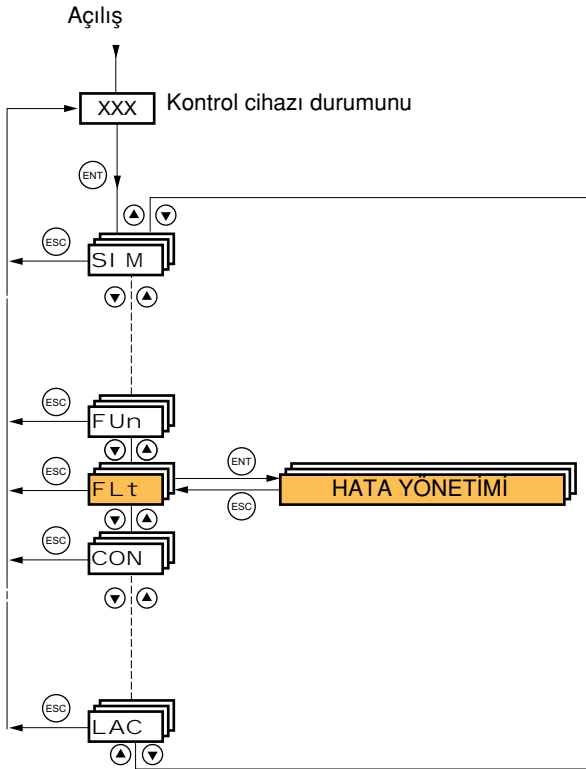
[1.8 HATA Y NET M] (FLt-)

Grafikli ekran terminali ile birlikte:




Grafikli ekran terminali ile birlikte:

Fonksiyonların özeti:



Kod	Ad	Sayfa
PtC	[PTC YÖNETİMİ]	175
rSt	[HATA RESETLEME]	175
Atr	[OTO. YENİDEN BAŞLATMA]	176
FLr	[DÖNEN YÜKÜ YAKALAMA]	177
tHt	[MOTOR TERMİK KORUMA]	179
OPL	[ÇIKIŞ FAZ KAYBI]	179
I PL	[GİRİŞ FAZ KAYBI]	180
OHL	[SÜRÜCÜ AŞIRI ISINMASI]	180
SAt	[TERM. ALARM DURDURMA]	181
E t F	[HARİCİ HATA]	182
USb	[DÜŞ. GERİLİM YÖNETİMİ]	183
t I t	[IGBT TESTİ]	184
LFL	[4-20mA KAYBI]	185
I n H	[HATA ENGELLEME]	186
CLL	[HABER. HATA YÖNETİMİ]	187
t I d	[MOM./AKIM SINIR. ALGI]	188
br P	[DIN. FREN DIR. KORUMASI]	189
t n F	[OTO TANIMA HATASI]	189
PPI	[KART EŞLEME]	190
ULd	[DÜŞÜK YÜK]	192
OLd	[AŞIRI YÜK]	193
LFF	[HATA HIZI]	194
FSt	[RAMPA BÖLME SABİTİ]	194
dCl	[DC ENJEKSİYON]	194

[1.8 HATA Y NET M] (FLt-)

[1.8 HATA YÖNETİMİ] (FLt-) menüsündeki parametreler ancak kontrol cihazı durduğunda ve bir çalıştırma komutu bulunmadığında değiştirilebilir; ancak, kod sütununda  simgesi bulunan parametreler kontrol cihazı çalışırken ya da durduğunda değiştirilebilir.

PTC algılayıcıları

PTC problemlerinden oluşan 3 set, motorları korumak amacıyla sürücü tarafından yönetilebilir:

- 1 adet LI6 logic giriş üzerinde, kontrol kartındaki “**SW2**” anahtarı ile bu kullanım için dönüştürülmüştür.
- 1 adet VW3A3201 ve VW3A3202 ek kartının her birinde.

Bu PTC problemlerinden oluşan setlerin her biri aşağıdaki hatalar için izlenmektedir:


- Motor aşırı ısınması
- Sensör kesme hatası
- Sensör kısa devre hatası

PTC problemleri aracılığıyla koruma sürücü tarafından hesaplanan I^2t hesaplaması üzerinden korumayı devre dışı bırakmaz (iki tip koruma birleştirilebilir).

[1.8 HATA Y NET M] (FLt-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
PtC	b [PTC YÖNETİMİ]		
PtCL	M [LI6 = PTC prob]		[Seçili değil] (nO)
nO AS rdS rS	<p>Kontrol kartı üzerindeki SW2 anahtarı PTC olarak ayarlandıysa erişilebilir.</p> <p>V [Seçili değil] (nO): Kullanılmaz</p> <p>V [Herzaman] (AS): "PTC probe" hataları, güç kaynağı bağlı olmasa bile (kontrol, güç kaynağına bağlı olduğu sürece) sürekli olarak izlenir.</p> <p>V [Sür. enerjili] (rdS): "PTC probe" hataları, sürücü güç kaynağı bağlı olduğu sürece izlenir.</p> <p>V [Mot. enerjili] (rS): "PTC probe" hataları, motor güç kaynağı bağlı olduğu sürece izlenir.</p>		
PtC1	M [PTC1 prob]		[Seçili değil] (nO)
nO AS rdS rS	<p>Eğer VW3A3201 opsiyon kartı takılıysa erişilebilir.</p> <p>V [Seçili değil] (nO): Kullanılmaz</p> <p>V [Herzaman] (AS): "PTC probe" hataları, güç kaynağı bağlı olmasa bile (kontrol, güç kaynağına bağlı olduğu sürece) sürekli olarak izlenir.</p> <p>V [Sür. enerjili] (rdS): "PTC probe" hataları, sürücü güç kaynağı bağlı olduğu sürece izlenir.</p> <p>V [Mot. enerjili] (rS): "PTC probe" hataları, motor güç kaynağı bağlı olduğu sürece izlenir.</p>		
PtC2	M [PTC2 prob]		[Seçili değil] (nO)
nO AS rdS rS	<p>Eğer VW3A3202 opsiyon kartı takılıysa erişilebilir.</p> <p>V [Seçili değil] (nO): Kullanılmaz</p> <p>V [Herzaman] (AS): "PTC probe" hataları, güç kaynağı bağlı olmasa bile (kontrol, güç kaynağına bağlı olduğu sürece) sürekli olarak izlenir.</p> <p>V [Sür. enerjili] (rdS): "PTC probe" hataları, sürücü güç kaynağı bağlı olduğu sürece izlenir.</p> <p>V [Mot. enerjili] (rS): "PTC probe" hataları, motor güç kaynağı bağlı olduğu sürece izlenir.</p>		
rSt	b [HATA RESETLEME]		
rSF	M [Hata reset]		[LI4] (LI4)
nO LI 1 C101 Cd00	<p>Manuel hata resetleme</p> <p>V [Seçili değil] (nO): Fonksiyon devre dışı</p> <p>V [LI1] (LI1) - [LI6] (LI6)</p> <p>V [LI7] (LI7) - [LI10] (LI10): Eğer VW3A3201 logic G/Ç kartı takılmışsa</p> <p>V [LI11] (LI11) - [LI14] (LI14): Eğer VW3A3202 genişletilmiş G/Ç kartı takılmışsa</p> <p>V [C101] (C101) - [C115] (C115): [I/O profili] (IO) içinde dahili Modbus ile</p> <p>V [C201] (C201) - [C215] (C215): [I/O profili] (IO) içinde dahili CANopen ile</p> <p>V [C301] (C301) - [C315] (C315): [I/O profili] (IO) içinde bir haberleşme kartı ile</p> <p>V [C401] (C401) - [C415] (C415): [I/O profili] (IO) içinde bir Controller Inside kartı ile</p> <p>V [CD00] (Cd00) - [CD13] (Cd13): [I/O profili] (IO) içinde kullanılabilir logic girişleriyle anahtarlanabilir</p> <p>V [CD14] (Cd14) - [CD15] (Cd15): [I/O profili] (IO) içinde kullanılabilir logic girişleri olmadan anahtarlanabilir</p> <p>Atanmış giriş veya bit 1 olarak değiştirildiğinde hata nedeni ortadan kalktıysa hatalar resetlenir.</p> <p>Grafikli ekran terminalindeki STOP/RESET butonu aynı fonksiyonu görmektedir.</p> <p>Manuel olarak resetlenebilen hataların listesini görmek için, bkz. sayfa 222 - 225.</p>		

[1.8 HATA Y NET M] (FLt-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
Atr	b [OTO. YENİDEN BAŞLATMA]		
Atr nO YES	M [Otomatik başlama] V [Seçili değil] (nO) : Fonksiyon devre dışı V [Seçili] (YES) : Hata ortadan kalkmışsa ve diğer çalışma koşulları yeniden yol vermeye izin veriyorsa, bir hata üzerine kilitlenmenin ardından otomatik olarak yeniden yol verme. Yeniden yol verme, giderek artan bekleme süreleriyle birbirinden ayrılan bir dizi otomatik girişim ile gerçekleştirilir 1 sn, 5 sn, 10 sn ve 1 dak. Bu fonksiyon aktifse, hız kontrol cihazı hata rölesi aktif kalır. Hız referansı ve çalışma yönü mutlaka sağlanmalıdır. 2 telli kontrol kullanın ([2/3 telli kontrol] (tCC) = [2 telli] (2C) ve [2 telli tip] (tCt) = [Durum] (LEL) bkz. sayfa 78).		[Seçili değil] (nO)
	<div style="text-align: center;"> UYARI</div> <p>BEKLENMEYEN EK PMAN LEM Otomatik yeniden yol verme i leminin insanlar veya ekipmanlar zerinde hi bir ekilde tehlike yaratmayaca ndan emin olun.</p> <p>Bu talimatlara uyulmamas l m veya a r yaralanmalara neden olabilir.</p>		
tAr 5 10 30 1SAAt 2SAAt 3SAAt Ct	M [Maks. ot. bas. süresi] V [5 dakika] (5) : 5 dakika V [10 dakika] (10) : 10 dakika V [30 dakika] (30) : 30 dakika V [1 saat] (1h) : 1 saat V [2 saat] (2h) : 2 saat V [3 saat] (3h) : 3 saat V [Sınırsız] (Ct) : Sınırsız Yeniden yol verme girişimlerinin maksimum süresi. Bu parametre, [Otomatik başlama] (Atr) = [Seçili] (YES) ise görüntülenir. Tekrarlanan bir hatada ardıl yeniden yol vermelerin sayısını sınırlandırmak için kullanılabilir.		[5 dakika] (5)

[1.8 HATA Y NET M] (FLt-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
FLr	b [DÖNEN YÜKÜ YAKALAMA]		
FLr	M [Dön. yükü yakalama]		[Seçili değil] (nO)
nO YES	<p>Çalıştırma komutunun aşağıdaki durumlar sonrasında korunması durumunda yumuşak yolvermeyi sağlamak için kullanılır:</p> <ul style="list-style-type: none">• Hat beslemesi kaybı veya bağlantı kesilmesi• Akım hatası veya otomatik yeniden yolvermenin resetlenmesi• Serbest duruş <p>Hız kontrol cihazı tarafından sağlanan hız, yeniden yolverme anında motorun tahmini hızından itibaren devam eder ve ardından referans hıza doğru rampayı izler.</p> <p>Bu fonksiyon 2 telli seviye kontrolü gerektirmektedir.</p> <p>✓ [Seçili değil] (nO): Fonksiyon devre dışı</p> <p>✓ [Seçili] (YES): Fonksiyon etkin</p> <p>Fonksiyon kullanılır durumdayken, her çalıştırma komutunda aktif hale gelerek akımda küçük bir gecikmeye neden olur (maksimum 0,5 saniye).</p> <p>[Dön. yükü yakalama] (FLr), [Oto. DC enjeksiyon] (AdC) sayfa 127 = [Sürekli] (Ct) ise [Seçili değil] (nO) değerine ayarlanır.</p>		
UCb ↻	M [Hassaslık]	0,4 - %15	%0,6
	<p>Bu parametreye, ATV61HpppM3X için 55 kW (75 HP) değerinde ve üzerinde ve ATV61ppppN4 için 90 kW (120 HP) değerinde ve üzerinde erişilebilir.</p> <p>Sıfır hız civarında dönen yükü yakalama hassaslığını ayarlar.</p> <p>Sürücü dönen yükü yakalama gerçekleştiremiyorsa değeri düşürün ve dönen yükü yakalama gerçekleştirirken bir hatada kilitleniyorsa artırın.</p>		

↻ Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametre.

Motor termik koruma

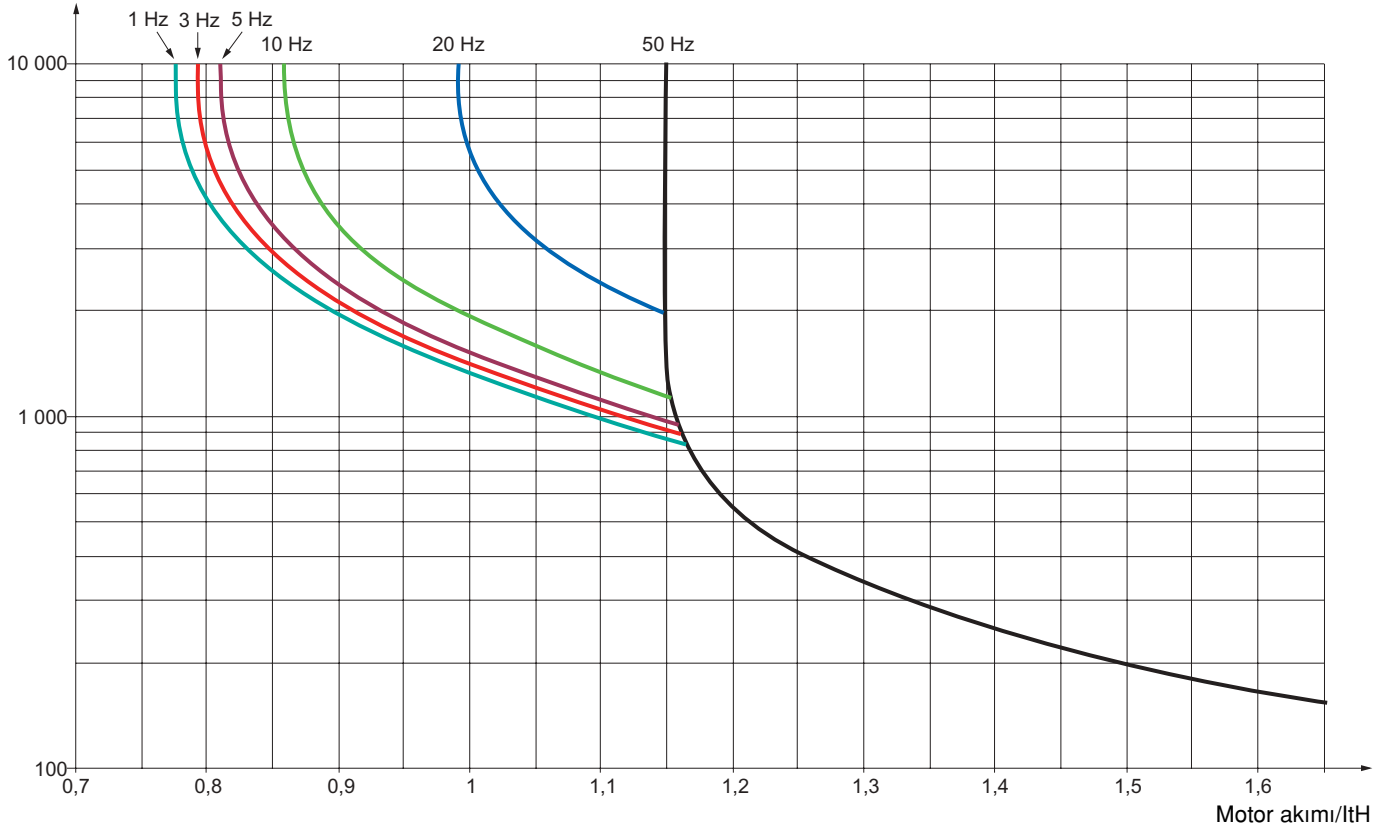
Fonksiyon:

I^2t değerinin hesaplanmasıyla termik koruma.

Not: Sürücü kapatıldığında motor termik durumu sürücü hafızasına kaydedilir. Sürücü bir daha açıldığında kapatma süresi, termik durumu tekrar hesaplamak için kullanılır.

- Kendinden soğutmalı motorlar:
Açma eğrileri, motor frekansına bağlı olarak değişir.
- Cebri soğutmalı motorlar:
Motor frekansından bağımsız olarak sadece 50 Hz açma eğrisinin dikkate alınması gerekmektedir.

Saniye cinsinden açma süresi



[1.8 HATA Y NET M] (FLt-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
tHt	b [MOT. TERMİK KORUMA]		
tHt nO ACL FCL	M [Motor koruma tipi] V [Seçili değil] (nO): Koruma yok. V [Dahili soğut] (ACL): Kendiliğinden soğutmalı motorlar için V [Cebri soğut] (FCL): Cebri soğutmalı motorlar için Not: Termik durum nominal durumun %118'ine ulaştığında bir hata açması gerçekleşecek ve durum tekrar %100'ün altına düştüğünde tekrar etkinleşecektir.		[Self cooled] (ACL)
tt d ()	M [Motor term. düzeyi] (1) Motor termik alarmı için açma eşiği (logic çıkış veya röle)	0 - %118	%100
tt d2 ()	M [Motor2 term. düzeyi] Motor 2 termik alarmı için açma eşiği (logic çıkış veya röle)	0 - %118	%100
tt d3 ()	M [Motor3 term. düzeyi] Motor 3 termik alarmı için açma eşiği (logic çıkış veya röle)	0 - %118	%100
OLL nO YES Stt LFF rLS rMP FSt dCI	M [OAşırı yük. hata yönt.] Motor termik hatası durumunda durdurma türü V [Yoksay] (nO): Hata göz ardı edilir V [Serbes duruş] (YES): Serbest duruş. V [STTye göre] (Stt): Hata açmasız, [Duruş tipi] (Stt) sayfa 125, konfigürasyonuna göre durdurma. Bu durumda, hata rölesi açılmaz ve sürücü, aktif komut kanalının yeniden yol verme koşullarına göre (yani, kontrol terminaler üzerinden gerçekleştiriliyorsa [2/3 telli kontrol] (tCC) ve [2 telli tip] (tCt) sayfa 78) hata ortadan kalkar kalkmaz yeniden yol vermeye hazır olur. Durdurmanın nedenini belirlemek için bu hata için bir alarmın konfigüre edilmesi tavsiye edilmektedir (örneğin bir lojik çıkışına atanmış bir alarm). V [Hata hızı] (LFF): İlk ayar hızına geçiş, hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu devre dışı bırakılmadıkça korunur. V [Hızı koru] (rLS): Sürücü, hata oluştuğunda hata hızını, hata geçerli olduğu ve çalıştırma komutu devre dışı bırakılmadığı süre boyunca korur. V [Rampalı dur] (rMP): Rampada duruş V [Hızlı durdur] (FSt): Hızlı duruş V [DC enjeksiyon] (dCI): DC enjeksiyonlu duruş. Bu durdurma türü bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz. Bkz. tablo, sayfa 115.		[Serbes duruş] (YES)
OPL	b [Çıkış Faz Kaybı]		
OPL nO YES OAC	M [Çıkış Faz Kaybı] V [Seçili değil] (nO): Fonksiyon devre dışı V [Seçili] (YES): Serbest duruşta OPF hatasının açılması. V [Output cut] (OAC): Bir hata tetiklenmez, ancak motorla bağlantı yeniden kurulduğunda ve dönen yükü yakalama gerçekleştirildiğinde (bu fonksiyon bile konfigüre edilmemiştir) aşırı akımı engellemek için çıkış gerilimi yönetimi. Bu seçim, ATV61pppM3X için 55 kW (75 HP) değerinde ve üzerinde ve ATV61pppN4 için 90 kW (120 HP) değerinde ve üzerinde gerçekleştirilemez.		[Seçili] (YES)
Od t ()	M [Çıkış faz kaybı] [Çıkış Faz Kaybı] (OPL) hatasını dikkate almak veya [Çıkış Faz Kaybı] (OPL) = [Çıkış kesik] (OAC) ise çıkış gerilimi yönetimini dikkate almak için zaman gecikmesi.	0.5 - 10 s	0,5 s

(1) Parametreye, [1.3 AYARLAR] (SEt-) menüsünden de erişilebilir.

() Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametre.

[1.8 HATA Y NET M] (FLt-)

I PL		b [GİRİŞ FAZ KAYBI]	
I PL	M [Giriş faz kaybı]	Hız kontrol cihazı değerlerine göre	
nO	V [Yoksay] (nO): Hata yok sayıldı, kontrol cihazı, tek fazlı bir besleme veya DC bara üzerinden besleniyorsa kullanılır.		
YES	V [Serbes duruş] (YES): Hata, serbest duruşta. Bir fazın kaybolması durumunda kontrol cihazı hata moduna geçer [Input phase loss] (IPL) fakat 2 veya 3 fazın kaybolması durumunda kontrol cihazı, düşük gerilim hatasında açılana kadar çalışmaya devam eder.		
OHL		b [SÜRÜCÜ AŞIRI ISINMASI] (Kontrol cihazı aşırı ısınması)	
OHL	M [As. isi. hata yönetimi]	[Serbes duruş] (YES)	
nO	Sürücünün aşırı ısınması durumunda gerçekleştirilenler		
YES	V [Yoksay] (nO): Hata göz ardı edilir		
Stt	V [Serbes duruş] (YES): Serbest duruş.		
	V [STTye göre] (Stt): Hata açmasız, [Duruş tipi] (Stt) sayfa 125, konfigürasyonuna göre durdurma. Bu durumda, hata rölesi açılmaz ve sürücü, aktif komut kanalının yeniden yol verme koşullarına göre (yani, kontrol terminaller üzerinden gerçekleştiriliyorsa [2/3 telli kontrol] (tCC) ve [2 telli tip] (tCt) sayfa 78) hata ortadan kalkar kalkmaz yeniden yol vermeye hazır olur. Durdurmanın nedenini belirlemek için bu hata için bir alarmın konfigüre edilmesi tavsiye edilmektedir (örneğin bir logic çıkışına atanmış bir alarm).		
LFF	V [Hata hızı] (LFF): İlk ayar hızına geçiş, hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu devre dışı bırakılmadıkça korunur.		
rLS	V [Hızı koru] (rLS): Sürücü, hata oluştuğunda uygulanan hızı, hata geçerli olduğu ve çalıştırma komutu devre dışı bırakılmadığı süre boyunca korur.		
rMP	V [Rampalı dur] (rMP): Rampada duruş		
FSt	V [Hızlı durdur] (FSt): Hızlı duruş		
dCI	V [DC enjeksiyon] (dCI): DC enjeksiyonlu duruş. Bu durdurma türü bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz. Bkz. tablo, sayfa 115.		
	Not: Termik durum nominal durumun %118'ine ulaştığında bir hata açması gerçekleşecek ve durum tekrar %90'ın altına düştüğünde tekrar etkinleşecektir.		
t HA	M [Src. term. durum al.]	0 - %118	%100
()	Sürücü termik alarmı için açma eşiği (logic çıkış veya röle).		



Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametre.

[1.8 HATA Y NET M] (FLt-)

Termik alarında geciktirilmiş duruş

Bu fonksiyon, hiçbir komutun verilmediği tüm durdurmaları önlemek için aralıklı uygulamalarda kullanılabilir.

Sürücü veya motor aşırı ısındığında, bir komut verilmiş olan bir sonraki durdurmaya kadar çalışmaya izin vererek zamansız durdurmaları önler. Bir sonraki durdurmada, termik durum, ayarlanan eşiği %20 oranında aşan bir değere dönene kadar sürücü kilitlenir. Örnek: %80 olarak ayarlanmış bir açma eşiği, %60 değerinde tekrar etkinleştirmeye olanak sağlar.

Geciktirilmiş duruşu açacak olan sürücü için bir termik durum eşiği ve motor için bir termik durum eşiği tanımlanmalıdır.

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
SAt	b [TERM. ALRM. DURDURMA]		
SAt nO YES	M [Termik al. durdurma] V [Seçili değil] (nO) : Fonksiyon devre dışı (bu durumda aşağıdaki parametrelere erişilemez). V [Seçili] (YES) : Sürücü veya motor termik alarında serbest duruş		[Seçili değil] (nO)
	DİKKAT Sürücü ve motor termik alarm duruşlarında korunmamaktadır. Bu, garantinin geçersiz olmasına neden olur. Olası sonuçların herhangi bir riske neden olmadığından emin olun. Bu talimatlara uyulmaması durumunda ekipman zarar görebilir.		
tHA ()	M [Src. term. durum al.] Sürücünün geciktirilmiş duruşu açan termik durum eşiği.	0 - %118	%100
ttd ()	M [Motor term. düzeyi] Motorun geciktirilmiş duruşu açan termik durum eşiği.	0 - %118	%100
ttd2 ()	M [Motor2 term. düzeyi] Motorun 2 geciktirilmiş duruşu açan termik durum eşiği.	0 - %118	%100
ttd3 ()	M [Motor3 term. düzeyi] Motor 3 için geciktirilmiş duruşu açan termik durum eşiği.	0 - %118	%100



Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametre.

[1.8 HATA Y NET M] (FLt-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
EtF	b [HARİCİ HATA]		
EtF nO LI 1	M [Hrc. hata alarmı] V [Seçili değil] (nO) : Fonksiyon devre dışı V [LI1] (LI1) : : V [...] (...): Bkz. atama koşulları, sayfa 109 . Atanmış giriş veya bit 0 ise harici hata yok. Atanmış giriş veya bit 1 ise harici hata.		[Seçili değil] (nO)
EPL nO YES St t LFF rLS rMP FSt dCI	M [Harici hata yönetimi] Harici hata durumunda duruş tipi V [Yoksay] (nO) : Hata göz ardı edilir V [Serbes duruş] (YES) : Serbest duruş. V [STTye göre] (Stt) : Hata açmasız, [Duruş tipi] (Stt) sayfa 125 , konfigürasyonuna göre durdurma. Bu durumda, hata rölesi açılmaz ve sürücü, aktif komut kanalının yeniden yol verme koşullarına göre (yani, kontrol terminaller üzerinden gerçekleştiriliyorsa [2/3 telli kontrol] (tCC) ve [2 telli tip] (tCt) sayfa 78) hata ortadan kalkar kalkmaz yeniden yol vermeye hazır olur. Durdurmanın nedenini belirlemek için bu hata için bir alarmın konfigüre edilmesi tavsiye edilmektedir (örneğin bir logic çıkışına atanmış bir alarm). V [Hata hızı] (LFF) : İlk ayar hızına geçiş, hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu devre dışı bırakılmadıkça korunur. V [Hızı koru] (rLS) : Sürücü, hata oluştuğunda uygulanan hızı, hata geçerli olduğu ve çalıştırma komutu devre dışı bırakılmadığı süre boyunca korur. V [Rampalı dur] (rMP) : Rampada duruş V [Hızlı durdur] (FSt) : Hızlı duruş V [DC enjeksiyon] (dCI) : DC enjeksiyonlu duruş. Bu durdurma türü bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz. Bkz. tablo, sayfa 115 .		[Serbes duruş] (YES)

[1.8 HATA Y NET M] (FLt-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
USb	b [DÜŞ. GERİLİM YÖNETİMİ]		
USb	M [Düş. ger. hata yönet.]		[Flt&R1open] (0)
0	Düşük gerilim durumunda sürücünün davranışı		
1	V [Hata, R1 açık] (0): Hata ve hata rölesi açılır.		
2	V [Hata, R1, kapalı] (1): Hata ve hata rölesi kapatılır.		
	V [Alarm] (2): Alarm ve hata rölesi kapalı kalır. Alarm, bir logic çıkış veya röleye atanabilir.		
Ur ES	M [Şebeke gerilimi]	Hız kontrol cihazı gerilim değerlerine göre	Hız kontrol cihazı gerilim değerlerine göre
200	V cinsinden hat beslemesinin nominal gerilimi.		
220	ATV61pppM3 için:		
240	V [200V ac] (200): 200 Volt AC		
260	V [220V ac] (220): 220 Volt AC		
	V [240V ac] (240): 240 Volt AC		
	V [260V ac] (260): 260 Volt AC (fabrika ayarı)		
380	ATV61pppN4 için:		
400	V [380V ac] (380): 380 Volt AC		
440	V [400V ac] (400): 400 Volt AC		
460	V [440V ac] (440): 440 Volt AC		
480	V [460V ac] (460): 460 Volt AC		
	V [480V ac] (480): 480 Volt AC (fabrika ayarı)		
USL	M [Düşük ger. seviyesi]		
	V cinsinden düşük gerilim hata açma seviye ayarı. Ayar aralığı ve fabrika ayarları sürücü gerilim değeri ve [Sebeke gerilimi] (UrES) değeri tarafından belirlenir.		
USt	M [Düş. ger. zam. aşımı]	0.2 s - 999,9 s	0.2 s
	Düşük gerilim hatasının dikkate alınması için zaman gecikmesi		
StP	M [Düşük ger.önleme]		[Seçili değil] (nO)
nO	Düşük gerilim hata önleme seviyesine ulaşılmaması durumundaki davranış		
MMS	V [Seçili değil] (nO): Eylem yok		
	V [DC Maintain] (MMS): Bu duruş modu DC bara gerilimini mümkün olduğu kadar uzun süre korumak için atalet kullanır.		
rMP	V [Rampalı dur] (rMP): Ayarlanabilir bir rampa sonrasında duruş[Max stop time] (StM).		
LnF	V [Sür. kilitle] (LnF): Hatasız (serbest duruş) kilitleme		
tSM	M [Düş. ger. baslt. süresi]	1.0 s - 999,9 s	1.0 s
()	Gerilim normal değerine dönmüşse [Düşük ger.önleme] (StP) = [Rampalı dur] (rMP) tam bir duruş sonrasında yeniden yolvermeye izin vermeden önceki zaman gecikmesi.		
UPL	M [Önleme düzeyi]		
	[Düşük ger.önleme] (StP), [Seçili değil] (nO) değilse erişilebilen V cinsinden düşük gerilim hata önleme seviyesi. Ayar aralığı ve fabrika ayarları sürücü gerilim değeri ve [Sebeke gerilimi] (UrES) değeri tarafından belirlenir.		
StM	M [Maks. duruş zamanı]	0,01 - 60,00 s	1,00 s
()	[Düşük ger.önleme] (StP) = [Rampalı dur] (rMP) ise rampa süresi.		
t bS	M [DC bara koruma zm.]	1 - 9.999 s	9,999 s
()	Düşük ger.önleme] (StP) = [DC Maintain] (MMS) ise DC bara tutma süresi.		



Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametre.

[1.8 HATA Y NET M] (FLt-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
t l t	b [IGBT TESTİ]		
Str t	M [IGBT test]		[Seçili değil] (nO)
nO YES	<p>√ [Seçili değil] (nO): Test yok</p> <p>√ [Seçili] (YES): IGBT'ler güç açılışında ve her çalıştırma komutu gönderildiğinde test edilir. B testler, küçük bir gecikmeye neden olabilir (birkaç msn). Bir hata durumunda sürücü kilitlenecektir. Aşağıdaki hatalar tespit edilebilir:</p> <ul style="list-style-type: none">- Sürücü çıkış kısa devresi (U-V-W terminalleri): SCF ekranı- IGBT hatalı: xtF, burada x, ilgili IGBT sayısını göstermektedir- IGBT kısa devre yapmış: x2F, burada x, ilgili IGBT sayısını göstermektedir		

[1.8 HATA Y NET M] (FLt-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
LFL	b [4-20mA KAYBI]		
LFL2	M [AI2 4-20mA kaybı]		[Yoksay] (nO)
nO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ [Yoksay] (nO): Hata göz ardı edilir. [AI2 min. value] (CrL2) sayfa 84 3 mA değerinden daha büyük değilse veya [AI2 Type] (AI2t) sayfa 84 = [Voltage] (10U) ise bu konfigürasyon tek mümkün konfigürasyondur. 		
YES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ [Serbes duruş] (YES): Serbest duruş. 		
St t	<ul style="list-style-type: none"> ✓ [STTye göre] (Stt): Hata açmasız, [Duruş tipi] (Stt) sayfa 125, konfigürasyonuna göre durdurma. Bu durumda, hata rölesi açılmaz ve sürücü, aktif komut kanalının yeniden yol verme koşullarına göre (yani, kontrol terminaler üzerinden gerçekleştiriliyorsa [2/3 telli kontrol] (tCC) ve [2 telli tip] (tCt) sayfa 78) hata ortadan kalkar kalkmaz yeniden yol vermeye hazır olur. Durdurmanın nedenini belirlemek için bu hata için bir alarmın konfigüre edilmesi tavsiye edilmektedir (örneğin bir logic çıkışına atanmış bir alarm). 		
LFF	<ul style="list-style-type: none"> ✓ [Hata hızı] (LFF): İlk ayar hızına geçiş, hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu devre dışı bırakılmadıkça korunur. 		
rLS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ [Hızı koru] (rLS): Sürücü, hata oluştuğunda uygulanan hızı, hata geçerli olduğu ve çalıştırma komutu devre dışı bırakılmadığı süre boyunca korur. 		
rMP	<ul style="list-style-type: none"> ✓ [Rampalı dur] (rMP): Rampada duruş 		
FSt	<ul style="list-style-type: none"> ✓ [Hızlı durdur] (FSt): Hızlı duruş 		
dCI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ [DC enjeksiyon] (dCI): DC enjeksiyonlu duruş. Bu durdurma türü bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz. Bkz. tablo, sayfa 115. 		
LFL3	M [AI3 4-20mA kaybı] Eğer VW3A3202 opsiyon kartı takılıysa erişilebilir.		[Yoksay] (nO)
nO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ [Yoksay] (nO): Hata göz ardı edilir. [AI3 min. value] (CrL3) sayfa 85, 3 mA değerinden daha büyük değilse bu konfigürasyon tek mümkün konfigürasyondur. 		
YES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ [Serbes duruş] (YES): Serbest duruş. 		
St t	<ul style="list-style-type: none"> ✓ [STTye göre] (Stt): Hata açmasız, [Duruş tipi] (Stt) sayfa 125, konfigürasyonuna göre durdurma. Bu durumda, hata rölesi açılmaz ve sürücü, aktif komut kanalının yeniden yol verme koşullarına göre (yani, kontrol terminaler üzerinden gerçekleştiriliyorsa [2/3 telli kontrol] (tCC) ve [2 telli tip] (tCt) sayfa 78) hata ortadan kalkar kalkmaz yeniden yol vermeye hazır olur. Durdurmanın nedenini belirlemek için bu hata için bir alarmın konfigüre edilmesi tavsiye edilmektedir (örneğin bir logic çıkışına atanmış bir alarm). 		
LFF	<ul style="list-style-type: none"> ✓ [Hata hızı] (LFF): İlk ayar hızına geçiş, hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu devre dışı bırakılmadıkça korunur. 		
rLS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ [Hızı koru] (rLS): Sürücü, hata oluştuğunda uygulanan hızı, hata geçerli olduğu ve çalıştırma komutu devre dışı bırakılmadığı süre boyunca korur. 		
rMP	<ul style="list-style-type: none"> ✓ [Rampalı dur] (rMP): Rampada duruş 		
FSt	<ul style="list-style-type: none"> ✓ [Hızlı durdur] (FSt): Hızlı duruş 		
dCI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ [DC enjeksiyon] (dCI): DC enjeksiyonlu duruş. Bu durdurma türü bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz. Bkz. tablo, sayfa 115. 		
LFL4	M [AI4 4-20mA kaybı] Eğer VW3A3202 opsiyon kartı takılıysa erişilebilir.		[Yoksay] (nO)
nO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ [Yoksay] (nO): Hata göz ardı edilir. [AI4 min. değeri] (CrL4) sayfa 86 3 mA değerinden daha büyük değilse veya [AI4 Type] (AI4t) sayfa 86 = [Gerilim] (10U) ise bu konfigürasyon tek mümkün konfigürasyondur. 		
YES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ [Serbes duruş] (YES): Serbest duruş. 		
St t	<ul style="list-style-type: none"> ✓ [STTye göre] (Stt): Hata açmasız, [Duruş tipi] (Stt) sayfa 125, konfigürasyonuna göre durdurma. Bu durumda, hata rölesi açılmaz ve sürücü, aktif komut kanalının yeniden yol verme koşullarına göre (yani, kontrol terminaler üzerinden gerçekleştiriliyorsa [2/3 telli kontrol] (tCC) ve [2 telli tip] (tCt) sayfa 78) hata ortadan kalkar kalkmaz yeniden yol vermeye hazır olur. Durdurmanın nedenini belirlemek için bu hata için bir alarmın konfigüre edilmesi tavsiye edilmektedir (örneğin bir logic çıkışına atanmış bir alarm). 		
LFF	<ul style="list-style-type: none"> ✓ [Hata hızı] (LFF): İlk ayar hızına geçiş, hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu devre dışı bırakılmadıkça korunur. 		
rLS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ [Hızı koru] (rLS): Sürücü, hata oluştuğunda uygulanan hızı, hata geçerli olduğu ve çalıştırma komutu devre dışı bırakılmadığı süre boyunca korur. 		
rMP	<ul style="list-style-type: none"> ✓ [Rampalı dur] (rMP): Rampada duruş 		
FSt	<ul style="list-style-type: none"> ✓ [Hızlı durdur] (FSt): Hızlı duruş 		
dCI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ [DC enjeksiyon] (dCI): DC enjeksiyonlu duruş. Bu durdurma türü bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz. Bkz. tablo, sayfa 115. 		

[1.8 HATA Y NET M] (FLt-)

Parametreye [Uzman] modunda erişilebilir.

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
InH	b [HATA ENGELLEME]		
InH	M [Hata engel. ataması] Hata engellemeyi atamak için "ENT" tuşuna 2 sn boyunca basılı tutun. DİKKAT Engellenen hatalar sonucunda sürücü koruması devre dışı kalacaktır. Olası sonuçların herhangi bir riske neden olmadığından emin olun. Bu talimatlara uyulmaması durumunda ekipman zarar görebilir.		[Seçili değil] (nO)
nO LI 1	V [Seçili değil] (nO): Fonksiyon devre dışı dolayısıyla diğer fonksiyon parametrelerine erişimi engelliyor. V [LI1] (LI1) : : V [...] (...): Bkz. atama koşulları, sayfa 109. Atanan giriş veya bit 0'daysa , hata izleme aktiftir. Atanan giriş veya bit 1'deyse , hata izleme devre dışıdır. Aktif hatalar atanmış giriş veya bitin yükselen kenarında resetlenir (0'dan 1'e geçiş). Not: "Power Removal" fonksiyonu ve çalışmayı engelleyen herhangi bir işlem tipi bu fonksiyondan etkilenmemektedir. Bu fonksiyonun etkilediği hataların bir listesi için, bkz. sayfa 222 - 226.		
InHS	M [Zorlamalı çalışma] Hata önleme içi giriş veya bit 1'deyse bu parametre, "Power Removal" hariç diğer komutlara göre önceliğe sahip olmak üzere çalıştırma komutunun belirli bir yöne yönlendirilmesine neden olur. Cebri çalıştırma atamak için "ENT" tuşuna 2 sn boyunca basılı tutun. V [Seçili değil] (nO): Fonksiyon devre dışı V [İleri] (Frd): Zorunlu ileri çalıştırma. V [Geri] (rrS): Zorunlu geri çalıştırma.		[Seçili değil] (nO)
nO Frd rrS	⚠ TEHLİKE BEKLENMEYEN EKİPMAN İŞLEMİ • Çalıştırma komutuna yönlendirmenin güvenli olduğundan emin olun. Bu talimatlara uyulmaması ölüm veya ağır yaralanmalara neden olabilir.		
InHr	M [Zor. çalışma ref.]	değere göre 0 - 500 arası veya 1.000 Hz	50 Hz
	Bu parametreye [Zorlamalı çalışma] (InHS), [Seçili değil] (nO) değilse erişilebilir Bu parametre, hata önleme için giriş veya bit 1'deyse ve diğer referanslara göre önceliğe sahip olacak şekilde referansın, konfigüre edilmiş değere yönlendirilmesine neden olur. Değer 0 = fonksiyon devre dışı. Fabrika ayarı, [Standart mot. frek.] (bFr) = [60 Hz NEMA] (60) olduğunda 60 Hz değerine değişir.		

[1.8 HATA Y NET M] (FLt-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
CLL	b [HABER. HATA YÖNETİMİ]		
CLL	M [Ağ hata yönetimi]		[Serbes duruş] (YES)
nO YES St t	Bir haberleşme kartında iletişim hatası olması durumunda sürücünün davranışı <ul style="list-style-type: none"> ✓ [Yoksay] (nO): Hata göz ardı edilir ✓ [Serbes duruş] (YES): Serbest duruş. ✓ [STTye göre] (Stt): Hata açmasız, [Duruş tipi] (Stt) sayfa 125, konfigürasyonuna göre durdurma. Bu durumda, hata rölesi açılmaz ve sürücü, aktif komut kanalının yeniden yol verme koşullarına göre (yani, kontrol terminaler üzerinden gerçekleştiriliyorsa [2/3 telli kontrol] (tCC) ve [2 telli tip] (tCt) sayfa 78) hata ortadan kalkar kalkmaz yeniden yol vermeye hazır olur. Durdurmanın nedenini belirlemek için bu hata için bir alarmın konfigüre edilmesi tavsiye edilmektedir (örneğin bir logic çıkışına atanmış bir alarm). 		
LFF	✓ [Hata hızı] (LFF): İlk ayar hızına geçiş, hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu devre dışı bırakılmadıkça korunur.		
rLS	✓ [Hızı koru] (rLS): Sürücü, hata oluştuğunda uygulanan hızı, hata geçerli olduğu ve çalıştırma komutu devre dışı bırakılmadığı süre boyunca korur.		
rMP FSt dCI	✓ [Rampalı dur] (rMP): Rampada duruş <ul style="list-style-type: none"> ✓ [Hızlı durdur] (FSt): Hızlı duruş ✓ [DC enjeksiyon] (dCI): DC enjeksiyonlu duruş. Bu durdurma türü bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz. Bkz. tablo, sayfa 115. 		
COL	M [CANopen hata yönetimi]		[Serbes duruş] (YES)
nO YES St t	Dahili bir CANopen'da haberleşme hatası olması durumunda sürücünün davranışı <ul style="list-style-type: none"> ✓ [Yoksay] (nO): Hata göz ardı edilir ✓ [Serbes duruş] (YES): Serbest duruş. ✓ [STTye göre] (Stt): Hata açmasız, [Duruş tipi] (Stt) sayfa 125, konfigürasyonuna göre durdurma. Bu durumda, hata rölesi açılmaz ve sürücü, aktif komut kanalının yeniden yol verme koşullarına göre (yani, kontrol terminaler üzerinden gerçekleştiriliyorsa [2/3 telli kontrol] (tCC) ve [2 telli tip] (tCt) sayfa 78) hata ortadan kalkar kalkmaz yeniden yol vermeye hazır olur. Durdurmanın nedenini belirlemek için bu hata için bir alarmın konfigüre edilmesi tavsiye edilmektedir (örneğin bir logic çıkışına atanmış bir alarm). 		
LFF	✓ [Hata hızı] (LFF): İlk ayar hızına geçiş, hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu devre dışı bırakılmadıkça korunur.		
rLS	✓ [Hızı koru] (rLS): Sürücü, hata oluştuğunda uygulanan hızı, hata geçerli olduğu ve çalıştırma komutu devre dışı bırakılmadığı süre boyunca korur.		
rMP FSt dCI	✓ [Rampalı dur] (rMP): Rampada duruş <ul style="list-style-type: none"> ✓ [Hızlı durdur] (FSt): Hızlı duruş ✓ [DC enjeksiyon] (dCI): DC enjeksiyonlu duruş. Bu durdurma türü bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz. Bkz. tablo, sayfa 115. 		
SLL	M [Mdb's hata yönetimi]		[Serbes duruş] (YES)
nO YES St t	Dahili bir Modbus'ta haberleşme hatası olması durumunda sürücünün davranışı <ul style="list-style-type: none"> ✓ [Yoksay] (nO): Hata göz ardı edilir ✓ [Serbes duruş] (YES): Serbest duruş. ✓ [STTye göre] (Stt): Hata açmasız, [Duruş tipi] (Stt) sayfa 125, konfigürasyonuna göre durdurma. Bu durumda, hata rölesi açılmaz ve sürücü, aktif komut kanalının yeniden yol verme koşullarına göre (yani, kontrol terminaler üzerinden gerçekleştiriliyorsa [2/3 telli kontrol] (tCC) ve [2 telli tip] (tCt) sayfa 78) hata ortadan kalkar kalkmaz yeniden yol vermeye hazır olur. Durdurmanın nedenini belirlemek için bu hata için bir alarmın konfigüre edilmesi tavsiye edilmektedir (örneğin bir logic çıkışına atanmış bir alarm). 		
LFF	✓ [Hata hızı] (LFF): İlk ayar hızına geçiş, hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu devre dışı bırakılmadıkça korunur.		
rLS	✓ [Hızı koru] (rLS): Sürücü, hata oluştuğunda uygulanan hızı, hata geçerli olduğu ve çalıştırma komutu devre dışı bırakılmadığı süre boyunca korur.		
rMP FSt dCI	✓ [Rampalı dur] (rMP): Rampada duruş <ul style="list-style-type: none"> ✓ [Hızlı durdur] (FSt): Hızlı duruş ✓ [DC enjeksiyon] (dCI): DC enjeksiyonlu duruş. Bu durdurma türü bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz. Bkz. tablo, sayfa 115. 		




[1.8 HATA Y NET M] (FLt-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
t l d	b [MOM/AKIM SINIR. ALGI.]		
SSb	M [Mom/l snr. duruş tipi]		[Yoksay] (nO)
nO YES St t	<p>Moment veya akım sınırlamaya geçiş durumunda davranış</p> <ul style="list-style-type: none">✓ [Yoksay] (nO): Hata göz ardı edilir✓ [Serbes duruş] (YES): Serbest duruş.✓ [STTye göre] (Stt): Hata açmasız, [Duruş tipi] (Stt) sayfa 125, konfigürasyonuna göre durdurma. Bu durumda, hata rölesi açılmaz ve sürücü, aktif komut kanalının yeniden yol verme koşullarına göre (yani, kontrol terminaler üzerinden gerçekleştiriliyorsa [2/3 telli kontrol] (tCC) ve [2 telli tip] (tCt) sayfa 78) hata ortadan kalkar kalkmaz yeniden yol vermeye hazır olur. Durdurmanın nedenini belirlemek için bu hata için bir alarmın konfigüre edilmesi tavsiye edilmektedir (örneğin bir logic çıkışına atanmış bir alarm).		
LFF	✓ [Hata hızı] (LFF) : İlk ayar hızına geçiş, hata devam ettikçe ve çalıştırma komutu devre dışı bırakılmadıkça korunur.		
rLS	✓ [Hızı koru] (rLS) : Sürücü, hata oluştuğunda uygulanan hızı, hata geçerli olduğu ve çalıştırma komutu devre dışı bırakılmadığı süre boyunca korur.		
rMP	✓ [Rampalı dur] (rMP) : Rampada duruş		
FSt	✓ [Hızlı durdur] (FSt) : Hızlı duruş		
dCI	✓ [DC enjeksiyon] (dCI) : DC enjeksiyonlu duruş. Bu durdurma türü bazı fonksiyonlarla birlikte kullanılamaz. Bkz. tablo, sayfa 115.		
StO	M [Mom/l snr. zam. asımı]	0 - 9.999 ms	1,000 ms
()	<p>(Hata konfigüre edilmişse) SSF "Sınırlama" hatasının dikkate alınması için zaman gecikmesi</p>		



Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametre.

[1.8 HATA Y NET M] (FLt-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
br P	b [DB FREN DIR. KORUMASI]		
br O nO YES FLt	M [Fren direnci koruma] V [Seçili değil] (nO) : Frenleme rezistör koruması yok (dolayısıyla diğer fonksiyon parametrelerine erişim engellenir). V [Alarm] (YES) : Alarm. Alarm, bir logic çıkış veya röleye atanabilir (bkz. sayfa 91). V [Hata] (FLt) : Sürücünün kilitlemesiyle (serbest duruş) hataya geçiş (bOF).  Not : Rezistörün termik durumu grafikli ekran terminalinde görüntülenebilir. Sürücü kontrolü güç kaynağına bağlı olduğu süre boyunca hesaplanır.		[Seçili değil] (nO)
br P 	M [Fren direnci gücü] Bu parametreye [Fren direnci koruma] (brO), [Seçili değil] (nO) değilse erişilebilir. Kullanılan rezistörün nominal gücü.	0,1 kW (0,13 HP) - 1,000 kW (1,333 HP)	0,1 kW (0,13 HP)
br U 	M [Fren direnç değeri] Bu parametreye [Fren direnci koruma] (brO), [Seçili değil] (nO) değilse erişilebilir. Frenleme rezistörünün ohm cinsinden nominal değeri.	0.1 - 200 Ohm	0,1 Ohm
tn F	b [OTOTANIMA HATASI]		
tn L nO YES	M [Ototanım hata ynt.] V [Yoksay] (nO) : Hata göz ardı edilir. V [Serbes duruş] (YES) : Serbest duruş.		[Serbes duruş] (YES)



Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametre.

[1.8 HATA Y NET M] (FLt-)

Kart eşleme

Bu fonksiyona sadece [Uzman] modunda erişilebilir.

Bu fonksiyon, bir kart değiştirildiğinde veya yazılım üzerinde herhangi bir değişiklik gerçekleştirildiğinde kullanılır.

Bir eşleştirme şifresi girildiğinde takılı olan kartların parametreleri saklanır. Her güç açılışında bu parametreler doğrulanır ve bir uyumsuzluk olması durumunda sürücü HCF hata modunda kilitletir. Sürücüye yeniden yol verilmeden önce orijinal duruma geri dönmeniz veya eşleştirme şifresini yeniden girmeniz gerekir.

Aşağıdaki parametreler doğrulanır:

- Tüm kartlar için kart tipi
- İki kontrol kartı, VW3A3202 genişletme kartı, Controller Inside kartı ve haberleşme kartları için yazılım sürümü
- Her iki kontrol kartı için de seri numarası

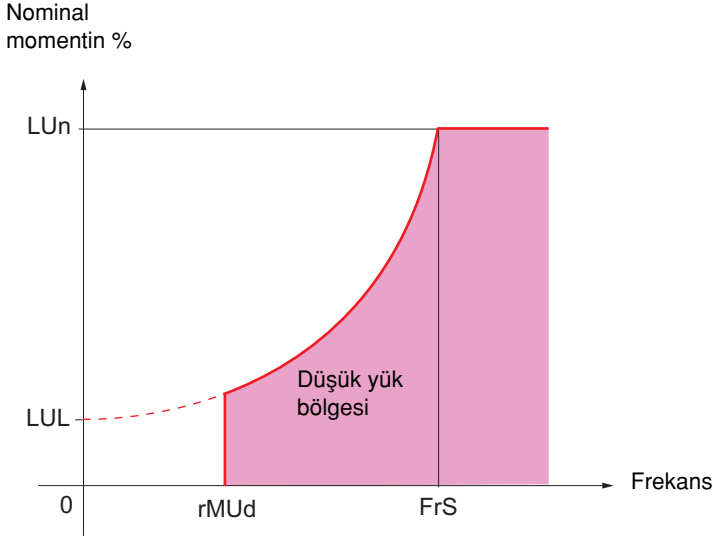
Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
PPI	b [KART EŞLEME]		
PPI	M [Kart eşleme şifresi] [KAPALI] (OFF) değeri, kart eşleştirme fonksiyonunun devre dışı olduğunu belirtir. [AÇIK] (On) değeri, kart eşleştirmenin aktif ve bir kart eşleştirme hatasında sürücüyü çalıştırmak için bir erişim kodu girilmesi gerektiğini belirtir. Kod girilir girilmez sürücünün kilidi açılır ve kod [AÇIK] (On) olarak değişir. - PPI kodu, sadece Schneider Electric Ürün Desteği tarafından bilinen bir kilit açma kodudur.	KAPALI - 9.999	[KAPALI] (OFF)

Düşük yük işlem hatası

Hata gerçekleştiğinde ve konfigüre edilebilir olan bir minimum süre (ULt) boyunca beklemede kaldığında bir düşük yük işlemi tespit edilir:

- Motor sabit durumdadır ve moment, ayarlanmış olan düşük yük sınırının (LUL, LUn, rMUd parametreleri) altındadır.

Frekans referansı ve motor frekansı arasındaki ofset konfigüre edilebilir eşik (Srb) altına düştüğünde motor sabit bir durumdadır.



Sıfır frekans ve nominal frekans arasında eğri, aşağıdaki denklemi yansıtır:

$$\text{moment} = \text{LUL} + \frac{(\text{LUn} - \text{LUL}) \times (\text{frekans})^2}{(\text{nominal frekans})^2}$$

Düşük yük fonksiyonu rMUd altındaki frekanslarda aktif değildir.

Bu hatanın bildirilmesi için [1,5 GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI] (I-O-) menüsünde bir röle veya logic çıkışı atanabilir.

[1.8 HATA Y NET M] (FLt-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
ULd	b [DÜŞÜK YÜK]		
ULt	M [Düşük Yük Gecikmesi] Düşük yük algılama zaman gecikmesi. 0 değeri fonksiyonu devre dışı bırakır ve diğer parametrelere erişimi engeller.	0 - 100 s	0 sn
LUn ()	M [50Hz Düşük Yük Sev.] (1) Nominal motor frekansında düşük yük eşiği ([Nom. mot. frekansı] (FrS) sayfa 33), nominal motor momentinin yüzdesi cinsinden.	20 - %100	%60
LUL ()	M [0Hz Düşük Yük Sev.] (1) Sıfır frekansında düşük yük eşiği, nominal motor momentinin yüzdesi cinsinden.	0 - [Unld.Thr.Nom.Speed] (LUn)	%0
rMUd ()	M [Düşük Yük Min. Fre.] (1) Minimum frekans düşük yük algılama eşiği	değere göre 0 - 500 arası veya 1.000 Hz	0 Hz
Srb ()	M [HMotor ile Ref. Farkı] (1) Frekans referansı ve motor frekansı arasındaki kararlı durum çalışmasını tanımlayan maksimum sapma.	değere göre 0,3 - 500 arası veya 1.000 Hz	0.3 Hz
UdL nO YES rMP FSt	M [Düşük Yük Dur. Tipi] Düşük yük algılamaya geçişte davranış. V [Yoksay] (nO): Hata göz ardı edilir V [Serbes duruş] (YES): Serbest duruş V [Rampalı dur] (rMP): Rampada duruş V [Hızlı durdur] (FSt): Hızlı duruş		[Serbes duruş] (YES)
FtU ()	M [Otostart bek-Düşük Yük] (1) Bu parametreye, [Düşük Yük Y önetimi.] (UdL) = [Yoksay] (nO) ise erişilemez. Bir düşük yükün algılanması ve otomatik yeniden çalıştırma arasında minimum izin verilen süre. Otomatik çalıştırmanın mümkün olması için [Maks. ot. bas. süresi] (tAr) sayfa 176 değeri bu parametre değerini en az bir dakika kadar geçmelidir.	0 - 6 dak	0 dak

(1) Parametreye, [1.3 AYARLAR] (SEt-) menüsünden de erişilebilir.

() Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametre.

[1.8 HATA Y NET M] (FLt-)

Aşırı yük işlemi hatası

Bir sonraki hata gerçekleştiğinde ve konfigüre edilebilir olan bir minimum süre (tOL) boyunca beklemede kaldığında bir aşırı yük işlemi tespit edilir:

- Sürücü akım sınırlama modundadır.
- Motor sabit durumdadır ve akım, ayarlanmış olan aşırı yük eşiğinin (LOC) üzerindedir.

Frekans referansı ve motor frekansı arasındaki ofset konfigüre edilebilir eşik (Srb) altına düştüğünde motor sabit bir durumdadır.

Bu hatanın bildirilmesi için [1,5 GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI] (I-O-) menüsünde bir röle veya logic çıkışı atanabilir.

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
OLd	b [AŞIRI YÜK]		
tOL	M [Aşırı Yük Gecikmesi] Aşırı yük algılama zaman gecikmesi. 0 değeri fonksiyonu devre dışı bırakır ve diğer parametrelere erişimi engeller.	0 - 100 s	0 sn
LOC ()	M [Aşırı Yük Seviyesi] (1) Aşırı yük algılama eşiği, nominal motor akımının yüzdesi cinsinden [Nom. motor akımı] (nCr). Bu değer, fonksiyonun çalışabilmesi için sınır akımından daha düşük olmalıdır.	70 - %150	%110
Srb ()	M [Mot. ile Ref. Farkı] (1) Frekans referansı ve motor frekansı arasındaki kararlı durum çalışmasını tanımlayan maksimum sapma.	değere göre 0,3 - 500 arası veya 1.000 Hz	0.3 Hz
OdL nO YES rMP FSt	M [Aşırı Yük Dur. Tipi] Aşırı yük algılamaya geçişte davranış. V [Yoksay] (nO): Hata göz ardı edilir V [Serbes duruş] (YES): Serbest duruş V [Rampalı dur] (rMP): Rampada duruş V [Hızlı durdur] (FSt): Hızlı duruş		[Serbes duruş] (YES)
FtO ()	M [Otostart bek-Aşırı Yük] (1) Bu parametreye, [Aşırı Yük Dur. Tipi] (OdL) = [Yoksay] (nO) ise erişilemez. Bir aşırı yükün algılanması ve otomatik yeniden çalıştırma arasındaki minimum izin verilen süre. Otomatik çalıştırmanın mümkün olması için [Maks. ot. bas. süresi] (tAr) sayfa 176 değeri bu parametre değerini en az bir dakika kadar geçmelidir.	0 - 6 dak	0 dak

(1) Parametreye, [1.3 AYARLAR] (SEt-) menüsünden de erişilebilir.

() Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametre.

[1.8 HATA Y NET M] (FLt-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
LFF	b [HATA HIZI]		
LFF	M [Hata hızı] İlk ayar hızının seçilmesi	değere göre 0 - 500 arası veya 1.000 Hz	0 Hz
FSt	b [RAMPA BÖLME SABİTİ]		
dCF ()	M [Rampa bölme sabiti] (1)	0-10	4
	Etkinleştirilen rampa (dEC veya dE2), durdurma talepleri gönderildiğinde bu katsayı ile bölünür. 0 değeri, minimum rampa süresine eşit olur.		
dCI	b [DC ENJEKSİYON]		
I dC ()	M [DC enjeks. değeri 1] (1) (3)	Değere göre 0,1 - 1,1 arası veya 1,2 In (2)	0,64 In (2)
	Logic girişle etkinleştirilen veya duruş modu olarak seçilen DC enjeksiyonlu frenleme akımının seviyesi.		
	DİKKAT		
	Motorun bu akıma aşırı ısınma yapmadan dayanıp dayanamayacağını kontrol edin. Bu talimatlara uyulmaması durumunda ekipman zarar görülebilir.		
t dI ()	M [DC enjeks. zamanı 1] (1) (3)	0.1 - 30 s	0,5 s
	Maksimum akım enjeksiyon süresi [DC enjeks. değeri 1] (IdC). Bu süreden sonra enjeksiyon akımı [DC inject. level 2] (IdC2).		
I dC2 ()	M [DC enjeks. değeri 2] (1) (3)	0.1 In (2) - [DC enjeks. değeri 1] (IdC)	0,5 In (2)
	[DC enjeks. zamanı 1] (tdI) süresi geçtikten sonra enjeksiyon akımı logic giriş olarak etkinleştirilir veya durdurma modu olarak seçilir.		
	DİKKAT		
	Motorun bu akıma aşırı ısınma yapmadan dayanıp dayanamayacağını kontrol edin. Bu talimatlara uyulmaması durumunda ekipman zarar görülebilir.		
t dC ()	M [DC enjeks. zamanı 2] (1) (3)	0.1 - 30 s	0,5 s
	Maksimum enjeksiyon süresi [DC enjeks. değeri 2] (IdC2) sadece enjeksiyon durdurma modu olarak seçildiğinde. ([Duruş tipi] (Stt) = [DC enjeksiyon] (dCI) ise erişilebilir).		

(1) Parametreye ayrıca [1,3 AYARLAR] (SEt-) ve [1.7 UYGULAMA SEÇİMİ] (FUn-) menülerinden de erişilebilir.

(2) In, Kurulum Kılavuzunda ve kontrol cihazı isim plakasında belirtilen nominal kontrol cihazı akımına eşittir.

(3) Uyarı: Bu ayarlar, [OTO. DC ENJEKSİYONU] (AdC-) fonksiyonundan bağımsızdır.



Çalışma veya durma sırasında değiştirilebilen parametre.

[1.9 HABERLE ME] (COM-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
b [HABER. GİRİŞ TARAMASI] Sadece grafikli ekran terminalinden erişilebilir			
nMA1	M [Giriş 1 word adresi] 1. giriş kelimesinin adresi		3201
nMA2	M [Giriş 2 word adresi] 2. giriş kelimesinin adresi		8604
nMA3	M [Giriş 3 word adresi] 3. giriş kelimesinin adresi		0
nMA4	M [Giriş 4 word adresi] 4. giriş kelimesinin adresi		0
nMA5	M [Giriş 5 word adresi] 5. giriş kelimesinin adresi		0
nMA6	M [Giriş 6 word adresi] 6. giriş kelimesinin adresi		0
nMA7	M [Giriş 7 word adresi] 7. giriş kelimesinin adresi		0
nMA8	M [Giriş 8 word adresi] 8. giriş kelimesinin adresi		0
b [HABER. ÇIKIŞ TARAMASI] Sadece grafikli ekran terminalinden erişilebilir			
nCA1	M [Çıkış 1 word adresi] 1. çıkış kelimesinin adresi		8501
nCA2	M [Çıkış 2 word adresi] 2. çıkış kelimesinin adresi		8602
nCA3	M [Çıkış 3 word adresi] 3. çıkış kelimesinin adresi		0
nCA4	M [Çıkış 4 word adresi] 4. çıkış kelimesinin adresi		0
nCA5	M [Çıkış 5 word adresi] 5. çıkış kelimesinin adresi		0
nCA6	M [Çıkış 6 word adresi] 6. çıkış kelimesinin adresi		0
nCA7	M [Çıkış 7 word adresi] 7. çıkış kelimesinin adresi		0
nCA8	M [Çıkış 8 word adresi] 8. çıkış kelimesinin adresi		0

[1.9 HABERLE ME] (COM-)

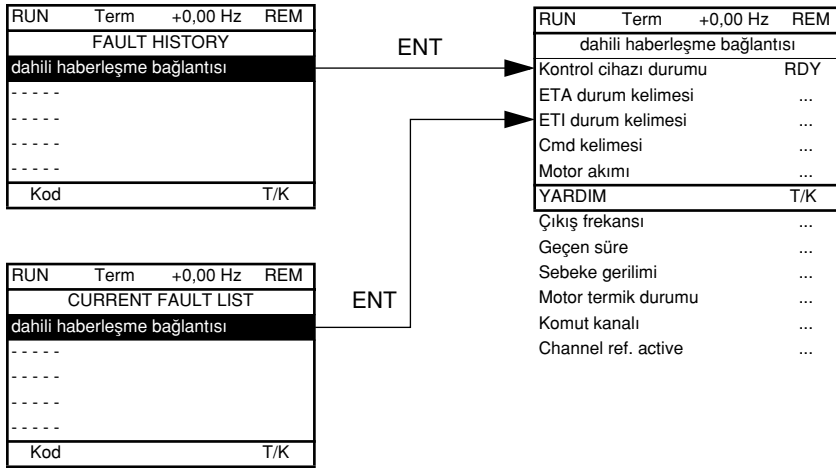
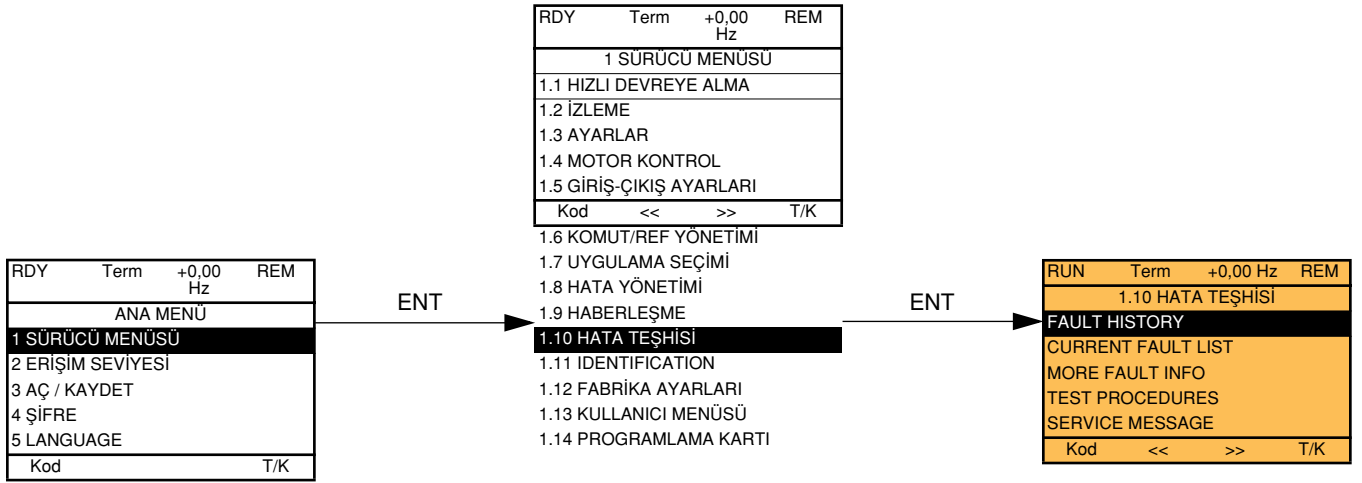
Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
Md2	b [MODBUS KP] Grafikli ekran terminaliyle haberleşme		
t br 2	M [Modbus KP hab. hızı] Dahili ekran terminali üzerinden 9,6 veya 19,2 kbps. Grafikli ekran terminali üzerinden 9.600 veya 19.200 baud. Grafikli ekran terminali sadece [Modbus KP hab. hızı] (tbr2) = 19,200 baud (19,2 kbps) ise çalışır. [Modbus KP hab. hızı] (tbr2) atanmasında herhangi bir değişikliğin dikkate alınması için aşağıdakileri gerçekleştirmeniz gerekmektedir: - Grafikli ekran terminali kullanılıyorsa onay penceresinden onay verin - Dahili ekran terminali kullanılıyorsa ENT tuşuna 2 sn boyunca basılı tutun		19,2 kbps
t FO2	M [Modbus KP formatı] Salt okunur parametre konfigüre edilemez.		8E1
Md1	b [MODBUS AĞ]		
Ekl	M [Modbus Adresi] OFF - 247		KAPALI
AMOA	M [Prg. kart. mdbs. adr.] Controller Inside kartının Modbus adresi 247'de OFF Bu parametreye Controller Inside kart takılı ise ve konfigürasyonuna bağlı olarak erişilebilir (özel belgelere başvurun).		KAPALI
AMOC	M [Hab. kartı mdbs. adr.] Haberleşme kartının the Modbus adresi OFF - 247 Bu parametreye haberleşme kartı takılı ise ve konfigürasyonuna bağlı olarak erişilebilir (özel belgelere başvurun).		KAPALI
t br	M [Modbus Ağ hab. hızı] Dahili ekran terminali üzerinde 4,8 ÷ 9,6 ÷ 19,2 ÷ 38,4 kbps. Grafikli ekran terminali üzerinde 4.800, 9.600, 19.200 veya 38.400 baud.		19,2 kbps
t FO	M [Modbus Ağ formatı] 801 ÷ 8E1 ÷ 8n1, 8n2		8E1
t tO	M [Modbus zam. aşımı] 0.1 - 30 s		10,0 s
Cn0	b [CANopen]		
AdCO	M [CANopen adresi] OFF - 127		KAPALI
bdCO	M [CANopen hab. hızı] 50 ÷ 125 ÷ 250 ÷ 500 kbps ÷ 1 Mbps		125 kbps
Er CO	M [Hata kodu] Salt okunur parametre konfigüre edilemez.		

[1.9 HABERLE ME] (COM-)

b [HABERLEŞME KARTI]	
	Kullanılan kart için özel belgelere başvurun.
LCF b [ZORLAMALI KONTROL]	
FLO nO LI 1 LI 14	M [Zorl. kontrol atama] [Seçili değil] (nO) V [Seçili değil] (nO): Fonksiyon devre dışı V [LI1] (LI1) - [LI6] (LI6) V [LI7] (LI7) - [LI10] (LI10): Eğer VW3A3201 logic G/Ç kartı takılmışsa V [LI11] (LI11) - [LI14] (LI14): Eğer VW3A3202 genişletilmiş G/Ç kartı takılmışsa Giriş 1 durumundayken yerele yönlendirme aktif. [Zorl. kontrol atama] (FLO), [Profil] (CHCF) sayfa 110 = [I/O profili] (IO) ise [Seçili değil] (nO) olarak yönlendirilir
FLOC nO AI 1 AI 2 AI 3 AI 4 LCC PI	M [Zorl. kontrol ref.] [Seçili değil] (nO) V [Seçili değil] (nO): Atanmamış (sıfır referansla terminaler üzerinden kontrol). V [AI1] (AI1): Analog giriş V [AI2] (AI2): Analog giriş V [AI3] (AI3): Analog giriş, eğer VW3A3202 G/Ç kartı takılmışsa V [AI4] (AI4): Analog giriş, eğer VW3A3202 G/Ç kartı takılmışsa V [HMI] (LCC): Referans veya komutun grafikli ekran terminaline atanması. Referans: [KP frekans ref.] (LFr), sayfa 43, kontrol: RUN/STOP/FWD/REV butonları. V [Darbe girişi] (PI): Frekans girişi, eğer VW3A3202 kartı takılmışsa Referans bir analog girişe veya [Darbe girişi] (PI) için atanırsa komut da otomatik olarak terminallere atanır (logic girişler).
FLOt	M [Zorl. kont. zam. aşımı] 10,0 s 0.1 - 30 s Parametreye, [Zorl. kontrol atama] (FLO) [Seçili değil] (nO) değilse erişilebilir. Cebri yerel modu bırakıldıktan sonra haberleşme izlemeye devam edilmesi için zaman gecikmesi.

[1.10 HATA TE H S]

Bu menüye sadece grafikli ekran terminalinden erişilebilir:



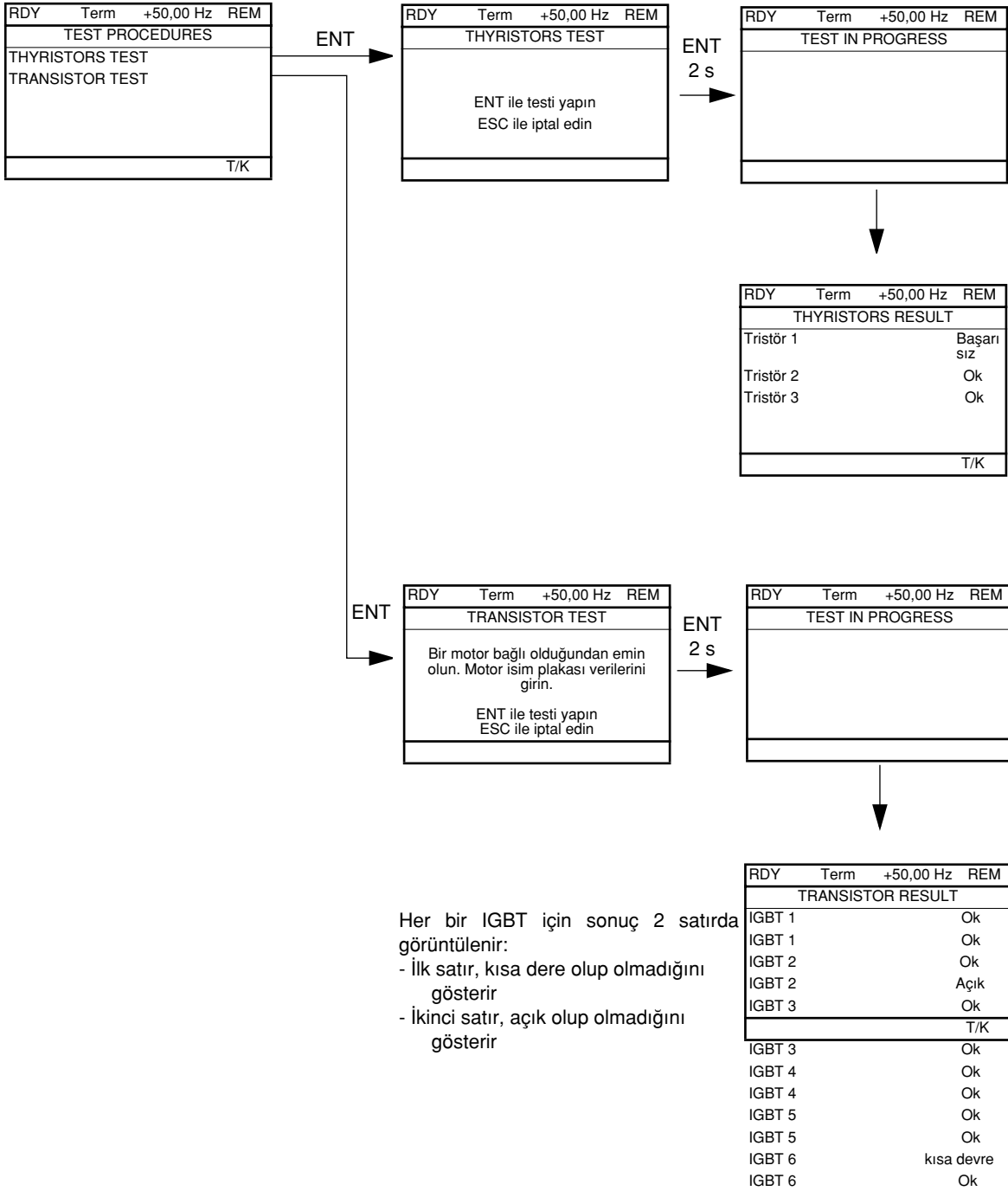
Bu ekran, seçili hatanın gerçekleştiği andaki sürücünün durumunu gösterir.

RUN	Term	+0,00 Hz	REM
MORE FAULT INFO			
Ağ hatası		0	
Uygulama hatası		0	
Dahili bağlantı hatası 1		0	
Dahili bağlantı hatası 2		0	
Kod			T/K

Bu ekran, örneğin ek kartlardaki haberleşme hatalarının sayısını gösterir.
Sayı: 0 - 65.535

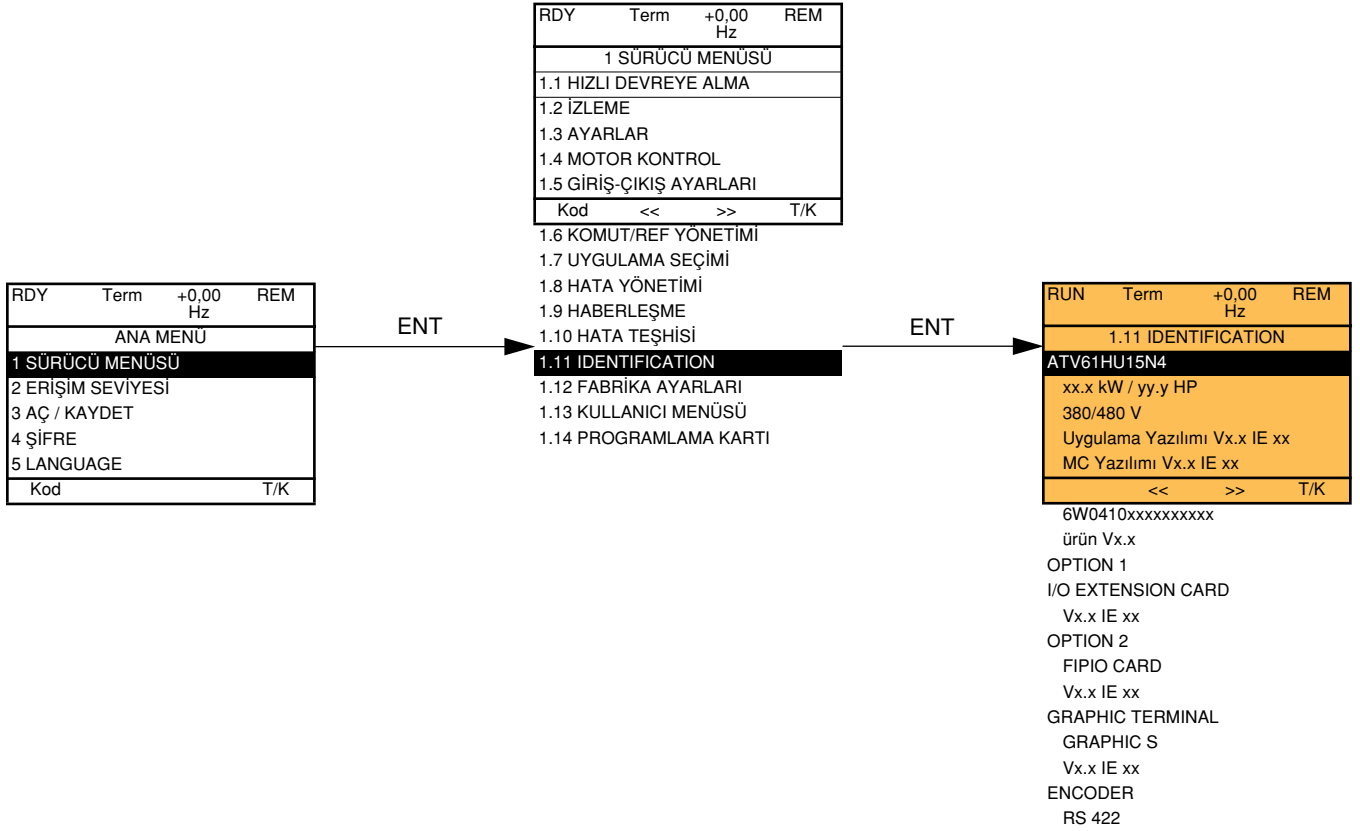
[1.10 HATA TE H S]

[TEST THYRISTORS] bu fonksiyona sadece ATV61pppM3 u 18,5 kW (25 HP) ve ATV61pppN4 18,5 kW (25 HP) kontrol cihazlarında erişilebilir.



Not: Testleri başlatmak için ENT tuşunu basılı tutun (2 sn).

[1.11 IDENTIFICATION]



[1.11 IDENTIFICATION] menüsüne sadece grafikli ekran terminalinden erişilebilir.

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

- Sürücü referansı, güç değeri ve gerilim
- Sürücü yazılım sürümü
- Sürücü serti numarası
- Mevcut seçeneklerin tipleri ve bunların yazılım sürümleri

[1.12 FABRİKA AYARLARI] (FCS-)

RUN	Term	1250A	+50,00 Hz
1.12 FABRİKA AYARLARI			
Config. Kaynak	:	Macro-Conf	
PARAMETER GROUP LIST			
FABRİKA AYARLARI'ne git			
Save config	:	Seçili değil	
Kod	<<	>>	T/K

ENT

RUN	Term	1250A	+50,00 Hz
Config. Kaynak			
Macro-Conf	:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Config 1			
Config 2			
T/K			

Kaynak konfigürasyonunun seçilmesi

ENT

RUN	Term	1250A	+50,00 Hz
PARAMETER GROUP LIST			
Hepsi	:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sürücü menüsü	:	<input type="checkbox"/>	
Ayarlar	:	<input type="checkbox"/>	
Motor param	:	<input type="checkbox"/>	
Haberleşme menüsü	:	<input type="checkbox"/>	
T/K			

Değiştirilecek menülerin seçilmesi

Not: Fabrika konfigürasyonunda ve "fabrika ayarlarına" döndükten sonra [PARAMETRE GRP LİSTESİ] boş olacaktır.

ENT

RUN	Term	1250A	+50,00 Hz
FABRİKA AYARLARI'ne git			
LÜTFEN SÜRÜCÜ KABLOLARINDA SORUN OLMADIĞINI KONTROL EDİN			
ESC=iptal ENT=onay			

"Fabrika ayarlarına" dönüş komutu


ENT

RUN	Term	1250A	+50,00 Hz
FABRİKA AYARLARI'ne git			
İlk olarak parametre gruplarını seç Devam etmek için ENT veya ESC tuşuna bas			

Bu pencere, parametre grubu seçilmemişse görüntülenecektir.

RUN	Term	1250A	+50,00 Hz
Save config			
Yok			
Config 0			
Config 1			
Config 2			
T/K			

[1.12 FABRİKA AYARLARI] (FCS-)

Kod	Ad/Açıklama
FCSI InI CFG1 CFG2	M [Ayar kaynağı] Kaynak konfigürasyonunun seçimi. Sürücü bir [Hatalı ayar] (CFF) hatasında kilitlendiyse bu parametreye erişilemez. V [Makro-Ayar] (InI) Fabrika konfigürasyonu, seçili macro konfigürasyonuna geri dön. V [Ayar 1] (CFG1) V [Ayar 2] (CFG2) Konfigürasyon anahtarlama fonksiyonu konfigüre edilmişse [Ayar 1] (CFG1) ve [Ayar 2] (CFG2) erişimi mümkün olmayacaktır.
FrY ALL drM SEt Mot COM PLC MOOn dIS	M [PARAMETRE GRP LİSTESİ] Yüklenecek menülerin seçilmesi V [Hepsi] (ALL) : Tüm parametreler. V [Sürücü menüsü] (drM) : [1.9 HABERLEŞME] ve [1.14 PROGRAMLAMA KARTI] bulunmayan [1 SÜRÜCÜ MENÜSÜ] menüsü. [7 KONT. PANELİ AYARLARI] menüsünde, [Return std name] sayfası 217 [Seçili değil] olarak değişir. V [AYARLAR] (SEt) : [IR kompanzasyonu] (UFR), [Kayma kompan.] (SLP) ve [Motor termal akımı] (ItH) parametreleri bulunmayan [1.3 AYARLAR] menüsü. V [Motor param] (Mot) : Motor parametreleri, bkz. aşağıdaki liste. Aşağıdaki seçimlere sadece [Ayar kaynağı] (FCSI) = [Makro Ayar] (InI) ise erişilebilir V [Haberleşme menüsü] (COM) : [Giriş 1 word adresi] (nMA1) - [Giriş 8 word adresi] (nMA8) veya [Çıkış 1 word adresi] (nCA1) - [Çıkış 8 word adresi] (nCA8) bulunmayan [1.9 HABERLEŞME] menüsü. V [Prog. kart menüsü] (PLC) : [1.14 PROGRAMLAMA KARTI] menüsü. V [İzleme ayarları] (MOOn) : [6 İZLEME AYARLARI] menüsü. V [K. Panel ayarları] (dIS) : [7 KONT. PANELİ AYARLARI] menüsü. Sayfa 22 dahili ekran terminali için, sayfasında 13 grafikli ekran terminali için olan çoklu seçim prosedürüne bakın.  Not: Fabrika ayarında ve "fabrika ayarlarına" döndükten sonra [PARAMETRE GRUP LİSTESİ] boş olacaktır.
GFS nO YES	M [FABRİKA AYARLARINA DÖNÜŞ] Fabrika ayarlarına sadece önceden en az bir parametre grubu seçilmişse dönülebilir. Dahili ekran terminali ile birlikte: - Hayır - Evet: Parametre, işlem tamamlanınca nO değerine otomatik olarak geçer. Grafikli ekran terminali: Bkz. önceki sayfa.
SCSI nO Str0 Str1 Str2	M [Ayar kaydetme] V [Seçili değil] (nO) : V [Ayar 0] (Str0) : 2 sn boyunca "ENT" tuşuna basın. V [Ayar 1] (Str1) : 2 sn boyunca "ENT" tuşuna basın. V [Ayar 2] (Str2) : 2 sn boyunca "ENT" tuşuna basın. Kaydedilecek aktif konfigürasyon seçim için görüntülenmiyor. Örneği, aktif konfigürasyon [Ayar 0] (Str0) ise sadece [Ayar 1] (Str1) ve [Ayar 2] (Str2) görüntülenecektir. İşlem tamamlanınca parametre otomatik olarak [Seçili değil] (nO) olacaktır.

Motor parametrelerinin listesi

[1.4 MOTOR KONTROL] (drC-) menüsü:

[Nom. mot. frekansı] (nPr) ÷ [Nom. motor ger.] (UnS) ÷ [Nom. motor akımı] (nCr) ÷ [Nom. mot. frekansı] (FrS) ÷ [Nom. motor hızı] (nSP) ÷ [Oto tanıma] (tUn) ÷ [Oto tanıma durumu] (tUS) ÷ [U/F Profili] (PFL) ÷ [U0] (U0) - [U5] (U5) ÷ [F1] (F1) - [F5] (F5) ÷ [Sabit güç gerilimi] (UCP) - [Sabit güç frek.] (FCP) ÷ [Nominal I senk.] (nCrS) ÷ [Nom motor spdsync] (nSPS) ÷ [Pole pairs] (PPnS) ÷ [Syn. EMF constant] (PHS) ÷ [Ototanıma L d-eks.] (LdS) ÷ [Ototanıma L q-eks.] (LqS) ÷ [Kull. senk. mot. str. dir.] (rSAS) ÷ [IR kompanzasyonu] (UFR) ÷ [Kayma kompan.] (SLP) ÷ motor parametrelerine, [Uzman] modunda erişilebilir, sayfa **70**.

[1.3 AYARLAR] (SEt-) menüsü:

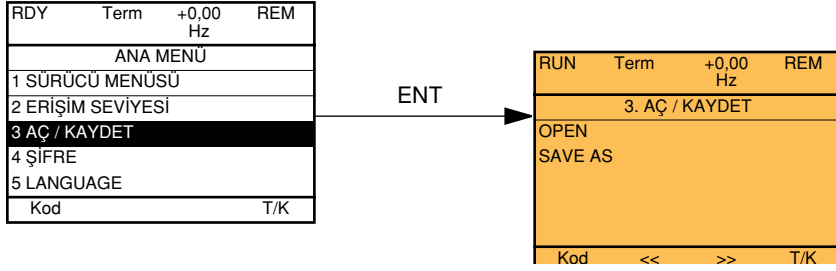
[Motor termal akımı] (ItH)

Fabrika ayarlarına toplam dönüş örneği

- [Ayar kaynağı] (FCSI) = [Macro-Ayar] (InI)
- [PARAMETRE GRP LİSTESİ] (FrY-) = [HEPSİ] (ALL)
- [FABRİKA AYARLARINA DÖNÜŞ] (GFS = YES)

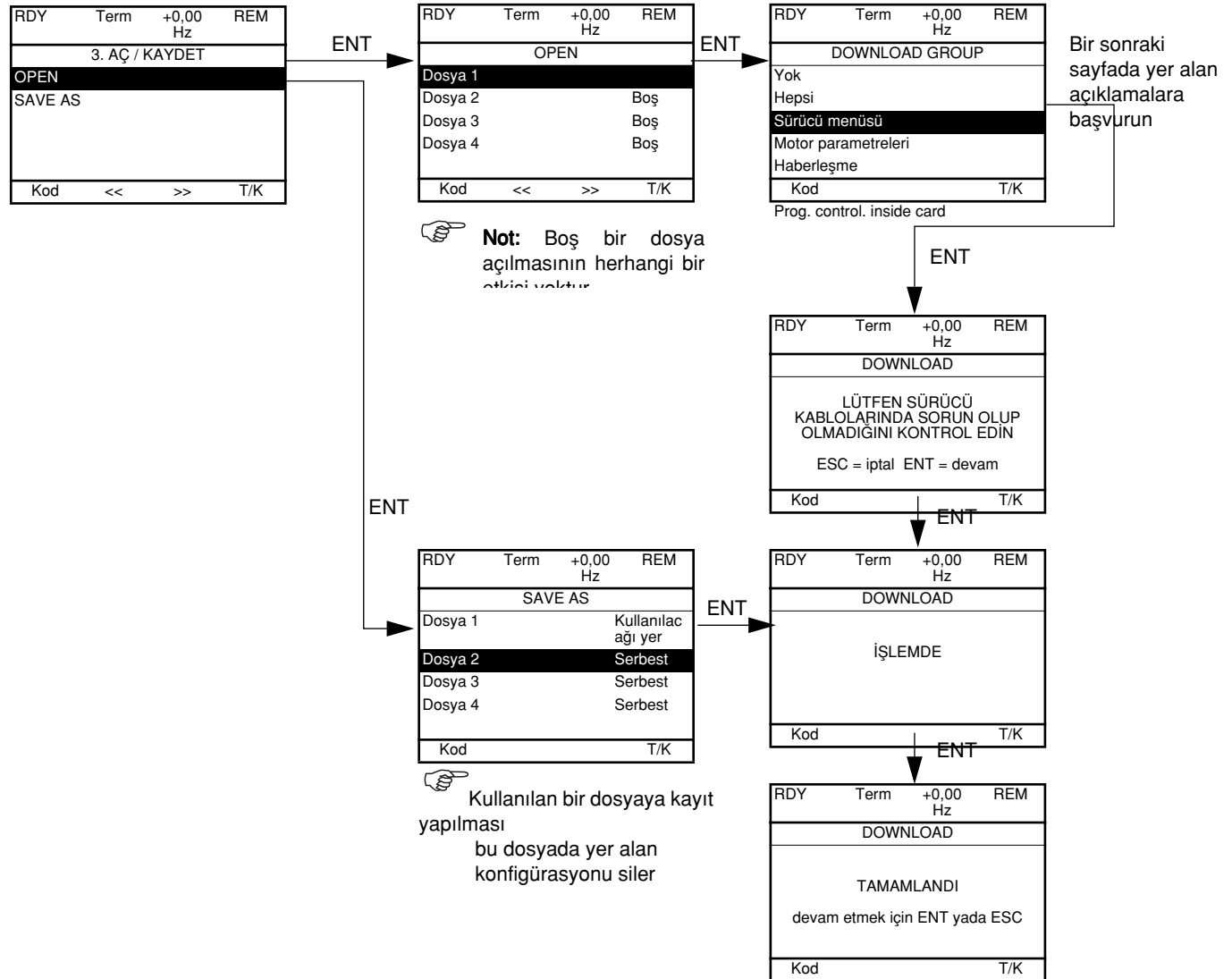
[3. A / KAYDET]

Bu menüye sadece grafikli ekran terminalinden erişilebilir.



[AÇ]: Grafikli ekran terminalinden sürücüye 4 dosyadan birini yüklemek için.

[KAYDET]: Sürücünden grafikli ekran terminaline geçerli konfigürasyonu yüklemek için.



Yükleme talep edildiğinde farklı mesajlar görüntülenebilir:

- [IN PROGRESS]
- [Yapıldı]
- Yükleme mümkün değilse hata mesajları
- [Motor parameters are NOT COMPATIBLE. Do you want to continue]: Bu durumda, yükleme mümkündür ancak parametreler sınırlanacaktır.

[4. FRE] (COd-)

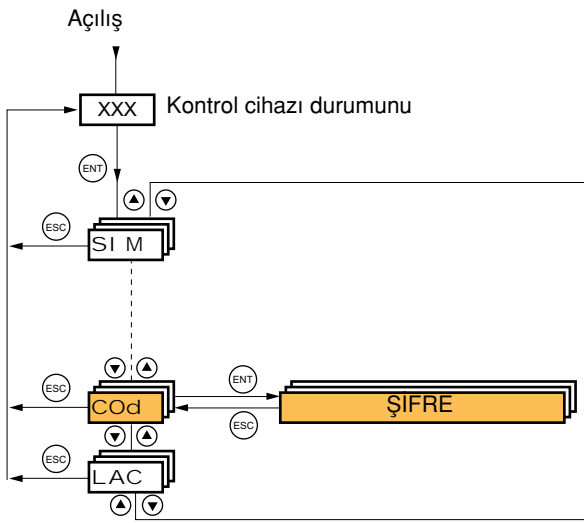
Grafikli ekran terminali ile birlikte:

RDY	Term	+0,00 Hz	REM
ANA MENÜ			
1 SÜRÜCÜ MENÜSÜ			
2 ERIŞİM SEVİYESİ			
3 AÇ / KAYDET			
4 ŞİFRE			
5 LANGUAGE			
Kod		T/K	

ENT

RUN	Term	+0,00 Hz	REM
4 ŞİFRE			
Durum		Kilitsiz	
PIN kodu 1		Kilitsiz	
PIN kodu 2		Kilitsiz	
Karşıya yükleme hakları		İzin verilen	
Karşıdan yükleme hakları		Unlock. drv	

Grafikli ekran terminali ile birlikte:



Korumalı bir konfigürasyona erişim için konfigürasyonun girilecek bir erişim kodu veya şifre ile korunmasını sağlar.

Grafikli ekran terminali örneği:

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
4 ŞİFRE			
Durum		Kilitsiz	
PIN kodu 1		Kilitsiz	
PIN kodu 2		Kilitsiz	
Karşıya yükleme hakları		İzin verilen	
Karşıdan yükleme hakları		Kilitsiz drv	
Kod		T/K	

→

RUN	Term	+50,00 Hz	REM
PIN kodu 1			
9520			
Min = Kilitsiz		Maks = 9,999	
<<		>> T/K	

- PIN kodları [Kilitli değil] (OFF) (şifre yok) olarak ayarlanmışsa veya doğru kod girilmişse sürücü kilidi açılır.
- Konfigürasyonu bir erişim kodu ile korumadan önce aşağıdakileri gerçekleştirmeniz gerekmektedir:
 - [Sür. > panel transferi] (ULr) ve [Panel > Sür. transferi] (dLr) parametrelerini tanımlayın.
 - Kodu bir yere not edin ve her zaman bulabileceğiniz güvenli bir yerde saklayın.
- Sürücüde 2 erişim seviyesinin ayarlanmasını sağlayan 2 erişim kodu bulunmaktadır.
 - PIN kodu 1 halka açık bir kilit açma modudur: 6969.
 - PIN kodu 2, sadece Schneider Electric Ürün Desteği tarafından bilinen bir kilit açma kodudur. Parametreye sadece [Uzman] modunda erişilebilir.
 - Sadece PIN1 veya PIN2 kodu kullanılabilir ÷ diğeri [KİLİTLİ DEĞİL] (OFF) ayarında bırakılmalıdır.

Not: Kilit açma kodu girildiğinde kullanıcı erişim kodu görüntülenir.

Aşağıdaki öğelerde erişim koruması bulunmaktadır:

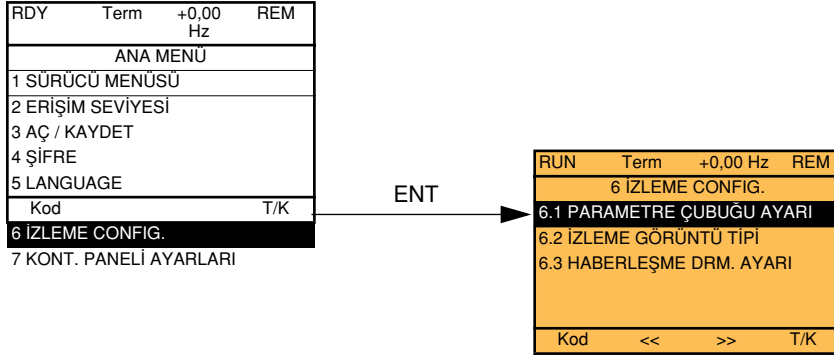
- Fabrika ayarları ([1,12 FABRİKA AYARLARI] (FCS-) menüsüne geri dönün.
- Menüün yanı sıra [1,13 KULLANICI MENÜSÜ] tarafından da kullanılan kanallar ve parametreler.
- Öze ekran ayarları ([7 KONT. PANELİ AYARLARI] menü).

[4. FRE] (COd-)

Kod	Ad/Açıklama	Ayar aralığı:	Fabrika ayarı
CSt LC ULC	M [Durum] Salt okunur bilgi parametresi konfigüre edilemez. V [Kilitli] (LC) : Sürücü bir şifre ile kilitlenmiştir. V [Kilitli değil] (ULC) : Sürücü, bir şifre ile kilitlenmemiştir.		[Kilitli değil] (ULC)
COd	M [PIN kod 1] 1. erişim kodu. [OFF] (OFF) değeri hiçbir şifrenin [Kilitli değil] olarak ayarlanmadığını gösterir. [AÇIK] (On) sürücünün korumalı olduğunu ve kilidini açmak için bir erişim kodu girilmesi gerektiğini belirtir. Doğru kod girildiğinden bu ekranda gösterilir ve güç kaynağının bağlantısı kesilene kadar sürücü kilidi açık olarak kalır. - PIN kodu 1 halka açık bir kilit açma modudur: 6969.	OFF - 9.999	[KAPALI] (OFF)
COd2	M [PIN kod 2] Parametreye sadece [Uzman] modunda erişilebilir. 2. erişim kodu. [OFF] (OFF) değeri hiçbir şifrenin [Kilitli değil] olarak ayarlanmadığını gösterir. [AÇIK] (On) sürücünün korumalı olduğunu ve kilidini açmak için bir erişim kodu girilmesi gerektiğini belirtir. Doğru kod girildiğinden bu ekranda gösterilir ve güç kaynağının bağlantısı kesilene kadar sürücü kilidi açık olarak kalır. - PIN kodu 2, sadece Schneider Electric Ürün Desteği tarafından bilinen bir kilit açma kodudur.	OFF - 9.999	[KAPALI] (OFF)
ULr ULr0 ULr1	M [Sür. > Panel transferi] Geçerli konfigürasyonu okuyun veya sürücüye kopyalayın V [İzinli] (ULr0) : Geçerli sürücü konfigürasyonu, grafikli ekran terminali veya PowerSuite'e her zaman yüklenebilir. V [İzin verilmiş] (ULr1) : Geçerli sürücü konfigürasyonu, grafikli ekran terminali veya PowerSuite'e sadece sürücü bir erişim koduyla korunmuyorsa ya da doğru kod girilmişse yüklenebilir.		[İzinli] (ULr0)
dLr dLr0 dLr1 dLr2 dLr3	M [Panel > Sür. transferi] Geçerli konfigürasyonu sürücüye yazar veya bir konfigürasyonu sürücüye yükler V [Src. kilitli] (dLr0) : Bir konfigürasyon dosyası sürücüye sadece sürücü, yüklenecek olan konfigürasyonla aynı erişim koduyla korunuyorsa yüklenebilir. V [Src. kilitli değil] (dLr1) : Sürücüye bir konfigürasyon dosyasının yüklenmesi veya sürücüdeki konfigürasyonun değiştirilebilmesi için sürücü kilitlenmemiş olmalı (erişim kodu girilmiş) veya bir erişim koduyla korunmuyor olmalıdır. V [İzin verilmez] (dLr2) : Karşıdan yüklemeye izin verilmemektedir. V [Karma] (dLr3) : [Src. kilitli] (dLr0) ve [Src. kilitli değil] (dLr1) birleşimi.		[Src. kilitli değil] (dLr1)

[6 ZLEME CONFIG.]

Bu menüye sadece grafikli ekran terminalinden erişilebilir.



Bu, çalışma sırasında grafikli ekranda görüntülenen bilgileri konfigüre etmek için kullanılabilir.



[6.1 PARAMETRE ÇUBUĞU AYARI]: Üst satırda görüntülenen 1 - 2 parametrenin seçilmesi (ilk 2 değiştirilemez).

[6.2. İZLEME GÖRÜNTÜ TİPİ]: Ekranın ortasında ve ekran modunda görüntülenen parametrelerin seçilmesi (dijital veya çubuk grafik formatındaki değerler).

[6.3. HABERLEŞME DRM. AYARI]: Görüntülenen kelimelerin ve formatlarını seçilmesi.

[6 ZLEME CONFIG.]

Ad/Açıklama

b [6.1 PARAM. BAR SELECT]

√ [Alarm grupları]	
√ [Referans frek ref.]	Hz cinsinden: fabrika konfigürasyonunda görüntülenen parametre
√ [Çıkış frekansı]	Hz cinsinden.
√ [Motor akımı]	A cinsinden
√ [Motor hızı]	rpm cinsinden
√ [Motor gerilimi]	V cinsinden
√ [Motor gücü]	W cinsinden
√ [Motor momnti]	% değeri olarak
√ [Sebeke gerilimi]	V cinsinden
√ [Motor termik durumu]	% değeri olarak
√ [Sürücü termik durumu]	% değeri olarak
√ [Fren dir. term. durumu]	sürücü değerine bağlı olarak W veya kW cinsinden
√ [Sürücü gücü]	sürücü değerine bağlı olarak Wh veya kWh cinsinden
√ [Sarfıyat]	saat cinsinden (motorun açık kaldığı süre)
√ [Mot. çalışma zamanı]	saat cinsinden (sürücünün açık kaldığı süre)
√ [Sür. çalışma zamanı]	saniye cinsinden (IGBT aşırı ısınma alarmlarının toplam süresi)
√ [IGBT alarm sayacı]	% değeri olarak
√ [PID referansı]	% değeri olarak
√ [PID geribesleme]	% değeri olarak
√ [PID hata]	Hz cinsinden.
√ [PID çıkışı]	"Controller Inside" kartı tarafından üretilen komut (kart takılmışsa erişilebilir)
√ [- - - - 2]	
-	"Controller Inside" kartı tarafından üretilen komut (kart takılmışsa erişilebilir)
√ [- - - - 6]	CNFO, 1 veya 2 (bkz. sayfa 165)
√ [Aktif ayar]	SET1, 2 veya 3 (bkz. sayfa 163)
√ [Kullanılan par. seti]	Ekran fabrika konfigürasyonu. "LOC", komut ve referansın grafikli ekran terminali üzerinden ayarlanması durumunda görüntülenir; aksi takdirde "REM" görüntülenir. bu, [Term./Tstk.] fonksiyon tuşu, sayfa 113 tarafından seçilen duruma karşılık gelmektedir.
√ [Lokal/Uzaktan erişim]	

ENT (parametrenin yanında belirir) kullanarak parametreyi seçin. Parametreler üzerindeki seçimler ayrıca ENT kullanılarak da kaldırılabilir.

1 veya 2 parametre seçilebilir.

Örnek:

PARAM. BAR SELECT	
İZLEME	
-----	<input checked="" type="checkbox"/>
-----	<input type="checkbox"/>
-----	<input type="checkbox"/>
-----	<input checked="" type="checkbox"/>

Ad/Açıklama

b [6.2. İZLEME GÖRÜNTÜ TİPİ]

M [Görüntü değer tipi]

- ✓ [Dijital]: Ekranda bir ya da iki dijital değer görüntülenmesi (fabrika konfigürasyonu).
- ✓ [Grafik bar]: Ekranda bir ya da iki çubuklu grafiğin görüntülenmesi.
- ✓ [Liste]: Ekranda bir-beş değerden oluşan bir listenin görüntülenmesi.

M [PARAMETRE SEÇİMİ]

- ✓ [Alarm grupları] sadece, [Görüntü değer tipi] = [List] ise erişilebilir
- ✓ [Referans frek.] Hz cinsinden: fabrika konfigürasyonunda görüntülenen parametre
- ✓ [Çıkış frekansı] Hz cinsinden.
- ✓ [Motor akımı] A cinsinden
- ✓ [Motor hızı] rpm cinsinden
- ✓ [Motor gerilimi] V cinsinden
- ✓ [Motor gücü] W cinsinden
- ✓ [Motor momenti] % değeri olarak
- ✓ [Sebeke gerilimi] V cinsinden
- ✓ [Motor termik durumu] % değeri olarak
- ✓ [Sürücü term. durumu] % değeri olarak
- ✓ [Fren. dir. term. durum] % değeri olarak
- ✓ [Giriş gücü] sürücü değerine bağlı olarak W veya kW cinsinden
- ✓ [Sarfiyat] sürücü değerine bağlı olarak Wh veya kWh cinsinden
- ✓ [Mot. çalışma zamanı] saat cinsinden (motorun açık kaldığı süre)
- ✓ [Sür. çalışma zamanı] saat cinsinden (sürücünün açık kaldığı süre)
- ✓ [IGBT alarm sayacı] saniye cinsinden (IGBT aşırı ısınma alarmlarının toplam süresi)
- ✓ [PID referansı] % değeri olarak
- ✓ [PID geribesleme] % değeri olarak
- ✓ [PID hata] % değeri olarak
- ✓ [PID çıkış] Hz cinsinden.
- ✓ [- - - - 2] "Controller Inside" kartı tarafından üretilen komut (kart takılmışsa erişilebilir)
-
- ✓ [- - - - 6] "Controller Inside" kartı tarafından üretilen komut (kart takılmışsa erişilebilir)
- ✓ [Aktif ayar] CNFO, 1 veya 2 (bkz. sayfa 165) sadece [Görüntü değer tipi] = [List] ise erişilebilir
- ✓ [Kullanılan parametre seti] SET1, 2 veya 3 (bkz. sayfa 163) sadece [Görüntü değer tipi] = [List] ise erişilebilir

ENT (parametrenin yanında belirir) kullanarak parametreyi seçin. Parametreler üzerindeki seçimler ayrıca ENT kullanılarak da kaldırılabilir.

PARAMETER SELECTION	
İZLEME	
-----	✓

-----	✓

Örnekler:

2 dijital değer gösterimi

RUN	Term	+35,00 Hz	REM
Motor devri			
1,250 rpm			
Motor akımı			
80 A			
T/K			

2 çubuklu grafiğin gösterimi

RUN	Term	+35,00 Hz	REM
Min	Motor devri		maks
0	1,250 rpm		1,500
Min	Motor akımı		maks
0	80 A		150
T/K			

5 değerden oluşan bir listenin gösterimi

RUN	Term	+35,00 Hz	REM
İZLEME			
Frekans ref.	:	50,1 Hz	
Motor akımı	:	80 A	
Motor devri	:	1,250 rpm	
Motor termik durumu	:	%80	
Hız kontrol cihazı termik durumu	:	%80	
T/K			

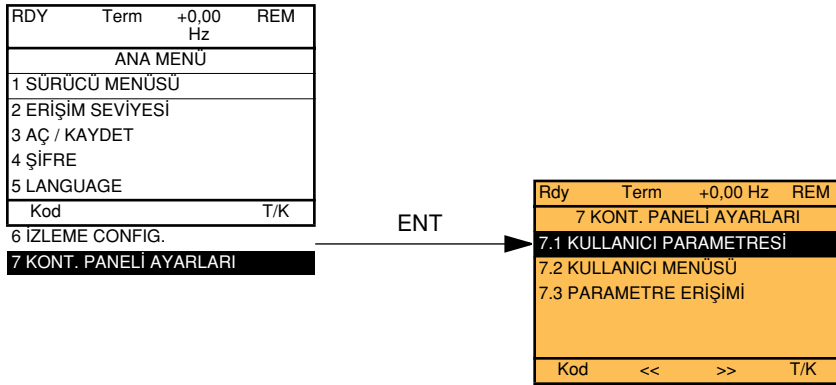
Ad/Açıklama																												
b [6.3. HABERLEŞME DRM. AYARI]																												
M [Word 1 adres seçili] <<, >> (F2 ve F3) tuşlarına basarak ve gezinme butonunu döndürerek görüntülenecek kelimenin adresini seçin.																												
M [Format word 1] Kelime 1'in biçimi. V [Hex]: On altılık V [İşaretli]: İşaretli ondalık V [İşaretsiz]: İşaretsiz ondalık																												
M [Word 2 adres seçili] <<, >> (F2 ve F3) tuşlarına basarak ve gezinme butonunu döndürerek görüntülenecek kelimenin adresini seçin.																												
M [Format word 2] Kelime 2'nin biçimi. V [Hex]: On altılık V [İşaretli]: İşaretli ondalık V [İşaretsiz]: İşaretsiz ondalık																												
M [Word 3 adres seçili] <<, >> (F2 ve F3) tuşlarına basarak ve gezinme butonunu döndürerek görüntülenecek kelimenin adresini seçin.																												
M [Format word 3] Kelime 3'ün biçimi. V [Hex]: On altılık V [İşaretli]: İşaretli ondalık V [İşaretsiz]: İşaretsiz ondalık																												
M [Word 4 add. select.] <<, >> (F2 ve F3) tuşlarına basarak ve gezinme butonunu döndürerek görüntülenecek kelimenin adresini seçin.																												
M [Format word 4] Kelime 4'ün biçimi. V [Hex]: On altılık V [İşaretli]: İşaretli ondalık V [İşaretsiz]: İşaretsiz ondalık																												
Seçili kelimeleri böylelikle [1.2 İZLEME] menüsünün [HABERLEŞME DURUMU] alt menüsünde görüntülemek mümkün olacaktır. Örnek: <table border="1" data-bbox="639 1659 951 1861"><tr><td>RUN</td><td>Term</td><td>+35,00 Hz</td><td>REM</td></tr><tr><td colspan="4">HABERLEŞME DURUMU</td></tr><tr><td colspan="4">-----</td></tr><tr><td colspan="4">-----</td></tr><tr><td>W3141</td><td>:</td><td>F230 Hex</td><td></td></tr><tr><td colspan="4">-----</td></tr><tr><td colspan="2"><<</td><td>>></td><td>T/K</td></tr></table>	RUN	Term	+35,00 Hz	REM	HABERLEŞME DURUMU				-----				-----				W3141	:	F230 Hex		-----				<<		>>	T/K
RUN	Term	+35,00 Hz	REM																									
HABERLEŞME DURUMU																												

W3141	:	F230 Hex																										

<<		>>	T/K																									

[7 KONT. PANEL AYARLARI]

Bu menüye sadece grafikli ekran terminalinden erişilebilir. Parametreleri veya bir menüyü özelleştirmek için veya parametrelere erişmek için kullanılabilir.



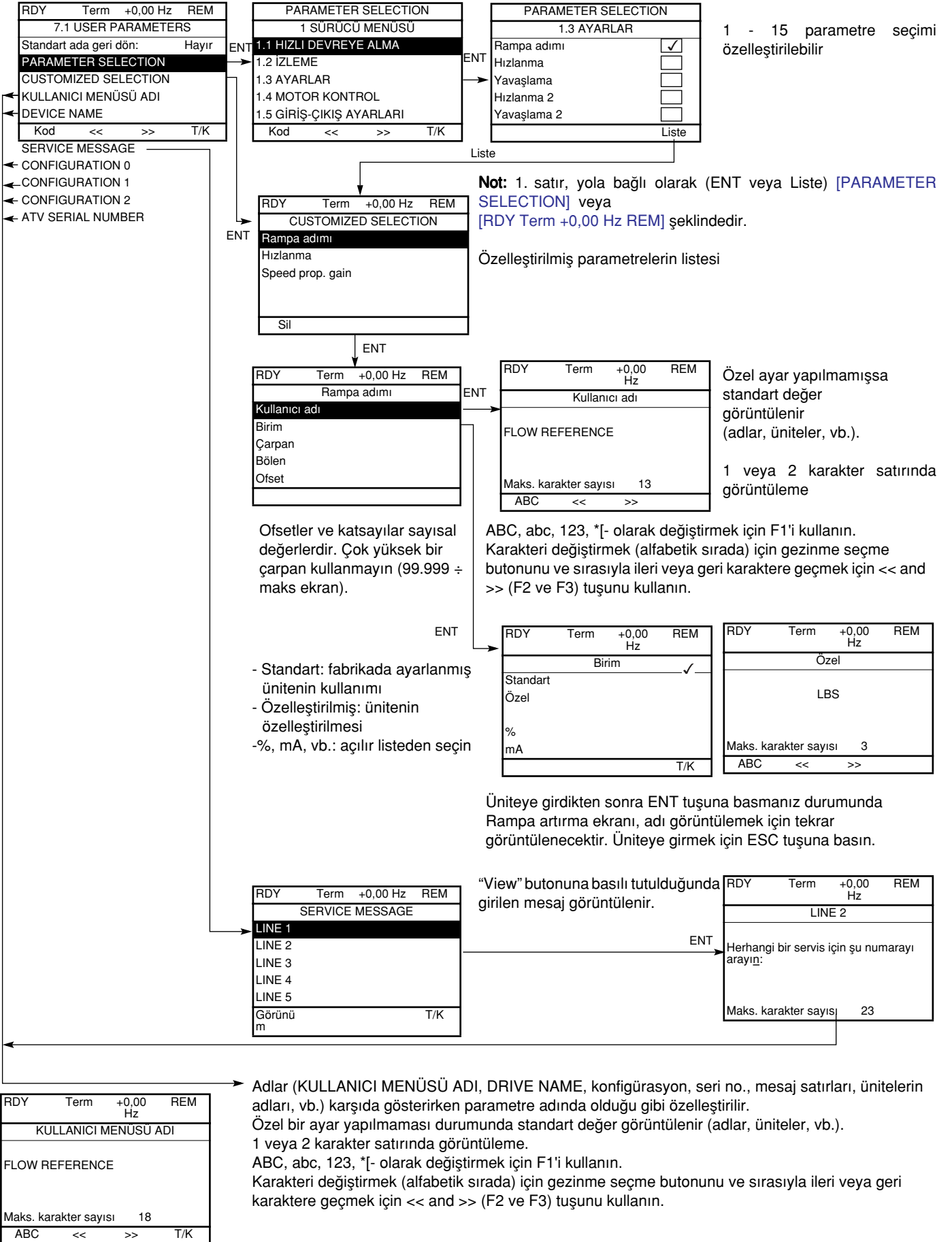
7.1 KULLANICI PARAMETRESİ: 1 - 15 parametrelerinin özelleştirilmesi.

7.2 KULLANICI MENÜSÜ: Özelleştirilmiş bir menü oluşturulması.

7.3 PARAMETRE ERİŞİMİ: Menüler ve parametrelerin görünürlük ve koruma mekanizmalarının özelleştirilmesi.

[7 KONT. PANEL AYARLARI]

[Std. isme dönüş] = [Seçili] ise ekran standarda döner ancak özel ayarlar saklanacaktır.



[7 KONT. PANEL AYARLARI]

RDY	Term	+0,00 Hz	REM
7.2 KULLANICI MENÜSÜ			
PARAMETER SELECTION			
SELECTED LIST			
Kod	<<	>>	T/K

PARAMETER SELECTION			
1 SÜRÜCÜ MENÜSÜ			
1.1 HIZLI DEVREYE ALMA			
1.2 İZLEME			
1.3 AYARLAR			
1.4 MOTOR KONTROL			
1.5 GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI			
Kod	<<	>>	T/K

PARAMETER SELECTION			
1.3 AYARLAR			
Rampa adımı			<input checked="" type="checkbox"/>
Hızlanma			<input type="checkbox"/>
Yavaşlama			<input type="checkbox"/>
Hızlanma 2			<input type="checkbox"/>
Yavaşlama 2			<input type="checkbox"/>
Liste			

Kullanıcı menüsünde bulunan parametrelerin seçimi

ENT

Liste
↓

Not: 1. satır [PARAMETRE SEÇİMİ] veya Yola (ENT veya Liste) bağlı olarak [RDY Term +0,00 Hz REM]

RDY	Term	+0,00 Hz	REM
SELECTED LIST			
Rampa adımı			
Hızlanma			
Speed prop. gain			
Sil	Up	Down	

Kullanıcı menüsünü oluşturan parametre listesi.

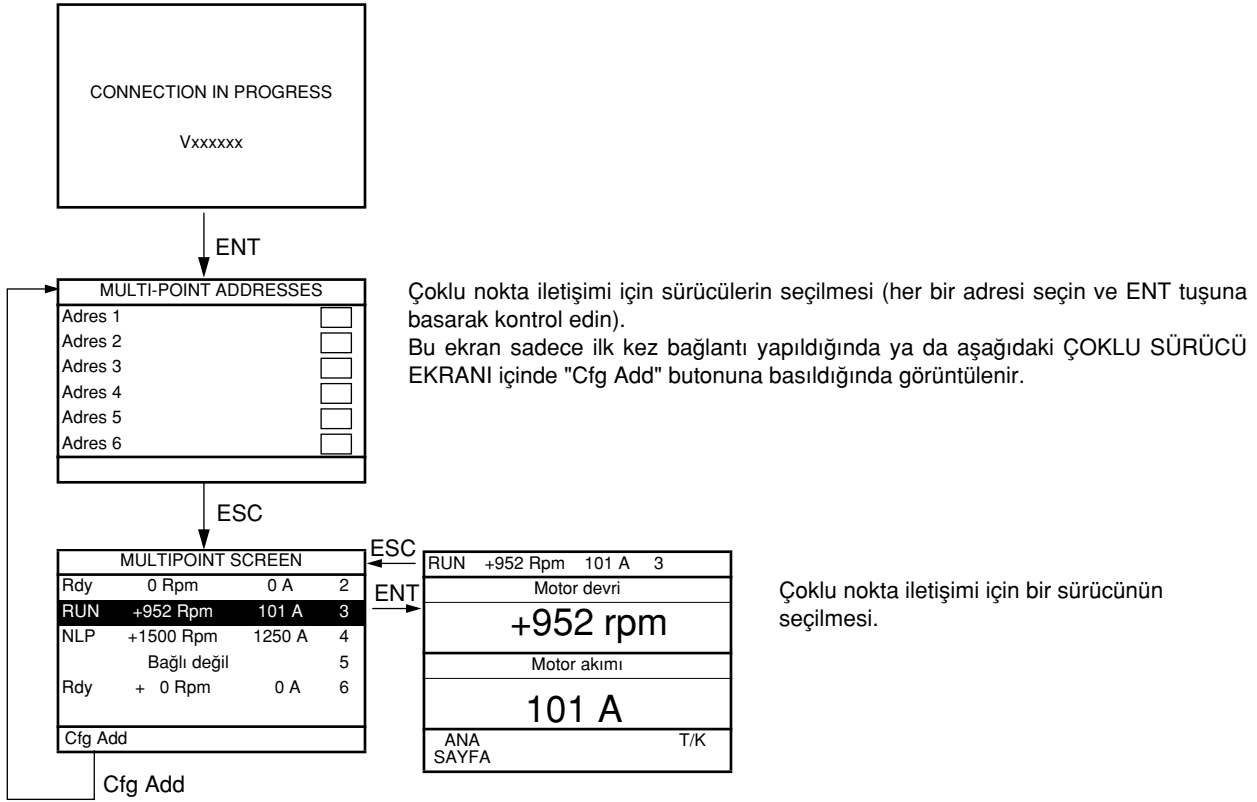
Listedeki parametreleri düzenlemek için F2 ve F3 tuşlarını kullanın (aşağıdaki örnekte F3 kullanılmaktadır).

RDY	Term	+0,00 Hz	REM
SELECTED LIST			
Hızlanma			
Rampa adımı			
Speed prop. gain			
Sil	Up	Down	

[OKLU-S R C EKRANI]

Grafik ekran terminali ve aynı bara üzerinde bağlı olan birkaç sürücü arasında haberleşme mümkündür. Sürücülerin adresleri [1.9 HABERLEŞME] menüsünde [Modbus Adresi] (Add) parametresi, sayfa 197 kullanılarak önceden konfigüre edilmelidir.

Birkaç sürücü aynı ekran terminaline bağlandığında terminal aşağıdaki ekranları otomatik olarak görüntüler:



Çoklu nokta iletişimi için sürücülerin seçilmesi (her bir adresi seçin ve ENT tuşuna basarak kontrol edin).
Bu ekran sadece ilk kez bağlantı yapıldığında ya da aşağıdaki ÇOKLU SÜRÜCÜ EKRANI içinde "Cfg Add" butonuna basıldığında görüntülenir.

Çoklu nokta iletişimi için bir sürücünün seçilmesi.

Çoklu nokta modunda komut kanalı görüntülenmez. Soldan sağa, durum, 2 seçili parametre ve sürücü adresi görüntülenir.

Çoklu nokta modunda bütün menülere erişilebilir. Tüm sürücülerini kilitleyen Durdurma tuşu dışında grafikli ekran terminali üzerinden kontrol. Sürücüde bir hata olması durumunda bu sürücü görüntülenir.

Servis

- Altivar 61, herhangi bir önleyici bakım gerektirmemektedir. Yine de aşağıdakilerin düzenli olarak gerçekleştirilmesi tavsiye edilmektedir:
- Bağlantıların durumunu ve sıklığını kontrol edin.
 - Ünite etrafındaki sıcaklığın makul bir seviyede olduğundan ve havalandırmanın etkili olduğundan emin olun (fanların ortalama servis ömrü: çalışma koşullarına bağlı olarak 3 - 5 yıl).
 - Sürücüdeki tüm tozu alın.

Bakım konusunda yardım, hata ekranı

Kurulum veya çalışma sırasında bir sorun yaşanırsa ilk olarak ortam, montaj ve bağlantılara ilişkin tavsiyelerin uygulanıp uygulanmadığını kontrol edin.

İlk algılanan hata kaydedilir ve görüntülenir ve sürücü kilitlenir.

Hata moduna geçen sürücü, [1.5 GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI] (I-O-) menüsünde konfigüre edilebilen bir logic çıkışı veya rölesi ile uzaktan görüntülenebilir, örneğin, [R1 AYARI] (r1-) sayfa 91.

[1.10 HATA TEŞHİSİ] menüsü

Bu menüye sadece grafikli ekran terminalinden erişilebilir. Hataları ve nedenlerini düz metin olarak görüntüler ve testleri gerçekleştirmek için kullanılabilir, bkz. sayfa 199.

Hatanın silinmesi

Resetlemeye izin vermeyen bir hata durumunda sürücünün güç kaynağı bağlantısını kesin.

Ekranın tamamıyla kapatılmasını bekleyin.

Düzeltilmek amacıyla hatanın nedenini tespit edin.

Hata sonrasında sürücünün kilidi açılır:

- Ekran tamamıyla kapatılana kadar sürücüyü kapatıp sonra tekrar açarak
- [OTOMATİK BAŞLAMA] (Atr-) fonksiyonu, sayfa 176 için anlatılan senaryolarda otomatik olarak
- [HATA RESETEME] (rSt-) fonksiyon, sayfa 175 için atanmış olan logic giriş veya kontrol biti aracılığıyla
- Grafikli ekran terminali üzerindeki STOP/RESET butonuna basarak

[1.2 İZLEME] (SUP-) menüsü:

Bu, sürücü durumu ve geçerli değerlerini görüntüleyerek hataların nedenlerini tespit etmek ve önlemek için kullanılır. Buna, dahili ekran terminali ile erişilebilir.

Yedek parçalar ve onarımlar:

Schneider Electric ürün desteğine başvurun.

Hatalar - Nedenleri - zmleri

Yolverici çalışmıyor, hata görüntülenmiyor

- Ekranın yanmaması halinde, kontrol cihazına giden güç kaynağını kontrol edin.
- "Hızlı duruş" veya "serbest duruş" fonksiyonlarının atanması, logic girişlerin güç almaması durumunda kontrol cihazının başlatılmasını önleyecektir. ATV61 bu durumda [Serbes duruş] (nSt) serbest duruşta ve [Hızlı durdur] (FSt) hızlı duruşta gösterir. Kablo kopması durumunda kontrol cihazını güvenli şekilde durduracak şekilde bu fonksiyonlar sıfırda aktif olduklarından bu normaldir.
- Çalıştırma komutu giriş veya girişleri seçili kontrol moduna ([2/3 telli kontrol] (tCC) ve [2 telli tip] (tCt) parametreleri, sayfa 78) göre etkinleştirildiğinden emin olun.
- Güç kaynağı bağılyken haberleşme ağı referans kanalı veya komut kanalı atanmışsa sürücü [Serbes duruş] (nSt) görüntüleyecek ve haberleşme ağı bir komut gönderene kadar duruş modunda kalacaktır.

Otomatik olarak resetlenemeyen hatalar

Kapatıp açarak resetlemeden önce hata nedeni ortadan kaldırılmalıdır.

AI2F, EnF, SOF, SPF ve tnF hataları da uzaktan bir logic giriş veya kontrol biti kullanılarak ([Hata reset] (rSF) parametre, sayfa 175) resetlenebilir.

EnF, InFA, InFb, SOF, SPF ve tnF hataları bir logic giriş veya kontrol biti ([Hata engel. ataması.] (InH) parametre, sayfa 186) kullanılarak önlenir ve temizlenebilir.

Hata	Ad	Olası neden	Çözüm
AI 2F	[AI2 girişi]	• AI2 analog girişte uygun olmayan sinyal.	• AI2 analog girişinin kablo bağlantılarını ve sinyal değerini kontrol edin
bOF	[Fren .dir. aşırı yük]	• Frenleme rezistörü aşırı gerilim altında	• Rezistörün boyutunu kontrol edin ve soğumasını bekleyin • [Fren direnci gücü] (brP) ve [Fren direnci değeri] (brV) parametreleri, sayfa 189 parametrelerini kontrol edin.
bUF	[Fren. üni. kısa devre]	• Frenleme ünitesinden kısa devre çıkışı	• Frenleme ünitesi ve rezistörün kablo bağlantısını kontrol edin • Frenleme rezistörünü kontrol edin
Cr F1	[DC bara önşarj]	• Yük rölesi kumanda hatası veya şarj rezistöründe hasar	• Sürücüyü kapatın ve sonra tekrar açın • Dahili bağlantıları kontrol edin
Cr F2	[Giriş şarj tristörü]	• DC bara şarj hatası (Tristörler)	• Kontrol cihazını kontrol edin/onarın
EEF1	[Eeprom kontrol]	• Dahili hafıza hatası, kontrol kartı	• Ortamı kontrol edin (elektromanyetik uygunluk) • Cihazı kapatın, resetleyin, fabrika ayarlarına geri dönün • Kontrol cihazını kontrol edin/onarın
EEF2	[Eeprom enerjisi]	• Dahili hafıza hatası, güç kartı	
FCF1	[Çıkış. kont. sıkışmış]	• Açılma koşulları karşılanmış olmasına rağmen çıkış kontaktörü kapalı kalır	• Kontaktör ve kablo bağlantılarını kontrol edin • Geri besleme devresini kontrol edin
HdF	[IGBT kısadevre]	• Kontrol cihazı çıkışına kısa devre veya topraklama	• Kontrol cihazını motora bağlayan kabloları ve motor yalıtımını kontrol edin • [1.10 HATA TEŞHİSİ] menüsü üzerinden diyagnostik testlerini gerçekleştirin.
I LF	[Dahili-Hab. bağı.]	• Seçenek kartı ve kontrol cihazı arasında haberleşme hatası	• Ortamı kontrol edin (elektromanyetik uygunluk) • Bağlantıları kontrol edin • Sürücü üzerine 2'den fazla ek kartın (maks. izin verilen) takılmamış olduğundan emin olun • Seçenek kartını değiştirin • Kontrol cihazını kontrol edin/onarın
I nF1	[Değer hatası]	• Güç kartı, kaydedilmiş karttan farklı	• Güç kartının referansını kontrol edin
I nF2	[Uyumsuz güç kartı]	• Güç kartı, kumanda kartıyla uyumsuz	• Güç kartının referansını ve uyumlu olup olmadığını kontrol edin
I nF3	[Dahili seri bağı.]	• Dahili kartlar arasında haberleşme hatası	• Dahili bağlantıları kontrol edin • Kontrol cihazını kontrol edin/onarın

Hatalar - Nedenleri - zmleri

Otomatik olarak resetlenemeyen hatalar (devamı)

Hata	Ad	Olası neden	Çözüm
I nF4	[Dahili MFG alanı]	<ul style="list-style-type: none">Dahili veriler tutarsız	<ul style="list-style-type: none">Kontrol cihazını tekrar kalibre edin (Schneider Electric Ürün Desteği tarafından gerçekleştirilir)
I nF6	[Dahili opsiyon]	<ul style="list-style-type: none">Kontrol cihazına takılan seçenek algılanmadı	<ul style="list-style-type: none">Seçeneğin referansı ve uyumluluğunu kontrol edin
I nF7	[Dahili donanım bs.]	<ul style="list-style-type: none">Kontrol cihazının başlatılması tamamlanamadı	<ul style="list-style-type: none">Kapatın ve resetleyin
I nF8	[Dahili kontrol besl.]	<ul style="list-style-type: none">Kumanda güç kaynağı hatası	<ul style="list-style-type: none">Kumanda bölümü güç kaynağını kontrol edin
I nF9	[Dahili akım ölçüm]	<ul style="list-style-type: none">Akım ölçümleri hatalı	<ul style="list-style-type: none">Akım sensörleri veya güç kartını değiştirinKontrol cihazını kontrol edin/onarın
I nFA	[Dahili besl. devr.]	<ul style="list-style-type: none">Giriş kısmı düzgün şekilde çalışmıyor	<ul style="list-style-type: none">[1.10 HATA TEŞHİSİ] menüsü üzerinden diyagnostik testlerini gerçekleştirin.Kontrol cihazını kontrol edin/onarın
I nFb	[Dahili termik sens.]	<ul style="list-style-type: none">Kontrol cihazı sıcaklık sensörü düzgün şekilde çalışmıyor	<ul style="list-style-type: none">Sıcaklık sensörünü değiştirinKontrol cihazını kontrol edin/onarın
I nFC	[Dahili zam. ölçümü.]	<ul style="list-style-type: none">Elektronik süre ölçümü parçasında hata	<ul style="list-style-type: none">Kontrol cihazını kontrol edin/onarın
I nFE	[Dahili- CPU]	<ul style="list-style-type: none">Dahili mikro işlemci hatası	<ul style="list-style-type: none">Kapatın ve resetleyin. Kontrol cihazını kontrol edin/onarın
OCF	[Aşırı akım]	<ul style="list-style-type: none">[AYARLAR] (SE-) ve [1.4 MOTOR KONTROL] (drC-) menülerindeki parametreler hatalıAtalet veya yük çok yüksekMekanik kilitlenme	<ul style="list-style-type: none">Parametreleri kontrol edinMotor/kontrol cihazı/yük boyutlarını kontrol edinMekanizma durumunu kontrol edin
Pr F	[Güç kesimi]	<ul style="list-style-type: none">Kontrol cihazının "Power removal" güvenlik fonksiyonunda hata	<ul style="list-style-type: none">Kontrol cihazını kontrol edin/onarın
SCF 1	[Motor ksa devre]	<ul style="list-style-type: none">Kontrol cihazı çıkışına kısa devre veya topraklama	<ul style="list-style-type: none">Kontrol cihazını motora bağlayan kabloları ve motor yalıtımını kontrol edin[1.10 HATA TEŞHİSİ] menüsü üzerinden diyagnostik testlerini gerçekleştirin.Anahtarlama frekansını düşürünReaktörleri motor ile seri olarak bağlayın
SCF 2	[empedans kısadevr.]		
SCF 3	[Toprak kısadevre]		
SOF	[Aşırı hız]	<ul style="list-style-type: none">Denge veya yol verme yükü çok yüksek	<ul style="list-style-type: none">Motor, kazanım ve denge parametrelerini kontrol edinBir frenleme direnci ekleyinMotor/kontrol cihazı/yük boyutlarını kontrol edin
t nF	[Otomatik tanıma]	<ul style="list-style-type: none">Özel motor veya kontrol cihazına uygun olmayan güçte motorMotor, kontrol cihazına bağlı değil	<ul style="list-style-type: none">Motor/sürücünün uyumlu olduğundan emin olunMotorun, otomatik hassas ayar işlemi sırasında bulunduğundan emin olunBir çıkış kontaktörü kullanılıyorsa, otomatik hassas ayar sırasında bunu kapatın

Hatalar - Nedenleri - zmleri

Hata nedeni ortada kalktıktan sonra otomatik reset fonksiyonuyla resetlenebilen hatalar

Bu hatalar, kapatıp açarak veya logic giriş ya da kontrol bit ([Hata reset] (rSF) parametre, sayfa 175) aracılığıyla da resetlenebilirler. APF, CnF, COF, EPF1, EPF2, FCF2, LFF2, LFF3, LFF4, nFF, ObF, OHF, OLC, OLF, OPF1, OPF2, OSF, OtF1, OtF2, OtFL, PHF, PtF1, PtF2, PtFL, SLF1, SLF2, SLF3, SPIF, SSF, tJF ve ULF hataları, logic giriş veya kontrol bit ([Hata engel. ataması] (InH) parametre, sayfa 186) kullanılarak uzaktan önlenabilir ve silinebilir.

Hata	Ad	Olası neden	Çözüm
APF	[Uygulama hatası]	• "Controller Inside" kartı hatası	• Lütfen kart belgelerine bakın
CnF	[Haberleşme hatası]	• Haberleşme kartında haberleşme hatası	• Ortamı kontrol edin (elektromanyetik uygunluk) • Kablo bağlantılarını kontrol edin • Süre aşımını kontrol edin • Opsiyon kartını değiştirin • Kontrol cihazını kontrol edin/onarın
COF	[CAN hatası]	• CANopen ağındaki haberleşmede kesinti	• Haberleşme barasını kontrol edin • Süre aşımını kontrol edin • CANopen Kullanım Kılavuzuna başvurun
EPF 1	[Harici hata (LI/Bit)]	• Harici bir cihazla tetiklenen hata, kullanıcıya bağlı	• Hataya neden olan cihazı kontrol edin ve resetleyin
EPF 2	[Harici hata (AG)]	• Bir haberleşme ağı tarafından tetiklenen hata	• Hatanın nedenini kontrol edin ve resetleyin
FCF 2	[Çık. kontaktörü açık]	• Kapanma koşulları karşılanmış olmasına rağmen çıkış kontaktörü açık kalır.	• Kontaktör ve kablo bağlantılarını kontrol edin • Geri besleme devresini kontrol edin
LCF	[Giriş kontaktörü]	• [Şebeke zam. aşımı] (LCt) süresi dolmuş olsa da sürücü açılmadı.	• Kontaktör ve kablo bağlantılarını kontrol edin • Süre aşımını kontrol edin • Hat/kontaktör/kontrol cihazı bağlantısını kontrol edin
LFF 2	[AI2 4-20mA kaybı]	• AI2, AI3 veya AI4 analog girişinde 4-20 mA referansının kaybı	• Analog girişlerdeki bağlantıyı kontrol edin
LFF 3	[AI3 4-20mA kaybı]		
LFF 4	[AI4 4-20mA kaybı]		
nFF	[Akış yok]	• Sıvı seviyesi sıfır	• Hatanın nedenini kontrol edin ve düzeltin. ¥ Sıvı seviyesi sıfır algılama parametrelerini kontrol edin, sayfa 169.
ObF	[DC bara aşırı gerilimi]	• Frenleme çok ani veya tahrikleyen yük	• Yavaşlama süresini artırın • Gerekli olursa bir frenleme direnci takın ¥ Uygulamayla uyumlu ise [Rampa adapt.] (brA) fonksiyonunu, sayfa 124 etkinleştirin.
OHF	[Sürücü aşırı ısınma]	• Kontrol cihazı sıcaklığı çok yüksek	• Motor yükünü, kontrol cihazı havalandırmasını ve ortam sıcaklığını kontrol edin. Çalıştırmadan önce kontrol cihazının soğumasını bekleyin
OLC	[Aşırı yük Flt]	• Aşırı yük işlemi	• Aşırı yükün nedenini bulun ve düzeltin. ¥ [AŞIRI YÜK] (OLd-) fonksiyonu, sayfa 193 parametrelerini kontrol edin.
OLF	[Motor aşırı yük]	• Aşırı motor yükü tarafından tetiklenir	• Motor termik korumasının ayarını ve motor yükünü kontrol edin. Çalıştırmadan önce kontrol cihazının soğumasını bekleyin
OPF 1	[1 çıkış fazı kayıp]	• Kontrol cihazı çıkışındaki bir fazda kayıp	• Kontrol cihazından motora giden bağlantıları kontrol edin

Hatalar - Nedenleri - zmleri

Hata nedeni ortada kalktıktan sonra otomatik reset fonksiyonuyla resetlenebilen hatalar (devamı)

Hata	Ad	Olası neden	Çözüm
OPF 2	[3 çıkış fazı kayıp]	<ul style="list-style-type: none"> Motor bağlı değil veya motor gücü çok düşük Çıkış kontaktörü açık Motor akımında anlık dengesizlik 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrol cihazından motora giden bağlantıları kontrol edin Çıkış kontaktörü kullanılıyorsa [Çıkış Faz Kaybı] (OPL) = [Çıkış kesik] (OAC), sayfa için parametre 179verin. Düşük güçlü bir motorla veya motorsuz deneyin: Fabrika ayarları modunda motor faz kaybı algılaması aktif [Çıkış Faz Kaybı] (OPL) = [Seçili] (YES). Kontrol cihazıyla aynı değerdeki bir motoru (özellikle yüksek güçlü kontrol cihazları için) kullanmadan kontrol cihazını test veya bakım ortamında kontrol etmek için, motor faz kaybı algılamasını kapatın [Çıkış Faz Kaybı] (OPL) = [Seçili değil] (nO) ¥ [IR kompanzasyonu] (UFR) sayfa 69, [Nom. motor ger.] (UnS) ve [Nom. motor akımı] (nCr) parametreleri, sayfa 62 kontrol edin ve [Oto tanıma] (tUn), sayfa 64 işlemini gerçekleştirin.
OSF	[Şebeke aşırı gerilimi]	<ul style="list-style-type: none"> Hat gerilimi çok yüksek Kesintili hat beslemesi 	<ul style="list-style-type: none"> Hat gerilimini kontrol edin
Ot F 1	[PTC1 aşırı sıcaklık]	<ul style="list-style-type: none"> PTC1 algılayıcılarının aşırı ısındığı tespit edildi 	<ul style="list-style-type: none"> Motor yükünü ve motor boyutunu kontrol edin Motor havalandırmasını kontrol edin Çalıştırmadan önce motorun soğumasını bekleyin PTC algılayıcılarının tip ve durumunu kontrol edin
Ot F 2	[PTC2 aşırı sıcaklık]	<ul style="list-style-type: none"> PTC2 algılayıcılarının aşırı ısındığı tespit edildi 	
Ot FL	[LI6=PTC aşırı sıcaklık]	<ul style="list-style-type: none"> Giriş LI6'da PTC algılayıcılarının aşırı ısındığı tespit edildi 	
Pt F 1	[PTC1 prob]	<ul style="list-style-type: none"> PTC1 algılayıcıları açık veya kısa devre olmuş 	
Pt F 2	[PTC2 prob]	<ul style="list-style-type: none"> PTC2 algılayıcıları açık veya kısa devre olmuş 	<ul style="list-style-type: none"> PTC algılayıcılarını ve aralarındaki ve motor/kontrol cihazı kablolarını kontrol edin
Pt FL	[LI6=PTC prob]	<ul style="list-style-type: none"> LI6'daki PTC algılayıcıları açık veya kısa devre yapmış 	
SCF 4	[IGBT kısa devre]	<ul style="list-style-type: none"> Güç parçası hatası 	
SCF 5	[Motor kısa devre]	<ul style="list-style-type: none"> Kontrol cihazı çıkışında kısa devre 	<ul style="list-style-type: none"> [1.10 HATA TEŞHİSİ] menüsü üzerinden bir test gerçekleştirin. Kontrol cihazını kontrol edin/onarın
SLF 1	[Modbus haberleşme]	<ul style="list-style-type: none"> Modbus barasındaki haberleşmede kesinti 	<ul style="list-style-type: none"> Haberleşme ağın kontrol edin Süre aşımını kontrol edin Modbus Kullanım Kılavuzuna başvurun
SLF 2	[PowerSuite hableş.]	<ul style="list-style-type: none"> PowerSuite haberleşmesinde hata 	<ul style="list-style-type: none"> PowerSuite bağlantı kablosunu kontrol edin Süre aşımını kontrol edin
SLF 3	[KP haberleşme]	<ul style="list-style-type: none"> Grafikli ekran terminaliyle haberleşmede hata 	<ul style="list-style-type: none"> Terminal bağlantısını kontrol edin Süre aşımını kontrol edin
SPI F	[PI geribesleme hatası]	<ul style="list-style-type: none"> Alt sınır altında PID geri bildirim 	<ul style="list-style-type: none"> PID fonksiyonu geri bildirimini kontrol edin. ¥ PID geri bildirim denetim eşiği ve zaman gecikmesini kontrol edin, sayfa 148.
SSF	[Mom./akım sınırı]	<ul style="list-style-type: none"> Moment sınırlamasına geçin 	<ul style="list-style-type: none"> Mekanik sorun olup olmadığını kontrol edin ¥ [MOM. SINIRLAMASI] parametrelerini (tLA-) sayfa 156 ve [MOM./AKIM SINIR. ALGI.] (tld-) hatası, sayfa 188) parametrelerini kontrol edin.
t J F	[IGBT aşırı ısınma]	<ul style="list-style-type: none"> Kontrol cihazı aşırı ısınması 	<ul style="list-style-type: none"> Yük/motor/kontrol cihazı boyutlarını kontrol edin Anahtarlama frekansını düşürün Çalıştırmadan önce motorun soğumasını bekleyin
ULF	[Düşük yük Flt]	<ul style="list-style-type: none"> Düşük yük işlemi 	<ul style="list-style-type: none"> Düşük yükün nedenini bulun ve düzeltin. ¥ [DÜŞÜK YÜK] (ULd-) fonksiyonu, sayfa 192 parametrelerini kontrol edin.

Hatalar - Nedenleri - zmleri

Nedenleri ortadan kalkar kalkmaz resetlenebilen hatalar

USF hatası, logic giriş veya kontrol bit ([Fault inhibit assign.] (InH) parametresi, sayfa 186) kullanılarak uzaktan önlenebilir ve silinebilir.

Hata	Ad	Olası neden	Çözüm
CFF	[Hatalı ayar]	<ul style="list-style-type: none">değiştirilmiş veya kaldırılmışGeçerli konfigürasyon tutarsız	<ul style="list-style-type: none">Kart hatası bulunmadığından emin olun.Ek kartın değiştirilmiş veya çıkarılmış olması durumunda aşağıdakileri dikkate alın¥ Fabrika ayarlarına geri dönün veya eğer geçerliyse yedek konfigürasyonu kullanın (bkz. sayfa 204)
CFI	[Geçersiz ayar]	<ul style="list-style-type: none">Geçersiz konfigürasyon Sürücüye bara veya haberleşme ağı üzerinden yüklenmiş konfigürasyon tutarsız.	<ul style="list-style-type: none">Daha önceden yüklenmiş olan konfigürasyonu kontrol edinUyumlu bir konfigürasyon yükleyin
HCF	[Kart eşleme]	¥ [KART EŞLEME] (PPI) fonksiyonu, sayfa 190, konfigüre edilmiş ve sürücü kartı değiştirilmiş	<ul style="list-style-type: none">Bir kart hatası durumunda orijinal kartı geri takınKart değiştirilmişse [Kart eşleme şifresi] (PPI) girerek konfigürasyonu onaylayın
PHF	[Giriş faz kaybı]	<ul style="list-style-type: none">Kontrol cihazı beslemesi hatalı veya sigorta yanmışBir fazda arızaTek fazlı hat beslemesinde 3 fazlı ATV61 kullanılmaktaDengesiz yük Bu koruma sadece yüklü kontrol cihazında çalışır	<ul style="list-style-type: none">Güç bağlantısını ve sigortaları kontrol edin.3 fazlı hat kullanın.¥ [Giriş faz kaybı] (IPL) = [Seçili değil] (nO) ile hatayı devre dışı bırakın. (sayfa 180)
Prt F	[Hatalı motor par.]	¥ [Güç tanımı] (Prt) parametresi, sayfa 70 hatalı. <ul style="list-style-type: none">Kontrol kartı yerine yerleştirilen kontrol kartı, sürücü üzerinde farklı bir değerle konfigüre edilmiş	<ul style="list-style-type: none">Doğru parametreyi girin (Schneider Electric ürün desteği için ayrılmıştır).Kart hatası bulunmadığından emin olun.Kontrol kartının değiştirilmiş olması durumunda aşağıdakileri dikkate alın
USF	[Düşük gerilim]	<ul style="list-style-type: none">Hat beslemesi çok düşükGeçici gerilim en düşük seviyesindeArızalı ön şarj rezistörü	<ul style="list-style-type: none">Gerilimi ve [DÜŞ. GERİLİM YÖNETİMİ] (USb-), sayfa 183 parametrelerini kontrol edinÖn şarj rezistörünü değiştirinKontrol cihazını kontrol edin/onarın

Ek kart değiştirilmiş veya çıkarılmış

Bir ek kartın çıkarılması veya başka bir ek kartla değiştirilmesi durumunda sürücü açılışta, [Hatalı ayar] (CFF) hata modunda kilitlenecektir. Kart bilerek değiştirilmiş veya çıkarılmışsa hata, ENT tuşuna iki kez basılmasıyla silinecektir ve böylelikle kartın etkilediği parametre grupları için **fabrika ayarları geri yüklenir** (bkz. sayfa 204). Bunlar aşağıdakilerdir:

Aynı tipte bir kartla değiştirilmiş kart

- G/Ç kartları: [Sürücü menüsü] (drM)
- Enkoder kartları: [Sürücü menüsü] (drM)
- Haberleşme kartları: Sadece haberleşme kartlarına özgü parametreler
- Controller Inside kartları: [Cl. kartı menüsü] (PLC)

Kart çıkarılmış (veya farklı tip bir kartla değiştirilmiş)

- G/Ç kartı: [Sürücü menüsü] (drM)
- Enkoder kartı: [Sürücü menüsü] (drM)
- Haberleşme kartı: [Sürücü menüsü] (drM) ve haberleşme kartlarına özgü parametreler
- Controller Inside kartı: [Sürücü menüsü] (drM) ve [Cl. kartı menüsü] (PLC)

Kontrol kartı değiştirilmiş

Kontrol kartı, farklı bir değere sahip bir sürücüde konfigüre edilmiş bir kontrol kartıyla değiştirilirse sürücü açılış sırasında [Hatalı mot. par.] (PrtF) hata modunda kilitletir. kart bilerek değiştirildiyse hata, tüm fabrika ayarlarının geri yüklenmesini sağlayan [Güç tanımı] (Prt) parametresi, sayfa 70 parametresinin değiştirilmesiyle silinebilir.

Kullanıcı ayarlar tabloları

[1.1 HIZLI DEVREYE ALMA] (SIM-) menüsü

Kod	Ad	Fabrika ayarı	Müşteri ayarı
tCC	[2/3 telli kontrol]	[2 wire] (2C)	
CFG	[Makro ayarı]	[Start/Stop] (StS)	
bFr	[Standart mot. frek.]	[50 Hz] (50)	
lPL	[Giriş faz kaybı]	Hız kontrol cihazı değerlerine göre	
nPr	[Nom. mot. frekansı]	Hız kontrol cihazı değerlerine göre	
UnS	[Nom. motor ger.]	Hız kontrol cihazı değerlerine göre	
nCr	[Nom. motor akımı]	Hız kontrol cihazı değerlerine göre	
FrS	[Nom. mot. frekansı]	50 Hz	
nSP	[Nom. motor hızı]	Hız kontrol cihazı değerlerine göre	
tFr	[Maksimum frekans]	60 Hz	
PHr	[Çıkış motor yönü]	ABC	
l tH	[Motor termal akımı]	Hız kontrol cihazı değerlerine göre	
ACC	[Hızlanma]	3,0 sn	
dEC	[Yavaşlama]	3,0 sn	
LSP	[Düşük Hız]	0	
HSP	[Yüksek Hız]	50 Hz	

G/Ç için atanmış fonksiyonlar

Girişler Çıkışlar	Atanmış fonksiyonlar
LI1	
LI2	
LI3	
LI4	
LI5	
LI6	
LI7	
LI8	
LI9	
LI10	
LI11	
LI12	
LI13	
LI14	

Girişler Çıkışlar	Atanmış fonksiyonlar
LO1	
LO2	
LO3	
LO4	
AI1	
AI2	
AI3	
AI4	
R1	
R2	
R3	
R4	
RP	
Enkoder	

Fonksiyonlar dizini

+/- hız	134
bir referans etrafında +/- hız	136
[2 telli tip] (2C)	32
[2. AKIM SINIRI]	157
[3 telli tip] (3C)	32
[OTO DC ENJEKSİYON]	127
[Oto tanıma]	35
[Oto tanıma BY LI]	167
[OTOMATİK BAŞLAMA]	176
[DÖNEN YÜKÜ YAKALAMA]	177
Komut ve referans kanalları	102
Termik alarmda geciktirilmiş duruş	181
DC barası üzerinden doğrudan güç beslemesi	172
[SÜRÜCÜ AŞIRI ISINMA] (Kontrol cihazı aşırı ısınması)	180
[ENKODER AYARI]	89
[1.12 FABRİKA AYARLARI] (FCS-)	202
[HATA RESET]	175
Akış sınırlama	170
[LI İLE AKILAMA]	139
[JOG]	129
Hat kontaktör komutu	158
[1.4 MOTOR KONTROL] (drC-)	71
Motor veya konfigürasyon anahtarlama	165
Motor termik koruma	178
[Gürültü azaltma]	73
Çıkış kontaktör komutu	160
Parametre ayarı anahtarlama	162
[4. ŞİFRE] (COd-)	209
PID geri besleme denetimi	147
PID regülatör	140
Ön ayarlı hızlar	131
Aşırı yük işlemi hatası	193
Düşük yük işlem hatası	191
PTC algılayıcıları	174
[RAMPA]	122
Referans kaydetme:	138
[REFERANS ANAHTARLAMA.]	120
[DARBE GİRİŞ AYARI]	87
Atlama frekansları	59
Uyku/Uyanma	150
Akış algılamasına dayalı uyku	152
[DURUŞ AYARI]	125
Toplama girişi/çıkarma girişi/Çarpan	119
Moment sınırlaması	155
Sensör aracılığıyla sıfır sıvı veya sıfır akış algılaması	168

Parametre kodlar dizini

Kod	Sayfa										
	[1.1 HIZLI DEVREYE ALMA] (SI M)	[1.2 İZLEME] (SUP)	[1.3 AYARLAR] (SE t)	[1.4 MOTOR KONTROL] (dr C)	[1.5 GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI] (I O)	[1.6 KOMUT/REF YÖNETİMİ] (Ct L)	[1.7 UYGULAMA SEÇİMİ] (FUn)	[1.8 HATA YÖNETİMİ] (FL t)	[1.9 HABERLEŞME] (COM)	[1.12 FABRİKA AYARLARI] (FCS)	[4 ŞİFRE] (COd)
A1C					<u>100</u>						
A2C					<u>100</u>						
A3C					<u>100</u>						
AC2			<u>47</u>				<u>124 137</u> <u>146</u>				
ACC	<u>36</u>		<u>47</u>				<u>122</u>				
AdC							<u>127</u>				
AdCO								<u>197</u>			
Ekl								<u>197</u>			
AI 1A		<u>44</u>			<u>83</u>						
AI 1E					<u>83</u>						
AI 1F					<u>83</u>						
AI 1S					<u>83</u>						
AI 1t					<u>83</u>						
AI 2A		<u>44</u>			<u>84</u>						
AI 2E					<u>84</u>						
AI 2F					<u>84</u>						
AI 2L					<u>84</u>						
AI 2S					<u>84</u>						
AI 2t					<u>84</u>						
AI 3A		<u>44</u>			<u>85</u>						
AI 3E					<u>85</u>						
AI 3F					<u>85</u>						
AI 3L					<u>85</u>						
AI 3S					<u>85</u>						
AI 3t					<u>85</u>						
AI 4A		<u>44</u>			<u>86</u>						
AI 4E					<u>86</u>						
AI 4F					<u>86</u>						
AI 4L					<u>86</u>						
AI 4S					<u>86</u>						
AI 4t					<u>86</u>						
AI CI							<u>144</u>				
ALGr		<u>45</u>									
AMOA								<u>197</u>			
AMOC								<u>197</u>			

Parametre kodlar dizini

Kod	Sayfa										
	[1.1 HIZLI DEVREYE ALMA] (S I M)	[1.2 İZLEME] (S U P)	[1.3 AYARLAR] (S E t)	[1.4 MOTOR KONTROL] (d r C)	[1.5 GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI] (I O)	[1.6 KOMUT/REF YÖNETİMİ] (C t L)	[1.7 UYGULAMA SEÇİMİ] (F U n)	[1.8 HATA YÖNETİMİ] (F L t)	[1.9 HABERLEŞME] (C O M)	[1.12 FABRİKA AYARLARI] (F C S)	[4 ŞİFRE] (C O d)
AO1					<u>98</u>						
AO1F					<u>98</u>						
AO1t					<u>98</u>						
AO2					<u>99</u>						
AO2F					<u>99</u>						
AO2t					<u>99</u>						
AO3					<u>99</u>						
AO3F					<u>99</u>						
AO3t					<u>99</u>						
AOH1					<u>98</u>						
AOH2					<u>99</u>						
AOH3					<u>99</u>						
AOL1					<u>98</u>						
AOL2					<u>99</u>						
AOL3					<u>99</u>						
Atr								<u>176</u>			
AUt				<u>64</u>							
bbA				<u>76</u>							
bdCO								<u>197</u>			
bFr	<u>33</u>		<u>62</u>								
brA							<u>124</u>				
brO								<u>189</u>			
brP								<u>189</u>			
brU								<u>189</u>			
bSP					<u>81</u>						
CCFG	<u>32</u>										
CCS						<u>111</u>					
Cd1						<u>111</u>					
Cd2						<u>111</u>					
CFG	<u>32</u>										
CFPS		<u>45</u>									
CHA1							<u>163</u>				
CHA2							<u>163</u>				
CHCF						<u>110</u>					
CHI							<u>171</u>				
CHM							<u>167</u>				

Parametre kodlar dizini

Kod	Sayfa										
	[1.1 HIZLI DEVREYE ALMA] (SI M)	[1.2 İZLEME] (SUP)	[1.3 AYARLAR] (SE t)	[1.4 MOTOR KONTROL] (dr C)	[1.5 GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI] (I O)	[1.6 KOMUT/REF YÖNETİMİ] (Ct L)	[1.7 UYGULAMA SEÇİMİ] (FUn)	[1.8 HATA YÖNETİMİ] (FL t)	[1.9 HABERLEŞME] (COM)	[1.12 FABRİKA AYARLARI] (FCS)	[4 ŞİFRE] (COd)
CHt			60				171				
CL2			53				157				
CL1			53	73			157				
CLL								187			
CLO		45									
CnF1							167				
CnF2							167				
CnFS		45									
COd											211
COd2											211
COL								187			
COP						112					
Cr H2					84						
Cr H3					85						
Cr H4					86						
Cr L2					84						
Cr L3					85						
Cr L4					86						
CSt											211
Ctd			58								
CtdL			58								
Ct t				65							
dA2							121				
dA3							121				
dAS							161				
dbS							161				
dCF			51				125	194			
dCI							126				
dCO							172				
dE2			47				124, 137				
dEC	36		47				122				
dFL			60				171				
dLr											211
dSI							137				
dSP							135				
EFI					90						

Parametre kodlar dizini

Kod	Sayfa										
	[1.1 HIZLI DEVREYE ALMA] (S I M)	[1.2 İZLEME] (S U P)	[1.3 AYARLAR] (S E t)	[1.4 MOTOR KONTROL] (d r C)	[1.5 GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI] (I O)	[1.6 KOMUT/REF YÖNETİMİ] (C t L)	[1.7 UYGULAMA SEÇİMİ] (F U n)	[1.8 HATA YÖNETİMİ] (F L t)	[1.9 HABERLEŞME] (C O M)	[1.12 FABRİKA AYARLARI] (F C S)	[4 ŞİFRE] (C O d)
EFr					<u>90</u>						
EI L					<u>90</u>						
EnC				<u>72</u>	<u>89</u>						
EnS				<u>71</u>	<u>89</u>						
EnU				<u>72</u>	<u>90</u>						
EPL								<u>182</u>			
Er CO									<u>197</u>		
Et F								<u>182</u>			
F1				<u>66</u>							
F2				<u>66</u>							
F2d			<u>58</u>								
F2dL			<u>58</u>								
F3				<u>66</u>							
F4				<u>67</u>							
F5				<u>67</u>							
FCP				<u>67</u>							
FCSI										<u>204</u>	
FFd			<u>60</u>					<u>154</u>			
FLI								<u>139</u>			
FLO									<u>198</u>		
FLOC									<u>198</u>		
FLOt									<u>198</u>		
FLr								<u>177</u>			
FLU			<u>54</u>					<u>139</u>			
FPI								<u>146</u>			
Fr 1						<u>110</u>					
Fr 1b							<u>120</u>				
Fr 2						<u>111</u>					
Fr H		<u>45</u>									
Fr S	<u>33</u>		<u>62</u>								
Fr SS				<u>68</u>							
Fr t							<u>124</u>				
Fr Y										<u>204</u>	
FSt							<u>125</u>				
Ftd			<u>58</u>								
FtdL			<u>58</u>								

Parametre kodlar dizini

Kod	Sayfa										
	[1.1 HIZLI DEVREYE ALMA] (SI M)	[1.2 İZLEME] (SUP)	[1.3 AYARLAR] (SE t)	[1.4 MOTOR KONTROL] (dr C)	[1.5 GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI] (I O)	[1.6 KOMUT/REF YÖNETİMİ] (Ct L)	[1.7 UYGULAMA SEÇİMİ] (FUn)	[1.8 HATA YÖNETİMİ] (FL t)	[1.9 HABERLEŞME] (COM)	[1.12 FABRİKA AYARLARI] (FCS)	[4 ŞİFRE] (COd)
FtO			<u>60</u>					<u>193</u>			
FtU			<u>59</u>					<u>192</u>			
GFS										<u>204</u>	
HSP	<u>36</u>		<u>48</u>								
I dA				<u>70</u>							
I dC			<u>51</u>				<u>126</u>	<u>194</u>			
I dC2			<u>51</u>				<u>126</u>	<u>194</u>			
I dM				<u>70</u>							
I nH								<u>186</u>			
I nHr								<u>186</u>			
I nHS								<u>186</u>			
I nr			<u>47</u>				<u>122</u>				
I PHr		<u>45</u>									
I PL	<u>33</u>							<u>180</u>			
I Pr		<u>45</u>									
I tH	<u>36</u>		<u>48</u>								
JF2			<u>59</u>								
JF3			<u>59</u>								
JFH			<u>59</u>								
JGF			<u>54</u>				<u>129</u>				
JGt			<u>54</u>				<u>129</u>				
JOG							<u>129</u>				
JPF			<u>59</u>								
L1A - L14A		<u>44</u>			<u>79</u>						
L1d - L14d					<u>79</u>						
LC2							<u>157</u>				
LCr		<u>45</u>									
LCt							<u>159</u>				
LdS				<u>68</u>							
LES							<u>159</u>				
LFA				<u>70</u>							
LFd			<u>60</u>				<u>154</u>				
LFF							<u>148</u>	<u>194</u>			
LFL2 LFL3 LFL4								<u>185</u>			
LFM				<u>70</u>							

Parametre kodlar dizini

Kod	Sayfa										
	[1.1 HIZLI DEVREYE ALMA] (SI M)	[1.2 İZLEME] (SUP)	[1.3 AYARLAR] (SE t)	[1.4 MOTOR KONTROL] (dr C)	[1.5 GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI] (I O)	[1.6 KOMUT/REF YÖNETİMİ] (Ct L)	[1.7 UYGULAMA SEÇİMİ] (FUn)	[1.8 HATA YÖNETİMİ] (FL t)	[1.9 HABERLEŞME] (COM)	[1.12 FABRİKA AYARLARI] (FCS)	[4 ŞİFRE] (COd)
LI S1		44									
LI S2		44									
LLC							159				
LO1					95						
LO1d					95						
LO1H					95						
LO1S					95						
LO2					95						
LO2d					95						
LO2H					95						
LO2S					95						
LO3					96						
LO3d					96						
LO3H					96						
LO3S					96						
LO4					96						
LO4d					96						
LO4H					96						
LO4S					96						
LOC			60					193			
LPI			57				148				
LqS				68							
LSP	36		48				151				
LUL			59					192			
LUn			59					192			
MA2							121				
MA3							121				
MFr		45									
MPI							148				
nCA1									196		
nCA2									196		
nCA3									196		
nCA4									196		
nCA5									196		
nCA6									196		
nCA7									196		

Parametre kodlar dizini

Kod	Sayfa										
	[1.1 HIZLI DEVREYE ALMA] (SI M)	[1.2 İZLEME] (SUP)	[1.3 AYARLAR] (SE t)	[1.4 MOTOR KONTROL] (dr C)	[1.5 GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI] (I O)	[1.6 KOMUT/REF YÖNETİMİ] (Ct L)	[1.7 UYGULAMA SEÇİMİ] (FUn)	[1.8 HATA YÖNETİMİ] (FL t)	[1.9 HABERLEŞME] (COM)	[1.12 FABRİKA AYARLARI] (FCS)	[4 ŞİFRE] (COd)
nCA8									196		
nCr	33		62								
nCr S				68							
nFd							154				
nFF t			60				169				
nFS							169				
nFSt			60				169				
nMA1								196			
nMA2								196			
nMA3								196			
nMA4								196			
nMA5								196			
nMA6								196			
nMA7								196			
nMA8								196			
nPr	33		62								
nr d				73							
nSL				70							
nSP	33		63								
nSPS				68							
nSt							125				
oO6		45									
oO2		45									
oO3		45									
oO4		45									
oO5		45									
OCC							161				
OdL								193			
Odt								179			
OFl				73							
OHL								180			
OLL								179			
OPL								179			
OPr		45									
Ot r		45									
PAH			56				145				

Parametre kodlar dizini

Kod	Sayfa										
	[1.1 HIZLI DEVREYE ALMA] (SI M)	[1.2 İZLEME] (SUP)	[1.3 AYARLAR] (SE t)	[1.4 MOTOR KONTROL] (dr C)	[1.5 GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI] (I O)	[1.6 KOMUT/REF YÖNETİMİ] (Ct L)	[1.7 UYGULAMA SEÇİMİ] (FUn)	[1.8 HATA YÖNETİMİ] (FL t)	[1.9 HABERLEŞME] (COM)	[1.12 FABRİKA AYARLARI] (FCS)	[4 ŞİFRE] (COd)
PAL			56				145				
PAU							146				
PEr			57				145				
PEt		45									
PFI					87						
PFL				66							
PFr					87						
PGA					90						
PGI				71	90						
PHS				68							
PHr	35			64							
PI A					87						
PI C							145				
PI F							144				
PI F1							144				
PI F2							144				
PI I							144				
PI L					87						
PI M							146				
PI P1							144				
PI P2							144				
PI S							145				
POH			56				145				
POL			56				145				
PPI								190			
PPn				70							
PPnS				68							
Pr 2							149				
Pr 4							149				
Pr P			56				145				
Pr t				70							
PS1							163				
PS2							164				
PS3							164				
PS2							132				
PS4							132				

Parametre kodlar dizini

Kod	Sayfa										
	[1.1 HIZLI DEVREYE ALMA] (SI M)	[1.2 İZLEME] (SUP)	[1.3 AYARLAR] (SE t)	[1.4 MOTOR KONTROL] (dr C)	[1.5 GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI] (I O)	[1.6 KOMUT/REF YÖNETİMİ] (Ct L)	[1.7 UYGULAMA SEÇİMİ] (FUn)	[1.8 HATA YÖNETİMİ] (FL t)	[1.9 HABERLEŞME] (COM)	[1.12 FABRİKA AYARLARI] (FCS)	[4 ŞİFRE] (COd)
PS8							132				
PSr			57				146				
PSt						110					
PtC1								175			
PtC2								175			
PtCL								175			
PtH		45									
r 1					91						
r 1d					93						
r 1H					93						
r 1S					93						
r 2					93						
r 2d					93						
r 2H					93						
r 2S					93						
r 3					94						
r 3d					94						
r 3H					94						
r 3S					94						
r 4					94						
r 4d					94						
r 4H					94						
r 4S					94						
r CA								161			
r Cb								120			
r CHt			60					171			
r dG			56					145			
r FC						111					
r Fr		45									
r I G			56					145			
r I n						110					
r MUd			59					192			
r P2			57					149			
r P3			57					149			
r P4			57					149			
r PC		45									

Parametre kodlar dizini

Kod	Sayfa										
	[1.1 HIZLI DEVREYE ALMA] (SI M)	[1.2 İZLEME] (SUP)	[1.3 AYARLAR] (SE t)	[1.4 MOTOR KONTROL] (dr C)	[1.5 GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI] (I O)	[1.6 KOMUT/REF YÖNETİMİ] (Ct L)	[1.7 UYGULAMA SEÇİMİ] (FUn)	[1.8 HATA YÖNETİMİ] (FL t)	[1.9 HABERLEŞME] (COM)	[1.12 FABRİKA AYARLARI] (FCS)	[4 ŞİFRE] (COd)
r PE		<u>45</u>									
r PF		<u>45</u>									
r PG			<u>56</u>				<u>144</u>				
r PI							<u>144</u>				
r PO		<u>45</u>									
r PS							<u>124</u>				
r Pt							<u>122</u>				
r r S					<u>78</u>						
r SA				<u>70</u>							
r SAS				<u>68</u>							
r SF								<u>175</u>			
r SL							<u>151</u>				
r SM				<u>70</u>							
r SMS				<u>68</u>							
r t d			<u>58</u>								
r t dL			<u>58</u>								
r t H		<u>45</u>									
SA2							<u>121</u>				
SA3							<u>121</u>				
SAt								<u>181</u>			
SCSI										<u>204</u>	
SdC1			<u>52</u>				<u>127</u>				
SdC2			<u>52</u>				<u>127</u>				
SFC			<u>48</u>								
SFr			<u>53</u>	<u>73</u>							
SI t			<u>48</u>								
SLE			<u>54</u>				<u>151</u>				
SLL								<u>187</u>			
SLP			<u>51</u>	<u>69</u>							
SOP				<u>74</u>							
SP2			<u>55</u>				<u>133</u>				
SP3			<u>55</u>				<u>133</u>				
SP4			<u>55</u>				<u>133</u>				
SP5			<u>55</u>				<u>133</u>				
SP6			<u>55</u>				<u>133</u>				
SP7			<u>55</u>				<u>133</u>				

Parametre kodlar dizini

Kod	Sayfa										
	[1.1 HIZLI DEVREYE ALMA] (SI M)	[1.2 İZLEME] (SUP)	[1.3 AYARLAR] (SE t)	[1.4 MOTOR KONTROL] (dr C)	[1.5 GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI] (I O)	[1.6 KOMUT/REF YÖNETİMİ] (Ct L)	[1.7 UYGULAMA SEÇİMİ] (FUn)	[1.8 HATA YÖNETİMİ] (FL t)	[1.9 HABERLEŞME] (COM)	[1.12 FABRİKA AYARLARI] (FCS)	[4 ŞİFRE] (COd)
SP8			<u>55</u>				<u>133</u>				
SPd		<u>45</u>									
SPG			<u>48</u>								
SPM							<u>138</u>				
Sr b			<u>59</u>					<u>192, 193</u>			
Sr P			<u>56</u>				<u>137</u>				
SSb								<u>188</u>			
StM								<u>183</u>			
StO								<u>188</u>			
StP								<u>183</u>			
Str							<u>135</u>				
Str t								<u>184</u>			
St t							<u>125</u>				
SUL				<u>74</u>							
tA1			<u>47</u>				<u>123</u>				
tA2			<u>47</u>				<u>123</u>				
tA3			<u>47</u>				<u>123</u>				
tA4			<u>48</u>				<u>123</u>				
tAA							<u>156</u>				
tAC		<u>45</u>									
tAr								<u>176</u>			
t br									<u>197</u>		
t br 2									<u>197</u>		
t bS								<u>183</u>			
tCC	<u>32</u>				<u>78</u>						
tCt					<u>78</u>						
t dI			<u>51</u>				<u>126</u>	<u>194</u>			
t dC			<u>51</u>				<u>126</u>	<u>194</u>			
t dC1			<u>52</u>				<u>127</u>				
t dC2			<u>52</u>				<u>128</u>				
tFO									<u>197</u>		
tFO2									<u>197</u>		
tFr	<u>33</u>		<u>63</u>								
tHA								<u>180,</u> <u>181</u>			
tHb		<u>45</u>									

Parametre kodlar dizini

Kod	Sayfa										
	[1.1 HIZLI DEVREYE ALMA] (S I M)	[1.2 İZLEME] (S U P)	[1.3 AYARLAR] (S E t)	[1.4 MOTOR KONTROL] (d r C)	[1.5 GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI] (I O)	[1.6 KOMUT/REF YÖNETİMİ] (C t L)	[1.7 UYGULAMA SEÇİMİ] (F U n)	[1.8 HATA YÖNETİMİ] (F L t)	[1.9 HABERLEŞME] (C O M)	[1.12 FABRİKA AYARLARI] (F C S)	[4 ŞİFRE] (C O d)
t Hd		45									
t Hr		45									
t Ht								179			
t LA							156				
t LC							156				
t L I G			58				156				
t L I M			58				156				
t LS			54				151				
t OL								193			
t PI			57				148				
t r A				70							
t r M				70							
t SM								183			
t t d			58					179, 181			
t t d 2								179, 181			
t t d 3								179, 181			
t t O								197			
t UL							167				
t Un	35			64							
t US	35			64							
U O				66							
U 1				66							
U 2				66							
U 3				66							
U 4				67							
U 5				67							
U br				76							
U C 2				67							
U C b								177			
U d L								192			
U C P				67							
U F r			51	69							
U I H 1					83						
U I H 2					84						

Parametre kodlar dizini

Kod	Sayfa										
	[1.1 HIZLI DEVREYE ALMA] (SI M)	[1.2 İZLEME] (SUP)	[1.3 AYARLAR] (SE t)	[1.4 MOTOR KONTROL] (dr C)	[1.5 GİRİŞ-ÇIKIŞ AYARLARI] (I O)	[1.6 KOMUT/REF YÖNETİMİ] (Ct L)	[1.7 UYGULAMA SEÇİMİ] (FUn)	[1.8 HATA YÖNETİMİ] (FL t)	[1.9 HABERLEŞME] (COM)	[1.12 FABRİKA AYARLARI] (FCS)	[4 ŞİFRE] (COd)
UI H4					86						
UI L1					83						
UI L2					84						
UI L4					86						
ULn		45									
ULr											211
ULt								192			
UnS	33		62								
UOH1					98						
UOH2					99						
UOH3					99						
UOL1					98						
UOL2					99						
UOL3					99						
UOP		45									
UPL								183			
UPP							151				
Ur ES								183			
USb								183			
USI							137				
USL								183			
USP							135				
USt								183			

