

ACH550

efesotomasyon.com

Kullanım Kılavuzu

ACH550-01 Sürücüleri (0,75...110 kW)

ACH550-UH Sürücüleri (1...150 HP)



ABB

ACH550 Sürücü kılavuzları

GENEL KILAVUZLAR

ACH550-01/UH Kullanım Kılavuzu
(0,75... 110 kW) / (1... 150 HP)
3AFE68258537 (İngilizce)

ACH550-02/U2 Kullanım Kılavuzu
(110... 355 kW) / (150... 550 HP)
3AFE68262674 (İngilizce)

- Güvenlik
- Kurulum
- Devreye alma
- Diagnostik
- Bakım
- Teknik veriler

HVAC Bilgi Kılavuzu CD'si
3AFE68338743 (İngilizce)

- Ayrıntılı ürün açıklamaları
 - Ürün hakkında teknik açıklamalar ve boyutsal çizimler
 - Pano montaj bilgileri ve güç kayıpları
 - Yazılım ve kontrol
 - Kullanıcı arabirimleri ve kontrol bağlantıları
 - Komple seçeneklerin açıklamaları
 - Yedek parçalar
 - Vb.
- Pratik mühendislik kılavuzları
 - PID & PFA mühendislik kılavuzları
 - Boyutlandırma kılavuzları
 - Diagnostik ve bakım bilgileri
 - Vb.

SEC

efesotomasyon.com

(ops
verilir)

**Dahili Fieldbus (EFB) Kontrol
Kılavuzu**

3AFE68320658 (İngilizce)

**Dahili Fieldbus (EFB) Kontrol/
BACnet Kılavuzu**

3AFE68404550 (İngilizce)

**OHDI-01 115/230 V Dijital Giriş
Modülü Kullanım Kılavuzu**

3AUA0000003101 (İngilizce)

**OREL-01 Röle Çıkışı Uzantı
Modülü Kullanım Kılavuzu**

3AUA0000001935 (İngilizce)

**RLON-01 LonWorks Adaptör
Modülü Kullanım Kılavuzu**

3AFE64798693 (İngilizce)

Tipik içerik

- Güvenlik
- Kurulum
- Programlama/Devreye alma
- Hata izleme
- Teknik veriler

BAKIM KILAVUZLARI

**ACS50/150/350/550 için
Kondansatörlerin Yenilenmesi
Kılavuzu**

3AFE68735190 (İngilizce)



1. Kılavuz içeriği

2. Kurulum hazırlığı

3. Sürücünün kurulumu

4. Devreye alma ve kontrol paneli

5. Uygulama makroları ve kablo bağlantıları

6. Gerçek zamanlı saat ve zamana bağlı fonksiyonlar

7. Seri haberleşme

8. Parametrelerin listesi ve tanımları

9. Diagnostik ve bakım

10. Teknik veriler

3AFE68258537 REV C
TR
GEÇERLİLİK TARİHİ:

İçindekiler

1. Kılavuz içeriği	7
Bu bölümün içindekiler	7
Uyumluluk	7
Kullanım amacı	7
Kullanıcı profili	7
Uyarı ve notların kullanılması	8
Güvenlik talimatları	8
Sürücü paketi	11
Sürücünün kaldırılması	12
2. Kurulum hazırlığı	13
Bu bölümün içindekiler	13
Sürücünün tanımlanması	14
Kasa tipi	17
Motor tanımlama	19
Motor uyumluluğu	21
Uygun ortam koşulları ve koruma sınıfı	22
Uygun kurulum yeri	23
Kablolar ve EMC gereklilikleri	26
Kablo bağlantı talimatları	29
Motor kabloları	29
Kontrol kabloları	33
Gereken aletler	36
Kurulum hazırlıkları için kontrol listesi	37
3. Sürücünün kurulumu	39
Bu bölümün içindekiler	39
Montaj yerinin hazırlanması	39
Ön kapağın çıkarılması (IP54)	40
Ön kapağın çıkarılması (IP21)	41
Sürücünün monte edilmesi (IP54)	42

Sürücünün monte edilmesi (IP21).....	43
Kablo bağlantıları hakkında genel bilgiler (R1...R4) ..	44
Kablo bağlantıları hakkında genel bilgiler (R5...R6) ..	45
Güç kablosu (IP54)	46
Kontrol kablosu (IP54)	49
Güç kablosu (IP21)	50
Kontrol kablosu (IP21)	53
Kurulumun kontrol edilmesi.....	55
Kapağın geri takılması (IP54)	57
Kapağın geri takılması (IP21)	58
Enerji verilmesi.....	59

4. Devreye alma ve kontrol paneli..... 61

Bu bölümün içindekiler.....	61
Kontrol paneli uyumluluğu.....	61
HVAC kontrol panelinin (ACH-CP-B) özellikleri	61
Devreye alma	62
Modlar	65
Standart gösterge modu	66
Parametreler modu	68
Devreye alma asistan modu	70
Değiştirilen parametreler modu	73
Sürücü parametre yedekleme modu	74
Saat ayar modu.....	80
I/O ayar modu	83
Hata kayıt modu.....	84

5. Uygulama makroları ve kablo bağlantıları..... 85

Bu bölümün içindekiler.....	85
Uygulamalar	85
Bir uygulama makrosunun seçilmesi	86
Varsayılan fabrika ayarlarının geri yüklenmesi	87
1. HVAC fabrikasyon değeri.....	88
2. Besleme fanı	90
3. Geri dönüş fanı	92
4. Soğutma kulesi fanı	94
5. Yoğunlaşma	96

6. Yükseltme pompası	98
7. Pompa değiştirme	100
8. Dahili zamanlayıcı.....	102
9. Sabit hızlarla dahili zamanlayıcı / Enerji verilmiş tavan vantilatörü	104
10. Kayan nokta	106
11. İkili set değeri PID	108
12. Sabit hızlarla ikili set değeri PID	110
13. E-baypas (sadece ABD için).....	112
14. Manuel kontrol	114
İki kablolu sensör bağlantı örneği	116
6. Gerçek zamanlı saat ve zamana bağlı fonksiyonlar	117
Bu bölümün içindekiler.....	117
Gerçek zamanlı saat ve zamana bağlı fonksiyonlar	117
Zamanlayıcının kullanılması	118
1. Zamanlayıcının etkinleştirilmesi	120
2. Zaman periyodunun ayarlanması	121
3. Bir zamanlayıcı oluşturmak.....	122
4. Parametrelerin bağlanması.....	124
Örnek zamanlayıcı kullanımı	125
7. Seri haberleşme.....	129
Bu bölümün içindekiler.....	129
Sisteme genel bir bakış	130
Soketli fieldbus'ın mekanik ve elektrik kurulumu.....	132
Bir fieldbus adaptör (EXT FBA) modülü üzerinden haberleşme	134
Sürücü kontrol parametreleri	136
Fieldbus kontrol arayüzü.....	146
Dahili Sürücü Profili	160

8. Parametrelerin listesi ve tanımları	165
Bu bölümün içindekiler	165
Parametre grupları	165
PID kontrolörlerine genel bir bakış	264
Tüm parametrelerin listesi.....	314
9. Diagnostik ve bakım.....	347
Bu bölümün içindekiler	347
Diagnostik ekranları	348
Hataların düzeltilmesi.....	349
Hata resetleme.....	358
Tarihçe	359
Alarmların düzeltilmesi.....	359
Bakım aralıkları	364
Soğutma bloğu.....	365
Soğutma fanının değiştirilmesi	365
Sürücü içi fanın değiştirilmesi	368
Kondansatörler.....	369
Kontrol paneli	370
10. Teknik veriler	371
Bu bölümün içindekiler.....	371
Değerler	371
Giriş (şebeke) besleme kabloları ve sigortaları.....	378
Kablo terminalleri	383
Giriş (şebeke) besleme bağlantısı	383
Motor bağlantısı	384
Kontrol bağlantıları.....	387
Verim.....	391
Soğutma.....	391
Boyutlar ve ağırlıklar	393
Ortam koşulları.....	409
Malzemeler	410
Yürürlükteki standartlar	411
CE işareti	411
C-Tick işareti	412

ACH550 Kullanım Kılavuzu

UL işareti.....	412
IEC/EN 61800-3 (2004) Tanımları	413
IEC/EN 61800-3 (2004) ile uyumluluk	413
Ekipman garantisi ve sorumluluğu	415
A.B.D.'de ürün koruması.....	416
İletişim bilgileri	417
Dizin	421

Kılavuz içeriği

Bu bölümün içindekiler

Bu bölüm, sürücüyü çalıştırırken, kurulum ve servis işlemlerini yaparken izlemeniz gereken güvenlik talimatlarını içerir. Bu talimatlara uyulmaması, fiziksel yaralanmalara veya ölümlere yol açabilir ya da sürücü, motor veya tahrik edilen ekipman hasar görebilir. Ünite üzerinde çalışmadan önce güvenlik talimatlarını okuyun. Bu bölümde kılavuzun içeriği hakkında özet bilgiler de bulunmaktadır.

Uyumluluk

Bu kılavuz, ACH550 sürücü belleminin 3.00c veya üzeri versiyonuyla uyumludur. Bkz. parametre 3301 FW VERSION, sayfa [248](#).

Kullanım amacı

ACH550 ve bu kılavuzdaki talimatlar HVAC uygulamalarıyla birlikte kullanılmaları içindir. Makrolar, ilgili bölümlerde açıklanan uygulamalar için uygulanmalıdır.

Kullanıcı profili

Bu kılavuz, sürüyü kuran, yöneten, kullanan ve bakımını yapan kişiler için hazırlanmıştır. Sürücüyü kullanmaya başlamadan önce kılavuzu okuyun. Okuyucunun, elektrik, kablo bağlantısı, elektrik parçaları ve elektrik şema simgelerinin temellerini bildiği kabul edilmektedir.

efesotomasyon.com

Uyarı ve notların kullanılması

Bu kılavuz iki çeşit güvenlik bilgisi içerir:

- Uyarılar, ciddi yaralanma ve ölüm ve/veya ekipmanın hasar görmesine neden olabilecek durumları gösterirler. Ayrıca, tehlikelerin nasıl önlenebileceği de açıklanır.
- Notlar, okuyucunun özel dikkat göstermesi gereken veya hakkında ek bilgi bulunan bölümleri gösterir.

Uyarı işaretleri aşağıdaki şekilde kullanılır:



Tehlike; elektrik, fiziksel yaralanmalara ve/veya hasara yol açabilen tehlikeli gerilimlere dair uyarı niteliğindedir.



Genel tehlike, elektriksel olmayan yollardan oluşabilecek yaralanma ve/veya hasar durumlarına dair uyarıdır.

Güvenlik talimatları



UYARI! ACH550 SADECE yetkili teknisyen tarafından kurulmalıdır.



UYARI! Motor durmuş olsa dahi, U1, V1, W1 ve U2, V2, W2 güç devresi terminallerinde ve kasa tipine bağlı olarak UDC+/BRK+ ve UDC-/BRK- terminallerinde tehlikeli düzeyde gerilim bulunur.



UYARI! Giriş beslemesi bağlıyken tehlikeli düzeyde gerilim vardır. Besleme bağlantısını kestikten sonra, kapağı çıkarmak için en az 5 dakika bekleyin. Kontrol etmek için, kasa tipine bağlı olarak UDC+/BRK+ ve UDC-/BRK- şeklindeki DC terminallerinde sıfır gerilim ölçümü yapın.



UYARI! ACH550'nin giriş terminallerinden güç kesildiğinde bile, R01...R03 ve kurulumda röle uzatma kartı bulunuyorsa R04...R06 röle çıkışlarının terminallerinde (harici kaynaklardan) tehlikeli gerilim bulunabilir.



UYARI! İki veya daha fazla sürücünün kontrol terminalleri paralel bağlıyken, bu kontrol bağlantılarının yardımcı gerilimi tek bir kaynaktan alınmalı ve kaynak olarak cihazlardan biri veya bir harici güç kaynağı kullanılmalıdır.



UYARI! EMC filtresi sökülmemiş bir sürücünün IT sisteminde [topraklamasız güç sistemi veya yüksek direnç topraklamalı (30 ohm üzerinde) güç sistemi] kurulması durumunda sistem, sürücünün EMC filtresi kondansatörleri üzerinden toprak potansiyeline bağlanacaktır. Bu, tehlikeye veya sürücüde hasara neden olabilir.

EMC filtresi sökülmemiş bir sürücünün köşede topraklamalı TN sistemine kurulması durumunda sürücü hasar görecektir.

Not: EMC filtresi söküldüğünde, sürücünün EMC uyumlu olmayacağını unutmayın.

EMC filtresini sökmek için, bkz. 44 (R1...R4 kasa tipleri) ve 45 (R5...R6 kasa tipleri), bölüm [Sürücünün kurulumu](#).



UYARI! ACH550 yerinde onarılabilen bir cihaz değildir. Arızalı bir cihazı onarma girişiminde bulunmayınız; değiştirme için fabrikaya veya yerel Yetkili Servis Merkezine başvurunuz.



UYARI! Harici çalıştırma komutunun aktif olması durumunda, giriş geriliminde bir kesinti yaşandıktan sonra ACH550 otomatik olarak devreye girer.



UYARI! Soğutma bloğu yüksek bir sıcaklık değerine ulaşabilir. Bkz. bölüm [Teknik veriler](#).



UYARI! Motoru AC kontaktörü veya kesme cihazıyla kontrol etmeyin (kesme yöntemleri); bunun yerine kontrol panelindeki start ve stop tuşlarını veya harici komutları kullanın (I/O veya fieldbus). DC kondansatörlerinin izin verilen maksimum şarj döngüsü (güç vererek çalıştırma) beş dakikada ikidir.

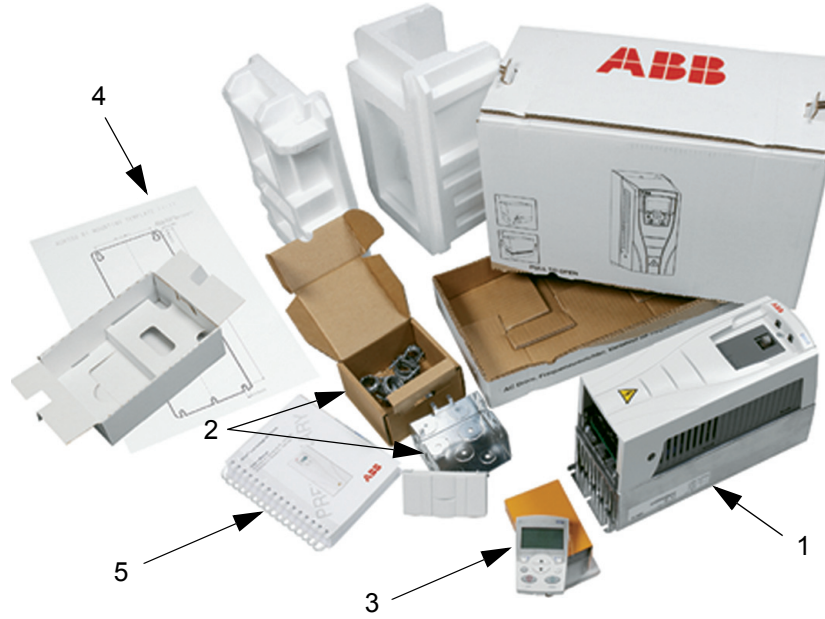
Not: Daha fazla teknik bilgi için yerel ABB temsilcisine başvurunuz.

Sürücü paketi

Paketi açtıktan sonra, pakette aşağıdakilerin bulunduğunu kontrol edin:

- ACH550 sürücü (1)
- IP21: kelepçeyi ve bağlantı kutusunu içeren kutu (2), IP54: başlığı içeren kutu
- ACH-CP-B kontrol paneli (operatör tuş takımı) ve panel konnektörünü içeren kutu (3)
- karton montaj şablonu (4)
- kullanım kılavuzu (5)
- uyarı çıkartmaları.

Aşağıdaki şekilde, sürücü paketinin içeriği gösterilmektedir.



Sürücünün kaldırılması

Şekilde sürücüyü nasıl kaldırmanız gerektiği gösterilmektedir.

Not: Sürücüyü sadece metal şasiden tutarak kaldırın.



Kurulum hazırlığı

Bu bölümün içindekiler

Bu bölüm, sürücü kurulumuna hazırlık talimatlarını içerir. Sürücünün tanımlanması, kablo bağlantısı, EMC talimatları ve kurulum için gerekli aletlerin listesi bu bölümde yer alır.

Not: Kurulum her zaman yürürlükteki yerel yasa veya düzenlemelere uygun olarak gerçekleştirilmelidir. ABB, yerel yasaları ve/veya diğer düzenlemeleri ihlal eden kurulumlar için hiçbir şekilde sorumluluk kabul etmemektedir. ABB tarafından verilen talimatlar izlenmezse, cihazda garanti kapsamı dışında kalan sorunlar meydana gelebilir.

Sürücünün tanımlanması

IP54 etiketleri

IP54 koruma sınıfı etiketlerinin konumu ve içeriği aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

ACH 023A-4	ACH550-01-023A-4	ACH550-01-023A-4
SW: 1.01B	1033800041	U1 3~ 380...480 V I2N 23 A PN 11 kW Serno *1033800041*
1033800041	*1033800041*	IP54, UL type 12, NEMA 12 ABB Oy MADE IN FINLAND
Input U1 3~ 380...480 V I1 21.6 A f1 48...63 Hz	Output U2 3~ 0...U1 V I2N 23 A f2 0...500 Hz	Motor PN 11 kW ACH550-01-023A-4
		Serno *1033800041*

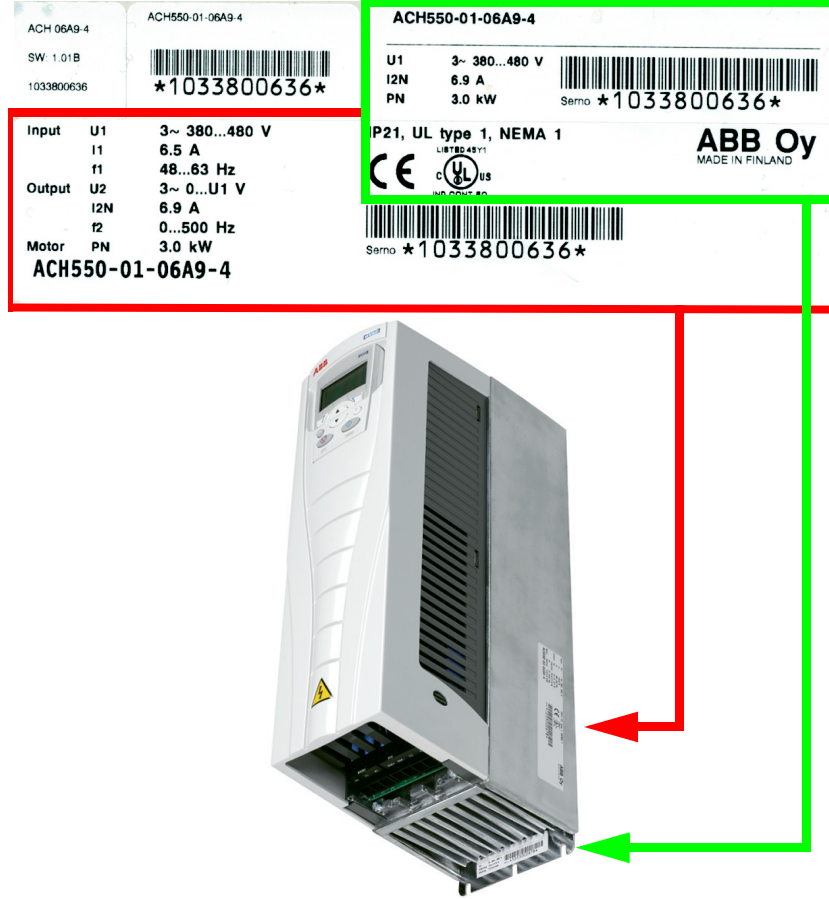


Not: Etiketlerin yeri farklı kasa tiplerine göre değişiklik gösterebilir.

ACH550 Kullanım Kılavuzu

IP21 etiketleri

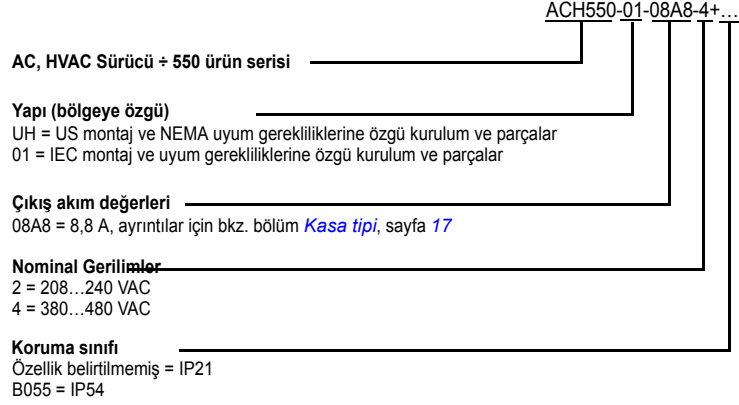
IP21 koruma sınıfı etiketlerinin konumu ve içeriği aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Not: Etiketlerin yeri farklı kasa tiplerine göre değişiklik gösterebilir.

Tip kodu

Etiketlerde gösterilen sürücü tipi kodunun içeriği aşağıda açıklanmıştır.



Seri numarası

Etiketlerdeki sürücü seri numarasının formatı aşağıda açıklanmıştır.

Seri numarası CYYWWXXXXX formatındadır ve

C: Üretildiği ülkeyi

YY: Üretim yılını

WW: Üretildiği haftayı; 1. hafta, 2. hafta, 3. hafta için 01, 02, 03...

XXXXX: Her hafta için 0001 değerinden başlayan tamsayıyı belirtir.

Kasa tipi

Tip ACH550-01/UH-	I_{2N} A	P_N kW	Kasa tipi
3 fazlı besleme gerilimi 220...240 V			
04A6-2	4,6	0,75	R1
06A6-2	6,6	1,1	R1
07A5-2	7,5	1,5	R1
012A-2	11,8	2,2	R1
017A-2	16,7	4	R1
024A-2	24,2	5,5	R2
031A-2	30,8	7,5	R2
046A-2	46	11	R3
059A-2	59	15	R3
075A-2	75	18,5	R4
088A-2	88	22	R4
114A-2	114	30	R4
143A-2	143	37	R6
178A-2	178	45	R6
221A-2	221	55	R6
248A-2	248	75	R6
3 fazlı besleme gerilimi 380...480 V			
02A4-4	2,4	0,75	R1
03A3-4	3,3	1,1	R1
04A1-4	4,1	1,5	R1
05A4-4 ¹	5,4	2,2	R1
06A9-4	6,9	3	R1
08A8-4	8,8	4	R1
012A-4	11,9	5,5	R1
015A-4	15,4	7,5	R2
023A-4	23	11	R2
031A-4	31	15	R3
038A-4	38	19	R3
044A-4	44	22	R4

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Tip ACH550-01/UH-	I_{2N} A	P_N kW	Kasa tipi
059A-4	59	30	R4
072A-4	72	37	R4
077A-4 ²	77	37	R5
096A-4	96	45	R5
124A-4	124	55	R6
157A-4	157	75	R6
180A-4	180	90	R6
195A-4 ¹	195	110	R6

¹ -UH tipi ürün serisinde bulunmamaktadır

00467918,xls A.7





² -01 tipi ürün serisinde bulunmamaktadır

Sürücünüzün kasa tipini sağ taraftaki kutuya işaretleyin.	
--	--

Not: Daha ayrıntılı teknik bilgiler için, bkz. [Teknik veriler](#).

Motor tanımlama

IEC motoru için bir motor güç plakası örneği aşağıda gösterilmektedir.

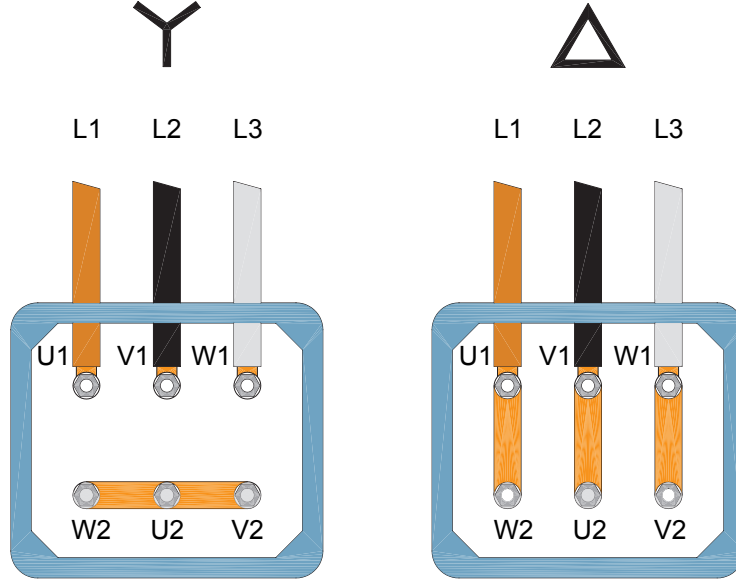
 0081		ABB Oy, Electrical Machines LV Motors, Vaasa, Finland				
3~Motor M3JP 250SMA 4 EExd IIB T4 B3						
IEC 250S/M 65						
S1			No. 3492820			
LJ-20964-1 / 2001			Ins.cl. F		IP 55	
V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	Duty
690 Y	50	55	1479	58	0.83	
400 D	50	55	1479	101	0.83	
660 Y	50	55	1475	60	0.85	
380 D	50	55	1475	104	0.85	
415 D	50	55	1480	99	0.82	
440 D	60	63	1775	103	0.85	
Prod.code 3GJP252210-ADG138148						
LCIE 00 ATEX 6030						
6315/C3		 6313/C3			450 kg	
		A B B		IEC 60034-1		

Aşağıdaki bilgileri alın:

- gerilim
- nominal motor akımı
- nominal frekans
- nominal hız
- nominal güç.

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Aşağıdaki şekil yıldız ve üçgen bağlantıları olan bir motoru göstermektedir. 19. sayfada bulunan motor güç plakası örneğindeki vurgulanmış satırdaki bağlantı üçgendir.



Not: Motorunuzun tipi için hangi bağlantının uygun olduğunu kontrol edin.

Motor uyumluluğu

Motor, sürücü ve şebeke birbiriyle uyumlu olmalıdır:

Motor özellikleri	Doğrulama	Referans
Motor tipi	3 fazlı endüksiyon motoru	-
Nominal akım	tipe göre değişir	<ul style="list-style-type: none">sürücüdeki tip kodu etiketi, "Çıkış I_{2N}" (akım) değeri veyasürücü ve değerler tablosundaki tip kodu; <i>Değerler</i>, bölüm <i>Teknik veriler</i>.
Nominal frekans	10...500 Hz	-
Gerilim aralığı	Motor gereksinimi ve besleme gerilimi 3 fazlı gerilimdir ve ACH550 gerilim aralığındadır.	208...240 V 380...480 V

Uygun ortam koşulları ve koruma sınıfı

Kurulum yerinin ortam koşullarını sağladığından emin olun. Sürücünün kurulum öncesi hasar görmesini önlemek için, saklama ve nakliye için tanımlanan ortam koşullarına uygun olarak saklanmalı ve nakledilmelidir. Bkz. bölüm [Ortam koşulları](#) sayfa 409.

Muhafazanın (koruma sınıfı) saha özelliklerine uygun olduğundan emin olun:

- IP21 tipi muhafaza. Montaj yerinde havadan kaynaklanan tozlar, korozif gaz veya sıvılar ve su damlaması, yoğunlaşma, karbon tozu ve metal partikülleri gibi iletken kirleticiler bulunmamalıdır.
- IP54 tipi muhafaza. Bu koruma sınıfı, havadan kaynaklanan tozlara ve sıçrayan veya damlayan suya karşı her yönden koruma sağlar.

IP21 muhafazaya kıyasla, IP54 muhafazası aşağıdaki özellik ve parçaları içerir:

- IP21 muhafazayla aynı dahili plastik iskelet
- farklı bir harici plastik kapak
- soğutmayı geliştirmek için ilave bir dahili fan
- büyük boyutlar
- aynı değer (nominal değer düşürülmesini gerektirmez).

Aynı nedenden dolayı, bir IP21 sürücünün kablo kanalı kutusu veya kapağı olmadan; veya bir IP54 sürücünün kablo kanalı plakası veya üst kapak olmadan kurulması gerekirse, [412](#). sayfadaki nota göz atın.

Uygun kurulum yeri

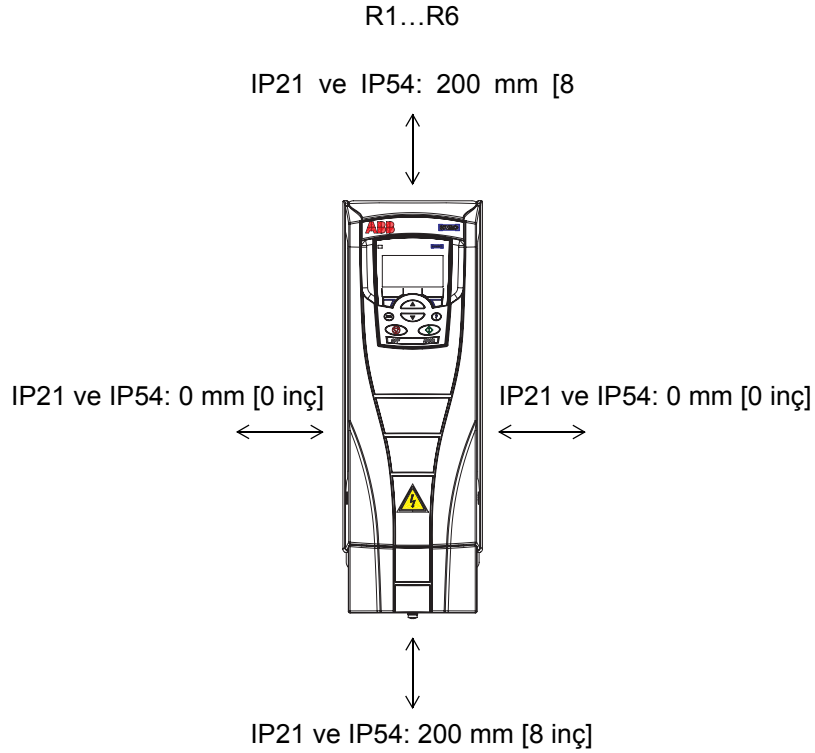
Montaj yerinin aşağıdaki koşulları sağladığından emin olun:

- Sürücü uygun bir ortamdaki pürüzsüz, yanıcı olmayan ve sert bir yüzeye bölüm [Uygun ortam koşulları ve koruma sınıfı, 22.](#) sayfada anlatılan şekilde dikey olarak monte edilmelidir.
- Yatay kurulum hakkında daha fazla bilgi almak için, ABB ile iletişim kurun.

Makine kasası üzerine kurulum da yapılabilir. Sürücünün dahili soğutma bloğu arka plakası bulunduğu için, soğutma işlemi için ek plakalara gerek duyulmaz.

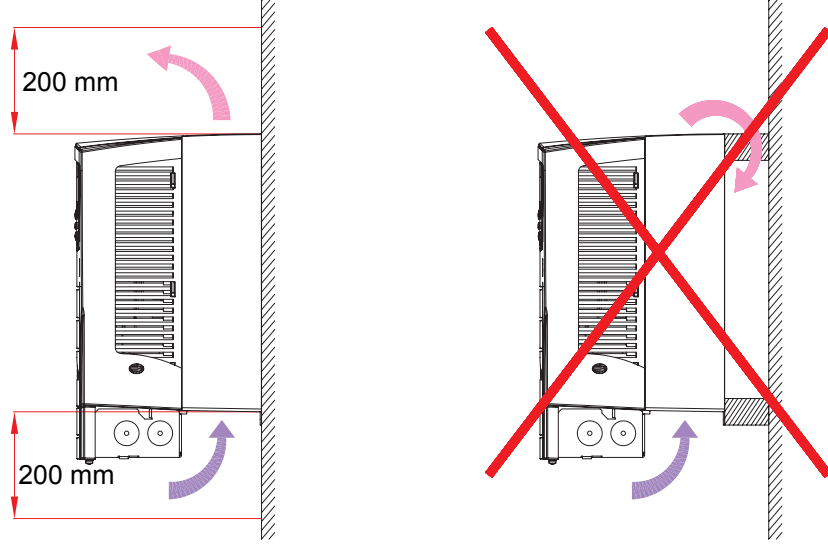
Tüm kasa tipleri ve koruma tipleri için montaj boyutları hakkında bilgi almak için, bkz: bölüm [Montaj boyutları](#), sayfa 394.

Aşağıdaki şekil, ünitenin kurulumu için gereken boş alanı göstermektedir.



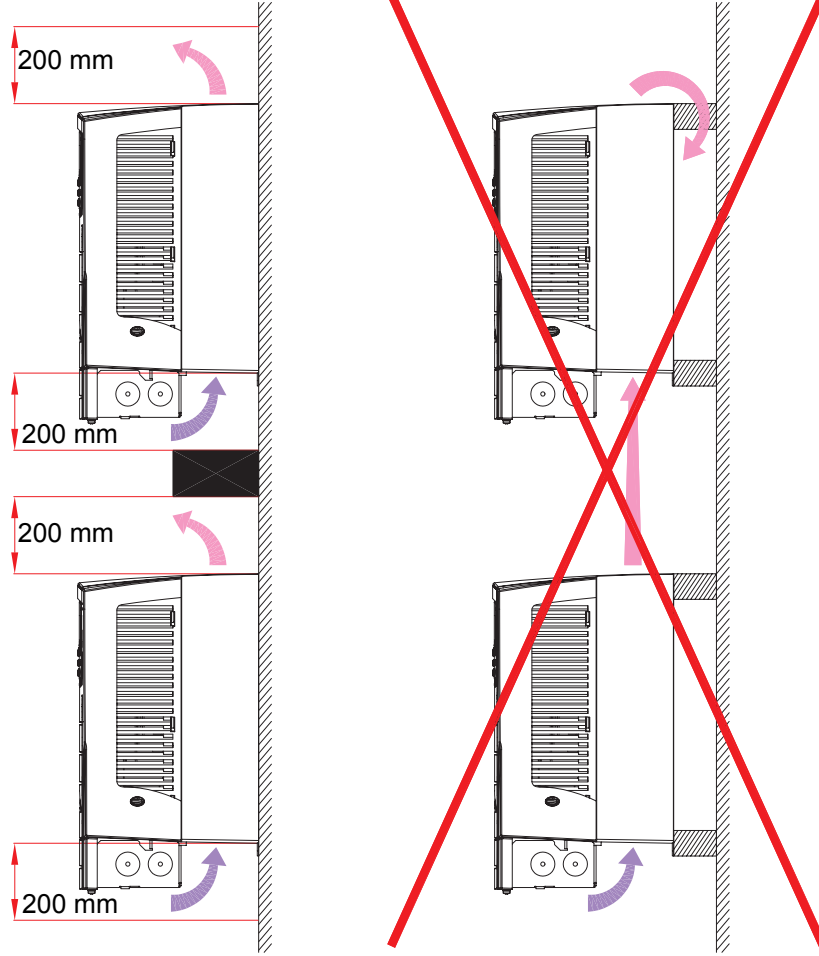
ACH550 Kullanım Kılavuzu

Sıcak havanın sürücüye gitmediğinden emin olun. Aşağıdaki şekil, soğutma havası için gerekli minimum boşluğu göstermektedir.



ACH550 Kullanım Kılavuzu

Sürücüden çıkan sıcak havanın başka bir sürücünün soğuk hava girişine gitmemesini sağlayın. Aşağıdaki şekil, soğutma havası için gerekli minimum boşluğu göstermektedir.



2

Kablolar ve EMC gereklilikleri

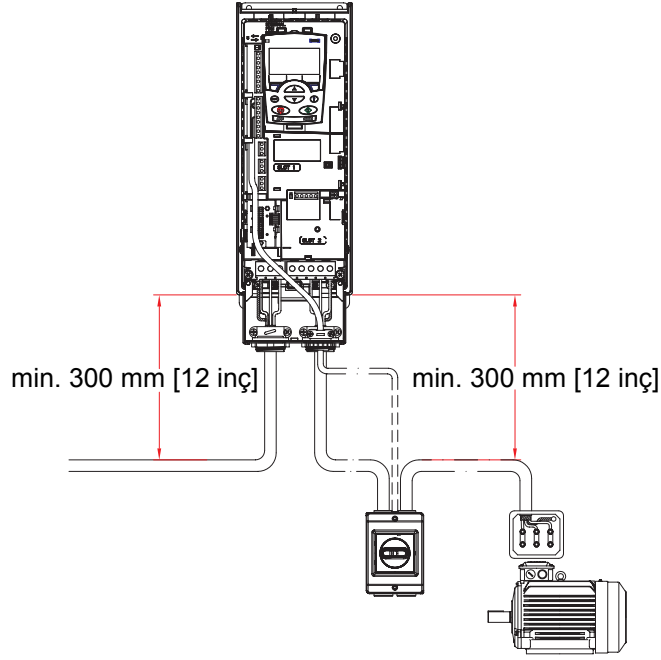
Yerel kanunlara göre elektromanyetik uyumluluk (EMC) koşullarını belirleyin. Genel olarak:

- Kablo boyutu hakkındaki yerel kanunlar.
- Bu iç kablo sınıfını birbirlerinden ayrı tutun: giriş besleme kablosu, motor kablosu ve kontrol/haberleşme kablosu.
- Onaylanan maksimum motor kablosu uzunluğu için bölüm [Motor bağlantısı, 384.](#) sayfada yer alan kullanım kısıtlamalarına göz atın.
- Kurulumun Avrupa EMC Yönergesinin gereksinimlerine (bkz. bölüm [IEC/EN 61800-3 \(2004\) ile uyumluluk, sayfa 413](#)) uygun olması gerekiyorsa, bölüm [Motor bağlantısı, 384.](#) sayfada yer alan onaylanan maksimum motor kablosu uzunluğu için EMC kısıtlamalarına da göz atın.

Not: EMC sorunlarının çoğunun nedeni uygun olmayan uygun olmayan kablo bağlantılarıdır. Bu sorunlardan kaçınmak için lütfen talimatları uygulayın.

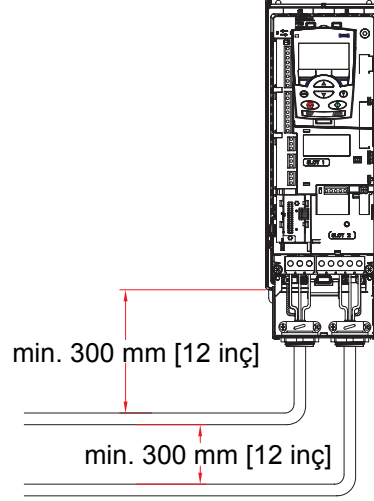
ACH550 Kullanım Kılavuzu

Aşağıdaki resimde doğru kablo bağlantısı örneği gösterilmiştir.



Not: Eğer çıkış izolatörü veya kontaktör kullanılıyorsa, izolatörün yardımcı kontağından ACH550'ye durma sinyali veya çalışma izni sinyali (bkz. parametre 1601) verilmesi iyi bir mühendislik uygulaması olarak kabul edilir.

Aşağıdaki resimde doğru kablo bağlantısı örneği gösterilmiştir.



Not: Kablo bağlantıları [Sürücünün kurulumu](#) bölümünde daha ayrıntılı olarak incelenmektedir.

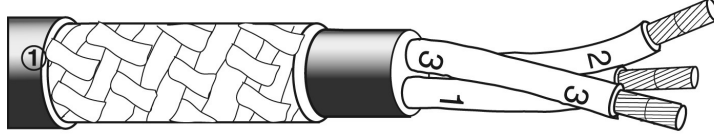
Kablo bağlantı talimatları

Kablo kelepçeleri ve vidalı terminaller arasındaki ekransız kabloları mümkün olduğunca kısa tutun. Kontrol kablolarını güç kablolarından uzak tutun.

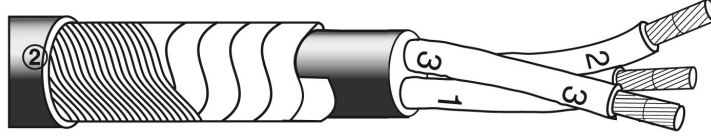
Motor kabloları

Kategori C2 veya C3 için IEC/EN 61800-3 gereksinimlerine uygun maksimum motor kablosu uzunlukları için, bkz: bölüm [Motor bağlantısı](#), sayfa 384.

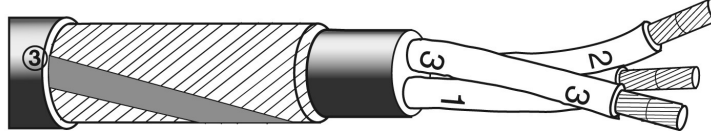
Aşağıdaki şekilde, motor kablosu ekranının minimum gereksinimlerini gösterilmektedir.



Örme ekranlı galvanize çelik veya kalaylı bakır kablo

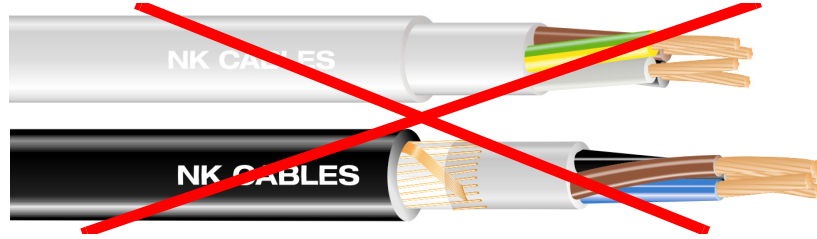


Eşmerkezli bakır tel katman ve bakır bant katmanı




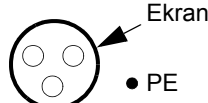
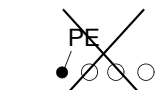

Eşmerkezli bakır tel katmanı ve açık bakır şerit burgusu.

Aşağıdaki şekilde, önerilmeyen motor kablosu tiplerini gösterilmektedir.



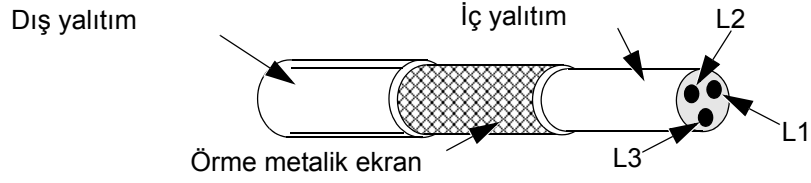
Şekil, NK kablolarının malıdır. Telif hakkı© 2003 NK kabloları

Aşağıdaki şekil önerilen iletken düzenini göstermektedir.

<p>Önerilen (CE ve C-Tick)</p> <p>Simetrik ekranlı kablo: üç fazlı iletkenler, bir eşmerkezli veya simetrik yapıda PE iletkeni ve bir ekran</p>  <p>PE iletken ve ekran Ekran</p>	<p>İzin Verilen (CE ve C-Tick)</p> <p>Kablo ekranının iletkenliği < %50 faz iletkenin iletkenliği ise ayrı bir PE iletken gerekir.</p>  <p>Ekran PE Ekran</p>
<p>Motor kabloları için izin verilmez (CE ve C İşareti)</p> <p>Dört iletkenli sistem: üç fazlı iletkenler ve ekranlı, koruyucu iletken</p>  	<p>2 mm²'ye kadar faz iletken kesit alanına sahip motor kabloları için izin verilir.</p>

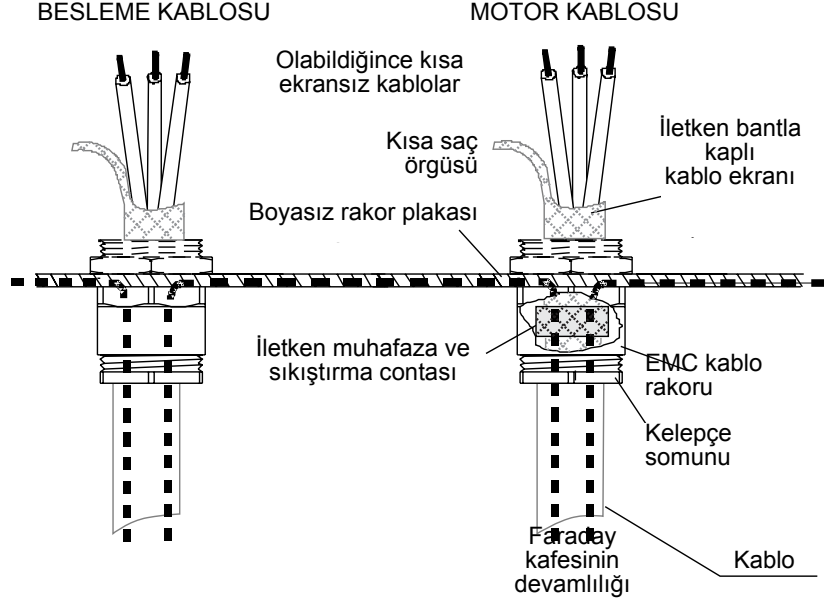
Etkili motor kablo ekranları

Kablo ekranının verimliliği için genel kural şu şekildedir: ekran ne kadar daha iyi ve sıkı olursa, yayılan emisyon seviyesi de o kadar düşük olur Aşağıdaki şekilde etkili bir yapıya ilişkin bir örnek verilmiştir (örneğin, Öflex-Servo-FD 780 CP, Lappkabel veya MCCMK, NK Kablolar).



Ayrı bir PE iletkeni olmayan bir kablo kullanıyorsanız, kablo ekranını sürücünün ucundaki kablo rakoru plakasına kelepçeleysin, kablo ekran tellerini genişliğinin en fazla beş katı kadar uzunlukta bükerek bir demet haline getirin ve \perp işaretli terminale (sürücünün sağ alt köşesinde) bağlayın.

Aşağıdaki şekil, kabloların topraklama ilkelerini gösterir.

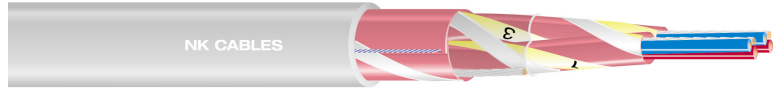


Motor ucunda, motor kablo ekranı bir EMC kablo rakoru ile 360 derece topraklanmalı veya ekran telleri genişliğinin en fazla beş katı kadar uzunlukta bükerek bir demet haline getirilmeli ve motorun PE terminaline bağlanmalıdır. Aynı ilke pano kurulumları için de geçerlidir.

Kontrol kabloları

Genel öneri

60°C (140°F) veya üzeri sıcaklıklarda ekranlı kablo kullanın. Aşağıdaki şekilde, önerilen kablolar gösterilmektedir.



Draka NK Kabloları (Jamak)



Draka NK Kabloları (Nomak)

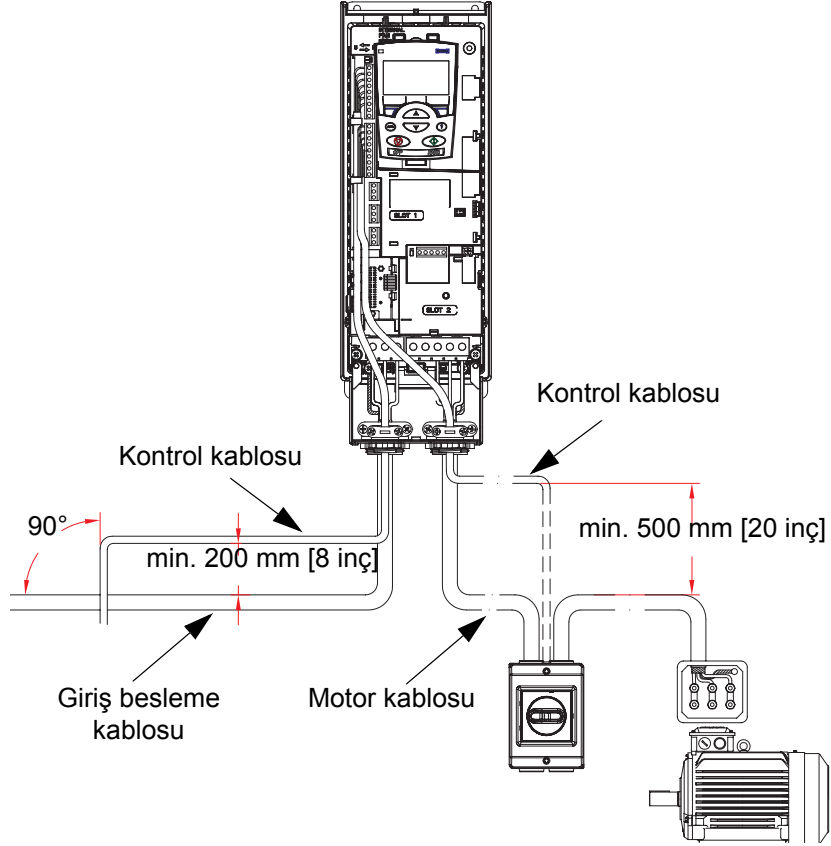
Şekil, NK kablolarının malıdır. Telif hakkı© 2003 NK kabloları

- Kontrol kabloları ekranlı ve bükümlü kablo çifti türü olmalıdır.
- Ekranı genişliğinin en fazla beş katı kadar uzunlukta bükerek bir demet haline getirin ve X1:1 terminaline (dijital ve analog I/O kablolar için) veya X1:128 veya X1:32 terminaline (RS485 kablolar için) bağlayın.

Kontrol kablolarını, kablonun maruz kaldığı radyasyonu en az düzeye getirecek şekilde döşeyin:

- Giriş besleme ve motor kablolarından mümkün olduğunca uzağa yerleştirin (en az 20 cm [8 inç]).
- Paraziti en düşük seviyeye indirmek için, kontrol kablolarının güç kablolarıyla kesişmesi gereken yerlerde, bunları mümkün olduğunca 90 dereceye yakın bir açıyla yerleştirin.
- Sürücünün kenarlarından en az 20 cm (8 inç) uzağa yerleştirin.
- Röle çıkış sinyallerini bükümlü çiftler olarak döşeyin (özellikle gerilim >30 V ise). 30 V'tan daha az gerilim seviyesindeki röle çıkış sinyalleri, aynı kablo içinde dijital giriş sinyalleri ile birlikte kullanılabilir.

Aşağıdaki şekilde, kontrol kablosu kurulumu örneği gösterilmektedir.



Not: 30 V değerinden daha yüksek röle kontrollü sinyalleri ve diğer sinyalleri aynı kabloda kullanmayın.

Not: 24 VDC ve 115/230 VAC sinyalleri asla aynı kabloda taşınmamalıdır.

Analog kablolar

Analog sinyaller için öneriler:

- Çift ekranlı, bükümlü kablo çifti kullanın.
- Her bir sinyal için ayrı ekranlı bir çift kullanın.
- Sadece bir ucunu topraklayın.

Dijital kablolar

Dijital sinyaller için öneriler:

- En iyi alternatif çift ekranlı kablodur, ancak, tek ekranlı bükümlü çoklu çift bir kablo da kullanılabilir.

Kontrol paneli (operatör tuş takımı) kablosu

Kontrol paneli sürücüye bir kablo ile bağlanacaksa, sadece bükümlü Ethernet kablosu çifti kullanın. Örneğin Standard CAT5 UTP Ethernet Kablosu, kablo bağlantısı 568-B. Maksimum uzunluk 3 metredir.

Gereken aletler

ACS550 kurulumu için aşağıdaki aletler gereklidir:

- tornavidalar (kullanılan montaj donanımına uygun olarak)
- kablo sıyırıcı
- şerit metre
- matkap
- montaj aletleri: vidalar veya somunlar ve civatalar, her biri dört adet. Donanım tipi, montaj yüzeyine ve kasa tipine bağlıdır:

Kasa tipi	Kasa ağırlığı kg IP21/IP54	Kasa ağırlığı lb. IP21/IP54	Montaj aletleri: Metrik ölçü birimleri	Montaj aletleri: İngiliz ölçü birimleri
R1	6,5 / 8	14 / 18	M5	#10
R2	9,0 / 11	20 / 24	M5	#10
R3	16 / 17	35 / 38	M5	#10
R4	24 / 26	53 / 57	M5	#10
R5	34 / 42	75 / 93	M6	1/4 inç
R6	69 / 86	152 / 190	M8	5/16 inç

Not: R6 kasa tipini yardımcı araç kullanmadan kaldırmayın.

Kurulum hazırlıkları için kontrol listesi

✓	Kontrol
	Tanımlama etiketinden sürücünün kasa tipini kontrol edin (<i>Sürücünün tanımlanması</i> sayfa 14, <i>Kasa tipi</i> sayfa 17).
	Motor ve sürücünün uyumluluğunu kontrol edin (<i>Motor tanımlama</i> sayfa 19, <i>Motor uyumluluğu</i> sayfa 21).
	Ortamin ve montaj konumunun uygunluğunu kontrol edin (<i>Uygun ortam koşulları ve koruma sınıfı</i> sayfa 22, <i>Uygun kurulum yeri</i> sayfa 23).
	Motor ve kontrol kablolarının EMC gereksinimlerine uygun olduğunu kontrol edin (<i>Kablolar ve EMC gereklilikleri</i> sayfa 26, <i>IEC/EN 61800-3 (2004) ile uyumluluk</i> sayfa 413).
	Güç kablolarının EMC gereksinimlerine uygun olduğunu kontrol edin (<i>Kablolar ve EMC gereklilikleri</i> sayfa 26, <i>IEC/EN 61800-3 (2004) ile uyumluluk</i> sayfa 413).
	Gerekli aletlere sahip olduğunuzu kontrol edin (<i>Gereken aletler</i> sayfa 36).
	Duvarların sürücünün ağırlığını desteklediğini kontrol edin (<i>Ağırlıklar ve montaj vidaları</i> sayfa 395).

Sürücünün kurulumu

Bu bölümün içindekiler

Bu bölüm, sürücünün mekanik ve elektriksel kurulum prosedürünü içerir.

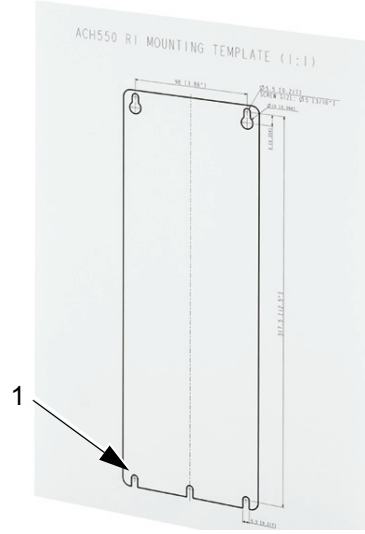


UYARI! ACH550'yi monte etmeden önce, sürücünün giriş güç beslemesinin devre dışı olduğundan emin olun.

Not: ACH550 sadece *Kurulum hazırlığı* bölümünde açıklanan gereksinimlerin karşılandığı ve kontrol listesinin eksiksiz olduğu durumlarda monte edilmelidir.

Montaj yerinin hazırlanması

1. Montaj deliklerinin yerini işaretlemek için montaj şablonu kullanın.
2. Delikleri açın.
3. Vidaları deliklere yarım takın.



Not: R3 ve R4 kasa tiplerinde üst kısımda dört delik bulunmaktadır. Bunların sadece ikisini kullanın. Mümkünse dıştaki iki deliği kullanın (bu sayede fanı bakım amaçlı sökmek kolaylaşır).

Ön kapağın çıkarılması (IP54)

1. Kapağın kenarlarındaki tespit vidalarını gevşetin (kasanın boyutlarına göre dört veya beş tane).
2. Kapağı çıkarın.

1



2



Ön kapağın çıkarılması (IP21)

1. Takılı ise, kontrol panelini çıkarın.
2. Üstteki tespit vidasını gevşetin.
3. Kenardaki kelepçeleri içeri doğru itin.
4. Kapağı kaldırmak için yukarıya çekin.

1



2



3



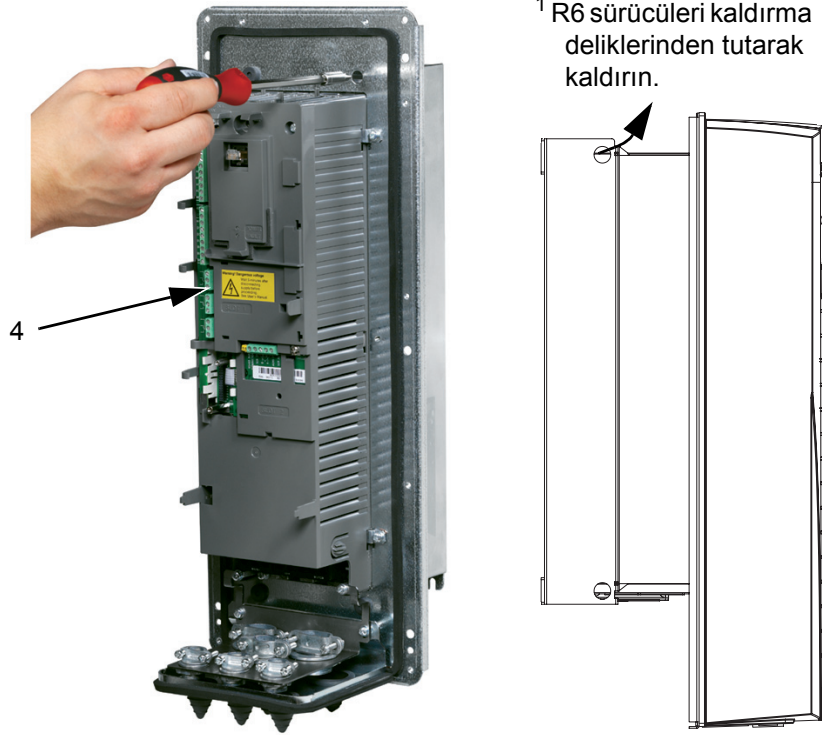
4



3

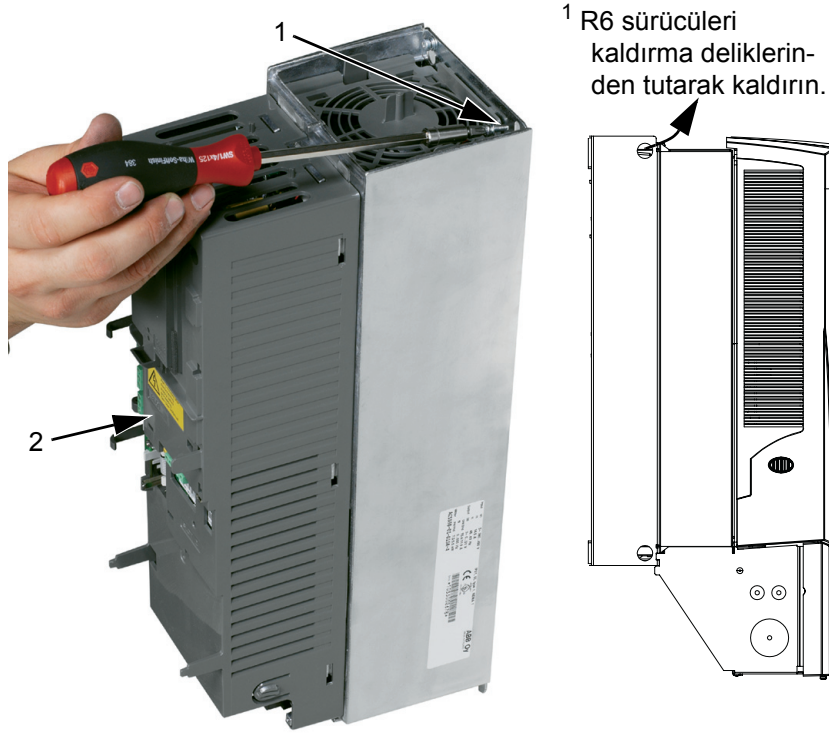
Sürücünün monte edilmesi (IP54)

1. Dışarıdan ittirerek kauçuk tıpaları çıkarın.
2. ACS550'yi montaj vidaları veya cıvataları¹ ile dört köşesinden sıkarak sabitleyin.
3. Koruyucu tıpaları vidaların üzerine takın.
4. Farklı dillerde uyarı çıkartmaları, bu kılavuzla birlikte verilmiştir. İç kısımdaki plastik iskelete uygun dildeki uyarı çıkartmasını yapıştırın.



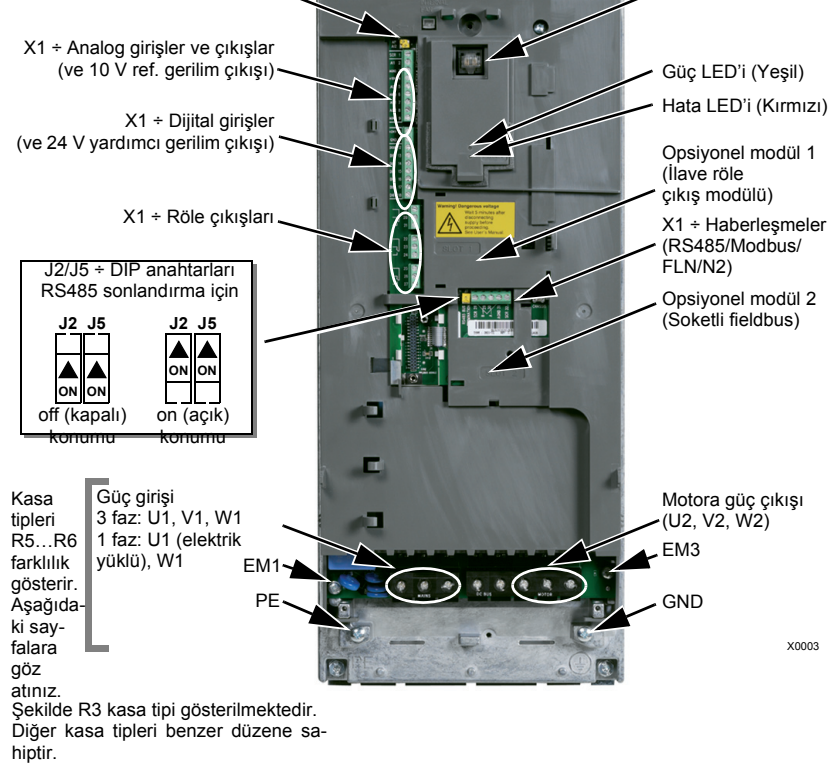
Sürücünün monte edilmesi (IP21)

1. ACS550'yi montaj vidaları veya cıvataları¹ ile dört köşesinden sıkarak sabitleyin.
2. Farklı dillerde uyarı çıkartmaları, bu kılavuzla birlikte verilmiştir. İç kısımdaki plastik iskelete uygun dildeki uyarı çıkartmasını yapıştırın.



Kablo bağlantıları hakkında genel bilgiler (R1...R4)

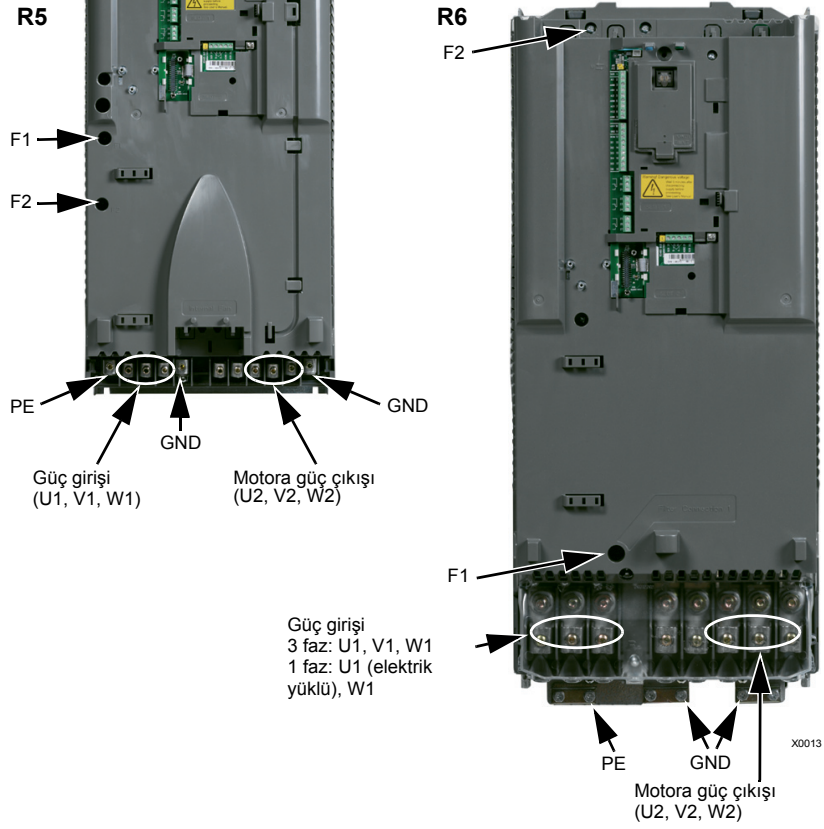
Altta, R1...R4 kasa tipi terminal düzeni genel olarak verilmiştir.



UYARI! IT sistemleri, köşede topraklamalı TN sistemleri ve kaçak akım devre kesiciler için, EMC filtresini sökmek için EM1 ve EM3 vidalarını sökün. EMC filtresi söküldüğünde, sürücünün EMC uyumlu olmayacağını unutmayın.

Kablo bağlantıları hakkında genel bilgiler (R5...R6)

Aşağıdaki şekilde, R5...R6 kasa tiplerinin genel terminal düzeni gösterilmektedir.



UYARI! IT sistemleri, köşede topraklamalı TN sistemleri ve kaçak akım devre kesiciler için, EMC filtresini sökmek için F1 ve F3 vidalarını sökün. EMC filtresi söküldüğünde, sürücünün EMC uyumlu olmayacağını unutmayın.

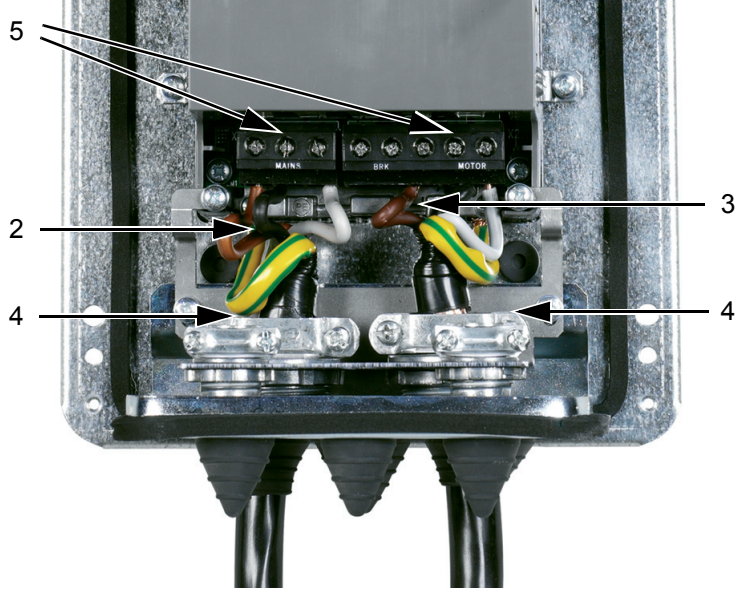
Güç kablosu (IP54)

1. Güç, motor ve kontrol kablolarının kauçuk kablo contalarını gereken şekilde kesin.



ACH550 Kullanım Kılavuzu

2. Giriş besleme kablosunda, telleri ayrı ayrı görecek şekilde dış kılıfı geriye doğru sıyırın. Ayrıca, kabloları tek tek sıyırın.



3. Motor kablosunda, bakır teli görene kadar kılıfı geriye doğru sıyırın; bu sayede ekran bir saç örgüsü şeklinde bükülebilecektir. Gürültü yayılımını en aza indirmek için saç örgüsü uzunluğunu mümkün olduğunca kısa tutun. Ayrıca, kabloları tek tek sıyırın.
4. Giriş besleme ve motor kablolarını kelepçeler üzerinden yönlendirin ve kelepçeleri sıkın. Motor kablosu için, ses yayılımını en aza indirmek için kelepçenin altından 360° topraklama önerilir.

5. Giriş besleme, motor ve topraklama kablolarını sürücü terminallerine takın. R6 kasa tipi: Bkz. aşağıdaki şekiller.

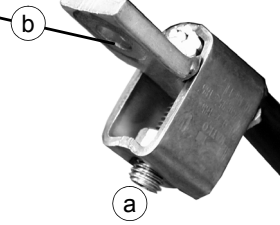
R6: Kablo pabucu kurulumu (16...70 mm² / 6...2/0 AWG kablolar)



Vida terminallerini söküp
Kablo pabuçlarını M10 somunlarıyla kalan cıvatalara takın.

Yalıtım bandı veya ısı korumasıyla kablo pabuçlarının uçlarını yalıtın.

R6: Kablo terminali kurulumu (95...185 mm² / 3/0...350 AWG kablolar)



- a. Kabloyu terminale bağlayın.
b. Terminali sürücüye basın.

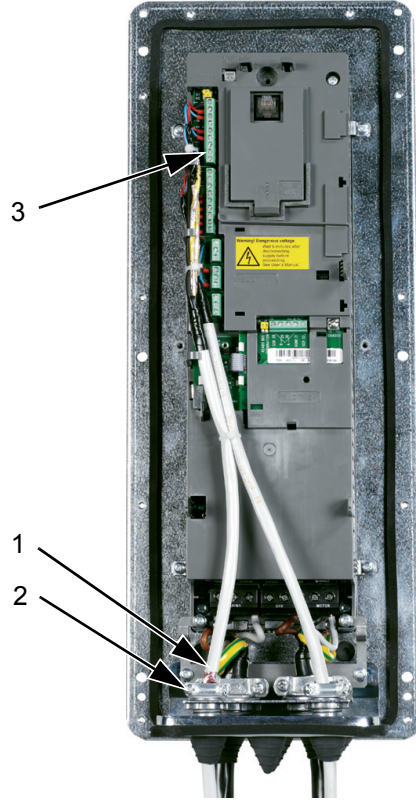


UYARI! Kablo boyutu 95 mm² (3/0 AWG) değerinden küçükse, kablo pabucu kullanılmalıdır. Terminale boyutu 95 mm² (3/0 AWG) değerinden küçük bir kablo bağlanırsa gevşer ve sürücüye hasar verebilir.

Not: Kablo boyutlarını [Kablolar ve EMC gereklilikleri](#) bölümünün 26. sayfasında yazılanlara uygun olarak kontrol edin.

Kontrol kablosu (IP54)

1. Her kontrol kablosunun kılıfını, kablo kelepçesi için bakır kablo ekranı açık kalacak kadar geriye doğru sıyırın. Ayrıca, kabloları tek tek sıyırın.
2. Kontrol kablolarını kelepçeleysin.
3. Kontrol kablolarını sürücü terminallerine bağlayın.

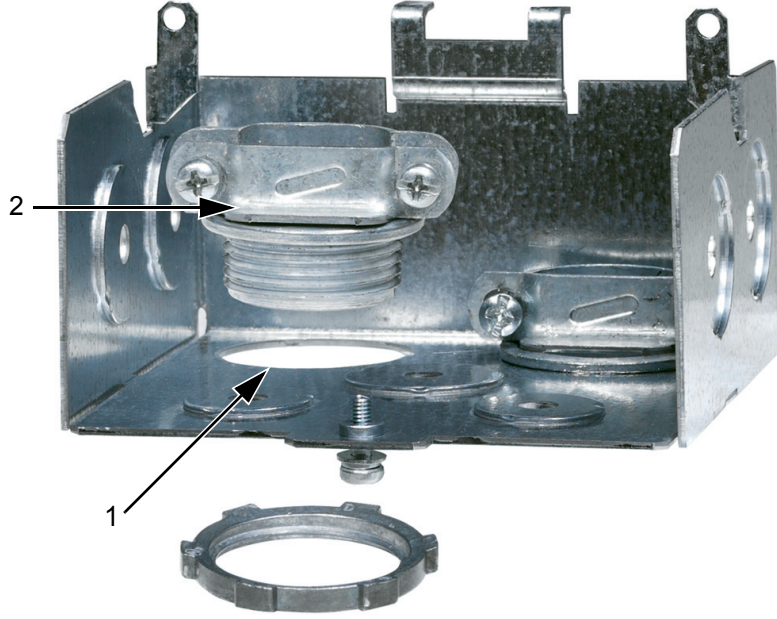


UYARI! Sürücüye bağlı olan tüm ELV (aşırı düşük gerilim) devreleri eşit potansiyele sahip bir bölgede kullanılmalıdır, yani, aynı anda erişilebilen tüm iletken parçalar aralarında oluşan tehlikeli gerilimleri engellemek için elektriksel olarak birbirlerine bağlı oldukları bir alan. Bu, uygun fabrika topraklaması sayesinde gerçekleşir.

Bağlantıların tamamlanması için, bkz: [Uygulama makroları ve kablo bağlantıları](#).

Güç kablosu (IP21)

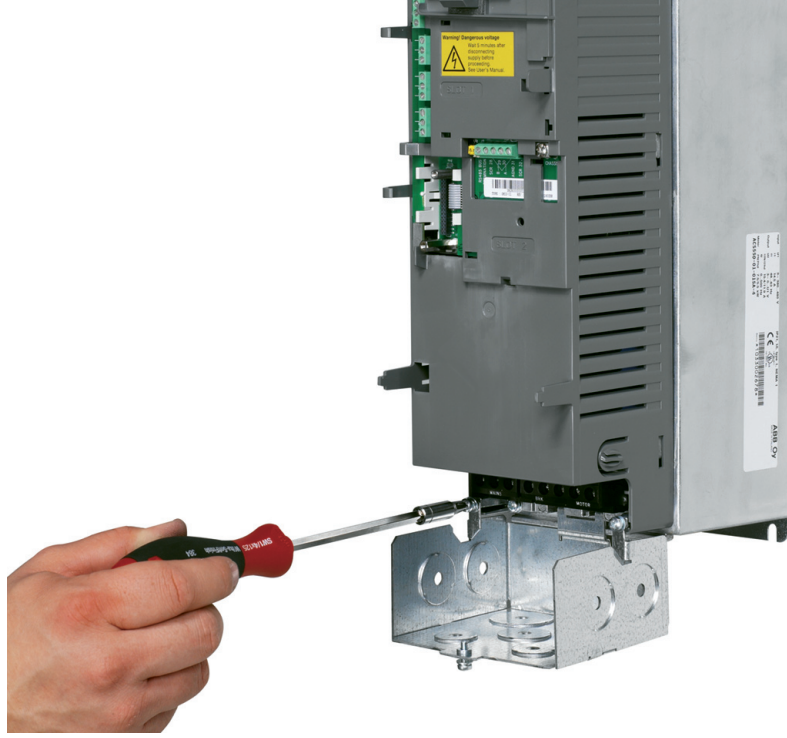
1. Kablo bağlantı kutusundaki uygun tırnakları açın.



2. Giriş besleme/motor kablolarının kablo kelepçelerini takın.

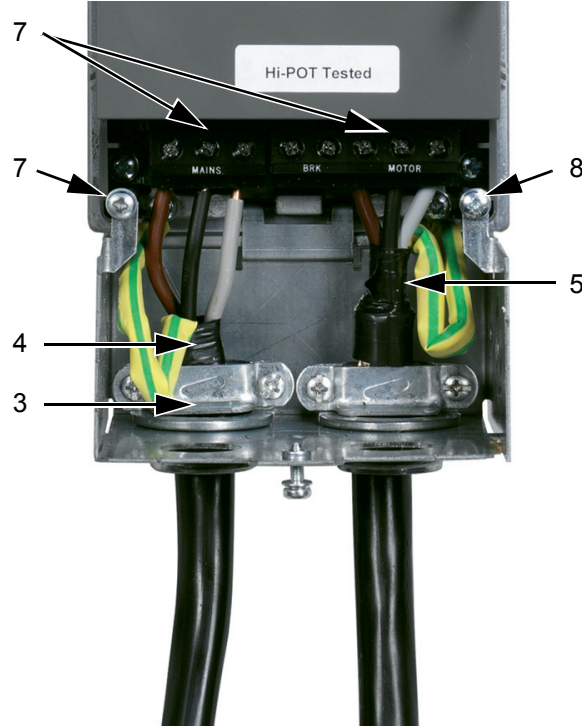
ACH550 Kullanım Kılavuzu

3. Bağlantı kutusunu takın ve kablo kelepçelerini sıkın.



Not: Pano topraklıysa, pano kurulumlarında bağlantı kutusu kullanılmayabilir. Bağlantıyı (360°) bölmede izole edin.

4. Giriş besleme kablosunda, telleri ayrı ayrı görecek şekilde dış kılıfı geriye doğru sıyırın.
5. Motor kablosunda, bakır teli görene kadar kılıfı geriye doğru sıyırın; bu sayede ekran bir saç örgüsü şeklinde bükülebilecektir. Gürültü yayılımını en aza indirmek için saç örgüsü uzunluğunu mümkün olduğunca kısa tutun.

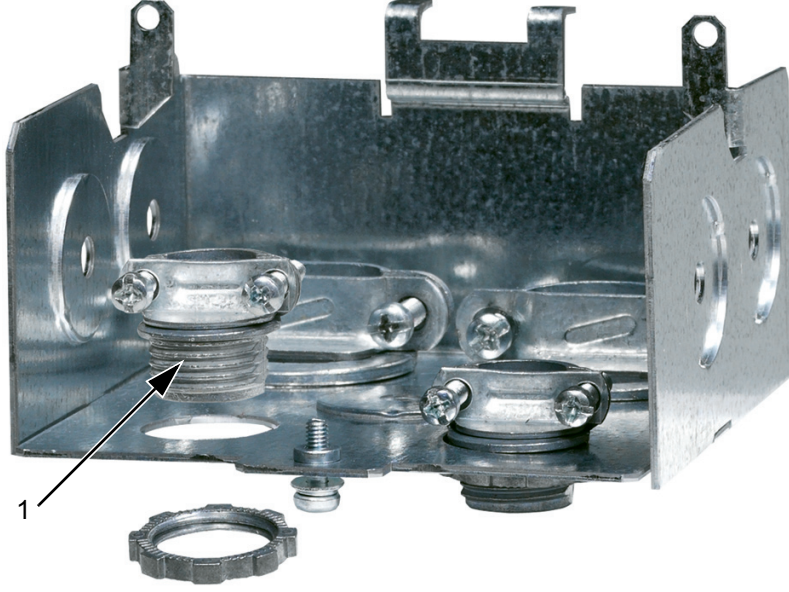


6. Her iki kabloyu kelepçelerden geçirin. Motor kablosu için, ses yayılımını en aza indirmek için kelepçenin altından 360° topraklama önerilir.
7. Giriş besleme kablolarını, motor kablolarını ve giriş besleme toprak kablosunu sıyırın ve sürücü terminallerine bağlayın. R6 kasa tipi: 48. sayfadaki şekillere göz atın.
8. Oluşturulan saç örgüyü motor kablosu ekranından toprağa bağlayın.

Not: Kablo boyutlarını [Kablolar ve EMC gereklilikleri](#) bölümünün 26. sayfasında yazılanlara uygun olarak kontrol edin.

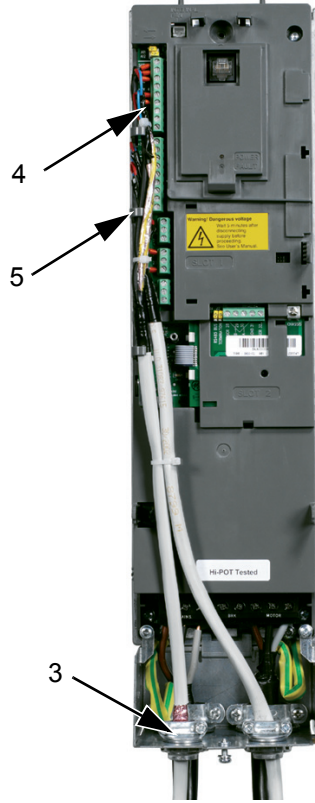
Kontrol kablosu (IP21)

1. Kontrol kablosunun kelepçelerini takın. (Giriş besleme ve motor kabloları şekilde gösterilmemiştir.



2. Kontrol kablosunun ekranını sıyırın.
3. Kontrol kablosunu/kablolarını kelepçeden/kelepçelerden geçirin ve kelepçeyi/kelepçeleri sıkın.

4. X1:1'deki dijital ve analog I/O kablolar için topraklı ekranı bağlayın.
5. Kontrol kablolarını tek tek sıyırın ve sürücü I/O terminallerine bağlayın. Bkz. bölüm [Uygulama makroları ve kablo bağlantıları](#).
6. Bağlantı kutusunun kapağını takın (bir vida).



UYARI! Sürücüye bağlı olan tüm ELV (aşırı düşük gerilim) devreleri eşit potansiyele sahip bir bölgede kullanılmalıdır, yani, aynı anda erişilebilen tüm iletken parçalar aralarında oluşan tehlikeli gerilimleri engellemek için elektriksel olarak birbirlerine bağlı oldukları bir alan. Bu, uygun fabrika topraklaması sayesinde gerçekleşir.

Bağlantıların tamamlanması için, bkz: [Uygulama makroları ve kablo bağlantıları](#).

Kurulumun kontrol edilmesi

✓	Kontrol
	Kurulum hazırlıkları, kurulum kontrol listesine uygun olarak tamamlanmıştır.
	Sürücünün güvenli bir biçimde monte edilmesi.
	Sürücü çevresindeki boş alanın, sürücü spesifikasyonlarında belirtilen soğutma koşullarına uyması (<i>Uygun kurulum yeri</i> sayfa 23).
	Motor ve yükün çalıştırmaya hazır olması.
	IT sistemleri, köşede topraklamalı TN sistemleri ve kaçak akım devre kesiciler için: dahili EMC filtresinin sökülmüş olması (<i>Kablo bağlantıları hakkında genel bilgiler (R1...R4)</i> sayfa 44, <i>Kablo bağlantıları hakkında genel bilgiler (R5...R6)</i> sayfa 45).
	Sürücünün uygun biçimde topraklanmış olması.
	Giriş besleme (şebeke) geriliminin, sürücünün nominal giriş gerilimine uyması.
	U1, V1 ve W1'deki giriş besleme bağlantılarının, tanımlanan şekilde bağlanmış ve sıkılmış olması.
	Giriş besleme (şebeke) sigortalarının ve şalterin kurulması (<i>Giriş (şebeke) besleme kabloları ve sigortaları</i> , sayfa 378).
	U2, V2 ve W2'deki motor bağlantılarının, tanımlanan şekilde bağlanmış ve sıkılmış olması.
	Motor kablosu diğer kablolardan uzağa döşenmiş.
	Motor kablosunda HİÇBİR güç faktörü kompanzasyon kondansatörünün olmaması.

✓	Kontrol
	Kontrol bağlantılarının, tanımlanan şekilde bağlanmış ve sıkılmış olması.
	Sürücünün içinde HİÇBİR alet veya yabancı madde bulunmaması.
	Motor için HİÇBİR alternatif güç kaynağının (baypas bağlantı, vb.) bağlanmamış olması – sürücünün çıkışına hiçbir gerilim uygulanmamış olması.

Kapağın geri takılması (IP54)

1. Kapağı yerine oturtun.
2. Kapağın çevresindeki tespit vidalarını sıkın.
3. Kontrol panelini tekrar takın.

Not: IP 54 gerekliliklerini sağlamak için, kontrol paneli penceresi kapatılmalıdır.



3

Kapağın geri takılması (IP21)

1. Kapağı yerine oturtun.
2. Tespit vidasını sıkın.
3. Kontrol panelini tekrar takın.



Enerji verin



UYARI! Her zaman, enerji vermeden önce ön kapağı yerine takın.



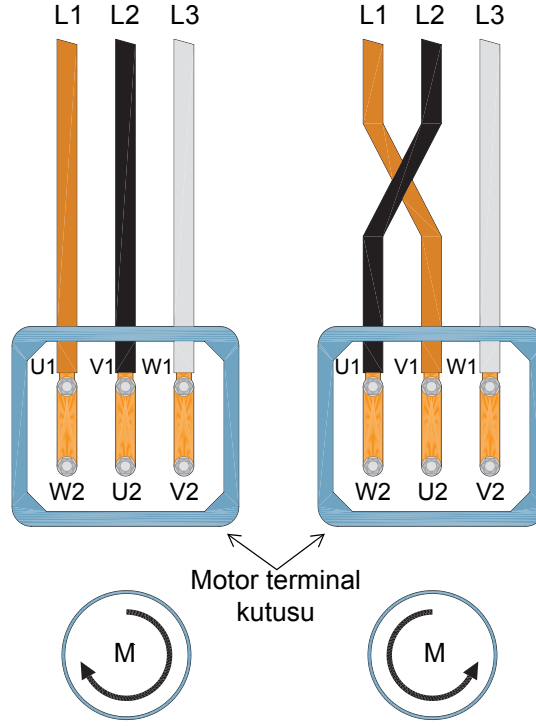
UYARI! Harici çalıştırma komutunun I/O ayarında olması durumunda, ACH550 otomatik olarak devreye girer.

1. Giriş besleme gerilimi verin.
2. Yeşil LED is yanar.

Not: Motor hızını arttırmadan önce, motorun istenen yönde çalışıp çalışmadığını kontrol edin.

Not: I/O kontrolü yapmak için bir hata oluşturmak isterseniz, HAND (MANUEL) modunu seçin ve kontrol panelini sökün.

Aşağıdaki şekilde motor dönüş yönü değişimi motorun şaft ucundan görüldüğü şekilde gösterilmiştir.



Not: Dönüş yönü sürücü üzerinden de değiştirilebilir, ancak ileri yönde dönme hareketi ve saat yönünde dönüş arasında geçiş yapmak için kabloları değiştirmenizi öneririz.

Not: Sürücü artık manuel kullanıma tamamen hazırdır. I/O bağlantılarını kullanmak için, bkz. bölüm [Uygulama makroları ve kablo bağlantıları](#).

Devreye alma ve kontrol paneli

Bu bölümün içindekiler

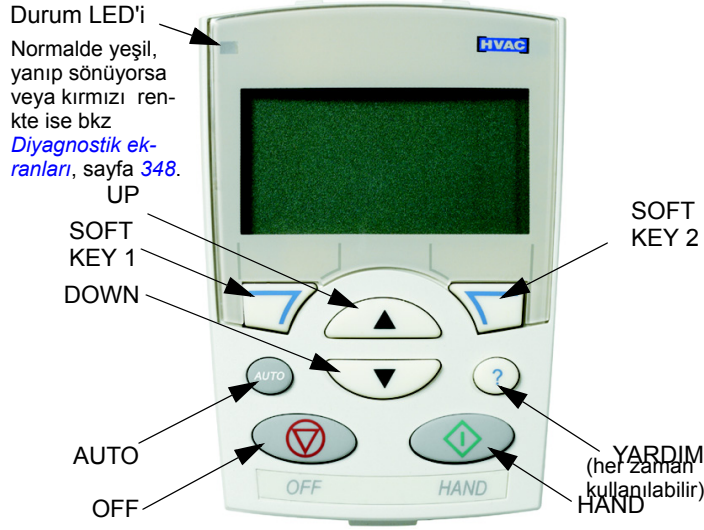
Bu bölüm, asistan (HVAC) kontrol paneli (operatör tuş takımı), devreye alma asistanı ve uygulama seçimi hakkında kısa bir açıklama içerir.

Kontrol paneli uyumluluğu

Kılavuz, panel programlama yazılımı 1.7 versiyonu veya üzeri bulunan HVAC kontrol paneli ACH-CP-B Rev. H ile uyumludur.

HVAC kontrol panelinin (ACH-CP-B) özellikleri

ACH550 HVAC kontrol paneli (operatör tuş takımı) ACH-CP-B özellikleri:



- ekran dili seçimi
- sürücü bağlantısı, her zaman yapılabilir veya ayrılabilir
- sürücüyü devreye almayı kolaylaştıran devreye alma asistanı
- parametreleri diğer ACH550 sürücülere taşımak için kopyalama fonksiyonu

- parametre setlerini kaydetmek için yedekleme fonksiyonu
- koşullara duyarlı yardım
- gerçek zamanlı saat.

Devreye alma






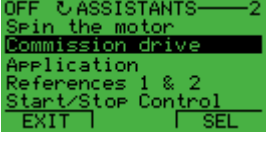

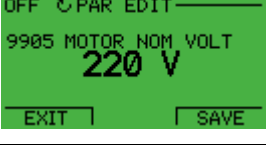
Devreye alma işlemi iki şekilde gerçekleştirilebilir:

1. Devreye alma asistanı kullanılarak veya
2. parametreleri tek tek değiştirerek




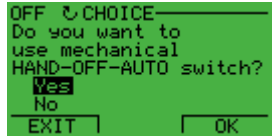




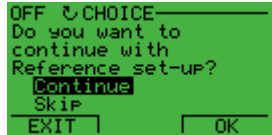
İlk kez devreye alınırken, sürücü Devreye alma asistanını çalıştırır. Asistanı yeniden başlatabilir ve görevlerini, bölüm [Devreye alma asistanı modu, 70.](#) sayfada açıklanan şekilde Devreye alma asistanı modunda çalıştırabilirsiniz.

1. Devreye alma asistanını kullanarak devreye alma

Devreye alma asistanını başlatırken, aşağıdaki adımları izleyin:

1	Ana menüye gitmek için MENU'ye basın.		
2	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla ASSISTANTS seçimini yapın ve ENTER'e basın.		
3	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla Devreye alınacak sürücüye gidin.		
4	Tercihlerinizi Devreye alma asistanı tarafından önerilen değerler ile değiştirin ve her değişiklikten sonra SAVE'e basın.		


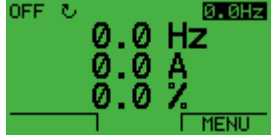





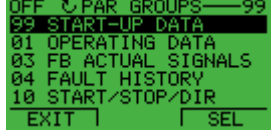











ACH550 Kullanım Kılavuzu

5	Makro seçtikten sonra, mekanik HAND-OFF-AUTO anahtarını kullanmak isteyip istemediğinizi seçin. Anahtarı kullanmak için, EXT1 (MANUEL) Start komutu DI1'e, EXT2 (OTOMATİK) Start komutu DI6'ya bağlanmalıdır.	  	
6	Bir görev tamamlandıktan sonra, paneldeki bir sonraki ayarlama görevine geçmek isteyip istemediğinizi sorulur. Bir sonraki göreve geçmek için OK'e basın (Continue seçeneği vurgulanıyorsa), YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla Skip'i seçin ve bu işlemi gerçekleştirmeden bir sonraki göreve geçmek için OK'e basın veya Devreye alma asistanını durdurmak için EXIT'e basın.	   	

Devreye alma asistanı devreye alma işlemi süresince size yardımcı olur. Daha fazla bilgi için, bkz. bölüm [Devreye alma asistanı modu](#), sayfa 70.

2. Parametreleri tek tek değiştirerek devreye alma

Parametreleri değiştirmek için, aşağıdaki adımları izleyin:

1	Ana menüye gitmek için MENU butonuna basın.		
2	YUKARI/AŞAğI tuşlarıyla PARAMETERS modunu seçin ve bu moda geçmek için ENTER'e basın.	 	
3	YUKARI/AŞAğI tuşlarıyla uygun parametre grubunu seçin ve SEL'e basın.	 	
4	YUKARI/AŞAğI tuşlarıyla bir gruptan uygun parametreyi seçin. Parametre değerini düzenlemek için EDIT'e basın.	 	
5	Parametre değerini değiştirmek için YUKARI/AŞAğI tuşlarına basın.		
6	Değiştirilen değeri kaydetmek için SAVE'e basın veya ayar modundan çıkmak için CANCEL'a basın. Kaydedilmeyen değişiklikler iptal edilir.	 	
7	Parametre grupları listesine geri dönmek için EXIT'e basın; ardından ana menüye dönmek için EXIT'e bir kez daha basın.	 	

Kontrol bağlantılarını parametreleri manuel olarak girerek yapmak için, bkz. bölüm [Parametrelerin listesi ve tanımları](#).

Ayrıntılı donanım bilgileri için, bkz. bölüm [Teknik veriler](#).

Not: Geçerli parametre değeri, vurgulanan parametrenin altında gösterilir.

Not: Görüntülenen parametre değerini fabrika değeriyle değiştirmek için, YUKARI/AŞAĞI tuşlarına aynı anda basın.

Not: En sık değiştirilen ve değiştirilmeleri gereken parametreler, şu parametre gruplarıdır: [Group 99: START-UP DATA](#), [Group 10: START/STOP/DIR](#), [Group 11: REFERENCE SELECT](#), [Group 20: LIMITS](#), [Group 21: START/STOP](#), [Group 22: ACCEL/DECEL](#), [Group 26: MOTOR CONTROL](#) ve [Group 30: FAULT FUNCTIONS](#).

Not: Varsayılan fabrika ayarlarını geri yüklemek için HVAC fabrikasyon değeri uygulama makrosunu seçin

Modlar

HVAC kontrol panelinin (operatör tuş takımı) sürücünün konfigürasyonu, kullanımı ve diagnostiği ile ilgili çeşitli modları bulunmaktadır. Bu modlar:

- [Standart gösterge modu](#) ÷ Sürücü durum bilgilerini gösterir ve sürücüyü kullanır.
- [Parametreler modu](#) ÷ Parametre değerlerini tek tek gösterir.
- [Devreye alma asistanı modu](#) ÷ Devreye alma ve konfigürasyon konularında kılavuzluk yapar.
- [Değiştirilen parametreler modu](#) ÷ Değiştirilmiş parametreleri görüntüler.
- [Sürücü parametrelerini yedekleme modu](#) ÷ Sürücü ve kontrol panelinden birbirlerine parametre yükler
- [Saat ayarlama modu](#) ÷ Sürücünün tarih ve saat ayarlarını yapar.
- [I/O ayarları modu](#) ÷ I/O ayarlarını kontrol eder ve düzenler.

Standart gösterge modu

Sürücünün durum bilgilerini okumak ve sürücüyü kullanmak için standart gösterge modu kullanılmalıdır. Standart gösterge moduna erişmek için, LCD ekranda durum bilgileri aşağıda açıklanan şekilde gösterilene kadar EXIT'e butonuna basın.

Durum bilgileri

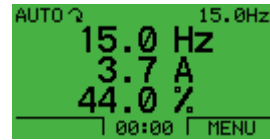
Üst kısım. LCD ekranın üst satırında sürücünün temel durum bilgileri gösterilir.

- HAND ÷ Sürücü kontrolünün lokal bir şekilde kontrol paneli (operatör tuş takımı) üzerinden yapılmakta olduğunu belirtir.
- AUTO ÷ Sürücünün uzaktan, temel I/O (X1) veya fieldbus üzerinden kontrol edildiğini gösterir.
- ↻ ÷ Sürücü ve motor dönüş yönü hakkında aşağıdaki durum bilgilerini gösterir:

Kontrol paneli ekranı	Anlamı
Döner ok (saat yönü veya saat yönünün tersi)	<ul style="list-style-type: none"> • Sürücü çalışır durumda ve set değerindedir. • Şaft yönü ileri veya geridir.
Noktalı dönen ok	Sürücü çalışır durumdadır ancak set değerinde değildir.
Sabit ok	Sürücü stop eder.
Noktalı sabit ok	Başlat komutu var, ama motor, örneğin başlat izni olmadığından çalışmıyor.

- Sağ üst ÷ aktif referansı gösterir.

Orta kısım. LCD *Group 34: PANEL DISPLAY* ekranın orta alanı, parametre kullanılarak, aşağıdakileri gösterecek şekilde konfigüre edilebilir:



- *Group 01: OPERATING DATA* bölümünden gelen üç sinyal ÷ Varsayılan ekran 0103 (OUTPUT FREQ) parametresini hertz cinsinde, 0104 (CURRENT) parametresini amper cinsinde ve 0120 (A1) parametresini yüzde olarak gösterir.

ACH550 Kullanım Kılavuzu

- Her sinyal değerinin yerine bar metre görüntülenir.





Alt kısım. LCD ekranın alt kısmında aşağıdaki bilgiler gösterilir:


- Alt köşeler ÷ İki fonksiyon butonuna atanmış geçerli fonksiyonlar gösterilir.
- Alt orta kısım ÷ Geçerli zamanı gösterir (zamanı göstermek üzere konfigüre edilmişse).




Sürücünün kullanılması

LOC/REM – Sürücü ilk kez çalıştırıldığında, AUTO (OTOMATİK) modunda çalışır ve Kontrol Terminal Bloku X1 üzerinden kontrol edilir.

HAND (MANUEL) moda (lokal kontrol) geçmek ve sürücüyü kontrol paneli (operatör tuş takımı) üzerinden kontrol etmek için, HAND (MANUEL)  veya OFF (KAPALI)  tuşuna basın.

- HAND (MANUEL) tuşuna basarsanız, sürücü çalışmaya devam ederken lokal kontrol moduna geçer.
- OFF (KAPALI) tuşuna basmak, lokal kontrole geçiş yapmayı sağlar ve sürücüyü durdurur.

AUTO (OTOMATİK) moda geri dönmek için,  tuşuna basın.


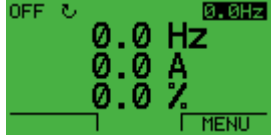





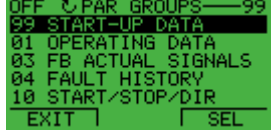


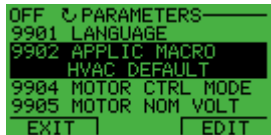







Hand/Auto/Off (Manuel/Otomatik/Kapalı) ÷ Sürücüyü çalıştırmak için HAND (MANUEL) () veya AUTO (OTOMATİK) () tuşuna basın. Sürücüyü durdurmak için OFF (KAPALI) () tuşuna basın.

Referans ÷ Referansı değiştirmek için (sadece sağ üst köşedeki göstere zıt renkte vurgulanmışsa yapılabilir), UP (YUKARI) veya DOWN (AŞAĞI) butonlarına basın (referans derhal değişir).

Referans MANUEL modda düzenlenebilir. AUTO (OTOMATİK) modda, düzenlemeler yapılabilir ve parametre girilebilir ([Group 11: REFERENCE SELECT](#) tuşu kullanılarak).

Parametreler modu

Parametreleri değiştirmek için, aşağıdaki adımları izleyin:

1	Ana menüye gitmek için MENU'ye basın.		
2	YUKARI/AŞAğI tuşlarıyla PARAMETERS modunu seçin ve bu moda geçmek için ENTER'a basın.	 	
3	YUKARI/AŞAğI tuşlarıyla uygun parametre grubunu seçin ve SEL'e basın.	 	
4	YUKARI/AŞAğI tuşlarıyla bir gruptan uygun parametreyi seçin. Parametreyi değiştirmek için EDIT'e basın.	 	
5	Parametre değerini değiştirmek için YUKARI/AŞAğI tuşlarına basın.		
6	Değiştirilen değeri kaydetmek için SAVE'e basın veya ayar modundan çıkmak için CANCEL'a basın. Kaydedilmeyen değişiklikler iptal edilir.	 	
7	Parametre grupları listesine geri dönmek için EXIT'e basın; ardından ana menüye dönmek için EXIT'e bir kez daha basın.		

Kontrol bağlantılarını parametreleri manuel olarak girerek yapmak için, bkz. bölüm [Parametrelerin listesi ve tanımları](#).

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Ayrıntılı donanım bilgileri için, bkz. bölüm [Teknik veriler](#).

Not: Geçerli parametre değeri, vurgulanan parametrenin altında gösterilir.


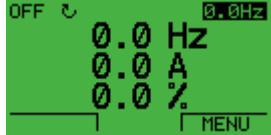




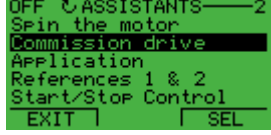





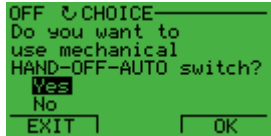



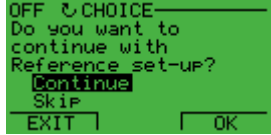
Not: Görüntülenen parametre değerini fabrika değeriyle değiştirmek için, YUKARI/AŞAĞI tuşlarına aynı anda basın.

Not: En sık değiştirilen ve değiştirilmeleri gereken parametreler, şu parametre gruplarıdır: [Group 99: START-UP DATA](#), [Group 10: START/STOP/DIR](#), [Group 11: REFERENCE SELECT](#), [Group 20: LIMITS](#), [Group 21: START/STOP](#), [Group 22: ACCEL/DECEL](#), [Group 26: MOTOR CONTROL](#) ve [Group 30: FAULT FUNCTIONS](#).

Not: Varsayılan fabrika ayarlarını geri yüklemek için HVAC fabrikasyon değeri uygulama makrosunu seçin

Devreye alma asistanı modu

Devreye alma asistanını başlatırken, aşağıdaki adımları izleyin:

1	Ana menüye gitmek için MENU'ye basın.		
2	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla ASSISTANTS seçimini yapın ve ENTER'a basın.	 	
3	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla Devreye alınacak sürücüye gidin ve SEL'e basın.	 	
4	Tercihlerinizi asistan tarafından önerilen değerler ile değiştirin ve her değişiklikten sonra SAVE'e basın.	 	
5	Makro seçtikten sonra, mekanik HAND-OFF-AUTO anahtarını kullanmak isteyip istemediğinizi seçin.	 	
6	Bir görev tamamlandıktan sonra, paneldeki bir sonraki ayarlama görevine geçmek isteyip istemediğinizi sorulur. Bir sonraki göreve geçmek için OK'e basın (Continue seçeneği vurgulanıyorsa), YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla Skip'i seçin ve bu işlemi gerçekleştirilmeden bir sonraki göreve geçmek için OK'e basın veya Devreye alma asistanını durdurmak için EXIT'e basın.	  	

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Devreye alma asistanı devreye alma işlemi süresince size yardımcı olur.

Devreye alma asistanı, yeni sürücünün temel programlaması konusunda size yardımcı olur. (Kontrol panelinin kullanımına alışmanız ve aşağıda belirtilen adımları izlemeniz gereklidir.) Sürücü ilk çalıştırıldığında, otomatik olarak ilk görev olan Dil Seçimi yapmanızı önerir. Ayrıca, asistan girilen değerleri de kontrol eder ve izin verilen aralık dahilinde olmasını sağlar.

Devreye alma asistanı görevlere ayrılmıştır. Görevleri, Devreye alma asistanının önerilerine göre sırayla etkinleştirebileceğiniz gibi, ayrı ayrı da etkinleştirebilirsiniz.

Not: Parametreleri bağımsız olarak ayarlamak istiyorsanız, Parametreler modunu kullanın.

Devreye alma asistanı tarafından gösterilen görevlerin sırası, girdiğiniz bilgilere göre değişir. Tipik bir çalışma listesi, aşağıdaki şekildedir.








Görev Adı	Açıklama
Motoru çalıştırır	<ul style="list-style-type: none">Kontrol paneli ekran dilini seçmek için kullanılırMotor verilerini seçmek için kullanılırYön kontrolü için kullanıcıya rehberlik eder
Sürücüyü devreye alır	<ul style="list-style-type: none">Motor verilerini seçmek için kullanılır
Uygulama	<ul style="list-style-type: none">Uygulama makrosunu seçmek için kullanılır
Referanslar 1 ve 2	<ul style="list-style-type: none">Hız referansları 1 ve 2'nin kaynağını seçmek için kullanılırReferans limitlerini seçmek için kullanılırFrekans (veya hız) limitlerini seçmek için kullanılır
Start/Stop Kontrolü	<ul style="list-style-type: none">Start ve stop komutlarının kaynağını seçmek için kullanılırStart ve stop modlarının tanımını seçmek için kullanılırHızlanma ve yavaşlama sürelerini seçmek için kullanılır

Görev Adı	Açıklama
Korumalar	<ul style="list-style-type: none"> Akım ve moment limitlerini seçmek için kullanılır Çalışma iznini ve Start izni sinyallerini seçmek için kullanılır Acil durumda durma kullanımını seçmek için kullanılır Hata fonksiyonunu seçmek için kullanılır Otomatik reset fonksiyonlarını seçmek için kullanılır
Constant Speeds (Sabit Hızlar)	<ul style="list-style-type: none"> Sabit hızların kullanımını seçmek için kullanılır Sabit hız değerlerini seçmek için kullanılır
PID kontrol	<ul style="list-style-type: none"> PID ayarlarını seçmek için kullanılır Proses referansı kaynağını seçmek için kullanılır Referans limitlerini seçmek için kullanılır Gerçek proses değerinin kaynağını, limitlerini ve ölçü birimlerini seçmek için kullanılır Uyku fonksiyonunun kullanımını tanımlar
Düşük Parazit Ayarları	<ul style="list-style-type: none"> Anahtarlama frekansını seçmek için kullanılır Akı optimizasyonu tanımını seçmek için kullanılır Kritik hızların kullanımını seçmek için kullanılır
Panel Ekranı	<ul style="list-style-type: none"> Ekran değişkenleri ve ölçü birimi ayarlarını seçmek için kullanılır
Zamana Bağlı Fonksiyonlar	<ul style="list-style-type: none"> Zamana bağlı fonksiyonların kullanımını seçmek için kullanılır
Çıkışlar	<ul style="list-style-type: none"> Röle girişleri üzerinden gösterilen sinyalleri seçmek için kullanılır AO1 ve AO2 analog çıkışlar üzerinden gösterilen sinyalleri seçmek için kullanılır. Minimum, maksimum, ölçekleme ve ters çevirme değerlerini ayarlamak için kullanılır.

Değiştirilen parametreler modu

Değiştirilen parametreler modu, değiştirilen parametreleri görmek için kullanılır. Bu mod, değerleri kullanılmakta olan geçerli uygulama makrosunun varsayılan fabrika değerlerinden farklı olan parametreleri görüntüler.

Değiştirilen parametreler moduna erişmek için, aşağıdaki adımları izleyin:

1	Ana menüye gitmek için MENU'ye basın.		
2	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla CHANGED PAR seçimini yapın ve ENTER'a basın.	 	
3	Değiştirilen parametrelerin bir listesi görüntülenir. Değiştirilen parametreler modundan çıkmak için EXIT'e basın ve ana menüye dönmek için buraya tekrar basın.		

Sürücü parametrelerini yedekleme modu

Parametre yedekleme modu, sürücü parametrelerinin yedeğinin alınması için bir sürücüden başka bir sürücüye verilmesi işlemidir. Panele yüklemek, iki kullanıcı seti ve üzerine yazılmış bir set dahil tüm parametreleri sürücü kontrol paneline (operatör tuş takımı) kaydeder. Tüm set, kısmi parametre seti (uygulama), kullanıcı setleri ve üzerine yazılmış set kontrol panelinden başka bir sürücüye veya aynı sürücüye yüklenebilir.

Kontrol panelinin belleği uçucu olmayan bellektir ve panel piline bağlı değildir.

Motora ve uygulamaya bağlı olarak, Sürücü parametrelerini yedekleme modunda aşağıdaki seçenekler kullanılabilir:

- **UPLOAD TO PANEL** – Tüm parametreleri sürücüden Kontrol Paneline kopyalar. Bunların arasında, kullanıcı parametre setleri ve ID Run tarafından oluşturulanlar gibi dahili (kullanıcı tarafından değiştirilemeyen) parametreler de vardır.
- **BACKUP INFO** ÷ parametreleri panele yüklenmiş olan sürücünün aşağıdaki bilgilerini görüntüler: sürücü türü, sürücü değerleri ve FW (bellenim) sürümü.
- **DOWNLOAD FULL SET** ÷ Kontrol Panelindeki tüm parametre setini sürücüye geri yükler. Dahili, kullanıcı tarafından değiştirilemeyen motor parametreleri de dahil tüm parametreler sürücüye yazılır. Kullanıcı parametrelerini veya üzerine yazılmış parametre setini içermez.

Not: Setin tamamını karşıdan yükleme fonksiyonu sadece bir şeylerin yanlış gitmesi veya parametreleri orijinal sistemin aynısı olan sistemlere aktarmak için bir yedeklemeden sürücüye geri yükleme yapmak için kullanın.

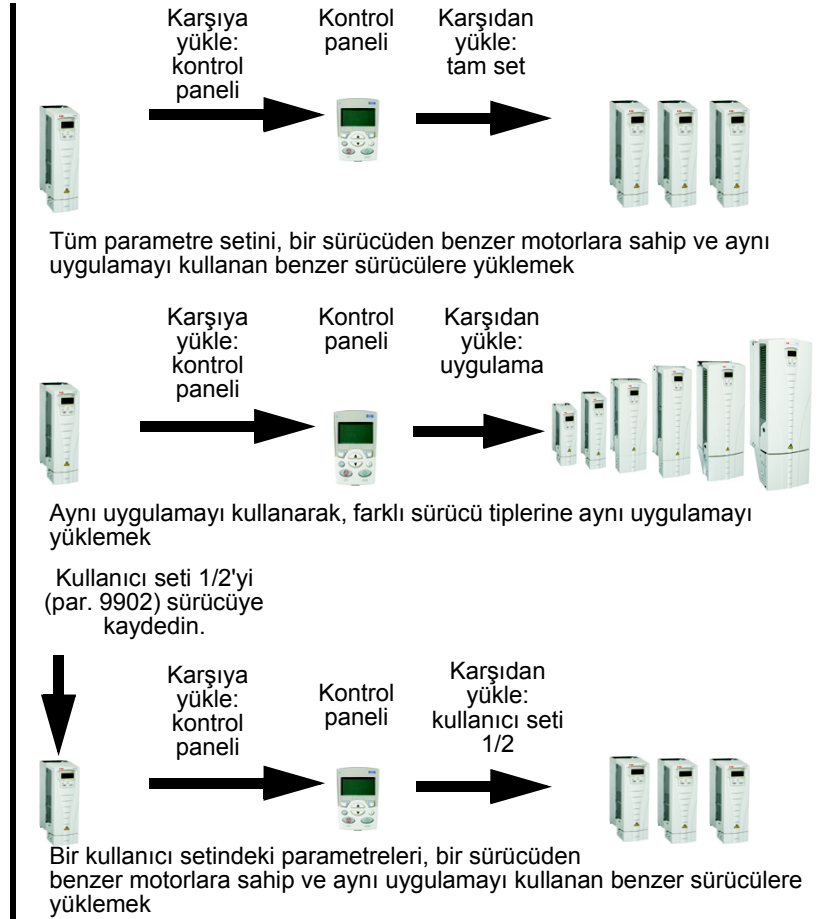
-
- **DOWNLOAD APPLICATION** ÷ Kontrol panelinden sürücüye kısmi parametre setini (tüm setin bir bölümü) kopyalar. Kısmi set; kullanıcı setlerini, üzerine yazılmış setleri, dahili motor parametrelerini, parametre 9905...9909, 1605, 1607, 5201 veya **Group 51: EXT COMM MODULE** ve **Group 53: EFB PROTOCOL** parametrelerini **içermez**.
Bu işlem, farklı boyutlardaki sürücüler için aynı uygulama kullanıldığında önerilir.
 - **DOWNLOAD USER SET 1** ÷ 1. kullanıcı setindeki parametreleri kontrol panelinden sürücüye yükler. Kullanıcı

ACH550 Kullanım Kılavuzu


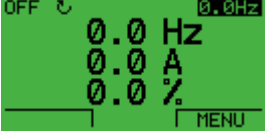









seti **Group 99: START-UP DATA** parametrelerini ve dahili motor parametrelerini içerir.

Kullanıcı seti 1 önce 9902 APPLIC MACRO par. ile kaydedilmeli ve karşıdan yükleme için kontrol paneline yüklenmelidir.

- DOWNLOAD USER SET 2 ÷ 2. kullanıcı setindeki parametreleri kontrol panelinden sürücüyü yükler. Yukarıdaki DOWNLOAD USER SET 1 ile aynı şekilde.
- DOWNLOAD OVERRIDE SET ÷ Üzerine yazılmış setin parametrelerin kontrol panelinden sürücüyü yükler. İlk olarak, üzerine yazılmış set (otomatik olarak, **Group 17: OVERRIDE** da tanımlanan şekilde) kaydedilmeli ve karşıdan yükleme yapılabilmesi için kontrol paneline yüklenmelidir.


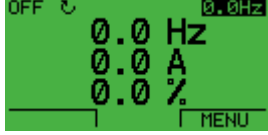








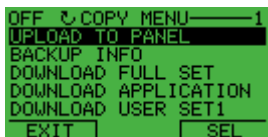


Parametreleri kontrol paneline yüklemek için, aşağıdaki adımları izleyin:






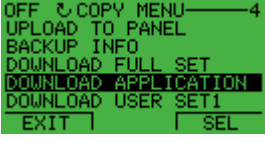




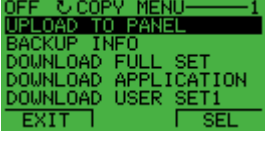
1	Ana menüye gitmek için MENU'ye basın.		
2	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla PAR BACKUP seçimini yapın ve ENTER'a basın.		
3	UPLOAD TO PANEL bölümüne gidin ve SEL'e basın.		
4	"Copying parameters" mesajı ve bir ilerleme şeması görüntülenir. İşlemi durdurmak için ABORT'a basın.		
5	"Parameter upload successful" mesajı görüntülenir. PAR BACKUP menüsüne dönmek için OK'e basın. Ana menüye gitmek için EXIT'e iki kez basın. Artık kontrol panelinin bağlantısını kesebilirsiniz.		 

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Tüm parametre setini bir sürücüyü yüklemek için, aşağıdaki adımları izleyin:

1	Ana menüye gitmek için MENU'ye basın.		
2	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla PAR BACKUP seçeneğini seçin.		
3	DOWNLOAD FULL SET bölümüne gidin ve SEL'e basın.		
4	"Downloading parameters (full set)" mesajı görüntülenir. İşlemi durdurmak için ABORT'a basın.		
5	Karşıdan yükleme tamamlandığında, "Parameter download successfully completed." mesajı görüntülenir. PAR BACKUP menüsüne dönmek için OK'e basın. Ana menüye gitmek için EXIT'e iki kez basın.		 


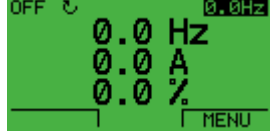




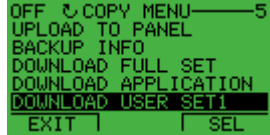





Uygulamayı sürücüye yüklemek için (kısmi parametre seti), aşağıdaki adımları izleyin:

1	Ana menüye gitmek için MENU'ye basın.		
2	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla PAR BACKUP seçeneğini seçin.		
3	DOWNLOAD APPLICATION bölümüne gidin ve SEL'e basın.		
4	"Downloading parameters (application)" mesajı görüntülenir. İşlemi durdurmak için ABORT'a basın.		
5	"Parameter download successfully completed." mesajı görüntülenir. PAR BACKUP menüsüne dönmek için OK'e basın. Ana menüye gitmek için EXIT'e iki kez basın.		 

Not: Parametrelerin karşıdan yüklenmesi veya karşıya yüklenmesi iptal edilirse, kısmi parametre seti uygulanamaz.

ACH550 Kullanım Kılavuzu














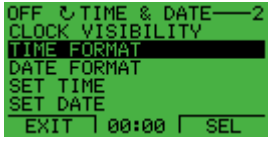


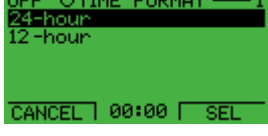
Kullanıcı seti 1, kullanıcı seti 2 veya üzerine yazılmış seti bir sürücüye yüklemek için, aşağıdaki adımları izleyin:

1	Ana menüye gitmek için MENU'ye basın.		
2	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla PAR BACKUP seçeneğini seçin.		
3	DOWNLOAD USER SET1 / USER SET2 / OVERR SET bölümüne gidin ve SEL'e basın.	 	
4	"Downloading parameters (user set 1 / user set 2 / override set)" mesajı görüntülenir. İşlemi durdurmak için ABORT'a basın.		
5	Karşıdan yükleme tamamlandığında, "Parameter download successfully completed." mesajı görüntülenir. PAR BACKUP menüsüne dönmek için OK'e basın. Ana menüye gitmek için EXIT'e iki kez basın.		 




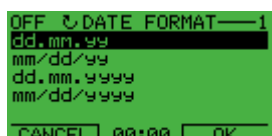

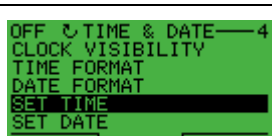

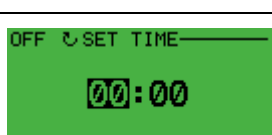

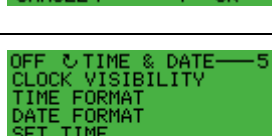

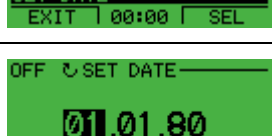

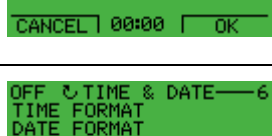
Saat ayarlama modu






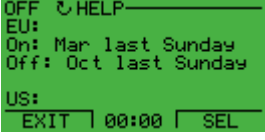


ACH550'nin dahili saatinin tarih ve saat ayarlarının yapılması için saat ayarlama modu kullanılır. ACH550'nin zamana bağlı fonksiyonlarının kullanılması için, ilk olarak dahili saatin ayarlanması gerekir. Tarih, haftanın hangi gününde olunduğunun saptanması için kullanılır. Gün, Hata kayıtlarında gösterilir.

Saati ayarlamak için, aşağıdaki adımları uygulayın:

1	Ana menüye gitmek için MENU'ye basın.		
2	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla CLOCK SET bölümüne gidin ve Saat ayarlama moduna geçmek için ENTER'a basın.	 	
3	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla CLOCK VISIBILITY bölümüne gidin ve SEL'e basarak saatin görülebilirlik ayarını değiştirin.	 	
4	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla SHOW CLOCK bölümüne gidin ve SEL'e basarak saati görülebilir olmasını sağlayın	 	
5	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla TIME FORMAT bölümüne gidin ve SEL'e basın.	 	
6	Saat formatları görüntülenir. YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla bir format seçin ve seçimi onaylamak için SEL'e basın.	 	

ACH550 Kullanım Kılavuzu


















7	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla DATE FORMAT bölümüne gidin ve SEL'e basın.		
8	Tarih formatları görüntülenir. YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla bir format seçin ve seçimi onaylamak için OK'e basın.		
9	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla SET TIME bölümüne gidin ve SEL'e basın.		
10	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla saatleri ve dakikaları değiştirin ve değerleri kaydetmek için OK'e basın. Aktif değer zıt renkte vurgulanır.		
11	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla SET DATE bölümüne gidin ve SEL'e basın.		
12	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla günleri, ayları ve yılı değiştirin ve değerleri kaydetmek için OK'e basın. Aktif değer zıt renkte vurgulanır.		
13	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla DAYLIGHT SAVING bölümüne gidin ve SEL'e basın.		

14	<p>Gün ışığından yararlanma değişikliklerinde saatin otomatik olarak ayarlanmasını devre dışı bırakmak için, YUKARI/ AŞAĞI tuşlarıyla Off seçeneğini seçin ve OK'e basın.</p> <p>Saatin otomatik olarak ayarlanmasını etkinleştirmek için, gün ışığından yararlanma değişiklikleri izlenecek olan ülke veya bölgeyi seçin ve OK'e basın.</p> <p>(HELP'e basarsanız, yaz saati uygulamasının başlangıç ve bitiş tarihlerini görebilirsiniz.)</p>	   	 
15	<p>Ana menüye dönmek için EXIT'e iki kez basın.</p>		

I/O ayarları modu

I/O ayarları modu, I/O ayarlarının görüntülenmesi ve düzenlenmesi için kullanılır.

I/O ayarlarını görüntülemek ve değiştirmek için, aşağıdaki adımları izleyin:

1	Ana menüye gitmek için MENU'ye basın.		
2	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla I/O SETTINGS bölümüne gidin ve ENTER'a basın.	 	
3	YUKARI/AŞAĞI tuşlarını kullanarak görüntülemek istediğiniz I/O ayarına gidin ve SEL'e basın.	 	
4	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla görmek istediğiniz ayarı seçin ve OK'e basın.	 	
5	Değeri YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla değiştirebilir ve SAVE ile kaydedebilirsiniz. Ayarı değiştirmek istemiyorsanız, CANCEL'a basın.	  	
6	Ana menüye dönmek için EXIT'e üç kez basın.		


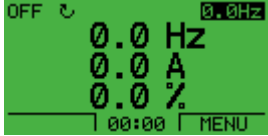









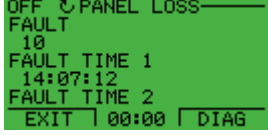
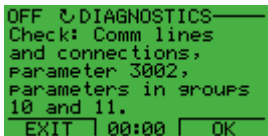
Hata kayıt modu

Hata kayıt modu, hataların gösterilmesi için kullanılır.

Yapabilecekleriniz:

- maksimum on hataya kadar sürücü hata geçmişini görüntülemek (güç kapatıldıktan sonra, yalnızca en son üç hata bellekte saklanır)
- en son üç hatanın ayrıntılarını görmek (güç kapatıldıktan sonra, yalnızca en son hatanın ayrıntıları bellekte saklanır)
- hata ile ilgili yardım metnini okumak

Hataları görüntülemek için, aşağıdaki adımları izleyin. Hatalar hakkında ayrıntılı bilgi için, bkz. bölüm [Hataların giderilmesi](#), sayfa 349.

1	Ana menüye gitmek için MENU'ye basın.		
2	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla FAULT LOGGER bölümüne gidin ve Hata kayıt moduna geçmek için ENTER'a basın.	 	
3	Ekranda, en son hatadan başlayarak hata kayıtları görüntülenir. Satırdaki sayı hata kodudur (liste için, bkz. sayfa 350). Hata ya da alarmin ayrıntılarını görüntülemek için YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla seçim yapın ve DETAIL'e basın.	 	
4	Değeri YUKARI/AŞAĞI tuşlarını kullanarak değiştirin. Yardım metnini görüntülemek için DIAG'a basın. YUKARI/AŞAĞI tuşlarını kullanarak değeri değiştirin. Yardım metnini okuduktan sonra OK'e basarak önceki ekrana dönebilirsiniz. Ana menüye dönmek için EXIT'e üç kez basın.	  	 

Uygulama makroları ve kablo bağlantıları

Bu bölümün içindekiler

Bu bölüm, bir parametre grubunun tanımlanması için kullanılan uygulama makrolarını içerir. Makrolar, bir parametre grubunu yeni, önceden tanımlanmış değerlere değiştirir. Parametreleri manuel olarak düzenleme ihtiyacını en aza indirmek için makroları kullanın.








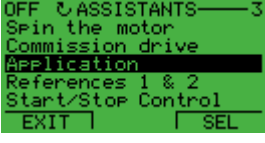





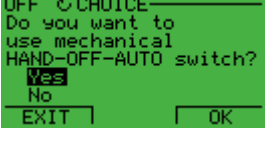
Uygulamalar

Bu bölümde aşağıdaki uygulamalar yer alır:

1. HVAC fabrikasyon değeri [tipik BMS (Bina Yönetim Sistemi) uygulamaları için]
2. Besleme fanı
3. Geri dönüş fanı
4. Soğutma kulesi fanı
5. Yoğunlaşma
6. Yükseltme pompası
7. Pompa değiştirme
8. Dahili zamanlayıcı
9. Sabit hızlarla dahili zamanlayıcı
10. Kayan nokta
11. İkili set değeri PID
12. Sabit hızlarla ikili set değeri PID
13. E-baypas (Sadece ABD için)
14. Manuel kontrol.

Bir uygulama makrosunun seçilmesi

Bir uygulama makrosu seçmek için aşağıdaki adımları uygulayın:

1	Ana menüye gitmek için MENU'ye basın.		
2	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla ASSISTANTS seçimini yapın ve ENTER'a basın.	 	
3	Uygulama bölümüne gidin ve SEL'e tuşuna basın.	 	
4	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla bir makro seçin ve SAVE'e basın.	 	
5	Mekanik HAND-OFF-AUTO anahtarını kullanmak isterseniz, OK'e basın. Bu anahtarı kullanmak istemezseniz, AŞAĞI tuşuyla No seçeneğini seçin ve OK'e basın. Anahtarı kullanmak için, EXT1 (MANUEL) Start komutu DI1'e, EXT2 (OTOMATİK) Start komutu DI6'ya bağlanmalıdır.	 	

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Varsayılan fabrika ayarlarının geri yüklenmesi

Varsayılan fabrika ayarlarını geri yüklemek için, HVAC fabrikasyon değeri uygulama makrosunu seçin.

1. HVAC fabrikasyon değeri

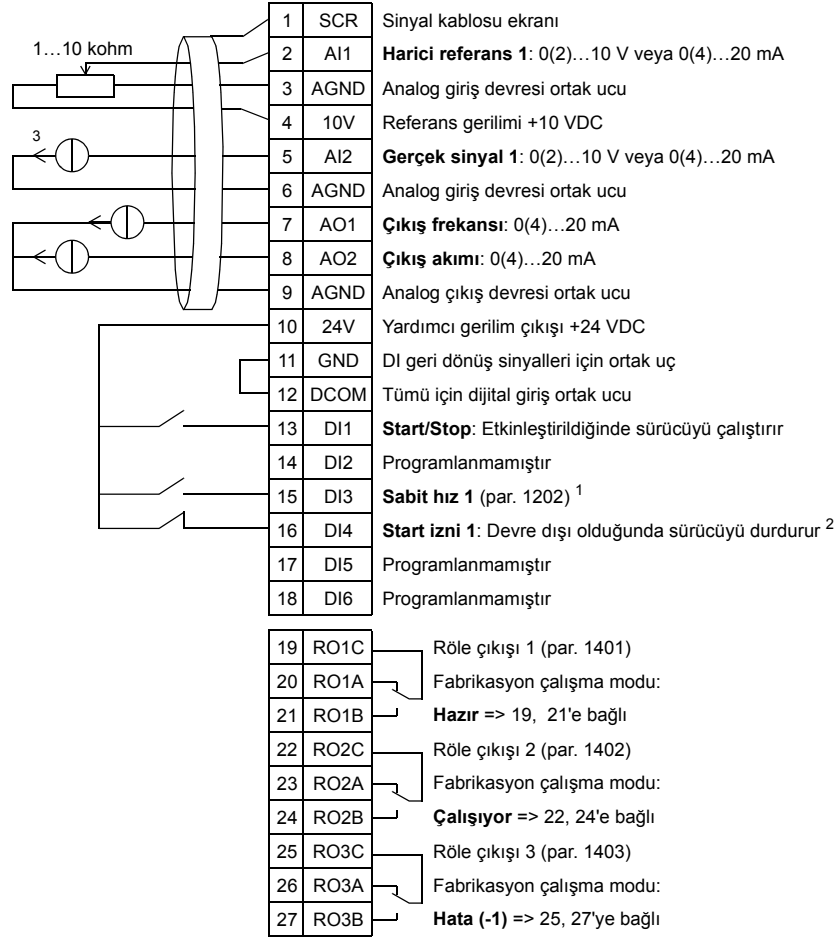
HVAC fabrikasyon değeri uygulama makrosu örneğın tipik BMS uygulamaları için kullanılır.

Sürücü giriş ve çıkışlarının fabrika ayarı konfigürasyonu [89](#). sayfada gösterilen şekildedir.

AUTO (OTOMATİK) modda doğrudan hız referansı kullandığınızda, hız referansı analog giriş 1'e (AI1) bağlanır ve dijital giriş 1 (DI1) ile START komutu verilir. HAND/OFF (MANUEL/KAPALI) modunda, hız referansı ve START komutu kontrol paneli (operatör tuş takımı) üzerinden verilir.

Proses PI(D) kullanılırsa, geri besleme sinyali analog giriş 2'ye (AI2) bağlanmalıdır. Varsayılan olarak, set değeri kontrol panelinden ayarlanır, ancak bu analog giriş 1 olarak da değiştirilebilir. Proses PI(D) devreye alınmış ve ([Group 40: PROCESS PID SET 1](#)) parametreleriyle veya PID devreye alma asistanıyla (önerilir) ayarlanmış olmalıdır.

HVAC fabrikasyon değeri
manuel kontrol



¹ PID etkinleştirildiğinde kullanılamaz.

² 1608 parametresiyle etkinleştirin/devre dışı bırakın

³ Sensöre güç verilmeli. İmalatçının talimatlarına bakınız. İki kablolu 24 VDC / 4...20 mA sensörün bağlantı örneği 116. sayfada gösterilmektedir.

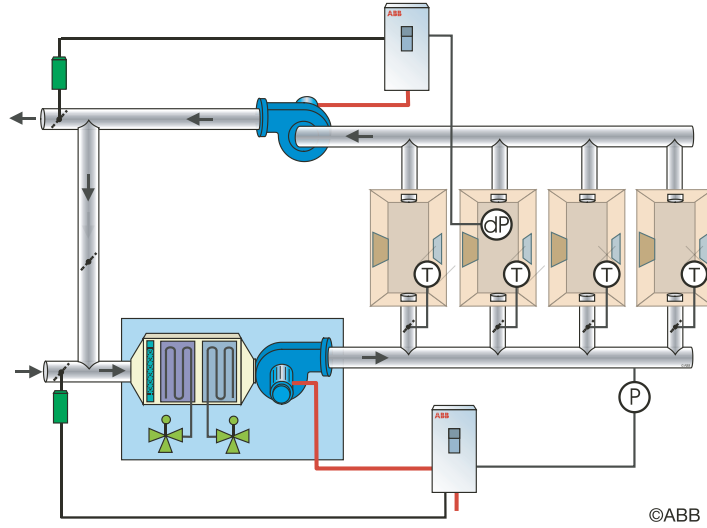
Not: Sürücü sadece mümkün korum işlevleri (Çalışma izni veya Start izni 1 ve 2) I/O üzerinden etkinleştirilir veya parametrelerle devre dışı bırakılırsa çalıştırılabilir.

2. Besleme fanı

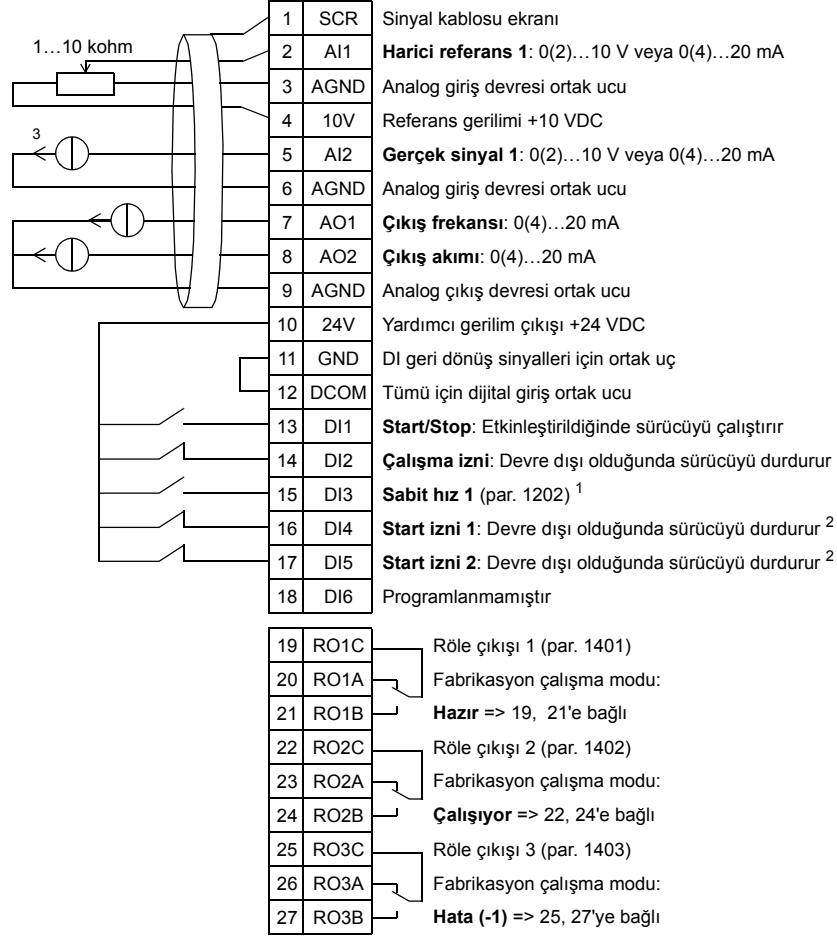
Bu uygulama makrosu, besleme fanının transdüktörden alınan sinyallere göre odaya temiz hava sağladığı besleme fanı uygulamaları için kullanılır. Bkz. aşağıdaki şekil.

AUTO (OTOMATİK) modda doğrudan hız referansı kullandığınızda, hız referansı analog giriş 1'e (AI1) bağlanır ve dijital giriş 1 (DI1) ile START komutu verilir. HAND/OFF (MANUEL/KAPALI) modunda, hız referansı ve START komutu kontrol paneli (operatör tuş takımı) üzerinden verilir.

Proses PI(D) kullanılırsa, geri besleme sinyali analog giriş 2'ye (AI2) bağlanmalıdır. Varsayılan olarak, set değeri kontrol panelinden ayarlanır, ancak bu analog giriş 1 olarak da değiştirilebilir. Proses PI(D) devreye alınmış ve (*Group 40: PROCESS PID SET 1*) parametreleriyle veya PID devreye alma asistanıyla (önerilir) ayarlanmış olmalıdır.



Besleme fanı



¹ PID etkinleştirildiğinde kullanılamaz.

² 1601, 1608 ve 1609 parametreleriyle devre dışı bırakın

³ Sensöre güç verilmeli. İmalatçının talimatlarına bakınız. İki kablolu 24 VDC / 4...20 mA sensörün bağlantı örneği 116. sayfada gösterilmektedir.

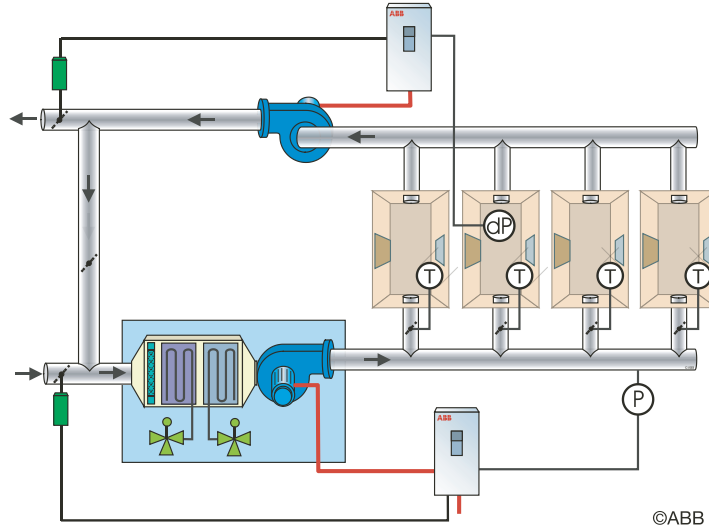
Not: Sürücü sadece mümkün korum işlevleri (Çalışma izni veya Start izni 1 ve 2) I/O üzerinden etkinleştirilir veya parametrelerle devre dışı bırakılırsa çalıştırılabilir.

3. Geri dönüş fanı

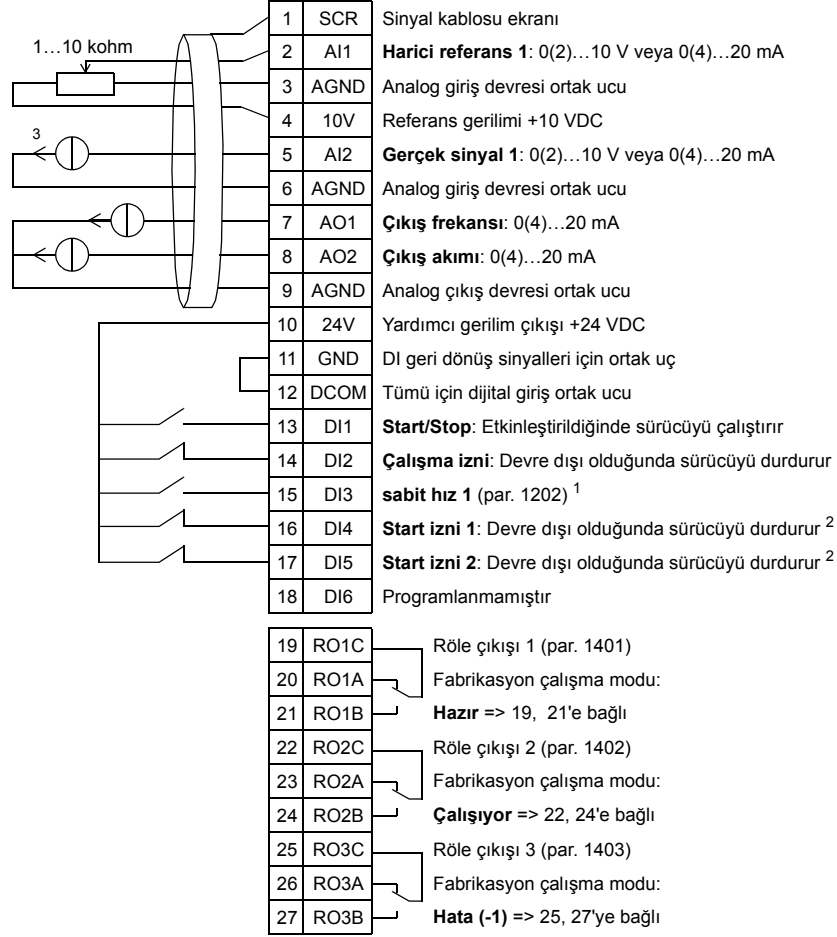
Bu uygulama makrosu, geri dönüş fanının transdüktörden alınan sinyallere göre odadaki havayı tahliye ettiği geri dönüş fanı uygulamaları için kullanılır. Bkz. aşağıdaki şekil.

AUTO (OTOMATİK) modda doğrudan hız referansı kullandığınızda, hız referansı analog giriş 1'e (AI1) bağlanır ve dijital giriş 1 (DI1) ile START komutu verilir. HAND/OFF (MANUEL/KAPALI) modunda, hız referansı ve START komutu kontrol paneli (operatör tuş takımı) üzerinden verilir.

Proses PI(D) kullanılırsa, geri besleme sinyali analog giriş 2'ye (AI2) bağlanmalıdır. Varsayılan olarak, set değeri kontrol panelinden ayarlanır, ancak bu analog giriş 1 olarak da değiştirilebilir. Proses PI(D) devreye alınmış ve (*Group 40: PROCESS PID SET 1*) parametreleriyle veya PID devreye alma asistanıyla (önerilir) ayarlanmış olmalıdır.



Geri dönüş fanı



¹ PID etkinleştirildiğinde kullanılamaz.

² 1601, 1608 ve 1609 parametreleriyle etkinleştirin/devre dışı bırakın

³ Sensöre güç verilmeli. İmalatçının talimatlarına bakınız. İki kablolu 24 VDC / 4...20 mA sensörün bağlantı örneği 116. sayfada gösterilmektedir.

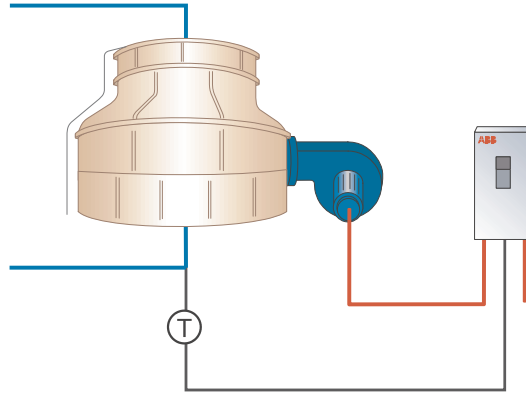
Not: Sürücü sadece mümkün korum işlevleri (Çalışma izni veya Start izni 1 ve 2) I/O üzerinden etkinleştirilir veya parametrelerle devre dışı bırakılırsa çalıştırılabilir.

4. Soğutma kulesi fanı

Bu uygulama makrosu, fan hızının transdüktörden alınan sinyallere göre kontrol edildiği soğutma kulesi fanı tarafından kullanılır. Bkz. aşağıdaki şekil.

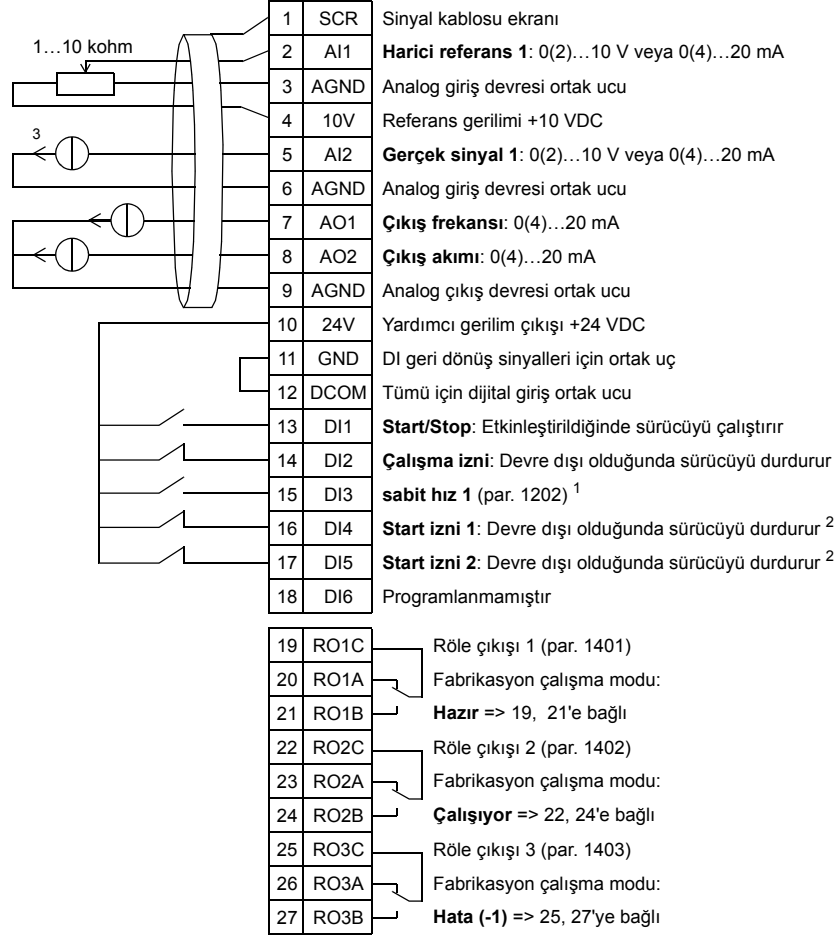
AUTO (OTOMATİK) modda doğrudan hız referansı kullandığınızda, hız referansı analog giriş 1'e (AI1) bağlanır ve dijital giriş 1 (DI1) ile START komutu verilir. HAND/OFF (MANUEL/KAPALI) modunda, hız referansı ve START komutu kontrol paneli (operatör tuş takımı) üzerinden verilir.

Proses PI(D) kullanılırsa, geri besleme sinyali analog giriş 2'ye (AI2) bağlanmalıdır. Varsayılan olarak, set değeri kontrol panelinden ayarlanır, ancak bu analog giriş 1 olarak da değiştirilebilir. Proses PI(D) devreye alınmış ve ([Group 40: PROCESS PID SET 1](#)) parametreleriyle veya PID devreye alma asistanıyla (önerilir) ayarlanmış olmalıdır.



©ABB

Soğutma kulesi fanı



¹ PID etkinleştirildiğinde kullanılamaz.

² 1601, 1608 ve 1609 parametreleriyle etkinleştirin/devre dışı bırakın

³ Sensöre güç verilmeli. İmalatçının talimatlarına bakınız. İki kablolu 24 VDC / 4...20 mA sensörün bağlantı örneği 116. sayfada gösterilmektedir.

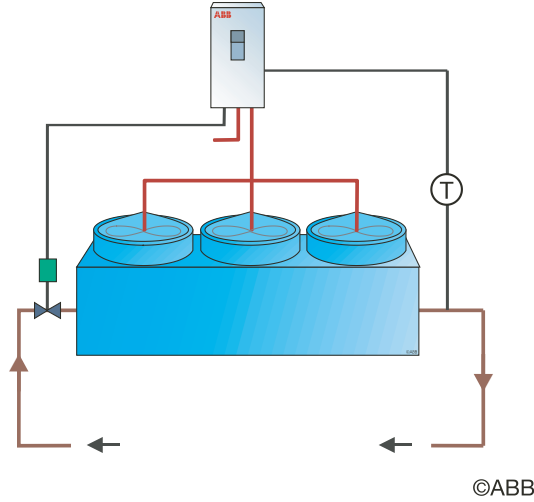
Not: Sürücü sadece mümkün korum işlevleri (Çalışma izni veya Start izni 1 ve 2) I/O üzerinden etkinleştirilir veya parametrelerle devre dışı bırakılırsa çalıştırılabilir.

5. Yoğunlaşma

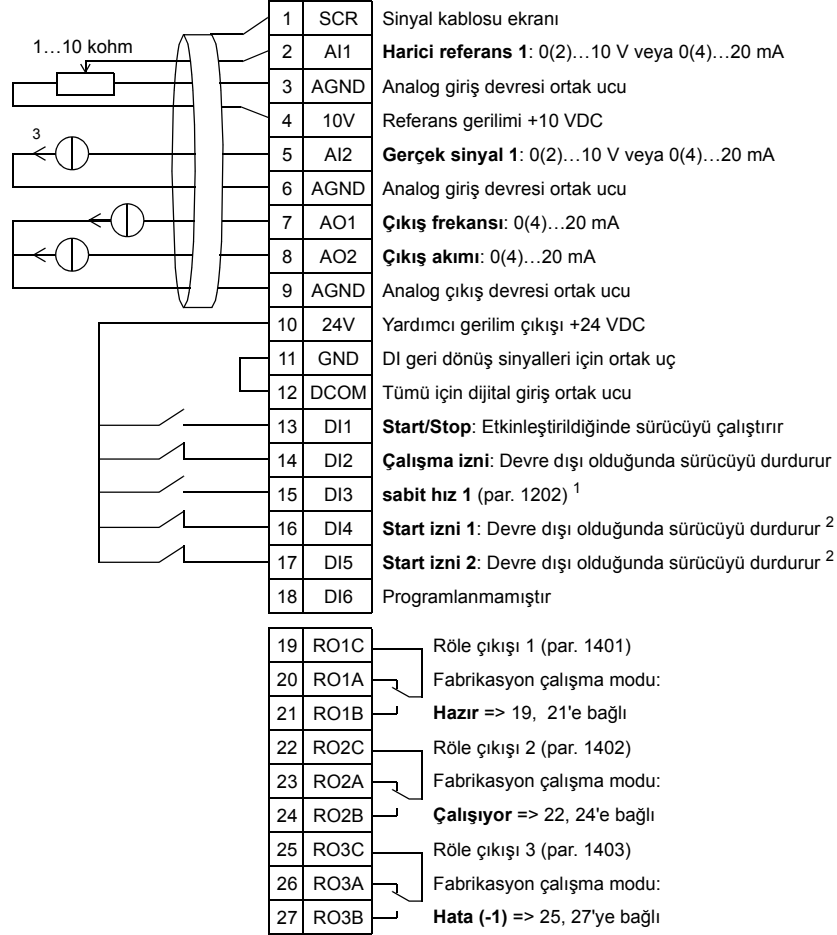
Bu uygulama makrosu, fan hızının transdüktörden alınan sinyallere göre kontrol edildiği yoğunlaşma ve sıvı soğutucu uygulamaları tarafından kullanılır. Bkz. aşağıdaki şekil.

AUTO (OTOMATİK) modda doğrudan hız referansı kullandığınızda, hız referansı analog giriş 1'e (AI1) bağlanır ve dijital giriş 1 (DI1) ile START komutu verilir. HAND/OFF (MANUEL/KAPALI) modunda, hız referansı ve START komutu kontrol paneli (operatör tuş takımı) üzerinden verilir.

Proses PI(D) kullanılırsa, geri besleme sinyali analog giriş 2'ye (AI2) bağlanmalıdır. Varsayılan olarak, set değeri kontrol panelinden ayarlanır, ancak bu analog giriş 1 olarak da değiştirilebilir. Proses PI(D) devreye alınmış ve (*Group 40: PROCESS PID SET 1*) parametreleriyle veya PID devreye alma asistanıyla (önerilir) ayarlanmış olmalıdır.



Yoğunlaşma



¹ PID etkinleştirildiğinde kullanılamaz.

² 1601, 1608 ve 1609 parametreleriyle etkinleştirin/devre dışı bırakın

³ Sensöre güç verilmeli. İmalatçının talimatlarına bakınız. İki kablolu 24 VDC / 4...20 mA sensörün bağlantı örneği 116. sayfada gösterilmektedir.

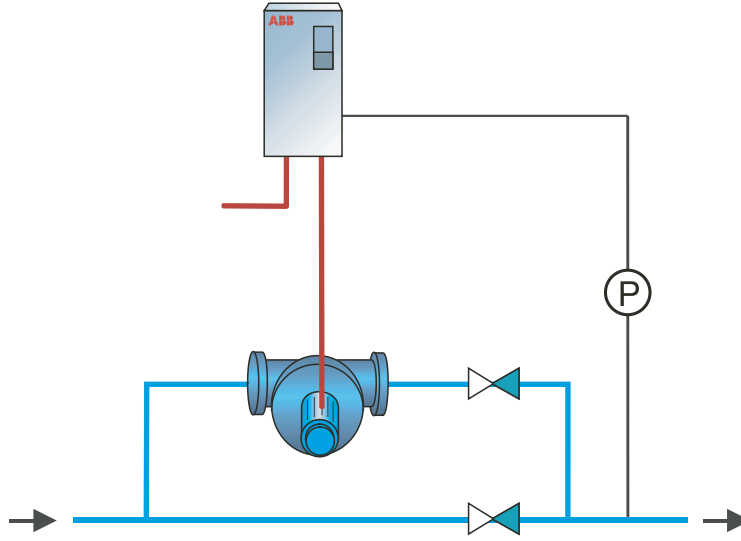
Not: Sürücü sadece mümkün korum işlevleri (Çalışma izni veya Start izni 1 ve 2) I/O üzerinden etkinleştirilir veya parametrelerle devre dışı bırakılırsa çalıştırılabilir.

6. Yükseltme pompası

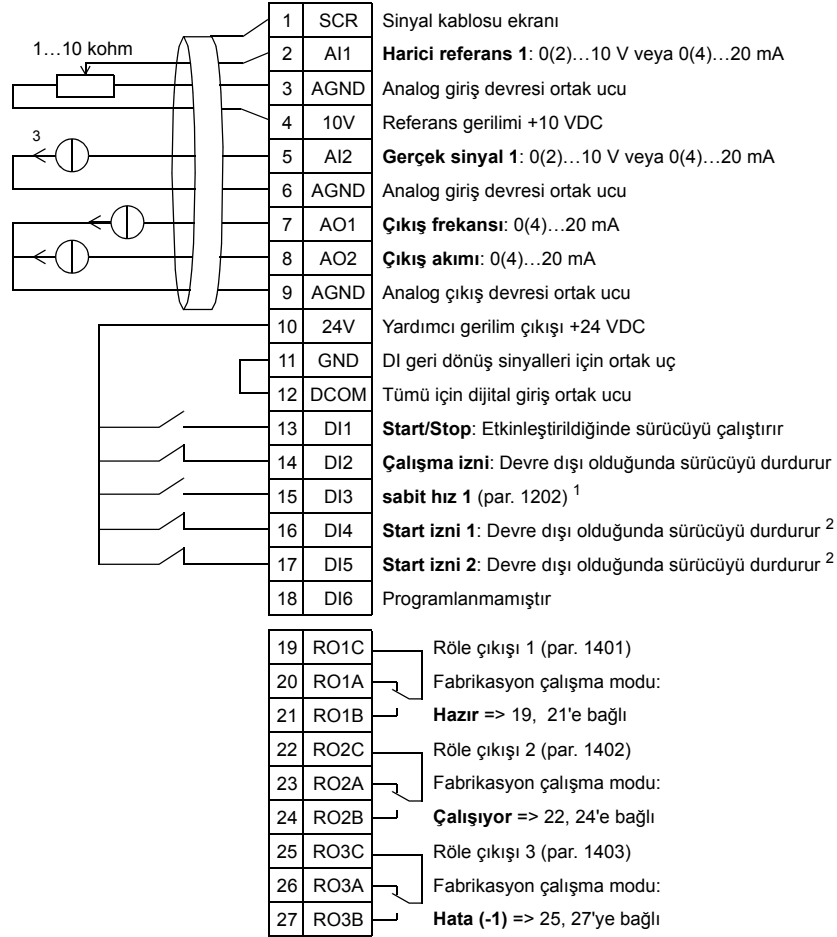
Bu uygulama makrosu, pompa hızının transdüktörden alınan sinyale göre kontrol edildiği yükseltme pompası tarafından kullanılır. Bkz. aşağıdaki şekil.

AUTO (OTOMATİK) modda doğrudan hız referansı kullandığınızda, hız referansı analog giriş 1'e (AI1) bağlanır ve dijital giriş 1 (DI1) ile START komutu verilir. HAND/OFF (MANUEL/KAPALI) modunda, hız referansı ve START komutu kontrol paneli (operatör tuş takımı) üzerinden verilir.

Proses PI(D) kullanılırsa, geri besleme sinyali analog giriş 2'ye (AI2) bağlanmalıdır. Varsayılan olarak, set değeri kontrol panelinden ayarlanır, ancak bu analog giriş 1 olarak da değiştirilebilir. Proses PI(D) devreye alınmış ve ([Group 40: PROCESS PID SET 1](#)) parametreleriyle veya PID devreye alma asistanıyla (önerilir) ayarlanmış olmalıdır.



Yükseltme pompası



¹ PID etkinleştirildiğinde kullanılamaz.

² 1601, 1608 ve 1609 parametreleriyle etkinleştirin/devre dışı bırakın

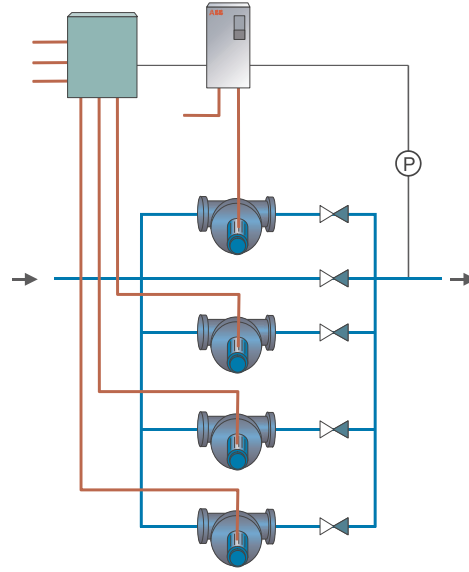
³ Sensöre güç verilmeli. İmalatçının talimatlarına bakınız. İki kablolu 24 VDC / 4...20 mA sensörün bağlantı örneği 116. sayfada gösterilmektedir.

Not: Sürücü sadece mümkün korum işlevleri (Çalışma izni veya Start izni 1 ve 2) I/O üzerinden etkinleştirilir veya parametrelerle devre dışı bırakılırsa çalıştırılabilir.

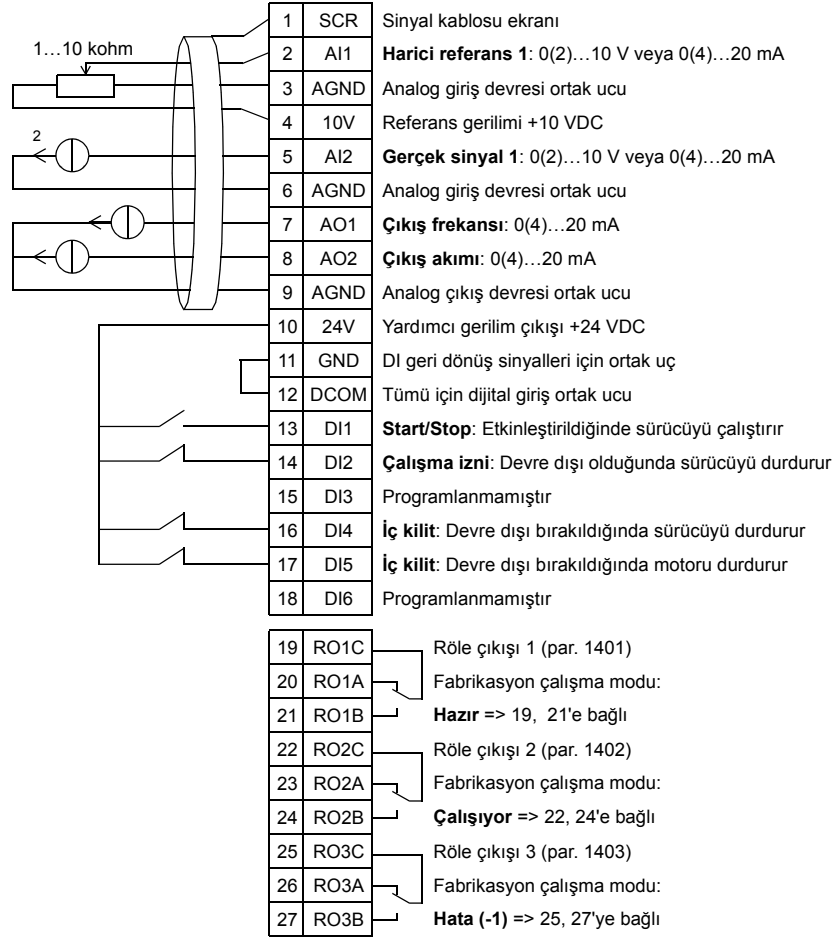
7. Pompa değiştirme

Bu uygulama makrosu, özellikle binalardaki yükseltme istasyonlarında kullanılan pompa değiştirme uygulamaları için kullanılır. Ağdaki basınç pompa hızı basınç transdüktörünün alınan sinyale göre değiştirilerek ve gerektiğinde online yardımcı pompalar eklenerek ayarlanır. Varsayılan olarak, bu makro sadece bir yardımcı pompa kullanabilir. Daha fazla yardımcı pompa kullanmak için, bkz. parametre [Group 81: PFA CONTROL](#). Bkz. aşağıdaki şekil.

Proses PI(D) AUTO (Otomatik) modda kullanıldığında, geri besleme sinyali analog giriş 2'ye (AI2) bağlanmalı ve START komutu dijital giriş 1 (DI1) ile verilmelidir. Varsayılan olarak, set değeri kontrol panelinden (operatör tuş takımı) ayarlanır, ancak analog giriş 1 üzerinden de ayarlanabilir. Proses PI(D) devreye alınmış ve ([Group 40: PROCESS PID SET 1](#)) parametreleriyle veya PID devreye alma asistanıyla (önerilir) ayarlanmış olmalıdır.



Pompa değiştirme



¹ 1601 parametresiyle etkinleştirin/devre dışı bırakın

² Sensöre güç verilmeli. İmalatçının talimatlarına bakınız. İki kablolu 24 VDC / 4...20 mA sensörün bağlantı örneği 116. sayfada gösterilmektedir.

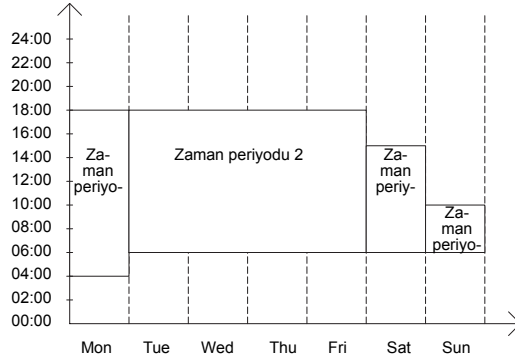
Not: Sürücü sadece mümkün korum işlevleri (Çalışma izni veya Start izni 1 ve 2) I/O üzerinden etkinleştirilir veya parametrelerle devre dışı bırakılırsa çalıştırılabilir.

8. Dahili zamanlayıcı

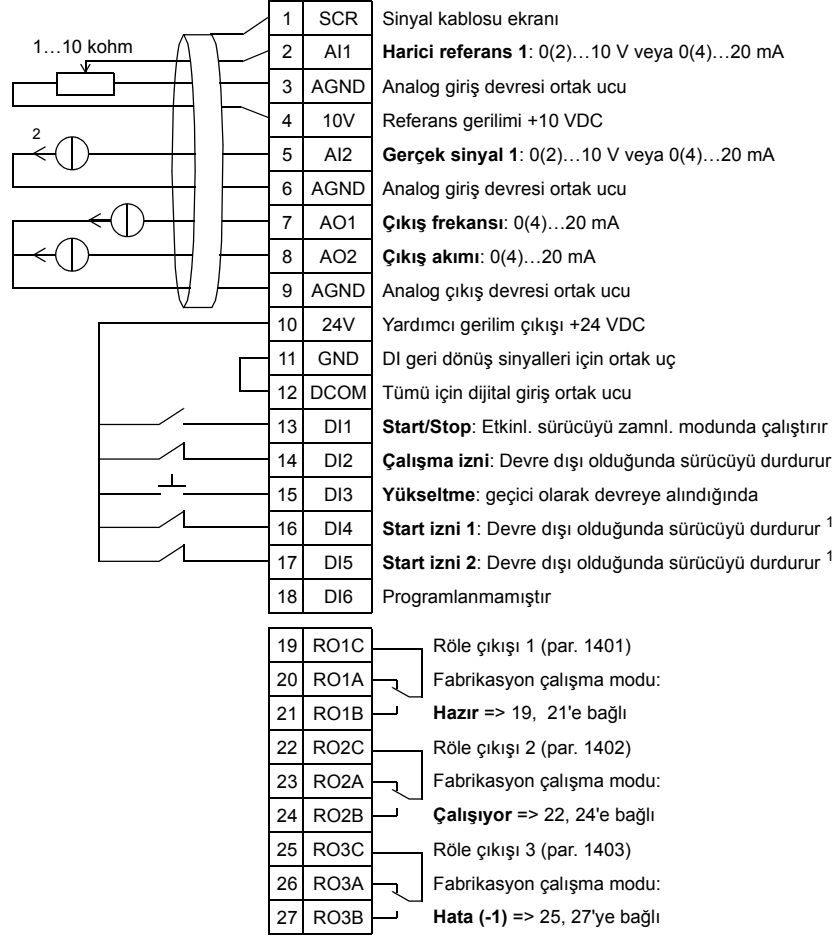
Bu uygulama makrosu, motorun dahili zamanlayıcı tarafından çalıştırıldığı ve durdurulduğu uygulamalar içindir. Bu makro, dijital giriş 3 (DI3) geçici olarak etkinleştirildikten sonra motoru kullanan bir yükseltme fonksiyonuna da sahiptir. Zamanlayıcı kullanımının bir örneği aşağıda gösterilmiştir. Daha fazla bilgi için, bkz. [Gerçek zamanlı saat ve zamana bağlı fonksiyonlar](#) bölümü.

AUTO (OTOMATİK) modda doğrudan hız referansı kullandığınızda, hız referansı analog giriş 1'e (AI1) bağlanır ve dijital giriş 1 (DI1) ile START komutu verilir. HAND/OFF (MANUEL/KAPALI) modunda, hız referansı ve START komutu kontrol paneli (operatör tuş takımı) üzerinden verilir.

Proses PI(D) kullanılırsa, geri besleme sinyali analog giriş 2'ye (AI2) bağlanmalıdır. Varsayılan olarak, set değeri kontrol panelinden ayarlanır, ancak bu analog giriş 1 olarak da değiştirilebilir. Proses PI(D) devreye alınmış ve ([Group 40: PROCESS PID SET 1](#)) parametreleriyle veya PID devreye alma asistanıyla (önerilir) ayarlanmış olmalıdır.



Dahili zamanlayıcı



¹ 1601, 1608 ve 1609 parametreleriyle etkinleştirin/devre dışı bırakın

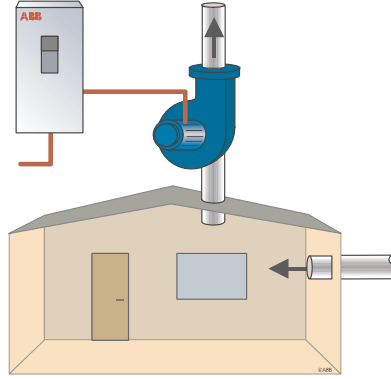
² Sensöre güç verilmeli. İmalatçının talimatlarına bakınız. İki kablolu 24 VDC / 4...20 mA sensörün bağlantı örneği 116. sayfada gösterilmektedir.

Not: Sürücü sadece mümkün korum işlevleri (Çalışma izni veya Start izni 1 ve 2) I/O üzerinden etkinleştirilir veya parametrelerle devre dışı bırakılırsa çalıştırılabilir.

9. Sabit hızlarla dahili zamanlayıcı / Enerji verilmiş tavan vantilatörü

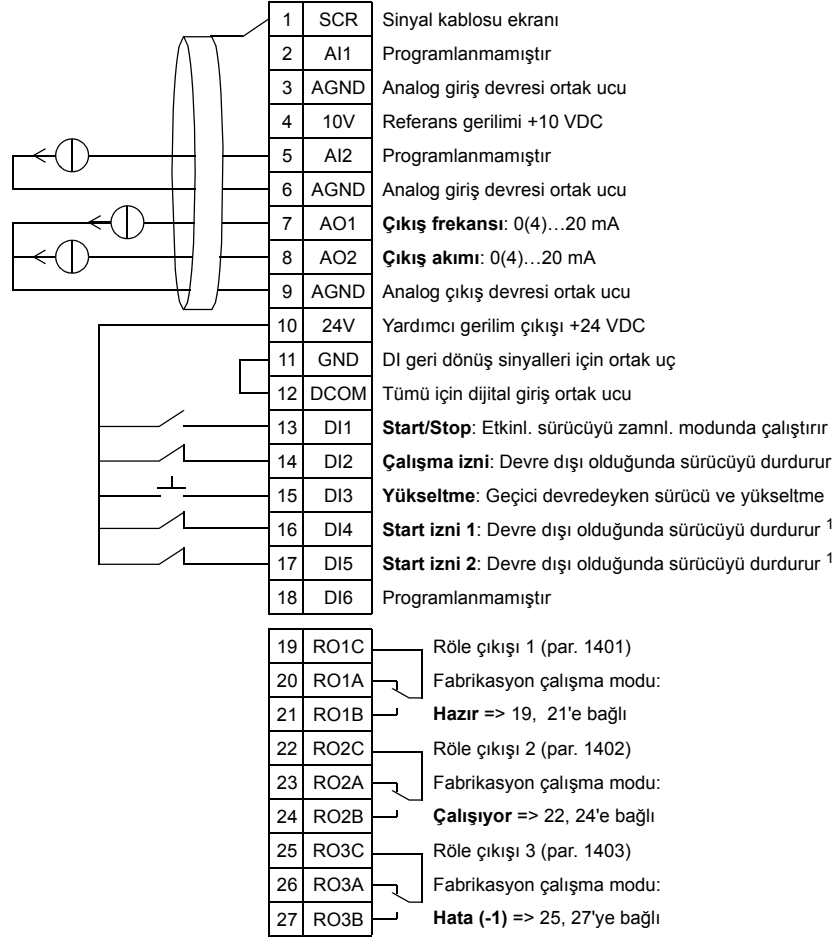
Bu uygulama makrosu, örneğin zamana bağlı vantilatör uygulamaları gibi iki sabit hız arasında (sabit hız 1 ve 2) dahili zamanlayıcıyla geçiş yapan uygulamalar için tasarlanmıştır. Bu makro, dijital giriş 3 (DI3) geçici olarak etkinleştirildikten sonra sabit hız 2'yi etkinleştiren yükseltme fonksiyonuna da sahiptir. Bkz. aşağıdaki şekil.

Daha fazla bilgi için, bkz. [Gerçek zamanlı saat ve zamana bağlı fonksiyonlar](#) bölümü.



©ABB

Sabit hızlarla dahili zamanlayıcı



¹ 1601, 1608 ve 1609 parametreleriyle etkinleştirin/devre dışı bırakın

Not: Sürücü sadece mümkün korum işlevleri (Çalışma izni veya Start izni 1 ve 2) I/O üzerinden etkinleştirilir veya parametrelerle devre dışı bırakılırsa çalıştırılabilir.

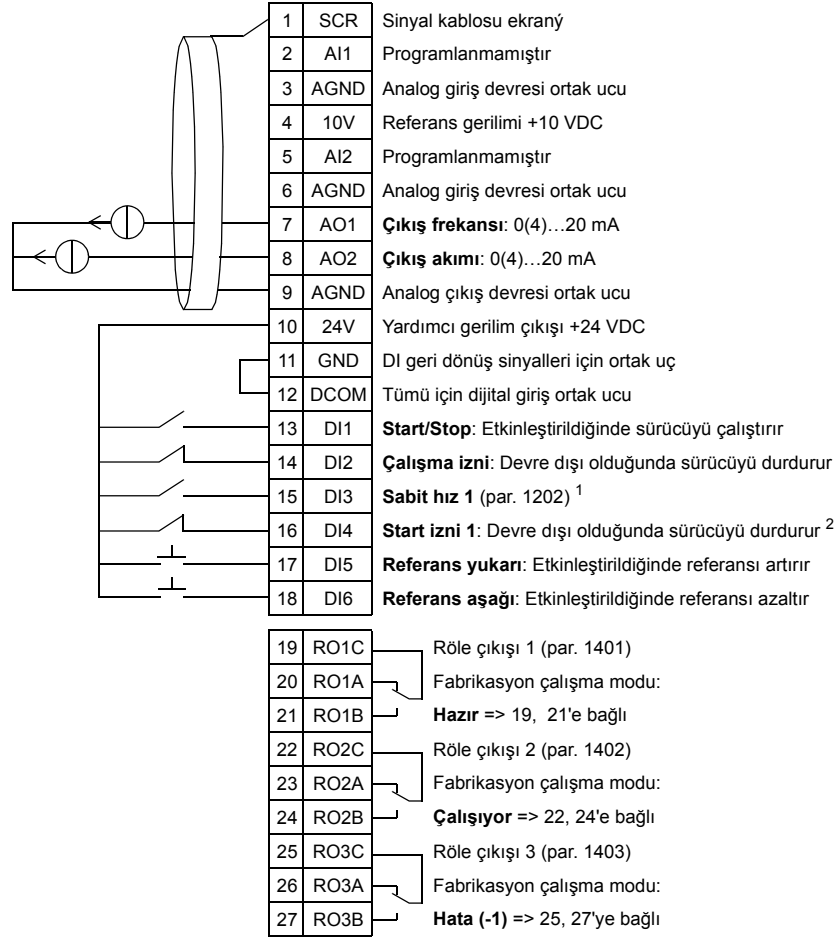
Uygulama makroları ve kablo bağlantıları

10. Kayan nokta

Bu uygulama makrosu, hız referansının dijital girişlerle (DI5 ve DI6) kontrol edilmesinin gerektiği uygulamalar içindir. Dijital giriş 5 etkinleştirilirse, hız referansı artar. Dijital giriş 6 etkinleştirilirse, hız referansı azalır. Her iki dijital giriş de aktif veya devre dışıysa, referansta değişiklik olmaz.

Not: Sabit hız 1 dijital giriş 3 (DI3) ile etkinleştirilirse, referans hızı 1202 parametresinin değeridir. Dijital giriş 3 devre dışı bırakıldığında, değer referans hızı ile aynı olmaya devam eder.

Kayan nokta



¹ PID etkinleştirildiğinde kullanılamaz.

² 1601 ve 1608 parametreleriyle etkinleştirin/devre dışı bırakın

Not: Sürücü sadece mümkün korum işlevleri (Çalışma izni veya Start izni 1 ve 2) I/O üzerinden etkinleştirilir veya parametrelerle devre dışı bırakılırsa çalıştırılabilir.

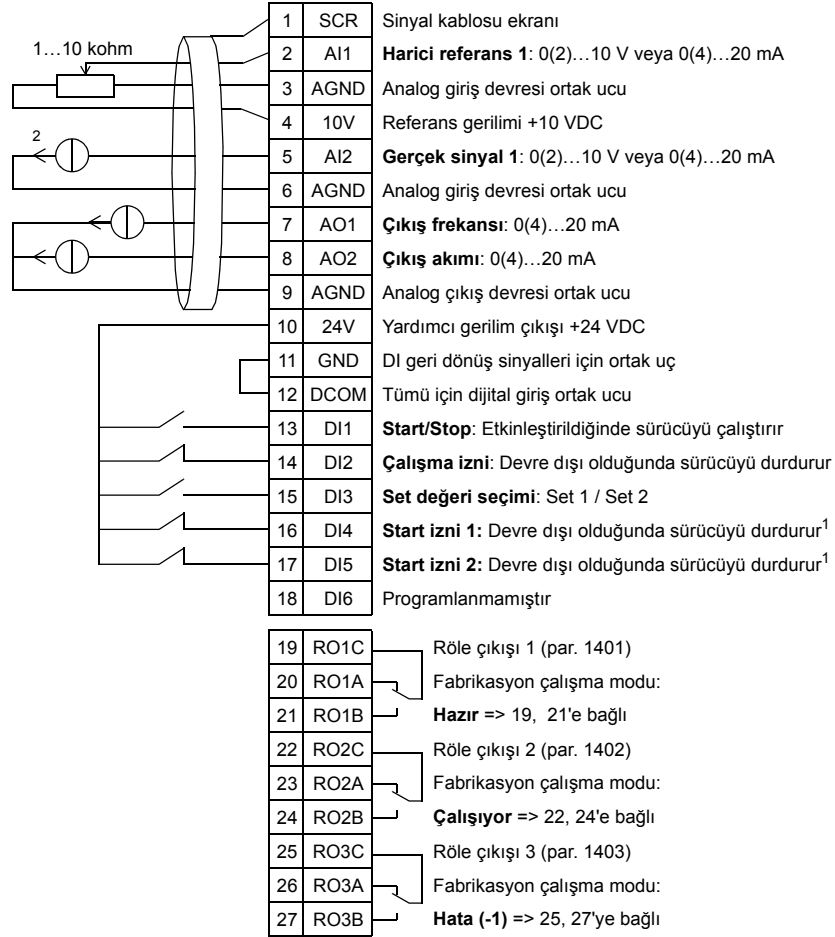
11. İkili set değeri PID

Bu uygulama makrosu, proses PI(D) kontrolörleri set noktasının dijital giriş 3'ün (DI3) etkinleştirilmesiyle başka bir değere değiştirilebildiği ikili set değeri PI(D) olan uygulamalar içindir. Proses PI(D) set değerleri sürücüyü 4011 (set 1) ve 4111 (set 2) parametreleriyle dahili olarak ayarlanır.

AUTO (OTOMATİK) modda doğrudan hız referansı kullandığınızda, hız referansı analog giriş 1'e (AI1) bağlanır ve dijital giriş 1 (DI1) ile START komutu verilir. HAND/OFF (MANUEL/KAPALI) modunda, hız referansı ve START komutu kontrol paneli (operatör tuş takımı) üzerinden verilir.

Proses PI(D) kullanılırsa, geri besleme sinyali analog giriş 2'ye (AI2) bağlanmalıdır. Varsayılan olarak, set değeri kontrol panelinden ayarlanır, ancak bu analog giriş 1 olarak da değiştirilebilir. Proses PI(D) devreye alınmış ve ([Group 40: PROCESS PID SET 1](#)) parametreleriyle veya PID devreye alma asistanıyla (önerilir) ayarlanmış olmalıdır.

İkili set değeri PID



¹ 1601, 1608 ve 1609 parametreleriyle etkinleştirin/devre dışı bırakın

² Sensöre güç verilmeli. İmalatçının talimatlarına bakınız. İki kablu 24 VDC / 4...20 mA sensörün bağlantı örneği 116. sayfada gösterilmektedir.

Not: Sürücü sadece mümkün korum işlevleri (Çalışma izni veya Start izni 1 ve 2) I/O üzerinden etkinleştirilir veya parametrelerle devre dışı bırakılırsa çalıştırılabilir.

12. Sabit hızlarla ikili set değeri PID

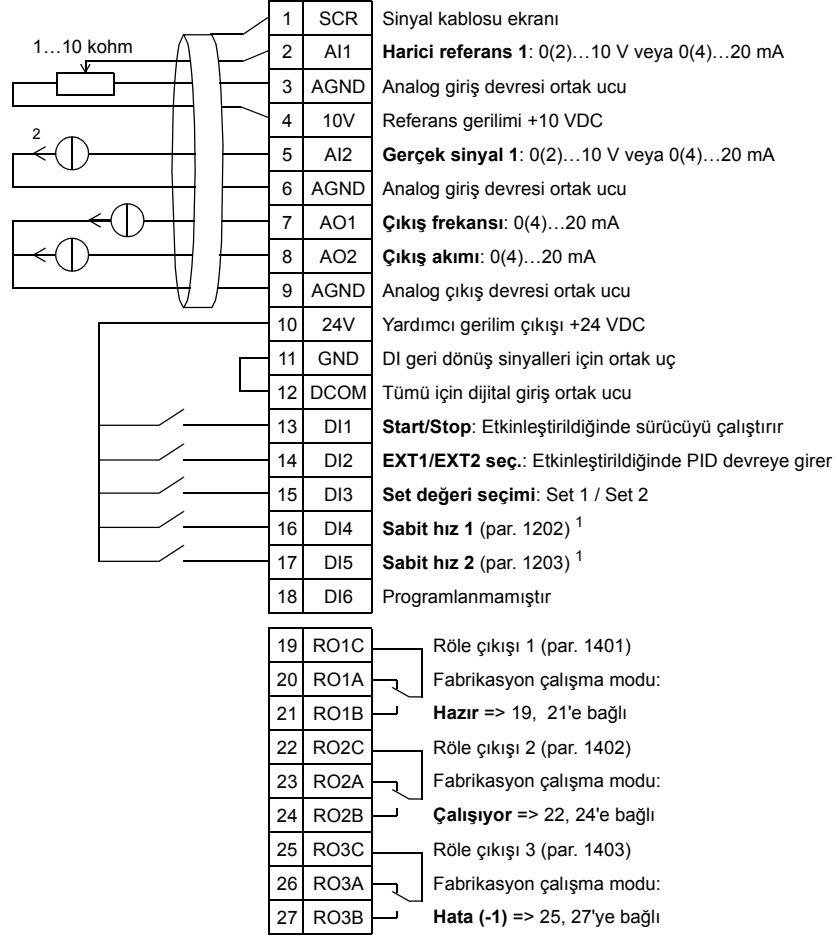
Bu uygulama makrosu, aktif PID ve dijital girişler kullanarak iki set değeri arasında değişen PID olmak üzere iki adet sabit hızlı uygulamalar içindir. Bir aktarıcı kullanıldığında, sinyal PID kontrolörün (AI2) proses gerçek değeri veya doğrudan hız referansı (AI1) olarak kullanılabilir.

PID set değerleri, 4011 (set 1) ve 4111 (set 2) parametreleriyle ayarlanabilir ve DI3 ile değiştirilebilirler. PID, parametrelerle veya PID asistanıyla (önerilir) devreye alınabilir ve ayarlanabilir.

Dijital giriş (DI2) fabrika ayarı kontrol konumu EXT1/EXT2 seçimi fonksiyonuna sahiptir. Dijital giriş aktifken, kontrol konumu EXT2'dir ve PID etkinleştirilmiştir.

Dijital girişler 4 (DI4) ve 5 (DI5) fabrika ayarı sabit hız 1 ve 2 fonksiyonlarına sahiptir. Sabit hız 1 (par. 1202) dijital giriş 4'ün (DI4) etkinleştirilmesiyle, sabit hız 2 (par. 1203) dijital giriş 5'in (DI5) etkinleştirilmesiyle seçilir.

Sabit hızlarla ikili set değeri PID



¹ PID etkinleştirildiğinde kullanılamaz.

² Sensöre güç verilmeli. İmalatçının talimatlarına bakınız. İki kablolu 24 VDC / 4...20 mA sensörün bağlantı örneği 116. sayfada gösterilmektedir.

Not: Sürücü sadece mümkün korum işlevleri (Çalışma izni veya Start izni 1 ve 2) I/O üzerinden etkinleştirilir veya parametrelerle devre dışı bırakılırsa çalıştırılabilir.

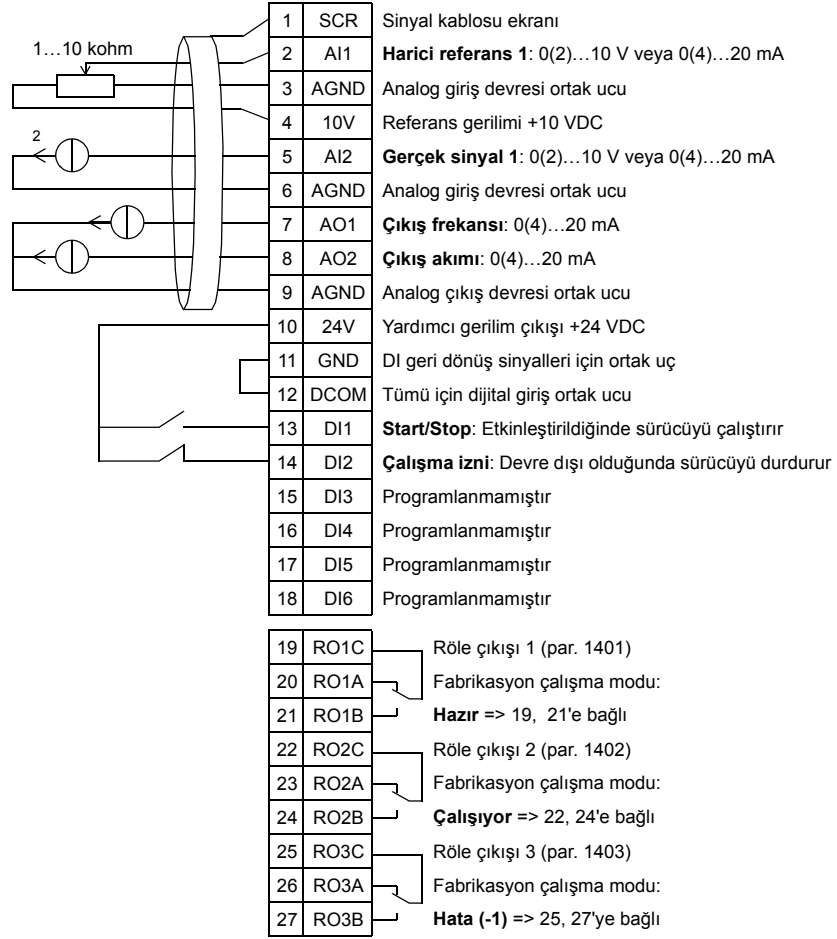
13. E-baypas (Sadece ABD için)

Bu uygulama makrosu, sürücüyü baypas geçerek doğrudan motora online olarak bağlanmak için kullanılabilen bir elektronik baypas cihazı içindir.

AUTO (OTOMATİK) modda doğrudan hız referansı kullandığınızda, hız referansı analog giriş 1'e (AI1) bağlanır ve dijital giriş 1 (DI1) ile START komutu verilir. HAND/OFF (MANUEL/KAPALI) modunda, hız referansı ve START komutu kontrol paneli (operatör tuş takımı) üzerinden verilir.

Proses PI(D) kullanılırsa, geri besleme sinyali analog giriş 2'ye (AI2) bağlanmalıdır. Varsayılan olarak, set değeri kontrol panelinden ayarlanır, ancak bu analog giriş 1 olarak da değiştirilebilir. Proses PI(D) devreye alınmış ve ([Group 40: PROCESS PID SET 1](#)) parametreleriyle veya PID devreye alma asistanıyla (önerilir) ayarlanmış olmalıdır.

E-baypas



¹ 1601 parametresiyle etkinleştirin/devre dışı bırakın

² Sensöre güç verilmeli. İmalatçının talimatlarına bakınız. İki kablolu 24 VDC / 4...20 mA sensörün bağlantı örneği 116. sayfada gösterilmektedir.

Not: Sürücü sadece mümkün korum işlevleri (Çalışma izni veya Start izni 1 ve 2) I/O üzerinden etkinleştirilir veya parametrelerle devre dışı bırakılırsa çalıştırılabilir.

14. Manuel kontrol

Uygulama makrosu, tüm analog ve dijital girişlerin varsayılan ayar olarak devre dışı bırakıldığı durumlarda **Motor Çalıştırma asistanı** ile devreye alma işlemi gerçekleştirildiğinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Sürücü HAND (MANUEL) tuşuyla çalıştırılır ve hız referansı ok tuşlarıyla verilir.

Not: AUTO (OTOMATİK) modda başlatma, parametrelerle, asistanla veya başka bir makro seçimiyle I/O konfigürasyonunu gerektirir (önerilen).

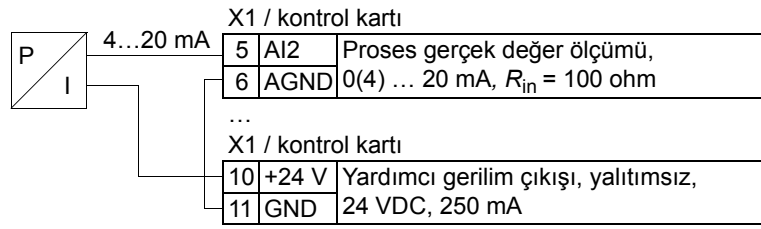
Tipik BMS uygulamaları için

1	SCR	Sinyal kablosu ekranı
2	AI1	Programlanmamıştır
3	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
4	10V	Referans gerilimi +10 VDC
5	AI2	Programlanmamıştır
6	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
7	AO1	Çıkış frekansı: 0(4)...20 mA
8	AO2	Çıkış akımı: 0(4)...20 mA
9	AGND	Analog çıkış devresi ortak ucu
10	24V	Yardımcı gerilim çıkışı +24 VDC
11	GND	DI geri dönüş sinyalleri için ortak uç
12	DCOM	Tümü için dijital giriş ortak ucu
13	DI1	Programlanmamıştır
14	DI2	Programlanmamıştır
15	DI3	Programlanmamıştır
16	DI4	Programlanmamıştır
17	DI5	Programlanmamıştır
18	DI6	Programlanmamıştır
19	RO1C	Röle çıkışı 1 (par. 1401)
20	RO1A	Fabrikasyon çalışma modu:
21	RO1B	Hazır => 19, 21'e bağlı
22	RO2C	Röle çıkışı 2 (par. 1402)
23	RO2A	Fabrikasyon çalışma modu:
24	RO2B	Çalışıyor => 22, 24'e bağlı
25	RO3C	Röle çıkışı 3 (par. 1403)
26	RO3A	Fabrikasyon çalışma modu:
27	RO3B	Hata (-1) => 25, 27'ye bağlı

Not: Sürücü sadece mümkün korum işlevleri (Çalışma izni veya Start izni 1 ve 2) I/O üzerinden etkinleştirilir veya parametrelerle devre dışı bırakılırsa çalıştırılabilir.

İki kablolu sensör bağlantı örneği

Birçok ACH550 uygulaması proses PI(D) kullanır ve prosesten geri besleme sinyaline gereksinim duyar. Geri besleme sinyali genelde analog giriş 2'ye (AI2) bağlıdır. Bu bölümdeki makro kablo bağlantı şemalarında, ayrı olarak enerjilendirilen bir sensör kullanıldığında gerçekleştirilen bağlantıyı gösterilmiştir. Aşağıdaki şekilde, iki kablolu sensör kullanılarak yapılan bir bağlantı örneği gösterilmektedir.



Not: Sensör kendi akım çıkışı üzerinden beslenir. Bu yüzden çıkış sinyali 4...20 mA, olmalı, 0...20 mA olmamalıdır.

Gerçek zamanlı saat ve zamana bağlı fonksiyonlar

Bu bölümün içindekiler

Bu bölüm gerçek zamanlı saat ve zamana dayalı fonksiyonları hakkında bilgiler içerir.

Gerçek zamanlı saat ve zamana bağlı fonksiyonlar

Gerçek zamanlı saat aşağıdaki özelliklere sahiptir:

- dört adet günlük süreler
- dört adet haftalık süreler
- örneğin, önceden programlanmış belirli bir zaman için devreye giren sabit hız gibi zamana dayalı yükseltme fonksiyonu. Dijital girişle devreye girme.
- Dijital girişlerle zamanlayıcı etkinleştirme
- zamanlamalı sabit hız seçimi
- zamanlamalı röle devreye sokma.

Daha fazla bilgi için, bkz. [Group 36: TIMED FUNCTIONS](#).

Not: Zamana bağlı fonksiyonları kullanabilmek için, ilk olarak saatin ayarlanması gerekir. Saat ayarlama modu hakkında daha fazla bilgi için, bkz. bölüm [Devreye alma ve kontrol paneli](#).

Not: Zamana bağlı fonksiyonlar sadece kontrol paneli sürücüyü bağlıyken kullanılabilir.

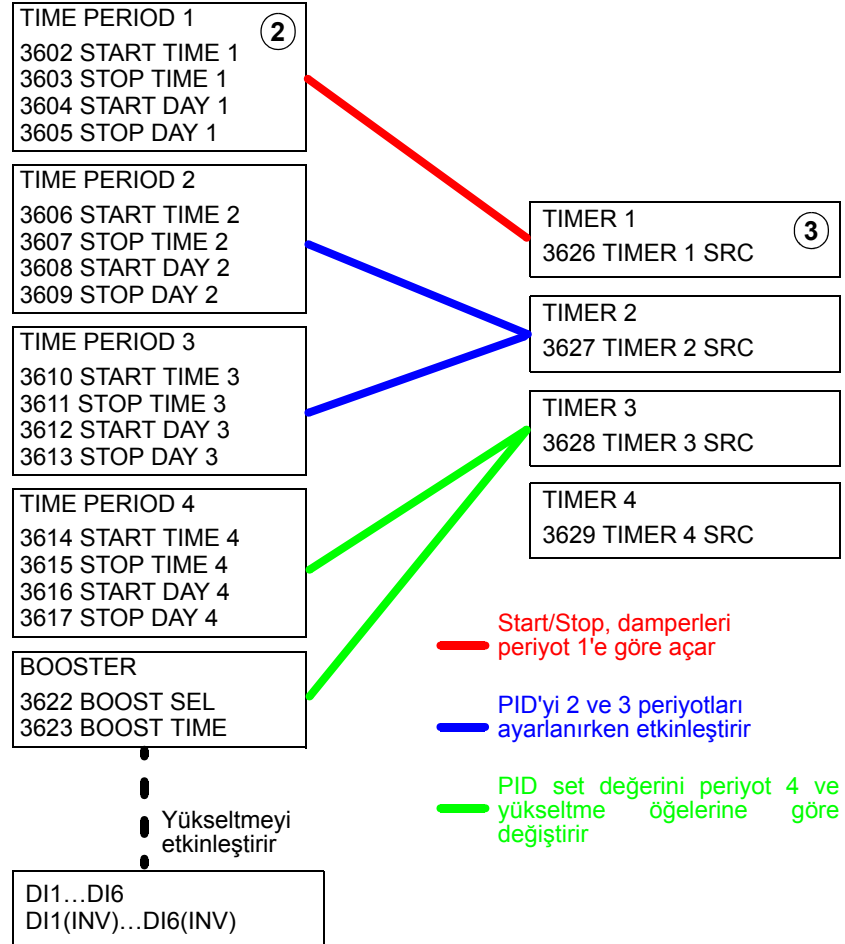
Not: Kontrol panelinin karşıya yükleme/karşıdan yükleme işlemleri için çıkarılması saati etkilemez.

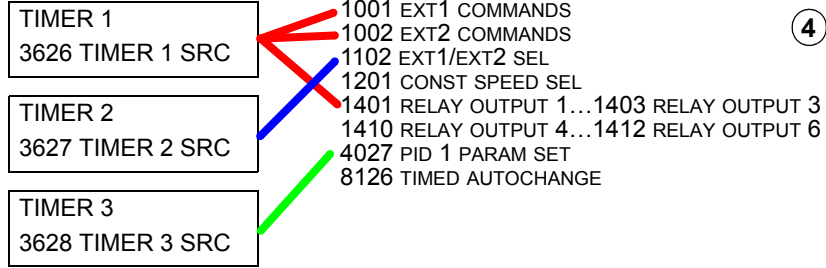
Not: Yaz saatine geçiş otomatiktir.

Zamanlayıcının kullanılması

Zamanlayıcı dört aşamalı olarak konfigüre edilir. Bunlar:

1. Zamanlayıcının etkinleştirilmesi. Zamanlayıcının nasıl etkinleştirileceğini konfigüre edin. Bkz. sayfa 120.
2. Zaman periyodunun ayarlanması. Zamanlayıcının çalışacağı saat ve günü belirleyin. Bkz. sayfa 121.
3. Zamanlayıcının oluşturulması. Belirli bir zamanlayıcıya(lara) seçilen zaman periyodunu atayın. Bkz. sayfa 122.
4. Parametrelerin atanması. Seçilen parametreleri zamanlayıcıya atayın. Bkz. sayfa 124.





Bir zamanlayıcıya bağlı parametreler













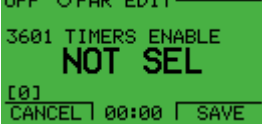

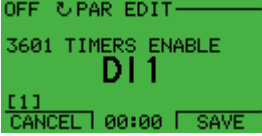



Aşağıdaki parametreler biz zamanlayıcıya bağlanabilir:

- 1001 EXT1 COMMANDS ÷ Harici start ve stop komutu. Zamanlayıcı etkin olduğunda sürücüyü çalıştırır ve zamanlayıcı devre dışı kaldığında sürücüyü durdurur.
- 1002 EXT2 COMMANDS ÷ Harici start ve stop komutu. Zamanlayıcı etkin olduğunda sürücüyü çalıştırır ve zamanlayıcı devre dışı kaldığında sürücüyü durdurur.
- 1102 EXT1/EXT2 SEL ÷ start/stop komutlarının ve referans sinyallerinin kaynağını belirler. Seçime bağlı olarak, komutların kaynağı olarak EXT 1 veya EXT 2 kullanılır.
- 1201 CONST SPEED SEL ÷ Zamanlayıcı 1 aktifken bir sabit hız seçer.
- 1401 RELAY OUTPUT 1 ÷ Zamanlayıcı bir röle çıkışını enerjilendirir.
- 1402 RELAY OUTPUT 2 ÷ Zamanlayıcı bir röle çıkışını enerjilendirir.
- 1403 RELAY OUTPUT 3 ÷ Zamanlayıcı bir röle çıkışını enerjilendirir.
- 4027 PID 1 PARAM SET ÷ Zamanlayıcı iki Proses PID seti arasından seçim yapar.
- 8126 TIMED AUTOCHANGE ÷ Zamanlayıcı PFA çalışmasında otomatik değiştirme fonksiyonunu etkinleştirir.

1. Zamanlayıcının etkinleştirilmesi

Zamanlayıcı dijital girişlerin veya terslenmiş dijital çıkışların biri tarafından etkinleştirilebilir.








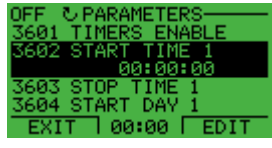



Zamanlayıcıyı etkinleştirmek için, aşağıdaki adımları uygulayın:


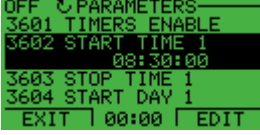
1	Ana menüye gitmek için MENU'ye basın.		
2	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla PARAMETERS modunu seçin. Ardından, Parametreler moduna geçmek için ENTER'a basın.	 	
3	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla grup 36 TIMED FUNCTIONS bölümüne gidin ve SEL'e basın.	 	
4	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla TIMERS ENABLE bölümüne gidin ve EDIT'e basın.	 	
5	Geçerli değer görüntülenir. Değeri değiştirmek için YUKARI/AŞAĞI tuşlarına basın.		
6	Yeni değeri seçtikten sonra, değeri kaydetmek için SAVE'e basın.		
7	Yeni değer, TIMERS ENABLE metninin altında gösterilir. Ana menüye dönmek için EXIT'e iki kez basın.	 	

Not: Start ve çalışma izni aynı dijital girişe atanabilir.

2. Zaman periyodunun ayarlanması

Aşağıdaki örnek, start zamanının nasıl ayarlanacağını gösterir. Ek olarak, stop zamanı ve start ile stop günleri aynı şekilde ayarlanmalıdır. Tüm bunlar bir zaman periyodu oluşturur.


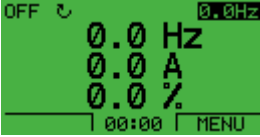






1	Ana menüye gitmek için MENU'ye basın.		
2	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla PARAMETERS modunu seçin. Ardından, Parametreler moduna geçmek için ENTER'a basın.		
3	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla grup 36 TIMED FUNCTIONS bölümüne gidin ve SEL'e basın.		
4	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla START TIME bölümüne gidin ve EDIT'e basın.		
5	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla saatin vurgulanan bölümlerini değiştirin. Bir sonraki bölüme girmek için NEXT'e basın. SAVE'e basarsanız, saat kaydedilir.		 

6	Yeni değer, START TIME metninin altında gösterilir. Ana menüye dönmek için EXIT'e basın. STOP TIME 1, START DAY 1 ve STOP DAY 1 ayarlarını yaparak devam edin.		
---	--	---	--




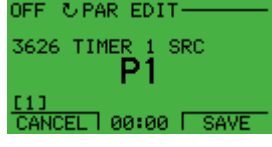


3. Bir zamanlayıcı oluşturmak

Zamanlayıcıda farklı zaman periyotları saklanabilir ve parametrelere bağlanabilir. Zamanlayıcı start/stop ve yön değiştirme komutlarının, sabit hız seçiminin ve röle aktivasyon sinyallerinin kaynağı olarak kullanılabilir. Zaman periyotları zamana bağlı çoklu fonksiyonlar olabilir, ancak parametre sadece bir zamanlayıcıya bağlanabilir. Dört taneye kadar zamanlayıcı oluşturulabilir.

Bir zamanlayıcı oluşturmak için, aşağıdaki adımları izleyin:

1	Ana menüye gitmek için MENU'ye basın.		
2	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla PARAMETERS modunu seçin. Ardından, Parametreler moduna geçmek için ENTER'a basın.		
3	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla grup 36 TIMED FUNCTIONS bölümüne gidin ve SEL'e basın.		
4	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla TIMER 1 SRC bölümüne gidin ve EDIT'e basın.		


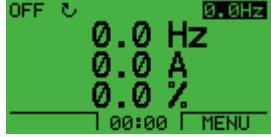














ACH550 Kullanım Kılavuzu

5	Geçerli değer görüntülenir. Değeri YUKARI/AŞAĞI tuşlarını kullanarak değiştirin.		
6	Yeni değeri kaydetmek için SAVE'e basın.		
7	Yeni değer, TIMER 1 SRC metninin altında gösterilir. Ana menüye dönmek için EXIT'e basın.		

4. Parametrelerin bağlanması

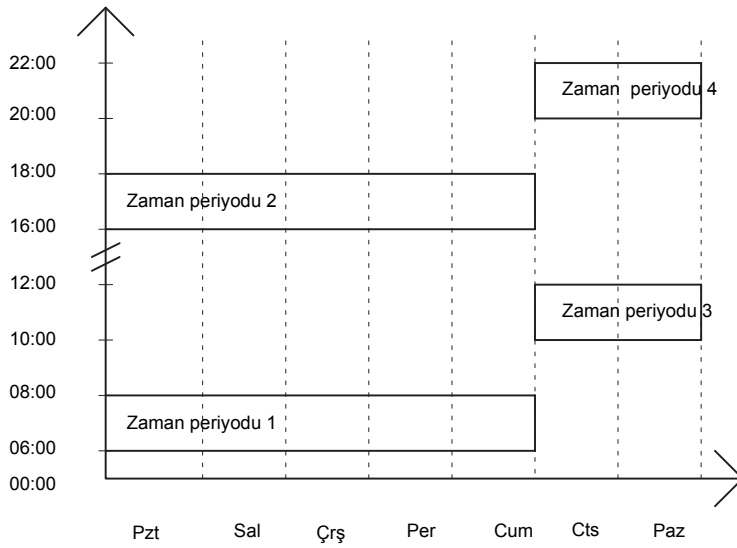
Örneğin, 1001 EXT1 COMMANDS parametresi zamanlayıcıya bağlanmalıdır; böylece zamanlayıcı start/stop komutlarının kaynağı olarak kullanılabilir. Bir parametre yalnız bir zamanlayıcıya bağlanabilir.

Zamanlayıcıyı bağlamak için, aşağıdaki adımları uygulayın:

1	Ana menüye gitmek için MENU'ye basın.		
2	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla PARAMETERS modunu seçin. Ardından, Parametreler moduna geçmek için ENTER'a basın.	 	
3	12 CONSTANT SPEEDS grubuna gidin ve SEL'e basın.	 	
4	1201 CONSTANT SPEED SEL parametresine gidin ve EDIT'e basın.	 	
5	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla uygun parametre grubunu seçin ve SAVE'e basın.	 	
6	Yeni değer CONST SPEED SEL bölümünün altında görüntülenir. Ana menüye dönmek için EXIT'e basın.		

Örnek zamanlayıcı kullanımı

Aşağıdaki örnekte, zamanlayıcının nasıl kullanıldığı ve farklı parametrelere nasıl bağlandığı gösterilmektedir. Örnekte, sabit zamanlı Dahili zamanlayıcı 9 uygulama makrosu ile aynı ayarlar kullanılmaktadır. Bu örnekte, zamanlayıcı hafta içi her gün 6:00 - 8:00 ve 16:00 - 18:00 saatleri arasında fonksiyon göstermek üzere ayarlanacaktır. Hafta sonları, zamanlayıcı 10:00 - 12:00 ve 20:00 - 22:00 arasında aktif olacaktır.



1. **Group 36: TIMED FUNCTIONS** parametresine gidin ve zamanlayıcıyı etkinleştirin. Zamanlayıcı doğrudan veya herhangi bir boş dijital giriş üzerinden etkinleştirilebilir.
2. 3602...3605 parametrelerine gidin ve start saatini 6:00 , stop saatini 8:00 olarak ayarlayın. Ardından, start ve stop günleri olarak Pazartesi ve Cuma günlerini seçin. Böylece, zaman periyodu 1 ayarlanmış olur.
3. 3606...3609 parametrelerine gidin ve start saatini 16:00 , stop saatini 18:00 olarak ayarlayın. Ardından, start ve stop günleri olarak Pazartesi ve Cuma günlerini seçin. Böylece, zaman periyodu 2 ayarlanmış olur.
4. 3610...3613 parametrelerine gidin ve start saatini 10:00 , stop saatini 12:00 olarak ayarlayın. Ardından, start ve stop

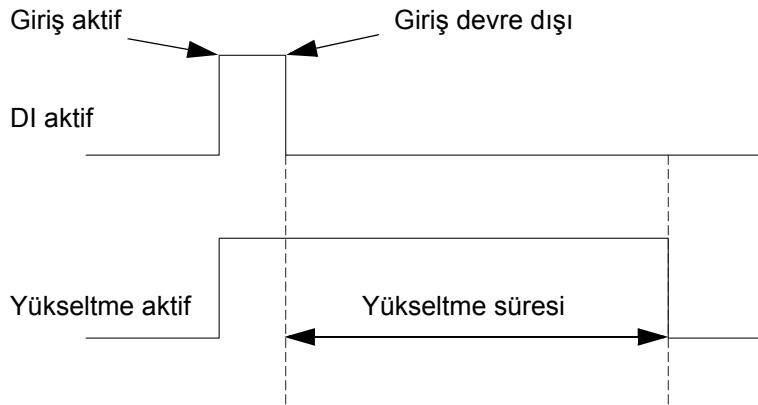
- günleri olarak Cumartesi ve Pazar günlerini seçin. Böylece, zaman periyodu 3 ayarlanmış olur.
- 3614...3617 parametrelerine gidin ve start saatini 20:00 , stop saatini 22:00 olarak ayarlayın. Ardından, start ve stop günleri olarak Cumartesi ve Pazar günlerini seçin. Böylece, zaman periyodu 4 ayarlanmış olur.
 - 3626 TIMER 1 SRC parametresine gidip oluşturulmuş tüm zaman periyotlarını (P1+P2+P3+P4) seçerek zamanlayıcıyı oluşturun.
 - Group 12: CONSTANT SPEEDS** bölümüne gidin ve 1201 CONSTANT SPEED parametresinden Timer 1'i seçin. Şu anda, timer 1 sabit hız seçim kaynağı olarak kullanılabilir.
 - Zamanlayıcının işlevi yerine getirmesi için sürücüyü AUTO (OTOMATİK) moduna ayarlayın.

Not: Zamana bağlı fonksiyonlar hakkında daha fazla bilgi için, bkz. **Group 36: TIMED FUNCTIONS**, sayfa 258.

Yükseltme


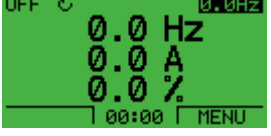








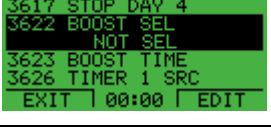





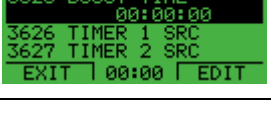
Yükseltme fonksiyonu önceden belirlenmiş zaman boyunca sürücüyü kullanır. Zaman parametrelerle belirlenir ve seçili dijital girişle etkinleştirilir. Dijital giriş geçici olarak etkinleştirildikten sonra, yükseltme zamanı işlemeye başlar.





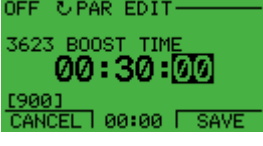










Yükseltme fonksiyonu zamanlayıcılara bağlı olmalı ve bir zamanlayıcı oluşturulduğunda seçilmelidir. Yükseltme fonksiyonu genelde gelişmiş havalandırma işlemi için kullanılır.



ACH550 Kullanım Kılavuzu

Yükseltmeyi etkinleştirmek için, aşağıdaki adımları uygulayın:

1	Ana menüye gitmek için MENU'ye basın.		
2	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla PARAMETERS modunu seçin. Ardından, Parametreler moduna geçmek için ENTER'a basın.	 	
3	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla grup 36 TIMED FUNCTIONS bölümüne gidin ve SEL'e basın.	 	
4	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla BOOST SEL bölümüne gidin ve EDIT'e basın.	 	
5	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla yükseltme sinyali kaynağı olarak bir dijital giriş seçin. Ardından, SAVE'e basın.	 	
6	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla BOOST TIME bölümüne gidin ve EDIT'e basın.	 	

7	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla saatin vurgulanan bölümlerini değiştirin. Bir sonraki bölüme girmek için NEXT'e basın. SAVE'e basarsanız, saat kaydedilir.	  	 
8	TIMER 1 SRC bölümüne gidin ve EDIT'e basın.	  	
9	YUKARI/AŞAĞI tuşlarıyla bir makro seçin ve SAVE'e basın.	  	
10	Yeni değer, TIMER 1 SRC bölümünün altında gösterilir. Ana menüye dönmek için EXIT'e basın.		

Seri haberleşme

Bu bölümün içindekiler

Bu bölüm, ACH550'nin seri bağlantıları hakkında bilgi içerir.

Sisteme genel bir bakış

Sürücü, genelde bir fieldbus kontrolörü üzerinden aşağıdaki yöntemlerle harici bir kontrol sistemine bağlanabilir:

- sürücünün genişleme yuvası 2'ye takılan soketli fieldbus adaptörü (EXT FBA) üzerinden. EXT FBA'lar ayrıca sipariş edilmelidir. EXT FBA'lar aşağıdakileri içerir:
 - PROFIBUS DP
 - INTERBUS
 - LonWorks
 - CANopen
 - DeviceNet
 - Modbus Plus
 - ControlNet
 - Ethernet

veya

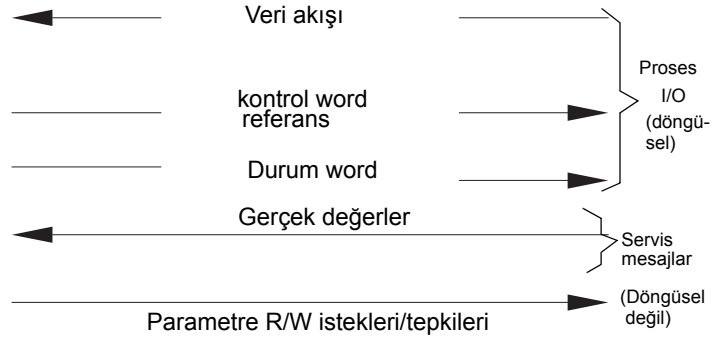
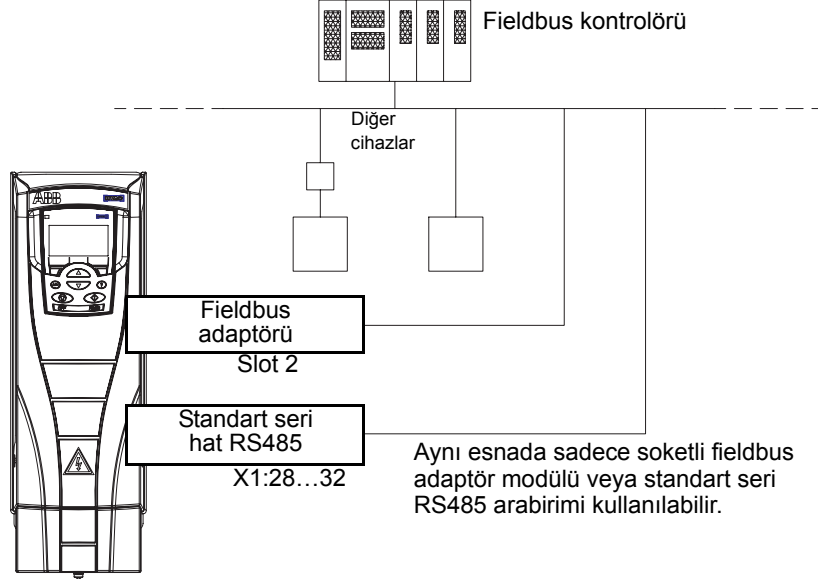
- sürücünün kontrol kartındaki X1:28...32 terminallerindeki standart RS485 arabirimi üzerinden. Standart RS485 arabirimi aşağıdaki dahili fieldbus (EFB) protokollerini sunar:
 - Modbus
 - Metasys N2
 - FLN
 - BACnet.

Daha fazla bilgi için, bkz. *Dahili Fieldbus (EFB) Kontrol Kılavuzu* [3AFE68320658 (İngilizce)].

Soketli fieldbus adaptör (EXT FBA) modülü ve dahili fieldbus (EFB) protokolü 9802 COMM PROT SEL parametresiyle etkinleştirilir.

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Aşağıdaki şekilde, ACH550 fieldbus kontrolünü gösterilmektedir.



Seri haberleşme kullanırken ACH550 iki şekilde çalışabilir:

- Tüm kontrol bilgilerini fieldbustan alır veya
- fieldbus kontrolü ve diğer mevcut kontrol konumlarının dijital veya analog girişlerin bir tür birleşiminden ve kontrol panelinden (operatör tuş takımı) kontrol edilir.

Not: Dahili fieldbus (EFB) protokollerinin tanımları bu kılavuzda yer almamaktadır. Dahili protokoller için lütfen İnternet'te bulunan (<http://www.abb.com> adresine gidin ve Arama alanına "EFB protocols for ACH550-01/02/U1/U2" yazın) *Dahili Fieldbus (EFB) Kontrol Kılavuzu* [3AFE68320658 (İngilizce)] belgesine göz atın. Aşağıdaki bölümler, soketli fieldbus adaptör (EXT FBA) modülleri hakkında bilgiler vermektedir.

Soketli fieldbus'ın mekanik ve elektrik kurulumu

Soketli fieldbus adaptör (EXT FBA) modülü sürücü genişleme yuvası 2'ye takılır.

Modül, iki plastik tutma mandalı ve iki vidayla sabitlenir. Vidalar modüle bağlı kablo muhafazası için topraklama sağlar ve modülün GND sinyalleri ile sürücünün kontrol kartını birbirlerine bağlar.

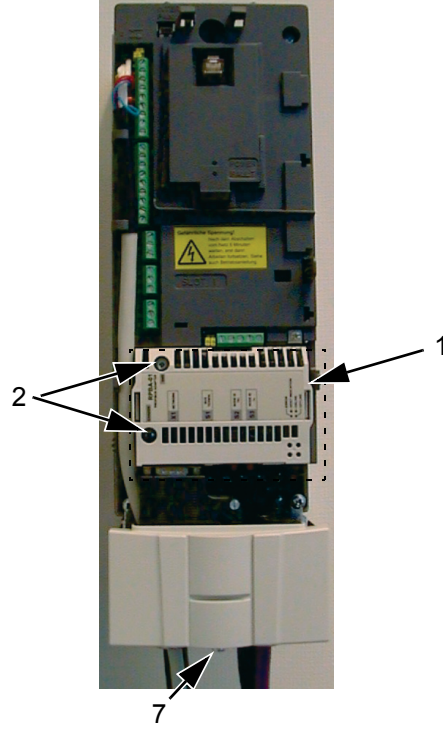
Modülün kurulumunda sürücüye gelen sinyal ve elektrik bağlantısı 34 pinli konektör üzerinden otomatik olarak kurulur.

Montaj prosedürü:

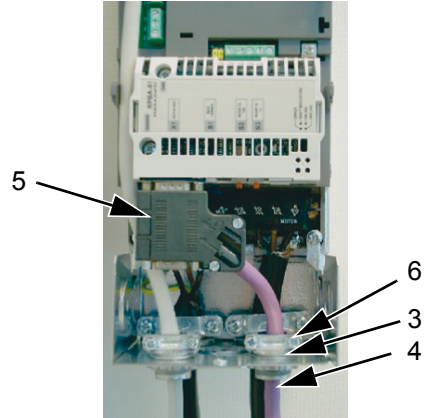
1. Tutma klipsleri modülü yerine kilitleyinceye kadar modülü sürücü genişleme yuvası 2'ye yerleştirin.
2. İki vidayı (sağlanmaktadır) standlara sabitleyin.
3. Kablo kanalı/kablo rakoru kutusundaki uygun tırnakları açın ve ağ kablosu için kablo kelepçesini/rakoru takın.
4. Ağ kablosunu kablo kelepçesi/rakor üzerinden yönlendirin.
5. Ağ kablosunu modülün ağ konektörüne bağlayın. EXT FBA manuelinde ayrıntılı konfigürasyon bulunmaktadır.
6. Kablo kelepçesini/rakoru sıkın.
7. Kablo bağlantı kutusunun kapağını takın (1 vida).

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Aşağıdaki şekilde, fieldbus modülünün montajı gösterilmektedir.



Aşağıdaki şekilde, ağ kablosunun takılması gösterilmektedir.



Not: EMC gereksinimlerini karşılamak ve modülün düzgün şekilde çalışması için vidaların düzgün şekilde monte edilmesi gerekmektedir.

Not: İlk olarak besleme gerilimi bağlantısını ve motor kablolarını kurun.

Bir fieldbus adaptör (EXT FBA) modülü üzerinden haberleşme

Fieldbus kontrolü için sürücüyü konfigüre etmeden önce, fieldbus adaptör (EXT FBA) modülü, bu kılavuzda belirtilen talimatlara uygun şekilde mekanik ve elektriksel olarak monte edilmelidir.

Sürücü ve fieldbus adaptör modülü arasındaki haberleşme 9802 COMM PROT SEL parametresinin EXT FBA olarak ayarlanmasıyla etkinleştirilir. Haberleşme başlatıldıktan sonra, modülün konfigürasyon parametreleri sürücüde [Group 51: EXT COMM MODULE](#) parametreleri üzerinden kullanılabilir hale gelir.

Kod	Açıklama	Aralık
9802	<p>COMM PROT SEL</p> <p>Haberleşme protokolünü seçer.</p> <p>0 = NOT SEL ÷ Hiçbir haberleşme protokolü seçili değil.</p> <p>1 = STD MODBUS ÷ Sürücü, RS485 seri bağlantısı (X1 haberleşme, terminal) ile bir Modbus denetleyicisi üzerinden haberleşir.</p> <p>2 = N2 ÷ Sürücü, RS485 seri bağlantısı (X1 haberleşme, terminal) ile bir N2 kontrolörü üzerinden haberleşir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aynı zamanda, bkz. parametre Group 53: EFB PROTOCOL. <p>3 = FLN ÷ Sürücü, RS485 seri bağlantısı (X1 haberleşme, terminal) ile bir FLN kontrolörü üzerinden haberleşir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aynı zamanda, bkz. parametre Group 53: EFB PROTOCOL. <p>4 = EXT FBA ÷ Sürücü, sürücünün opsiyonlu 2. yuvasındaki fieldbus adaptörü üzerinden haberleşir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aynı zamanda, bkz. parametre Group 51: EXT COMM MODULE. <p>5 = BACNET ÷ Sürücü, RS485 seri bağlantısı (X1 haberleşme, terminal) ile bir BACNET kontrolörü üzerinden haberleşir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aynı zamanda, bkz. parametre Group 53: EFB PROTOCOL. 	0...5

Kod	Açıklama	Aralık
5101	FBA TYPE Bağlı fieldbus adaptör modül tipini görüntüler. 0 = NOT DEFINED ÷ Modül bulunamadı veya bağlı değil. Fieldbus kullanıcı kılavuzunda bulunan <i>Mekanik kurulum</i> bölümüne göz atın ve parametre 9802'nin 4 = EXT FBA şeklinde ayarlanmış olup olmadığını kontrol edin. 1 = PROFIBUS-DP 16 = INTERBUS 21 = LONWORKS 32 = CANopen 37 = DEVICENET 64 = MODBUS PLUS 101 = CONTROLNET 128 = ETHERNET	
5102 ... 5126	FB PAR 2...FB PAR 26 Bu parametreler hakkında daha fazla bilgi almak için, haberleşme modülü belgelerine göz atın.	
5127	FBA PAR REFRESH Değiştirilen herhangi bir parametre fieldbus ayarının geçerliğini denetler. • Yenilemeden sonra değer otomatik olarak DONE durumuna döner.	0=DONE, 1=REFRESH
5128	FILE CPI FW REV Sürücünün fieldbus adaptör konfigürasyon dosyasının CPI yazılım programı revizyonunu görüntüler. Format xyz şeklindedir: • x = ana revizyon numarası • y = küçük revizyon numarası • z = düzeltme numarası. Örnek: 107 = revizyon 1,07	0...0xFFFF
5129	FILE CONFIG ID Sürücünün fieldbus adaptör modülünün konfigürasyon dosyası kimliğinin revizyonunu görüntüler. • Dosya konfigürasyon bilgileri, sürücü uygulama programına bağlıdır.	0...0xFFFF
5130	FILE CONFIG REV Sürücünün fieldbus adaptör konfigürasyon dosyasının revizyonunu içerir. Örnek: 1 = revizyon 1	0...0xFFFF

Kod	Açıklama	Aralık
5131	<p>FBA STATUS</p> <p>Adaptör modülün durumunu içerir.</p> <p>0 = IDLE ÷ Adaptör konfigüre edilmemiş.</p> <p>1 = EXEC. INIT ÷ Adaptör başlatılıyor.</p> <p>2 = TIME OUT ÷ – Adaptör ve sürücü arasındaki haberleşmede zaman aşımı gerçekleşti.</p> <p>3 = CONFIG ERROR ÷ Adaptör konfigürasyon hatası.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptörün CPI programlama yazılımındaki büyük veya küçük revizyon kodu, sürücünün konfigürasyon dosyasında belirtilenden farklı. <p>4 = OFF-LINE ÷ Adaptör kapalı durumda.</p> <p>5 = ON-LINE ÷ Adaptör açık durumda</p> <p>6 = RESET ÷ Adaptör donanımsal olarak resetleme gerçekleştiriyor.</p>	0...6
5132	<p>FBA CPI FW REV</p> <p>Modülün CPI programının revizyonunu içerir. Format xyz şeklindedir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • x = ana revizyon numarası • y = küçük revizyon numarası • z = düzeltme numarası. <p>Örnek: 107 = revizyon 1,07</p>	0...0xFFFF
5133	<p>FBA APPL FW REV</p> <p>Modülün uygulama programının revizyonunu içerir. Format xyz şeklindedir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • x = ana revizyon numarası • y = küçük revizyon numarası • z = düzeltme numarası. <p>Örnek: 107 = revizyon 1,07</p>	0...0xFFFF

Yeni ayarlar, sürücüye bir sonraki güç verilmesinde veya 5127 parametresi aktifleştirildiğinde etkin hale geçerler.

Sürücü kontrol parametreleri

Fieldbus haberleşme kurulduktan sonra aşağıdaki tablolarda listelenmiş olan sürücü kontrol parametreleri kontrol edilip gerekli yerlerde değişiklikler yapılmalıdır.

"Fieldbus kontrolü ayarı ve tanımı" sütunu, fieldbus arayüzü istenen kaynak olduğunda veya istenen o özel sinyal için hedef yön olduğunda kullanılacak değeri verir.

Fieldbus sinyal yolları ve mesaj yazma [Fieldbus kontrol arayüzü](#) bölümünde açıklanacaktır.

Kontrol komutu kaynak seçimi

Kod	Fieldbus kontrol ayarı ve tanım	Aralık
1001	EXT1 COMMANDS Harici kontrol konumu 1'i (EXT1) tanımlar ÷ start, stop ve yön komutlarının konfigürasyonu. 10 = COMM ÷ Start/stop ve yön komutları için fieldbus Command Word'ü kaynak olarak atar. • Komut Word 1'in (parametre 0301) 0,1, 2 Bitleri start/stop ve yön komutlarını etkinleştirir. • Ayrıntılı talimatlar için, bkz. fieldbus kullanıcı kılavuzu.	0...14
1002	EXT2 COMMANDS Harici kontrol konumu 2'yi (EXT2) tanımlar ÷ start, stop ve yön komutlarının konfigürasyonu. 10 = COMM ÷ Start/stop ve yön komutları için fieldbus Command Word'ü kaynak olarak atar. • Komut Word 1'in (parametre 0301) 0,1, 2 Bitleri start/stop ve yön komutlarını etkinleştirir. • Ayrıntılı talimatlar için, bkz. fieldbus kullanıcı kılavuzu.	0...14
1003	DIRECTION Motorun dönüş yönü kontrolünü tanımlar. 1 = FORWARD ÷ Dönüş ileri yönünde sabitlenmiştir. 2 = REVERSE ÷ Dönüş, geri yönünde sabitlenmiştir. 3 = REQUEST ÷ Dönüş yönü komut ile değiştirilebilir.	1...3

Referans sinyal kaynağı seçimi

Kod	Fieldbus kontrol ayarı ve tanım	Aralık
1102	EXT1/EXT2 SE İki harici kontrol yeri EXT1 veya EXT2 arasında seçim yapmak için kaynak tanımlar. Böylece Start/Stop/Yön komutları ve referans sinyalleri için kaynak tanımlar. 8 = COMM ÷ Fieldbus denetim word'üne bağlı olarak dış denetim konumu EXT1 veya EXT2 üzerinden sürücünün denetimini atar. • Command Word 1'den (parametre 0301) Bit 5, etkinleştirilmiş harici kontrol konumunu (EXT1 veya EXT2) tanımlar. • Ayrıntılı talimatlar için, bkz. fieldbus kullanıcı kılavuzu.	-6...12
1103	REF1 SELECT Harici referans REF1 için sinyal kaynağını seçer. 8 = COMM ÷ Fieldbus'ı referans kaynağı olarak tanımlar. 9 = COMM+AI1 ÷ Fieldbus ve analog girdi 1 (AI1) birleşimini referans kaynağı olarak tanımlar. Bkz. Analog giriş referans düzeltmesi , sayfa 188. 10 = COMM*AI1 ÷ Fieldbus ve sayısal girdi 1 (AI1) birleşimini referans kaynağı olarak tanımlar. Bkz. Analog giriş referans düzeltmesi , sayfa 188.	0...17

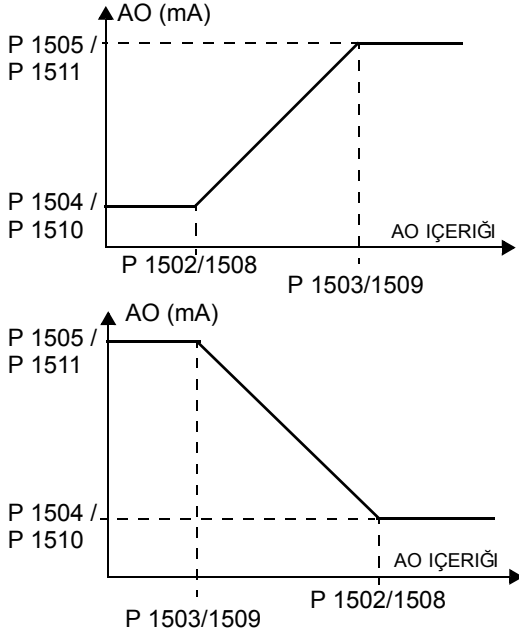
Kod	Fieldbus kontrol ayarı ve tanım	Aralık
1106	REF2 SELECT Harici referans REF2 için sinyal kaynağını seçer. 8 = COMM ÷ Fieldbus'ı referans kaynağı olarak tanımlar. 9 = COMM+A11 ÷ Fieldbus ve analog girdi 1 (A11) birleşimini referans kaynağı olarak tanımlar. Bkz. Analog giriş referans düzeltmesi , sayfa 188. 10 = COMM*A11 ÷ Fieldbus ve sayısal girdi 1 (A11) birleşimini referans kaynağı olarak tanımlar. Bkz. Analog giriş referans düzeltmesi , sayfa 188.	0...19

Dijital çıkış sinyal kaynağı seçimi

Kod	Fieldbus kontrol ayarı ve tanım	Aralık																																																																																																																																
1401	<p>RELAY OUTPUT 1</p> <p>Röle 1'i etkinleştiren olay ya da koşulu, röle çıkışı 1'in ne anlama geldiğini tanımlar.</p> <p>35 = COMM ÷ Fieldbus haberleşmesi girişine göre röleyi enerjilendirir.</p> <ul style="list-style-type: none"> Fieldbus, aşağıdaki tabloya uygun olarak röle röle 1...röle 6'ya enerji veren ikili kodu parametre 0134'e yazar. 0 = Röleden enerjiyi kes, 1 = Röleyi enerjilendirir. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Par. 0134</th> <th>Binary</th> <th>RO6</th> <th>RO5</th> <th>RO4</th> <th>RO3</th> <th>RO2</th> <th>RO1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>000000</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>000001</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>000010</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>3</td><td>000011</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>4</td><td>000100</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>5...62</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>63</td><td>111111</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> </tbody> </table> <p>36 = COMM(-1) ÷ Fieldbus haberleşmesi girişine göre röleyi enerjilendirir.</p> <ul style="list-style-type: none"> Fieldbus, aşağıdaki tabloya uygun olarak röle röle 1...röle 6'ya enerji veren ikili kodu parametre 0134'e yazar. 0 = Röleden enerjiyi kes, 1 = Röleyi enerjilendirir. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Par. 0134</th> <th>Binary</th> <th>RO6</th> <th>RO5</th> <th>RO4</th> <th>RO3</th> <th>RO2</th> <th>RO1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>000000</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>000001</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>2</td><td>000010</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>3</td><td>000011</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>4</td><td>000100</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>5...62</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>63</td><td>111111</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	Par. 0134	Binary	RO6	RO5	RO4	RO3	RO2	RO1	0	000000	0	0	0	0	0	0	1	000001	0	0	0	0	0	1	2	000010	0	0	0	0	1	0	3	000011	0	0	0	0	1	1	4	000100	0	0	0	1	0	0	5...62	63	111111	1	1	1	1	1	1	Par. 0134	Binary	RO6	RO5	RO4	RO3	RO2	RO1	0	000000	1	1	1	1	1	1	1	000001	1	1	1	1	1	0	2	000010	1	1	1	1	0	1	3	000011	1	1	1	1	0	0	4	000100	1	1	1	0	1	1	5...62	63	111111	0	0	0	0	0	0	
Par. 0134	Binary	RO6	RO5	RO4	RO3	RO2	RO1																																																																																																																											
0	000000	0	0	0	0	0	0																																																																																																																											
1	000001	0	0	0	0	0	1																																																																																																																											
2	000010	0	0	0	0	1	0																																																																																																																											
3	000011	0	0	0	0	1	1																																																																																																																											
4	000100	0	0	0	1	0	0																																																																																																																											
5...62																																																																																																																											
63	111111	1	1	1	1	1	1																																																																																																																											
Par. 0134	Binary	RO6	RO5	RO4	RO3	RO2	RO1																																																																																																																											
0	000000	1	1	1	1	1	1																																																																																																																											
1	000001	1	1	1	1	1	0																																																																																																																											
2	000010	1	1	1	1	0	1																																																																																																																											
3	000011	1	1	1	1	0	0																																																																																																																											
4	000100	1	1	1	0	1	1																																																																																																																											
5...62																																																																																																																											
63	111111	0	0	0	0	0	0																																																																																																																											
1402	<p>RELAY OUTPUT 2</p> <p>Röle 2'i etkinleştiren olay ya da koşulu, röle çıkışı 2'nin ne anlama geldiğini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. 1401 RELAY OUTPUT 1. 	0...45																																																																																																																																
1403	<p>RELAY OUTPUT 3</p> <p>Röle 3'ü etkinleştiren olay ya da koşul, röle çıkışı 3'ün ne anlama geldiğini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. 1401 RELAY OUTPUT 1. 	0...45																																																																																																																																

Kod	Fieldbus kontrol ayarı ve tanım	Aralık
1410	RELAY OUTPUT 4...6	0...45
...	Röle 4...6'yı etkinleştiren olay ya da koşulu, röle çıkışı 4...6'nın anlama geldiğini tanımlar.	
1412	• Bkz. 1401 RELAY OUTPUT 1.	

Analog çıkış sinyal kaynağı seçimi

Kod	Fieldbus kontrol ayarı ve tanım	Aralık
1501	AO1 CONTENT Analog çıkış AO1 için içerik tanımlar. 135 = COMM VALUE 1 ÷ Fieldbus haberleşmesinden gelen girişe göre çıkışı enerjilendirir. 136 = COMM VALUE 2 ÷ Fieldbus haberleşmesinden gelen girişe göre çıkışı enerjilendirir.	99...199
1502	AO1 CONTENT MIN Minimum değer içeriğini belirler. • İçerik, parametre 1501 tarafından seçilen parametredir. • Minimum değer bir analog çıkışa dönüştürülecek minimum değer içeriğine başvurur. • Bu parametreler (içerik ve geçerli minimum ve maksimum ayarlar) çıkış için ölçek ve ofset ayarlama imkanı sunar. Bkz. şekil.	- 
1503	AO1 CONTENT MAX Maksimum değer içeriğini belirler. • İçerik, parametre 1501 tarafından seçilen parametredir. • Maksimum değer bir analog çıkışa dönüştürülecek maksimum değer içeriğine başvurur.	-
1504	MINIMUM AO1 Minimum çıkış akımını ayarlar.	0,0...20,0 mA
1505	MAXIMUM AO1 Maksimum çıkış akımını ayarlar.	0,0...20,0 mA

Kod	Fieldbus kontrol ayarı ve tanım	Aralık
1506	FILTER AO1 AO1 için filtreleme süresi sabitini tanımlar. <ul style="list-style-type: none">Filtrelenen sinyal belirlenen süre içerisinde filtrelenmemiş sinyalin %63 değerine ulaşır.Biz. parametre 1303 için Parametrelerin listesi ve tanımları bölümünde yer alan şekil.	0,0...10,0 s
1507	AO2 CONTENT Analog çıkış AO2 için içerik tanımlar. Bkz. yukarıda AO1 CONTENT.	99...199
1508	AO2 CONTENT MIN Minimum değer içeriğini belirler. Bkz. yukarıdaki AO1CONTENT MIN.	-
1509	AO2 CONTENT MAX Maksimum değer içeriğini belirler. Bkz. yukarıda AO1 CONTENT MAX.	-
1510	MINIMUM AO2 Minimum çıkış akımını ayarlar. Bkz. yukarıda MINIMUM AO1.	0...20,0 mA
1511	MAXIMUM AO2 Maksimum çıkış akımını ayarlar. Bkz. yukarıda MAXIMUM AO1.	0...20,0 mA
1512	FILTER AO2 AO2 için filtreleme süresi sabitini tanımlar. Bkz. yukarıda FILTER AO1.	0...10,0 s

Sistem kontrol girişleri

Kod	Fieldbus kontrol ayarı ve tanım	Aralık
1601	<p>RUN ENABLE</p> <p>Çalışmayı etkinleştirme sinyalinin kaynağını seçer. Bkz. 210. sayfadaki şekil.</p> <p>7 = COMM ÷ Çalışma izni sinyali için fieldbus Command Word kaynak olarak atanır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komut Word 1'in (parametre 0301) Bit 6'sı Çalışma devre dışı sinyalini etkinleştirir. • Ayrıntılı talimatlar için, bkz. fieldbus kullanıcı kılavuzu. <p>Not: Çalışma izni sinyalinin kaynağı bir komut ise donanım baypas edilir.</p>	-6...7
1604	<p>FAULT RESET SEL</p> <p>Hata resetleme sinyali için kaynak seçer. Eğer hata açması sonrasında artık hatanın nedeni ortadan kalkmışsa, sinyal sürücüyü resetler.</p> <p>8 = COMM ÷ Fieldbus hata resetleme kaynağı olarak tanımlanır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komut Word fieldbus haberleşme yoluyla sağlanır. • Komut Word 1'in (parametre 0301) 4 biti sürücüyü ilk durumuna getirir. 	-6...8
1607	<p>PARAM. SAVE</p> <p>Değiştirilen tüm parametreleri kalıcı belleğe kaydeder.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fieldbus yoluyla değiştirilen parametreler otomatik olarak kalıcı belleğe kaydedilmezler. Kaydetmek için bu parametreyi kullanmanız gerekir. • Eğer 1602 PARAMETER LOCK = 2 (KAYDEDILMEMİŞ) ise kontrol panelinden (operatör tuş takımı) değiştirilen parametreler kaydedilmezler. Kaydetmek için bu parametreyi kullanmanız gerekir. • Eğer 1602 PARAMETER LOCK = 1 (AÇIK) ise, kontrol panelinden değiştirilen parametreler anında kalıcı belleğe kaydedilir. <p>0 = DONE ÷ Tüm parametreler kaydedildiğinde değer otomatik olarak değişir.</p> <p>1 = SAVE ÷ Değiştirilen parametreleri kalıcı belleğe kaydeder.</p>	0=DONE, 1=SAVE

Haberleşme hata fonksiyonları

Kod	Açıklama	Aralık
3018	<p>COMM FAULT FUNC</p> <p>Eğer fieldbus haberleşme yoksa, sürücünün tepkisini tanımlar. 0 = NOT SEL ÷ Tepki yok 1 = FAULT ÷ Hatayı görüntüler (28, SERIAL 1 ERR) ve sürücü durmaya başlar. 2 = CONST SP7 ÷ Alarmı görüntüler (2005, IO COMM) ve 1208 CONST SPEED 7 parametresini kullanarak hızı ayarlar. Bu "alarm hızı" fieldbus yeni bir referans değeri yazana kadar etkin kalır. 3 = LAST SPEED ÷ Alarmı görüntüler (2005, IO COMM) ve son kullanım seviyesi ile hızı ayarlar. Bu değer son 10 saniye içindeki ortalama hız değeridir. Bu "alarm hızı" fieldbus yeni bir referans değeri yazana kadar etkin kalır.</p> <p>UYARI! CONST SP7 veya LAST SPEED seçeneklerinden birini seçerseniz fieldbus haberleşmesi kesildiğinde devam eden çalışmanın güvenli olduğundan emin olun.</p>	0...3
3019	<p>COMM FAULT TIME</p> <p>3018 COMM FAULT FUNC ile kullanılan haberleşme hata süresini ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Fieldbus haberleşmedeki kısa kesintiler eğer COMM FAULT TIME değerinden az iseler hata olarak değerlendirilmezler. 	0...60.0 s

PID kontrol set değeri kaynağı seçimi

Kod	Açıklama	Aralık
4010	<p>SET POINT SEL</p> <p>PID kontrolörü için referans sinyal kaynağını tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> PID regülatörü baypas edildiğinde parametrenin bir anlamı yoktur (bkz. 8121 REG BYPASS CTRL). <p>8 = COMM ÷ Fieldbus, referans sağlar. 9 = COMM + AI1 ÷ Fieldbus ve analog girdi 1 (AI1) birleşimini referans kaynağı olarak tanımlar. Bkz. Analog giriş referans düzeltmesi, sayfa 145. 10 = COMM * AI1 ÷ Fieldbus ve sayısal girdi 1 (AI1) birleşimini referans kaynağı olarak tanımlar. Bkz. Analog giriş referans düzeltmesi, sayfa 145.</p>	0...19

Kod	Açıklama	Aralık										
	<p>Analog giriş referans düzeltmesi 9, 10, ve 14...17 parametre değerleri aşağıdaki tabloda bulunan formülü kullanır.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Değer ayarı</th> <th>A1 referansının hesaplanması</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C + B</td> <td>C değeri + (B değeri - %50 referans değeri)</td> </tr> <tr> <td>C * B</td> <td>C değeri * (B değeri / %50 referans değeri)</td> </tr> <tr> <td>C - B</td> <td>(C değeri + %50 referans değeri) - B değeri</td> </tr> <tr> <td>C / B</td> <td>(C değeri * %50 referans değeri) / B değeri</td> </tr> </tbody> </table> <p>Burada:</p> <ul style="list-style-type: none"> C = Ana Referans değeri (= 9, 10 değerleri için COMM ve = 14...17 değerleri için A1). B = Düzeltme referansı (= 9, 10 değerleri için A1 ve = 14...17 değerleri için A2). <p>Örnek: Şekil 9, 10 ve 14...17 değer ayarları için referans kaynak eğrilerini gösterir:</p> <ul style="list-style-type: none"> C = %25. P 4012 SETPOINT MIN = 0. P 4013 SETPOINT MAX = 0. B yatay eksen boyunca değişir. 	Değer ayarı	A1 referansının hesaplanması	C + B	C değeri + (B değeri - %50 referans değeri)	C * B	C değeri * (B değeri / %50 referans değeri)	C - B	(C değeri + %50 referans değeri) - B değeri	C / B	(C değeri * %50 referans değeri) / B değeri	
Değer ayarı	A1 referansının hesaplanması											
C + B	C değeri + (B değeri - %50 referans değeri)											
C * B	C değeri * (B değeri / %50 referans değeri)											
C - B	(C değeri + %50 referans değeri) - B değeri											
C / B	(C değeri * %50 referans değeri) / B değeri											

Fieldbus kontrol arayüzü

Fieldbus sistemi ve sürücü arasındaki temel kontrol arabirimi kontrol word, hız referansı, durum word ve gerçek hız veya frekanstan oluşur. Soketli fieldbus adaptörünün türüne bağlı olarak, ek proses verileri [Group 51: EXT COMM MODULE](#) parametreleri veya ağ üzerinden erişilebilen fieldbus'a özgü parametreler ile tanımlanabilir (bkz. fieldbus kullanım kılavuzu). Maksimum proses verisi 15 word'le sınırlıdır. Soketli fieldbus adaptör modülü tarafından desteklenen gerçek proses verilerinin boyutu, fieldbus adaptör tipine bağlıdır.

Fieldbus kontrol cihazından sürücüye proses verisi aktarımı		Sürücüden fieldbus kontrolöre proses verisi aktarımı	
Çıkış word	İçindekiler	Giriş word	İçindekiler
1	Proses verileri 1	1	Proses verileri 1
2	Proses verileri 2	2	Proses verileri 2
3	Proses verileri 3	3	Proses verileri 3
4	Proses verileri 4	4	Proses verileri 4
5	Proses verileri 5	5	Proses verileri 5
6	Proses verileri 6	6	Proses verileri 6
7	Proses verileri 7	7	Proses verileri 7
8	Proses verileri 8	8	Proses verileri 8
9	Proses verileri 9	9	Proses verileri 9
10	Proses verileri 10	10	Proses verileri 10
11	Proses verileri 11	11	Proses verileri 11
12	Proses verileri 12	12	Proses verileri 12
13	Proses verileri 13	13	Proses verileri 13
14	Proses verileri 14	14	Proses verileri 14
15	Proses verileri 15	15	Proses verileri 15

'Çıkış' word'ün fieldbus kontrolöründen sürücüye, 'giriş' word'ün ise sürücüden fieldbus kontrolörüne veri akışını tanımlamak için kullanıldığına dikkat edin. Diğer bir deyişle, akış yönü (giriş veya çıkış) fieldbus kontrolörüne göre belirlenmektedir.

Genelde, giriş word 1 ve 2 kontrol word ve hız referansını içerir. Kalan giriş word'leri, [Group 51: EXT COMM MODULE](#)

ACH550 Kullanım Kılavuzu

parametreleriyle serbestçe seçilebilir. Giriş word'lerinin eşlenmesi hakkında daha ayrıntılı bilgi için, bkz. fieldbus kullanıcı kılavuzu. Giriş word'leri, bir referans veya parametre değeri ayarlamak ya da dijital ve analog çıkışları etkinleştirmek için kullanılan 16 bitli tam sayılardır.

Genelde, çıkış word 1 ve 2 durum word ve geçerli hız ya da frekansı içerir. Kalan çıkış word'leri, [Group 51: EXT COMM MODULE](#) parametreleriyle serbestçe seçilebilir. Çıkış word'lerinin eşlenmesi hakkında daha ayrıntılı bilgi için, bkz. fieldbus kullanıcı kılavuzu. Çıkış word'leri, gerçek sinyal ve parametre değerlerini belirten 16li tam sayılardır Fieldbus kontrolörüne gönderilen çıkış word'lerinin ölçeklendirilmesi, seçili gerçek sinyal veya sürücü parametresine bağlıdır; bkz. bölüm [Parametrelerin listesi ve tanımları](#).

Haberleşme profilleri

Soketli fieldbus adaptör üzerinde haberleşme sırasında, ACH550 kontrol ve durum bilgisi için çoklu profilleri destekler. ACH550, soketli fieldbus adaptörü tarafından hangi haberleşme protokolünün kullanıldığını otomatik olarak tespit eder.

- ABB SÜRÜCÜLERİ (Satıcıya Göre) - ABB Sürücüleri Profili kontrol arabirimini ABB sürücüleri arasında standart hale getirir. Bu profil, PROFIBUS arabirimini temel alır. Ayrıntılı olarak, aşağıdaki [ABB Sürücüleri Profili](#) bölümünde açıklanmaktadır.
- DAHİLİ SÜRÜCÜ (Sürücü Profili) - Dahili Sürücü Profili, uluslararası standarda göre her fieldbus tipi için sürücü profilini gerçekleştirme imkanı tanır. Örnek sürücü profilleri:
 - PROFIBUS için PROFIdrive
 - DeviceNet için AC/DC Sürücü
 - InterBus için DRIVECOM vs.

Dahili Sürücü Profili arabirimi ayrıntılı olarak aşağıdaki [Dahili Sürücü Profili](#) bölümünde açıklanmaktadır.

ABB Sürücüleri Profili

ACH550 her biri bir yönde olmak üzere, iki veri setini destekleyen bir sana veri seti arabirimini destekler. Bir veri seti, veri word'leri denen 16 bitli üç word'den oluşur. Veri word'lerinin anlamı ve ölçeklendirmesi sabittir.

Veri word'lerinin proses verileriyle eşlenmesi, aşağıdaki tabloda gösterilen şekilde, [Group 51: EXT COMM MODULE](#) parametrelerle 1'den 6'ya kadar değerlerin kullanılmasıyla gerçekleştirilir. Ancak, belirli fieldbus protokolleri (örneğin, PROFIBUS) veri word'leri 1, 2, 4 ve 5 için sabit değerler kullanır. Proses verilerinin ayrıntılı tanımı için fieldbus kullanım kılavuzuna göz atın.

Fieldbus kontrolörden sürücüye proses verisi akışı (Veri seti 1)	
Veri word	İçindekiler
1	Kontrol word
2	Referans 1
3	Referans 2

Sürücüden fieldbus kontrolöre proses verileri (Veri seti 2)	
Veri word	İçindekiler
4	Durum word
5	Gerçek hız
6	Gerçek moment

Kontrol Word. Kontrol Word, sürücüyü bir fieldbus sisteminden kontrol etmenin temel yoludur. Fieldbus kontrolörü kontrol word'ü sürücüye gönderir. Sürücü kontrol word içindeki bit kodlu talimatlara göre durumlar arasında geçiş yapar. Kontrol Word'ün kullanılması için aşağıdakiler gereklidir:

- Sürücünün uzaktan (AUTO) kontrol modunda olması.
- Seri haberleşme kanalı, kontrol komutları için kaynak olarak tanımlanmıştır (1001 EXT1 COMMANDS, 1002 EXT2 COMMANDS ve 1102 EXT1/EXT2 SEL parametrelerini kullanarak ayarlayın).
- Soketli fieldbus adaptör modülü, 9802 COMM PROT SEL parametresinin 4 (EXT FBA) değerine ayarlanmasıyla etkinleştirilir.
- Soketli fieldbus adaptör modülü, üreticiye özgü modeller veya üreticiye özgü nesnelere kullanılması için konfigüre edilmiştir.

Aşağıdaki tablo ve 154. sayfadaki durum şeması, Kontrol Word içeriğini açıklamaktadır.

Kontrol Word			
Bit	Adı	Değer	Yorumlar
0	OFF1 CONTROL	1	READY TO OPERATE girin
		0	Hazırda aktif olan yavaşlama rampasına doğru dur (2203/2205). OFF1 ACTIVE gir, diğer kilitler (OFF1, OFF3) aktif değilse READY TO SWITCH ON bölümüne ilerle.
1	OFF2 CONTROL	1	Çalışmaya devam et (OFF2 devre dışı).
		0	Acil durum OFF, serbest duruş. OFF2 ACTIVE gir, SWITCH-ON INHIBITED bölümüne ilerle.

Kontrol Word			
Bit	Adı	Değer	Yorumlar
2	OFF3 CONTROL	1	Çalışmaya devam et (OFF3 pasif).
		0	Acil stop, 2208 parametresiyle belirlenen sürede durma. OFF3 ACTIVE gir, SWITCH-ON INHIBITED bölümüne ilerle. UYARI! Bu stop modunu kullanarak motor ve çalıştırılan makinenin stop edilebileceğinden emin olun.
3	INHIBIT OPERATION	1	OPERATION ENABLED gir (Çalıştırma izni sinyali aktif olmalıdır. Bkz. parametre 1601 RUN ENABLE. Parametre 1601 COMM olarak ayarlanmışsa, bu bit aynı zamanda Çalışma İzni sinyalini de etkinleştirir.)
		0	Çalışmayı engeller. OPERATION INHIBITED gir.
4	RAMP_OUT_ZERO	1	Normal çalışma. RAMP FUNCTION GENERATOR: OUTPUT ENABLED gir.
		0	Rampa Fonksiyon Jeneratör çıkışını sıfıra getirin. Rampaları sıfırlayın (akım ve DC gerilim limitleri zorlandığında).
5	RAMP_HOLD	1	Normal çalışma. RAMP FUNCTION GENERATOR: OUTPUT ENABLED gir.
		0	Rampayı durdur (Rampa Fonksiyon Jeneratörüne ait çıkış tutuldu)
6	RAMP_IN_ZERO	1	Normal çalışma. OPERATING gir.
		0	Rampa Fonksiyon Jeneratörüne ait girişi sıfıra zorla.
7	RESET	0=>1	Aktif bir hata varsa hata resetleme. SWITCH-ON INHIBITED gir. 1604 parametresi COMM olarak ayarlandığında etkilidir.
		0	Normal çalışmaya devam et.
8...9	Kullanılmamış.		

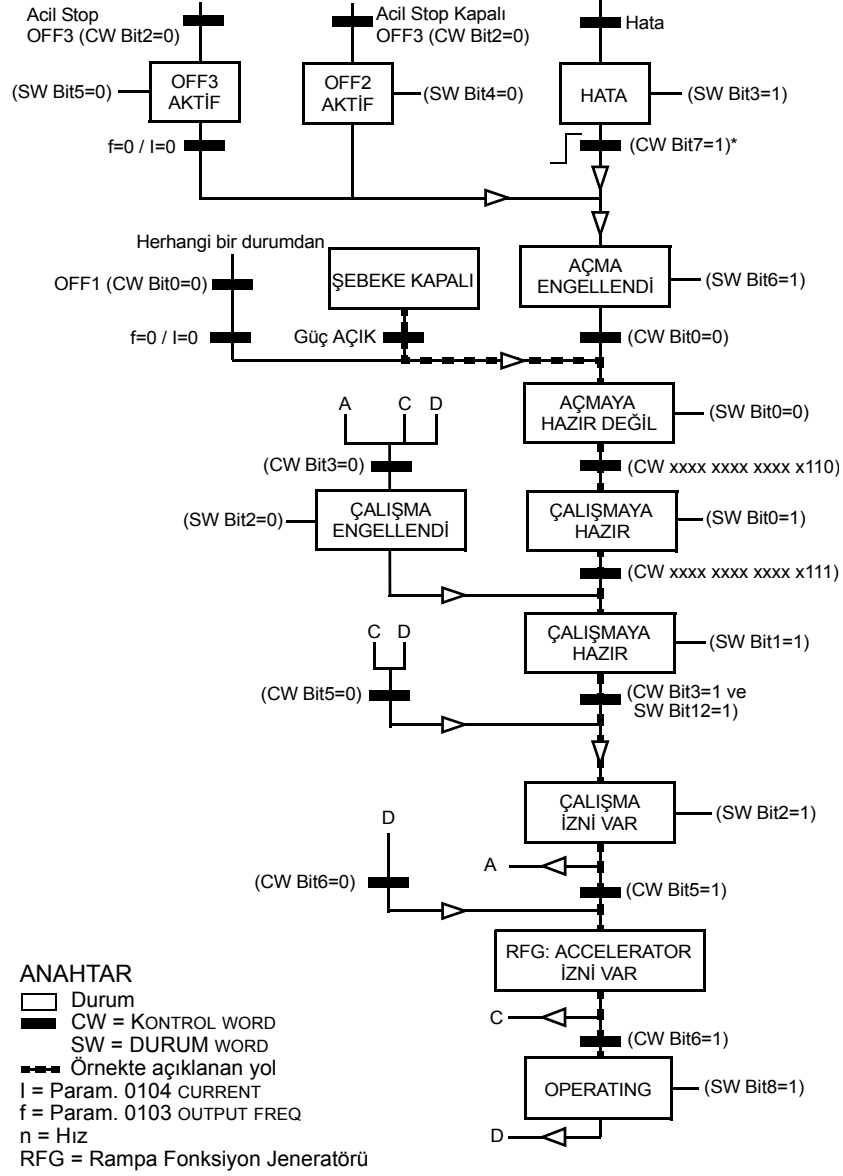
Kontrol Word			
Bit	Adı	Değer	Yorumlar
10	REMOTE_CMD	1	Fieldbus kontrol sağlandı.
		0	Kontrol Word < > 0 veya Referans <> 0: Son Kontrol Word ve Referansı sakla. Kontrol Word = 0 ve Referans = 0. Fieldbus kontrol sağlandı. Referans ve yavaşlama/hızlanma rampası kilitlendi.
11	EXT CTRL LOC	1	Harici Kontrol Konumu EXT2'yi seçin. 1102 parametresi COMM olarak ayarlandığında etkilidir.
		0	Harici Kontrol Konumu EXT1'i seçin. 1102 parametresi COMM olarak ayarlandığında etkilidir.
12... 15	Kullanılmamış.		

Durum Word. Durum Word, sürücüden fieldbus kontrol cihazına gönderilen durum bilgilerini içeren 16 bitlik bir wordleridir. Aşağıdaki tablo ve 154. sayfadaki durum şeması, Durum Word içeriğini açıklamaktadır.

Durum Word			
Bit	Adı	Değer	Açıklama (durum şemasındaki durumlara/kutulara karşılık gelir)
0	RDY_ON	1	READY TO SWITCH ON
		0	NOT READY TO SWITCH ON
1	RDY_RUN	1	READY TO OPERATE
		0	OFF1 ACTIVE
2	RDY_REF	1	OPERATION ENABLED
		0	HAZIR DEĞİL (İŞLETİM ENGELLENDİ)
3	TRIPPED	0...1	HATA
		0	No fault
4	OFF_2_STA	1	OFF2 INACTIVE
		0	OFF2 ACTIVE
5	OFF_3_STA	1	OFF3 inactive
		0	OFF3 ACTIVE
6	SWO_ON_INHIB	1	AÇMA ENGELLENMİŞTİR
		0	
7	ALARM	1	Alarm etkindir.
		0	Alarm yok
8	AT_SETPOINT	1	OPERATING. Gerçek değer referans değerine eşdeğerdir (= tolerans limitleri içindedir).
		0	Gerçek değer referans değerinden farklıdır (= tolerans limitleri dışındadır).
9	REMOTE	1	Sürücü kontrol konumu: UZAKTAN (OTOMATİK)
		0	Sürücü kontrol konumu: LOKAL (REM)

Durum Word			
Bit	Adı	Değer	Açıklama (durum şemasındaki durumlara/kutulara karşılık gelir)
10	ABOVE_LIMIT	1	İlk denetlenen parametrenin değeri, denetim üst limitine eşittir veya daha fazladır. Denetlenmiş parametrenin değeri denetim alt limitinin altına düşene kadar bu değer '1' olarak kalır. Bkz. <i>Group 32: SUPERVISION</i> .
		0	İlk denetlenen parametrenin değeri denetim alt limitinden düşüktür. Denetlenmiş parametrenin değeri denetim alt limitinin üstüne çıkana kadar bu değer '1' olarak kalır. Bkz. <i>Group 32: SUPERVISION</i> .
11	EXT CTRL LOC	1	Harici kontrol konumu 2 (EXT2) seçili.
		0	Harici kontrol konumu 1 (EXT1) seçili.
12	EXT RUN ENABLE	1	Çalışma izni sinyali alındı
		0	Çalışma izni yok sinyali alındı
13 ... 15			Rezerve

Durum Şeması. Aşağıdaki durum şeması, Kontrol Word (CW) ve Durum Word (SW) bitlerinin start-stop işlevini göstermektedir.



**Eğer hata herhangi başka bir kaynaktan resetlenirse (örneğin sayısal girdi) aynı zamanda bu durum aktarması gerçekleşir.

Referans 1. Referans 1, bir işaret biti ve 15 bitlik bir tam sayıdan meydana gelen 16 bit uzunluğundaki word'dür. Birincil referans (hız veya referans) REF1 olarak kullanılabilir. Negatif bir referans (tersine dönüş yönünü işaret eder), buna karşılık gelen pozitif referans değerinin iki tamlayıcısı ile gösterilir.

Gerekli parametre ayarları şunlardır:

- EXT1 ve EXT2 arasında seçim yapan kontrol girdisini belirlemek için 1102 EXT1/EXT2 SEL parametresini kullanın. Daha sonra, bu kontrol girişi EXT1'i seçmelidir.
- 1103 REF1 SELECT = 8 (COMM), 9 (COMM+A11), veya 10 (COMM*A11).

Reference 2. Referans 2, bir işaret biti ve 15 bitlik bir tam sayıdan meydana gelen 16 bit uzunluğundaki word'dür. İkincil referans (hız, referans, moment, PID) REF2 olarak kullanılabilir. Negatif bir referans (tersine dönüş yönünü işaret eder), buna karşılık gelen pozitif referans değerinin iki tamlayıcısı ile gösterilir.

Gerekli parametre ayarları şunlardır:

- EXT1 ve EXT2 arasında seçim yapan kontrol girdisini belirlemek için 1102 EXT1/EXT2 SEL parametresini kullanın. Daha sonra, bu kontrol girişi EXT2'yi seçmelidir.
- 1106 REF2 SELECT = 8 (COMM), 9 (COMM+A11), veya 10 (COMM*A11).

Referans ölçeklendirme. REF1 ve REF2 fieldbus referanslarının ölçeklendirilmesi, aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Referans	Aralık	Referans tipi	Ölçeklendirme	Görüşler
REF1	-32767... +32767	Hız veya frekans	-20000 = - [par. 1105] 0 = 0 +20000 = [par. 1105]	Nihai referans aşağıdaki ile sınırlanmıştır: 1104/1105. Gerçek motor hızı 2001/2002 [hız] veya 2007/2008 [frekans] ile sınırlanır.
REF2	-32767... +32767	Hız veya frekans	-10000 = - [par. 1108] 0 = 0 +10000 = [par. 1108]	Nihai referans aşağıdaki ile sınırlanmıştır: 1107/1108. Gerçek motor hızı 2001/2002 [hız] veya 2007/2008 [frekans] ile sınırlanır.
		Moment	-10000 = - [par. 1108] 0 = 0 +10000 = [par. 1108]	Nihai referans aşağıdaki ile sınırlanmıştır: 2015/2017 [moment 1] veya 2016/2018 [moment 2].
		PID Referansı	-10000 = - [par. 1108] 0 = 0 +10000 = [par. 1108]	Nihai referans aşağıdaki şekilde sınırlanmıştır: 4012/4013 [PID set 1] veya 4112/4113 [PID set 2].

Not: 1104 REF1 MIN ve 1107 REF2 MIN parametrelerinin ayarlanması referansların ölçeklendirilmesinde herhangi bir etkiye sahip değildir.

REF1 için 20000 değeri ve REF2 için 10000 değeri, %100 referans değerine karşılık gelir (bkz. *Referans yönetimi* , sayfa 158).

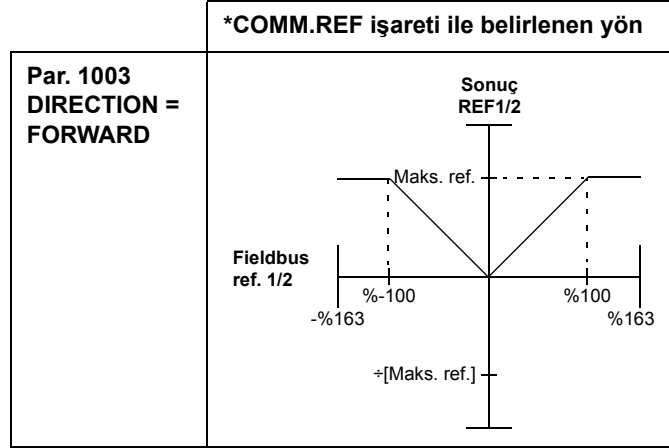
ACH550 Kullanım Kılavuzu

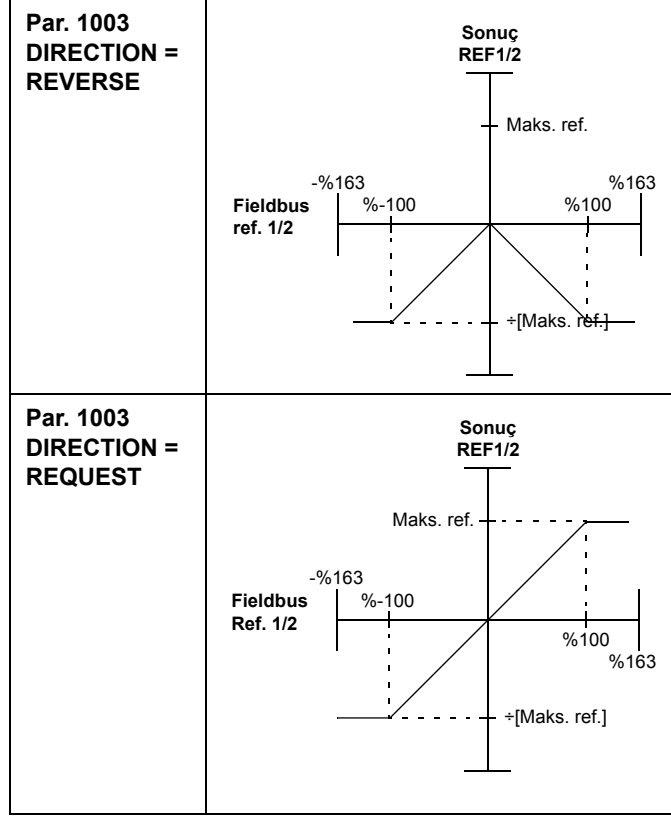
1103 REF1 SELECT veya 1106 REF2 SELECT parametresi
COMM+AI1 veya COMM*AI1 olarak ayarlanırsa referans aşağıdaki
gibi ölçeklendirilir:

Referans	Değer ayarı	AI referans ölçeklendirme
REF1	COMM +AI1	$COMM [\%] + (AI [\%] - 0,5 * REF1 MAX [\%])$ Fieldbus referansı düzeltme katsayısı $(100 + 0,5 * [par. 1105])\%$ %100 $(100 + 0,5 * [par. 1105])\%$ 0 %50 %100 AI1 Girişi sinyali
	COMM* AI1	$COMM [\%] * (AI [\%] / 0,5 * REF1 MAX [\%])$ Fieldbus referansı düzeltme katsayısı %200 %100 %0 0 %50 %100 AI1 Girişi sinyali
REF2	COMM +AI1	$COMM [\%] + (AI [\%] - 0,5 * REF2 MAX [\%])$ Fieldbus referansı düzeltme katsayısı $(100 + 0,5 * [par. 1108])\%$ %100 $(100 + 0,5 * [par. 1108])\%$ 0 %50 %100 AI1 Girişi sinyali

Referans	Değer ayarı	AI referans ölçeklendirme
	COMM* AI1	$\text{COMM} [\%] * (\text{AI} [\%] / 0,5 * \text{REF2 MAX} [\%])$ <p>Fieldbus referansı düzeltme katsayısı</p>

Referans yönetimi. Dönme yönü kontrolü her bir kontrol konumu için (EXT1 ve EXT2) *Group 10: START/STOP/DIR* parametreleri kullanılarak konfigüre edilir. Fieldbus referansları çift kutupludur, negatif ya da pozitif olabilirler. Aşağıdaki şekiller *Group 10: START/STOP/DIR* parametreleri ve fieldbus referans işaretinin REF1/REF2 referansını üretmek için nasıl etkileştiklerini gösterir.





Gerçek Değerler. Gerçek Değerler sürücünün seçilmiş operasyonları ile ilgili bilgi içeren 16 bit wordleridir. Gerçek değerlerin eşlenmesi [Group 51: EXT COMM MODULE](#) parametreleriyle gerçekleştirilir. Fieldbus kontrolöre Gerçek Değerler olarak gönderilen tam sayıların ölçeklendirilmesi seçili sürücü parametresine bağlıdır; bkz: bölüm [Parametrelerin listesi ve tanımları](#).

5 ve 6 data wordleri aşağıdaki gibi ölçeklendirilir:

Data word	İçindekiler	Ölçeklendirme
5	Gerçek hız	-20000 ... +20000 = -[par. 1105] ... +[par. 1105]
6	Moment	-10000 ... +10000 = -%100 ... +%100

Dahili Sürücü Profili

Dahili Sürücü Profili, uluslararası standarda göre her fieldbus tipi için sürücü profilini gerçekleştirme imkanı tanır. Dahili Sürücü Profili minimum olarak Kontrol Word, Durum Word, Hız Referansı ve Gerçek Hızdan oluşur. Bunların ve diğer proses verilerinin eşlenmesi, fieldbus adaptörü tipine bağlıdır. Proses verilerinin ayrıntılı tanımı için fieldbus kullanım kılavuzuna göz atın.

Kontrol Word. Kontrol Word, sürücüyü bir fieldbus sisteminden kontrol etmenin temel yoludur. Fieldbus kontrolörü kontrol word'ü sürücüye gönderir. Sürücü kontrol word içindeki bit kodlu talimatlara göre durumlar arasında geçiş yapar. Kontrol Word'ün kullanılması için aşağıdakiler gereklidir:

- Sürücünün uzaktan kontrol (AUTO modu) kontrol edilmesi.
- Seri haberleşme kanalı, EXT1'den gelen komutları kontrol etmek için kaynak olarak tanımlanmıştır (1001 EXT1 COMMANDS ve 1102 EXT1/EXT2 SEL parametrelerini kullanarak ayarlayın).
- Fieldbus adaptörünün soketli harici adaptörü, 9802 COMM PROT SEL parametresi 4 (EXT FBA) değerine ayarlanırsa etkinleşir.
- Harici soketli fieldbus adaptörü, sürücü profili modu veya sürücü profili nesnelerini kullanmak için konfigüre edilmiştir.

Kontrol Word'ün içeriği, kullanılan fieldbus adaptörünün tipine bağlıdır. Kontrol Word bitlerinin anlamları hakkında ayrıntılı bilgi için, fieldbus kullanım kılavuzuna göz atın.

Durum Word. Durum Word, sürücünden fieldbus kontrol cihazına gönderilen durum bilgilerini içeren 16 bitlik bir wordleridir. Durum Word içeriği, kullanılan fieldbus adaptörünün tipine bağlıdır. Durum Word bitlerinin anlamları hakkında ayrıntılı bilgi için, fieldbus kullanım kılavuzuna göz atın.

Hız Referansı.Hız Referansı, bir işaret biti ve 15 bitlik tam sayıdan oluşan 16 bitlik bir word'dür. Negatif bir referans (tersine dönüş yönünü işaret eder), buna karşılık gelen pozitif referans değerinin iki tamlayıcısı ile gösterilir. Hız Referansının ölçeklendirilmesi, fieldbus tipine bağlıdır. Hız Referansı bitlerinin ölçeklendirilmesi hakkında ayrıntılı bilgi için, fieldbus kullanım kılavuzuna göz atın.

REF2 kullanımı Dahili Sürücü Profili tarafından desteklenmemektedir.

Referans ölçeklendirme. Hız Referansının ölçeklendirilmesi, fieldbus tipine bağlıdır. Ancak, sürücüyle %100 referans ilişkisi, aşağıdaki tabloda belirtilen şekilde sağlanır. Hız Referansı bitlerinin aralığı ve ölçeklendirilmesi hakkında ayrıntılı bilgi için, fieldbus kullanım kılavuzuna göz atın.

Referans	Aralık	Referans tipi	Ölçeklendirme	Görüşler
REF	Fieldbus özel	Hız	-100% = -[par. 9908] 0 = 0 +100 = [par. 9908]	Nihai referans aşağıdaki şekilde sınırlanmıştır: 1104/1105. Gerçek motor hızı 2001/2002 [hız] ile sınırlanmıştır.
		Frekans	-100% = -[par. 9907] 0 = 0 +100 = [par. 9907]	Nihai referans aşağıdaki ile sınırlanmıştır 1104/1105. Gerçek motor hızı 2007/2008 [frekans] ile sınırlanmıştır.

Gerçek Değerler. Gerçek Değerler sürücünün seçilmiş operasyonları ile ilgili bilgi içeren 16 bit wordleridir. Gerçek değerlerin eşlenmesi [Group 51: EXT COMM MODULE](#) parametreleriyle gerçekleştirilir. Fieldbus kontrolöre Gerçek Değerler olarak gönderilen tam sayıların ölçeklendirilmesi seçili sürücü parametresine bağlıdır. Bkz. bölüm [Parametrelerin listesi ve tanımları](#).

Gerçek hız, aşağıdaki şekilde ölçeklendirilir:

Gerçek değer	Aralık	Referans tipi	Ölçeklendirme
SPEED	Fieldbus özel	Hız	-100% = -[par. 9908] 0 = 0 +100 = [par. 9908]
		Frekans	-100% = -[par. 9907] 0 = 0 +100 = [par. 9907]

Hata işletimi

ACH550, tüm hataları anlaşılır bir şekilde metin ve hata numarasını kontrol panelinde görüntüleyerek bildirir. Bkz. bölüm [Diagnostik ve bakım](#). Ek olarak, 401, 412 ve 413 parametrelerinde gösterilen her hata ismine bir hata kodu atanır. Fieldbus'a özgü hata kodu, DRIVECOM spesifikasyonuna göre onaltılı sistemde bir değer olarak gösterilir. Tüm fieldbus'ların hata kodu gösterimini desteklemediğini unutmayın. Aşağıdaki tablo, her hata adı için hata kodlarını tanımlar.

Kontrol panelindeki hata ismi	Sürücü hata kodu	Fieldbus hata kodu
OVERCURRENT	1	2310h
DC OVERVOLT	2	3210h
DEV OVERTEMP	3	4210h
SHORT CIRC	4	2340h
DC UNDERVOLT	6	3220h
AI1 LOSS	7	8110h
AI2 LOSS	8	8110h
MOT OVERTEMP	9	4310h
PANEL LOSS	10	5300h
ID RUN FAIL	11	FF84h
MOTOR STALL	12	7121h
EXT FAULT 1	14	9000h
EXT FAULT 2	15	9001h
EARTH FAULT	16	2330h
UNDERLOAD	17	FF6Ah
THERM FAIL	18	5210h

ACH550 Kullanım Kılavuzu

OPEX LINK	19	7500h
OPEX PWR	20	5414h
CURR MEAS	21	2211h
SUPPLY PHASE	22	3130h
OVERSPEED	24	7310h
DRIVE ID	26	5400h
CONFIG FILE	27	630Fh
SERIAL 1 ERR	28	7510h
EFB CON FILE	29	6306h
FORCE TRIP	30	FF90h
EFB 1	31	FF92h
EFB 2	32	FF93h
EFB 3	33	FF94h
MOTOR PHASE	34	FF56h
OUTP WIRING	35	FF95h
INCOMPATIBLE SW	36	630Fh
CB OVERTEMP	37	4110h
SERF CORRUPT	101	FF55h
SERF MACRO	103	FF55h
DSP T1 OVERLOAD	201	6100h
DSP T2 OVERLOAD	202	6100h
DSP T3 OVERLOAD	203	6100h
DSP STACK ERROR	204	6100h
CB ID ERROR	206	5000h
EFB LOAD ERROR	207	6100h
PAR HZRPM	1000	6320h
PAR PFA REF NEG	1001	6320h
PAR AI SCALE	1003	6320h
PAR AO SCALE	1004	6320h
PAR PCU 2	1005	6320h
PAR EXT RO	1006	6320h
PAR FBUS	1007	6320h
PAR PFA MODE	1008	6320h
PAR PCU 1	1009	6320h
PAR PFA & OVERRIDE	1010	6320h

ACH550 Kullanım Kılavuzu

PAR OVERRIDE	1011	6320h
PAR PFA IO 1	1012	6320h
PAR PFA IO 2	1013	6320h
PAR PFA IO 3	1014	6320h

Parametrelerin listesi ve tanımları

Bu bölümün içindekiler

Bu bölüm, önceden tanımlanmış uygulama makrolarının parametrelerinin listesini ve ACH550'ün parametrelerinin tanımlarını içerir.

Parametre grupları

Parametreler, aşağıdaki gibi gruplanır:

- **Grup 99: START-UP DATA** ÷ Sürücüyü ayarlamak ve motor bilgilerini girmek için gerekli verileri tanımlar.
- **Grup 01: OPERATING DATA** ÷ Gerçek sinyalleri dahil olmak üzere, işletim verilerini içerir.
- **Grup 03: FB ACTUAL SIGNALS** ÷ Fieldbus haberleşmesini izler.
- **Grup 04: FAULT HISTORY** ÷ Sürücü tarafından rapor edilen hata tarihçesini saklar.
- **Grup 10: START/STOP/DIR** ÷ Start, stop ve yön değişikliklerini seçilir kılan komutlar için harici kontrol yerlerini tanımlar. Yönü kilitlet veya yön denetimini seçilir kılar.
- **Grup 11: REFERENCE SELECT** ÷ Sürücünün komut kaynakları arasında nasıl seçim yaptığını tanımlar.
- **Grup 12: CONSTANT SPEEDS** ÷ Bir sabit hız seti tanımlar.
- **Grup 13: ANALOGUE INPUTS** ÷ Analog girişler için limitler ve filtrelemeyi tanımlar.
- **Grup 14: RELAY OUTPUTS** ÷ Röle çıkışlarını etkinleştiren koşulları tanımlar.
- **Grup 15: ANALOGUE OUTPUTS** ÷ Sürücünün analog girişlerini tanımlar.
- **Grup 16: SYSTEM CONTROLS** ÷ Sistem seviyesi kilitletleri tanımlar, **Grup 17: OVERRIDE** ÷ geçersiz kılmaı etkinleştirme/devre dışı bırakmayı, geçersiz kılma aktivasyon sinyalini, geçersiz kılma hız/frekansını ve şifreyi tanımlar.
- **Grup 20: LIMITS** ÷ Motoru tahrik etmek için izlenmesi gereken minimum ve maksimum limitleri tanımlar.
- **Grup 21: START/STOP** ÷ Motorun nasıl start ve stop ettiğini tanımlar.

- **Grup 22: ACCEL/DECEL** ÷ Hızlanmayı ve yavaşlamayı denetleyen rampaları tanımlar.
- **Grup 23: SPEED CONTROL** ÷ Hız kontrolü değişkenlerini tanımlar.
- **Grup 25: CRITICAL SPEEDS** ÷ Kritik hızları veya hız aralıklarını tanımlar.
- **Grup 26: MOTOR CONTROL** ÷ Motor kontrol değişkenlerini tanımlar.
- **Grup 29: MAINTENANCE TRIG** ÷ Kullanım seviyelerini ve tetikleme noktalarını tanımlar.
- **Grup 30: FAULT FUNCTIONS** ÷ Hataları ve yanıtları tanımlar.
- **Grup 31: AUTOMATIC RESET** ÷ Otomatik reset koşullarını tanımlar.
- **Grup 32: SUPERVISION** ÷ Sinyallerin denetimini tanımlar.
- **Grup 33: INFORMATION** ÷ Yazılım bilgilerini içerir.
- **Grup 34: PANEL DISPLAY** ÷ Kontrol paneli ekranının içeriğini tanımlar.
- **Grup 35: MOTOR TEMP MEAS** ÷ Motorun aşınma ısınmasının algılanmasını ve rapor edilmesini tanımlar.
- **Grup 36: TIMED FUNCTIONS** ÷ Zamana bağlı fonksiyonları tanımlar.
- **Grup 40: PROCESS PID SET 1** ÷ Sürücü için bir proses PID kontrolü işletim modu tanımlar.
- **Grup 41: PROCESS PID SET 2** ÷ Sürücü için bir proses PID kontrolü işletim modu tanımlar.
- **Grup 42: EXT/TRIM PID** ÷ External PID parametrelerini tanımlar.
- **Grup 51: EXT COMM MODULE** ÷ Fieldbus haberleşme modülü ayar değişkenlerini tanımlar.
- **Grup 52: PANEL COMM** ÷ Modbus fieldbus sisteminin ayarlarını tanımlar.
- **Grup 53: EFB PROTOCOL** ÷ EFB haberleşme modülü ayar değişkenlerini tanımlar.
- **Grup 81: PFA CONTROL** ÷ Pompa ve fanın değişmeli moda kullanılmasını tanımlar.
- **Grup 98: OPTIONS** ÷ Sürücü seçeneklerini konfigüre eder.

Grup 99: START-UP DATA

Aşağıdaki işlemler için gereken özel devreye alma verileri bu grupta tanımlanır:

- sürücünün ayarlanması
- motor bilgilerinin girilmesi

Kod	Açıklama	Aralık
9901	<p>LANGUAGE</p> <p>Gösterge dilini seçer.</p> <p>0 = ENGLISH 1 = ENGLISH (AM) 2 = DEUTSCH 3 = ITALIANO 4 = ESPAÑOL 5 = PORTUGUES 6 = NEDERLANDS 7 = FRANCAIS 8 = DANSK 9 = SUOMI 10 = SVENSKA 11 = RUSSKI 12 = POLSKI 13 = TÜRKÇE 14 = CZECH</p>	0...16
9902	<p>APPLIC MACRO</p> <p>Bir uygulama makrosu seçer. Uygulama makroları, ACH550'yi belirli bir uygulama için konfigüre etmek amacıyla parametreleri otom. düzenler.</p> <p>1 = HVAC DEFAULT 2 = SUPPLY FAN 3 = RETURN FAN 4 = COOLING TOWER FAN 5 = CONDENSER 6 = BOOSTER PUMP 7 = PUMP ALTERNATION 8 = INTERNAL TIMER 9 = INTERNAL TIMER WITH CONSTANT SPEEDS 10 = FLOATING POINT 11 = DUAL SETPOINT PID 12 = DUAL SETPOINT PID WITH CONSTANT SPEEDS 13 = E-BYPASS 14 = HAND CONTROL 0 = USER S1 LOAD -1 = USER S1 SAVE -2 = USER S2 LOAD -3 = USER S2 SAVE -4 = veya SET LOAD</p> <p>USER S1 SAVE ve USER S2 SAVE ile daha sonra kullanmak için farklı iki par. seti sürücünün kalıcı belleğine kaydedilebilir. Her set, Grup 99: START-UP DATA ve motor tanımlama çalışması sonuçları da dahil par. ayarlarını içerir. USER S1 LOAD ve USER S2 LOAD ile setler kullanılabilir. Geçersiz kılma parametre seti Grup 17: OVERRIDE tarafından belirlenir. OR SET LOAD ile manuel olarak yüklenebilir.</p>	1...14, 0...-4
9904	<p>MOTOR CTRL MODE</p> <p>Motor kontrol modunu seçer.</p> <p>1 = VECTOR: SPEED ÷ sensörsüz vektör kontrol modu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Referans 1, rpm cinsinden hız referansıdır. • Referans 2, % cinsinden hız referansıdır (%100 maksimum mutlak hız olup 2002 MAXIMUM SPEED parametresinin değerine veya mutlak değerinin maksimum hızdan yüksek olması durumunda 2001 MINIMUM SPEED parametresinin değerine eşittir). <p>3 = SCALAR: FREQ ÷ skaler kontrol modu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Referans 1, Hz cinsinden frekans referansıdır. • Referans 2, % cinsinden frekans referansıdır (%100 maksimum mutlak frekans olup 2008 MAXIMUM FREQUENCY parametresinin değerine veya mutlak değerinin maksimum frekanstan yüksek olması durumunda 2007 MINIMUM FREQUENCY parametresinin değerine eşittir). 	1=SPEED, 3=SCALAR

Kod	Açıklama	Aralık
9905	<p>MOTOR NOM VOLT 230...690 V</p> <p>Nominal motor gerilimini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motor güç plakasındaki değere eşit olmalıdır. • Motora beslenecek maksimum sürücü çıkış gerilimini ayarlar.. • ACH550, motoru giriş besleme geriliminden daha yüksek bir gerilimle besleyemez. 	200...600 V, ABD:
9906	<p>MOTOR NOM CURR</p> <p>Nominal motor akımını tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motor güç plakasındaki değere eşit olmalıdır. • İzin verilen aralık: $(0,2...2,0) \cdot I_N$ (I_N sürücü akımı değeridir). 	tipe göre değişir
9907	<p>MOTOR NOM FREQ</p> <p>Nominal motor frekansını tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aralık: 10...500 Hz (tipik olarak 50 veya 60 Hz) • Çıkış geriliminin MOTOR NOMINAL GERILIMINE eşit olduğu frekansı ayarlar. • Alan zayıflama noktası = Nom frek * Besleme Ger. / Mot Nom Ger. 	10,0...500 Hz
9908	<p>MOTOR NOM SPEED</p> <p>Nominal motor hızını tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motor güç plakasındaki değere eşit olmalıdır. 	50...30000 rpm
9909	<p>MOTOR NOM POWER</p> <p>Nominal motor gücünü tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motor güç plakasındaki değere eşit olmalıdır. 	tipe göre değişir

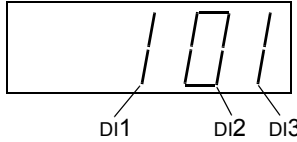
Kod	Açıklama	Aralık
9910	<p>MOTOR ID RUN</p> <p>Bu parametre, Motor Id Run adı verilen bir otomatik kalibrasyon işlemi kontrol eder. Bu işlem sırasında sürücü, özelliklerini tespit etmek için motoru çalıştırır ve ardından, bir motor modeli yaratarak kontrolü optimum hale getirir. Bu motor modeli özellikle aşağıdaki durumlarda verimli olur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Çalışma noktası sıfır hıza yakın olduğunda. • Çalışma için geniş bir hız aralığında, ölçülmüş herhangi bir hız verisi yokken (örneğin bir darbeli enkoder yokken), nominal motor momentinin üzerinde bir moment aralığı gerektiğinde. <p>Motor Id Run çalışması yapılmazsa, sürücü ilk çalıştırıldığı sırada yarattığı daha az ayrıntılı bir motor modeli kullanır. Bu, "İlk Çalışma" modeli, herhangi bir motor parametresi değiştikten sonra, otomatik olarak* güncellenir. Bu modeli güncellemek için sürücü, sıfır hızda 10 – 15 saniye süreyle motoru mknatıslar.</p> <p>*"İlk Çalışma" modelini oluşturmak için 9904 = 1 (VECTOR: SPEED), veya 9904 = 3 (SCALAR: FREQ) ve 2101 = 3 (SCALAR FLYST) veya 5 (FLY + BOOST) olmalıdır.</p> <p>Not: Motor modelleri dahili parametreler ve kullanıcı tarafından tanımlanan parametrelerle çalışır. Sürücü bir model yaratırken kullanıcı tarafından tanımlanan parametreleri değiştirmez.</p> <p>0 = OFF ÷ Motor Id Run oluşturma prosesini devre dışı bırakır. (Bir motor modelinin işleyişini devre dışı bırakmaz.)</p> <p>1 = ON ÷ Bir sonraki çalıştırma komutunda Motor Id Run etkinleştirilir. Çalışma tamamlandıktan sonra bu değer otomatik olarak 0 olur.</p> <p>Motor Id Run işlemi gerçekleştirmek için:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yükü motordan ayırın (veya yükü sifira yaklaşırın). 2. Motor çalışmasının güvenli olduğunu doğrulayın: <ul style="list-style-type: none"> • Çalışma motoru otomatik olarak ileri yönde çalıştırır ÷ ileri dönüş yönünün güvenli olduğundan emin olun. • Çalışma motoru otomatik olarak nominal hızın %50...80'inde çalıştırır ÷ bu hızda çalışmanın güvenli olduğundan emin olun. 3. Aşağıdaki parametreleri kontrol edin (fabrika ayarları değiştirilmişse): <ul style="list-style-type: none"> • 2001 MINIMUM SPEED \leq 0 • 2002 MAXIMUM SPEED > motor rampa hızının %80'i • 2003 MAX CURRENT \geq I_{2N} değerinin %100'ü. • Maksimum moment (2014, 2017 ve/veya 2018 numaralı parametreler) > %50. 4. Kontrol panelinde: <ul style="list-style-type: none"> • PARAMETERS seçimini yapın. • Grup 99'u seçin. • 9910 numaralı parametreyi seçin. 	<p>0=NO ID RUN, 1=STANDARD</p>

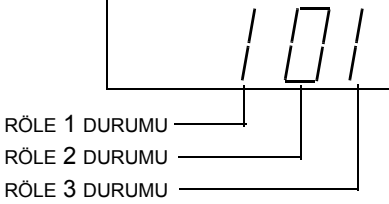
Grup 01: OPERATING DATA

Bu grupta, gerçek sinyaller dahil olmak üzere sürücü çalışma verileri yer almaktadır. Sürücü, ölçümlere veya hesaplamalara dayanarak gerçek sinyaller için değerleri ayarlar. Bu değerleri siz ayarlayamazsınız.

Kod	Açıklama	Aralık
0102	SPEED Motorun hesaplanan devri (rpm)	0...30000 rpm
0103	OUTPUT FREQ Motora uygulanan frekans (Hz). (Ayrıca, fabrikasyon ayarı olarak OUTPUT ekranında gösterilir.)	0,0...500,0 Hz
0104	CURRENT ACH550 tarafından ölçülen motor akımı. (Ayrıca, fabrikasyon ayarı olarak OUTPUT ekranında gösterilir.)	tipe göre değişir
0105	TORQUE Çıkış momenti. Motor şaftında, nominal motor momentinin yüzdesi (%) olarak hesaplanan moment değeri.	-%200...%200
0106	POWER kW cinsi ölçülen motor gücü	tipe göre değişir
0107	DC BUS VOLTAGE ACH550 tarafından ölçülen VDC cinsi DC bara gerilimi.	0...2,5*V_{dN}
0109	OUTPUT VOLTAGE Motora uygulanan gerilim	0...2,0*V_{dN}
0110	DRIVE TEMP Sürücü soğutma bloğunun santigrat cinsinden sıcaklığı.	0...150°C

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Kod	Açıklama	Aralık
0111	EXTERNAL REF 1 Harici referans REF1, rpm veya Hz cinsinden – birimler parametre 9904 tarafından belirlenir.	0...300000 rpm/ 0...500 Hz
0112	EXTERNAL REF 2 Harici referans, REF2, % cinsinden.	%0...100 (moment için %0...600)
0113	CTRL LOCATION Aktif kontrol konumu. Alternatifler şunlardır: 0 = HAND 1 = EXT1 2 = EXT2	0=HAND, 1=EXT1, 2=EXT2
0114	RUN TIME (R) Sürücünün saat (h) cinsinden toplam çalışma süresi • Parametre ayar modundayken YUKARI ve AŞAĞI tuşlarına aynı anda basılarak resetlenebilir .	0...9999 h
0115	KWH COUNTER (R) Sürücünün, kilovat saat cinsi toplam enerji tüketimi. • Parametre ayar modundayken YUKARI ve AŞAĞI tuşlarına aynı anda basılarak resetlenebilir .	0...9999 kWh
0116	APPL BLK OUTPUT Uygulama bloğu çıkış sinyali. Değer, aşağıdaki öğelerden gelir: • PFA Kontrolü aktifse PFA kontrolü veya • parametre 0112 EXTERNAL REF 2.	%0...100 (moment için %0...600)
0118	DI1-3 STATUS Üç dijital girişin durumu • Durum bir ikili sayı sisteminde gösterilir. • 1, girişin etkinleştirildiğini gösterir. • 0, girişin devre dışı bırakıldığını gösterir.	000...111 (0...7 ondalık)
		
0119	DI4-6 STATUS Üç dijital girişin durumu • Bkz. parametre 0118 DI1-3 STATUS.	000...111 (0...7 ondalık)

Kod	Açıklama	Aralık
0120	AI1 Analog giriş 1'in % cinsi nispi değeri.	%0...100
0121	AI2 Analog giriş 2'nin % cinsi nispi değeri.	%0...100
0122	RO1-3 STATUS Üç röle çıkışının durumu • 1, röleye enerji verildiğini gösterir. • 0, röleye verilen enerjinin kesildiğini gösterir.	0...111 (0...7 ondalık)
	 <p>RÖLE 1 DURUMU RÖLE 2 DURUMU RÖLE 3 DURUMU</p>	
0123	RO4-6 STATUS Üç röle çıkışının durumu. Bkz. parametre 0122.	0...111 (0...7 ondalık)
0124	AO1 Analog çıkış 1'in miliamper cinsi değeri.	0...20 mA
0125	AO2 Analog çıkış 2'nin miliamper cinsi değeri.	0...20 mA
0126	PID 1 OUTPUT Proses PID (PID1) kontrolör çıkışının % cinsi değeri	-%1000...1000
0127	PID 2 OUTPUT Harici PID (PID2) kontrolör çıkışının % cinsi değeri	-%100...100
0128	PID 1 SETPNT PID1 kontrolör set değeri sinyali • Birimler ve ölçek PID parametreleri	birim ve ölçek parametre 4006/4106 ve 4007/4107 tarafından tanımlanır
0129	PID 2 SETPNT PID2 kontrolör set değeri sinyali • Birimler ve ölçek PID parametreleri	birim ve ölçek parametre 4206ve4207tarafından tanımlanır
0130	PID 1 FBK PID1 kontrolör geri besleme sinyali • Birimler ve ölçek PID parametreleri	birim ve ölçek parametre 4006/4106 ve 4007/4107 tarafından tanımlanır

Kod	Açıklama	Aralık
0131	PID 2 FBK PID2 kontrolör geri besleme sinyali • Birimler ve ölçek PID parametreleri	birim ve ölçek parametre 4206 ve 4207 tarafından tanımlanır
0132	PID 1 DEVIATION PID1 kontrolörü referans değeri ve gerçek değer arasındaki fark • Birimler ve ölçek PID parametreleri	birim ve ölçek parametre 4006/4106 ve 4007/4107 tarafından tanımlanır
0133	PID 2 DEVIATION PID 2 kontrol referans değeri ile gerçek değer arasındaki fark. • Birimler ve ölçek PID parametreleri tarafından tanımlanır	birim ve ölçek parametre 4206 ve 4207 tarafından tanımlanır
0134	COMM RO WORD Seri hat üzerinden yazılabilen boş veri alanı. • Röle çıkış kontrolü için kullanılır • Bkz. parametre 1401.	0...65535
0135	COMM VALUE 1 Seri hat üzerinden yazılabilen boş veri alanı.	-32768...+32767
0136	COMM VALUE 2 Seri hat üzerinden yazılabilen boş veri alanı.	-32768...+32767
0137	PROCESS VAR 1 Proses değişkeni 1 • Grup 34: PANEL DISPLAY 0140 parametreleri tarafından tanımlanır	-
0138	PROCESS VAR 2 Proses değişkeni 2 • Grup 34: PANEL DISPLAY 0140 parametreleri tarafından tanımlanır	-
0139	PROCESS VAR 3 Proses değişkeni 3 • Grup 34: PANEL DISPLAY 0140 parametreleri tarafından tanımlanır	-
0140	RUN TIME Sürücünün bin saat cinsi toplam çalışma süresi (kh). • Resetlenemez.	0...499,99 kh
0141	MWH COUNTER Sürücünün megavat saat cinsi toplam enerji tüketimi. • Resetlenemez.	0...9999 MWh

Kod	Açıklama	Aralık
0142	REVOLUTION CNTR Motorun milyon devir cinsinden toplam devri. • Parametre ayar modundayken YUKARI ve AŞAĞI tuşlarına aynı anda basılarak resetlenebilir .	0...9999
0143	DRIVE ON TIME (HI) Sürücünün, gün olarak açık kaldığı toplam süre. • Resetlenemez.	0...65535
0144	DRIVE ON TIME (LO) Sürücünün 2 saniyelik tıklama olarak toplam çalışma süresi (30 tıklama = 60 saniye). • Resetlenemez.	0...43200
0145	MOTOR TEMP Santigrat Derece cinsi motor sıcaklığı / ohm cinsi PTC direnci. • Sadece motor sıcaklık sensörü ayarlandığında geçerlidir. Bkz. parametre 3501.	10...200°C / 0...5000 ohm
0150	CB TEMP Sürücü kontrol kartının santigrat cinsinden sıcaklığı. Not: Bazı sürücüler, bu özelliği desteklemeyen kontrol kartına (OMIO) sahiptir. Sürücü her zaman 25,0°C sabit değerini gösterir.	-20,0...150,0°C

Grup 03: FB ACTUAL SIGNALS

Bu grup, fieldbus haberleşmesini izler. Ayrıca bkz. *Seri haberleşme* bölümü.

Kod	Açıklama	Aralık																																																			
0301	<p>FB CMD WORD 1</p> <p>Fieldbus Komut Word 1'in salt okunur kopyası</p> <ul style="list-style-type: none"> Fieldbus komutu, sürücüyü bir fieldbus denetleyicisinden kontrol etmek için başlıca yöntemdir. Bu komut, iki Komut Word'den oluşur. Komut Word'lerde bulunan ikili kodlanmış yönergeler sürücüyü mevcut durumlar arasında dönüştürür. Komut Word'leri kullanarak sürücüyü izlemek için bir dış yer (EXT1 veya EXT2) etkin olmalı ve COMM olarak ayarlanmalıdır. (Bkz. 1001 ve 1002 parametreleri.) Kontrol paneli word'ü onaltılı sayı sisteminde görüntüler. Örneğin, Bit 0'da tüm sıfırlar ve bir adet 1, 0001 olarak görüntülenir. Bit 15'te tüm sıfırlar ve bir adet 1, 8000 olarak görüntülenir. 	-																																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit #</th> <th>0301, FB CMD WORD 1</th> <th>0302, FB CMD WORD 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>STOP</td> <td>FBLOCAL_CTL</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>START</td> <td>FBLOCAL_REF</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>REVERSE</td> <td>START_DISABLE1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>LOCAL</td> <td>START_DISABLE2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>RESET</td> <td>Rezerve</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>EXT2</td> <td>Rezerve</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>RUN_DISABLE</td> <td>Rezerve</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>STPMODE_R</td> <td>Rezerve</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>STPMODE_EM</td> <td>Rezerve</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>STPMODE_C</td> <td>Rezerve</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>RAMP_2</td> <td>Rezerve</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>RAMP_OUT_0</td> <td>REF_CONST</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>RAMP_HOLD</td> <td>REF_AVE</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>RAMP_IN_0</td> <td>LINK_ON</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>RREQ_LOCALLOC</td> <td>REQ_STARTINH</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>TORQLIM2</td> <td>OFF_INTERLOCK</td> </tr> </tbody> </table>	Bit #	0301, FB CMD WORD 1	0302, FB CMD WORD 2	0	STOP	FBLOCAL_CTL	1	START	FBLOCAL_REF	2	REVERSE	START_DISABLE1	3	LOCAL	START_DISABLE2	4	RESET	Rezerve	5	EXT2	Rezerve	6	RUN_DISABLE	Rezerve	7	STPMODE_R	Rezerve	8	STPMODE_EM	Rezerve	9	STPMODE_C	Rezerve	10	RAMP_2	Rezerve	11	RAMP_OUT_0	REF_CONST	12	RAMP_HOLD	REF_AVE	13	RAMP_IN_0	LINK_ON	14	RREQ_LOCALLOC	REQ_STARTINH	15	TORQLIM2	OFF_INTERLOCK	
Bit #	0301, FB CMD WORD 1	0302, FB CMD WORD 2																																																			
0	STOP	FBLOCAL_CTL																																																			
1	START	FBLOCAL_REF																																																			
2	REVERSE	START_DISABLE1																																																			
3	LOCAL	START_DISABLE2																																																			
4	RESET	Rezerve																																																			
5	EXT2	Rezerve																																																			
6	RUN_DISABLE	Rezerve																																																			
7	STPMODE_R	Rezerve																																																			
8	STPMODE_EM	Rezerve																																																			
9	STPMODE_C	Rezerve																																																			
10	RAMP_2	Rezerve																																																			
11	RAMP_OUT_0	REF_CONST																																																			
12	RAMP_HOLD	REF_AVE																																																			
13	RAMP_IN_0	LINK_ON																																																			
14	RREQ_LOCALLOC	REQ_STARTINH																																																			
15	TORQLIM2	OFF_INTERLOCK																																																			

Kod	Açıklama	Aralık																																																			
0302	FB CMD WORD 2 Fieldbus Komut Word 2'nin salt okunur kopyası • Bkz. parametre 0301.	-																																																			
0303	FB STS WORD 1 Durum Word 1'in salt okunur kopyası • Sürücü fieldbus denetleyicisine durum bilgisi gönderir. Durum iki Durum Word'den oluşur.	-																																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit #</th> <th>0303, FB STS WORD 1</th> <th>0304, FB STS WORD 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>READY</td><td>ALARM</td></tr> <tr><td>1</td><td>ENABLED</td><td>REQ_MAINT</td></tr> <tr><td>2</td><td>STARTED</td><td>DIRLOCK</td></tr> <tr><td>3</td><td>RUNNING</td><td>LOCALLOCK</td></tr> <tr><td>4</td><td>ZERO_SPEED</td><td>CTL_MODE</td></tr> <tr><td>5</td><td>ACCELERATE</td><td>Rezerve</td></tr> <tr><td>6</td><td>DECELERATE</td><td>Rezerve</td></tr> <tr><td>7</td><td>AT_SETPOINT</td><td>Rezerve</td></tr> <tr><td>8</td><td>LIMIT</td><td>Rezerve</td></tr> <tr><td>9</td><td>SUPERVISION</td><td>Rezerve</td></tr> <tr><td>10</td><td>REV_REF</td><td>REQ_CTL</td></tr> <tr><td>11</td><td>REV_ACT</td><td>REQ_REF1</td></tr> <tr><td>12</td><td>PANEL_LOCAL</td><td>REQ_REF2</td></tr> <tr><td>13</td><td>FIELDDBUS_LOCAL</td><td>REQ_REF2EXT</td></tr> <tr><td>14</td><td>EXT2_ACT</td><td>ACK_STARTINH</td></tr> <tr><td>15</td><td>HATA</td><td>ACK_OFF_ILCK</td></tr> </tbody> </table>	Bit #	0303, FB STS WORD 1	0304, FB STS WORD 2	0	READY	ALARM	1	ENABLED	REQ_MAINT	2	STARTED	DIRLOCK	3	RUNNING	LOCALLOCK	4	ZERO_SPEED	CTL_MODE	5	ACCELERATE	Rezerve	6	DECELERATE	Rezerve	7	AT_SETPOINT	Rezerve	8	LIMIT	Rezerve	9	SUPERVISION	Rezerve	10	REV_REF	REQ_CTL	11	REV_ACT	REQ_REF1	12	PANEL_LOCAL	REQ_REF2	13	FIELDDBUS_LOCAL	REQ_REF2EXT	14	EXT2_ACT	ACK_STARTINH	15	HATA	ACK_OFF_ILCK	
Bit #	0303, FB STS WORD 1	0304, FB STS WORD 2																																																			
0	READY	ALARM																																																			
1	ENABLED	REQ_MAINT																																																			
2	STARTED	DIRLOCK																																																			
3	RUNNING	LOCALLOCK																																																			
4	ZERO_SPEED	CTL_MODE																																																			
5	ACCELERATE	Rezerve																																																			
6	DECELERATE	Rezerve																																																			
7	AT_SETPOINT	Rezerve																																																			
8	LIMIT	Rezerve																																																			
9	SUPERVISION	Rezerve																																																			
10	REV_REF	REQ_CTL																																																			
11	REV_ACT	REQ_REF1																																																			
12	PANEL_LOCAL	REQ_REF2																																																			
13	FIELDDBUS_LOCAL	REQ_REF2EXT																																																			
14	EXT2_ACT	ACK_STARTINH																																																			
15	HATA	ACK_OFF_ILCK																																																			
0304	FB STS WORD 2 Durum Word 2'nin salt okunur kopyası • Bkz. parametre 0303.	-																																																			

Kod	Açıklama	Aralık	
0305	FAULT WORD 1 Hata Word 1'in salt okunur kopyası <ul style="list-style-type: none"> • Bir hata etkin olduğunda etkin hataya ilişkin bit, Hata Word'lerde belirlenir. • Her bir hatanın Hata Word'leri içinde ayrılmış bir bit değeri vardır. • Hataların açıklamaları için bkz. Hata listeleri, sayfa 350 . • Kontrol paneli word'ü onaltılı sayı sisteminde görüntüler. Örneğin, Bit 0'da tüm sıfırlar ve bir adet 1, 0001 olarak görüntülenir. Bit 15'te tüm sıfırlar ve bir adet 1, 8000 olarak görüntülenir. 	-	
Bit #	0305, FAULT WORD 1	0306, FAULT WORD 2	0307, FAULT WORD 3
0	OVERCURRENT	UNDERLOAD	EFB 1
1	DC OVERVOLT	THERM FAIL	EFB 2
2	DEV OVERTEMP	OPEX LINK	EFB 3
3	SHORT CIRC	OPEX PWR	INCOMPATIBLE SW
4	Rezerve	CURR MEAS	Rezerve
5	DC UNDERVOLT	SUPPLY PHASE	Rezerve
6	A11 LOSS	Rezerve	Rezerve
7	A12 LOSS	OVERSPEED	Rezerve
8	MOT OVERTEMP	Rezerve	Rezerve
9	PANEL LOSS	DRIVE ID	Rezerve
10	ID RUN FAIL	CONFIG FILE	Sistem Hatası
11	MOTOR STALL	SERIAL 1 ERR	Sistem Hatası
12	CB OVERTEMP	EFB CON FILE	Sistem Hatası
13	EXT FAULT 1	FORCE TRIP	Sistem Hatası
14	EXT FAULT 2	MOTOR PHASE	Sistem Hatası
15	EARTH FAULT	OUTP WIRING	Param. Ayarı Hatası
0306	FAULT WORD 2 Hata Word 2'nin salt okunur kopyası <ul style="list-style-type: none"> • Bkz. parametre 0305. 	-	
0307	FAULT WORD 3 Hata Word 3'ün salt okunur kopyası <ul style="list-style-type: none"> • Bkz. parametre 0305. 	-	

Kod	Açıklama	Aralık																																																			
0308	<p>ALARM WORD 1</p> <p>ALARM WORD 1'in salt okunur kopyası</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bir alarm etkin olduğunda, etkin alarmla ilişkin bit Alarm Word'lerde belirlenir. • Her bir alarmın Alarm Word'ler içinde ayrılmış bir bit değeri vardır. • Alarm word'ün tümü ilk durumuna getirilene kadar bitler ayarlanmış kalır. (Word yerine sıfır yazarak resetlenir.) • Kontrol paneli word'ü onaltılı sayı sisteminde görüntüler. Örneğin, Bit 0'da tüm sıfırlar ve bir adet 1, 0001 olarak görüntülenir. Bit 15'te tüm sıfırlar ve bir adet 1, 8000 olarak görüntülenir. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit #</th> <th>0308, ALARM WORD 1</th> <th>0309, ALARM WORD 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>OVERCURRENT</td> <td>OFFBUTTON 0*</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>OVERVOLTAGE</td> <td>PID SLEEP</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>UNDERVOLTAGE</td> <td>ID RUN</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>DIR LOCK</td> <td>OVERRIDE</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>IO COMM</td> <td>START ENABLE 1 MISSING</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>AI1 LOSS</td> <td>START ENABLE 2 MISSING</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>AI2 LOSS</td> <td>EMERGENCY STOP</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>PANEL LOSS</td> <td>Rezerve</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>DEVICE OVERTEMP</td> <td>INPUT PHASE LOSS</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>MOTOR TEMP</td> <td>Rezerve</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>UNDERLOAD</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>MOTOR STALL</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>AUTORESET</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>AUTOCHANGE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>PFA INTERLOCK</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Rezerve</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bit #	0308, ALARM WORD 1	0309, ALARM WORD 2	0	OVERCURRENT	OFFBUTTON 0*	1	OVERVOLTAGE	PID SLEEP	2	UNDERVOLTAGE	ID RUN	3	DIR LOCK	OVERRIDE	4	IO COMM	START ENABLE 1 MISSING	5	AI1 LOSS	START ENABLE 2 MISSING	6	AI2 LOSS	EMERGENCY STOP	7	PANEL LOSS	Rezerve	8	DEVICE OVERTEMP	INPUT PHASE LOSS	9	MOTOR TEMP	Rezerve	10	UNDERLOAD		11	MOTOR STALL		12	AUTORESET		13	AUTOCHANGE		14	PFA INTERLOCK		15	Rezerve		-
Bit #	0308, ALARM WORD 1	0309, ALARM WORD 2																																																			
0	OVERCURRENT	OFFBUTTON 0*																																																			
1	OVERVOLTAGE	PID SLEEP																																																			
2	UNDERVOLTAGE	ID RUN																																																			
3	DIR LOCK	OVERRIDE																																																			
4	IO COMM	START ENABLE 1 MISSING																																																			
5	AI1 LOSS	START ENABLE 2 MISSING																																																			
6	AI2 LOSS	EMERGENCY STOP																																																			
7	PANEL LOSS	Rezerve																																																			
8	DEVICE OVERTEMP	INPUT PHASE LOSS																																																			
9	MOTOR TEMP	Rezerve																																																			
10	UNDERLOAD																																																				
11	MOTOR STALL																																																				
12	AUTORESET																																																				
13	AUTOCHANGE																																																				
14	PFA INTERLOCK																																																				
15	Rezerve																																																				
0309	<p>ALARM WORD 2</p> <p>ALARM WORD 2'nin salt okunur kopyası</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bkz. parametre 0308. 	-																																																			

Grup 04: FAULT HISTORY

Bu grup, sürücü tarafından raporlanmış hataların en son geçmişini depolar.

Kod	Açıklama	Aralık
0401	LAST FAULT 0 = Hata geçmişini temizle (panel üzerinde = NO RECORD). n = Son kaydedilen hatanın hata kodu	hata kodları (kontrol paneli metin olarak görüntülenir)
0402	FAULT TIME 1 Son hatanın meydana geldiği gün. İki şekilde olabilir: • Eğer gerçek zamanlı saat çalışıyorsa, tarih. • Eğer gerçek zaman saati kullanılmıyorsa veya ayarlanmadıysa, açıldıktan sonraki gün sayısı.	tarih gg.aa.yy/ gün cinsinden çalışma süresi
0403	FAULT TIME 2 Son hatanın meydana geldiği saat. İki şekilde olabilir: • Eğer gerçek zamanlı saat çalışıyorsa, ss:dd:ss biçiminde gerçek zamanlı. • Eğer gerçek zaman saati kullanılmıyorsa veya ayarlanmadıysa, açılıştan beri geçen zaman ss:dd:ss biçiminde (0402'de raporlanan tam günler çıkartılır).	saat ss.dd.ss
0404	SPEED AT FLT En son hatanın meydana geldiği zamandaki motor hızı (rpm)	-
0405	FREQ AT FLT En son hatanın meydana geldiği zamandaki frekans (Hz)	-
0406	VOLTAGE AT FLT En son hatanın meydana geldiği zamandaki DC bara gerilimi (V)	-
0407	CURRENT AT FLT En son hatanın meydana geldiği zamandaki motor akımı (A)	-
0408	TORQUE AT FLT En son hatanın meydana geldiği zamandaki motor torku (%)	-
0409	STATUS AT FLT En son hatanın meydana geldiği zamandaki sürücü durumu (onaltılı sayı sistemiyle kodlu word)	-
0410	DI1-3 AT FLT En son hatanın meydana geldiği zamandaki dijital girişlerin 1...3 durumu	000...111 (ikili sayı sist.)

Kod	Açıklama	Aralık
0411	DI4-6 AT FLT En son hatanın meydana geldiği zamandaki dijital girişlerin 4...6 durumu	000...111 (ikili sayı sist.)
0412	PREVIOUS FAULT 1 İkinci en son hatanın hata kodu. Salt okunur.	par. 0401
0413	PREVIOUS FAULT 2 Üçüncü en son hatanın hata kodu. Salt okunur.	par. 0401

Grup 10: START/STOP/DIR

Bu grup:

- start, stop ve yön değişikliklerini seçilir kılan komutlar için harici kontrol yerlerini (EXT1, ve EXT2) tanımlar
- yönü kilitler veya yön denetimini seçilir kılar. İki harici kontrol konumu arasında seçim yapmak için, sonraki gruptaki parametre 1102'yi kullanın.

Kod	Açıklama	Aralık
1001	<p>EXT1 COMMANDS</p> <p>Harici kontrol konumu 1'i (EXT1) tanımlar ÷ start, stop ve yön komutlarının konfigürasyonu.</p> <p>0 = NOT SEL ÷ Start, stop ve yön komutları için dış kaynak bulunmaz</p> <p>1 = D1 ÷ İki kablolu Start/Stop.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Start/Stop, D1 dijital girişi üzerindedir (D1 aktif = Start; D1 devre dışı = Stop). • Parametre 1003 yönü tanımlar. 1003 = 3 (REQUEST) seçmek, 1003 = 1 (FWD) ile aynıdır. <p>2 = D1, 2 ÷ İki kablolu Start/Stop, Yön.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Start/Stop, D1 dijital girişi üzerindedir (D1 aktif = Start; D1 devre dışı = Stop). • Yön kontrolü (parametre 1003 = 3 (REQUEST) gerektirir) dijital giriş D2 üzerindedir (D2 etkin = Geri; D2 devre dışı = İleri). <p>3 = D1P, 2P ÷ Üç kablolu Start/Stop.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Start/Stop komutları yaylı butonlar yoluyla (P, "pulse" anlamına gelir) gerçekleştirilir. • Start normalde dijital giriş D1'e bağlı açık bir düğmeyle gerçekleştirilir. Sürücüyü başlatmak için D2 dijital girişi, D1'deki darbe öncesinde etkinleştirilmelidir. • Çoklu Start butonlarını paralel bağlayın. • Stop normalde kapalı bir buton yoluyla D2 dijital girişine bağlıdır. • Çoklu Stop butonlarını seri bağlayın. • Parametre 1003 yönü tanımlar. 1003 = 3 (REQUEST) seçmek, 1003 = 1 (FWD) ile aynıdır. <p>4 = D1P, 2P, 3 ÷ Üç kablolu Start/Stop, Yön.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Start/Stop komutları D1P, 2P için anlatıldığı gibi yaylı butonlar üzerindedir. • Yön denetimi (parametre 1003 = 3 (REQUEST) gerektirir) D3 dijital girişi üzerinden gerçekleşir (D3 etkin = Geri; D3 devre dışı = İleri). 	0...14

Kod	Açıklama	Aralık
5	<p>= D1P, 2P, 3P ÷ Başla İleri, Başla Geri ve Dur.</p> <ul style="list-style-type: none"> Start ve Yön komutları eş zamanlı olarak iki ayrı buton yoluyla (P, "pulse" anlamına gelir) verilir. Başla İleri komutu dijital giriş D1'e bağlı normalde açık bir düğme yoluyla verilir. Sürücüyü başlatmak için, dijital giriş D13, D1'deki darbe sırasında etkinleştirilmelidir. Başla Geri komutu dijital giriş D2'ye bağlı normalde açık bir düğme yoluyla verilir. Sürücüyü başlatmak için D13 dijital girişi, D2'deki vuruş öncesinde etkinleştirilmelidir. Çoklu Start butonlarını paralel bağlayın. Stop, D13 dijital girişine bağlı normalde kapalı bir buton yoluyla verilir. Çoklu Stop butonlarını seri bağlayın. Gerektirdiği parametre 1003 = 3 (REQUEST). 	
6	<p>= D16 ÷ İki kablolu Start/Stop.</p> <ul style="list-style-type: none"> Start/Stop, D16 dijital girişi üzerinden gerçekleştirilir (D16 aktif = Start; D16 devre dışı = Stop). Parametre 1003 yönü tanımlar. 1003 = 3 (REQUEST) seçmek, 1003 = 1 (FWD) ile aynıdır. 	
7	<p>= D16, 5 ÷ İki kablolu Start/Stop/Yön.</p> <ul style="list-style-type: none"> Start/Stop, D16 dijital girişi üzerinden gerçekleştirilir (D16 aktif = Start; D16 devre dışı = Stop). Yön denetimi (gerektirdiği parametre 1003 = 3 (REQUEST)) D15 dijital girişi üzerinden gerçekleşir. (D15 etkin = Geri; D15 devre dışı = İleri). 	
8	<p>= KEYPAD ÷ kontrol paneli</p> <ul style="list-style-type: none"> Start/Stop ve Yön komutları EXT1 etkin olduğunda kontrol paneli üzerinden verilir. Yön denetimi 1003 = 3 (REQUEST) parametresini gerektirir. 	
9	<p>= D1F, 2R ÷ Start/Stop/Yön komutları D11 ve D12 kombinasyonlarıyla verilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> İleri Start = D11 aktif ve D12 devre dışı. Geri Start = D11 devre dışı ve D12 aktif. Stop = hem D11 hem de D12 aktif veya her ikisi de devre dışı. Gerektirdiği parametre 1003 = 3 (REQUEST). 	
10	<p>= COMM ÷ Start/stop ve yön komutları için fieldbus Komut Word'ü kaynak olarak atar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Komut Word 1'in (parametre 0301) 0,1, 2 Bitleri start/stop ve yön komutlarını etkinleştirir. Ayrıntılı talimatlar için, bkz. fieldbus kullanıcı kılavuzu. 	
11	<p>= TIMER 1 ÷ Start/Stop kontrolünü zamanlayıcı 1'e atar (Zamanlayıcı etkin = START; Zamanlayıcı devre dışı = STOP).</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz: Grup 36: TIMED FUNCTIONS. 	
12...14	<p>= TIMER 2...4 ÷ Start/Stop kontrolünü zamanlayıcı 2...4'e atar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. TIMER 1. 	

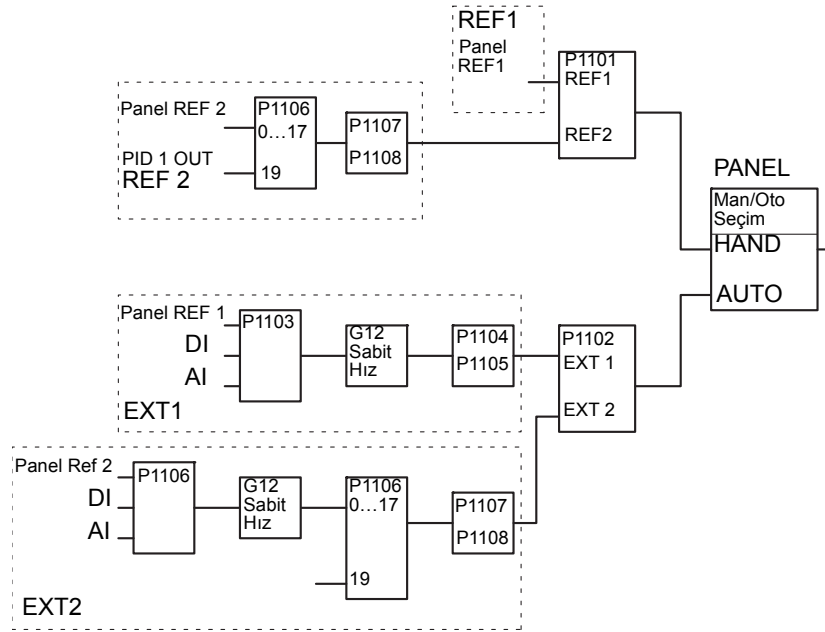
ACH550 Kullanım Kılavuzu

Kod	Açıklama	Aralık
1002	EXT2 COMMANDS Harici kontrol konumu 2'yi (EXT2) tanımlar ÷ start, stop ve yön komutlarının konfigürasyonu. • Bkz. yukarıda parametre 1001 EXT1 COMMANDS .	0...14
1003	DIRECTION Motorun dönüş yönünün denetimini tanımlar. 1 = FORWARD ÷ Dönüş ileri yönünde sabitlenmiştir. 2 = REVERSE ÷ Dönüş, geri yönünde sabitlenmiştir. 3 = REQUEST ÷ Dönüş yönü komut ile değiştirilebilir.	1...3

Grup 11: REFERENCE SELECT

Bu grup şunları tanımlar:

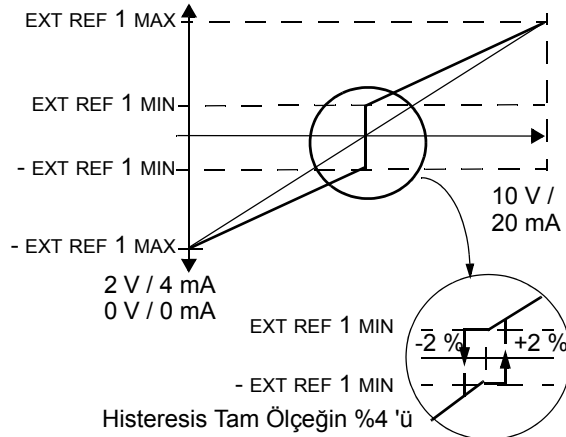
- Sürücünün, komut kaynakları arasında nasıl seçim yaptığı
- REF1 ve REF2 için özellikler ve kaynaklar.



Kod	Açıklama	Aralık
1101	KEYPAD REF SEL Lokal kontrol modunda kontrol edilen referansı seçer. 1 = REF1 (Hz/rpm) ÷ Referans türü, parametre 9904 MOTOR CTRL MODUNA bağlıdır. • 9904 = 1 (VECTOR: SPEED) ise, hız referansı (rpm) • 9904 = 3 (SCALAR: FREQ) ise, frekans referansı (Hz) 2 = REF2 (%)	1...2

Kod	Açıklama	Aralık
1102	<p>EXT1/EXT2 SE</p> <p>İki harici kontrol yeri EXT1 veya EXT2 arasında seçim yapmak için kaynak tanımlar. Böylece Start/Stop/Yön komutları ve referans sinyalleri için kaynak tanımlar.</p> <p>0 = EXT1 ÷ Harici kontrol konumu 1'e seçer (EXT1).</p> <ul style="list-style-type: none"> EXT1'in Start/Stop/Yön tanımları için, bkz. parametre 1001 EXT1 COMMANDS EXT1'in referans tanımları için, bkz. parametre 1103 REF1 SELECT. <p>1 = DI1 ÷ DI1'in durumuna bağlı olarak EXT1 veya EXT2'ye kontrol atar di1 (DI1 etkin = EXT2; DI1 devre dışı = EXT1).</p> <p>2...6 = DI2...DI6 ÷ Seçili dijital girişin durumuna bağlı olarak EXT1 veya EXT2'ye kontrol atar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. DI1. <p>7 = EXT2 ÷ Harici kontrol konumu 2'yi seçer (EXT2).</p> <ul style="list-style-type: none"> EXT2'nin Start/Stop/Yön tanımları için, bkz. 1002 EXT2 COMMANDS parametresi. EXT2'in referans tanımları için, bkz. parametre 1106 REF2 SEÇİMİ. <p>8 = COMM ÷ Fieldbus kontrol word'e bağlı olarak harici kontrol konumu EXT1 veya EXT2 üzerinden sürücünün denetimini atar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Komut Word 1'den (parametre 0301) Bit 5, etkinleştirilmiş harici kontrol konumunu (EXT1 veya EXT2) tanımlar. Ayrıntılı talimatlar için, bkz. fieldbus kullanıcı kılavuzu. <p>9 = TIMER 1 ÷ Zamanlayıcının durumuna bağlı olarak, EXT1 veya EXT2'ye kontrol atar (Zamanlayıcı etkin = EXT2; Zamanlayıcı devre dışı = EXT1).</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz: Grup 36: TIMED FUNCTIONS. <p>10...12 = TIMER 2...4 ÷ Zamanlayıcının durumuna bağlı olarak, EXT1 veya EXT2'ye kontrol atar..</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. TIMER 1. <p>-1 = DI1(INV) ÷ DI1'in durumuna bağlı olarak EXT1 veya EXT2'ye kontrol atar (DI1 etkin = EXT1; DI1 devre dışı = EXT2).</p> <p>-2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) ÷ Seçili dijital girişin durumuna bağlı olarak, EXT1 veya EXT2'ye kontrol atar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. DI1(INV). 	-6...12

Kod	Açıklama	Aralık
1103	<p>REF1 SELECT</p> <p>Harici referans REF1 için sinyal kaynağını seçer.</p> <p>0 = KEYPAD ÷ Kontrol panelini referans kaynağı olarak tanımlar.</p> <p>1 = AI1 ÷ Analog giriş 1'i (AI1) referans kaynağı olarak tanımlar.</p> <p>2 = AI2 ÷ Analog giriş 2'i (AI2) referans kaynağı olarak tanımlar.</p> <p>3 = AI1/JOYST ÷ Oyun çubuğu işletimi için konfigüre edilen analog giriş 1'i (AI1) referans kaynağı olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimum giriş sinyali sürücüyü ters yönde maksimum referansta çalıştırır. Parametre 1104'ü kullanarak minimum değeri tanımlayın. • Maksimum giriş sinyali sürücüyü ileri yönde maksimum referansta çalıştırır. Parametre 1105'ü kullanarak maksimum değeri tanımlayın. • Gerektirdiği parametre 1003 = 3 (REQUEST). <p>UYARI! Referans aralığının alt değeri tümüyle geri işletim komutu verdiği için referans aralığının alt değeri olarak 0 V kullanmayın. Bunu yaparsanız ve eğer denetim sinyali (0 V giriş) kaybolursa, sonuç geri işletimdir. Bunun yerine örneksel girdinin kaybolup, bir hatayı tetiklemesi ve sürücüyü durdurması nedeniyle aşağıdaki düzeneği kullanın.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1301 MINIMUM AI1 (1304 MINIMUM AI2) parametresini %20 (2 V veya 4 mA) olarak ayarlayın. • 3021 AI1 FAULT LIMIT parametresini %5 veya üzerinde bir değere ayarlayın. • 3001 AI<MIN FUNCTION parametresini 1 (HATA) olarak ayarlayın. 	0...17



Kod	Açıklama	Aralık
4	= AI2/JOYST ÷ Oyun çubuğu işletimi için konfigüre edilen analog giriş 2'yi (AI2) referans kaynağı olarak tanımlar. • Bkz. yukarıdaki (AI2/JOYST) açıklaması.	
5	= DI3U,4D(R) ÷ Sayısal girdileri hız referans kaynağı olarak tanımlar (motor potansiyometre kontrolü). • DI3 dijital girişi hızı artırır (U, "yukarı" anlamına gelmektedir). • DI4 dijital girişi, hızı düşürür (D, "aşağı" anlamına gelmektedir). • Stop komutu referans değerini resetler (R, "reset" anlamına gelir). • 2205 ACCELER TIME 2 parametresi referans sinyalinin değişim hızını denetler.	
6	= DI3U,4D ÷ Aşağıdakiler hariç, yukarıdakiyle (DI3U,4D(R)) aynıdır: • Stop komutu referans değerini resetlemez. Referans değeri saklanır. • Sürücü yeniden start edildiğinde motor saklanan referans değerine hızlanır (seçilen rampa oranında).	
7	= DI5U,6D ÷ Yukarıdakiyle (DI3U,4D) aynıdır, ancak kullanılan dijital girişler DI5 ve DI6'dır.	
8	= COMM ÷ Fieldbus'ı referans kaynağı olarak tanımlar.	
9	= COMM+AI1 ÷ Fieldbus ve analog girdi 1 (AI1) birleşimini referans kaynağı olarak tanımlar. Bkz. Analog giriş referansı düzeltme , sayfa 188.	
10	= COMM*AI1 ÷ Fieldbus ve sayısal girdi 1 (AI1) birleşimini referans kaynağı olarak tanımlar. Bkz. Analog giriş referansı düzeltme , sayfa 188.	
11	= DI3U, 4D(RNC) ÷ Aşağıdakiler hariç, yukarıdakiyle DI3U,4D(R) aynıdır: • Kontrol kaynağının değiştirilmesi (EXT1'den EXT2'ye, EXT2'den EXT1'e, LOC'tan REM'e) referansı kopyalamaz.	
12	= DI3U,4D(NC) ÷ Aşağıdakiler hariç, yukarıdaki DI3U,4D ile aynıdır: • Kontrol kaynağının değiştirilmesi (EXT1'den EXT2'ye, EXT2'den EXT1'e, LOC'tan REM'e) referansı kopyalamaz.	
13	= DI5U,6D(NC) ÷ Aşağıdakiler hariç, yukarıdaki DI3U,4D ile aynıdır: • Kontrol kaynağının değiştirilmesi (EXT1'den EXT2'ye, EXT2'den EXT1'e, LOC'tan REM'e) referansı kopyalamaz.	
14	= AI1+AI2 ÷ Referans kaynağı olarak sayısal giriş 1 (AI1) ve analog giriş 2 (AI2) kombinasyonu referans kaynağıdır. Bkz. Analog giriş referansı düzeltme , sayfa 188.	
15	= AI1*AI2 ÷ Analog giriş 1 (AI1) ve analog giriş 2 (AI2) kombinasyonunu referans kaynağı olarak tanımlar. Bkz. Analog giriş referansı düzeltme , sayfa 188.	
16	= AI1-AI2 ÷ Analog giriş 1 (AI1) ve analog giriş 2 (AI2) kombinasyonunu referans kaynağı olarak tanımlar. Bkz. Analog giriş referansı düzeltme , sayfa 188.	
17	= AI1/AI2 ÷ Analog giriş 1 (AI1) ve analog giriş 2 (AI2) kombinasyonunu referans kaynağı olarak tanımlar. Bkz. Analog giriş referansı düzeltme , sayfa 188.	

Kod	Açıklama	Aralık										
	<p>Analog giriş referansı düzeltme 9, 10, ve 14...17 parametre değerleri aşağıdaki tabloda bulunan formülü kullanır.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Değer ayarı</th> <th>Aİ referansının hesaplanması</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C + B</td> <td>C değeri + (B değeri - %50 referans değeri)</td> </tr> <tr> <td>C * B</td> <td>C değeri * (B değeri / %50 referans değeri)</td> </tr> <tr> <td>C - B</td> <td>(C değeri + %50 referans değeri) - B değeri</td> </tr> <tr> <td>C / B</td> <td>(C değeri * %50 referans değeri) / B değeri</td> </tr> </tbody> </table> <p>Burada:</p> <ul style="list-style-type: none"> C = Ana Referans değeri (= 9, 10 değerleri için COMM ve = 14...17 değerleri için A1). B = Düzeltme referansı (= 9, 10 değerleri için A1 ve = 14...17 değerleri için A2). <p>Örnek: Şekil 9, 10 ve 14...17 değer ayarları için referans kaynak eğrilerini gösterir:</p> <ul style="list-style-type: none"> C = %25. P 4012 SETPOINT MIN = 0. P 4013 SETPOINT MAX = 0. B yatay eksen boyunca değişir. 	Değer ayarı	Aİ referansının hesaplanması	C + B	C değeri + (B değeri - %50 referans değeri)	C * B	C değeri * (B değeri / %50 referans değeri)	C - B	(C değeri + %50 referans değeri) - B değeri	C / B	(C değeri * %50 referans değeri) / B değeri	
Değer ayarı	Aİ referansının hesaplanması											
C + B	C değeri + (B değeri - %50 referans değeri)											
C * B	C değeri * (B değeri / %50 referans değeri)											
C - B	(C değeri + %50 referans değeri) - B değeri											
C / B	(C değeri * %50 referans değeri) / B değeri											
1104	<p>REF1 MIN</p> <p>Harici referans 1 için minimum değeri ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimum analog giriş sinyali (volt veya amp şeklinde tüm sinyalin yüzdesi olarak) Hz/rpm cinsinden REF1 MIN'e karşılık gelir. 1301 MINIMUM A1 parametresi veya 1304 MINIMUM A2 parametresi, minimum analog giriş sinyalini belirler. Bu parametreler (referans, analog min ve maksimum ayarlar) çıkış için ölçek ve ofset ayarlama imkanı sunar. 	<p>0...500 Hz / 0...30000 rpm</p>										

Kod	Açıklama	Aralık
1105	REF1 MAX Harici referans 1 için maksimum değeri ayarlar. • Maksimum analog giriş sinyali (volt veya amp şeklinde tüm sinyalin yüzdesi olarak) Hz/rpm cinsinden REF1 MAX'e karşılık gelir. • 1302 MAXIMUM AI1 parametresi veya 1305 MAXIMUM AI2 parametresi, maksimum analog giriş sinyalini belirler.	0...500 Hz / 0...30000 rpm

The figure contains two graphs. The top graph plots 'Ext ref' on the y-axis against 'Analog giriş sinyali' on the x-axis. The y-axis has two points: P 1104 (MIN) and P 1105 (MAKS). The x-axis has two points: P 1301 veya P 1304 and P 1302 veya P 1305. The graph shows a horizontal line at P 1104 (MIN) until P 1301 veya P 1304, then a linear increase to P 1105 (MAKS) at P 1302 veya P 1305, and finally a horizontal line at P 1105 (MAKS). The bottom graph plots 'Ext ref' on the y-axis against 'Analog giriş sinyali' on the x-axis. The y-axis has two points: P 1104 (MIN) and P 1105 (MAKS). The x-axis has two points: P 1301 veya P 1304 and P 1302 veya P 1305. The graph shows a horizontal line at P 1104 (MIN) until P 1301 veya P 1304, then a linear decrease to P 1105 (MAKS) at P 1302 veya P 1305, and finally a horizontal line at P 1105 (MAKS).

Kod	Açıklama	Aralık
1106	<p>REF2 SELECT</p> <p>Harici referans REF2 için sinyal kaynağını seçer. 0...17 ÷ 1103 REF1 SELECT parametresiyle aynıdır. 19 = PID1OUT ÷ Referans PID1 çıkışından alınmıştır. Bkz. <i>Grup 40: PROCESS PID SET 1</i> ve <i>Grup 41: PROCESS PID SET 2</i>.</p>	0...17, 19
1107	<p>REF2 MIN</p> <p>Harici referans 2 için minimum değeri ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimum analog giriş sinyali (volt veya amp olarak) % olarak REF2 MIN değerine karşılık gelir. 1301 MINIMUM AI1 parametresi veya 1304 MINIMUM AI2 parametresi, minimum analog giriş sinyalini belirler. Bu parametre minimum frekans referansını ayarlar. Değer aşağıdakilerin yüzdesidir: <ul style="list-style-type: none"> maksimum frekans veya hız maksimum proses referansı nominal moment. 	0...100% (moment için %0...600)
1108	<p>REF2 MAX</p> <p>Harici referans 2 için maksimum değeri ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Maksimum analog giriş sinyali (volt veya amp olarak) yüzde cinsinden REF2 MAX değerine karşılık gelir. 1302 MAXIMUM AI1 parametresi veya 1305 MAXIMUM AI2 parametresi, maksimum analog giriş sinyalini belirler. Bu parametre maksimum frekans referansını ayarlar. Değer aşağıdakilerin yüzdesidir: <ul style="list-style-type: none"> maksimum frekans veya hız maksimum proses referansı nominal moment. 	%0...100 (moment için %0...600)

Grup 12: CONSTANT SPEEDS

Bu grup bir dizi sabit hız tanımlar. Genel olarak:

- 0...500 Hz veya 0...30000 rpm aralığında 7 sabit hız programlayabilirsiniz.
- Değerler pozitif olmalıdır (sabit hızlar için negatif hız değeri bulunmamaktadır.)
- Eğer aşağıdakiler gerçekleşirse sabit hız seçimleri yok sayılır:
 - proses PID referansı izlenir, veya
 - sürücü lokal kontrol kipindedir, veya
 - PFA (Pump and Fan Alternation) aktiftir.

Not: 1208 CONST SPEED 7 parametresi denetim sinyalinin kaybolması durumunda etkinleştirilebilecek sözde hata hızı yerine de kullanılır. Bkz. 3001 AI<MIN FUNCTION parametresi ve 3002 PANEL COMM ERROR parametresi.

Kod	Açıklama	Aralık															
1201	CONST SPEED SEL Sabit Hızları seçmek için kullanılan dijital girişleri tanımlar. Girişteki genel açıklamalara bakınız. 0 = NOT SEL ÷ Sabit hız fonksiyonunu devre dışı bırakır. 1 = DI1 ÷ dijital giriş DI1 ile sabit hız 1'i seçer • Dijital giriş aktif = sabit Hız 1 aktif. 2...6 = DI2...DI6 ÷ DI2...DI6 dijital girişli Sabit Hız 1'i seçer. • Yukarıya bakınız. 7 = DI1,2 ÷ DI1 ve DI2 kullanımıyla üç sabit hızdan (1...3) birisini seçer. • Aşağıda tanımlandığı şekilde (0 = DI devre dışı, 1 DI aktif) iki dijital giriş kullanır: <table border="1"><thead><tr><th>DI1</th><th>DI2</th><th>Fonksiyon</th></tr></thead><tbody><tr><td>0</td><td>0</td><td>Sabit hız yok</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>Sabit hız 1 (1202)</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>Sabit hız 2 (1203)</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>Sabit hız 3 (1204)</td></tr></tbody></table> • Kontrol sinyali kaybolduğunda etkinleştirilebilecek sözde hata hızı olarak ayarlanabilir. Bkz. parametre 3001 AI<MIN fonksiyonu ve parametre 3002 PANEL COMM ERR.	DI1	DI2	Fonksiyon	0	0	Sabit hız yok	1	0	Sabit hız 1 (1202)	0	1	Sabit hız 2 (1203)	1	1	Sabit hız 3 (1204)	-14...14
DI1	DI2	Fonksiyon															
0	0	Sabit hız yok															
1	0	Sabit hız 1 (1202)															
0	1	Sabit hız 2 (1203)															
1	1	Sabit hız 3 (1204)															

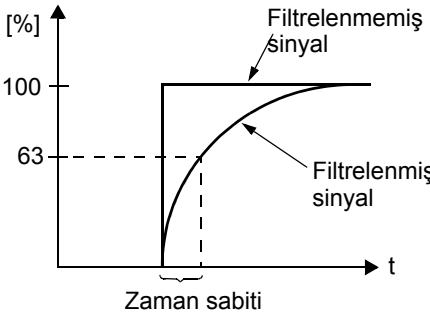
Kod	Açıklama	Aralık																																				
	<p>8 = D12,3 ÷ D12 ve D13 kullanımıyla üç sabit hızdan (1...3) birisini seçer. • Kod için bkz. (D11,2).</p> <p>9 = D13,4 ÷ D13 ve D14 kullanımıyla üç sabit hızdan (1...3) birisini seçer. • Kod için bkz. (D11,2).</p> <p>10 = D14,5 ÷ D14 ve D15 kullanımıyla üç sabit hızdan (1...3) birisini seçer. • Kod için bkz. (D11,2).</p> <p>11 = D15,6 ÷ D15 ve D16 kullanımıyla üç sabit hızdan (1...3) birisini seçer. • Kod için bkz. (D11,2).</p> <p>12 = D11,2,3 ÷ D11, D12 ve D13 kullanımıyla yedi sabit hızdan (1...7) birisini seçer. • Aşağıda tanımlandığı şekilde (0 = D1 devre dışı, 1 = D1 aktif) üç dijital giriş kullanır:</p>																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>D11</th> <th>D12</th> <th>D13</th> <th>Fonksiyon</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Sabit hız yok</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 1 (1202)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 2 (1203)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 3 (1204)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 4 (1205)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 5 (1206)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 6 (1207)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 7 (1208)</td> </tr> </tbody> </table>	D11	D12	D13	Fonksiyon	0	0	0	Sabit hız yok	1	0	0	Sabit hız 1 (1202)	0	1	0	Sabit hız 2 (1203)	1	1	0	Sabit hız 3 (1204)	0	0	1	Sabit hız 4 (1205)	1	0	1	Sabit hız 5 (1206)	0	1	1	Sabit hız 6 (1207)	1	1	1	Sabit hız 7 (1208)	
D11	D12	D13	Fonksiyon																																			
0	0	0	Sabit hız yok																																			
1	0	0	Sabit hız 1 (1202)																																			
0	1	0	Sabit hız 2 (1203)																																			
1	1	0	Sabit hız 3 (1204)																																			
0	0	1	Sabit hız 4 (1205)																																			
1	0	1	Sabit hız 5 (1206)																																			
0	1	1	Sabit hız 6 (1207)																																			
1	1	1	Sabit hız 7 (1208)																																			
	<p>13 = D13,4,5 ÷ D13, D14 ve D15 kullanımıyla yedi sabit hızdan (1...7) birisini seçer. • Kod için bkz. yukarıda (D11,2,3).</p> <p>14 = D14,5,6 ÷ D14, D15 ve D16 kullanımıyla yedi sabit hızdan (1...7) birisini seçer. • Kod için bkz. yukarıda (D11,2,3).</p> <p>15...18 = TIMER 1...4 ÷ Zamanlayıcı aktif olduğunda, sabit hız 1'i seçer. • Bkz: Grup 36: TIMED FUNCTIONS.</p> <p>19 = TIMER 1 & 2 ÷ Zamanlayıcı 1 ve 2'nin durumuna bağlı olarak bir sabit hız seçer. • Bkz. parametre 1209.</p> <p>-1 = D11(INV) ÷ Dijital giriş D11 ile sabit hız 1'i seçer • Ters işletim: Dijital giriş devre dışı = Sabit Hız 1 aktif.</p> <p>-2...- 6 = D12(INV)...D16(INV) ÷ Dijital giriş ile sabit hız 1'i seçer. • Yukarıya bakınız.</p>																																					

Kod	Açıklama	Aralık																																				
-7	<p>$= D11,2(INV) \div D11$ ve $D12$ kullanımıyla üç sabit hızdan (1...3) birisini seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ters işlem, aşağıda tanımlandığı şekilde (0 = D1 devre dışı, 1 = D1 aktif) iki dijital giriş kullanır: <table border="1"> <thead> <tr> <th>D11</th> <th>D12</th> <th>Fonksiyon</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>Sabit hız yok</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 1 (1202)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 2 (1203)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 3 (1204)</td> </tr> </tbody> </table>	D11	D12	Fonksiyon	1	1	Sabit hız yok	0	1	Sabit hız 1 (1202)	1	0	Sabit hız 2 (1203)	0	0	Sabit hız 3 (1204)																						
D11	D12	Fonksiyon																																				
1	1	Sabit hız yok																																				
0	1	Sabit hız 1 (1202)																																				
1	0	Sabit hız 2 (1203)																																				
0	0	Sabit hız 3 (1204)																																				
-8	<p>$= D12,3(INV) \div D12$ ve $D13$ kullanımıyla üç sabit hızdan (1...3) birisini seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> Kod için bkz. yukarıda ($D11,2(INV)$). 																																					
-9	<p>$= D13,4(INV) \div D13$ ve $D14$ kullanımıyla üç sabit hızdan (1...3) birisini seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> Kod için bkz. yukarıda ($D11,2(INV)$). 																																					
-10	<p>$= D14,5(INV) \div D14$ ve $D15$ kullanımıyla üç sabit hızdan (1...3) birisini seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> Kod için bkz. yukarıda ($D11,2(INV)$). 																																					
-11	<p>$= D15,6(INV) \div D15$ ve $D16$ kullanımıyla üç sabit hızdan (1...3) birisini seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> Kod için bkz. yukarıda ($D11,2(INV)$). 																																					
-12	<p>$= D11,2,3(INV) \div D11, D12$ ve $D13$ kullanımıyla yedi sabit hızdan (1...7) birisini seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ters işlem, aşağıda tanımlandığı şekilde (0 = D1 devre dışı, 1 = D1 aktif) üç dijital giriş kullanır: <table border="1"> <thead> <tr> <th>D11</th> <th>D12</th> <th>D13</th> <th>Fonksiyon</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>Sabit hız yok</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 1 (1202)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 2 (1203)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 3 (1204)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 4 (1205)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 5 (1206)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 6 (1207)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 7 (1208)</td> </tr> </tbody> </table>	D11	D12	D13	Fonksiyon	1	1	1	Sabit hız yok	0	1	1	Sabit hız 1 (1202)	1	0	1	Sabit hız 2 (1203)	0	0	1	Sabit hız 3 (1204)	1	1	0	Sabit hız 4 (1205)	0	1	0	Sabit hız 5 (1206)	1	0	0	Sabit hız 6 (1207)	0	0	0	Sabit hız 7 (1208)	
D11	D12	D13	Fonksiyon																																			
1	1	1	Sabit hız yok																																			
0	1	1	Sabit hız 1 (1202)																																			
1	0	1	Sabit hız 2 (1203)																																			
0	0	1	Sabit hız 3 (1204)																																			
1	1	0	Sabit hız 4 (1205)																																			
0	1	0	Sabit hız 5 (1206)																																			
1	0	0	Sabit hız 6 (1207)																																			
0	0	0	Sabit hız 7 (1208)																																			
-13	<p>$= D13,4,5(INV) \div D13, D14$ ve $D15$ kullanımıyla yedi sabit hızdan (1...7) birisini seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> Kod için bkz. ($D11,2,3(INV)$). 																																					
-14	<p>$= D14,5,6(INV) \div D14, D15$ ve $D16$ kullanımıyla yedi sabit hızdan (1...7) birisini seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> Kod için bkz. ($D11,2,3(INV)$). 																																					

Kod	Açıklama	Aralık																														
1202	CONST SPEED 1 Sabit Hız 1 için değer ayarlar. • Aralık ve birimler 9904 MOTOR CTRL MODE parametresine bağlıdır. • 9904 = 1 (VECTOR: SPEED) ise aralık: 0...30000 rpm • 9904 = 3 (SCALAR: FREQ) ise aralık: 0...500 Hz.	0...30000 rpm / 0...500 Hz																														
1203 ... 1208	CONST SPEED 2...CONST SPEED 7 Her biri, sabit hız için bir değer ayarlar. • Bkz. CONST SPEED 1.	0...30000 rpm / 0...500 Hz																														
1209	TIMED MODE SEL Zamanlayıcının etkinleştirdiği sabit hız modunu tanımlar. Zamanlayıcı, harici referans ve maksimum üç sabit hız arasında veya maksimum 4 seçilebilir hızı (örneğin, 1, 2, 3 ve 4 sabit hızları) değiştirmek için kullanılabilir. 1 = EXT/CS1/2/3 ÷ Aktif bir zamanlayıcı yokken harici hızı seçer, sadece zamanlayıcı 1 aktifken sabit hız 1'i seçer, sadece zamanlayıcı 2 aktifken sabit hız 2'yi seçer ve hem zamanlayıcı 1 hem de zamanlayıcı 2 aktifken sabit hız 3'ü seçer. <table border="1"> <thead> <tr> <th>TIMER1</th> <th>TIMER2</th> <th>Fonksiyon</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Harici referans</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 1 (1202)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 2 (1203)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 3 (1204)</td> </tr> </tbody> </table> 2 = CS1/2/3/4 ÷ Aktif bir zamanlayıcı yokken sabit hız 1'i seçer, sadece zamanlayıcı 1 aktifken sabit hız 2'yi seçer, sadece zamanlayıcı 2 aktifken sabit hız 3'ü seçer, her iki zamanlayıcı da aktifken sabit hız 4'ü seçer. <table border="1"> <thead> <tr> <th>TIMER1</th> <th>TIMER2</th> <th>Fonksiyon</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 1 (1202)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>Sabit hız 2 (1203)</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 3 (1204)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>Sabit hız 4 (1205)</td> </tr> </tbody> </table>	TIMER1	TIMER2	Fonksiyon	0	0	Harici referans	1	0	Sabit hız 1 (1202)	0	1	Sabit hız 2 (1203)	1	1	Sabit hız 3 (1204)	TIMER1	TIMER2	Fonksiyon	0	0	Sabit hız 1 (1202)	1	0	Sabit hız 2 (1203)	0	1	Sabit hız 3 (1204)	1	1	Sabit hız 4 (1205)	1...2
TIMER1	TIMER2	Fonksiyon																														
0	0	Harici referans																														
1	0	Sabit hız 1 (1202)																														
0	1	Sabit hız 2 (1203)																														
1	1	Sabit hız 3 (1204)																														
TIMER1	TIMER2	Fonksiyon																														
0	0	Sabit hız 1 (1202)																														
1	0	Sabit hız 2 (1203)																														
0	1	Sabit hız 3 (1204)																														
1	1	Sabit hız 4 (1205)																														

Grup 13: ANALOGUE INPUTS

Bu grup analog girişler için limitler ve filtrelemeyi tanımlar.

Kod	Açıklama	Aralık
1301	<p>MINIMUM AI1</p> <p>Analog girişin minimum değerini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Değeri tüm analog sinyal aralığının bir yüzdesi olarak tanımlar. Aşağıdaki örneğe bakınız. Minimum analog giriş sinyali 1104 REF1 MIN veya 1107 REF2 MIN'e karşılık gelir. MINIMUM AI, MAXIMUM AI'den daha büyük olamaz. Bu parametreler (referans, analog min ve maksimum ayarlar) çıkış için ölçek ve ofset ayarlama imkanı sunar. Bkz. 1105 parametresi için şekil. <p>Örnek. Minimum analog giriş değerini 4 mA'ya ayarlamak için:</p> <ul style="list-style-type: none"> Analog girişi 0...20 mA akım sinyali için konfigüre edin. Minimum (4 mA) değerini (20 mA) = $4 \text{ mA} / 20 \text{ mA} * \%100 = \%20$'nin tüm aralığının bir yüzdesi olarak hesaplayın 	%0...100
1302	<p>MAXIMUM AI1</p> <p>Analog girişin maksimum değerini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Değeri tüm analog sinyal aralığının bir yüzdesi olarak tanımlar. Maksimum analog giriş sinyali 1105 REF1 MAX veya 1108 REF2 MAX'e karşılık gelir. Bkz. 1105 parametresi için şekil. 	0...100%
1303	<p>FILTER AI1</p> <p>Analog giriş 1 (AI1) için filtreleme süresi sabitini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Filtrelenen sinyal belirlenen süre içerisinde filtrelenmemiş sinyalin %63 değerine ulaşır. 	0...10 s
1304	<p>MINIMUM AI2</p> <p>Analog girişin minimum değerini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. yukarıda MINIMUM AI1. 	%0...100

Kod	Açıklama	Aralık
1305	MAXIMUM AI2 Analog girişin maksimum değerini tanımlar. • Bkz. yukarıda MAXIMUM AI1.	%0...100
1306	FILTER AI2 Analog giriş 2 (AI2) için filtreleme süresi sabitini tanımlar. • Bkz. yukarıda FILTER AI1 .	0...10 s

Grup 14: RELAY OUTPUTS

Bu grup her bir röle çıkışını etkinleştiren koşulu tanımlar.

Kod	Açıklama	Aralık
1401	<p>RELAY OUTPUT 1</p> <p>Röle 1'i etkinleştiren olay ya da koşulu, röle çıkışı 1'in ne anlama geldiğini tanımlar.</p> <p>0 = NOT SEL ÷ Röle kullanılmaz ve enerjisi kesilir.</p> <p>1 = READY ÷ Sürücü çalışmaya hazır olduğunda röleye enerji verir.</p> <p>Gerektirdikleri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Çalışma izni sinyalinin bulunması. • Hiçbir hata bulunmaması. • Besleme geriliminin aralık dahilinde bulunması. • Acil Stop komutunun açık olmaması. <p>2 = RUN ÷ Sürücü çalışmıyorken röleye enerji verir.</p> <p>3 = FAULT (-1) ÷ Güç uygulandığında röleye enerji verir. Bir hata meydana geldiğinde enerjiyi keser.</p> <p>4 = FAULT ÷ Bir hata aktifken röleye enerji verir.</p> <p>5 = ALARM ÷ Bir alarm aktifken röleye enerji verir.</p> <p>6 = REVERSED ÷ Motor ters yönde dönerken röleye enerji verir.</p> <p>7 = STARTED ÷ Sürücü start komutu aldığı anda (Çalıştırma İzni sinyali bulunmasa da) röleye enerji verir. Sürücü stop komutu aldığı anda veya bir hata meydana geldiğinde rölenin enerjisi kesilir.</p> <p>8 = SUPRV1 OVER ÷ Denetlenen ilk parametre (3201) sınırı (3203) aştığında röleye enerji verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bkz: Grup 32: SUPERVISION. <p>9 = SUPRV1 UNDER ÷ Denetlenen ilk parametre (3201) sınırın (3202) altına düştüğünde röleye enerji verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bkz: Grup 32: SUPERVISION. <p>10 = SUPRV2 OVER ÷ Denetlenen ikinci parametre (3204) sınırı (3206) aştığında röleye enerji verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bkz: Grup 32: SUPERVISION. <p>11 = SUPRV2 UNDER ÷ Denetlenen ikinci parametre (3204) sınırın (3205) altına düştüğünde röleye enerji verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bkz: Grup 32: SUPERVISION. <p>12 = SUPRV3 OVER ÷ Denetlenen üçüncü parametre (3207) sınırı (3209) aştığında röleye enerji verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bkz: Grup 32: SUPERVISION. <p>13 = SUPRV3 UNDER ÷ Denetlenen üçüncü parametre (3207) sınırın (3208) altına düştüğünde röleye enerji verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bkz: Grup 32: SUPERVISION. 	

Kod	Açıklama	Aralık
	14 = AT SET POINT ÷ Çıkış frekansı, referans frekansına eşit olduğunda röleye enerji verir.	
	15 = FAULT (RST) ÷ Sürücü hatalı durumda olduğunda röleye enerji verir ve programlanmış otomatik reset gecikmesinden sonra resetler. • Bkz. parametre 3103 DELAY TIME.	
	16 = FLT/ALARM ÷ Hata veya alarm gerçekleştiğinde röleye enerji verir.	
	17 = EXT CTRL ÷ Harici kontrol seçildiğinde röleye enerji verir.	
	18 = REF 2 SEL ÷ EXT2 seçildiğinde röleye enerji verir.	
	19 = CONST FREQ ÷ Sabit bir hız seçildiğinde röleye enerji verir.	
	20 = REF LOSS ÷ Referans veya aktif kontrol konumu kaybolduğunda röleye enerji verir.	
	21 = OVERCURRENT ÷ Aşırı akım veya hata meydana geldiğinde röleye enerji verir.	
	22 = OVERVOLTAGE ÷ Aşırı gerilim veya hata meydana geldiğinde röleye enerji verir.	
	23 = DRIVE TEMP ÷ Sürücü veya kontrol kartı aşırı ısınma alarmı veya hatası meydana geldiğinde röleye enerji verir.	
	24 = UNDERVOLTAGE ÷ Düşük gerilim veya hata meydana geldiğinde röleye enerji verir.	
	25 = AI1 LOSS ÷ AI1 sinyali kaybolduğunda röleye enerji verir.	
	26 = AI2 LOSS ÷ AI2 sinyali kaybolduğunda röleye enerji verir.	
	27 = MOTOR TEMP ÷ Motor aşırı ısınma alarmı verdiğinde veya hata meydana geldiğinde röleye enerji verir.	
	28 = STALL ÷ Ani duruş alarmı veya hata meydana geldiğinde röleye enerji verir.	
	29 = UNDERLOAD ÷ Düşük yük alarmı veya hata meydana geldiğinde röleye enerji verir.	
	30 = PID SLEEP ÷ PID uyku fonksiyonu aktifken röleye enerji verir.	
	31 = PFA ÷ PFA kontrolünde motora start/stop komutu vermek için röleyi kullanır (Bkz. Grup 81: PFA CONTROL). • Bu seçeneği yalnız PFC kontrolü kullanıldığında tercih edin. • Sürücü çalışmadığında seçim etkinleştirilir / devre dışı bırakılır.	
	32 = AUTOCHANGE ÷ PFC otomatik değiştirme işlemi uygulandığında röleye enerji verir. • Bu seçeneği yalnız PFC kontrolü kullanıldığında tercih edin.	
	33 = FLUX READY ÷ Motor mıknatıslanmış ve nominal moment sağlayabildiğinde (motor nominal mıknatıslanmaya ulaştığında) röleye enerji verir.	
	34 = USER S2 ÷ Kullanıcı Parametre Seti 2 etkinleştirildiğinde röleye enerji verir.	

Kod	Açıklama	Aralık																																																																																																																																
	<p>35 = COMM ÷ Fieldbus haberleşmesi girişine göre röleyi enerjilendirir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fieldbus, aşağıdaki tabloya uygun olarak röle röle 1...röle 6'ya enerji veren ikili kodu parametre 0134'e yazar. • 0 = Röleden enerjyi kes, 1 = Röleyi enerjilendir. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Par. 0134</th> <th>Binary</th> <th>RO6</th> <th>RO5</th> <th>RO4</th> <th>RO3</th> <th>RO2</th> <th>RO1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>000000</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>000001</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>000010</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>3</td><td>000011</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>4</td><td>000100</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>5...62</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>63</td><td>111111</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> </tbody> </table> <p>36 = COMM(-1) ÷ Fieldbus haberleşmesi girişine göre röleyi enerjilendirir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fieldbus, aşağıdaki tabloya uygun olarak röle röle 1...röle 6'ya enerji veren ikili kodu parametre 0134'e yazar. • 0 = Röleden enerjyi kes, 1 = Röleyi enerjilendir. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Par. 0134</th> <th>İkili</th> <th>RO6</th> <th>RO5</th> <th>RO4</th> <th>RO3</th> <th>RO2</th> <th>RO1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>000000</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>000001</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>2</td><td>000010</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>3</td><td>000011</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>4</td><td>000100</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>5...62</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>63</td><td>111111</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> <p>37 = TIMER 1 ÷ Zamanlayıcı 1 etkinleştirildiğinde röleye enerji verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bkz: Grup 36: TIMED FUNCTIONS. <p>38...40 = TIMER 2...4 ÷ Zamanlayıcı 2...4 aktif olduğunda röleye enerji verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bkz. TIMER 1. <p>41 = M.TRIG FAN ÷ Soğutma fanı sayacı tetiklendiğinde röleye enerji verir.</p> <p>42 = M.TRIG REV ÷ Devir sayacı tetiklendiğinde röleye enerji verir.</p> <p>43 = M. TRIG RUN ÷ Çalışma süresi sayacı tetiklendiğinde röleye enerji verir.</p> <p>44 = M.TRIG MWH ÷ Güç tüketim sayacı tetiklendiğinde röleye enerji verir.</p> <p>45 = OVERRIDE ÷ Geçersiz kılma fonksiyonu etkinleştirildiğinde röleye enerji verir.</p>	Par. 0134	Binary	RO6	RO5	RO4	RO3	RO2	RO1	0	000000	0	0	0	0	0	0	1	000001	0	0	0	0	0	1	2	000010	0	0	0	0	1	0	3	000011	0	0	0	0	1	1	4	000100	0	0	0	1	0	0	5...62	63	111111	1	1	1	1	1	1	Par. 0134	İkili	RO6	RO5	RO4	RO3	RO2	RO1	0	000000	1	1	1	1	1	1	1	000001	1	1	1	1	1	0	2	000010	1	1	1	1	0	1	3	000011	1	1	1	1	0	0	4	000100	1	1	1	0	1	1	5...62	63	111111	0	0	0	0	0	0	
Par. 0134	Binary	RO6	RO5	RO4	RO3	RO2	RO1																																																																																																																											
0	000000	0	0	0	0	0	0																																																																																																																											
1	000001	0	0	0	0	0	1																																																																																																																											
2	000010	0	0	0	0	1	0																																																																																																																											
3	000011	0	0	0	0	1	1																																																																																																																											
4	000100	0	0	0	1	0	0																																																																																																																											
5...62																																																																																																																											
63	111111	1	1	1	1	1	1																																																																																																																											
Par. 0134	İkili	RO6	RO5	RO4	RO3	RO2	RO1																																																																																																																											
0	000000	1	1	1	1	1	1																																																																																																																											
1	000001	1	1	1	1	1	0																																																																																																																											
2	000010	1	1	1	1	0	1																																																																																																																											
3	000011	1	1	1	1	0	0																																																																																																																											
4	000100	1	1	1	0	1	1																																																																																																																											
5...62																																																																																																																											
63	111111	0	0	0	0	0	0																																																																																																																											
1402	<p>RELAY OUTPUT 2</p> <p>Röle 2'i etkinleştiren olay ya da koşulu, röle çıkışı 2'nin ne anlama geldiğini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bkz. 1401 RELAY OUTPUT 1. 	0...45																																																																																																																																

Kod	Açıklama	Aralık
1403	RELAY OUTPUT 3 Röle 3'ü etkinleştiren olay ya da koşul, röle çıkışı 3'ün ne anlama geldiğini tanımlar. • Bkz. 1401 RELAY OUTPUT 1.	0...45
1404	RO 1 ON DELAY Röle 1 için açma gecikmesini tanımlar. • Röle çıkışı 1401, PFC'ye ayarlandığında açma/kapama gecikmeleri yok sayılır.	0...36
1405	RO 1 OFF DELAY Röle 1 için kapama gecikmesini tanımlar. • Röle çıkışı 1401, PFC'ye ayarlandığında açma/kapama gecikmeleri yok sayılır.	0...3600 s
1406	RO 2 ON DELAY Röle 2 için açma gecikmesini tanımlar. • Bkz. RO 1 ON DELAY.	0...3600 s
1407	RO 2 OFF DELAY Röle 2 için kapama gecikmesini tanımlar. • Bkz. RO 1 OFF DELAY.	0...3600 s
1408	RO 3 ON DELAY Röle 3 için açma gecikmesini tanımlar. • Bkz. RO 1 ON DELAY.	0...3600 s
1409	RO 3 OFF DELAY Röle 3 için kapama gecikmesini tanımlar. • Bkz. RO 1 OFF DELAY.	0...3600 s
1410 ... 1412	RELAY OUTPUT 4...6 Röle 4...6'yı etkinleştiren olay ya da koşulu, röle çıkışı 4...6'nın anlama geldiğini tanımlar. • Bkz. 1401 RELAY OUTPUT 1.	0...45
1413	RO 4 ON DELAY Röle 4 için açma gecikmesini tanımlar. • Bkz. RO 1 ON DELAY.	0...3600 s
1414	RO 4 OFF DELAY Röle 4 için kapama gecikmesini tanımlar. • Bkz. RO 1 OFF DELAY.	0...3600 s

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Kod	Açıklama	Aralık
1415	RO 5 ON DELAY Röle 5 için açma gecikmesini tanımlar. • Bkz. RO 1 ON DELAY.	0...3600 s
1416	RO 5 OFF DELAY Röle 5 için kapama gecikmesini tanımlar. • Bkz. RO 1 OFF DELAY.	0...3600 s
1417	RO 6 ON DELAY Röle 6 için açma gecikmesini tanımlar. • Bkz. RO 1 ON DELAY.	0...3600 s
1418	RO 6 OFF DELAY Röle 6 için kapama gecikmesini tanımlar. • Bkz. RO 1 OFF DELAY.	0...3600 s

Grup 15: ANALOGUE OUTPUTS

Bu grup, sürücünün analog (akım sinyali) çıkışlarını tanımlar. Sürücünün analog çıkışları ve özellikleri aşağıdakiler olabilir:

- herhangi bir [Grup 01: OPERATING DATA](#) parametresi
- çıkış akımının programlanabilir minimum ve maksimum değerleri ile sınırlı olması
- kaynak parametresinin (veya içeriğinin) minimum ve maksimum değerlerini tanımlayarak ölçeklenir (ve/veya tersine çevrilir). Minimum değer içeriğinden (parametreler 1502 veya 1508) daha az bir maksimum değer (parametre 1503 veya 1509) tanımlamak tersine çevrilmiş bir çıktı ile sonuçlanır.
- filtrelenmiş.

Kod	Açıklama	Aralık
1501	<p>AO1 CONTENT</p> <p>Analog çıkış AO1 için içerik tanımlar.</p> <p>99 = EXCITE PTC ÷ PTC türünde sensör için bir akım kaynağı sağlar. Çıkış = 1,6 mA. Bkz: Grup 35: MOTOR TEMP MEAS.</p> <p>100 = EXCITE PT100 ÷ PTC100 tipi sensör için bir akım kaynağı sağlar. Çıkış = 9,1 mA. Bkz: Grup 35: MOTOR TEMP MEAS.</p> <p>101...145 ÷ Grup 01: OPERATING DATA dahilindeki bir parametreye karşılık gelen çıkış.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Değer ile tanımlanmış parametre (örneğin, değer 102 = parametre 0102) 	99...199

Kod	Açıklama	Aralık
1502	<p>AO1 CONTENT MIN</p> <p>Minimum değer içeriğini belirler.</p> <ul style="list-style-type: none"> İçerik, parametre 1501 tarafından seçilen parametredir. Minimum değer bir analog çıkışa dönüştürülecek minimum değer içeriğine başvurur. Bu parametreler (içerik ve geçerli minimum ve maksimum ayarlar) çıkış için ölçek ve ofset ayarlama imkanı sunar. Bkz. şekil. 	-
1503	<p>AO1 CONTENT MAX</p> <p>Maksimum değer içeriğini belirler.</p> <ul style="list-style-type: none"> İçerik, parametre 1501 tarafından seçilen parametredir. Maksimum değer bir analog çıkışa dönüştürülecek maksimum değer içeriğine başvurur. 	-
1504	MINIMUM AO1	0,0...20,0 mA
	Minimum çıkış akımını ayarlar.	
1505	MAXIMUM AO1	0,0...20,0 mA
	Maksimum çıkış akımını ayarlar.	
1506	FILTER AO1	0,0...10,0 s
	AO1 için filtreleme süresi sabitini tanımlar.	
	<ul style="list-style-type: none"> Filtrelenen sinyal belirlenen süre içerisinde filtrelenmemiş sinyalin %63 değerine ulaşır. Bkz. 1303 parametresi için şekil. 	
1507	AO2 CONTENT	99...199
	Analog çıkış AO2 için içerik tanımlar. Bkz. yukarıda AO1 CONTENT.	
1508	AO2 CONTENT MIN	-
	Minimum değer içeriğini belirler. Bkz. yukarıdaki AO1CONTENT MIN.	

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Kod	Açıklama	Aralık
1509	AO2 CONTENT MAX Maksimum değer içeriğini belirler. Bkz. yukarıda AO1 CONTENT MAX.	-
1510	MINIMUM AO2 Minimum çıkış akımını ayarlar. Bkz. yukarıda MINIMUM AO1.	0...20,0 mA
1511	MAXIMUM AO2 Maksimum çıkış akımını ayarlar. Bkz. yukarıda MAXIMUM AO1.	0...20,0 mA
1512	FILTER AO2 AO2 için filtreleme süresi sabitini tanımlar. Bkz. yukarıda FILTER AO1.	0...10,0 s

Grup 16: SYSTEM CONTROLS

Bu grup bir dizi sistem kilitleme seviyeleri, ilk duruma getirme ve etkinleştirme tanımlar.

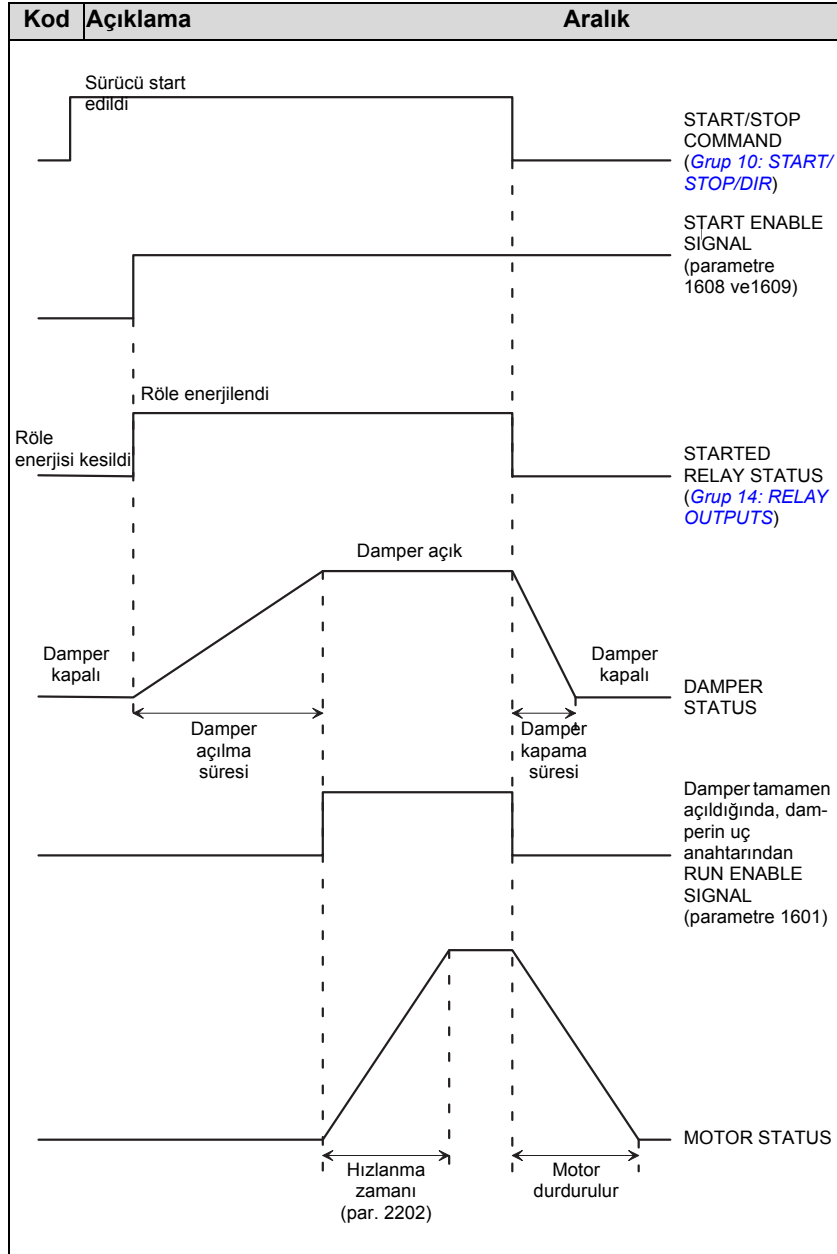
Kod	Açıklama	Aralık
1601	RUN ENABLE Çalışmayı etkinleştirme sinyalinin kaynağını seçer. Bkz. 210. sayfadaki şekil. 0 = NOT SEL ÷ Sürücünün harici Çalışma izni sinyali olmaksızın çalışmasına imkan sağlar. 1 = DI1 ÷ Dijital giriş DI1'i Çalışma izni sinyali olarak tanımlar. • Bu dijital giriş, Çalışma izni için etkinleştirilmelidir. • Eğer gerilim düşer ve dijital girişin etkinliğini kaldırırorsa, sürücü serbest duruşa geçecek ve Çalışma izni sinyali devam edene dek başlamayacaktır. 2...6 = DI2...DI6 ÷ Dijital giriş DI2...DI6'yi Çalışma izni sinyali olarak tanımlar. • Bkz. DI1. 7 = COMM ÷ Çalışma izni sinyali için fieldbus Komut Word kaynak olarak atanır. • Komut Word 1'in (parametre 0301) Bit 6'sı Çalışma devre dışı sinyalini etkinleştirir. • Ayrıntılı talimatlar için, bkz. fieldbus kullanım kılavuzu. -1 = DI1(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI1'i Çalışma izni sinyali olarak tanımlar. • Çalışma izni için bu dijital giriş devre dışı bırakılmalıdır. • Eğer bu dijital giriş etkinleştirilirse, sürücü serbest duruşa geçecek ve Çalışma izni sinyali devam edene dek çalışmaya başlamayacaktır. -2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI2...DI6'yi Çalışma izni sinyali olarak tanımlar. • Bkz. DI1(INV).	-6...7

Kod	Açıklama	Aralık
1602	<p>PARAMETER LOCK</p> <p>Kontrol panelinin (operatör tuş takımı) parametre değerlerini değiştirip değiştiremeyeceğini belirler.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bu kilit makroların gerçekleştirdiği parametre değişikliklerini sınırlandırmaz. Bu kilit fieldbus girdileri tarafından yazılan parametre değişikliklerini sınırlandırmaz. <p>0 = LOCKED ÷ Parametre değerlerini değiştirmek için kontrol panelini kullanamazsınız.</p> <ul style="list-style-type: none"> Kilit sadece geçerli şifreyi parametre 1603'e girdiğinizde açılabilir. <p>1 = OPEN ÷ Parametre değerlerini değiştirmek için denetim masasını kullanabilirsiniz.</p> <p>2 = NOT SAVED ÷ parametre değerlerini değiştirmek için denetim masasını kullanabilirsiniz, fakat değerler kalıcı bellekte depolanmaz.</p> <ul style="list-style-type: none"> Değişen parametre değerlerini belleğe kaydetmek için parametre 1607 PARAM SAVE 'i 1'e (SAVE) ayarlayın. 	0...2
1603	<p>PASS CODE</p> <p>Doğru geçiş kodunu girmek parametre kilidini açar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. yukarıda parametre 1602. Kod 358 kilidi açar. Bu giriş otomatik olarak 0'a döner. 	0...65535
1604	<p>FAULT RESET SEL</p> <p>Hata resetleme sinyali için kaynak seçer. Eğer hata açması sonrasında artık hatanın nedeni ortadan kalkmışsa, sinyal sürücüyü resetler.</p> <p>0 = KEYPAD ÷ Denetim masasını tek hata resetleme kaynağı olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Kontrol paneli ile her zaman hatayı resetlemek mümkündür. <p>1 = DI1 ÷ Dijital giriş DI1'i hata resetleme kaynağı olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dijital girişi etkinleştirmek, sürücüyü resetler. <p>2...6 = DI2...DI6 ÷ Dijital giriş DI2...DI6'yı hata resetleme kaynağı olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. DI1. <p>7 = START/STOP ÷ Stop komutunu hata resetleme kaynağı olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Fieldbus haberleşme start, stop ve yön komutlarını temin ettiğinde bu seçeneği kullanmayın. <p>8 = COMM ÷ Fieldbus hata resetleme kaynağı olarak tanımlanır.</p> <ul style="list-style-type: none"> Komut Word fieldbus haberleşme yoluyla sağlanır. Komut Word 1'in (parametre 0301) 4 biti sürücüyü ilk durumuna getirir. <p>-1 = DI1(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI1'i hata resetleme kaynağı olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dijital girişi devre dışı bırakmak sürücüyü resetler. <p>-2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI2...DI6'yı hata kaynağı olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. DI1(INV). 	-6...8

Kod	Açıklama	Aralık
1605	<p>USER PAR SET CHG</p> <p>Kullanıcı parametre ayarlarını değiştirmek için kullanılacak kontrol tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. parametre 9902 (APPLIC MACRO). Kullanıcı Parametre Ayarları'nı değiştirmek için sürücü stop edilmelidir. Değişim sırasında sürücü start edilmemelidir. <p>Not: Herhangi bir parametre ayarını değiştirirken veya bir motor tanımlaması yaparken Kullanıcı Parametre Ayarları'nı her zaman kaydedin.</p> <ul style="list-style-type: none"> Besleme enerjisi kesilip verildiğinde veya Parametre 9902 (APPLIC MACRO) değiştirildiğinde, sürücü en son saklanan ayarları yükler. Kullanıcı parametre ayarlarında kaydedilmemiş değişiklikler kaybolur. <p>Not: Bu parametrenin (1605) değeri Kullanıcı Parametre Ayarları'na dahil edilmemiştir ve Kullanıcı Parametre Ayarları değiştirildiğinde değişikliğe uğramaz.</p> <p>Not: Kullanıcı Parametre Ayarı 2'nin seçimini denetlemek için röle çıkışını kullanabilirsiniz.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. parametre 1401. <p>0 = NOT SEL ÷ Kontrol panelini (operatör tuş takımı) Kullanıcı Parametre Ayarları'nı (parametre 9902'yi kullanarak) değiştirmek için tek denetim olarak tanımlar.</p> <p>1 = DI1 ÷ Sayısal girdi DI1'i Kullanıcı Parametre Ayarları'nı değiştirmek için bir kontrol olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sürücü, Kullanıcı Parametre Seti 1'i dijital girişin düşen kenarında yükler. Sürücü, Kullanıcı Parametre Seti 2'i dijital girişin yükselen kenarında yükler. Sadece sürücü stop edildiğinde Kullanıcı Parametre seti değişir. <p>2...6 = DI2...DI6 ÷ Dijital giriş DI2...DI6'yı Kullanıcı Parametre Ayarları'nı değiştirmek için bir kontrol olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. DI1. <p>-1 = DI1(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI1'i Kullanıcı Parametre Ayarları'nı değiştirmek için bir kontrol olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sürücü, Kullanıcı Parametre Seti 1'i dijital girişin yükselen kenarında yükler. Sürücü, Kullanıcı Parametre Seti 2'yi dijital girişin düşen kenarında yükler. Sadece sürücü stop edildiğinde Kullanıcı Parametre seti değişir. <p>-2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI2...DI6'yı Kullanıcı Parametre Ayarları'nı değiştirmek için bir kontrol olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. DI1(INV). 	-6...6

Kod	Açıklama	Aralık
1606	<p>LOCAL LOCK</p> <p>HAND modunun kullanımı için kontrolü tanımlar. HAND modu, kontrol panelinden sürücü kontrolüne imkan sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • LOCAL LOCK aktifken kontrol paneli HAND moduna değiştirilemez. <p>0 = NOT SEL ÷ Kilidi devre dışı bırakır. Kontrol paneli ile HAND modu seçilebilir ve sürücü kontrol edilebilir.</p> <p>1 = DI1 ÷ Dijital giriş DI1'i lokal kilidi ayarlamak için kontrol olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dijital giriş etkinleştirildiğinde lokal kontrol kilitlenir. • Dijital giriş devre dışı bırakıldığında HAND seçimi etkinleşir. <p>2...6 = DI2...DI6 ÷ Dijital giriş DI2...DI6'yı yerel kilidi ayarlamak için bir kontrol olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bkz. DI1. <p>7 = ON ÷ Kilidi ayarlar. Kontrol paneli HAND modunu seçemez ve sürücüyü kontrol edemez.</p> <p>8 = COMM ÷ Komut Word 1'in (parametre 0301) 14. bitini yerel kilidi ayarlamak için bir kontrol olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komut Word, fieldbus üzerinden haberleşme yoluyla sağlanır. <p>-1 = DI1(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI1'i lokal kilidi ayarlamak için bir kontrol olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dijital giriş devre dışı bırakıldığında lokal kontrol kilitlenir. • Dijital giriş etkinleştirildiğinde HAND seçimi etkinleşir. <p>-2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI2...DI6'yı yerel kilidi ayarlamak için bir kontrol olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bkz. DI1(INV). 	-6...8
1607	<p>PARAM. SAVE</p> <p>Değiştirilen tüm parametreleri kalıcı belleğe kaydeder.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fieldbus yoluyla değiştirilen parametreler otomatik olarak kalıcı belleğe kaydedilmezler. Kaydetmek için bu parametreyi kullanmanız gerekir. • Eğer 1602 PARAMETER LOCK = 2 (KAYDEDILMEMİŞ) ise kontrol panelinden (operatör tuş takımı) değiştirilen parametreler kaydedilmezler. Kaydetmek için bu parametreyi kullanmanız gerekir. • Eğer 1602 PARAMETER LOCK = 1 (AÇIK) ise, kontrol panelinden değiştirilen parametreler anında kalıcı belleğe kaydedilir. <p>0 = DONE ÷ Tüm parametreler kaydedildiğinde değer otomatik olarak değişir.</p> <p>1 = SAVE ÷ Değiştirilen parametreleri kalıcı belleğe kaydeder.</p>	0=DONE, 1=SAVE

Kod	Açıklama	Aralık
1608	<p>START ENABLE 1</p> <p>Start izni 1 sinyalinin kaynağını seçer. Bkz. 210. sayfadaki şekil.</p> <p>Not: Start izni fonksiyonu, Çalışma izni fonksiyonundan farklıdır.</p> <p>0 = NOT SEL ÷ Sürücünün harici Start izni sinyali olmaksızın çalışmasına imkan sağlar.</p> <p>1 = DI1 ÷ Dijital giriş DI1'i Start izni 1 sinyali olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bu dijital giriş, Start izni 1 için etkinleştirilmelidir. • Eğer gerilim düşer ve dijital giriş devre dışı kalırsa, sürücü serbest duruşa geçecek ve kontrol paneli ekranında 2021 numaralı alarm görüntülenecektir. Çalışma izni 1 sinyali devam edene kadar sürücü start edilmeyecektir. <p>2...6 = DI2...DI6 ÷ Dijital giriş DI2...DI6'yı Start izni 1 sinyali olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bkz. DI1. <p>7 = COMM ÷ Fieldbus Komut Word'ü Start izni 1 sinyali için kaynak olarak atar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komut Word 2'nin (parametre 0302) 2. biti Start devre dışı 1 sinyalini etkinleştirir. • Ayrıntılı talimatlar için, bkz. fieldbus kullanım kılavuzu. <p>-1 = DI1(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI1'i Çalışma izni 1 sinyali olarak tanımlar.</p> <p>-2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI2...DI6'yı Start izni 1 sinyali olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bkz. DI1 (INV). 	-6...7



Kod	Açıklama	Aralık
1609	<p>START ENABLE 2</p> <p>Start izni 2 sinyalinin kaynağını seçer.</p> <p>Not: Start izni fonksiyonu, Çalışma izni fonksiyonundan farklıdır.</p> <p>0 = NOT SEL ÷ Sürücünün harici Start izni sinyali olmaksızın çalışmasına imkan sağlar.</p> <p>1 = DI1 ÷ Dijital giriş DI1'i Start izni 2 sinyali olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bu dijital giriş, Start izni 2 için etkinleştirilmelidir. • Eğer gerilim düşer ve dijital giriş devre dışı kalırsa, sürücü serbest duruşa geçecek ve kontrol paneli ekranında 2022 numaralı alarm görüntülenecektir. Çalışma izni 2 sinyali devam edene kadar sürücü çalışmayacaktır.. <p>2...6 = DI2...DI6 ÷ Dijital giriş DI2...DI6'yı Start izni 2 sinyali olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bkz. DI1. <p>7 = COMM ÷ Fieldbus Komut Word'ü Start izni 2 sinyali için kaynak olarak atar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komut Word 3'ün (parametre 0302) 3. biti Start devre dışı 2 sinyalini etkinleştirir. • Ayrıntılı talimatlar için, bkz. fieldbus kullanım kılavuzu. <p>-1 = DI1(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI1'i Çalışma izni 2 sinyali olarak tanımlar.</p> <p>-2...-6 = DI2 (INV)...DI6(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI2...DI6 'yı Start izni 2 sinyali olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bkz. DI1 (INV). 	-6...7
1610	<p>DISPLAY ALARMS</p> <p>Aşağıdaki alarmların görülüp görülmediğini kontrol eder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2001 OVERCURRENT • 2002 OVERVOLTAGE • 2003 UNDERVOLTAGE • 2009 DEVICE OVERTEMP <p>0 = NO</p> <p>1 = YES</p>	0...1

Grup 17: OVERRIDE

Bu grup geçersiz kılma aktivasyon sinyalinin kaynağını, geçersiz kılma hız/frekans ve şifresini ve geçersiz kılma işleminin nasıl etkinleştirileceğini ve devre dışı bırakılacağını tanımlar.

Geçersiz kılma özelliği, örneğin yangın çıktığında kullanılabilir. Geçersiz kılma DI etkinleştirildiğinde sürücü durur ve önceden ayarlanmış hız veya frekansı hızlandırır. DI devre dışı bırakıldığında sürücü durur ve yeniden başlar. Start komutu, Çalışma izni ve Start izni AUTO modunda aktifse, geçersiz kılma modundan sonra sürücü otomatik olarak normal bir şekilde çalışmaya devam eder. HAND modundayken, sürücü OFF moduna döner.

Geçersiz kılma aktifken:

- Sürücü önceden ayarlanmış hızda çalışır.
- Sürücü tüm tuş takımı komutlarını yok sayar.
- Sürücü haberleşme hatlarından gelen tüm komutları yok sayar.
- Sürücü geçersiz kılma etkinleştirme/devre dışı bırakma, Çalışma izni ve Start izni hariç tüm dijital girişleri yok sayar..
- Sürücü "2020 OVERRIDE MODE" alarm mesajını görüntüler.

Aşağıdaki hatalar yok sayılır:

3	DEV OVERTEMP
6	DC UNDERVOLT
7	AI1 LOSS
8	AI2 LOSS
9	MOT OVERTEMP
10	PANEL LOSS
12	MOTOR STALL
14	EXT FAULT 1
15	EXT FAULT 2
17	UNDERLOAD
18	THERM FAIL
21	CURR MEAS
22	SUPPLY PHASE
24	OVERSPEED
28	SERIAL 1 ERR

29	EFB CON FILE
30	FORCE TRIP
31	EFB 1
32	EFB 2
33	EFB 3
34	MOTOR PHASE
1001	PAR PFA REF NEG
1003	PAR AI SCALE
1004	PAR AO SCALE
1006	PAR EXT RO
1007	PAR FBUS
1008	PAR PFA MODE

Geçersiz kılma modunun devreye alınması:

1. Grup 17 hariç, parametreleri tüm gruplara gerektiği şekilde girin.
2. Geçersiz kılma modunu (P 1701) etkinleştirecek dijital girişi seçin.
3. Motor kontrol moduna bağlı (P 9904) geçersiz kılma modu (P 1702 veya P 1703) için frekans veya hız referansını girin.
4. Şifreyi girin [P 1704 (358)].
5. Geçersiz kılma modunu (P 1705) etkinleştirin.

Geçersiz kılma parametrelerini değiştirerek:

1. Geçersiz kılma modu halihazırda aktifse, devre dışı bırakın:
 - Şifreyi girin (P 1704).
 - Geçersiz kılma modunu (P 1705) devre dışı bırakın.
2. Gerekirse, geçersiz kılma parametre setini (P 9902) yükleyin.
3. Grup 17 hariç, parametreleri gerektiği şekilde değiştirin.
4. Grup 17'deki parametreleri gerektiği şekilde değiştirin:
 - Geçersiz kılma modu (P 1701) için dijital giriş.
 - Frekans veya hız referansı (P 1702 or P 1703).
5. Şifreyi girin (P 1704).
6. Geçersiz kılma modunu (P 1705) etkinleştirin. Sürücü, geçersiz kılma parametre setini, tüm parametrelerin yeni değerleriyle değiştirir.

Kod	Açıklama	Aralık
1701	<p>VERRIDE SEL</p> <p>Geçersiz kılma sinyalinin kaynağını seçer. 0 = NOT SEL ÷ Geçersiz kılma aktivasyon sinyali seçili değildir. 1 = DI1 ÷ Dijital giriş DI1'i geçersiz kılma aktivasyon sinyali olarak tanımlar. • Bu dijital giriş, geçersiz kılma aktivasyon sinyali için etkinleştirilmelidir. 2...6 = DI2...DI6 ÷ Dijital giriş DI2...DI6'yi geçersiz kılma aktivasyon sinyali olarak tanımlar. • Bkz. DI1. -1 = DI1(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI1'i geçersiz kılma aktivasyon sinyali olarak tanımlar. -2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI2...DI6'yi Çalışma geçersiz kılma aktivasyon sinyali olarak tanımlar. • Bkz. DI1 (INV).</p>	-6...6
1702	<p>VERRIDE FREQ</p> <p>Geçersiz kılma işlemi için önceden ayarlanmış frekansı tanımlar. Dönüş yönü parametre 1003 tarafından tanımlanır. Not: Motor kontrol modu (parametre 9904) VECTOR: FREQ (3) ise, bu değeri ayarlayın.</p>	0...500 Hz
1703	<p>VERRIDE SPEED</p> <p>Geçersiz kılma işlemi için önceden ayarlanmış hızı tanımlar. Dönüş yönü parametre 1003 tarafından tanımlanır. Not: Motor kontrol modu (parametre 9904) VECTOR: SPEED (1) ise, bu değeri ayarlayın.</p>	0...30,000 rpm
1704	<p>VERRIDE PASS CODE</p> <p>Doğru şifrenin girilmesi, parametre bir adet değişiklik yapılması için 1705'in kilidini açar. • Parametre 1705'in değerini değiştirmeden önce şifreyi girin. • Bkz. parametre 1705. • Parola 358'dir. • Bu giriş otomatik olarak sıfıra döner.</p>	0...65535
1705	<p>VERRIDE ENABLE</p> <p>Geçersiz kılmanın aktif mi yoksa devre dışı mı olduğunu seçer. 0 = OFF ÷ Geçersiz kılma devre dışıdır. 1 = ON ÷ Geçersiz kılma aktiftir. • Etkinleştirildiğinde, sürücü tüm parametrelerin değerlerini bir geçersiz kılma parametre setine (bkz. parametre 9902) kaydeder ve grup 17 parametreleri korunur (parametre 1704 hariç). Grup 17'deki diğer parametreleri değiştirmek için, geçersiz kılmanın devre dışı bırakılması gerekir.</p>	0...1

Grup 20: LIMITS

Bu grup, motoru sürerken izlenmesi gereken minimum ve maksimum limitleri tanımlar ÷ hız, frekans, akım, moment, vb.

Kod	Açıklama	Aralık
2001	<p>MINIMUM SPEED</p> <p>İzin verilen minimum hızı (rpm) tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pozitif (veya sıfır) minimum hız değeri, biri pozitif ve biri negatif iki aralık tanımlar. • Negatif minimum hız değeri bir hız aralığı tanımlar. • Bkz. şekil. 	-30000...30000 rpm
2002	<p>MAXIMUM SPEED</p> <p>İzin verilen maksimum hızı (rpm) tanımlar.</p>	0...30000 rpm
2003	<p>MAX CURRENT</p> <p>Sürücü tarafından motora uygulanan edilen maksimum çıkış akımını (A) tanımlar.</p>	sürücü tipine bağlıdır

Kod	Açıklama	Aralık
2006	<p>UNDERVOLT CTRL</p> <p>DC alçak gerilim kontrol cihazını açık veya kapalı konuma ayarlar. Açık olduğunda:</p> <ul style="list-style-type: none"> Eğer DC bara gerilimi giriş enerjisinin kaybolması nedeniyle düşerse, düşük gerilim kontrolörü DC bara gerilimini düşük limitin üzerinde tutmak için motorun hızını azaltır. Motor hızı azaldığında yükün ataleti motorun jeneratör modunda çalışmasını sağlar ve bu da sürücünün DC barasının yüklenmesini sağlayarak düşük gerilim açmasını önler. DC düşük gerilim kontrolörü santrifüj veya fan gibi yüksek atalete sahip sistemler üzerinde enerji kesintilerinde çalışmaya devam edebilme özelliğini artırır. <p>0 = DISABLE ÷ Kontrolörü devre dışı bırakır. 1 = ENABLE (TIME) ÷ Kontrolörü işletim için 500 ms zaman sınırıyla etkinleştirir. 2 = ENABLE ÷ Denetleyiciyi işletim için maksimum zaman sınırı ile seçilir kılar.</p>	0...2
2007	<p>MINIMUM FREQ</p> <p>Sürücünün çıkış frekansı için minimum limiti tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pozitif veya sıfır minimum hız değeri, biri pozitif ve biri negatif iki aralık tanımlar. Negatif minimum hız değeri bir hız aralığı tanımlar. Bkz. şekil. <p>Not: MINIMUM FREQ £ MAXIMUM FREQ olmasını sağlayın.</p> <p>Frekans</p> <p>2007 değeri < 0</p> <p>P 2008</p> <p>0</p> <p>P 2007</p> <p>Frekans</p> <p>2007 değeri ≥ 0</p> <p>P 2008</p> <p>0</p> <p>-(P 2007)</p> <p>-(P 2008)</p> <p>Süre</p>	-500...500 Hz

Kod	Açıklama	Aralık
2008	MAXIMUM FREQ Sürücünün çıkış frekansı için maksimum limiti tanımlar.	0...500 Hz
2013	MIN TORQUE SEL İki minimum moment limiti (2015 MIN TORQUE 1 and 2016 MIN TORQUE 2) arasındaki seçimin kontrolünü tanımlar. 0 = MIN TORQUE 1 ÷ 2015 MIN TORQUE 1'i kullanılan minimum minimum limit olarak seçer. 1 = DI1 ÷ Dijital giriş DI1'i kullanılan minimum limiti seçmek için bir kontrol olarak tanımlar. • Dijital giriş etkinleştirildiğinde MIN TORQUE 2 değeri seçilir. • Dijital giriş devre dışı bırakıldığında MIN TORQUE 1 değeri seçilir. 2...6 = DI2...DI6 ÷ Dijital giriş DI2...DI6'yı kullanılan minimum limiti seçmek için bir kontrol olarak tanımlar. • Bkz. DI1. 7 = COMM ÷ Komut Word 1'in 15. bitini, kullanılan minimum sınırı seçmek için bir kontrol olarak tanımlar. • Komut Word fieldbus haberleşme yoluyla sağlanır. -1 = DI1(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI1'i kullanılan minimum limiti seçmek için bir kontrol olarak tanımlar. • Dijital giriş etkinleştirildiğinde MIN TORQUE 1 değeri seçilir. • Dijital giriş devre dışı bırakıldığında MIN TORQUE 2 değeri seçilir. -2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI2...DI6'yı kullanılan minimum limiti seçmek için bir kontrol olarak tanımlar. • Bkz. DI1(INV).	-6...7

Kod	Açıklama	Aralık
2014	<p>MAX TORQUE SEL</p> <p>İki maksimum moment limiti (2017 MAX TORQUE 1 ve 2018 MAX TORQUE 2) arasındaki seçimin kontrolünü tanımlar.</p> <p>0 = MAX TORQUE 1 ÷ 2017 MAX TORQUE 1'i kullanılan maksimum limit olarak seçer.</p> <p>1 = DI1 ÷ Dijital giriş DI1'i kullanılan maksimum limiti seçmek için bir kontrol olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dijital giriş etkinleştirildiğinde MAX TORQUE 2 değeri seçilir. Dijital giriş devre dışı bırakıldığında MAX TORQUE 1 değeri seçilir. <p>2...6 = DI2...DI6 ÷ Dijital giriş DI2...DI6'yı kullanılan maksimum limiti seçmek için bir kontrol olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. DI1. <p>7 = COMM ÷ Komut Word 1'in 15. bitini, kullanılan maksimum sınırı seçmek için bir kontrol olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Komut Word fieldbus haberleşme yoluyla sağlanır. <p>-1 = DI1(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş di1'i kullanılan maksimum limiti seçmek için bir kontrol olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dijital giriş etkinleştirildiğinde MAX TORQUE 1 değeri seçilir. Dijital giriş devre dışı bırakıldığında MAX TORQUE 2 değeri seçilir. <p>-2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI2...DI6'yı kullanılan maksimum limiti seçmek için bir kontrol olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. DI1(INV). 	-6...7
2015	<p>MIN TORQUE 1</p> <p>Moment (%) için birinci minimum limiti ayarlar. Bu değer, motorun nominal momentinin bir yüzdesidir.</p>	-%600,0...0
2016	<p>MIN TORQUE 2</p> <p>Moment (%) için ikinci minimum limiti ayarlar. Bu değer, motorun nominal momentinin bir yüzdesidir.</p>	-%600,0...0
2017	<p>MAX TORQUE 1</p> <p>Moment (%) için birinci maksimum limiti ayarlar. Bu değer, motorun nominal momentinin bir yüzdesidir.</p>	%0...600,0
2018	<p>MAX TORQUE 2</p> <p>Moment (%) için ikinci maksimum limiti ayarlar. Bu değer, motorun nominal momentinin bir yüzdesidir.</p>	%0...600,0

Grup 21: START/STOP

Bu grup motorun nasıl start ve stop ettiğini tarif eder. ACH550 çeşitli start ve stop modlarını destekler.

Kod	Açıklama	Aralık
2101	<p>START FUNCTION</p> <p>Motor start yöntemini seçer.</p> <p>1 = AUTO ÷ Otomatik başlatma modunu seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> • VECTOR: SPEED modu: Çoğu durumda optimum başlatma yöntemidir. Dönen bir eksene hızlı başlatma işlevi ve sıfır hızda başlatma. • SCALAR: FREQ mod: Sıfır frekanstan derhal başlama. <p>2 = DC MAGN ÷ DC Miknatıslama başlatma kipini seçer.</p> <p>Not: DC Miknatıslama başlatma modu dönen bir motoru çalıştıramaz.</p> <p>Not: Sürücü, motor miknatıslama tamamlanmamış olsa bile önceden ayarlanmış miknatıslama süresi (parametre 2103) geçtikten sonra başlatılır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • VECTOR: SPEED modu: Motoru, 2103 DC MAGN TIME parametresi tarafından belirtilen süre içinde DC akımı kullanarak miknatıslar. Miknatıslama süresinin tam ardından normal kontrole bırakılır. Bu seçim en yüksek olası kırılma momenti garanti eder. • SCALAR: FREQ mode: Motoru, 2103 DC MAGN TIME parametresi tarafından belirtilen süre içinde DC akımı kullanarak miknatıslar. Miknatıslama süresinin tam ardından normal kontrole bırakılır. <p>3 = SCALAR FLYST ÷ Hızlı başlatma modunu seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> • VECTOR: SPEED modu: Kullanılamaz. • SCALAR: FREQ mode: Dönen bir motoru başlatmak için, sürücü otomatik olarak doğru çıkış frekansını seçecektir. Motor zaten dönüyorsa ve sürücü akım frekansını da düzgün başlatılacaksa yararlıdır. <p>4 = TORQ BOOST ÷ Otomatik moment yükseltme modunu seçer (sadece SCALAR: FREQ modu).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yüksek kalkış momentli uygulamalarda gerekli olabilir. • Moment yükseltme yalnız başlatmada uygulanır ve çıkış frekansı 20 Hz üzerine çıktığında veya referans değerine eşit olduğunda sonlanır. • Başlangıçta motor, parametre 2103 DC MAGN TIME yoluyla DC akımı kullanarak belirlenen süre içerisinde miknatıslanır. • Bkz. parametre 2110 TORQ BOOST CURR. <p>5 = FLY + BOOST ÷ Hızlı başlatma ve tork yükseltme kiplerinin her ikisini de seçer (sadece SCALAR: FREQ modu).</p> <ul style="list-style-type: none"> • İlk olarak hızlı başlatma gerçekleştirilir ve motor miknatıslanır. Eğer hızın sıfır olduğu tespit edildiyse, moment yükseltme gerçekleştirilir. 	1...5

Kod	Açıklama	Aralık
2102	<p>STOP FUNCTION</p> <p>Motor stop yöntemini seçer. 1 = COAST ÷ Durdurma yöntemi olarak motorun gücünü kesmeyi seçer. Motor serbest duruş yapar. 2 = RAMP ÷ Hız kesme rampası kullanımını seçer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yavaşlama rampası, 2203 DECELER TIME 1 veya 2206 DECELER TIME 2 (hangisi aktifse) tarafından tanımlanır. 	1=COAST, 2=RAMP
2103	<p>DC MAGN TIME</p> <p>DC Miknatıslama başlatma modu için ön-miknatıslama süresini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Start modunu seçmek için parametre 2101'i kullanır. • Start komutundan sonra sürücü burada tanımlanan süre içerisinde motoru ön-miknatıslar ve sonra motoru start eder. • Ön-miknatıslama süresini tam motor miknatıslamasına izin verecek yeterli uzunlukta ayarlar. Çok uzun bir süre motoru aşırı derecede ısıtır. 	0...10 s
2104	<p>DC HOLD CTL</p> <p>DC akımının frenleme için kullanılıp kullanılmadığını seçer.</p> <p>0 = NOT SEL ÷ DC akımı işletimini seçilemez kılar. 2 = DC BRAKING ÷ DC enjeksiyon frenlemeyi etkinleştirir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modülasyon durduktan sonra DC enjeksiyon frenlemeyi etkinleştirir. • Eğer 2102 STOP FUNCTION parametresi 1 (COAST) ise, start kaldırıldıktan sonra fren uygulanır. • Eğer 2102 STOP FUNCTION parametresi 2 (RAMP) ise, rampadan sonra fren uygulanır. 	0...2
2106	<p>DC CURR REF</p> <p>DC akım kontrol referansını, 9906 (MOTOR NOM CURR) parametresinin bir yüzdesi olarak tanımlar.</p>	%0...100
2107	<p>DC BRAKE TIME</p> <p>2104 parametresi 2 (DC BRAKING) ise, modülasyon durduktan sonra DC fren süresini tanımlar.</p>	0...250 s
2108	<p>START INHIBIT</p> <p>Start engelleme işlevini açık veya kapalı olarak ayarlar. Start engelleme işlevi aşağıdaki durumlarda (yeni bir start komutu gereklidir) bekleyen bir start komutunu yok sayar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hata resetlenir. <p>0 = OFF ÷ Başlatmayı durdur işlevini devre dışı bırakır. 1 = ON ÷ Başlatmayı durdur işlevini etkinleştirir.</p>	0=OFF, 1=ON

Kod	Açıklama	Aralık
2109	<p>EM STOP SEL</p> <p>Acil stop komutunun kontrolünü tanımlar. Etkinleştirildiği zaman:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acil stop komutu, acil stop rampasını (parametre 2208 EM DEC TIME) kullanarak motoru yavaşlatır. • Sürücünün tekrar başlatılabilmesi için harici stop komutu verilmesini ve Acil stop komutunun kaldırılmasını gerektirir. <p>0 = NOT SEL ÷ Dijital girişler yoluyla Acil stop işlevini devre dışı bırakır.</p> <p>1 = DI1 ÷ Dijital giriş DI1'i Acil stop komutu için bir kontrol olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dijital giriş etkinleştirildiğinde bir Acil stop komutu gönderir. • Dijital giriş devre dışı bırakıldığında Acil stop komutu kaldırılır. <p>2...6 = DI2...DI6 ÷ Dijital giriş DI2...DI6'yı Acil stop komutu için bir kontrol olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bkz. DI1. <p>-1 = DI1(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI1'i Acil stop komutu için bir kontrol olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dijital giriş devre dışı bırakıldığında bir Acil stop komutu gönderilir. • Dijital giriş etkinleştirildiğinde Acil stop komutu kaldırılır. <p>-2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) ÷ tersine çevrilmiş dijital giriş DI2...DI6'yı Acil stop komutu için bir kontrol olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bkz. DI1(INV). 	-6...6
2110	<p>TORQ BOOST CURR</p> <p>Momentin yükseltilmesi sırasında uygulanan maksimum akımı ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bkz. parametre 2101 START FUNCTION. 	0...300%

Grup 22: ACCEL/DECEL

Bu grup hızlanmayı ve yavaşlamayı denetleyen rampaları tanımlar. Siz bu rampaları biri hızlanma, diğeri yavaşlama için olacak şekilde bir eş olarak tanımlayın. İki çift rampa tanımlayabilir ve dijital giriş kullanarak bu çiftlerden birini seçebilirsiniz.

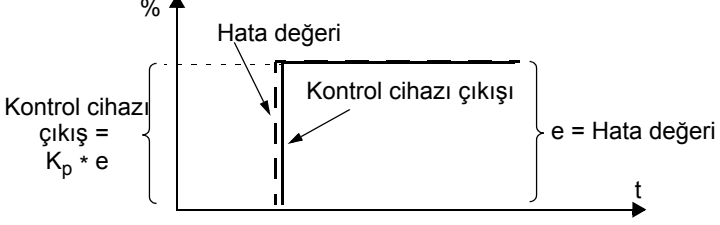
Kod	Açıklama	Aralık
2201	<p>ACC/DEC 1/2 SEL</p> <p>Hızlanma/yavaşlama rampalarının seçimi için kontrolü tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Rampalar, biri hızlanma ve diğeri yavaşlama olmak üzere çift olarak tanımlanır. Rampa tanım parametreleri için aşağıya bakınız. <p>0 = NOT SEL ÷ Seçimi devre dışı bırakır ve ilk rampa çifti kullanılır.</p> <p>1 = DI1 ÷ Dijital giriş DI1'i rampa çifti seçimi kontrolü olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dijital giriş etkinleştirildiğinde rampa çifti 2 seçilir. Dijital giriş devre dışı bırakıldığında rampa çifti 1 seçilir. <p>2...6 = DI2...DI6 ÷ Dijital giriş DI2...DI6'yı rampa çifti seçimi kontrolü olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. DI1. <p>re7 = COMM ÷ Komut Word 1'in (parametre 0301) 10. bitini rampa çifti seçimi kontrolü olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Komut word fieldbus haberleşme yoluyla sağlanır. <p>-1 = DI1(INV) ÷ DI1'i rampa çifti seçimi kontrolü olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dijital giriş devre dışı bırakıldığında rampa çifti 2 seçilir. Dijital giriş etkinleştirildiğinde rampa çifti 1 seçilir. <p>-2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI2...DI6'yı rampa çifti seçimi kontrolü olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. DI1(INV). 	-6...6
2202	<p>ACCELER TIME 1</p> <p>Rampa çifti 1 için sıfırdan maksimum frekansa hızlanma süresini ayarlar. Bkz. 2204 parametresi için şekil.</p> <ul style="list-style-type: none"> Gerçek hızlanma süresi aynı zamanda 2204 RAMP SHAPE parametresine bağlıdır. Bkz. 2008 MAXIMUM FREQUENCY. 	0,0...1800 s
2203	<p>DECELER TIME 1</p> <p>Rampa çifti 1 için maksimumdan frekanstan sıfıra yavaşlama süresini ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Gerçek yavaşlama süresi aynı zamanda 2204 RAMP SHAPE parametresine bağlıdır. Bkz. 2008 MAXIMUM FREQUENCY. 	0,0...1800 s

Kod	Açıklama	Aralık
2204	<p>RAMP SHAPE 1</p> <p>Rampa çifti 1 için hızlandırma/yavaşlama rampasının şeklini seçer. Bkz. şekildeki B.</p> <ul style="list-style-type: none"> Maksimum frekansa ulaşmak için burada ek süre belirtilmediyse, şekil bir rampa şeklinde tanımlanmıştır. Daha uzun bir süre eğrinin her iki ucunda daha yumuşak bir geçiş sağlar. Şekil bir s-eğrisi biçimini alır. İpucu: 1/5, rampa şekil süresi ve rampa hızlanma süresi arasında uygun bir ilişkidir. <p>0,0 = LINEAR ÷ Rampa çifti 1 için doğrusal hızlanma/yavaşlama rampalarını belirler.</p> <p>0,1...1000,0 ÷ Rampa çifti 1 için s-eğrisi hızlanma/yavaşlama rampalarını belirler.</p>	<p>0=LINEAR, 0,1...1000,0 s</p> <p>A = 2202 ACCELERATION TIME B = 2204 RAMP SHAPE</p>
2205	<p>ACCELER TIME 2</p> <p>Rampa çifti 2 için sıfırdan maksimum frekansa hızlanma süresini ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. 2202 ACCELER TIME 1. 	<p>0,0...1800 s</p>
2206	<p>DECELER TIME 2</p> <p>Rampa çifti 2 için maksimumdan frekandan sıfıra yavaşlama süresini ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. 2203 DECELER TIME 1. 	<p>20,0...1800 s</p>
2207	<p>RAMP SHAPE 2</p> <p>Rampa çifti 2 için hızlandırma/yavaşlama rampasının şeklini seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. 2204 RAMP SHAPE 1. 	<p>0=LINEAR, 0,0...1000,0 s</p>
2208	<p>EM DEC TIME</p> <p>Acil stop için yavaşlama süresini maksimum frekandan sıfıra ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. parametre 2109 EM STOP SEL. Rampa doğrusaldır. 	<p>0,0...1800 s</p>

Kod	Açıklama	Aralık
2209	<p>RAMP INPUT 0</p> <p>Rampa girişini 0'a zorlamak için kontrolü tanımlar.</p> <p>0 = NOT SEL</p> <p>1 = DI1 ÷ Dijital giriş DI1'i rampa girişini 0'a zorlamak için kontrol olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dijital giriş devre etkinleştirildiğinde rampa girişi 0'a zorlanır. Rampa çıkışı, kullanılmakta olan rampa süresine bağlı olarak 0 değerine sıçrayacak ve daha sonra bu süre bittikten sonra 0 değerinde kalacaktır. Dijital girişi devre dışı bırakmak: rampa normal işleme döner. <p>2...6 = DI2...DI6 ÷ Dijital giriş DI2...DI6'yı rampa girişini 0'a zorlamak için kontrol olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. DI1. <p>-1 = DI1(INV) ÷ DI1'i rampa girişini 0'a zorlamak için kontrol olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dijital giriş devre dışı bırakıldığında rampa girişi 0'a zorlanır. Dijital girişi etkinleştirmek: rampa normal işleme döner. <p>-2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI2...DI6'yı rampa girişini 0'a zorlamak için kontrol olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. DI1(INV). 	-6...6

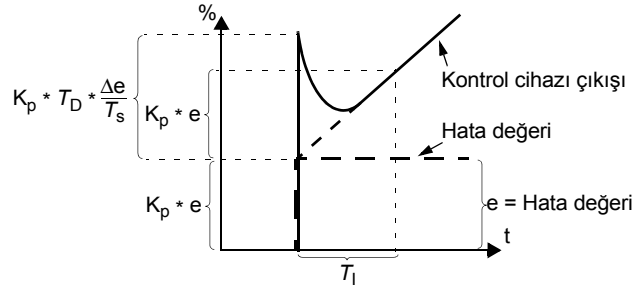
Grup 23: SPEED CONTROL

Bu grup hız kontrol işletimi için kullanılan değişkenleri tanımlar.

Kod	Açıklama	Aralık
2301	<p>PROP GAIN</p> <p>Hız kontrolü için göreceli kazancı ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none">• Yüksek değerler hızda salınım meydana getirebilir.• Şekilde, bir hata adımından sonra (hata sabit kalır) hız kontrolörünün çıkışı gösterilmektedir. <p>Not: Orantılı artışı otomatik olarak ayarlamak için 2305 AUTOTUNE RUN parametresini kullanabilirsiniz.</p> <p>K_p = Kazanç = 1 T_I = Entegral süresi = 0 T_D = Türev süresi = 0</p> 	0,00...200,0

Kod	Açıklama	Aralık
2302	<p>INTEGRATION TIME</p> <p>Hız kontrolörü için entegral süresini ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Entegral süresi, kontrolör çıkışının, hata değeri sabitken değişme oranını tanımlar. Daha kısa entegral süresi, sürekli hataların daha hızlı olarak düzeltilmesini sağlar. Entegral süresi çok kısa olursa denetim kararsızlaşır. Şekilde, bir hata adımından sonra (hata sabit kalır) hız kontrolörünün çıkışı gösterilmektedir. <p>Not: Orantılı artışı otomatik olarak ayarlamak için 2305 AUTOTUNE RUN parametresini kullanabilirsiniz.</p> <p>K_p = Kazanç = 1 T_I = Entegral süresi > 0 T_D = Türev süresi = 0</p>	0...600,00 s

Kod	Açıklama	Aralık
2303	<p>DERIVATION TIME</p> <p>Hız denetleyicisi için türev süresini ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Türev işlemi, kontrolü hata değeri değişimlerine karşı daha hassas yapar. Türev süresi ne kadar uzun olursa, değişim sırasında hız kontrol cihazı çıkışı o kadar çok güçlendirilir. Eğer türev süresi sıfıra ayarlanırsa, kontrol cihazı PI kontrol cihazı, yoksa PID kontrol cihazı olarak çalışır. <p>Aşağıdaki şekil bir hata adımından sonra hatanın sabit kaldığı durumlarda hız kontrol cihazı çıkışını gösterir.</p> <p> K_p = Kazanç = 1 T_I = Entegral süresi > 0 T_D = Türev süresi > 0 T_s = Örnekleme süresi = 2 ms Δe = İki örnek arası hata değerine değişim </p>	0...10000 ms



Kod	Açıklama	Aralık
2304	<p>ACC COMPENSATION</p> <p>Hızlanma kompanzasyonu için türev süresini ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Referansın bir türevi, hız kontrolörünün çıkışına eklenirse hızlanma sırasında oluşan ataleti dengeler. 2303 DERIVATION TIME türetme işleyişinin prensibini tanımlar. İpucu: Bu parametreyi motor ve sürülen makinenin mekanik zaman sabitlerinin toplamının %50-100'ü arasında ayarlayın. Şekilde, yüksek atalete sahip bir yük rampa boyunca hızlandırıldığında meydana gelen hız tepkisi gösterilir. 	0...600,00 s

Hızlanma kompanzasyonu yok

Hızlanma kompanzasyonu var

Kod	Açıklama	Aralık
2305	AUTOTUNE RUN Hız kontrol cihazının otomatik ayarlamasını başlatır. 0 = OFF ÷ Autotune hazırlama sürecini devre dışı bırakır. (Autotune ayarlarının işleyişini seçilemez yapmaz.) 1 = ON ÷ Hız denetleyicisinin autotuning özelliğini etkinleştirir. Otomatik olarak OFF konumuna geri döner. Prosedür: Not: Motor yükü bağlanmalıdır. <ul style="list-style-type: none">• Motoru nominal hız değerinin %20-40'si kadar olan sabit hızda çalıştırın.• Autotuning parametresini 2305'den ON konumuna getirin. Sürücü:<ul style="list-style-type: none">• Motoru hızlandırır.• Orantılı artış ve bütünleşme süresi için değerleri hesaplar.• 2301 ve 2302 parametrelerini bu değerlere değiştirir.• 2305'i OFF değerine resetler.	0...1

Grup 25: CRITICAL SPEEDS

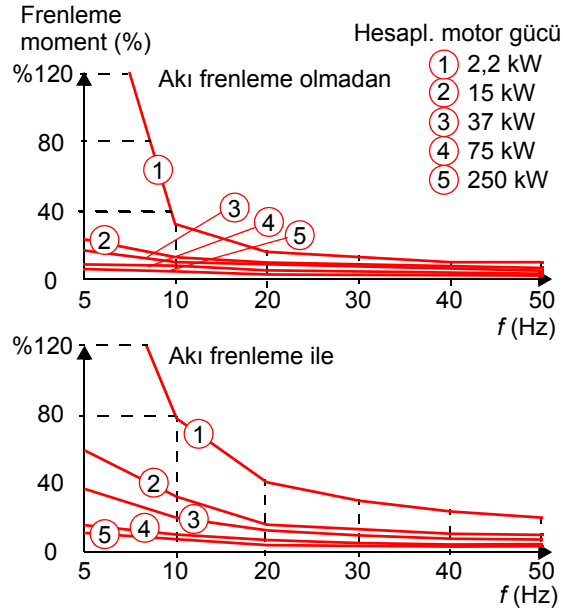
Bu grup örneğin belirli hızlarda mekanik titreşim sorunları nedeniyle kaçınılması gereken uç kadar kritik hızı veya hız aralıklarını tanımlar.

Kod	Açıklama	Aralık
2501	<p>CRIT SPEED SEL</p> <p>Kritik hız işlevini açık veya kapalı konumuna ayarlar. Kritik hız işlevi belirli hız aralıklarından kaçınır. 0 = OFF ÷ Kritik hız işlevini devre dışı bırakır. 1 = ON ÷ Kritik hız işlevini etkinleştirir.</p> <p>Örnek: Fan sisteminin kötü biçimde titreşim oluşturduğu hızlardan kaçınmak için:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sorunlu hız aralıklarını belirleyin. Bunların 18...23 Hz ve 46...52 Hz arasında bulunduğunu varsayın. • 2501 CRIT SPEED SEL = 1 olarak ayarlayın. • 2502 CRIT SPEED 1 LO = 18 Hz olarak ayarlayın. • 2503 CRIT SPEED 1 HI = 23 Hz olarak ayarlayın. • 2504 CRIT SPEED 2 LO = 46 Hz olarak ayarlayın. • 2505 CRIT SPEED 2 HI = 52 Hz olarak ayarlayın. 	<p>0=OFF, 1=ON</p>
2502	<p>CRIT SPEED 1 LO</p> <p>Kritik hız aralığı 1 için minimum limiti ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Değer 2503 CRIT SPEED 1 HI ile eşit veya daha az olmalıdır. • Birimler rpm şeklindedir, ancak 9904 MOTOR CTRL MODE = 3 ise (SCALAR: FREQ), birimler Hz cinsinden olur. 	<p>0...30000 rpm / 0...500 Hz</p>

Kod	Açıklama	Aralık
2503	CRIT SPEED 1 HI Kritik hız aralığı 1 için maksimum limiti ayarlar. • Değer 2502 CRIT SPEED 1 LOW ile eşit veya daha büyük olmalıdır. • Birimler rpm şeklindedir, ancak 9904 MOTOR CTRL MODE = 3 ise (SCALAR: FREQ), birimler Hz cinsinden olur.	0...30000 rpm / 0...500 Hz
2504	CRIT SPEED 2 LO Kritik hız aralığı 2 için minimum limiti ayarlar. • Bkz. parametre 2502.	0...30000 rpm / 0...500 Hz
2505	CRIT SPEED 2 HI Kritik hız aralığı 2 için maksimum sınırı ayarlar. • Bkz. parametre 2503.	0...30000 rpm / 0...500 Hz
2506	CRIT SPEED 3 LO Kritik hız aralığı 3 için minimum limiti ayarlar. • Bkz. parametre 2502.	0...30000 rpm / 0...500 Hz
2507	CRIT SPEED 3 HI Kritik hız aralığı 3 için maksimum limiti ayarlar. • Bkz. parametre 2503.	0...30000 rpm / 0...500 Hz

Grup 26: MOTOR CONTROL

Kod	Açıklama	Aralık
2601	<p>FLUX OPTIMIZATION</p> <p>Gerçek yüke bağlı olarak akının büyüklüğünü değiştirir. Akı Optimizasyonu toplam enerji tüketimini ve gürültüyü azaltabilir ve çoğunlukla nominal yük altında çalıştırılan sürücüler için uygulanmalıdır.</p> <p>0 = OFF ÷ Özelliği devre dışı bırakır. 1 = ON ÷ Özelliği etkinleştirir.</p>	0=OFF, 1=ON
2602	<p>FLUX BRAKING</p> <p>Yavaşlama rampasını sınırlandırmak yerine gerekli olduğunda motordaki mıknatıslanma seviyesini artırarak daha hızlı yavaşlama sağlar. Mekanik sistemin enerjisi motordaki akıyı artırarak motor içinde termal enerjiye dönüştürülür. Akı frenleme sadece kontrol modunda kullanılabilir; örneğin, parametre 9904 MOTOR CTRL MODE = 1 (VECTOR: SPEED).</p> <p>0 = OFF ÷ Özelliği devre dışı bırakır. 1 = ON ÷ Özelliği etkinleştirir.</p>	0=OFF, 1=ON



Kod	Açıklama	Aralık																								
	<p>IR COMP VOLT 0...100 V</p> <p>0 Hz için kullanılan IR kompanzasyon gerilimini ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Parametre 9904 MOTOR CTRL MODE = 3 (SCALAR: FREQ) gerektirir. Aşırı ısınmayı önlemek için IR kompanzasyonu olabildiğince düşük tutun. Tipik IR kompanzasyon değerleri şunlardır: <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">380...480 V Birimler</th> </tr> <tr> <th>P_N (kW)</th> <td>3</td> <td>7,5</td> <td>15</td> <td>37</td> <td>132</td> </tr> <tr> <th>IR comp (V)</th> <td>21</td> <td>18</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>4</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td colspan="5"> <ul style="list-style-type: none"> IR kompanzasyon etkinleştirildiğinde motora düşük hızlarda fazladan gerilim desteği verir. IR kompanzasyonu, örneğin yüksek kırılma momenti gerektiren uygulamalarda kullanın. </td> </tr> </tbody> </table>	380...480 V Birimler						P_N (kW)	3	7,5	15	37	132	IR comp (V)	21	18	15	10	4		<ul style="list-style-type: none"> IR kompanzasyon etkinleştirildiğinde motora düşük hızlarda fazladan gerilim desteği verir. IR kompanzasyonu, örneğin yüksek kırılma momenti gerektiren uygulamalarda kullanın. 					
380...480 V Birimler																										
P_N (kW)	3	7,5	15	37	132																					
IR comp (V)	21	18	15	10	4																					
	<ul style="list-style-type: none"> IR kompanzasyon etkinleştirildiğinde motora düşük hızlarda fazladan gerilim desteği verir. IR kompanzasyonu, örneğin yüksek kırılma momenti gerektiren uygulamalarda kullanın. 																									
2604	<p>IR COMP FREQ %0...100</p> <p>IR kompanzasyonu 0 V olduğundaki (motor frekansının %'si olarak) frekansı ayarlar.</p>																									
2605	<p>U/f RATIO 1=LINEAR, 2=SQUARED</p> <p>Alan zayıflatma bölgesi altındaki çalışma U/f (gerilim frekansa) oranı seçer.</p> <p>1 = LINEAR ÷ Sabit moment uygulamaları için tercih edilir.</p> <p>2 = SQUARED ÷ Santrifüj pompa ve fan uygulamaları için tercih edilir. (SQUARED çoğu işletim frekansları için square daha sessizdir.)</p>																									
2606	<p>SWITCHING FREQ 1, 4, 8, 12 kHz</p> <p>Sürücü için anahtarlama frekansını ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Daha yüksek anahtarlama frekansları daha az gürültü anlamına gelir. <p>Not: 12 kHz, sadece R1...R4 kasa tipleri içinidir.</p>																									

Kod	Açıklama	Aralık
2607	<p>SWITCH FREQ CTRL</p> <p>Anahtarlama frekansı kontrolünü etkinleştirir. Sürücü dahili sıcaklığı arttığında, aktifse SWITCHING FREQ parametresinin seçilmesi sınırlandırılır. Bkz. aşağıdaki şekil. Bu fonksiyon, belirli bir çalışma noktasındaki mümkün olan en yüksek anahtarlama frekansına izin verir. Daha yüksek anahtarlama frekansı daha az işitsel gürültüyle sonuçlanır.</p> <p>0 = OFF ÷ Fonksiyon devre dışı bırakılır. 1 = ON ÷ Anahtarlama frekansı şekle göre sınırlanmıştır.</p>	0=OFF, 1=ON
	<p>The graph plots the switching frequency limit (f_{sw} limit) in kHz on the y-axis against temperature (T) in °C on the x-axis. The y-axis has markings at 4 kHz, 8 kHz, and 12 kHz. The x-axis has markings at 80 °C, 90 °C, and 100 °C. A solid line represents the limit, starting at 12 kHz at 80 °C and decreasing linearly to 4 kHz at 100 °C. A horizontal dashed line is drawn at 8 kHz. The region between 80 °C and 90 °C is labeled 'R1...R4 sürücüleri' and the region between 90 °C and 100 °C is labeled 'R5...R6 sürücüleri'. The label 'Sürücü sıcaklık' is placed near the end of the line.</p>	
2608	<p>SLIP COMP RATIO</p> <p>Kaymanın kompanzasyonu için kazancı ayarlar (% olarak).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bir sincap-kafes sargılı motor yük altında kayar. Motor momenti arttıkça frekansı artırmak kaymaya karşı kompanzasyon sağlar. • Parametre 9904 MOTOR CTRL MODE = 3 (scalar: FREQ) gerektirir. <p>0 = Kayma kompanzasyonu yok. 1...200 = Kayma kompanzasyonunu artırır. %100 tümüyle kayma kompanzasyonu anlamına gelir.</p>	%0...200
2609	<p>NOISE SMOOTHING</p> <p>Bu parametre, anahtarlama frekansına rasgele bir bileşen ekler. Gürültü azaltma, akustik motor sesini tek bir tonlu frekansa vererek düşük tepe değerli gürültü yoğunluğu oluşturmak yerine bir dizi farklı frekanslara dağıtır. Herhangi bir bileşen ortalama 0 Hz değerine sahiptir. Parametre 2606 (SWITCHING FREQ) ile anahtarlama frekansı grubuna eklenir. Eğer 2606 parametresi = 12 kHz ise bu parametrenin herhangi bir etkisi yoktur.</p> <p>0 = DISABLE 1 = ENABLE.</p>	0...1

Grup 29: MAINTENANCE TRIG

Bu grup kullanım seviyelerini ve tetikleme noktalarını tanımlar. Kullanım ne zaman belirlenen tetikleme noktasına eriştiğinde, kontrol paneli (operatör tuş takımı) üzerinde görüntülenen bir mesaj bakım zamanı geldiği sinyali verir.

Kod	Açıklama	Aralık
2901	COOLING FAN TRIG Sürücünün soğutma fanı sayacı için tetikleme noktasını ayarlar. 0,0 ÷ Tetiği devre dışı bırakır.	0,0...6553,5 kh
2902	COOLING FAN ACT Sürücünün soğutma fanı sayacı için gerçek değeri tanımlar. 0,0 ÷ Parametreyi resetler.	0,0...6553,5 kh
2903	REVOLUTION TRIG Motorun toplam devir sayacı için tetikleme noktasını ayarlar. 0,0 ÷ Tetiği devre dışı bırakır.	0...6553 Mrev
2904	REVOLUTION ACT Motorun toplam devir sayacı için gerçek değeri tanımlar. 0 ÷ Parametreyi resetler.	0...6553 Mrev
2905	RUN TIME TRIG Sürücünün çalışma süresi sayacı için tetikleme noktasını ayarlar. 0 ÷ Tetiği devre dışı bırakır.	0,0...6553,5 kh
2906	RUN TIME ACT Sürücünün çalışma süresi sayacı için gerçek değeri tanımlar. 0,0 ÷ Parametreyi resetler.	0,0...6553,5 kh
2907	USER MWh TRIG Sürücünün toplam güç tüketimi (megawatt saat) sayacı için tetikleme noktasını ayarlar. 0,0 ÷ Tetiği devre dışı bırakır.	0,0...6553,5 MWh
2908	USER MWh ACT Sürücünün toplam güç tüketimi (megawatt saat) sayacı için tetikleme noktasını ayarlar. 0,0 ÷ Parametreyi resetler.	0,0...6553,5 MWh

Grup 30: FAULT FUNCTIONS

Bu grup sürücünün potansiyel hata olarak tanınması gereken durumları tanımlar ve sürücünün hata tespit edildiğinde nasıl tepki vermesi gerektiğini açıklar.

Kod	Açıklama	Aralık
3001	<p>AI<MIN FUNCTION</p> <p>Eğer analog giriş (AI) sinyali hata limitleri altına düşerse ve AI referans zincirinde kullanılırsa sürücü tepkisini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3021 AI1 FAULT LIMIT ve 3022 AI2 FAULT LIMIT minimum sınırları ayarlar <p>0 = NOT SEL ÷ Tepki yok</p> <p>1 = FAULT ÷ Bir hata görüntüler (7, AI1 LOSS veya 8, AI2 LOSS) ve sürücü durmaya başlar.</p> <p>2 = CONST SP 7 ÷ Bir alarm görüntüler (2006, AI1 LOSS veya 2007, AI2 LOSS) ve 1208 CONST SPEED 7 parametresini kullanarak hızı ayarlar.</p> <p>3 = LAST SPEED ÷ Bir alarm görüntüler (2006, AI1 LOSS or 2007, AI2 LOSS) ve en son işletim seviyesini kullanarak hızı ayarlar. Bu değer son 10 saniye içindeki ortalama hız değeridir.</p> <p>UYARI! Eğer CONST SP 7 veya LAST SPEED parametrelerini seçerseniz, analog giriş sinyali kaybolduğunda devam eden işletimin emniyetli olduğundan emin olun.</p>	0...3
3002	<p>PANEL COMM ERR</p> <p>Sürücünün kontrol paneli (operatör tuş takımı) haberleşme hatasına verdiği tepkiyi tanımlar.</p> <p>1 = FAULT ÷ Bir hata görüntüler (10, PANEL LOSS) ve sürücü durmaya başlar.</p> <p>2 = CONST SP7 ÷ Bir alarm görüntüler (2008, PANEL LOSS) ve 1208 CONST SPEED 7 parametresini kullanarak hızı ayarlar.</p> <p>3 = LAST SPEED ÷ Bir alarm görüntüler (2008, PANEL LOSS) en son işletim seviyesini kullanarak hızı ayarlar. Bu değer son 10 saniye içindeki ortalama hız değeridir.</p> <p>UYARI! Eğer CONST SP 7 veya LAST SPEED parametrelerini seçerseniz, analog giriş sinyali kaybolduğunda devam eden işletimin emniyetli olduğundan emin olun.</p>	1...3

Kod	Açıklama	Aralık
3003	<p>EXTERNAL FAULT 1</p> <p>Harici Hata 1 sinyal girişi ve sürücünün harici hataya tepkisini tanımlar.</p> <p>0 = NOT SEL ÷ Dış hata sinyali kullanılmamıştır.</p> <p>1 = DI1 ÷ Dijital giriş DI1'i harici hata girişi olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dijital giriş etkinleştirildiğinde bir hata gösterilir. Sürücü hata görüntüleri (14, EXT FAULT 1) ve sürücü durmaya başlar. <p>2...6 = DI2...DI6 ÷ Dijital giriş DI2...DI6'yı harici hata girişi olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. DI1. <p>-1 = DI1(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI1'i harici hata girişi olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dijital giriş devre dışı bırakıldığında bir hata gösterilir. Sürücü hata görüntüleri (14, EXT FAULT 1) ve sürücü stop eder. <p>-2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI2...DI6'yı harici hata girişi olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. yukarıda DI1 (INV). 	-6...6
3004	<p>EXTERNAL FAULT 2</p> <p>Harici Hata 2 sinyal girişi ve sürücünün harici hataya tepkisini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. parametre 3003. 	-6...6
3005	<p>MOT THERM PROT</p> <p>Sürücünün motorun aşırı ısınmasına karşı tepkisini tanımlar.</p> <p>0 = NOT SEL ÷ Yanıt yok ve/veya motorun termik koruması ayarlanmamış.</p> <p>1 = FAULT ÷ Hesaplanan motor sıcaklığı 90°C seviyesini aştığında bir alarm (2010, MOT OVERTEMP) görüntüleri. Hesaplanan motor sıcaklığı 110°C seviyesini aştığında bir hata (9, MOT OVERTEMP) görüntüleri ve sürücü durmaya başlar.</p> <p>2 = ALARM ÷ Hesaplanan motor sıcaklığı 90°C seviyesini aştığında bir alarm (2010, MOT OVERTEMP) görüntüleri.</p>	0...2

Kod	Açıklama	Aralık
3006	<p>MOT THERM TIME</p> <p>Motorun ısı modeli için motorun ısı zaman sabitini ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bu motorun sabit yük ile son ısının %63'üne ulaşması için gereken süredir. NEMA sınıfı motorların gereksinimlerine uygun termik koruma için, şu ipucundan faydalanın: MOTOR THERM TIME t6'nın 35 katıdır ve t6 (saniye cinsinden) motor üreticisi tarafından belirlenen motorun nominal akımının altı katında güvenle çalışabileceği süredir. Sınıf 10 açma eğrisi için ısı süre 350 sn., Sınıf 20 açma eğrisi için 700 sn. ve Sınıf 30 açma eğrisi için ise 1050 sn.dir. 	256...9999 s
	<p>P 3006</p>	
3007	<p>MOT LOAD CURVE</p> <p>Motorun maksimum kabul edilir çalışma yükünü ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> %100 olarak ayarlandığında maksimum kabul edilebilir yük, 9906 MOTOR NOM CURRENT Devreye Alma Veri parametresinin değerine eşittir. Eğer ortam sıcaklığı nominal değerden farklı ise yük eğrisi seviyesini ayarlayın. 	%50...150
	<p>P 3007 100</p> <p>P 3008 50</p> <p>P 3009</p>	
3008	<p>ZERO SPEED LOAD</p> <p>Sıfır hızda, izin verilen maksimum akımı ayarlar .</p> <ul style="list-style-type: none"> Değer 9906 MOTOR NOM CURR parametresine bağlıdır. 	%25...150

Kod	Açıklama	Aralık
3009	BREAK POINT FREQ Motorun yük eğrisi için kırılma noktası frekansını ayarlar. Örnek: 3006 MOT THERM TIME, 3007 MOT LOAD CURVE ve 3008 ZERO SPEED LOAD parametreleri fabrikasyon değerlerinde olduğunda, termik koruma açma süreleri.	1...250 Hz

I_O = Çıkış akımı
 I_N = Nominal motor akımı
 f_O = Çıkış frekansı
 f_{BRK} = Kırılma noktası frekansı
 A = Açma süresi

Kod	Açıklama	Aralık
3010	<p>STALL FUNCTION</p> <p>Bu parametre Sıkışma fonksiyonunun işlevinin çalıştırılmasını tanımlar. Bu koruma ancak sürücü 3012 STALL TIME ile tanımlanan süre boyunca sıkışma bölgesinde çalıştırılıyorsa (bkz. şekil) etkinleştirilebilir. "Kullanıcı limiti" skaler modda grup 20'deki 2003 MAX CURRENT parametresi , ve in vektör modunda 2017 MAX TORQUE 1 ve 2018 MAX TORQUE 2 parametresi veya, COMM girişindeki limitle tanımlanır.</p> <p>0 = NOT SEL ÷ Ani duruş koruması kullanılmamıştır.</p> <p>1 = FAULT ÷ 3012 STALL TIME ile ayarlanan süre sırasında sürücü ani duruş bölgesinde çalışıyorsa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sürücü durur. Bir hata göstergesi görüntülenir. <p>2 = ALARM ÷ 3012 STALL TIME ile ayarlanan süre sırasında sürücü ani duruş bölgesinde çalışıyorsa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bir alarm göstergesi görüntülenir. Sürücü, parametre 3012 STALL TIME tarafından ayarlanan sürenin yarısı boyunca ani sıkışma bölgesi dışında bulunduğu uyarı kaybolur. 	0...2
3011	<p>STALL FREQUENCY</p> <p>Bu parametre Sıkışma fonksiyonu için frekans değerini ayarlar. Bkz. 3010 parametresi için şekil.</p>	0,5...50 Hz
3012	<p>STALL TIME</p> <p>Bu parametre Sıkışma fonksiyonu için zaman değerini ayarlar.</p>	10...400 s

Kod	Açıklama	Aralık
3013	<p>UNDERLOAD FUNCTION</p> <p>Motor yükünün ortadan kalkması bir işlem arızasını gösteriyor olabilir. Aşağıdaki durumlarda koruma etkinleştirilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motor momenti, 3015 UNDERLOAD CURVE parametresi tarafından seçilen yük eğrisinin altına düşer. • Bu koşul, 3014 UNDERLOAD TIME tarafından ayarlanan süreden daha uzun sürmüştür. • Çıkış frekansı nominal frekansın %10'undan daha fazladır <p>0 = NOT SEL ÷ Düşük yük koruması kullanılmamıştır. 1 = FAULT ÷ Koruma etkinleştirildiğinde sürücü durmaya başlar. Bir hata göstergesi görüntülenir. 2 = ALARM ÷ Bir alarm göstergesi görüntülenir.</p>	0...2
3014	<p>UNDERLOAD TIME</p> <p>Düşük yük koruma için zaman sınırı.</p>	10...400 s
3015	<p>UNDERLOAD CURVE</p> <p>Bu parametre şekilde gösterilen beş seçilebilir eğri sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eğer yük, parametre 3014 tarafından belirlenen daha uzun süre boyunca ayarlanan eğrinin altına düşerse, düşük yük koruması etkinleştirilir. • 1..3 eğrileri 9907 MOTOR NOM FREQ parametresi tarafından ayarlanan motor nominal frekans değerinde maksimum seviyesine ulaşır. • T_M = motorun nominal momenti. • f_N = motorun nominal frekansı. <p>Düşük yük eğri türleri</p>	1...5

Kod	Açıklama	Aralık
3017	EARTH FAULT Sürücü eğer motorda veya motorun kablolarında bir topraklama hatası tespit ederse sürücünün tepkisini tanımlar. 0 = NO ÷ Tepki yok 1 = FAULT ÷ Bir hata görüntüler (16, EARTH FAULT) ve sürücü durmaya başlar.	0...1
3018	COMM FAULT FUNC Eğer fieldbus haberleşmesi yoksa, sürücünün tepkisini tanımlar. 0 = NOT SEL ÷ Tepki yok 1 = FAULT ÷ Hatayı görüntüler (28, SERIAL 1 ERR) ve sürücü durmaya başlar. 2 = CONST SP7 ÷ Alarmı görüntüler (2005, IO COMM) ve 1208 CONST SPEED 7 parametresini kullanarak hızı ayarlar. Bu "alarm hızı" fieldbus yeni bir referans değeri yazana kadar etkin kalır. 3 = LAST SPEED ÷ Alarmı görüntüler (2005, IO COMM) ve son kullanım seviyesi ile hızı ayarlar. Bu değer son 10 sn. içindeki ort. hız değeridir. Bu "alarm hızı" fieldbus yeni bir ref. değeri yazana kadar etkin kalır. UYARI! CONST SP7 veya LAST SPEED seçeneklerinden birini seçerseniz fieldbus haberleşmesi kesildiğinde devam eden çalışmanın güvenli olduğundan emin olun.	0...3
3019	COMM FAULT TIME 3018 COMM FAULT FUNC ile kullanılan haberleşme hata süresini ayarlar. • Fieldbus haberleşmedeki kısa kesintiler eğer COMM FAULT TIME değerinden az iseler hata olarak değerlendirilmezler.	0...60.0 s
3021	AI1 FAULT LIMIT Analog giriş 1 için bir hata seviyesi belirler. Bkz. 3001 AI<MIN FUNCTION.	%0...100
3022	AI2 FAULT LIMIT Analog giriş 2 için bir hata seviyesi belirler. Bkz. 3001 AI<MIN FUNCTION.	%0...100
3023	WIRING FAULT Sürücü çalışmıyorken tespit edilen çapraz kablo bağlantısı hataları ve topraklama hatalarına sürücünün yanıtını tanımlar: Sürücü çalışmıyorken aşağıdakileri izler: • Sürücü çıkışına uygun olmayan giriş gücü bağı. (uygun olmayan bağlantı bulunursa sürücü hata 35'i, OUTPUT WIRING görüntüleyebilir). • Toprak hataları (Toprak hatasının tespiti durumunda sürücü hata 16'yı görüntüleyebilir, EARTH FAULT). Ayrıca, bkz. par. 3017 EARTH FAULT. 0 = DISABLE ÷ Yukarıdaki izleme sonuçlarına sürücü yanıt vermez. 1 = ENABLE ÷ İzleme işlemiyle bir sorun algılanırsa, bir hata görüntüler.	0...1
3024	CB TEMP FAULT Sürücünün kontrol kartının aşırı ısınmasına karşı tepkisini tanımlar. 0 = DISABLE ÷ Tepki yok 1 = ENABLE ÷ Bir hata görüntüler (37, CB OVERTEMP) ve sürücü durmaya başlar.	0...1

Grup 31: AUTOMATIC RESET

Bu grup otomatik reset için koşulları tanımlar. Otomatik resetleme belirli bir hata tespit edildikten sonra gerçekleşir. Sürücü ayarlanmış bir gecikme süresi boyunca bekler ve sonra otomatik olarak yeniden başlar. İlk durumuna getirmelerin sayısını belirli bir zaman aralığı için sınırlandırabilir ve çeşitli hatalar için otomatik resetleme ayarlayabilirsiniz.

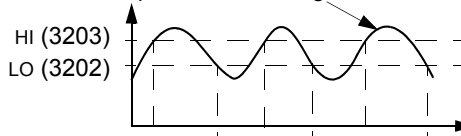
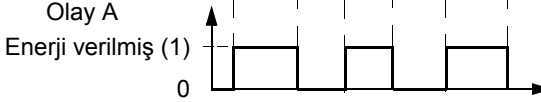
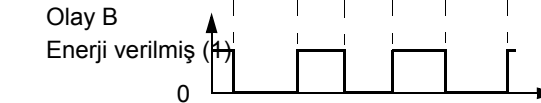
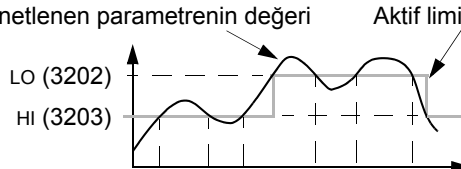
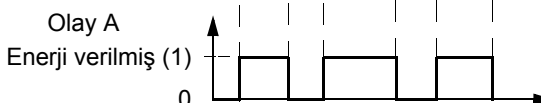
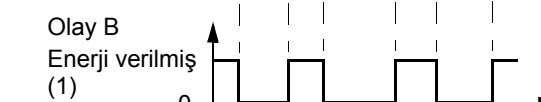
Kod	Açıklama	Aralık
3101	<p>NR OF TRIALS</p> <p>3102 TRIAL TIME ile tanımlanan bir deneme aralığı içerisinde izin verilen otomatik resetlemelerin sayısını ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Eğer otomatik resetlemelerin sayısı bu sınırı aşarsa (deneme süresi içerisinde) sürücü ek otomatik resetlemeleri engeller ve stop konumunda kalır. Bu durumda, start için kontrol panelinden (operatör tuş takımı) veya 1604 FAULT RESET SEL tarafından seçilen bir kaynaktan resetleme gerektirir. <p>Örnek: Deneme süresi içinde üç hata meydana gelmiştir. Sonuncusu ancak 3101 NR OF TRIALS değeri 3 veya üzeri ise resetlenir.</p> <div style="text-align: center;"> <p>x = Otomatik resetleme</p> </div>	0...5
3102	<p>TRIAL TIME</p> <p>Resetlemelerin sayısını saymak ve sınırlandırmak için kullanılan süreyi ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. 3101 NR OF TRIALS. 	1,0...600,0 s
3103	<p>DELAY TIME</p> <p>Hatanın tespiti ve sürücünün yeniden start denemesi arasındaki gecikme süresini ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Eğer DELAY TIME= sıfır ise, sürücü hemen resetlenir. 	0,0...120,0 s
3104	<p>AR OVERCURRENT</p> <p>Aşırı akım fonksiyonu için otomatik resetlemeyi ayarlar.</p> <p>0 = DISABLE ÷ Otomatik resetlemeyi devre dışı bırakır.</p> <p>1 = ENABLE ÷ Otomatik resetlemeyi etkinleştirir.</p> <ul style="list-style-type: none"> Otomatik olarak hatayı (OVERCURRENT) 3103 DELAY TIME tarafından belirlenen gecikme sonrasında resetler ve sürücü normal çalışmasına devam eder. 	0=DISABLE, 1=ENABLE

Kod	Açıklama	Aralık
3105	AR OVERVOLTAGE Aşırı gerilim fonksiyonu için otomatik resetlemeyi ayarlar. 0 = DISABLE ÷ Otomatik resetlemeyi devre dışı bırakır. 1 = ENABLE ÷ Otomatik resetlemeyi etkinleştirir. • Otomatik olarak hatayı (DC OVERVOLT) 3103 DELAY TIME tarafından belirlenen gecikme sonrasında resetler ve sürücü normal çalışmasına devam eder.	0=DISABLE, 1=ENABLE
3106	AR UNDERVOLTAGE Düşük gerilim fonksiyonu için otomatik resetlemeyi ayarlar. 0 = DISABLE ÷ Otomatik resetlemeyi devre dışı bırakır. 1 = ENABLE ÷ Otomatik resetlemeyi etkinleştirir. • Otomatik olarak hatayı (DC UNDERVOLT) 3103 DELAY TIME tarafından belirlenen gecikme sonrasında resetler ve sürücü normal çalışmasına devam eder.	0=DISABLE, 1=ENABLE
3107	AR AI<MIN Analog giriş minimum değerden düşük olduğunda otomatik resetlemeyi ayarlar. 0 = DISABLE ÷ Otomatik resetlemeyi devre dışı bırakır. 1 = ENABLE ÷ Otomatik resetlemeyi etkinleştirir. • Otomatik olarak hatayı (AI<MIN) 3103 DELAY TIME tarafından belirlenen gecikme sonrasında resetler ve sürücü normal çalışmasına devam eder. UYARI! Analog giriş sinyali geri geldiğinde, sürücü uzun bir duruştan sonra bile tekrar başlatılabilir. Otomatik, uzun gecikmeli başlatmaların yaralanmaya neden olmadığından ve/veya ekipmana zarar vermediğinden emin olun.	0=DISABLE, 1=ENABLE
3108	AR EXTERNAL FAULT Harici hatalar fonksiyonu için otomatik resetlemeyi ayarlar. 0 = DISABLE ÷ Otomatik resetlemeyi devre dışı bırakır. 1 = ENABLE ÷ Otomatik resetlemeyi etkinleştirir. • Hatayı (EXT FAULT 1 veya EXT FAULT 2) 3103 DELAY TIME tarafından belirlenen gecikme sonrasında otomatik olarak resetler ve sürücü normal çalışmasına devam eder.	0=DISABLE, 1=ENABLE

Grup 32: SUPERVISION

Bu grup, *Grup 01: OPERATING DATA* arasından üç sinyale kadar denetimi tanımlar. Eğer parametre tanımlanmış bir limiti geçerse denetim belirli bir parametreyi izler ve röle çıkışına enerji verir. Röleyi tanımlamak ve sinyal çok düşük veya yüksek olduğunda röleyi etkinleştirip etkinleştirmedini izlemek için *Grup 14: RELAY OUTPUTS* kullanılmalıdır.

Kod	Açıklama	Aralık
3201	<p>SUPERV 1 PARAM</p> <p>İlk denetlenen parametreyi seçer.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bunun, <i>Grup 01: OPERATING DATA</i> dahilindeki bir parametre olması gereklidir. Eğer denetlenen parametre limiti geçerse, bir röle çıkışı enerjilendirir. Bu grupta denetim limitleri tanımlanmıştır. Röle çıkışları <i>Grup 14: RELAY OUTPUTS</i> bölümünde tanımlanmıştır (açıklama aynı zamanda hangi denetim limitlerinin izlenip izlenmediğini belirler). <p>LO & HI</p> <p>LO&HI olduğunda, röle çıkışlarını kullanan çalışma veri denetimi. Bkz. 246. sayfadaki şekil.</p> <ul style="list-style-type: none"> Durum A = Par. 1401 RELAY OUTPUT 1 (veya 1402 RELAY OUTPUT 2, vb.) değeri SUPRV1 OVER veya SUPRV 2 OVER şeklindedir. Denetlenen sinyal belirli bir limiti aştığında/aşarsa denetleme için kullanın. Denetlenen değer alt sınırın altına düştüğünde röle enerjili kalır. Durum B = Parametre 1401 RELAY OUTPUT 1 (veya 1402 RELAY OUTPUT 2, vb.) değeri SUPRV1 UNDER veya SUPRV 2 UNDER şeklindedir. Denetlenen sinyal belirli bir limitin altına düşerse/düştüğünde denetleme için kullanın. Denetlenen değer üst limitin üzerine çıktığında röle enerjili kalır. <p>LO > HI</p> <p>LO>HI olduğunda, röle çıkışlarını kullanan çalışma veri denetimi. Bkz. 246. sayfadaki şekil.</p> <p>Alt limit (HI 3203) başlangıçta aktif ve denetlenen parametre üst limitin (LO 3202) üzerine çıkana dek aktif kalır ve bu limiti aktif limit haline getirir. Bu limit, denetlenen parametre alt limitin (HI 3203) altına düşene dek aktif kalır ve bu limiti aktif hale getirir.</p> <ul style="list-style-type: none"> Durum A = Parametre 1401 RELAY OUTPUT 1 (veya 1402 RELAY OUTPUT 2, vb.) değeri SUPRV1 OVER veya SUPRV 2 OVER şeklindedir. Başlangıçta rölenin enerjisi kesilir. Denetlenen parametre aktif limit üzerine çıktığında enerjilendirir. Durum B = Parametre 1401 RELAY OUTPUT 1 (veya 1402 RELAY OUTPUT 2, vb.) değeri SUPRV1 UNDER veya SUPRV 2 UNDER şeklindedir. Başlangıçta röle enerjilendirilir. Denetlenen parametre aktif limit altına düştüğünde enerjisi kesilir. 	101...199

Kod	Açıklama	Aralık
	<p>LO \neq HI</p> <p>Not: LO \neq HI durumu, normal histeresis göstergesidir.</p> <p>Denetlenen parametrenin değeri</p>  <p>Olay A Enerji verilmiş (1)</p>  <p>Olay B Enerji verilmiş (1)</p> 	
	<p>LO > HI</p> <p>Not: LO > HI durumu, iki farklı denetim limiti bulunan özel bir histeresis göstergesidir.</p> <p>Denetlenen parametrenin değeri</p>  <p>Aktif limit</p> <p>Olay A Enerji verilmiş (1)</p>  <p>Olay B Enerji verilmiş (1)</p> 	
3202	SUPERV 1 LIM LO	-
	İlk denetlenen parametre için alt limiti ayarlar. Bkz. 3201 SUPERV 1 PARAM.	
3203	SUPERV 1 LIM HI	-
	İlk denetlenen parametre için üst limiti ayarlar. Bkz. 3201 SUPERV 1 PARAM.	
3204	SUPERV 2 PARAM	101...199
	İkinci denetlenen parametreyi seçer. Bkz. 3201 SUPERV 1 PARAM.	

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Kod	Açıklama	Aralık
3205	SUPERV 2 LIM LO İkinci denetlenen parametre için alt limiti ayarlar. Bkz. 3204 SUPERV 2 PARAM.	-
3206	SUPERV 2 LIM HI İkinci denetlenen parametre için üst limiti ayarlar. Bkz. 3204 SUPERV 2 PARAM.	-
3207	SUPERV 3 PARAM Üçüncü denetlenen parametreyi seçer. Bkz. 3201 SUPERV 1 PARAM.	101...199
3208	SUPERV 3 LIM LO İkinci denetlenen parametre için alt limiti ayarlar. Bkz. 3207 SUPERV 3 PARAM.	-
3209	SUPERV 3 LIM HI Üçüncü denetlenen parametre için üst limiti ayarlar. Bkz. 3207 SUPERV 3 PARAM.	-

Grup 33: INFORMATION

Bu grup sürücünün yürürlükteki programları hakkındaki bilgilere erişim sağlar: sürümler ve test tarihi

Kod	Açıklama	Aralık
3301	FW VERSION Sürücünün programının sürümünü içerir.	0000...FFFF hex
3302	LP VERSION Yükleme paketinin sürümünü içerir.	0000...FFFF hex
3303	TEST DATE Test tarihini (yy.ww) içerir.	yy.ww
3304	DRIVE RATING Sürücünün akım ve gerilim değerini gösterir. Biçim XXXY'dir, • XXX =Sürücünün nominal akım değerini amp cinsinden gösterir. Eğer bulunuyorsa akımın değerinde "A" bir ondalık sayı ifade eder. Örneğin, XXX = 8A8 nominal akım değerinin 8,8 A olduğunu gösterir. • Y = Sürücünün gerilim sınıflaması, Y = 2 olduğunda 208...240 Volt ve Y = 4 olduğunda 380...480 Volt sınıflaması gösterir.	XXXY

Grup 34: PANEL DISPLAY

Bu grup, kontrol paneli standart gösterge modundayken, kontrol paneli ekranının (orta alan) içeriğini tanımlar.

Kod	Açıklama	Aralık
3401	SIGNAL1 PARAM Kontrol Panelinde görüntülenen ilk parametreyi (numarayla) seçer. • Bu gruptaki açıklamalar kontrol panelin kontrol modundaki ekran içeriğini tanımlar. • Herhangi bir Grup 01 parametre numarası seçilebilir. • Aşağıdaki parametreleri kullanarak ekran değeri ölçeklendirilebilir, kullanışlı birimlere dönüştürülebilir ve/veya bir çubuk grafik şeklinde görüntülenebilir. • Bu şekil, bu gruptaki parametreler tarafından yapılan seçimleri tanımlar. 100 = NOT SELECTED ÷ İlk parametre gösterilmez. 101...199 = Parametre 0101...0199 gösterilir. Parametre mevcut değilse, ekranda "n.a." yazar.	100...199

P 3404 P 3405

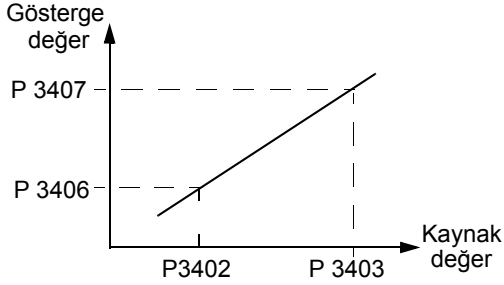
P 0137 → AUTO ↻

P 0138 → 15.0 Hz

P 0139 → 3.7 A

44.0 %

00:00 MENU

Kod	Açıklama	Aralık
3402	<p>SIGNAL1 MIN</p> <p>İlk ekran parametresi için minimum değeri tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0102 SPEED (rpm cinsinden) gibi bir grup 1 parametresini motor tarafından çalıştırılan bir konveyör hızına (ft/min) dönüştürmek için 3402, 3403, 3406, ve 3407 parametrelerini kullanın. Bu tür bir dönüştürme işlemi için, şekildeki kaynak değerleri minimum ve maksimum motor hızıdır ve ekrandaki değerler bunlara karşılık gelen minimum ve maksimum konveyör hızıdır. Ekranda doğru birimleri seçmek için parametre 3405'i kullanın. <p>Not: Birimleri seçmek değerleri dönüştürmez. Parametre 3404 OUTPUT1 DSP FORM = 9 (DIRECT) olarak ayarlandıysa, parametre geçerli değildir.</p> 	-
3403	<p>SIGNAL1 MAX</p> <p>İlk ekran parametresi için maksimum değeri tanımlar.</p> <p>Not: Parametre 3404 OUTPUT1 DSP FORM = 9 (DIRECT) olarak ayarlandıysa, parametre geçerli değildir.</p>	-

Kod	Açıklama	Aralık																											
3404	OUTPUT1 DSP FORM İlk ekran parametresi için ondalık sayı konumunu tanımlar. • İstenilen basamak sayısını ondalık sayının sağına girin. • Pi (3,14159) sayısının kullandığı bir örnek için, bkz. tablo.	0...9																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>3404 Değeri</th> <th>Gösterge</th> <th>Aralık</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>+ 3</td> <td rowspan="4">-32768...+32767 (İşaretli)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>+ 3,1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>+ 3,14</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>+ 3,142</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td rowspan="4">0...65535 (İşaretsiz)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>3,1</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>3,14</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>3,142</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td colspan="2">Çubuk ölçek gösterilir.</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td colspan="2">Direkt değer. Ondalık nokta yeri ve ölçüm birimleri kaynak sinyaliyle aynıdır. Not: 3402, 3403 ve 3405...3407 parametreleri etkisizdir.</td> </tr> </tbody> </table>	3404 Değeri	Gösterge	Aralık	0	+ 3	-32768...+32767 (İşaretli)	1	+ 3,1	2	+ 3,14	3	+ 3,142	4	3	0...65535 (İşaretsiz)	5	3,1	6	3,14	7	3,142	8	Çubuk ölçek gösterilir.		9	Direkt değer. Ondalık nokta yeri ve ölçüm birimleri kaynak sinyaliyle aynıdır. Not: 3402, 3403 ve 3405...3407 parametreleri etkisizdir.		
3404 Değeri	Gösterge	Aralık																											
0	+ 3	-32768...+32767 (İşaretli)																											
1	+ 3,1																												
2	+ 3,14																												
3	+ 3,142																												
4	3	0...65535 (İşaretsiz)																											
5	3,1																												
6	3,14																												
7	3,142																												
8	Çubuk ölçek gösterilir.																												
9	Direkt değer. Ondalık nokta yeri ve ölçüm birimleri kaynak sinyaliyle aynıdır. Not: 3402, 3403 ve 3405...3407 parametreleri etkisizdir.																												
3405	OUTPUT1 UNIT İlk ekran parametresi için kullanılan birimleri seçer. Not: Parametre 3404 OUTPUT1 DSP FORM = 9 (DIRECT) olarak ayarlandıysa, parametre geçerli değildir.	0...127																											
	<p>0 = NO UNIT 9 = °C 18 = MWs 27 = ft 36 = l/sn 45 = Pa 54 = lb/m 63 = Mrev 1 = A 10 = lb ft 19 = m/sn 28 = MGD 37 = l/dak 46 = GPS 55 = lb/s 64 = d 2 = V 11 = mA 20 = m³/h 29 = inHg 38 = l/s 47 = gal/sn 56 = FPS 65 = inWC 3 = Hz 12 = mV 21 = dm³/s 30 = FPM 39 = m³/sn 48 = gal/m 57 = ft/sn 66 = m/dak 4 = % 13 = kW 22 = bar 31 = kb/sn 40 = m³/saat 49 = gal/s 58 = inH₂O 67 = Nm 5 = sn 14 = W 23 = kPa 32 = kHz 41 = kg/sn 50 = ft³/sn 59 = wg olarak 6 = s 15 = kWh 24 = GPM 33 = Ohm 42 = kg/m 51 = ft³/m 60 = ft wg 7 = rpm 16 = °F 25 = PSI 34 = ppm 43 = kg/s 52 = ft³/saat 61 = lpsi 8 = kh 17 = hp 26 = CFM 35 = pps 44 = mbar 53 = lb/sn 62 = msn</p> <p>Aşağıdaki üniteler, çubuk görünüm için kullanışlıdır.</p>																												
3406	OUTPUT1 MIN İlk ekran parametresi için maksimum değeri tanımlar. Not: Parametre 3404 OUTPUT1 DSP FORM = 9 (DIRECT) olarak ayarlandıysa, parametre geçerli değildir.	-																											

Kod	Açıklama	Aralık
3407	OUTPUT1 MAX İlk ekran parametresi için maksimum değeri tanımlar. Not: Parametre 3404 OUTPUT1 DSP FORM = 9 (DIRECT) olarak ayarlandıysa, parametre geçerli değildir.	-
3408	SIGNAL2 PARAM Kontrol panelinde görüntülenen ikinci parametreyi (numarayla) seçer. • Bkz. parametre 3401.	100...199
3409	SIGNAL2 MIN İkinci ekran parametresi için minimum değeri tanımlar. • Bkz. parametre 3402.	-
3410	SIGNAL2 MAX İkinci ekran parametresi için maksimum değeri tanımlar. • Bkz. parametre 3403.	-
3411	OUTPUT2 DSP FORM İkinci ekran parametresi için ondalık sayı konumunu tanımlar. • Bkz. parametre 3404.	0...9
3412	OUTPUT2 UNIT İkinci ekran parametresi için kullanılan birimleri seçer. • Bkz. parametre 3405.	0...127
3413	OUTPUT2 MIN İkinci ekran parametresi için minimum değeri tanımlar. • Bkz. parametre 3406.	-
3414	OUTPUT2 MAX İkinci ekran parametresi için maksimum değeri tanımlar. • Bkz. parametre 3407.	-
3415	SIGNAL3 PARAM Kontrol panelde görüntülenen üçüncü parametreyi (numarayla) seçer. • Bkz. parametre 3401.	100...199
3416	SSIGNAL3 MIN • üçüncü ekran parametresi için minimum değeri tanımlar. Bkz. parametre 3402.	-
3417	SIGNAL3 MAX Üçüncü ekran parametresi için maksimum değeri tanımlar. • Bkz. parametre 3403.	-
3418	OUTPUT3 DSP FORM Üçüncü ekran parametresi için ondalık sayı konumunu tanımlar. • Bkz. parametre 3404.	0...9

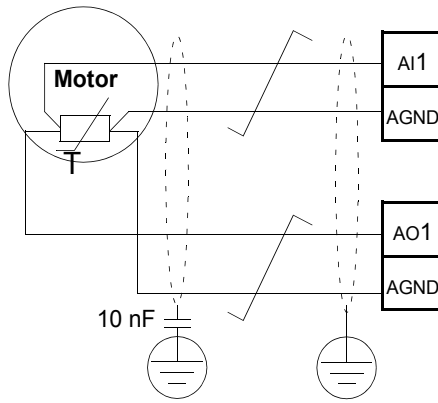
ACH550 Kullanım Kılavuzu

Kod	Açıklama	Aralık
3419	OUTPUT3 UNIT Üçüncü ekran parametresi için kullanılan birimleri seçer. • Bkz. parametre 3405.	0...127
3420	OUTPUT3 MIN Üçüncü ekran parametresi için minimum değeri tanımlar. • Bkz. parametre 3406.	-
3421	OUTPUT3 MAX Üçüncü ekran parametresi için maksimum değeri tanımlar. • Bkz. parametre 3407.	-

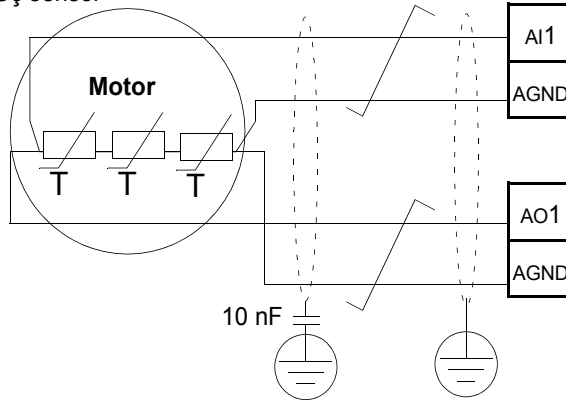
Grup 35: MOTOR TEMP MEAS

Bu grup bir sıcaklık sensörü ile algılanan + motorun aşırı ısınması gibi belirli bir potansiyel arızanın algılanmasını ve raporlanmasını tanımlar. Tipik bağlantılar aşağıda tanımlanmıştır.

Bir sensör



Üç sensör



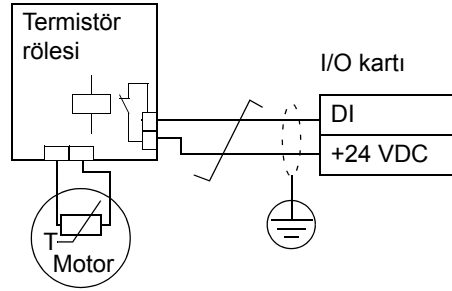


UYARI! IEC 60664, elektrik yüklü parçalar ile iletken olmayan ya da iletken olan ancak koruyucu toprağa bağlı olmayan elektrik donanımının erişilebilir parçalarına ait yüzey arasına çift ya da desteklenmiş yalıtım gerektirir.

Bu gerekliliği yerine getirmek için bir termistörü (ve diğer benzer komponentleri) aşağıdaki alternatiflerden herhangi birini kullanarak sürücünün kontrol terminallerine bağlayın:

- Termistörü çifte desteklenmiş yalıtım ile motorun elektrik yüklü parçalarından ayırın.
- Sürücünün dijital ve analog girişlerine bağlı tüm devreleri koruyun. Elektrik kontağına karşı koruyun ve temel yalıtım (sürücünün ana devresi ile aynı gerilim seviyesinden değerlendirilir) ile alçak gerilim devrelerinden yalıtın.
- Yalnız harici bir termistör rölesi kullanın. Röle yalıtımının değeri, sürücünün ana devresi ile aynı gerilim seviyesinde olmalıdır.

Alternatif termistör bağlantıları aşağıdaki şekilde gösterilmiştir. Motorun ucunda kablo ekranı 10nF'lik bir kondansatör ile topraklanmalıdır. Eğer bu mümkün değilse, ekranı bağlantısız biçimde bırakın.



Diğer hatalar için veya bir model kullanarak motorun aşırı ısınmasını tahmin etmek için bkz. [Grup 30: FAULT FUNCTIONS](#).

Kod	Açıklama	Aralık						
3501	<p>SENSOR TYPE</p> <p>Kullanılan motor sıcaklık sensörünün tipini belirler, PT100 (°C) veya PTC (ohm).</p> <p>Bkz. parametre 1501 ve 1507.</p> <p>0 = NONE</p> <p>1 = 1 x PT100 ÷ Sensör konfigürasyonunda bir PT 100 sensörü kullanılır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • AO1 veya AO2 analog çıkışı, sensör üzerinden sabit akımı besler. • Motor sıcaklığı arttıkça, sensör üzerindeki gerilim gibi sensör direnci de artar. • Sıcaklık ölçme fonksiyonu, AI1 veya AI2 analog girişi üzerinden gerilimi okur ve dereceye çevirir. <p>2 = 2 x PT100 ÷ Sensör konfigürasyonunda iki PT 100 sensörü kullanılır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • İşletim yukarıdaki 1 x PT100 ile aynıdır. <p>3 = 3 x PT100 ÷ Sensör konfigürasyonunda üç PT 100 sensörü kullanılır. İşletim yukarıdaki 1 x PT100 ile aynıdır.</p> <p>4 = PTC ÷ Sensör konfigürasyonunda PTC kullanılır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analog çıkış, sensör üzerinden sabit akım besler. • Sensör direnci, motor sıcaklığı PTC referans sıcaklığını (T_{ref}) aştığında, dirençteki gerilim gibi keskin bir biçimde artar. Sıcaklık ölçüm işlevi, gerilimi analog giriş AI1 aracılığıyla okur ve bunu ohm değerine dönüştürür. • Şekilde, tipik PTC sensör direnci değerleri, motor çalışma sıcaklığının bir fonksiyonu olarak gösterilmiştir. 	<p>0...6</p>						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sıcaklık</th> <th>Direnç</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Normal</td> <td>0 ... 1.5 kohm</td> </tr> <tr> <td>Aşırı</td> <td>≥ 4 kohm</td> </tr> </tbody> </table>	Sıcaklık	Direnç	Normal	0 ... 1.5 kohm	Aşırı	≥ 4 kohm	
Sıcaklık	Direnç							
Normal	0 ... 1.5 kohm							
Aşırı	≥ 4 kohm							

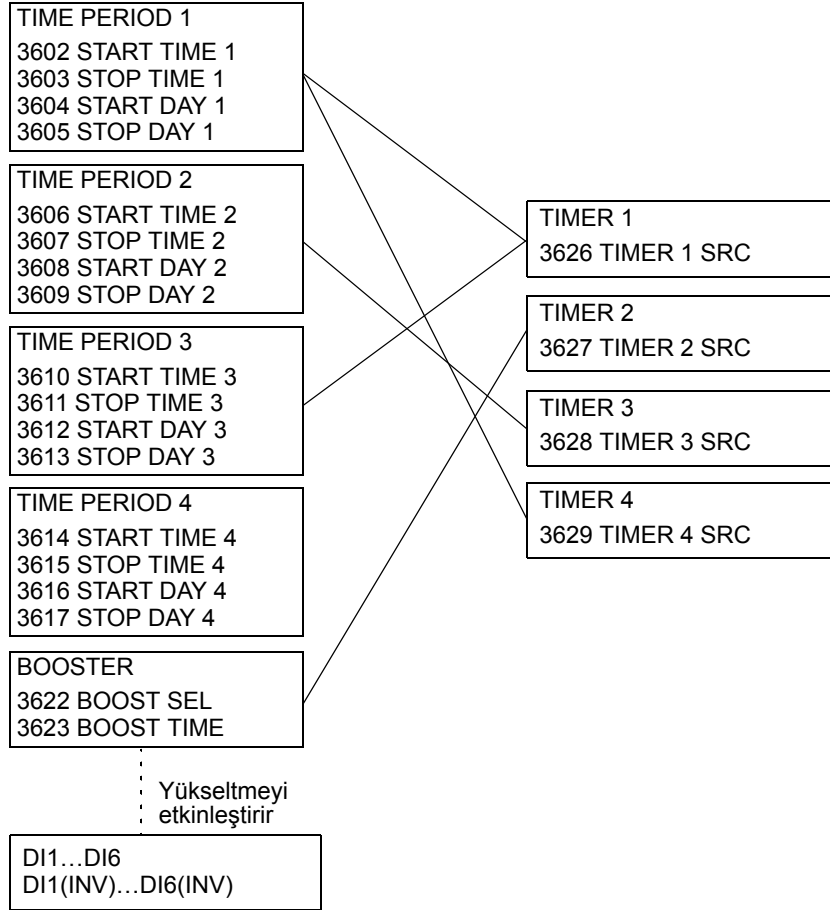
Kod	Açıklama	Aralık
	<p>5 = THERMISTOR (0) ÷ Sensör konfigürasyonunda bir termistör kullanılır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motorun termik koruması, bir dijital giriş üzerinden aktif hale getirilir. Normalde kapalı termistör rölesini bir dijital girişe bağlayın. Sürücü, dijital giriş durumlarını yukarıdaki tabloda gösterildiği şekilde okur. • Dijital giriş '0' olduğunda motor aşırı ısınmıştır. • Bu grubun giriş bölümündeki şekle bakın. <p>6 = THERMISTOR (1) ÷ Sensör konfigürasyonunda bir termistör kullanılır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motorun termik koruması, bir dijital giriş üzerinden aktif hale getirilir. Normalde açık termistör rölesini bir dijital girişe bağlayın. Sürücü, dijital giriş durumlarını yukarıdaki tabloda gösterildiği şekilde okur. • Dijital giriş '1' olduğunda motor aşırı ısınmıştır. • Bu grubun giriş bölümündeki şekle bakın. 	
3502	<p>INPUT SELECTION</p> <p>Sıcaklık sensörü için kullanılan girişi tanımlar.</p> <p>1 = AI1 ÷ PT100 ve PTC 2 = AI2 ÷ PT100 ve PTC 3...8 = DI1...DI6 ÷ Termistör.</p>	1...8
3503	<p>ALARM LIMIT</p> <p>sıcaklık ölçümü için alarm limitini belirler.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bu limit üzerindeki motor sıcaklıkları için sürücü bir alarm (2010, MOTOR OVERTEMP) gösterir. <p>Termistörler için: 0 = Devre dışı 1 = Aktif.</p>	-10...200°C / 0...5000 ohm motor
3504	<p>FAULT LIMIT</p> <p>Motor sıcaklık ölçümü için hata limitini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bu sınır üzerindeki motor sıcaklıkları için sürücü bir hata (9, MOT OVERTEMP) gösterir ve sürücüyü durdurur. <p>Termistörler için: 0 = Devre dışı. 1 = Aktif.</p>	0...1

Grup 36: TIMED FUNCTIONS

Bu grup zamana bağılı fonksiyonlarını tanımlar. Zamana bağılı fonksiyonlar aşağıdakileri içerir:

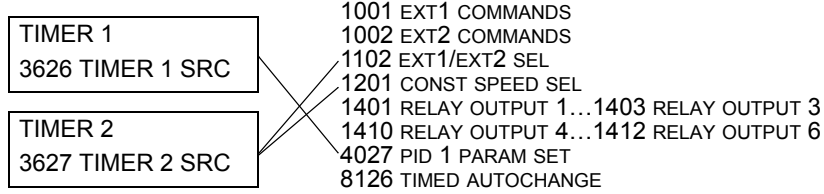
- Dört adet günlük başlatma/durdurma
- Dört adet günlük başlatma/durdurma, geçersiz kılar
- Seçili periyotları bir araya getirmek için dört zamanlayıcı.

Bir zamanlayıcı birden fazla zaman periyoduna bağlanabilir ve bir zaman periyodu birden fazla zamanlayıcı içinde yer alabilir.



ACH550 Kullanım Kılavuzu

Bir parametre yalnız tek bir zamanlayıcıya bağlanabilir.

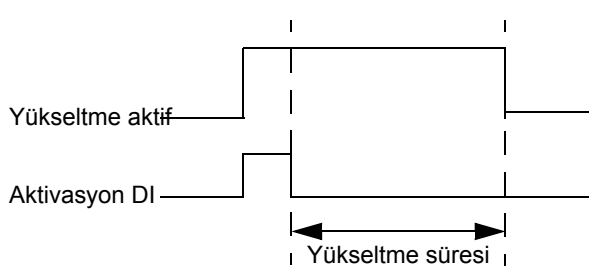


Kod	Açıklama	Aralık
3601	TIMERS ENABLE Zamanlayıcı etkinleştirme sinyali için kaynak seçer. 0 = NOT SEL ÷ Zamana bağlı fonksiyonlar devre dışı bırakılmıştır. 1 = DI1 ÷ Dijital giriş DI1'i zamana bağlı fonksiyonu etkinleştirme sinyali olarak tanımlar. • Bu dijital giriş, zamana bağlı fonksiyonu etkinleştirme için aktif hale getirilmelidir. 2...6 = DI2...DI6 ÷ Dijital giriş DI2...DI6'yı zamana bağlı fonksiyonu etkinleştirme sinyali olarak tanımlar. 7 = ACTIVE ÷ Zamana bağlı fonksiyonlar etkinleştirilmiştir. -1 = DI1(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI1'i zamana bağlı fonksiyonu etkinleştirme sinyali olarak tanımlar. • Zamana bağlı fonksiyonu etkinleştirme sinyali için bu dijital giriş devre dışı bırakılmalıdır. -2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital girişi DI2...DI6'yı zamana bağlı fonksiyonu etkinleştirme sinyali olarak tanımlar.	-6...7

Kod	Açıklama	Aralık
3602	<p>START TIME 1</p> <p>Günlük start zamanını tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Zaman, 2 saniyelik adımlarda değiştirilebilir. Parametre değeri 07:00:00 ise, zamanlayıcı saat 7:00'de aktif olur. Şekilde, farklı iş günlerindeki çoklu periyotlar gösterilmektedir. 	00:00:00...23:59:58
3603	<p>STOP TIME 1</p> <p>Günlük stop zamanını tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Zaman, 2 saniyelik adımlarda olabilir. Parametre değeri 09:00:00 ise, zamanlayıcı saat 9:00'da aktif olur. 	00:00:00...23:59:58
3604	<p>START DAY 1</p> <p>Haftalık start gününü tanımlar.</p> <p>1 = MONDAY...7 = SUNDAY.</p> <ul style="list-style-type: none"> Parametre değeri 1 ise, zamanlayıcı Pazartesi gece yarısından (00:00:00) itibaren aktif olur. 	1...7
3605	<p>STOP DAY 1</p> <p>Haftalık stop gününü tanımlar.</p> <p>1 = MONDAY...7 = SUNDAY.</p> <ul style="list-style-type: none"> Parametre değeri 5 ise, zamanlayıcı 1 Pazartesi gece yarısında (23:59:58) devre dışı bırakılır. 	1...7
3606	<p>START TIME 2</p> <p>timer2 günlük start zamanını tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. parametre 3602 	
3607	<p>STOP TIME 2</p> <p>timer2 günlük durma zamanını tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. parametre 3603 	

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Kod	Açıklama	Aralık
3608	START DAY 2 timer2 haftalık start gününü tanımlar. • Bkz. parametre 3604	
3609	STOP DAY 2 timer2 haftalık stop gününü tanımlar. • Bkz. parametre 3605	
3610	START TIME 3 timer3 günlük start zamanını tanımlar. • Bkz. parametre 3602	
3611	STOP TIME 3 timer3 günlük stop zamanını tanımlar. • Bkz. parametre 3603	
3612	START DAY 3 timer3 haftalık start gününü tanımlar. • Bkz. parametre 3604	
3613	STOP DAY 3 timer3 haftalık stop gününü tanımlar. • Bkz. parametre 3605	
3614	START TIME 4 timer4 günlük start zamanını tanımlar. • Bkz. parametre 3602	
3615	STOP TIME 4 timer4 günlük stop zamanını tanımlar. • Bkz. parametre 3603	
3616	START DAY 4 timer4 haftalık start gününü tanımlar. • Bkz. parametre 3604	
3617	STOP DAY 4 timer4 haftalık stop gününü tanımlar. • Bkz. parametre 3605	
3622	BOOST SEL Süre saati sinyali için kaynak seçer. 0 = NOT SEL ÷ Yükseltme sinyali devre dışı bırakılmıştır. 1 = DI1 ÷ DI1'i yükseltme sinyali olarak tanımlar. 2...6 = DI2...DI6 ÷ Dijital giriş DI2...DI6'yi yükseltme sinyali olarak tanımlar. -1 = DI1(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI1'i yükseltme sinyali olarak tanımlar. -2...-6 = Tersine çevrilmiş dijital giriş DI2...DI6'yi yükseltme sinyali olarak tanımlar.	-6...6

Kod	Açıklama	Aralık
3623	<p>BOOST TIME</p> <p>Yükseltmenin AÇIK olduğu zamanını tanımlar. Süre BOOST SEL sinyali ile başlatılır. Eğer parametre aralığı 01:30:00 ise, yükseltme D1 bırakıldıktan sonra 1 saat 30 dakika boyunca aktiftir.</p> 	00:00:00...23:59:58
3626	<p>TIMER 1 SRC</p> <p>Tüm istenilen zaman ayarlarını zamana bağlı bir fonksiyonda bir araya getirir.</p> <p>0 = NOT SEL ÷ Zamanlayıcı seçili değil.</p> <p>1 = P1 ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 1 seçili.</p> <p>2 = P2 ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 2 seçili.</p> <p>3 = P1+P2 ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 1 ve 2 seçili.</p> <p>4 = P3 ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 3 seçili.</p> <p>5 = P1+P3 ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 1 ve 3 seçili.</p> <p>6 = P2+P3 ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 2 ve 3 seçili.</p> <p>7 = P1+P2+P3 ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 1, 2 ve 3 seçili.</p> <p>8 = P4 ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 4 seçili.</p> <p>9 = P1+P4 ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 1 ve 4 seçili.</p> <p>10 = P2+P4 ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 2 ve 4 seçili.</p> <p>11 = P1+P2+P4 ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 1, 2 ve 4 seçili.</p> <p>12 = P3+P4 ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 3 ve 4 seçili.</p> <p>13 = P1+P3+P4 ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 1, 3 ve 4 seçili.</p> <p>14 = P2+P3+P4 ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 2, 3 ve 4 seçili.</p> <p>15 = P1+P2+P3+P4 ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 1, 2, 3 ve 4 seçili.</p> <p>16 = BOOST (B) ÷ Zamanlayıcıda Yükseltme seçili.</p> <p>17 = P1+B ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 1 ve Yükseltme seçili.</p> <p>18 = P2+B ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 2 ve Yükseltme seçili.</p>	

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Kod	Açıklama	Aralık
	19 = P1+P2+B ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 1 ve 2 ile Yükseltme seçili. 20 = P3+B ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 3 ve Yükseltme seçili. 21 = P1+P3+B ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 1 ve 3 ile Yükseltme seçili. 22 = P2+P3+B ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 2 ve 3 ile Yükseltme seçili. 23 = P1+P2+P3+B ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 1, 2 ve 3 ile Yükseltme seçili. 24 = P4+B ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 4 ve Yükseltme seçili. 25 = P1+P4+B ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 1 ve 4 ile Yükseltme seçili. 26 = P2+P4+B ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 2 ve 4 ile Yükseltme seçili. 27 = P1+P2+P4+B ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 1, 2 ve 4 ile Yükseltme seçili. 28 = P3+P4+B ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 3 ve 4 ile Yükseltme seçili. 29 = P1+P3+P4+B ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 1, 3 ve 4 ile Yükseltme seçili. 30 = P2+P3+P4+B ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 2, 3 ve 4 ile Yükseltme seçili. 31 = P1+2+3+4+B ÷ Zamanlayıcıda Zaman Periyodu 1, 2, 3 ve 4 ile Yükseltme seçili.	
3627	TIMER 2 SRC • Bkz. parametre 3626	
3628	TIMER 3 SRC • Bkz. parametre 3626	
3629	TIMER 4 SRC • Bkz. parametre 3626	

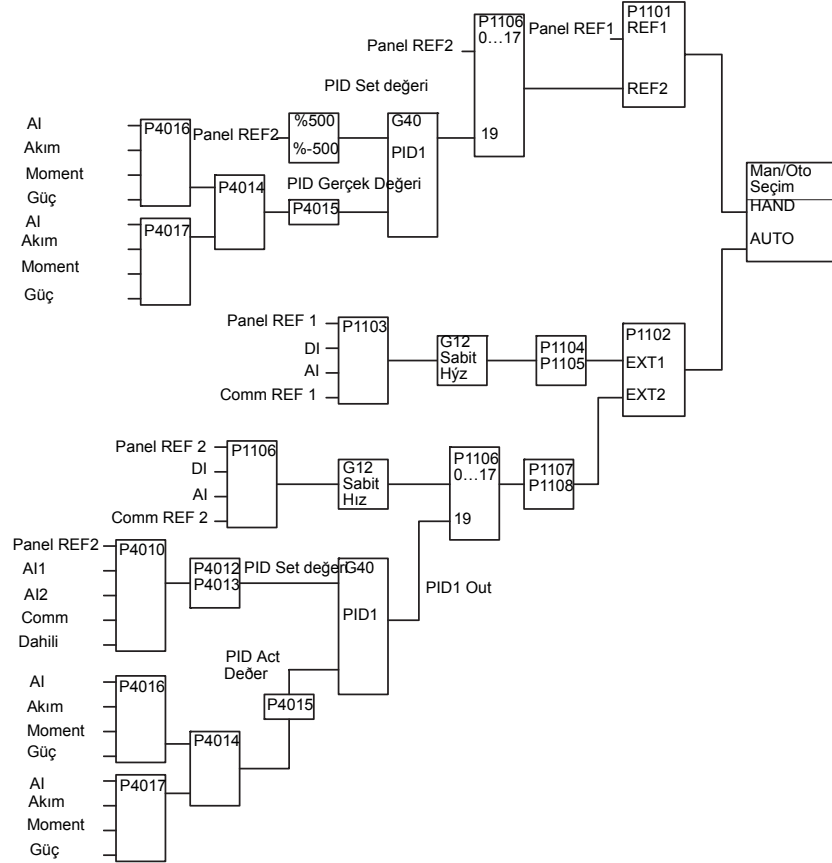
PID kontrolörlerine genel bir bakış

PID Kontrolörü ÷ Temel kurulum

PID kontrol modunda, sürücü referans sinyalini (set değeri) gerçek bir sinyal (geri besleme) ile karşılaştırır ve otomatik olarak sürücünün hızını iki sinyalle eşleştirecek şekilde ayarlar. İki sinyal arasındaki fark hata değeridir.

Normalde, PID kontrol modu, bir fan veya pompanın hızının basınç, akış veya sıcaklığa bağlı olarak kontrol edilmesi gerektiğinde kullanılır. Çoğu durumda ÷ ACH550'ye bağlı tek bir transdüser sinyali olduğunda – sadece parametre *Grup 40: PROCESS PID SET 1* gereklidir.

Parametre grubu 40'ı kullanan set değeri/geri besleme sinyal akışının şeması [265](#) sayfada sunulmaktadır.



Not: PID kontrolörünü aktif hale getirmek ve kullanmak için Parametre 1106 REF2 SELECT 19 değerine ayarlanmalıdır.

PID kontrolör ÷ Gelişmiş

ACH550 iki ayrı PID kontrolöre sahiptir:

1. Proses PID (PID1) ve
2. Harici PID (PID2).

Proses kontrolörü (PID1)

Proses PID (PID) iki ayrı parametre grubuna sahiptir:

- Proses PID (PID1) set 1 [Grup 40: PROCESS PID SET 1](#) bölümünde,
- Proses PID (PID2) set 2 [Grup 41: PROCESS PID SET 2](#) bölümünde tanımlanmaktadır.

Kullanıcı 4027 PID 1 PARAM SET parametresini kullanarak iki farklı set arasında seçim yapabilir.

Motor yükü bir durumdan diğerine önemli ölçüde değişiyorsa, normalde iki farklı PID kontrolör grubu kullanılır.

Harici PID kontrolörü (PID2)

[Grup 42: EXT/TRIM PID](#) bölümünde tanımlanan Harici PID (PID2) iki farklı şekilde kullanılabilir:

- Ek PID kontrolör donanımı kullanmak yerine, Harici PID damper veya valf gibi bir saha ekipmanını ACH550 üzerinden kontrol etmek için ayarlanabilir. Bu durumda, parametre 4230 TRIM MODE 0 değerine (fabrikasyon değeri) ayarlanmalıdır.
- Harici PID (PID2), ACH550'nin hızını düzenlemek veya ayarlamak amacıyla Proses PID'ye (PID1) ek PID Kontrolörü olarak kullanılabilir.

Besleme fanının hızını izleyen geri dönüş fanı, bir trimleme örneğidir. Geri dönüş fanının düşük veya yüksek basınç oluşturmak için besleme fanından daha hızlı veya daha yavaş dönmesi gerektiği için, besleme fanı hızı üzerinde düzeltme işlemleri yapılması gereklidir. Bu düzeltmelerin yapılması durumunda, Harici PID (PID2) ACH550'nin geri dönüş fanı için kullanılabilir.

Grup 40: PROCESS PID SET 1

Bu grup, PID (PID1) kontrolörüyle birlikte kullanılan bir parametreler grubunu tanımlar.

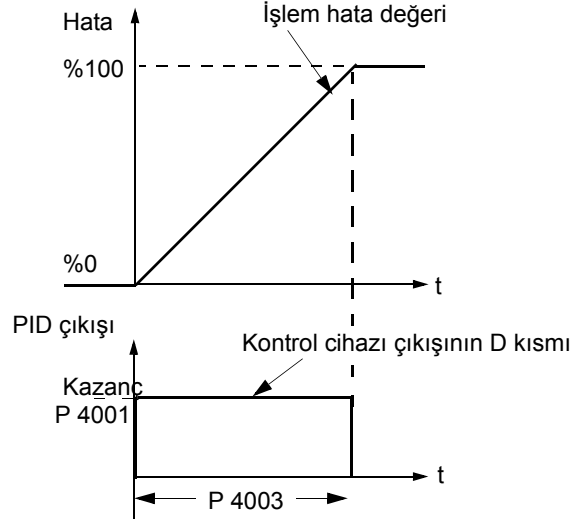
Normalde sadece bu gruptaki parametreler gereklidir.

Kod	Açıklama	Aralık
4001	<p>GAIN</p> <p>PID kontrol cihazının kazancını tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none">Ayar aralığı 0,1...100 şeklindedir.0,1'de PID kontrolör çıkışı hata değerinin onda biri kadar değişikliğe uğrar.100'de PID kontrolör çıkışı hata değerinin yüz katı kadar değişikliğe uğrar. <p>Sistemin cevap verebilme yeteneğini ayarlamak için oransal kazanç ve entegral zaman değerlerini kullanın.</p> <ul style="list-style-type: none">Oransal kazanç için düşük bir değer ve entegral zaman için yüksek bir değer istikrarlı çalışmayı sağlar fakat yavaş bir karşılık verir.Oransal Kazanç değeri çok büyükse veya entegral zaman çok kısa ise, sistem istikrarsız olabilir. <p>Prosedür:</p> <ul style="list-style-type: none">Başlangıç için aşağıdakileri ayarlayın:<ul style="list-style-type: none">4001 GAIN = 0,0.4002 INTEGRATION TIME = 20 saniye.Sistemi başlatın ve istikrarlı işletimi korurken set değerine hemen ulaşmış olup olmadığını gözlemleyin. Ulaşmazsa gerçek sinyal (ya da sürücü hızı) sabit bir salınım yapana kadar GAIN (4001) değerini artırın. Bu salınımın sebep olmak için sürücüye start ve stop yaptırmak gerekebilir.Salınım durana kadar GAIN (4001) değerini azaltın.GAIN (4001) değerini yukarıdaki değerin 0.4 ile 0.6 katına ayarlayın.Geriye besleme sinyali (ya da sürücü hızı) sabit bir salınım yapana kadar INTEGRATION TIME (4002) değerini azaltın. Bu salınımın sebep olmak için sürücüye start ve stop yaptırmak gerekebilir.Salınım durana kadar INTEGRATION TIME (4002) değerini azaltın.INTEGRATION TIME (4002) değerini yukarıdaki değerin 1.15 ile 1.5 katına ayarlayın.Eğer geri besleme sinyali yüksek frekanslı gürültü içeriyorsa, gürültü sinyalden filtrelene kadar parametre 1303 FILTER AI1 veya 1306 FILTER AI2 değerini yükseltin.	0,1...100

Kod	Açıklama	Aralık
4002	<p>INTEGRATION TIME</p> <p>Proses PID kontrol cihazı için entegral süresini tanımlar. Entegral süresi, tanım olarak çıkışı hata değeri kadar artırmak için gerekli olan zamandır.</p> <ul style="list-style-type: none"> Hata değeri sabittir ve %100'dür. Kazanç = 1. 1 saniyelik entegral zamanı, %100 değişimin 1 saniye içinde başarıldığını gösterir. <p>0,0 = NOT SEL → Entegrali devre dışı bırakır (kontrol cihazının I parçası). 0,1...600,0 = Entegral süresi (saniye). Ayar prosedürü için, bkz. 4001.</p>	<p>0,0 s=NOT SEL, 0,1...600 s</p>

A = Hata
B = Hata değeri adımı
C = Kontrol cihazı çıkışı Kazanç = 1
D = Kontrol cihazı çıkışı Kazanç = 10

Kod	Açıklama	Aralık
4003	<p>TÜREV SÜRESİ</p> <p>Proses PID kontrol cihazının türev süresini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Hatanın türevini PID kontrolörünün çıkışına ekleyebilirsiniz. Türev, hata değerinin değişim oranıdır. Örneğin işlem hata değeri doğrusal olarak değişirse, türevi PID kontrol cihazı çıkışına eklenen bir sabittir. Hata türevi 1 kutuplu filtreye filtrelenir. Filtrenin zaman sabiti, 4004 PID DERIV FILTER parametresi tarafından tanımlanır. <p>0,0 = NOT SEL ÷ PID kontrol cihazı çıkışının hata türev kısmını devre dışı bırakır.</p> <p>0,1...10,0 = Türev süresi (saniye).</p>	0...10 s
4004	<p>PID DERIV FILTER</p> <p>PID kontrol cihazı çıkışının hata türev kısmı için filtreleme zaman sabitini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> PID kontrolör çıkışına eklenmeden önce, hata türevi 1 kutuplu filtre ile filtrelenir. Filtreleme süresini artırmak hata türevini düzleştirir ve gürültüyü azaltır. <p>0,0 = NOT SEL ÷ Hata türev filtresini devre dışı bırakır.</p> <p>0,1...10,0 = Filtre zaman sabiti (saniye).</p>	0...10 s



Kod	Açıklama	Aralık															
4005	ERROR VALUE INV Geri besleme sinyali ve sürücü hızı arasında normal ya da tersine çevrilmiş bir ilişki seçer. 0 = NO ÷ Normal, geri besleme sinyalinde azalma sürücü hızını artırır. Hata = Ref - Fbk. 1 = YES ÷ Tersine çevrilmiş, geri besleme sinyalinde azalma sürücü hızını azaltır. Hata = Fbk - Ref.	0=NO, 1=YES															
4006	UNIT PID kontrol cihazına ait gerçek değerler için birim seçer. (PID1 parametreleri 0128, 0130 ve 0132). • Mevcut ünitelerin listesi için parametre 3405'e bakınız.	0...31															
4007	UNIT SCALE PID kontrol cihazının ait gerçek değerlerde ondalık basamağın yerini tanımlar. • Girişin sağından sayarak ondalık basamağın yerini girin. • Pi (3,14159) sayısının kullandığı bir örnek için, bkz. tablo.	0...4															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>4007 Değer</th> <th>Giriş</th> <th>Gösterge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0003</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0031</td> <td>3,1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0314</td> <td>3,14</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3142</td> <td>3,142</td> </tr> </tbody> </table>	4007 Değer	Giriş	Gösterge	0	0003	3	1	0031	3,1	2	0314	3,14	3	3142	3,142	
4007 Değer	Giriş	Gösterge															
0	0003	3															
1	0031	3,1															
2	0314	3,14															
3	3142	3,142															
4008	0% VALUE PID kontrol cihazının gerçek değerlerine (PID1 parametreleri 0128, 0130 ve 0132) uygulanan ölçeklendirmeyi (bir sonraki parametre ile) tanımlar. • Birim ve ölçek, parametreler 4006 ve 4007 ile tanımlanır.	birim ve ölç. par. 4006 ve 4007 tarafından tanıml.															
	<p>Birimler (P4006) Ölçek (P4007)</p> <p>Dahili ölçek (%)</p>																

Kod	Açıklama	Aralık
4009	%100 VALUE PID kontrol cihazının gerçek değerlerine uygulanan ölçeklendirmeyi tanımlar (önceki parametre ile birlikte). • Birim ve ölçek, parametreler 4006 ve 4007 ile tanımlanır.	birim ve ölç. par. 4006 ve 4007 tarafından tanıml.
4010	SET POINT SEL PID kontrolörü için referans sinyal kaynağını tanımlar. • PID regülatörü baypas edildiğinde parametrenin bir anlamı yoktur (bkz. 8121 REG BYPASS CTRL). 0 = KEYPAD ÷ Kontrol paneli referans sağlar. 1 = AI1 ÷ Analog giriş 1 referans sağlar. 2 = AI2 ÷ Analog giriş 2 referans sağlar. 8 = COMM ÷ Fieldbus, referans sağlar. 9 = COMM + AI1 ÷ Fieldbus ve analog girdi 1 (AI1) birleşimini referans kay. olarak tanımlar. Bkz. Analog giriş referans düzeltmesi , sayfa 272. 10 = COMM * AI1 ÷ Fieldbus ve sayısal girdi 1 (AI1) birleşimini referans kay. olarak tanımlar. Bkz. Analog giriş referans düzeltmesi , sayfa 272. 11 = DI3U, 4D(RNC) ÷ Motor potansiyometre kontrol görevi yapan dijital girişler referans sağlar. • DI3 hızı artırır (U, "yukarı" anlamına gelir). • DI4 referansı azaltır (D, "aşağı" anlamına gelir). • 2205 ACCELER TIME 2 parametresi referans sinyalinin değişim hızını denetler. • R = Stop komutu referansı sıfır değerine getirir. • NC = Referans değeri kopyalanmamıştır. 12 = DI3U, 4D(NC) ÷ Aşağıdakiler hariç, yukarıdaki DI3U, 4D(RNC) ile aynıdır: • Stop komutu referans değerini resetlemez. Yeniden start sırasında motor, seçilen rampa oranında saklanan referans değerine hızlanma yapar. 13 = DI5U, 6D(NC) ÷ Aşağıdakiler hariç, üstteki DI3U, 4D(NC) ile aynıdır: • DI5 ve DI6 dijital girişlerini kullanır. 14 = AI1 + AI2 ÷ Analog giriş 1 (AI1) ve analog giriş 2 (AI2) kombinasyonunu referans kaynağı olarak tanımlar. Bkz. Analog giriş referans düzeltmesi , sayfa 272. 15 = AI1 * AI2 ÷ Analog giriş 1 (AI1) ve analog giriş 2 (AI2) kombinasyonunu referans kaynağı olarak tanımlar. Bkz. Analog giriş referans düzeltmesi , sayfa 272. 16 = AI1 - AI2 ÷ Analog giriş 1 (AI1) ve analog giriş 2 (AI2) kombinasyonunu referans kaynağı olarak tanımlar. Bkz. Analog giriş referans düzeltmesi , sayfa 272. 17 = AI1/AI2 ÷ Analog giriş 1 (AI1) ve analog giriş 2 (AI2) kombinasyonunu referans kaynağı olarak tanımlar. Bkz. Analog giriş referans düzeltmesi , sayfa 272. 19 = INTERNAL ÷ Parametre 4011 kullanarak ayarlanan bir sabit değer seti referans sağlar.	0...19

Kod	Açıklama	Aralık										
	<p>Analog giriş referans düzeltmesi 9, 10, ve 14...17 parametre değerleri aşağıdaki tabloda bulunan formülü kullanır.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Değer ayarı</th> <th>A1 referansının hesaplanması</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C + B</td> <td>C değeri + (B değeri - %50 referans değeri)</td> </tr> <tr> <td>C * B</td> <td>C değeri * (B değeri / %50 referans değeri)</td> </tr> <tr> <td>C - B</td> <td>(C değeri + %50 referans değeri) - B değeri</td> </tr> <tr> <td>C / B</td> <td>(C değeri * %50 referans değeri) / B değeri</td> </tr> </tbody> </table> <p>Burada:</p> <ul style="list-style-type: none"> C = Ana Referans değeri (= 9, 10 değerleri için COMM ve = 14...17 değerleri için A1). B = Düzeltme referansı (= 9, 10 değerleri için A1 ve = 14...17 değerleri için A2). <p>Örnek: Şekil 9, 10 ve 14...17 değer ayarları için referans kaynak eğrilerini gösterir:</p> <ul style="list-style-type: none"> C = %25. P 4012 SETPOINT MIN = 0. P 4013 SETPOINT MAX = 0. B yatay eksen boyunca değişir. 	Değer ayarı	A1 referansının hesaplanması	C + B	C değeri + (B değeri - %50 referans değeri)	C * B	C değeri * (B değeri / %50 referans değeri)	C - B	(C değeri + %50 referans değeri) - B değeri	C / B	(C değeri * %50 referans değeri) / B değeri	
Değer ayarı	A1 referansının hesaplanması											
C + B	C değeri + (B değeri - %50 referans değeri)											
C * B	C değeri * (B değeri / %50 referans değeri)											
C - B	(C değeri + %50 referans değeri) - B değeri											
C / B	(C değeri * %50 referans değeri) / B değeri											
4011	<p>INTERNAL SETPNT</p> <p>Proses referansı için kullanılan sabit bir değer belirler. • Birim ve ölçek, parametre 4006 ve 4007 ile tanımlanır.</p>	<p>birim ve ölçek parametre 4006 ve 4007 tarafından tanımlanır</p>										
4012	<p>SETPOINT MIN</p> <p>Referans sinyal kaynağı için minimum değeri ayarlar. Bkz. parametre 4010.</p>	<p>-%500,0...500,0</p>										
4013	<p>SETPOINT MAX</p> <p>Referans sinyal kaynağı için maksimum değeri ayarlar. Bkz. parametre 4010.</p>	<p>-%500,0...500,0</p>										

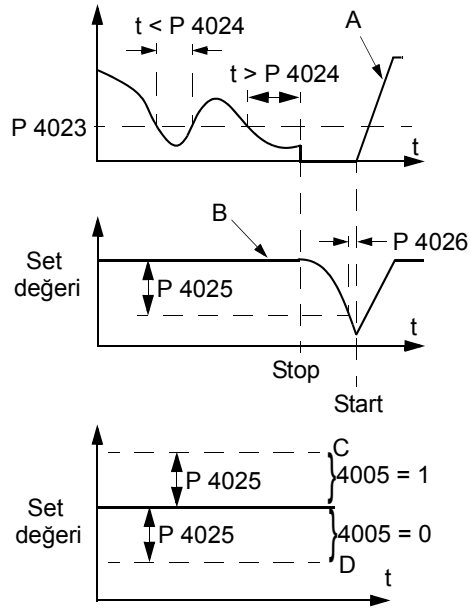
Kod	Açıklama	Aralık
4014	<p>FBK SEL</p> <p>PID kontrol cihazının geri beslemesini (gerçek sinyal) tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geri besleme sinyali olarak iki gerçek değerin (ACT1 ve ACT2) birleşimini tanımlayabilirsiniz. • Gerçek değer 1 (ACT1) için kaynağı tanımlamak amacıyla parametre 4016'yi kullanın. • Gerçek değer 2 (ACT2) için kaynağı tanımlamak amacıyla parametre 4017'yi kullanın. <p>1 = ACT1 ÷ Gerçek değer 1 (ACT1) geri besleme sinyali sağlar. 2 = ACT1-ACT2 ÷ ACT1 eksi ACT2 geri besleme sinyali sağlar. 3 = ACT1+ACT2 ÷ ACT1 artı ACT2 geri besleme sinyali sağlar. 4 = ACT1*ACT2 ÷ ACT1 çarpı ACT2 geri besleme sinyali sağlar. 5 = ACT1/ACT2 ÷ ACT1 bölü ACT2 geri besleme sinyali sağlar. 6 = MIN(ACT1,2) ÷ ACT1 ve ACT2 değerlerinden küçük olanı geri besleme sinyali sağlar. 7 = MAX(ACT1,2) ÷ ACT1 ve ACT2 değerlerinden büyük olanı geri besleme sinyali sağlar. 8 = sqrt(ACT1-2) ÷ ACT1 değerinin karekökü eksi ACT2 geri besleme sinyali sağlar. 9 = sqrt(ACT1+2) ÷ ACT1 değerinin karekökü artı ACT2 değerinin karekökü geri besleme sinyali sağlar. 10 = sqrt(ACT1) ÷ ACT1 değerinin karekökü geri besleme sinyali sağlar.</p>	1...10
4015	<p>FBK MULTIPLIER</p> <p>Parametre 4014 tarafından tanımlanan PID geri besleme değeri FBK için ek çarpan tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Çoğunlukla akışın basınç farkından hesaplandığı uygulamalarda kullanılır. <p>0,000 = NOT SEL ÷ Parametrenin etkisi yok (Çarpan olarak 1,000 kullanılır).</p> <p>-32.768...32.767 = 4014 FBK SEL parametresi tarafından tanımlanan sinyale uygulanan çarpan.</p> <p>Örnek: FBK = Multiplier × $\sqrt{ACT1 - ACT2}$</p>	-32.768...32.767, 0,000=NOT SEL

Kod	Açıklama	Aralık
4016	<p>ACT1 INPUT</p> <p>Gerçek değer 1 (ACT1) için kaynak tanımlar.</p> <p>1 = AI1 ÷ ACT1 için analog giriş 1'i kullanır.</p> <p>2 = AI2 ÷ ACT1 için analog giriş 2'i kullanır.</p> <p>3 = CURRENT ÷ ACT1 için aşağıdaki şekilde ölçeklendirilen akımı kullanır:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Min ACT1 = 0 akım • Max ACT1 = 2 x nominal akım <p>4 = TORQUE ÷ ACT1 için aşağıdaki şekilde ölçeklendirilen momenti kullanır:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Min ACT1 = -2 x nominal moment • Max ACT1 = 2 x nominal moment <p>5 = POWER ÷ ACT1 için aşağıdaki gibi ölçeklendirilen gücü kullanır:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Min ACT1 = -2 x nominal güç • Max ACT1 = 2 x nominal güç 	1...5
4017	<p>ACT2 INPUT</p> <p>Gerçek değer 2 (ACT2) için kaynak tanımlar.</p> <p>1 = AI1 ÷ ACT2 için analog giriş 1'i kullanır.</p> <p>2 = AI2 ÷ ACT2 için analog giriş 2'yi kullanır.</p> <p>3 = CURRENT ÷ ACT2 için aşağıdaki şekilde ölçeklendirilen akımı kullanır:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Min ACT2 = 0 akım • Max ACT2 = 2 x nominal akım <p>4 = TORQUE ÷ ACT2 için aşağıdaki şekilde ölçeklendirilen momenti kullanır:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Min ACT2 = -2 x nominal moment • Max ACT2 = 2 x nominal moment <p>5 = POWER ÷ AC2 için aşağıdaki gibi ölçeklendirilen gücü kullanır:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Min ACT2 = -2 x nominal güç • Max ACT2 = 2 x nominal güç 	1...5

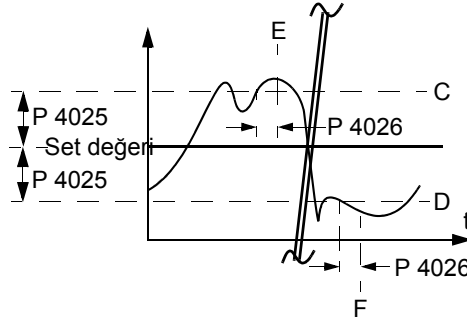
Kod	Açıklama	Aralık
4018	<p>ACT1 MINIMUM</p> <p>ACT1 için minimum değeri ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Analog giriş min/max ayarları (örn. 1301 MINIMUM AI1, 1302 MAXIMUM AI1) ile kullanılır. Gerçek değerler olarak kullanılan analog girişleri ölçeklendirir. Bkz. şekil: A = Normal; B = Tersine çevirme (ACT1 MINIMUM > ACT1 MAXIMUM). 	-%1000...1000
	<p>The figure contains two graphs, A and B, illustrating the relationship between the analog input signal and the ACT1 output percentage. Both graphs have 'ACT1 (%)' on the vertical axis and 'Analog giriş sinyali' on the horizontal axis. Graph A, labeled 'A', shows a normal response: the output is constant at P 4018 until the input reaches P 1301, then it increases linearly to P 4019 at input P 1302, and remains constant thereafter. Graph B, labeled 'B', shows an inverted response: the output is constant at P 4018 until the input reaches P 1301, then it decreases linearly to P 4019 at input P 1302, and remains constant thereafter.</p>	
4019	<p>ACT1 MAXIMUM</p> <p>ACT1 için maksimum değeri ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. 4018 ACT1 MINIMUM. 	-%1000...1000
4020	<p>ACT2 MINIMUM</p> <p>ACT2 için minimum değeri ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. 4018 ACT1 MINIMUM. 	-%1000...1000
4021	<p>ACT2 MAXIMUM</p> <p>ACT2 için maksimum değeri ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. 4018 ACT1 MINIMUM. 	-%1000...1000

Kod	Açıklama	Aralık
4022	<p>SLEEP SELECTION</p> <p>PID uyku modu için kontrolü tanımlar.</p> <p>0 = NOT SEL ÷ PID uyku kontrol fonksiyonunu devre dışı bırakır.</p> <p>1 = DI1 ÷ Dijital giriş DI1'i PID uyku fonksiyonu kontrolü olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dijital giriş aktifleştirildiğinde sürücü etkinleştirilir. Dijital girişin devre dışı bırakılması PID kontrolünü ilk durumuna getirir. <p>2...6 = DI2...DI6 ÷ Dijital giriş DI2...DI6'yı PID uyku fonksiyonu kontrolü olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. DI1. <p>7 = INTERNAL ÷ Çıkış rpm/frekansını, proses referansını ve proses gerçek değerini PID uyku fonksiyonu için kontrol olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. 4025 WAKE-UP DEV ve 4023 PID SLEEP LEVEL parametreleri. <p>-1 = DI1(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI1'i PID uyku fonksiyonu kontrolü olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dijital giriş devre dışı bırakıldığında uyku fonksiyonu etkinleştirilir. Dijital giriş aktifleştirildiğinde PID kontrolü ilk durumuna getirilir. <p>-2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI2...DI6'yı PID uyku fonksiyonu kontrolü olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bkz. DI1(INV). 	-6...7

Kod	Açıklama	Aralık
4023	<p>PID SLEEP LEVEL</p> <p>PID uyku fonksiyonunu etkinleştiren motor hızını / frekansını ayarlar – en az 4024 PID SLEEP DELAY süresi boyunca bu seviyenin altındaki bir motor hızı / frekansı, PID uyku fonksiyonunu etkinleştirir (sürücüyü durdurarak).</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4022 = 7 INTERNAL olmasını gerektirir. • Bkz şekil: A = PID çıkış seviyesi; B = PID proses geri besleme. 	<p>0...7200 rpm/ 0.0...120 Hz</p>



Kod	Açıklama	Aralık
4024	PID SLEEP DELAY PID uykusu fonksiyonu için zaman gecikmesini ayarlar ÷ en azından bu süre boyunca, 4023 PID SLEEP LEVEL değerinin altındaki motor hızı/ frekansı PID uykusu fonksiyonunu etkinleştirir (sürücüyü durdurarak). • Bkz. yukarıda 4023 PID SLEEP LEVEL.	0.0...3600 s
4025	WAKE-UP DEVIATION Uyanma sapmasını tanımlar – en az 4026 WAKE-UP DELAY zaman süresi içinde gerçekleşen set değerinden daha sapma PID kontrol cihazını yeniden başlatır. • 4006 ve 4007 parametreleri birimleri ve ölçeği tanımlar. • Parametre 4005 = 0, Uyanma seviyesi = Set Değeri - Uyanma sapması. • Parametre 4005 = 1, Uyanma seviyesi = Set Değeri + Uyanma sapması. • Uyanma seviyesi set değeri üzerinde veya altında olabilir. Bkz. şekil: • C = Parametre 4005 = 1 iken uyanma seviyesi • D = Parametre 4005 = 0 iken uyanma seviyesi • E = Geri besleme uyanma seviyesinin üstündedir ve 4026 WAKE-UP DELAY değerinden daha uzun sürer ÷ PID fonksiyonu uyanır. • F = Geri besleme, uyanma seviyesinin altındadır ve 4026 WAKE-UP DELAY değerinden daha uzun sürer ÷ PID fonksiyonu uyanır.	birim ve ölçek parametre 4106 ve 4107 tarafından tanımlanır
4026	WAKE-UP DELAY Uyanma gecikmesini tanımlar ÷ En az bu süre boyunca, 4025 WAKE-UP DEVIATION değerinden büyük bir set değerinden sapma, PID kontrol cihazını baştan başlatır. • Bkz. yukarıda 4023 PID SLEEP LEVEL.	0...60 s



Kod	Açıklama	Aralık
4027	<p>PID 1 PARAM SET</p> <p>Proses PID (PID1) PID set 1 ve PID set 2 olmak üzere farklı iki parametre setine sahiptir. PID 1 PARAM SET hangi setin seçildiğini tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • PID set 1, 4001...4026 parametrelerini kullanır. • PID set 2, 4101...4126 parametrelerini kullanır. <p>0 = SET 1 ÷ PID set 1 (4001...4026 parametreleri) aktiftir.</p> <p>1 = DI1 ÷ Dijital giriş DI1'i PID set seçimi kontrolü olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dijital giriş aktifleştirildiğinde PID set 2 seçilir. • Dijital giriş devre dışı bırakıldığında PID set 1 seçilir. <p>2...6 = DI2...DI6 ÷ Dijital giriş DI2...DI6'yı PID set seçimi kontrolü olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bkz. DI1. <p>7 = SET 2 ÷ PID set 2 (4101...4126 parametreleri) aktiftir.</p> <p>8...11 = TIMER 1...4 ÷ zamanlayıcıyı PID set seçimi kontrolü olarak tanımlar (Zamanlayıcı devre dışı = PID set 1; Zamanlayıcı aktif = PID set 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bkz. parametre Grup 36: TIMED FUNCTIONS. <p>-1 = DI1(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI1'i PID set seçimi kontrolü olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dijital giriş etkinleştirildiğinde PID set 1 seçilir. • Dijital giriş devre dışı bırakıldığında PID set 2 seçilir. <p>-2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI2...DI6'yı PID set seçimi kontrolü olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bkz. DI1(INV). 	-6...11

Grup 41: PROCESS PID SET 2

Bu grup, Proses PID (PID1) kontrolörüyle birlikte kullanılan ikinci bir parametre setini tanımlar.

4101...4126 parametrelerinin çalışma mantığı, Proses PID set 1 (PID1) 4001...4026 parametreleriyle aynıdır.

PID parametre grubu 2, 4027 PID 1 PARAM SET parametresi tarafından seçilebilir.

Grup 42: EXT/TRIM PID

Bu grup, ACH550'nin Harici PID kontrolörüyle (PID2) kullanılan parametreleri tanımlar.

4201...4221 parametrelerinin çalışma mantığı, Proses PID set 1 (PID1) 4001...4021 parametreleriyle aynıdır.

Kod	Açıklama	Aralık
4228	<p>ACTIVATE</p> <p>Harici PID fonksiyonu etkinleştirmek için kaynak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4230 TRIM MODE = 0 (NOT SEL) olmasını gerektirir. <p>0 = NOT SEL ÷ Harici PID kontrolünü devre dışı bırakır.</p> <p>1 = DI1 ÷ Dijital giriş DI1'i harici PID kontrolünü etkinleştirme kontrolü olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dijital giriş etkinleştirildiğinde harici PID kontrol yeri etkinleştirilir. • Dijital giriş devre dışı bırakıldığında harici PID kontrolü devre dışı kalır. <p>2...6 = DI2...DI6 ÷ Dijital giriş DI2...DI6'yı harici PID kontrolünü etkinleştirme kontrolü olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bkz. DI1. <p>7 = DRIVE RUN ÷ Start komutunu harici PID kontrolünü etkinleştirme kontrolü olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Start komutu etkinleştirildiğinde (sürücü çalışıyor) harici PID kontrolü etkinleştirilir. <p>8 = ON ÷ Açma komutunu harici PID kontrolünü etkinleştirme kontrolü olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sürücü enerjilendiğinde harici PID kontrolü etkinleşir. <p>9...12 = TIMER 1...4 ÷ Zamanlayıcıyı harici PID kontrolünü etkinleştirme kontrolü olarak tanımlar (Zamanlayıcı aktifse harici PID kontrolü etkinleştirilir).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bkz: Grup 36: TIMED FUNCTIONS. <p>-1 = DI1(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI1'i harici PID kontrolünü etkinleştirme kontrolü olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dijital giriş etkinleştirildiğinde harici PID kontrolü devre dışı olur. • Dijital giriş devre dışı bırakıldığında harici PID kontrolü etkinleştirilir. <p>-2...-6 = DI2(INV)...DI6(INV) ÷ Tersine çevrilmiş dijital giriş DI2...DI6'yı harici PID kontrolü olarak tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bkz. DI1(INV). 	-6...12
4229	<p>OFFSET</p> <p>PID çıkışı için ofseti tanımlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • PID etkinleştirildiğinde çıkış bu değerden başlar. • PID devre dışı bırakıldığı zaman, çıkış bu değere döner. • 4230 TRIM MODE <> 0 iken, parametre aktif değildir (trim modu etkindir). 	%0.0...100.0

Kod	Açıklama	Aralık
4230	TRIM MODE Eğer var ise trim tipini seçer. Trim ile, düzeltici bir faktörü sürücü referansı ile birleştirmek mümkündür. 0 = NOT SEL ÷ Trim fonksiyonunu devre dışı bırakır 1 = PROPORTIONAL ÷ rpm/Hz referansı ile orantılı bir trim faktörü ekler. 2 = DIRECT ÷ Denetim döngüsünün maksimum sınırına bağlı bir trim faktörü ekler.	0...2
4231	TRIM SCALE Trim modunda kullanılan çarpanı tanımlar (yüzde, artı veya eksi olarak).	-%100.0...100.0
4232	CORRECTION SRC Düzeltilme kaynağı için trimlenmiş referansı tanımlar. 1 = PID2 REF ÷ Uygun REF MAX (Anahtar A VEYA B) kullanır: • REF1 aktif (A) olduğunda 1105 REF 1 MAX. • REF2 aktif (B) olduğunda 1108 REF 2 MAX. 2 = PID2 OUTPUT ÷ Mutlak maksimum hız ya da frekans kullanır (Anahtar C): • 9904 MOTOR CTRL MODE = 1 (VECTOR: SPEED) ise 2002 MAXIMUM SPEED • 9904 MOTOR CTRL MODE = 3 ise (SCALAR: FREQ) 2008 MAXIMUM FREQUENCY	1...2

Grup 51: EXT COMM MODULE

Bu grup harici fieldbus haberleşme modülü için kurulum değişkenlerini tanımlar. Bu parametreler hakkında daha fazla bilgi almak için, haberleşme modülü belgelerine göz atın.

Kod	Açıklama	Aralık
5101	FBA TYPE Bağlı fieldbus adaptör modül tipini görüntüler. 0 = NOT DEFINED ÷ Modül bulunamadı veya bağlı değil. Fieldbus kullanıcı kılavuzu'nda bulunan <i>Mekanik kurulum</i> bölümüne göz atın ve parametre 9802'nin 4 = EXT FBA şeklinde ayarlanmış olup olmadığını kontrol edin. 1 = PROFIBUS-DP 16 = INTERBUS 21 = LONWORKS 32 = CANopen 37 = DEVICENET 64 = MODBUS PLUS 101 = CONTROLNET 128 = ETHERNET	
5102 ... 5126	FB PAR 2...FB PAR 26 Bu parametreler hakkında daha fazla bilgi almak için, haberleşme modülü belgelerine göz atın.	
5127	FBA PAR REFRESH Değiştirilen herhangi bir parametre fieldbus ayarının geçerliğini denetler. • Yenilemeden sonra değer otomatik olarak DONE durumuna döner.	0=DONE, 1=REFRESH
5128	FILE CPI FW REV Sürücünün fieldbus adaptör konfigürasyon dosyasının CPI yazılım programı revizyonunu görüntüler. Format xyz şeklindedir: • x = ana revizyon numarası • y = küçük revizyon numarası • z = düzeltme numarası. Örnek: 107 = revizyon 1,07	0...0xFFFF
5129	FILE CONFIG ID Sürücünün fieldbus adaptör modülünün konfigürasyon dosyası kimliğinin revizyonunu görüntüler. • Dosya konfigürasyon bilgileri, sürücü uygulama programına bağlıdır.	0...0xFFFF
5130	FILE CONFIG REV Sürücünün fieldbus adaptör konfigürasyon dosyasının revizyonunu içerir. Örnek: 1 = revizyon 1	0...0xFFFF

Kod	Açıklama	Aralık
5131	<p>FBA STATUS</p> <p>Adaptör modülün durumunu içerir.</p> <p>0 = IDLE ÷ Adaptör konfigüre edilmemiş.</p> <p>1 = EXEC. INIT ÷ Adaptör başlatılıyor.</p> <p>2 = TIME OUT ÷ – Adaptör ve sürücü arasındaki haberleşmede zaman aşımı gerçekleşti.</p> <p>3 = CONFIG ERROR ÷ Adaptör konfigürasyon hatası.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptörün CPI programlama yazılımındaki büyük veya küçük revizyon kodu, sürücünün konfigürasyon dosyasında belirtilenden farklı. <p>4 = OFF-LINE ÷ Adaptör kapalı durumda.</p> <p>5 = ON-LINE ÷ Adaptör açık durumda</p> <p>6 = RESET ÷ Adaptör donanımsal olarak resetleme gerçekleştiriyor.</p>	0...6
5132	<p>FBA CPI FW REV</p> <p>Modülün CPI programının revizyonunu içerir. Format xyz şeklindedir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • x = ana revizyon numarası • y = küçük revizyon numarası • z = düzeltme numarası. <p>Örnek: 107 = revizyon 1,07</p>	0...0xFFFF
5133	<p>FBA APPL FW REV</p> <p>Modülün uygulama programının revizyonunu içerir. Format xyz şeklindedir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • x = ana revizyon numarası • y = küçük revizyon numarası • z = düzeltme numarası. <p>Örnek: 107 = revizyon 1,07</p>	0...0xFFFF

Grup 52: PANEL COMM

Bu grup sürücü üzerindeki kontrol paneli portunun haberleşme ayarlarını tanımlar. Mevcut kontrol panelini (operatör tuş takımı) kullanırken bu gruptaki ayarları değiştirmeye normalde gerek yoktur.

Bu gruptaki parametre değişiklikleri bir sonraki çalıştırmada geçerli olur.

Kod	Açıklama	Aralık
5201	STATION ID Sürücünün adresini tanımlar. • Aynı adrese sahip iki ünitenin on-line olmasına izin verilmez. • Aralık: 1...247.	1...247
5202	BAUDRATE Sürücünün haberleşme hızını kb/s cinsinden tanımlar. 9,6 kb/s 19,2 kb/s 38,4 kb/s 57,6 kb/s 115,2 kb/s	9,6, 19,2, 38,4, 57,6, 115,2 kb/s
5203	PARITY Panel haberleşmesi ile kullanılacak karakter biçimini ayarlar. 0 = 8N1 ÷ Eşlik yok, bir duruşluk bit. 1 = 8N2 ÷ Eşlik yok, iki duruşluk bit. 2 = 8E1 ÷ Çift eşlik, bir duruşluk bit. 3 = 8O1 ÷ Tek eşlik, bir duruşluk bit.	0...3
5204	OK MESSAGES Sürücü tarafından alınan bir dizi geçerli Modbus mesajı içerir. • Normal çalışma sırasında bu sayaç sürekli artar.	0...65535
5205	PARITY ERRORS Haberleşme hattından alınan eşlik hatasına sahip bir dizi karakter içerir. Sayının çok olması durumunda şunları kontrol edin: • Hat üzerine bağlı aygıtların eşlik ayarları ÷ bunlar farklı olmamalıdır. • Çevredeki elektromanyetik gürültü seviyeleri ÷ yüksek gürültü seviyeleri hata üretir.	0...65535

Kod	Açıklama	Aralık
5206	FRAME ERRORS Haberleşme hattından aldığı framing hatası bulunan bir dizi karakter içerir. Sayının çok olması durumunda şunları kontrol edin: <ul style="list-style-type: none">• Hat üzerine bağlı aygıtların haberleşme hız ayarları ≠ bunlar farklı olmamalıdır.• Çevredeki elektromanyetik gürültü seviyeleri ≠ yüksek gürültü seviyeleri hata üretir.	0...65535
5207	BUFFER OVERRUNS Arabellek içine yerleştirilemeyecek özellikte bir dizi karakter içerir. <ul style="list-style-type: none">• Sürücü için mümkün olan en uzun mesaj uzunluğu 128 bayttır.• 128 baytı aşan alınan mesajlar arabelleğin aşımına neden olur. Aşırı karakterler sayıma dahildir.	0...65535
5208	CRC ERRORS Sürücünün aldığı CRC hatası bulunan bir dizi mesaj içerir. Sayının çok olması durumunda şunları kontrol edin: <ul style="list-style-type: none">• Çevredeki elektromanyetik gürültü seviyeleri ≠ yüksek gürültü seviyeleri hata üretir.• Olası hatalar için CRC hesaplamaları.	0...65535

Grup 53: EFB PROTOCOL

Bu grup dahili bir fieldbus (EFB) haberleşme protokolü için kullanılan kurulum değişkenlerini tanımlar. Bu parametreler hakkında daha fazla bilgi almak için, haberleşme protokolü belgelerine göz atın.

Kod	Açıklama	Aralık
5301	EFB PROTOCOL ID Protokolün tanımlama ve program revizyonunu içerir. • xx = protokol tanımı ve YY = program revizyonu olmak üzere, format XXYX şeklindedir.	0...0xFFFF
5302	EFB STATION ID RS485 hattının düğüm adresini tanımlar. • Her bir ünite üzerindeki düğüm adresi benzersiz olmalıdır.	0...65535
5303	EFB BAUD RATE RS485 hattının haberleşme hızını kb/s cinsinden tanımlar. 1,2 kb/s 2,4 kb/s 4,8 kb/s 9,6 kb/s 19,2 kb/s 38,4 kb/s 57,6 kb/s 76,8 kb/s	1,2, 2,4, 4,8, 9,6, 19,2, 38,4, 57,6, 76,8 kb/s
5304	EFB PARITY RS485 bağı haberleşmesi ile kullanılacak veri uzunluk eşliği ve durdurma bitlerini tanımlar. • Aynı ayarlar tüm on-line istasyonlarda kullanılmalıdır. 0 = 8N1 ÷ 8 veri biti, eşlik yok, bir duruşluk bit. 1 = 8N2 ÷ 8 veri biti, eşlik yok, iki duruşluk bit. 2 = 8E1 ÷ 8 veri biti, çift eşlik, bir duruşluk bit. 3 = 8O1 ÷ 8 veri biti, tek eşlik, bir duruşluk bit.	
5305	EFB CTRL PROFILE EFB protokolü tarafından kullanılan haberleşme profilini seçer. 0 = ABB DRIV LIM ÷ Kontrol Word ve Durum Word'ün çalışma yöntemi, ACS400'de olduğu gibi ABB Sürücülerinin Profileline uygundur 1 = DCU PROFILE ÷ Kontrol/Durum Word'lerinin çalışma yöntemi, 32 bitlik DCU Profileline uygundur. 2 = ABB DRV FULL – Kontrol/Durum Word'lerinin çalışma yöntemi, ACS600/800'de kullanılan yöntem gibi ABB Sürücü Profileline uygundur.	0...2

Kod	Açıklama	Aralık
5306	EFB OK MESSAGES Sürücü tarafından alınan bir dizi geçerli mesaj içerir. • Normal çalışma sırasında bu sayaç sürekli artar.	0...65535
5307	EFB CRC ERRORS Sürücünün aldığı CRC hatası bulunan bir dizi mesaj içerir. Sayının çok olması durumunda şunları kontrol edin: • Çevredeki elektromanyetik gürültü seviyeleri ÷ yüksek gürültü seviyeleri hata üretir. • Olası hatalar için CRC hesaplamaları.	0...65535
5308	EFB UART ERRORS Sürücünün aldığı karakter hatası bulunan bir dizi mesaj içerir.	0...65535
5309	EFB STATUS EFB protokolünün durumunu içerir. 0 = IDLE ÷ EFB protokolü yapılandırılmıştır fakat herhangi bir mesaj almamaktadır. 1 = EXEC. INIT ÷ EFB protokolü başlatılıyor.. 2 = TIME OUT ÷ Ağ yöneticisi ve EFB arasındaki haberleşmede bir zaman aşımı gerçekleşmiştir. 3 = CONFIG ERROR ÷ EFB protokolünde bir konfigürasyon hatası bulunmaktadır. 4 = OFF-LINE ÷ EFB protokolü bu sürücüye adreslenmemiş mesajlar almaktadır. 5 = ON-LINE ÷ EFB protokolü bu sürücüye adreslenmiş mesajlar almaktadır. 6 = RESET ÷ EFB protokolü bir donanımı resetliyor. 7 = LISTEN ONLY ÷ EFP protokolü sadece dinleme modundadır.	0...7
5310	EFB PAR 10 Modbus Register 40005'e eşlenen parametreyi belirler.	0...65535
5311	EFB PAR 11 Modbus Register 40006'ya eşlenen parametreyi belirler.	0...65535
5312	EFB PAR 12 Modbus Register 40007'ye eşlenen parametreyi belirler.	0...65535
5313	EFB PAR 13 Modbus Register 40008'e eşlenen parametreyi belirler.	0...65535
5314	EFB PAR 14 Modbus Register 40009'a eşlenen parametreyi belirler.	0...65535
5315	EFB PAR 15 Modbus Register 40010'a eşlenen parametreyi belirler.	0...65535
5316	EFB PAR 16 Modbus Register 40011'a eşlenen parametreyi belirler.	0...65535

Kod	Açıklama	Aralık
5317	EFB PAR 17 Modbus Register 40012'ye eşlenen parametreyi belirler.	0...65535
5318 ... 5320	EFB PAR 18...EFB PAR 20 Ayrılmış.	0...65535

Grup 81: PFA CONTROL

Bu grup bir Pompa ve Fan Kontrol (PFC) çalışma modunu tanımlar. PFC kontrolünün ana özellikleri şunlardır:

- ACH550, 1 numaralı pompa motorunu kontrol ederken, pompalama kapasitesini kontrol etmek için motorun hızını değiştirir. Bu, motor devri ayarlanabilen bir motordur.
- Doğrudan şebekeye bağlı 2 ve 3 numaralı pompa motorlarını çalıştırır. ACH550 gerektiğinde 2 (ve ardından 3) numaralı pompaları açar ve kapar. Bu motorlar yardımcı motorlardır.
- ACH550 PID kontrolü iki sinyal kullanır: proses referansı ve gerçek değer geri beslemesi. PID kontrolörü birinci pompanın hızını (frekansını) ayarlar, böylece gerçek değer proses referansını izler.
- İstek (proses referansı ile tanımlanan) birinci motorun kapasitesini aştığında (kullanıcı tarafından frekans limiti olarak tanımlanır), PFA otomatik olarak yardımcı pompayı başlatır. PFA aynı zamanda yardımcı pompanın toplam çıkışa eklenmesi için birinci pompanın hızını azaltır. Bundan sonra önceden olduğu gibi PID kontrol cihazı birinci pompanın hızını (frekansını) ayarlar, böylece gerçek değer proses referansını izler. Eğer istem artmaya devam ederse, PFA aynı şekilde ek yardımcı pompaları devreye sokar.
- Birinci pompa hızı minimum limitin altına düşecek şekilde istek azaldığında (kullanıcı tarafından belirlenmiş frekans limiti), PFA otomatik olarak yardımcı pompayı durdurur. PFA aynı zamanda yardımcı pompanın devreden çıkmasıyla kilitleme için birinci pompanın hızını artırır.
- Bir Kilitleme fonksiyonu (tekinleştirildiğinde) off-line (hizmet vermeyen) motorları tanımlar ve PFA sırada bulunan bir sonraki kullanılabilir motora atlar.
- Otomatik değiştirme fonksiyonu (seçilir kılındığında ve uygun anahtarlar düzeneği ile) pompa motorları arasındaki çalışma süresini eşitler. Otomatik değiştirme çevrim içindeki her bir motorun konumunu periyodik olarak artırır ÷ hız ayarlı motor en son yardımcı motor haline gelirken, birinci yardımcı motor hız ayarlı motor olur, vs.

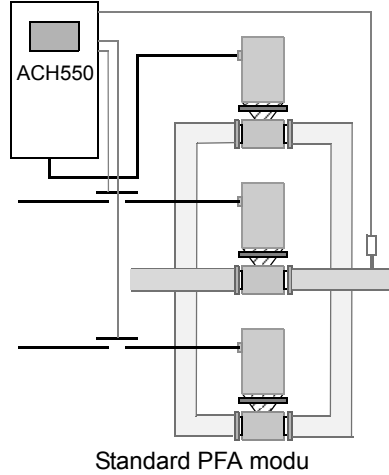
Kod	Açıklama	Aralık
8103	<p>REFERENCE STEP 1</p> <p>Proses referansına eklenen bir yüzde değeri belirler.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yalnız <u>en az bir</u> yardımcı (sabit hızda) motor çalıştığında geçerlidir. • Fabrikasyon değeri %0'dır. <p>Örnek: ACH550 bir borudaki su basıncını dengeleyen üç paralel pompa çalıştırır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4011 INTERNAL SETPNT boru içindeki basıncı kontrol eden sabit bir basınç referansı ayarlar. • Hız ayarlı pompa düşük su tüketim seviyelerinde tek başına çalışır. • Su tüketimi arttıkça, önce ilk yardımcı (sabit hız) pompa, ardından ikinci yardımcı pompa çalışmaya başlar. • Akış arttıkça, borunun çıkışındaki basınç girişte ölçülen basınca kıyasla düşer. Yardımcı motorlar akışı artırmak için devreye girdiğinde, aşağıdaki düzenlemeler çıkış basıncına daha yakın eşleştirmek için referansı düzeltirler. • Yardımcı pompa çalıştığında, referansı parametre 8103 REFERENCE STEP 1 ile artırın. • Her iki yardımcı pompa çalıştığında, referansı parametre 8103 reference step 1 + parametre 8104 reference step 2 ile artırın. • Üç yardımcı pompa çalıştığında, referansı parametre 8103 REFERENCE STEP 1 + parametre 8104 REFERENCE STEP 2 + parametre 8105 REFERENCE STEP 3 ile artırın. 	%0,0...100
8104	<p>REFERENCE STEP 2</p> <p>Proses referansına eklenen bir yüzde değeri belirler.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yalnız <u>en az iki</u> yardımcı (sabit hızda) motor çalıştığında geçerlidir. • Bkz. parametre 8103 REFERENCE STEP1. 	%0,0...100
8105	<p>REFERENCE STEP 3</p> <p>Proses referansına eklenen bir yüzde değeri belirler.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yalnız <u>en az üç</u> yardımcı (sabit hızda) motor çalıştığında geçerlidir. • Bkz. parametre 8103 REFERENCE STEP1. 	%0,0...100

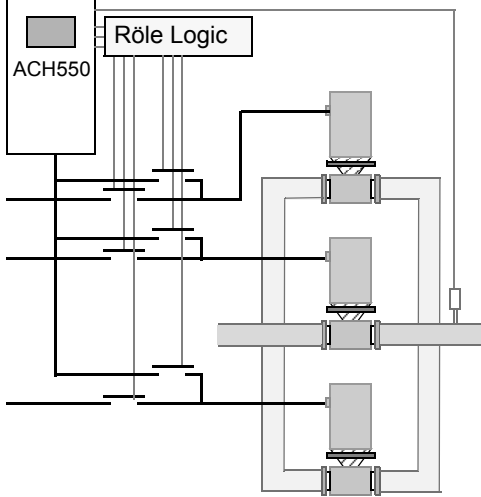
Kod	Açıklama	Aralık
8109	<p>START FREQ 1</p> <p>Birinci yardımcı motoru başlatmak için kullanılan frekans limitini belirler. Birinci yardımcı motor şu durumda başlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> hiçbir yardımcı motor çalışmıyor. ACH550 çıkış frekansı, limiti aşar: $8109 + 1$ Hz. çıkış frekansı, en azından aşağıdaki süre boyunca serbest bir limit ($8109 - 1$ Hz) üzerinde kalır: 8115 AUX MOT START D. <p>Birinci yardımcı motor başladıktan sonra:</p> <ul style="list-style-type: none"> Çıkış frekansı aşağıda belirtilen değer kadar azalır: $(8109 \text{ START FREQ } 1) - (8112 \text{ LOW FREQ } 1)$. Fiili olarak hız ayarlı motorun çıkışı yardımcı motora ait girişi karşılamak için düşer. <p>Bkz. şekil:</p> <ul style="list-style-type: none"> A = $(8109 \text{ START FREQ } 1) - (8112 \text{ LOW FREQ } 1)$ B = Çıkış frekansı startın gecikmesi boyunca artar. C = Şema frekans arttıkça yardımcı motorun çalışma durumunu gösterir (1 = Açık). <p>Not: 8109 START FREQ 1 değeri aşağıdakiler arasında olmalıdır:</p> <ul style="list-style-type: none"> 8112 LOW FREQ 1 $(2008 \text{ MAXIMUM FREQ}) - 1$. 	<p>0.0...500 Hz</p>
8110	<p>START FREQ 2</p> <p>İkinci yardımcı motoru başlatmak için kullanılan frekans limitini belirler.</p> <ul style="list-style-type: none"> İşletimin tam bir açıklaması için, bkz. 8109 START FREQ 1 . <p>İkinci yardımcı motor şu durumda başlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> bir yardımcı motorun çalışması. ACH550 çıkış frekansının $8110 + 1$ limitini geçer. çıkış frekansı en az 8115 AUX MOT START D süresi boyunca esnek limitin ($8110 - 1$ Hz) üzerinde kalır. 	<p>0.0...500 Hz</p>

Kod	Açıklama	Aralık
8111	<p>START FREQ 3</p> <p>Üçüncü yardımcı motoru başlatmak için kullanılan frekans limitini belirler.</p> <ul style="list-style-type: none"> İşletimin tam bir açıklaması için, bkz. 8109 START FREQ 1 . <p>Üçüncü yardımcı motor şu durumda başlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> iki yardımcı motor çalışıyor. ACH550 çıkış frekansı 8111 + 1 limitini geçer. çıkış frekansı en az 8115 AUX MOT START D süresi boyunca esnek limitin (8111 - 1 Hz) üzerinde kalır. 	0.0...500 Hz
8112	<p>LOW FREQ 1</p> <p>Birinci yardımcı motoru stop etmek için kullanılan frekans limitini belirler. Birinci yardımcı motor şu durumda stop eder:</p> <ul style="list-style-type: none"> birinci yardımcı motor tek başına çalışırsa. ACH550 çıkış frekansı limitin altına düşer: 8112 - 1. çıkış frekansı, en az aşağıda belirtilen süre boyunca serbest limitin (8112 + 1 Hz) altında kalır: 8116 AUX MOT STOP D. <p>Birinci yardımcı motor durduktan sonra:</p> <ul style="list-style-type: none"> Çıkış frekansı aşağıda verilen değer kadar artar: (8109 START FREQ 1) - (8112 LOW FREQ 1). Fiili olarak hız ayarlı motorun çıkışı yardımcı motorun devreden çıkmasını karşılamak için artar. <p>Bkz: şekil:</p> <ul style="list-style-type: none"> A = (8109 START FREQ 1) - (8112 LOW FREQ 1) B = Çıkış frekansı stop gecikmesi durumunda azalır. C = Şemada, frekans azaldıkça yardımcı motorun çalışma durumu gösterilir (1 = Açık). Gri yol = Gecikmeyi gösterir altında kalır eğer zaman tersine çevrilirse, geriye doğru giden yol aynı değildir. Startla ilgili yol hakkındaki detaylar için, bkz. 8109 START FREQ 1'deki şema. <p>Not: Düşük Frekans 1 değeri aralığı:</p> <ul style="list-style-type: none"> (2007 MINIMUM FREQ) +1 ve 8109 START FREQ 1 	<p>The graph illustrates the frequency response of the motor. The vertical axis represents frequency f (Hz), ranging from f_{MIN} to f_{MAX}. The horizontal axis represents time t. A solid line shows the frequency decreasing linearly from f_{MAX} to f_{MIN}. Key parameters are marked: $P 8109$ (Start Freq 1), $P 8112$ (Low Freq 1), and $P 8116$ (Aux Mot Stop D). The graph also shows a step function C representing the auxiliary motor status, which is 1 (on) until the frequency reaches f_{MIN} and then drops to 0 (off). The distance A is the difference between $P 8109$ and $P 8112$. The distance B is the time delay between the frequency reaching f_{MIN} and the auxiliary motor stopping. The distance C is the time delay between the auxiliary motor stopping and the frequency reaching f_{MIN}.</p>

Kod	Açıklama	Aralık
8113	LOW FREQ 2 İkinci yardımcı motoru stop etmek için kullanılan frekans limitini belirler. • İşletimin tam bir açıklaması için, bkz. 8112 LOW FREQ 1 . İkinci yardımcı motor şu durumda stop eder: • iki yardımcı motor çalışıyor. • ACH550 çıkış frekansı 8113 - 1 limitinin altına düşer: • Çıkış frekansı en azından 8116 AUX MOT STOP D süresi boyunca serbest sınırın (8113 + 1 Hz) altında kalır:	0,0...500 Hz
8114	LOW FREQ 3 Üçüncü yardımcı motoru stop etmek için kullanılan frekans limitini belirler. • İşletimin tam bir açıklaması için, bkz. 8112 LOW FREQ 1 . Üçüncü yardımcı motor şu durumda stop eder: • üç yardımcı motorun çalışması • ACH550 çıkış frekansı 8114 - 1 limitinin altına düşer: • Çıkış frekansı en azından 8116 AUX MOT STOP D süresi boyunca serbest sınırın (8114 + 1 Hz) altında kalır.	0,0...500 Hz
8115	AUX MOT START D Yardımcı motorlar için Start Gecikmesini ayarlar. • Yardımcı motor start edilmeden önce bu zaman sürecinde çıkış frekansı start frekans limitinin üzerinde kalmalıdır (parametre 8109, 8110 veya 8111). • İşletimin tam bir açıklaması için, bkz. 8109 START FREQ 1 .	0,0...3600 s
8116	AUX MOT STOP D. Yardımcı motorlar için Stop Gecikmesini ayarlar. • Yardımcı motor stop edilmeden önce bu zaman sürecinde çıkış frekansı düşük frekans limitinin altında kalmalıdır (parametre 8112, 8113 veya 8114). • İşletimin tam bir açıklaması için, bkz. 8112 LOW FREQ 1 .	0,0...3600 s

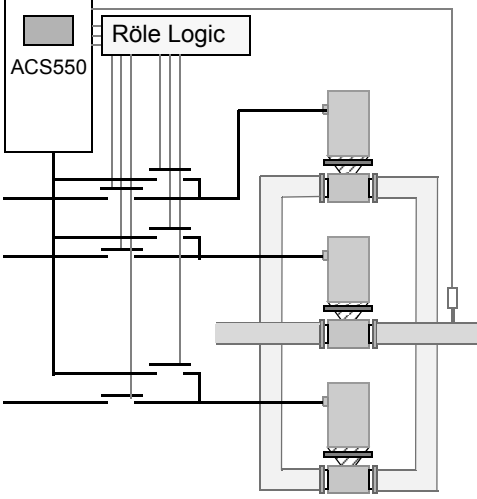
Kod	Açıklama	Aralık
8117	<p>NR OF AUX MOT</p> <p>Yardımcı motorların sayısını ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Her yardımcı motor sürücünün start/stop sinyalleri göndermek için kullandığı bir röle çıkışı gerektirir. Otomatik Değişim fonksiyonu kullanıldığında hız ayarlı motor için ek bir röle çıkışı gerektirir. <p>Aşağıda gereken röle çıkışlarının kurulumu tanımlanır.</p> <p>Röle çıkışları</p> <p>Yukarıda belirtildiği gibi, her yardımcı motor sürücünün start/stop sinyalleri göndermek için kullandığı bir röle çıkışı gerektirir. Aşağıda sürücünün motorları ve röleleri nasıl izlediği tanımlanır.</p> <ul style="list-style-type: none"> ACH550 röle çıkışları RO1...RO3'ü sağlar. Röle çıkışları RO4...RO6'yı sağlamak için harici dijital çıkış modülleri eklenebilir. Parametreler 1401...1403 ve 1410...1412 sırasıyla RO1...RO6 rölelerinin nasıl kullanıldığını tanımlar + parametre değeri 31 (PFA), röleyi PFA için kullanılan şekilde tanımlar. ACH550 rölelere artan sırada yardımcı motorlar atar. Eğer Otomatik Değişime fonksiyonu devre dışı bırakıldıysa, birinci yardımcı motor, parametre ayarı = 31 (PFA) ile birinci röleye bağlı olmalıdır ve sıralama bu şekilde devam eder. Eğer Otomatik Değişime fonksiyonu kullanılıyorsa, atamalar çevrilir. Başlangıçta, hız ayarlı motor parametre ayarı = 31 (PFA) ile birinci röleye bağlı olmalıdır, birinci yardımcı motor ise parametre ayarı = 31 (PFA) ile ikinci röleye bağlı olmalıdır ve sıralama bu şekilde devam eder. Dördüncü yardımcı motor, üçüncü yardımcı motor ile aynı referans adımı, düşük frekans ve start frekansı değerlerini kullanır. 	0...4



Kod	Açıklama	Aralık																																																																																																																																															
	 <p>Otomatik değişimli PFA modu</p> <p>Aşağıdaki tablo Rölö Çıkış parametreleri (1401...1403 ve 1410...1412) içinde yer alan bazı tipik ayarlar için motor atamalarını gösterir. Burada, ayarlar ya = 31 (PFA), ya da = X (31 dışında tüm değerler) şeklindedir ve Otomatik Değiştirme fonksiyonu devre dışıdır (8118 AUTOCHNG INTERV = 0).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">Parametre ayarı</th> <th colspan="6">ACH550 rölö tahsisi</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>1</th> <th>1</th> <th>1</th> <th>1</th> <th>1</th> <th>8</th> <th colspan="6">Otomatik Değiştirme devre dışı</th> </tr> <tr> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>1</th> <th>RO1</th> <th>RO2</th> <th>RO3</th> <th>RO4</th> <th>RO5</th> <th>RO6</th> </tr> <tr> <th>0</th> <th>0</th> <th>0</th> <th>1</th> <th>1</th> <th>1</th> <th>1</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>0</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>7</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>31</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>1</td> <td>Yr.</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>31</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>2</td> <td>Yr.</td> <td>Yr.</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>31</td> <td>31</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>3</td> <td>Yr.</td> <td>Yr.</td> <td>Yr.</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>31</td> <td>31</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>2</td> <td>X</td> <td>Yr.</td> <td>Yr.</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>31</td> <td>X</td> <td>31</td> <td>2</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>Yr.</td> <td>X</td> <td>Yr.</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>31</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>1*</td> <td>Yr.</td> <td>Yr.</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table> <p>*= Kullanımda olan PFA için ek bir rölö çıkışı. Bir motor dönerken, diğeri "uykudadır".</p>	Parametre ayarı							ACH550 rölö tahsisi						1	1	1	1	1	1	8	Otomatik Değiştirme devre dışı						4	4	4	4	4	4	1	RO1	RO2	RO3	RO4	RO5	RO6	0	0	0	1	1	1	1							1	2	3	0	1	2	7							31	X	X	X	X	X	1	Yr.	X	X	X	X	X	31	31	X	X	X	X	2	Yr.	Yr.	X	X	X	X	31	31	31	X	X	X	3	Yr.	Yr.	Yr.	X	X	X	X	31	31	X	X	X	2	X	Yr.	Yr.	X	X	X	X	X	X	31	X	31	2	X	X	X	Yr.	X	Yr.	31	31	X	X	X	X	1*	Yr.	Yr.	X	X	X	X	
Parametre ayarı							ACH550 rölö tahsisi																																																																																																																																										
1	1	1	1	1	1	8	Otomatik Değiştirme devre dışı																																																																																																																																										
4	4	4	4	4	4	1	RO1	RO2	RO3	RO4	RO5	RO6																																																																																																																																					
0	0	0	1	1	1	1																																																																																																																																											
1	2	3	0	1	2	7																																																																																																																																											
31	X	X	X	X	X	1	Yr.	X	X	X	X	X																																																																																																																																					
31	31	X	X	X	X	2	Yr.	Yr.	X	X	X	X																																																																																																																																					
31	31	31	X	X	X	3	Yr.	Yr.	Yr.	X	X	X																																																																																																																																					
X	31	31	X	X	X	2	X	Yr.	Yr.	X	X	X																																																																																																																																					
X	X	X	31	X	31	2	X	X	X	Yr.	X	Yr.																																																																																																																																					
31	31	X	X	X	X	1*	Yr.	Yr.	X	X	X	X																																																																																																																																					

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Kod	Açıklama	Aralık																																																																																																																																		
	Aşağıdaki tablo Röle Çıkış parametreleri (1401...1403 ve 1410...1412) içinde yer alan bazı tipik ayarlar için ACH550 PFA motor atamalarını gösterir. Burada ayarlar ya =31 (PFA), ya da =X (31 hariç tüm değerler) şeklindedir ve Otomatik Değişirme fonksiyonu etkinleştirilmiştir (8118 AUTOCHNG INTERV = değer > 0).																																																																																																																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">Parametre ayarı</th> <th colspan="6">ACH550 röle tahsisi</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>1</th> <th>1</th> <th>1</th> <th>1</th> <th>1</th> <th>8</th> <th colspan="6">Otomatik Değişirme etkin</th> </tr> <tr> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>1</th> <th>RO1</th> <th>RO2</th> <th>RO3</th> <th>RO4</th> <th>RO5</th> <th>RO6</th> </tr> <tr> <th>0</th> <th>0</th> <th>0</th> <th>1</th> <th>1</th> <th>1</th> <th>1</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>0</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>7</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>31</td> <td>31</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>1</td> <td>PFA</td> <td>PFA</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>31</td> <td>31</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>2</td> <td>PFA</td> <td>PFA</td> <td>PFA</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>31</td> <td>31</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>1</td> <td>X</td> <td>PFA</td> <td>PFA</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>31</td> <td>X</td> <td>31</td> <td>1</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>PFA</td> <td>X</td> <td>PFA</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>31</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>0**</td> <td>PFA</td> <td>PFA</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>	Parametre ayarı							ACH550 röle tahsisi						1	1	1	1	1	1	8	Otomatik Değişirme etkin						4	4	4	4	4	4	1	RO1	RO2	RO3	RO4	RO5	RO6	0	0	0	1	1	1	1							1	2	3	0	1	2	7							31	31	X	X	X	X	1	PFA	PFA	X	X	X	X	31	31	31	X	X	X	2	PFA	PFA	PFA	X	X	X	x	31	31	X	X	X	1	X	PFA	PFA	X	X	X	X	X	X	31	X	31	1	X	X	X	PFA	X	PFA	31	31	X	X	X	X	0**	PFA	PFA	X	X	X	X	
Parametre ayarı							ACH550 röle tahsisi																																																																																																																													
1	1	1	1	1	1	8	Otomatik Değişirme etkin																																																																																																																													
4	4	4	4	4	4	1	RO1	RO2	RO3	RO4	RO5	RO6																																																																																																																								
0	0	0	1	1	1	1																																																																																																																														
1	2	3	0	1	2	7																																																																																																																														
31	31	X	X	X	X	1	PFA	PFA	X	X	X	X																																																																																																																								
31	31	31	X	X	X	2	PFA	PFA	PFA	X	X	X																																																																																																																								
x	31	31	X	X	X	1	X	PFA	PFA	X	X	X																																																																																																																								
X	X	X	31	X	31	1	X	X	X	PFA	X	PFA																																																																																																																								
31	31	X	X	X	X	0**	PFA	PFA	X	X	X	X																																																																																																																								
	** Yardımcı motor yoktur, fakat otomatik değişirme fonksiyonu kullanımdadır. Standart PID kontrolü olarak çalışmak.																																																																																																																																			

Kod	Açıklama	Aralık
8118	<p>AUTOCHNG INTERV</p> <p>Otomatik Değişirme fonksiyonunun işletimini denetler ve değişimler arasındaki aralığı belirler.</p> <ul style="list-style-type: none"> Otomatik değişirme zaman aralığı sadece hız ayarlı motorun çalıştığı zaman uygulanır. Otomatik değişirme genel bir bakış için, bkz. parametre 8119 AUTOCHNG LEVEL. Otomatik değişirme uygulandığında sürücü her zaman serbest duruşa geçer. Otomatik değişirmenin etkinleştirilmesi parametre 8120 INTERLOCKS = > 0 eşitsizliğini gerektirir. <p>0.0 = NOT SEL ÷ Autochange fonksiyonunu devre dışı bırakır. 0.1...336 = Otomatik motor değişimleri arasındaki işletim zaman aralığı (start sinyalinin açık olduğu zaman).</p> <p>UYARI! Seçilir kılındığında, Otomatik değişirme fonksiyonu kilitlemelerin (8120 interlocks = değer > 0) etkinleştirilmesini gerektirir. Autochange işlemi sırasında, kontakların hasar görmemesi için güç çıkışı kesilir ve sürücü serbest duruşa geçer.</p>	0.0...336 h
	 <p>Otomatik değişimli PFA modu</p>	

Kod	Açıklama	Aralık
8119	<p>AUTOCHNG LEVEL</p> <p>Otomatik değiştirme için çıkış kapasitesinin bir yüzdesi olarak üst bir limit ayarlayın. PID/PFA kontrol bloğuna ait çıkış limiti aştığında, otomatik değiştirme korunur. Örneğin Pompa-Fan sistemi maksimum kapasiteye yakın çalışıyorsa otomatik değiştirmeyi önlemek için bu parametreyi kullanın.</p> <p>Autochange hakkında genel bilgiler</p> <p>Otomatik Değiştirme işletiminin amacı bir sistem içinde kullanılan çoklu motorların arasındaki çalışma süresini eşitlemektir. Her bir otomatik değiştirme işletimi sırasında:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ACH550'ye bağlı hız ayarlı motordan + farklı bir motora geçiş yapılır. • Diğer motorların başlatma sırası art arda devam eder. <p>Otomatik değiştirme işlevi şunları gerektirir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sürücünün çıkış güç bağlantılarını değiştirmek için harici anahtarlama düzeneği. • Parametre 8120 INTERLOCKS = değer > 0. <p>Otomatik değiştirme şu durumlarda gerçekteştirilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bir önceki otomatik değiştirmeden beri geçen çalıştırma süresi 8118 AUTOCHNG INTERV parametresi tarafından belirlenen süreye ulaşır. • PFA girişi, 8119 AUTOCHNG LEVEL parametresi tarafından ayarlanan seviyenin altındadır. 	%0,0...100,0

Kod	Açıklama	Aralık
	<p>Not: ACH550 otomatik değiştirme uygulandığında her zaman durma noktasına gelir.</p> <p>Otomatik değiştirme sırasında otomatik değiştirme fonksiyonu aşağıdakilerin tümünü yapar (bkz. şekil):</p> <p>A = 8119 AUTOCHNG LEVEL zerindeki alan – otomatik değiştirmeye izin verilmez.</p> <p>B = Otomatik değiştirme gerçekleşir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Son otomatik değiştirmeden beri geçen alıştırma süresi 8118 AUTOCHNG INTERV'e ulaştığında ve PFA girişi 8119 AUTOCHNG LEVEL limitinin altındaysa bir değişiklik gerçekleştirir. • Hız ayarlı motoru stop eder. • Hız ayarlı motorun kontaktrn ar. • Motorlar için start sırasını değiştirmek için start sıra sayacını yükseltir. • Sırada yer alan bir sonraki motoru hız ayarlı motor olacak şekilde tanımlar. • Eğer motor alışmadıysa, motorun kontaktrn ar. Diğer alışan herhangi bir motor engellenmez. • Yeni hız ayarlı motorun kontaktrn kapatır. Otomatik değiştirme anahtarlama düzeneği ile bu motoru ACH550 g çıkışına bağlar. • 8122 PFA START DELAY süresi için motor startını geciktirir. • Hız ayarlı motoru start eder. • Değişim sırasındaki bir sonraki sabit hızlı motoru tanımlar. • Ancak yeni hız ayarlı motor çalışıyor ise (sabit hızlı motor olarak) yukarıdaki motoru devreye sokar ÷ Bu işlem, otomatik değiştirme öncesinde ve sonrasında eşit sayıda motorun çalışmasını sağlar. • Normal PFA işletimi ile devam eder. 	

Kod	Açıklama	Aralık
	<p>Start sırası sayacı Start sırası sayacının çalışma yöntemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Röle çıkışı parametre tanımları (1401...1403 ve 1410...1412) başlangıçtaki motor dizilimini belirler. (31 (PFA) değerine sahip en düşük parametre numarası 1PFA'ya bağlı röleyi, birinci motoru tanımlar ve böyle devam eder.) Başlangıçta 1PFA = hız ayarlı motor, 2PFA = 1. yardımcı motor, vb. İlk otomatik değiştirme sıralamayı şu şekilde değiştirir: 2PFA = hız ayarlı motor, 3PFA = 1. yardımcı motor, ..., 1PFA = son yardımcı motor. Bir sonraki otomatik değiştirme dizilimi tekrar değiştirir ve böyle devam eder. Tüm aktif olmayan motorlar kilitli olduğu için otomatik değiştirme ihtiyacı duyulan bir motoru çalıştıramazsa, sürücü bir alarm görüntüler (2051, 2015, PFA INTERLOCK). ACH550 besleme enerjisi kesildiğinde sayaç mevcut otomatik değiştirme çevrim konumlarını kalıcı bellekte muhafaza eder. Tekrar enerjilendiğinde otomatik değiştirme çevrimi hafızada depolandığı konumda başlar. PFA röle konfigürasyonu değiştirilirse (ya da PFA etkin değeri değiştirilirse), çevrim ilk durumuna getirilir. (Yukarıdaki ilk maddeye bakınız.) 	<p>Çıkış frekansı</p> <p>f_{MAX}</p> <p>No aux motor</p> <p>1 yedek motor</p> <p>2 yedek motor</p> <p>Alan Otomatik değiştirme uygulanabilir</p> <p>P 8119</p> <p>%100</p> <p>PID çıkışı</p>

Kod	Açıklama	Aralık
8120	INTERLOCKS Kilitleme fonksiyonunun işlevini tanımlar. Kilitleme fonksiyonu seçilir kılındığında: <ul style="list-style-type: none">• Komut sinyali bulunmadığında kilitleme etkinleştirilmiştir.• Komut sinyali bulunduğunda kilitleme etkinliği kaldırılmıştır.• Hız ayarlı motorun kilitlemesi etkinleştirildiğinde start komutu verilirse ACH550 başlatılmayacaktır ÷ kontrol paneli bir alarm görüntüler (2015, PFA INTERLOCK). Her bir kilitleme devresini şu şekilde bağlayın: <ul style="list-style-type: none">• Motorun Açma/Kapama anahtarının kontağını kilitleme devresine bağlayın ÷ sürücünün PFA logic sistemi bundan sonra motor anahtarının kapalı olduğunu fark edebilir ve bundan sonraki kullanılabilir motoru başlatabilir.• Motorun termik rölesinin kontağını (veya motor devresindeki bir başka koruyucu aygıtı) kilitleme girişine bağlayın ÷ bundan sonra sürücünün PFA logic sistemi motorda bir hatanın etkinleştirildiğini fark edip motoru durdurabilir. 0 = NOT SEL ÷ Interlock fonksiyonunu devre dışı bırakır Tüm dijital girişler diğer amaçlar için kullanılabilir. <ul style="list-style-type: none">• 8118 NOT SEL – = 0 olmasını gerektirir (Eğer kilitleme fonksiyonu seçilemez kılındıysa, otomatik değiştirme fonksiyonu da seçilemez kılınmalıdır.)	0...6

Kod	Açıklama	Aralık																								
	<p>1 = D11 ÷ Interlock fonksiyonunu etkinleştirir ve her bir PFA rölesi için interlock sinyaline bir sayısal giriş (D11 ile başlayan) atar Bu atamalar aşağıdaki tabloda tanımlanmıştır ve şunlara bağlıdır:</p> <ul style="list-style-type: none"> PFA rölelerinin sayısı (1401...1403 ve 1410...1412 parametrelerinin sayısı), değeri = 31 PFA)) Otomatik değiştirme fonksiyonunun durumu (eğer 8118 AUTOCHNG INTERV = 0 ise devre dışı bırakılır, aksi takdirde etkinleştirilir). 																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No. PFA röleleri</th> <th>Otomatik Değiştirme devre dışı (P 8118)</th> <th>Otomatik Değiştirme etkin (P 8118)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>D11: Hız Ayarlı Motor D12...D16: Serbest</td> <td>Kullanılamaz</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>D11: Hız Ayarlı Motor D12: İlk PFA Rölesi D13...D16: Serbest</td> <td>D11: İlk PFA Rölesi D12...D16: Serbest</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>D11: Hız Ayarlı Motor D12: İlk PFA Rölesi D13: İkinci PFA Rölesi D14...D16: Serbest</td> <td>D11: İlk PFA Rölesi D12: İkinci PFA Rölesi D13...D16: Serbest</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>D11: Hız Ayarlı Motor D12: İlk PFA Rölesi D13: İkinci PFA Rölesi D14: Üçüncü PFA Rölesi D15...D16: Serbest</td> <td>D11: İlk PFA Rölesi D12: İkinci PFA Rölesi D13: Üçüncü PFA Rölesi D14...D16: Serbest</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>D11: Hız Ayarlı Motor D12: İlk PFA Rölesi D13: İkinci PFA Rölesi D14: Üçüncü PFA Rölesi D15: Dördüncü PFA Rölesi D16: Serbest</td> <td>D11: İlk PFA Rölesi D12: İkinci PFA Rölesi D13: Üçüncü PFA Rölesi D14: Dördüncü PFA Rölesi D15...D16: Serbest</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>D11: Hız Ayarlı Motor D12: İlk PFA Rölesi D13: İkinci PFA Rölesi D14: Üçüncü PFA Rölesi D15: Dördüncü PFA Rölesi D16: Beşinci PFA Rölesi</td> <td>D11: İlk PFA Rölesi D12: İkinci PFA Rölesi D13: Üçüncü PFA Rölesi D14: Dördüncü PFA Rölesi D15: Beşinci PFA Rölesi D16: Serbest</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Kullanılamaz</td> <td>D11: İlk PFA Rölesi D12: İkinci PFA Rölesi D13: Üçüncü PFA Rölesi D14: Dördüncü PFA Rölesi D15: Beşinci PFA Rölesi D16: Altıncı PFA Rölesi</td> </tr> </tbody> </table>	No. PFA röleleri	Otomatik Değiştirme devre dışı (P 8118)	Otomatik Değiştirme etkin (P 8118)	0	D11: Hız Ayarlı Motor D12...D16: Serbest	Kullanılamaz	1	D11: Hız Ayarlı Motor D12: İlk PFA Rölesi D13...D16: Serbest	D11: İlk PFA Rölesi D12...D16: Serbest	2	D11: Hız Ayarlı Motor D12: İlk PFA Rölesi D13: İkinci PFA Rölesi D14...D16: Serbest	D11: İlk PFA Rölesi D12: İkinci PFA Rölesi D13...D16: Serbest	3	D11: Hız Ayarlı Motor D12: İlk PFA Rölesi D13: İkinci PFA Rölesi D14: Üçüncü PFA Rölesi D15...D16: Serbest	D11: İlk PFA Rölesi D12: İkinci PFA Rölesi D13: Üçüncü PFA Rölesi D14...D16: Serbest	4	D11: Hız Ayarlı Motor D12: İlk PFA Rölesi D13: İkinci PFA Rölesi D14: Üçüncü PFA Rölesi D15: Dördüncü PFA Rölesi D16: Serbest	D11: İlk PFA Rölesi D12: İkinci PFA Rölesi D13: Üçüncü PFA Rölesi D14: Dördüncü PFA Rölesi D15...D16: Serbest	5	D11: Hız Ayarlı Motor D12: İlk PFA Rölesi D13: İkinci PFA Rölesi D14: Üçüncü PFA Rölesi D15: Dördüncü PFA Rölesi D16: Beşinci PFA Rölesi	D11: İlk PFA Rölesi D12: İkinci PFA Rölesi D13: Üçüncü PFA Rölesi D14: Dördüncü PFA Rölesi D15: Beşinci PFA Rölesi D16: Serbest	6	Kullanılamaz	D11: İlk PFA Rölesi D12: İkinci PFA Rölesi D13: Üçüncü PFA Rölesi D14: Dördüncü PFA Rölesi D15: Beşinci PFA Rölesi D16: Altıncı PFA Rölesi	
No. PFA röleleri	Otomatik Değiştirme devre dışı (P 8118)	Otomatik Değiştirme etkin (P 8118)																								
0	D11: Hız Ayarlı Motor D12...D16: Serbest	Kullanılamaz																								
1	D11: Hız Ayarlı Motor D12: İlk PFA Rölesi D13...D16: Serbest	D11: İlk PFA Rölesi D12...D16: Serbest																								
2	D11: Hız Ayarlı Motor D12: İlk PFA Rölesi D13: İkinci PFA Rölesi D14...D16: Serbest	D11: İlk PFA Rölesi D12: İkinci PFA Rölesi D13...D16: Serbest																								
3	D11: Hız Ayarlı Motor D12: İlk PFA Rölesi D13: İkinci PFA Rölesi D14: Üçüncü PFA Rölesi D15...D16: Serbest	D11: İlk PFA Rölesi D12: İkinci PFA Rölesi D13: Üçüncü PFA Rölesi D14...D16: Serbest																								
4	D11: Hız Ayarlı Motor D12: İlk PFA Rölesi D13: İkinci PFA Rölesi D14: Üçüncü PFA Rölesi D15: Dördüncü PFA Rölesi D16: Serbest	D11: İlk PFA Rölesi D12: İkinci PFA Rölesi D13: Üçüncü PFA Rölesi D14: Dördüncü PFA Rölesi D15...D16: Serbest																								
5	D11: Hız Ayarlı Motor D12: İlk PFA Rölesi D13: İkinci PFA Rölesi D14: Üçüncü PFA Rölesi D15: Dördüncü PFA Rölesi D16: Beşinci PFA Rölesi	D11: İlk PFA Rölesi D12: İkinci PFA Rölesi D13: Üçüncü PFA Rölesi D14: Dördüncü PFA Rölesi D15: Beşinci PFA Rölesi D16: Serbest																								
6	Kullanılamaz	D11: İlk PFA Rölesi D12: İkinci PFA Rölesi D13: Üçüncü PFA Rölesi D14: Dördüncü PFA Rölesi D15: Beşinci PFA Rölesi D16: Altıncı PFA Rölesi																								

Kod	Açıklama	Aralık																								
2	<p>D12 ÷ Interlock fonksiyonunu etkinleştirir ve her bir PFA rölesi için interlock sinyaline bir sayısal giriş (D12 ile başlayan) atar. Bu atamalar aşağıdaki tabloda tanımlanmıştır ve şunlara bağlıdır:</p> <ul style="list-style-type: none"> PFA rölelerinin sayısı (1401...1403 ve 1410...1412 parametrelerinin sayısı), değeri = 31 PFA)) Otomatik değiştirme fonksiyonunun durumu (eğer 8118 AUTOCHNG INTERV = 0 ise devre dışı bırakılır, aksi takdirde etkinleştirilir). 																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No. PFA röleleri</th> <th>Otomatik Değ. devre dışı (P 8118)</th> <th>Otomatik Değ. etkin (P 8118)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>D11: Serbest D12: Hız Ayarlı Motor D13...D16: Serbest</td> <td>Kullanılamaz</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>D11: Serbest D12: Hız Ayarlı Motor D13: İlk PFA Rölesi D14...D16: Serbest</td> <td>D11: Serbest D12: İlk PFA Rölesi D13...D16: Serbest</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>D11: Serbest D12: Hız Ayarlı Motor D13: İlk PFA Rölesi D14: İkinci PFA Rölesi D15...D16: Serbest</td> <td>D11: Serbest D12: İlk PFA Rölesi D13: İkinci PFA Rölesi D14...D16: Serbest</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>D11: Serbest D12: Hız Ayarlı Motor D13: İlk PFA Rölesi D14: İkinci PFA Rölesi D15: Üçüncü PFA Rölesi D16: Serbest</td> <td>D11: Serbest D12: İlk PFA Rölesi D13: İkinci PFA Rölesi D14: Üçüncü PFA Rölesi D15...D16: Serbest</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>D11: Serbest D12: Hız Ayarlı Motor D13: İlk PFA Rölesi D14: İkinci PFA Rölesi D15: Üçüncü PFA Rölesi D16: Üçüncü PFA Rölesi</td> <td>D11: Serbest D12: İlk PFA Rölesi D13: İkinci PFA Rölesi D14: Üçüncü PFA Rölesi D15: Dördüncü PFA Rölesi D16: Serbest</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Kullanılamaz</td> <td>D11: Serbest D12: İlk PFA Rölesi D13: İkinci PFA Rölesi D14: Üçüncü PFA Rölesi D15: Dördüncü PFA Rölesi D16: Beşinci PFA Rölesi</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Kullanılamaz</td> <td>Kullanılamaz</td> </tr> </tbody> </table>	No. PFA röleleri	Otomatik Değ. devre dışı (P 8118)	Otomatik Değ. etkin (P 8118)	0	D11: Serbest D12: Hız Ayarlı Motor D13...D16: Serbest	Kullanılamaz	1	D11: Serbest D12: Hız Ayarlı Motor D13: İlk PFA Rölesi D14...D16: Serbest	D11: Serbest D12: İlk PFA Rölesi D13...D16: Serbest	2	D11: Serbest D12: Hız Ayarlı Motor D13: İlk PFA Rölesi D14: İkinci PFA Rölesi D15...D16: Serbest	D11: Serbest D12: İlk PFA Rölesi D13: İkinci PFA Rölesi D14...D16: Serbest	3	D11: Serbest D12: Hız Ayarlı Motor D13: İlk PFA Rölesi D14: İkinci PFA Rölesi D15: Üçüncü PFA Rölesi D16: Serbest	D11: Serbest D12: İlk PFA Rölesi D13: İkinci PFA Rölesi D14: Üçüncü PFA Rölesi D15...D16: Serbest	4	D11: Serbest D12: Hız Ayarlı Motor D13: İlk PFA Rölesi D14: İkinci PFA Rölesi D15: Üçüncü PFA Rölesi D16: Üçüncü PFA Rölesi	D11: Serbest D12: İlk PFA Rölesi D13: İkinci PFA Rölesi D14: Üçüncü PFA Rölesi D15: Dördüncü PFA Rölesi D16: Serbest	5	Kullanılamaz	D11: Serbest D12: İlk PFA Rölesi D13: İkinci PFA Rölesi D14: Üçüncü PFA Rölesi D15: Dördüncü PFA Rölesi D16: Beşinci PFA Rölesi	6	Kullanılamaz	Kullanılamaz	
No. PFA röleleri	Otomatik Değ. devre dışı (P 8118)	Otomatik Değ. etkin (P 8118)																								
0	D11: Serbest D12: Hız Ayarlı Motor D13...D16: Serbest	Kullanılamaz																								
1	D11: Serbest D12: Hız Ayarlı Motor D13: İlk PFA Rölesi D14...D16: Serbest	D11: Serbest D12: İlk PFA Rölesi D13...D16: Serbest																								
2	D11: Serbest D12: Hız Ayarlı Motor D13: İlk PFA Rölesi D14: İkinci PFA Rölesi D15...D16: Serbest	D11: Serbest D12: İlk PFA Rölesi D13: İkinci PFA Rölesi D14...D16: Serbest																								
3	D11: Serbest D12: Hız Ayarlı Motor D13: İlk PFA Rölesi D14: İkinci PFA Rölesi D15: Üçüncü PFA Rölesi D16: Serbest	D11: Serbest D12: İlk PFA Rölesi D13: İkinci PFA Rölesi D14: Üçüncü PFA Rölesi D15...D16: Serbest																								
4	D11: Serbest D12: Hız Ayarlı Motor D13: İlk PFA Rölesi D14: İkinci PFA Rölesi D15: Üçüncü PFA Rölesi D16: Üçüncü PFA Rölesi	D11: Serbest D12: İlk PFA Rölesi D13: İkinci PFA Rölesi D14: Üçüncü PFA Rölesi D15: Dördüncü PFA Rölesi D16: Serbest																								
5	Kullanılamaz	D11: Serbest D12: İlk PFA Rölesi D13: İkinci PFA Rölesi D14: Üçüncü PFA Rölesi D15: Dördüncü PFA Rölesi D16: Beşinci PFA Rölesi																								
6	Kullanılamaz	Kullanılamaz																								

Kod	Açıklama	Aralık																					
	<p>3 = D13 ÷ Interlock fonksiyonunu etkinleştirir ve her bir PFA rölesi için interlock sinyaline bir sayısal giriş (D13 ile başlayan) atar. Bu atamalar aşağıdaki tabloda tanımlanmıştır ve şunlara bağlıdır:</p> <ul style="list-style-type: none"> PFA rölelerinin sayısı (1401...1403 ve 1410...1412 parametrelerinin sayısı), değeri = 31 PFA)) Otomatik değiştirme fonksiyonunun durumu (eğer 8118 AUTOCHNG INTERV = 0 ise devre dışı bırakılır, aksi takdirde etkinleştirilir). 																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No. PFA röleleri</th> <th>Otomatik Değ. devre dışı (P 8118)</th> <th>Otomatik Değ. etkin (P 8118)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>D1...D2: Serbest D3: Hız Ayarlı Motor D4...D6: Serbest</td> <td>Kullanılamaz</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>D1...D2: Serbest D3: Hız Ayarlı Motor D4: İlk PFA Rölesi D5...D6: Serbest</td> <td>D1...D2: Serbest D3: İlk PFA Rölesi D4...D6: Serbest</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>D1...D2: Serbest D3: Hız Ayarlı Motor D4: İlk PFA Rölesi D5: İkinci PFA Rölesi D6: Serbest</td> <td>D1...D2: Serbest D3: İlk PFA Rölesi D4: İkinci PFA Rölesi D5...D6: Serbest</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>D1...D2: Serbest D3: Hız Ayarlı Motor D4: İlk PFA Rölesi D5: İkinci PFA Rölesi D6: Üçüncü PFA Rölesi</td> <td>D1...D2: Serbest D3: İlk PFA Rölesi D4: İkinci PFA Rölesi D5: Üçüncü PFA Rölesi D6: Serbest</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Kullanılamaz</td> <td>D1...D2: Serbest D3: İlk PFA Rölesi D4: İkinci PFA Rölesi D5: Üçüncü PFA Rölesi D6: Üçüncü PFA Rölesi</td> </tr> <tr> <td>5...6</td> <td>Kullanılamaz</td> <td>Kullanılamaz</td> </tr> </tbody> </table>	No. PFA röleleri	Otomatik Değ. devre dışı (P 8118)	Otomatik Değ. etkin (P 8118)	0	D1...D2: Serbest D3: Hız Ayarlı Motor D4...D6: Serbest	Kullanılamaz	1	D1...D2: Serbest D3: Hız Ayarlı Motor D4: İlk PFA Rölesi D5...D6: Serbest	D1...D2: Serbest D3: İlk PFA Rölesi D4...D6: Serbest	2	D1...D2: Serbest D3: Hız Ayarlı Motor D4: İlk PFA Rölesi D5: İkinci PFA Rölesi D6: Serbest	D1...D2: Serbest D3: İlk PFA Rölesi D4: İkinci PFA Rölesi D5...D6: Serbest	3	D1...D2: Serbest D3: Hız Ayarlı Motor D4: İlk PFA Rölesi D5: İkinci PFA Rölesi D6: Üçüncü PFA Rölesi	D1...D2: Serbest D3: İlk PFA Rölesi D4: İkinci PFA Rölesi D5: Üçüncü PFA Rölesi D6: Serbest	4	Kullanılamaz	D1...D2: Serbest D3: İlk PFA Rölesi D4: İkinci PFA Rölesi D5: Üçüncü PFA Rölesi D6: Üçüncü PFA Rölesi	5...6	Kullanılamaz	Kullanılamaz	
No. PFA röleleri	Otomatik Değ. devre dışı (P 8118)	Otomatik Değ. etkin (P 8118)																					
0	D1...D2: Serbest D3: Hız Ayarlı Motor D4...D6: Serbest	Kullanılamaz																					
1	D1...D2: Serbest D3: Hız Ayarlı Motor D4: İlk PFA Rölesi D5...D6: Serbest	D1...D2: Serbest D3: İlk PFA Rölesi D4...D6: Serbest																					
2	D1...D2: Serbest D3: Hız Ayarlı Motor D4: İlk PFA Rölesi D5: İkinci PFA Rölesi D6: Serbest	D1...D2: Serbest D3: İlk PFA Rölesi D4: İkinci PFA Rölesi D5...D6: Serbest																					
3	D1...D2: Serbest D3: Hız Ayarlı Motor D4: İlk PFA Rölesi D5: İkinci PFA Rölesi D6: Üçüncü PFA Rölesi	D1...D2: Serbest D3: İlk PFA Rölesi D4: İkinci PFA Rölesi D5: Üçüncü PFA Rölesi D6: Serbest																					
4	Kullanılamaz	D1...D2: Serbest D3: İlk PFA Rölesi D4: İkinci PFA Rölesi D5: Üçüncü PFA Rölesi D6: Üçüncü PFA Rölesi																					
5...6	Kullanılamaz	Kullanılamaz																					

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Kod	Açıklama	Aralık																		
	<p>4 = D14 ÷ Interlock fonksiyonunu etkinleştirir ve her bir PFA rölesi için interlock sinyaline bir sayısal giriş (D14 ile başlayan) atar. Bu atamalar aşağıdaki tabloda tanımlanmıştır ve şunlara bağlıdır:</p> <ul style="list-style-type: none"> PFA rölelerinin sayısı (1401...1403 ve 1410...1412 parametrelerinin sayısı), değeri = 31 PFA)) Otomatik değiştirme fonksiyonunun durumu (eğer 8118 AUTOCHNG INTERV = 0 ise devre dışı bırakılır, aksi takdirde etkinleştirilir). 																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No. PFA röleleri</th> <th>Otomatik Değ. devre dışı (P 8118)</th> <th>Otomatik Değ. etkin (P 8118)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>D11...D13: Serbest D14: Hız Ayarlı Motor D15...D16: Serbest</td> <td>Kullanılamaz</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>D11...D13: Serbest D14: Hız Ayarlı Motor D15: İlk PFA Rölesi D16: Serbest</td> <td>D11...D13: Serbest D14: İlk PFA Rölesi D15...D16: Serbest</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>D11...D13: Serbest D14: Hız Ayarlı Motor D15: İlk PFA Rölesi D16: İkinci PFA Rölesi</td> <td>D11...D13: Serbest D14: İlk PFA Rölesi D15: İkinci PFA Rölesi D16: Serbest</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Kullanılamaz</td> <td>D11...D13: Serbest D14: İlk PFA Rölesi D15: İkinci PFA Rölesi D16: Üçüncü PFA Rölesi</td> </tr> <tr> <td>4...6</td> <td>Kullanılamaz</td> <td>Kullanılamaz</td> </tr> </tbody> </table>	No. PFA röleleri	Otomatik Değ. devre dışı (P 8118)	Otomatik Değ. etkin (P 8118)	0	D11...D13: Serbest D14: Hız Ayarlı Motor D15...D16: Serbest	Kullanılamaz	1	D11...D13: Serbest D14: Hız Ayarlı Motor D15: İlk PFA Rölesi D16: Serbest	D11...D13: Serbest D14: İlk PFA Rölesi D15...D16: Serbest	2	D11...D13: Serbest D14: Hız Ayarlı Motor D15: İlk PFA Rölesi D16: İkinci PFA Rölesi	D11...D13: Serbest D14: İlk PFA Rölesi D15: İkinci PFA Rölesi D16: Serbest	3	Kullanılamaz	D11...D13: Serbest D14: İlk PFA Rölesi D15: İkinci PFA Rölesi D16: Üçüncü PFA Rölesi	4...6	Kullanılamaz	Kullanılamaz	
No. PFA röleleri	Otomatik Değ. devre dışı (P 8118)	Otomatik Değ. etkin (P 8118)																		
0	D11...D13: Serbest D14: Hız Ayarlı Motor D15...D16: Serbest	Kullanılamaz																		
1	D11...D13: Serbest D14: Hız Ayarlı Motor D15: İlk PFA Rölesi D16: Serbest	D11...D13: Serbest D14: İlk PFA Rölesi D15...D16: Serbest																		
2	D11...D13: Serbest D14: Hız Ayarlı Motor D15: İlk PFA Rölesi D16: İkinci PFA Rölesi	D11...D13: Serbest D14: İlk PFA Rölesi D15: İkinci PFA Rölesi D16: Serbest																		
3	Kullanılamaz	D11...D13: Serbest D14: İlk PFA Rölesi D15: İkinci PFA Rölesi D16: Üçüncü PFA Rölesi																		
4...6	Kullanılamaz	Kullanılamaz																		

Kod	Açıklama	Aralık															
	<p>5 = DI5 ÷ Interlock fonksiyonunu etkinleştirir ve her bir PFA rölesi için interlock sinyaline bir sayısal giriş (DI5 ile başlayan) atar. Bu atamalar aşağıdaki tabloda tanımlanmıştır ve şunlara bağlıdır:</p> <ul style="list-style-type: none"> PFA rölelerinin sayısı (1401...1403 ve 1410...1412 parametrelerinin sayısı), değeri = 31 PFA)) Otomatik değiştirme fonksiyonunun durumu (eğer 8118 AUTOCHNG interv = 0 ise devre dışı bırakılır, aksi takdirde etkinleştirilir). 																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No. PFA röleleri</th> <th>Otomatik Değ. devre dışı (P 8118)</th> <th>Otomatik Değ. etkin (P 8118)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>DI1...DI4: Serbest DI5: Hız Ayarlı Motor DI6: Serbest</td> <td>Kullanılamaz</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>DI1...DI4: Serbest DI5: Hız Ayarlı Motor DI6: İlk PFA Rölesi</td> <td>DI1...DI4: Serbest DI5: İlk PFA Rölesi DI6: Serbest</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Kullanılamaz</td> <td>DI1...DI4: Serbest DI5: İlk PFA Rölesi DI6: İkinci PFA Rölesi</td> </tr> <tr> <td>3...6</td> <td>Kullanılamaz</td> <td>Kullanılamaz</td> </tr> </tbody> </table>	No. PFA röleleri	Otomatik Değ. devre dışı (P 8118)	Otomatik Değ. etkin (P 8118)	0	DI1...DI4: Serbest DI5: Hız Ayarlı Motor DI6: Serbest	Kullanılamaz	1	DI1...DI4: Serbest DI5: Hız Ayarlı Motor DI6: İlk PFA Rölesi	DI1...DI4: Serbest DI5: İlk PFA Rölesi DI6: Serbest	2	Kullanılamaz	DI1...DI4: Serbest DI5: İlk PFA Rölesi DI6: İkinci PFA Rölesi	3...6	Kullanılamaz	Kullanılamaz	
No. PFA röleleri	Otomatik Değ. devre dışı (P 8118)	Otomatik Değ. etkin (P 8118)															
0	DI1...DI4: Serbest DI5: Hız Ayarlı Motor DI6: Serbest	Kullanılamaz															
1	DI1...DI4: Serbest DI5: Hız Ayarlı Motor DI6: İlk PFA Rölesi	DI1...DI4: Serbest DI5: İlk PFA Rölesi DI6: Serbest															
2	Kullanılamaz	DI1...DI4: Serbest DI5: İlk PFA Rölesi DI6: İkinci PFA Rölesi															
3...6	Kullanılamaz	Kullanılamaz															
	<p>6 = DI6 ÷ Interlock fonksiyonunu etkinleştirir ve hız ayarlı motor için interlock sinyaline sayısal giriş DI6'yı atar</p> <ul style="list-style-type: none"> 8118 AUTOCHNG INTERV = 0 olmasını gerektirir. 																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No. PFA röleleri</th> <th>Otomatik Değ. devre dışı</th> <th>Otomatik Değ. etkin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>DI1...DI5: Serbest DI6: Hız Ayarlı Motor</td> <td>Kullanılamaz</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Kullanılamaz</td> <td>DI1...DI5: Serbest DI6: İlk PFA Rölesi</td> </tr> <tr> <td>2...6</td> <td>Kullanılamaz</td> <td>Kullanılamaz</td> </tr> </tbody> </table>	No. PFA röleleri	Otomatik Değ. devre dışı	Otomatik Değ. etkin	0	DI1...DI5: Serbest DI6: Hız Ayarlı Motor	Kullanılamaz	1	Kullanılamaz	DI1...DI5: Serbest DI6: İlk PFA Rölesi	2...6	Kullanılamaz	Kullanılamaz				
No. PFA röleleri	Otomatik Değ. devre dışı	Otomatik Değ. etkin															
0	DI1...DI5: Serbest DI6: Hız Ayarlı Motor	Kullanılamaz															
1	Kullanılamaz	DI1...DI5: Serbest DI6: İlk PFA Rölesi															
2...6	Kullanılamaz	Kullanılamaz															

Kod	Açıklama	Aralık
8121	<p>REG BYPASS CTRL</p> <p>Regülatör bypass kontrolünü seçer. Regülatör bypass kontrolü etkinleştirildiğinde PID regülatörü olmadan basit bir kontrol mekanizması sağlar.</p> <p>A = Hiçbir yedek motor çalışmıyor B = Bir yedek motor çalışıyor C = İki yedek motor çalışıyor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yalnız özel uygulamalar için regülatör bypass kontrolünü kullanın. 0 = NO ÷ Regülatör bypass kontrolünü devre dışı bırakır. Sürücü, normal PFA referansı 1106 REF2 SELECT kullanır. 1 = YES ÷ Regülatör bypass kontrolünü etkinleştirir. • Proses PID regülatörü baypas edilir. • PID'nin gerçek değeri PFA referansı (giriş) olarak kullanılır. Normal olarak EXT REF2 PFA referansı olarak kullanılır. • Sürücü, PFA frekans referansı için 4014 FBK SEL (veya 4114) tarafından tanımlanan geri besleme sinyalini kullanır. • Şekil üçlü motor sisteminde kontrol sinyali 4014 FBK SEL (VEYA 4114) ve hız ayarlı motorun frekansı arasındaki ilişkiyi gösterir. <p>Örnek: Aşağıdaki şemada pompalama istasyonunun çıkışındaki akış, girişte ölçülen akış tarafından kontrol edilir.</p>	0...1

Kod	Açıklama	Aralık
8122	<p>PFA START DELAY</p> <p>Sistemdeki hız ayarlı motorlar için start gecikmesini belirler. Bu gecikmeyi kullanarak sürücü aşağıdaki şekilde çalışır:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hız ayarlı motorun kontaktörünü kapar ⇒ motoru ACH550 güç çıkışına bağlar. • 8122 PFA START DELAY süresi için motor startını geciktirir. • Hız ayarlı motoru start eder. • Yardımcı motorları başlatır. Gecikme için parametre 8115'e bakınız. <p>UYARI! Star-delta starterleri ile donatılan motorlar PFA Start Gecikmesine gereksinim duyar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ACH550 röle çıkışı motoru devrede konumuna getirdikten sonra, star-delta starteri bir başka star bağlantıyı anahtarlamalı ve sonra sürücü güç uygulamadan önce delta bağlantısına geri dönmelidir. • Bundan dolayı, PFA Start Gecikmesi star delta starterin zaman ayarından daha uzun süreli olmalıdır. 	0...10 s

Kod	Açıklama	Aralık
8123	PFA ENABLE PFA kontrolünü seçer. Etkinleştirildiğinde, PFA kontrolü: <ul style="list-style-type: none">• Çıkış istemi arttıkça veya azaldıkça yardımcı sabit hız motorlarını devreye sokar ya da devreden çıkarır. 8109 START FREQ 1 - 8114 LOW FREQ 3 parametreleri, sürücü çıkış frekansına göre anahtarlama noktalarını tanımlar.• Yardımcı motorlar eklendikçe hız ayarlı motor çıkışını azaltır ve yardımcı motorlar devreden çıkarıldıkça hız ayarlı motor çıkışını artırır.• Etkinleştirildiğinde Interlock fonksiyonları sağlar.• Parametre 9904 MOTOR CTRL MODE = 3 (SCALAR: freq) gerektirir. 0 = NOT SEL ÷ PFA kontrolünü devre dışı bırakır. 1 = ACTIVE ÷ PFA kontrolünü etkinleştirir.	0...1

Kod	Açıklama	Aralık
8124	<p>ACC IN AUX STOP</p> <p>Sıfırdan maksimum frekans rampası için PFA hızlanma süresini ayarlar. PFA hızlanma rampası:</p> <ul style="list-style-type: none"> yardımcı bir motor kapatıldığında hız ayarlı motora uygulanır. Grup 22: ACCEL/DECEL bölümünde tanımlanan hızlanma rampasının yerine geçer. yalnız ayarlı motorun çıkışı, kapatılan yardımcı motorun çıkışına eşit miktarda artırılana dek uygulanır. Ardından, Grup 22: ACCEL/DECEL bölümünde tanımlanan hızlanma rampası uygulanır: <p>0 = NOT SEL 0.1...1800 = Girilen değeri hızlandırma zamanı olarak kullanıp bu fonksiyonu etkinleştirir.</p> <p>The figure consists of two vertically aligned graphs sharing a common time axis (t). The top graph plots output frequency (f_{OUT}) on the vertical axis. It shows a series of ramps: an initial ramp up from the origin to point A, a ramp down to a minimum, a second ramp up to a higher peak, a ramp down to point B, a third ramp up to a second peak, and finally a ramp down. Two vertical dashed lines mark the start of the first and second ramp-down phases, labeled P 8125 and P 8124 respectively. The bottom graph plots the status of the auxiliary motor (Yr. motor) on the vertical axis, with values 0 and 1. The motor status is 0 until the first ramp-down phase (P 8125) begins, then it becomes 1 during that phase, and returns to 0 after the second ramp-down phase (P 8124) ends.</p>	0.0...1800 s
8125	<p>DEC IN AUX START</p> <p>Maksimumdan sıfıra frekans rampası için PFA yavaşlama süresini ayarlar. Bu PFA yavaşlama rampası:</p> <ul style="list-style-type: none"> yardımcı bir motor açıldığında hız ayarlı motora uygulanır. Grup 22: ACCEL/DECEL bölümünde tanımlanan yavaşlama rampasının yerine geçer. yalnız ayarlı motorun çıkışı, yardımcı motorun çıkışına eşit miktarda azaltılana dek uygulanır. Ardından, Grup 22: ACCEL/DECEL bölümünde tanımlanan yavaşlama rampası uygulanır: <p>0 = NOT SEL. 0.1...1800 = Girilen değeri yavaşlama zamanı olarak kullanıp bu fonksiyonu etkinleştirir.</p>	0.0...1800 s

Kod	Açıklama	Aralık
8126	TIMED AUTOCHANGE Zamanlayıcıyla otomatik değiştirmeyi ayarlar. Etkinleştirildiğinde, otomatik değiştirme zaman tabanlı fonksiyonlarla kontrol edilir. 0 = NOT SEL. 1 = TIMER 1 ÷ Zamanlayıcı 1 aktifken otomatik değiştirmeyi etkinleştirir. 2...4 = TIMER 2...4 ÷ Zamanlayıcı 2...4 aktif olduğunda otomatik değiştirmeyi etkinleştirir.	0...4
8127	MOTORS PFA tarafından kontrol edilen motorların gerçek sayısını belirler (maksimum 7 motor, 1 hız ayarlı, 3 doğrudan evrimii bağlı ve 3 yedek motor). • Bu değer, aynı zamanda hız ayarlı motoru da kapsamaktadır. • Bu değer, Otomatik değiştirme fonksiyonu kullanılıyorsa PFA'ya ayrılmış röle sayısıyla uyumlu olmalıdır. • Otomatik değiştirme fonksiyonu kullanılmıyorsa, hız ayarlı motorda, PFA'ya ayrılmış bir röle çıkışı bulunması gerekmemektedir, ancak bu değer içinde yer almalıdır.	1...7
8128	AUX START ORDER Yardımcı motorların Start sırasını ayarlar. 1 = EVEN RUN TIME ÷ Süre paylaşımı aktiftir. Start sırası, çalışma sürelerine bağlıdır. 2 = RELAY ORDER ÷ Start sırası, röle sırasıyla aynı olacak şekilde sabitlenir.	1...2

Grup 98: OPTIONS

Bu grup opsiyonları ve özellikle sürücü ile seri haberleşmenin etkinleştirilmesi için gerekli konfigürasyonları yapar.

Kod	Açıklama	Aralık
9802	<p>COMM PROT SEL</p> <p>Haberleşme protokolünü seçer.</p> <p>0 = NOT SEL ÷ Hiçbir haberleşme protokolü seçili değil.</p> <p>1 = STD MODBUS ÷ Sürücü, RS485 seri bağlantısı (X1 haberleşme, terminal) ile bir Modbus denetleyicisi üzerinden haberleşir.</p> <p>2 = N2 ÷ Sürücü, RS485 seri bağlantısı (X1 haberleşme, terminal) ile bir N2 kontrolörü üzerinden haberleşir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aynı zamanda, bkz. Grup 53: EFB PROTOCOL parametresi. <p>3 = FLN ÷ Sürücü, RS485 seri bağlantısı (X1 haberleşme, terminal) ile bir FLN kontrolörü üzerinden haberleşir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aynı zamanda, bkz. Grup 53: EFB PROTOCOL parametresi. <p>4 = EXT FBA ÷ Sürücü, sürücünün opsiyonlu 2. yuvasındaki fieldbus adaptörü üzerinden haberleşir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aynı zamanda, bkz. Grup 51: EXT COMM MODULE parametresi. <p>5 = BACNET ÷ Sürücü, RS485 seri bağlantısı (X1 haberleşme, terminal) ile bir BACNET kontrolörü üzerinden haberleşir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aynı zamanda, bkz. Grup 53: EFB PROTOCOL parametresi. 	0...5

Tüm parametre listesi

Aşağıdaki tabloda tüm parametreler ve bunların tüm uygulama makroları için varsayılan değerleri listelenmektedir. Kullanıcı, "User" (Kullanıcı) sütunundaki parametre değerlerinden istediğini seçebilir.

Parametre adı	Par. dizin	HVAC fabr. değeri	Besleme fanı	Geri dönüş fanı	Soğutma kulesi fanı	Yoğunlaşma	Yükseltme pompası	
		1	2	3	4	5	6	
99 START UP DATA	LANGUAGE	9901	ENGLISH	ENGLISH	ENGLISH	ENGLISH	ENGLISH	ENGLISH
	APPLIC MACRO	9902	HVAC FABRİKAS	BESLEME FANI	GERY DÖNÜŞ	CLNGTWR FAN	YOĞUNLAŞMA	Güçlendirme Pompası
	MOTOR CTRL MODE	9904	SCALAR: FREQ	SCALAR: FREQ	SCALAR: FREQ	SCALAR: FREQ	SCALAR: FREQ	SCALAR: FREQ
	MOTOR NOM VOLT	9905	230/400/460 V	230/400/460 V	230/400/460 V	230/400/460 V	230/400/460 V	230/400/460 V
	MOTOR NOM CURR	9906	1,0*I _N	1,0*I _N	1,0*I _N	1,0*I _N	1,0*I _N	1,0*I _N
	MOTOR NOM FREQ	9907	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
	MOTOR NOM SPEED	9908	1440/1750 rpm	1440/1750 rpm	1440/1750 rpm	1440/1750 rpm	1440/1750 rpm	1440/1750 rpm
	MOTOR NOM POWER	9909	1,0*P _N	1,0*P _N	1,0*P _N	1,0*P _N	1,0*P _N	1,0*P _N
	ID RUN	9910	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
	1 OPERATING DATA	SPEED	0102	-	-	-	-	-
OUTPUT FREQ		0103	-	-	-	-	-	-
CURRENT		0104	-	-	-	-	-	-
TORQUE		0105	-	-	-	-	-	-
POWER		0106	-	-	-	-	-	-
DC BUS VOLTAGE		0107	-	-	-	-	-	-
OUTPUT VOLTAGE		0109	-	-	-	-	-	-
DRIVE TEMP		0110	-	-	-	-	-	-
EXTERNAL REF 1		0111	-	-	-	-	-	-
EXTERNAL REF 2		0112	-	-	-	-	-	-
CTRL LOCATION		0113	-	-	-	-	-	-
RUN TIME (R)		0114	0 saat	0 saat	0 saat	0 saat	0 saat	0 saat
KWH COUNTER (R)		0115	-	-	-	-	-	-
APPL BLK OUTPUT		0116	-	-	-	-	-	-
DI 1-3 STATUS		0118	-	-	-	-	-	-
DI 4-6 STATUS	0119	-	-	-	-	-	-	
AI1	0120	-	-	-	-	-	-	
AI2	0121	-	-	-	-	-	-	
RO 1-3 STATUS	0122	-	-	-	-	-	-	

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Pompa değiştirme	Dahili zamanl.	Dahili zamanl, s. hızlar	Kayan nokta	İkili set değeri PID	İkili set değeri PID, s. hız	E-bypass	Tipik BMS uygul. için	Par. dizin	Kull anıcl
7	8	9	10	11	12	13	14		
ENGLISH	ENGLISH	ENGLISH	ENGLISH	ENGLISH	ENGLISH	ENGLISH	ENGLISH	9901	
PUMP ALTERN	INT TIMER	INT TIMER CS	FLOATING PNT	DUAL SETPNT	DUAL SPNT CS	E-BYPASS	HAND CONTROL	9902	
SCALAR: FREQ	SCALAR: FREQ	SCALAR: FREQ	SCALAR: FREQ	SCALAR: FREQ	SCALAR: FREQ	SCALAR: FREQ	SCALAR: FREQ	9904	
230/400/ 460 V	230/400/ 460 V	230/400/ 460 V	230/400/ 460 V	230/400/ 460 V	230/400/ 460 V	230/400/ 460 V	230/400/ 460 V	9905	
1,0*I _N	1,0*I _N	1,0*I _N	1,0*I _N	1,0*I _N	1,0*I _N	1,0*I _N	1,0*I _N	9906	
50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	9907	
1440/ 1750 rpm	1440/ 1750 rpm	1440/ 1750 rpm	1440/ 1750 rpm	1440/ 1750 rpm	1440/ 1750 rpm	1440/ 1750 rpm	1440/ 1750 rpm	9908	
1,0*P _N	1,0*P _N	1,0*P _N	1,0*P _N	1,0*P _N	1,0*P _N	1,0*P _N	1,0*P	9909	
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	9910	
-	-	-	-	-	-	-	-	0102	
-	-	-	-	-	-	-	-	0103	
-	-	-	-	-	-	-	-	0104	
-	-	-	-	-	-	-	-	0105	
-	-	-	-	-	-	-	-	0106	
-	-	-	-	-	-	-	-	0107	
-	-	-	-	-	-	-	-	0109	
-	-	-	-	-	-	-	-	0110	
-	-	-	-	-	-	-	-	0111	
-	-	-	-	-	-	-	-	0112	
-	-	-	-	-	-	-	-	0113	
0 saat	0 saat	0 saat	0 saat	0 saat	0 saat	0 saat	0 saat	0114	
-	-	-	-	-	-	-	-	0115	
-	-	-	-	-	-	-	-	0116	
-	-	-	-	-	-	-	-	0118	
-	-	-	-	-	-	-	-	0119	
-	-	-	-	-	-	-	-	0120	
-	-	-	-	-	-	-	-	0121	
-	-	-	-	-	-	-	-	0122	

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Parametre adı	Par. dizin	HVAC fabr. değeri	Besleme fanı	Geri dönüş fanı	Soğutma kulesi fanı	Yoğunlaşma	Yükseltme pompası
		1	2	3	4	5	6
RO 4-6 STATUS	0123	-	-	-	-	-	-
AO1	0124	-	-	-	-	-	-
AO2	0125	-	-	-	-	-	-
PID 1 OUTPUT	0126	-	-	-	-	-	-
PID 2 OUTPUT	0127	-	-	-	-	-	-
PID 1 SETPNT	0128	-	-	-	-	-	-
PID 2 SETPNT	0129	-	-	-	-	-	-
PID 1 FBK	0130	-	-	-	-	-	-
PID 2 FBK	0131	-	-	-	-	-	-
PID 1 DEVIATION	0132	-	-	-	-	-	-
PID 2 DEVIATION	0133	-	-	-	-	-	-
COMM RO WORD	0134	0	0	0	0	0	0
COMM VALUE 1	0135	0	0	0	0	0	0
COMM VALUE 2	0136	0	0	0	0	0	0
PROCESS VAR 1	0137	-	-	-	-	-	-
PROCESS VAR 2	0138	-	-	-	-	-	-
PROCESS VAR 3	0139	-	-	-	-	-	-
RUN TIME	0140	0 kh	0 kh	0 kh	0 kh	0 kh	0 kh
MWH COUNTER	0141	-	-	-	-	-	-
REVOLUTION CNTR	0142	0	0	0	0	0	0
DRIVE ON TIME (HI)	0143	0	0	0	0	0	0
DRIVE ON TIME (LO)	0144	0	0	0	0	0	0
MOTOR TEMP	0145	0	0	0	0	0	0
CB TEMP	0150	-	-	-	-	-	-
3 FB ACTUAL SIGNALS	FB CMD WORD 1	0301	-	-	-	-	-
	FB CMD WORD 2	0302	-	-	-	-	-
	FB STS WORD 1	0303	-	-	-	-	-
	FB STS WORD 2	0304	0	0	0	0	0
	FAULT WORD 1	0305	0	0	0	0	0
	FAULT WORD 2	0306	0	0	0	0	0
	FAULT WORD 3	0307	0	0	0	0	0
	ALARM WORD 1	0308	0	0	0	0	0
	ALARM WORD 2	0309	0	0	0	0	0

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Pompa değiştirme	Dahili zamanl.	Dahili zamanl, s. hızlar	Kayan nokta	İkili set değeri PID	İkili set değeri PID, s. hız	E-baypas	Tipik BMS uygul. için	Par. dizin	Kull
7	8	9	10	11	12	13	14		
-	-	-	-	-	-	-	-	0123	
-	-	-	-	-	-	-	-	0124	
-	-	-	-	-	-	-	-	0125	
-	-	-	-	-	-	-	-	0126	
-	-	-	-	-	-	-	-	0127	
-	-	-	-	-	-	-	-	0128	
-	-	-	-	-	-	-	-	0129	
-	-	-	-	-	-	-	-	0130	
-	-	-	-	-	-	-	-	0131	
-	-	-	-	-	-	-	-	0132	
-	-	-	-	-	-	-	-	0133	
0	0	0	0	0	0	0	0	0134	
0	0	0	0	0	0	0	0	0135	
0	0	0	0	0	0	0	0	0136	
-	-	-	-	-	-	-	-	0137	
-	-	-	-	-	-	-	-	0138	
-	-	-	-	-	-	-	-	0139	
0 kh	0 kh	0 kh	0 kh	0 kh	0 kh	0 kh	0 kh	0140	
-	-	-	-	-	-	-	-	0141	
0	0	0	0	0	0	0	0	0142	
0	0	0	0	0	0	0	0	0143	
0	0	0	0	0	0	0	0	0144	
0	0	0	0	0	0	0	0	0145	
0	0	0	0	0	0	0	0	0150	
-	-	-	-	-	-	-	-	0301	
-	-	-	-	-	-	-	-	0302	
-	-	-	-	-	-	-	-	0303	
0	0	0	0	0	0	0	0	0304	
0	0	0	0	0	0	0	0	0305	
0	0	0	0	0	0	0	0	0306	
0	0	0	0	0	0	0	0	0307	
0	0	0	0	0	0	0	0	0308	
0	0	0	0	0	0	0	0	0309	

ACH550 Kullanım Kılavuzu

		HVAC fabr. değeri	Besleme fanı	Geridönüş fanı	Soğutma kulesi fanı	Yoğunlaşma	Güçlendirme pompası
Parametre adı	Par. dizin	1	2	3	4	5	6
4 FAULT HISTORY	LAST FAULT	0401	0	0	0	0	0
	FAULT TIME 1	0402	0	0	0	0	0
	FAULT TIME 2	0403	0	0	0	0	0
	SPEED AT FLT	0404	0	0	0	0	0
	FREQ AT FLT	0405	0	0	0	0	0
	VOLTAGE AT FLT	0406	0	0	0	0	0
	CURRENT AT FLT	0407	0	0	0	0	0
	TORQUE AT FLT	0408	0	0	0	0	0
	STATUS AT FLT	0409	0	0	0	0	0
	DI 1-3 AT FLT	0410	0	0	0	0	0
	DI 4-6 AT FLT	0411	0	0	0	0	0
	PREVIOUS FAULT 1	0412	0	0	0	0	0
	PREVIOUS FAULT 2	0413	0	0	0	0	0
10 START/ STOP/DIR	EXT1 COMMANDS	1001	DI1	DI1	DI1	DI1	DI1
	EXT2 COMMANDS	1002	DI1	DI1	DI1	DI1	DI1
	DIRECTION	1003	FORWARD	FORWARD	FORWARD	FORWARD	FORWARD
11 REFERENCE SELECT	KEYPAD REF SEL	1101	REF 1 (Hz/rpm)	REF 1 (Hz/rpm)	REF 1 (Hz/rpm)	REF 1 (Hz/rpm)	REF 1 (Hz/rpm)
	EXT1/EXT2 SEL	1102	EXT1	EXT1	EXT1	EXT1	EXT1
	REF1 SELECT	1103	AI1	AI1	AI1	AI1	AI1
	REF 1 MIN	1104	0,0 Hz 0 rpm	0,0 Hz 0 rpm	0,0 Hz 0 rpm	0,0 Hz 0 rpm	0,0 Hz 0 rpm
	REF 1 MAX	1105	50,0 Hz / 1500 rpm 60,0 Hz / 1800 rpm	50,0 Hz / 1500 rpm 60,0 Hz / 1800 rpm	50,0 Hz / 1500 rpm 60,0 Hz / 1800 rpm	50,0 Hz / 1500 rpm 60,0 Hz / 1800 rpm	50,0 Hz / 1500 rpm 60,0 Hz / 1800 rpm
	REF2 SELECT	1106	PID1 OUT	PID1 OUT	PID1 OUT	PID1 OUT	PID1 OUT
	REF 2 MIN	1107	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0
	REF 2 MAX	1108	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0
12 CONSTANT SPEEDS	CONST SPEED SEL	1201	DI3	DI3	DI3	DI3	DI3
	CONST SPEED 1	1202	5/6 Hz	5/6 Hz	5/6 Hz	5/6 Hz	5/6 Hz
	CONST SPEED 2	1203	10/12 Hz	10/12 Hz	10/12 Hz	10/12 Hz	10/12 Hz
	CONST SPEED 3	1204	15/18 Hz	15/18 Hz	15/18 Hz	15/18 Hz	15/18 Hz
	CONST SPEED 4	1205	20/24 Hz	20/24 Hz	20/24 Hz	20/24 Hz	20/24 Hz
	CONST SPEED 5	1206	25/30 Hz	25/30 Hz	25/30 Hz	25/30 Hz	25/30 Hz

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Pompa değiştirme	Dahili zamanl.	Dahili zamanl, s. hızlar	Kayan nokta	İkili set değeri PID	İkili set değeri PID, s. hız	E-baypas	Tipik BMS uygul. için	Par. dizin	Kulla
7	8	9	10	11	12	13	14		
0	0	0	0	0	0	0	0	0401	
0	0	0	0	0	0	0	0	0402	
0	0	0	0	0	0	0	0	0403	
0	0	0	0	0	0	0	0	0404	
0	0	0	0	0	0	0	0	0405	
0	0	0	0	0	0	0	0	0406	
0	0	0	0	0	0	0	0	0407	
0	0	0	0	0	0	0	0	0408	
0	0	0	0	0	0	0	0	0409	
0	0	0	0	0	0	0	0	0410	
0	0	0	0	0	0	0	0	0411	
0	0	0	0	0	0	0	0	0412	
0	0	0	0	0	0	0	0	0413	
DI1	TIMER 1	DI1	DI1	DI1	DI1	DI1	NOT SEL	1001	
DI1	TIMER 1	NOT SEL	DI1	DI1	DI1	DI1	NOT SEL	1002	
FORWARD	FORWARD	FORWARD	FORWARD	FORWARD	FORWARD	FORWARD	FORWARD	1003	
REF 1 (Hz/rpm)	REF 1 (Hz/rpm)	REF 1 (Hz/rpm)	REF 1 (Hz/rpm)	REF 1 (Hz/rpm)	REF 1 (Hz/rpm)	REF 1 (Hz/rpm)	REF 1 (Hz/rpm)	1101	
EXT1	EXT1	EXT1	EXT1	EXT1	DI2	EXT1	EXT1	1102	
AI1	AI1	KEYPAD	DI5U, 6D	AI1	AI1	AI1	AI1	1103	
0,0 Hz 0 rpm	0,0 Hz 0 rpm	0,0 Hz 0 rpm	0,0 Hz 0 rpm	0,0 Hz 0 rpm	0,0 Hz 0 rpm	0,0 Hz 0 rpm	0,0 Hz 0 rpm	1104	
52,0 Hz / 1560 rpm 62,0 Hz / 1860 rpm	50,0 Hz / 1500 rpm 60,0 Hz / 1800 rpm	50,0 Hz / 1500 rpm 60,0 Hz / 1800 rpm	50,0 Hz / 1500 rpm 60,0 Hz / 1800 rpm	50,0 Hz / 1500 rpm 60,0 Hz / 1800 rpm	50,0 Hz / 1500 rpm 60,0 Hz / 1800 rpm	50,0 Hz / 1500 rpm 60,0 Hz / 1800 rpm	50,0 Hz / 1500 rpm 60,0 Hz / 1800 rpm	1105	
PID1 OUT	PID1 OUT	AI2	AI2	PID1 OUT	PID1 OUT	PID1 OUT	AI2	1106	
%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	1107	
%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	1108	
NOT SEL	NOT SEL	TIMER 1	DI3	NOT SEL	DI4,5	NOT SEL	NOT SEL	1201	
5/6 Hz	5/6 Hz	5/6 Hz	5/6 Hz	5/6 Hz	5/6 Hz	5/6 Hz	5/6 Hz	1202	
10/12 Hz	10/12 Hz	10/12 Hz	10/12 Hz	10/12 Hz	10/12 Hz	10/12 Hz	10/12 Hz	1203	
15/18 Hz	15/18 Hz	15/18 Hz	15/18 Hz	15/18 Hz	15/18 Hz	15/18 Hz	15/18 Hz	1204	
20/24 Hz	20/24 Hz	20/24 Hz	20/24 Hz	20/24 Hz	20/24 Hz	20/24 Hz	20/24 Hz	1205	
25/30 Hz	25/30 Hz	25/30 Hz	25/30 Hz	25/30 Hz	25/30 Hz	25/30 Hz	25/30 Hz	1206	

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Parametre adı	Par. dizin	HVAC fabr. değeri	Besleme fanı	Geri dönüş fanı	Soğutma kulesi fanı	Yoğunlaşma	Güçlendirme pompası
		1	2	3	4	5	6
CONST SPEED 6	1207	40/48 Hz	40/48 Hz	40/48 Hz	40/48 Hz	40/48 Hz	40/48 Hz
CONST SPEED 7	1208	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
TIMED MODE SEL	1209	CS1/2/3/4	CS1/2/3/4	CS1/2/3/4	CS1/2/3/4	CS1/2/3/4	CS1/2/3/4
13 ANALOGUE INPUTS	MINIMUM AI1	1301	%20,0	%20,0	%20,0	%20,0	%20,0
	MAXIMUM AI1	1302	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0
	FILTER AI1	1303	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s
	MINIMUM AI2	1304	%20,0	%20,0	%20,0	%20,0	%20,0
	MAXIMUM AI2	1305	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0
	FILTER AI2	1306	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s
14 RELAY OUTPUTS	RELAY OUTPUT 1	1401	READY	STARTED	STARTED	STARTED	STARTED
	RELAY OUTPUT 2	1402	RUN	RUN	RUN	RUN	RUN
	RELAY OUTPUT 3	1403	FAULT (-1)	FAULT (-1)	FAULT (-1)	FAULT (-1)	FAULT (-1)
	RO 1 ON DELAY	1404	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s
	RO 1 OFF DELAY	1405	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s
	RO 2 ON DELAY	1406	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s
	RO 2 OFF DELAY	1407	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s
	RO 3 ON DELAY	1408	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s
	RO 3 OFF DELAY	1409	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s
	RELAY OUTPUT 4	1410	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL
	RELAY OUTPUT 5	1411	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL
	RELAY OUTPUT 6	1412	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL
	RO 4 ON DELAY	1413	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s
	RO 4 OFF DELAY	1414	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s
	RO 5 ON DELAY	1415	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s
	RO 5 OFF DELAY	1416	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s
	RO 6 ON DELAY	1417	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s
	RO 6 OFF DELAY	1418	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Pompa değiştirme	Dahili zamanl.	Dahili zamanl, s. hızlar	Kayan nokta	İkili set değeri PID	İkili set değeri PID, s. hız	E-baypas	Tipik BMS uygul. için	Par. dizin	Kull
7	8	9	10	11	12	13	14		
40/48 Hz	40/48 Hz	40/48 Hz	40/48 Hz	40/48 Hz	40/48 Hz	40/48 Hz	40/48 Hz	1207	
50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	1208	
CS1/2/3/4	CS1/2/3/4	CS1/2/3/4	CS1/2/3/4	CS1/2/3/4	CS1/2/3/4	CS1/2/3/4	CS1/2/3/4	1209	
%20,0	%20,0	%0,0	%20,0	%20,0	%20,0	%20,0	%0,0	1301	
%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	1302	
0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	1303	
%20,0	%20,0	%0,0	%20,0	%20,0	%20,0	%20,0	%0,0	1304	
%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	1305	
0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	1306	
PFA	STARTED	STARTED	STARTED	STARTED	STARTED	STARTED	READY	1401	
RUN	RUN	RUN	RUN	RUN	RUN	RUN	RUN	1402	
FAULT (-1)	FAULT (-1)	FAULT (-1)	FAULT (-1)	FAULT (-1)	FAULT (-1)	FAULT (-1)	FAULT (-1)	1403	
0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	1404	
0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	1405	
0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	1406	
0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	1407	
0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	1408	
0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	1409	
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	1410	
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	1411	
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	1412	
0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	1413	
0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	1414	
0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	1415	
0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	1416	
0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	1417	
0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	1418	

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Parametre adı	Par. dizin	HVAC fabr. değeri	Besleme fanı	Gerİ dönüş fanı	Soğutma kulesi fanı	Yoğunlaşma	Güçlendirme pompası
		1	2	3	4	5	6
15 ANALOGUE OUTPUTS	AO1 CONTENT	1501	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ
	AO1 CONTENT MIN	1502	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz
	AO1 CONTENT MAX	1503	50,0/60,0 Hz	50,0/60,0 Hz	50,0/60,0 Hz	50,0/60,0 Hz	50,0/60,0 Hz
	MINIMUM AO1	1504	4,0 mA	4,0 mA	4,0 mA	4,0 mA	4,0 mA
	MAXIMUM AO1	1505	20,0 mA	20,0 mA	20,0 mA	20,0 mA	20,0 mA
	FILTER AO1	1506	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s
	AO2 CONTENT	1507	CURRENT	CURRENT	CURRENT	CURRENT	CURRENT
	AO2 CONTENT MIN	1508	0,0 A	0,0 A	0,0 A	0,0 A	0,0 A
	AO2 CONTENT MAX	1509	Par. 0104 ile tanımlanır	Par. 0104 ile tanımlanır	Par. 0104 ile tanımlanır	Par. 0104 ile tanımlanır	Par. 0104 ile tanımlanır
	MINIMUM AO2	1510	4,0 mA	4,0 mA	4,0 mA	4,0 mA	4,0 mA
	MAXIMUM AO2	1511	20,0 mA	20,0 mA	20,0 mA	20,0 mA	20,0 mA
	FILTER AO2	1512	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s
16 SYSTEM CONTROLS	RUN ENABLE	1601	NOT SEL	DI2	DI2	DI2	DI2
	PARAMETER LOCK	1602	OPEN	OPEN	OPEN	OPEN	OPEN
	PASS CODE	1603	0	0	0	0	0
	FAULT RESET SEL	1604	KEYPAD	KEYPAD	KEYPAD	KEYPAD	KEYPAD
	USER PAR SET CHG	1605	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL
	LOCAL LOCK	1606	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL
	PARAM SAVE	1607	DONE	DONE	DONE	DONE	DONE
	START ENABLE 1	1608	DI4	DI4	DI4	DI4	DI4
	START ENABLE 2	1609	NOT SEL	DI5	DI5	DI5	DI5
DISPLAY ALARMS	1610	NO	NO	NO	NO	NO	
17 OVERRIDE	OVERRIDE SEL	1701	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL
	OVERRIDE FREQ	1702	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz
	OVERRIDE SPEED	1703	0 rpm	0 rpm	0 rpm	0 rpm	0 rpm
	OVERR PASS CODE	1704	0	0	0	0	0
	OVERRIDE	1705	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Pompa değiştirme	Dahili zamanl.	Dahili zamanl, s. hızlar	Kayan nokta	İkili set değeri PID	İkili set değeri PID, s. hız	E-baypas	Tipik BMS uygul. için	Par. dizin	Kull
7	8	9	10	11	12	13	14		
OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	1501	
0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	1502	
52,0/ 62,0 Hz	50,0/ 60,0 Hz	50,0/ 60,0 Hz	50,0/ 60,0 Hz	50,0/ 60,0 Hz	50,0/ 60,0 Hz	50,0/ 60,0 Hz	50,0/ 60,0 Hz	1503	
4,0 mA	4,0 mA	4,0 mA	4,0 mA	4,0 mA	4,0 mA	4,0 mA	0,0 mA	1504	
20,0 mA	20,0 mA	20,0 mA	20,0 mA	20,0 mA	20,0 mA	20,0 mA	20,0 mA	1505	
0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	1506	
PID 1 FBK	CURRENT	CURRENT	CURRENT	CURRENT	CURRENT	CURRENT	CURRENT	1507	
%0,0	0,0 A	0,0 A	0,0 A	0,0 A	0,0 A	0,0 A	0,0 A	1508	
%100,0	Par. 0104	Par. 0104	Par. 0104	Par. 0104	Par. 0104	Par. 0104	Par. 0104	1509	
4,0 mA	4,0 mA	4,0 mA	4,0 mA	4,0 mA	4,0 mA	4,0 mA	0,0 mA	1510	
20,0 mA	20,0 mA	20,0 mA	20,0 mA	20,0 mA	20,0 mA	20,0 mA	20,0 mA	1511	
0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	1512	
DI2	DI2	DI2	DI2	DI2	NOT SEL	D2	NOT SEL	1601	
OPEN	OPEN	OPEN	OPEN	OPEN	OPEN	OPEN	OPEN	1602	
0	0	0	0	0	0	0	0	1603	
KEYPAD	KEYPAD	KEYPAD	KEYPAD	KEYPAD	KEYPAD	KEYPAD	KEYPAD	1604	
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	1605	
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	1606	
DONE	DONE	DONE	DONE	DONE	DONE	DONE	DONE	1607	
NOT SEL	DI4	DI4	DI4	DI4	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	1608	
NOT SEL	DI5	DI5	NOT SEL	DI5	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	1609	
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1610	
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	1701	
0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	1702	
0 rpm	0 rpm	0 rpm	0 rpm	0 rpm	0 rpm	0 rpm	0 rpm	1703	
0	0	0	0	0	0	0	0	1704	
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1705	

ACH550 Kullanım Kılavuzu

		HVAC fabr. değeri	Besleme fanı	Geridönüş fanı	Soğutma kulesi fanı	Yoğunlaşma	Güçlendirme pompası
Parametre adı	Par. dizin	1	2	3	4	5	6
20 LIMITS	MINIMUM SPEED	2001	0 rpm	0 rpm	0 rpm	0 rpm	0 rpm
	MAXIMUM SPEED	2002	1500/1800 rpm	1500/1800 rpm	1500/1800 rpm	1500/1800 rpm	1500/1800 rpm
	MAX CURRENT	2003	1,1*I _N	1,1*I _N	1,1*I _N	1,1*I _N	1,1*I _N
	UNDERVOLT CTRL	2006	ENABLE (TIME)	ENABLE (TIME)	ENABLE (TIME)	ENABLE (TIME)	ENABLE (TIME)
	MINIMUM FREQ	2007	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz
	MAXIMUM FREQ	2008	50,0/60,0 Hz	50,0/60,0 Hz	50,0/60,0 Hz	50,0/60,0 Hz	50,0/60,0 Hz
	MIN TORQUE SEL	2013	MIN TORQUE 1	MIN TORQUE 1	MIN TORQUE 1	MIN TORQUE 1	MIN TORQUE 1
	MAX TORQUE SEL	2014	MAX TORQUE 1	MAX TORQUE 1	MAX TORQUE 1	MAX TORQUE 1	MAX TORQUE 1
	MIN TORQUE 1	2015	-%300,0	-%300,0	-%300,0	-%300,0	-%300,0
	MIN TORQUE 2	2016	-%300,0	-%300,0	-%300,0	-%300,0	-%300,0
	MAX TORQUE 1	2017	%300,0	%300,0	%300,0	%300,0	%300,0
	MAX TORQUE 2	2018	%300,0	%300,0	%300,0	%300,0	%300,0
21 START/ STOP	START FUNCTION	2101	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO
	STOP FUNCTION	2102	COAST	COAST	COAST	COAST	COAST
	DC MAGN TIME	2103	0,30 s	0,30 s	0,30 s	0,30 s	0,30 s
	DC HOLD CTL	2104	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL
	DC CURR REF	2106	%30	%30	%30	%30	%30
	DC BRAKE TIME	2107	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s
	START INHIBIT	2108	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
	EM STOP SEL	2109	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL
	TORQ BOOST CURR	2110	%100	%100	%100	%100	%100

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Pompa değiştirme	Dahili zamanl.	Dahili zamanl, s. hızlar	Kayan nokta	İkili set değeri PID	İkili set değeri PID, s. hız	E-baypas	Tipik BMS uygul. için	Par. dizin	Kull
7	8	9	10	11	12	13	14		
0 rpm	0 rpm	0 rpm	0 rpm	0 rpm	0 rpm	0 rpm	0 rpm	2001	
1500/ 1800 rpm	1500/ 1800 rpm	1500/ 1800 rpm	1500/ 1800 rpm	1500/ 1800 rpm	1500/ 1800 rpm	1500/ 1800 rpm	1500/ 1800 rpm	2002	
1,1*/N	1,1*/N	1,1*/N	1,1*/N	1,1*/N	1,1*/N	1,1*/N	1,1*/N	2003	
ENABLE (TIME)	ENABLE (TIME)	ENABLE (TIME)	ENABLE (TIME)	ENABLE (TIME)	ENABLE (TIME)	ENABLE (TIME)	ENABLE (TIME)	2006	
0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	2007	
52,0/ 62,0 Hz	50,0/ 60,0 Hz	50,0/ 60,0 Hz	50,0/ 60,0 Hz	50,0/ 60,0 Hz	50,0/ 60,0 Hz	50,0/ 60,0 Hz	50,0/ 60,0 Hz	2008	
MIN TORQUE 1	MIN TORQUE 1	MIN TORQUE 1	MIN TORQUE 1	MIN TORQUE 1	MIN TORQUE 1	MIN TORQUE 1	MIN TORQUE 1	2013	
MAX TORQUE 1	MAX TORQUE 1	MAX TORQUE 1	MAX TORQUE 1	MAX TORQUE 1	MAX TORQUE 1	MAX TORQUE 1	MAX TORQUE 1	2014	
-%300,0	-%300,0	-%300,0	-%300,0	-%300,0	-%300,0	-%300,0	-%300,0	2015	
-%300,0	-%300,0	-%300,0	-%300,0	-%300,0	-%300,0	-%300,0	-%300,0	2016	
%300,0	%300,0	%300,0	%300,0	%300,0	%300,0	%300,0	%300,0	2017	
%300,0	%300,0	%300,0	%300,0	%300,0	%300,0	%300,0	%300,0	2018	
AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	2101	
COAST	COAST	COAST	COAST	COAST	COAST	COAST	COAST	2102	
0,30 s	0,30 s	0,30 s	0,30 s	0,30 s	0,30 s	0,30 s	0,30 s	2103	
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	2104	
%30	%30	%30	%30	%30	%30	%30	%30	2106	
0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	2107	
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	2108	
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	2109	
%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	2110	

ACH550 Kullanım Kılavuzu

		HVAC fabr. değeri	Besleme fanı	Geri dönüş fanı	Soğutma kulesi fanı	Yoğunlaşma	Güçlendirme pompası	
Parametre adı	Par. dizin	1	2	3	4	5	6	
22 ACCEL/ DECEL	ACC/DEC 1/2 SEL	2201	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	
	ACCELER TIME 1	2202	30,0 s	15,0 s	15,0 s	30,0 s	10,0 s	5,0 s
	DECELER TIME 1	2203	30,0 s	15,0 s	15,0 s	30,0 s	10,0 s	5,0 s
	RAMP SHAPE 1	2204	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	1,0 s
	ACCELER TIME 2	2205	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s
	DECELER TIME 2	2206	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s
	RAMP SHAPE 2	2207	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s
	EM DEC TIME	2208	1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s
	RAMP INPUT 0	2209	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL
23 SPEED CONTROL	PROP GAIN	2301	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	INTEGRATION TIME	2302	2,50 s	2,50 s	2,50 s	2,50 s	2,50 s	2,50 s
	DERIVATION TIME	2303	0 ms	0 ms	0 ms	0 ms	0 ms	0 ms
	ACC COMPENSATION	2304	0,00 s	0,00 s	0,00 s	0,00 s	0,00 s	0,00 s
	AUTOTUNE RUN	2305	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
25 CRITICAL SPEEDS	CRIT SPEED SEL	2501	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
	CRIT SPEED 1 LO	2502	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm
	CRIT SPEED 1 HI	2503	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm
	CRIT SPEED 2 LO	2504	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm
	CRIT SPEED 2 HI	2505	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm
	CRIT SPEED 3 LO	2506	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm
	CRIT SPEED 3 HI	2507	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm
26 MOTOR CONTROLS	FLUX OPT ENABLE	2601	ON	ON	ON	ON	ON	ON
	FLUX BRAKING	2602	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
	IR COMP VOLT	2603	0 V	0 V	0 V	0 V	0 V	0 V
	IR COMP FREQ	2604	%50	%50	%50	%50	%50	%50
	U/F RATIO	2605	SQUARED	SQUARED	SQUARED	SQUARED	SQUARED	SQUARED
	SWITCHING FREQ	2606	4 kHz	4 kHz	4 kHz	4 kHz	4 kHz	4 kHz
	SWITCH FREQ CTRL	2607	ON	ON	ON	ON	ON	ON
	SLIP COMP RATIO	2608	%0	%0	%0	%0	%0	%0
	NOISE SMOOTHING	2609	DISABLE	DISABLE	DISABLE	DISABLE	DISABLE	DISABLE

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Pompa değiştirme	Dahili zamanl.	Dahili zamanl, s. hızlar	Kayan nokta	İkili set değeri PID	İkili set değeri PID, s. hız	E-baypas	Tipik BMS uygul. için	Par. dizin	Kull
7	8	9	10	11	12	13	14		
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	2201	
5,0 s	30,0 s	30,0 s	30,0 s	30,0 s	10,0 s	30,0 s	30,0 s	2202	
5,0 s	30,0 s	30,0 s	30,0 s	30,0 s	10,0 s	30,0 s	30,0 s	2203	
0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	2204	
60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	2205	
60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	2206	
0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	2207	
1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s	2208	
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	2209	
10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	2301	
2,50 s	2,50 s	2,50 s	2,50 s	2,50 s	2,50 s	2,50 s	2,50 s	2302	
0 ms	0 ms	0 ms	0 ms	0 ms	0 ms	0 ms	0 ms	2303	
0,00 s	0,00 s	0,00 s	0,00 s	0,00 s	0,00 s	0,00 s	0,00 s	2304	
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	2305	
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	2501	
0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	2502	
0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	2503	
0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	2504	
0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	2505	
0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	2506	
0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	0 Hz / 0 rpm	2507	
ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	2601	
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	2602	
0 V	0 V	0 V	0 V	0 V	0 V	0 V	0 V	2603	
%50	%50	%50	%50	%50	%50	%50	%50	2604	
SQUARED	SQUARED	SQUARED	SQUARED	SQUARED	SQUARED	SQUARED	SQUARED	2605	
4 kHz	4 kHz	4 kHz	4 kHz	4 kHz	4 kHz	4 kHz	4 kHz	2606	
ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	2607	
%0	%0	%0	%0	%0	%0	%0	%0	2608	
DISABLE	DISABLE	DISABLE	DISABLE	DISABLE	DISABLE	DISABLE	DISABLE	2609	

ACH550 Kullanım Kılavuzu

		HVAC fabr. değeri	Besleme fanı	Geri dönüş fanı	Soğutma kulesi fanı	Yoğunlaşma	Güçlendirme pompası
Parametre adı	Par. dizin	1	2	3	4	5	6
29 MAINTENANCE TRIG	COOLING FAN TRIG	2901	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh
	COOLING FAN ACT	2902	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh
	REVOLUTION TRIG	2903	0 Mrev	0 Mrev	0 Mrev	0 Mrev	0 Mrev
	REVOLUTION ACT	2904	0 Mrev	0 Mrev	0 Mrev	0 Mrev	0 Mrev
	RUN TIME TRIG	2905	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh
	RUN TIME ACT	2906	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh
	USER MWH TRIG	2907	0,0 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh
	USER MWH ACT	2908	0,0 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh
30 FAULT FUNCTIONS	AI<MIN FUNCTION	3001	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL
	PANEL COMM ERR	3002	FAULT	FAULT	FAULT	FAULT	FAULT
	EXTERNAL FAULT 1	3003	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL
	EXTERNAL FAULT 2	3004	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL
	MOT THERM PROT	3005	FAULT	FAULT	FAULT	FAULT	FAULT
	MOT THERM TIME	3006	1050 s	1050 s	1050 s	1050 s	1050 s
	MOT LOAD CURVE	3007	%100	%100	%100	%100	%100
	ZERO SPEED LOAD	3008	%70	%70	%70	%70	%70
	BREAK POINT FREQ	3009	35 Hz	35 Hz	35 Hz	35 Hz	35 Hz
	STALL FUNCTION	3010	FAULT	FAULT	FAULT	FAULT	FAULT
	STALL FREQUENCY	3011	20,0 Hz	20,0 Hz	20,0 Hz	20,0 Hz	20,0 Hz
	STALL TIME	3012	20 s	20 s	20 s	20 s	20 s
	UNDERLOAD FUNC	3013	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL
	UNDERLOAD TIME	3014	20 s	20 s	20 s	20 s	20 s
	UNDERLOAD CURVE	3015	1	1	1	1	1
	EARTH FAULT	3017	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE
	COMM FAULT FUNC	3018	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL
	COMM FAULT TIME	3019	10,0 s	10,0 s	10,0 s	10,0 s	10,0 s
	A11 FAULT LIMIT	3021	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0
	A12 FAULT LIMIT	3022	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0
WIRING FAULT	3023	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE	
CB TEMP FAULT	3024	1	1	1	1	1	

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Pompa değiştirme	Dahili zamanl.	Dahili zamanl, s. hızlar	Kayan nokta	İkili set değeri PID	İkili set değeri PID, s. hız	E-baypas	Tipik BMS uygul. için	Par. dizin	Kull
7	8	9	10	11	12	13	14		
0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	2901	
0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	2902	
0 Mrev	0 Mrev	0 Mrev	0 Mrev	0 Mrev	0 Mrev	0 Mrev	0 Mrev	2903	
0 Mrev	0 Mrev	0 Mrev	0 Mrev	0 Mrev	0 Mrev	0 Mrev	0 Mrev	2904	
0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	2905	
0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	0,0 kh	2906	
0,0 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh	2907	
0,0 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh	2908	
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	3001	
FAULT	FAULT	FAULT	FAULT	FAULT	FAULT	FAULT	FAULT	3002	
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	3003	
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	3004	
FAULT	FAULT	FAULT	FAULT	FAULT	FAULT	FAULT	FAULT	3005	
1050 s	1050 s	1050 s	1050 s	1050 s	1050 s	1050 s	1050 s	3006	
%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	3007	
%70	%70	%70	%70	%70	%70	%70	%70	3008	
35 Hz	35 Hz	35 Hz	35 Hz	35 Hz	35 Hz	35 Hz	35 Hz	3009	
NOT SEL	FAULT	FAULT	FAULT	FAULT	FAULT	FAULT	FAULT	3010	
20,0 Hz	20,0 Hz	20,0 Hz	20,0 Hz	20,0 Hz	20,0 Hz	20,0 Hz	20,0 Hz	3011	
20 s	20 s	20 s	20 s	20 s	20 s	20 s	20 s	3012	
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	3013	
20 s	20 s	20 s	20 s	20 s	20 s	20 s	20 s	3014	
1	1	1	1	1	1	1	1	3015	
ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE	3017	
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	3018	
10,0 s	10,0 s	10,0 s	10,0 s	10,0 s	10,0 s	10,0 s	10,0 s	3019	
%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	3021	
%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	3022	
ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE	3023	
1	1	1	1	1	1	1	1	3024	

ACH550 Kullanım Kılavuzu

		HVAC fabr. değeri	Besleme fanı	Geri dönüş fanı	Soğutma kulesi fanı	Yoğunlaşma	Güçlendirme pompası
Parametre adı	Par. dizin	1	2	3	4	5	6
31 AUTOMATIC RESET	NR OF TRIALS	3101	5	5	5	5	5
	TRIAL TIME	3102	30,0 s	30,0 s	30,0 s	30,0 s	30,0 s
	DELAY TIME	3103	6,0 s	6,0 s	6,0 s	6,0 s	6,0 s
	AR OVERCURRENT	3104	DISABLE	DISABLE	DISABLE	DISABLE	DISABLE
	AR OVERVOLTAGE	3105	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE
	AR UNDERVOLTAGE	3106	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE
	AR AI<MIN	3107	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE
	AR EXTERNAL FLT	3108	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE
32 SUPERVISION	SUPERV 1 PARAM	3201	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ
	SUPERV 1 LIM LO	3202	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz
	SUPERV 1 LIM HI	3203	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz
	SUPERV 2 PARAM	3204	CURRENT	CURRENT	CURRENT	CURRENT	CURRENT
	SUPERV 2 LIM LO	3205	-	-	-	-	-
	SUPERV 2 LIM HI	3206	-	-	-	-	-
	SUPERV 3 PARAM	3207	TORQUE	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ
	SUPERV 3 LIM LO	3208	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0
	SUPERV 3 LIM HI	3209	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0
33 INFORMATION	FW VERSION	3301	Programlama	Programlama	Programlama	Programlama	Programlama
	LP VERSION	3302	0	0	0	0	0
	TEST DATE	3303	0	0	0	0	0
	DRIVE RATING	3304	-	-	-	-	-

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Pompa değiştirme	Dahili zamanl.	Dahili zamanl, s. hızlar	Kayan nokta	İkili set değeri PID	İkili set değeri PID, s. hız	E-baypas	Tipik BMS uygul. için	Par. dizin	Kull
7	8	9	10	11	12	13	14		
5	5	5	5	5	5	5	5	3101	
30,0 s	30,0 s	30,0 s	30,0 s	30,0 s	30,0 s	30,0 s	30,0 s	3102	
6,0 s	6,0 s	6,0 s	6,0 s	6,0 s	6,0 s	6,0 s	6,0 s	3103	
	DISABLE	DISABLE	DISABLE	DISABLE	DISABLE	DISABLE	DISABLE	3104	
	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE	DISABLE	ENABLE	ENABLE	3105	
	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE	3106	
ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE	DISABLE	ENABLE	ENABLE	3107	
ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE	ENABLE	3108	
OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	3201	
50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	3202	
50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	3203	
CURRENT	CURRENT	CURRENT	CURRENT	CURRENT	CURRENT	CURRENT	CURRENT	3204	
-	-	-	-	-	-	-	-	3205	
-	-	-	-	-	-	-	-	3206	
OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	3207	
%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	3208	
%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	3209	
Programla ma	Programla ma	Programla ma	Programla ma	Programla ma	Programla ma	Programla ma	Programla ma	3301	
0	0	0	0	0	0	0	0	3302	
0	0	0	0	0	0	0	0	3303	
-	-	-	-	-	-	-	-	3304	

ACH550 Kullanım Kılavuzu

		HVAC fabr. değeri	Besleme fanı	Geri dönüş fanı	Soğutma kulesi fanı	Yoğunlaşma	Güçlendirme pompası
Parametre adı	Par. dizin	1	2	3	4	5	6
34 PANEL DISPLAY	SIGNAL 1 PARAM	3401	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ
	SIGNAL 1 MIN	3402	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz
	SIGNAL 1 MAX	3403	500,0/600,0 Hz	500,0/600,0 Hz	500,0/600,0 Hz	500,0/600,0 Hz	500,0/600,0 Hz
	OUTPUT 1 DSP FORM	3404	9	9	9	9	9
	OUTPUT 1 UNIT	3405	%	%	%	%	%
	OUTPUT 1 MIN	3406	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0
	OUTPUT 1 MAX	3407	1000/833,3%	1000/833,3%	1000/833,3%	1000/833,3%	1000/833,3%
	SIGNAL 2 PARAM	3408	CURRENT	CURRENT	CURRENT	CURRENT	CURRENT
	SIGNAL 2 MIN	3409	0,0 A	0,0 A	0,0 A	0,0 A	0,0 A
	SIGNAL 2 MAX	3410	-	-	-	-	-
	OUTPUT 2 DSP FORM	3411	9	9	9	9	9
	OUTPUT 2 UNIT	3412	A	A	A	A	A
	OUTPUT 2 MIN	3413	0,0 A	0,0 A	0,0 A	0,0 A	0,0 A
	OUTPUT 2 MAX	3414	-	-	-	-	-
	SIGNAL 3 PARAM	3415	AI1	AI1	AI1	AI1	AI1
	SIGNAL 3 MIN	3416	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0
	SIGNAL 3 MAX	3417	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0
	OUTPUT 3 DSP FORM	3418	9	9	9	9	9
	OUTPUT 3 UNIT	3419	V/mA	V/mA	V/mA	V/mA	V/mA
	OUTPUT 3 MIN	3420	0,0 V / 0,0 mA	0,0 V / 0,0 mA	0,0 V / 0,0 mA	0,0 V / 0,0 mA	0,0 V / 0,0 mA
OUTPUT 3 MAX	3421	10,0 V / 20,0 mA	10,0 V / 20,0 mA	10,0 V / 20,0 mA	10,0 V / 20,0 mA	10,0 V / 20,0 mA	
35 MOTOR TEMP MEAS	SENSOR TYPE	3501	NONE	NONE	NONE	NONE	NONE
	INPUT SELECTION	3502	AI1	AI1	AI1	AI1	AI1
	ALARM LIMIT	3503	130 °C / 4000 ohm / 0	130 °C / 4000 ohm / 0	130 °C / 4000 ohm / 0	130 °C / 4000 ohm / 0	130 °C / 4000 ohm / 0
	FAULT LIMIT	3504	130 °C / 4000 ohm / 0	130 °C / 4000 ohm / 0	130 °C / 4000 ohm / 0	130 °C / 4000 ohm / 0	130 °C / 4000 ohm / 0

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Pompa değiştirme	Dahili zamanl.	Dahili zamanl, s. hızlar	Kayan nokta	İkili set değeri PID	İkili set değeri PID, s. hız	E-baypas	Tipik BMS uygul. için	Par. dizin	Kull
7	8	9	10	11	12	13	14		
OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	OUTPUT FREQ	3401	
0,0 Hz	0,0 Hz	0,0 Hz	0,0 Hz	0,0 Hz	0,0 Hz	0,0 Hz	0,0 Hz	3402	
500,0/ 600,0 Hz	500,0/ 600,0 Hz	500,0/ 600,0 Hz	500,0/ 600,0 Hz	500,0/ 600,0 Hz	500,0/ 600,0 Hz	500,0/ 600,0 Hz	500,0/ 600,0 Hz	3403	
9	9	9	9	9	9	9	9	3404	
%	%	%	%	%	%	%	%	3405	
%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	3406	
1000/ 833,3%	1000/ 833,3%	1000/ 833,3%	1000/ 833,3%	1000/ 833,3%	1000/ 833,3%	1000/ 833,3%	1000/ 833,3%	3407	
CURRENT	CURRENT	CURRENT	CURRENT	CURRENT	CURRENT	CURRENT	CURRENT	3408	
0,0 A	0,0 A	0,0 A	0,0 A	0,0 A	0,0 A	0,0 A	0,0 A	3409	
-	-	-	-	-	-	-	-	3410	
9	9	9	9	9	9	9	9	3411	
A	A	A	A	A	A	A	A	3412	
0,0 A	0,0 A	0,0 A	0,0 A	0,0 A	0,0 A	0,0 A	0,0 A	3413	
-	-	-	-	-	-	-	-	3414	
AI1	AI1	TORQUE	TORQUE	AI1	AI1	AI1	NOT SEL	3415	
%0,0	%0,0	-%200,0	-%200,0	%0,0	%0,0	%0,0	-	3416	
%100,0	%100,0	%200,0	%200,0	%100,0	%100,0	%100,0	-	3417	
9	9	9	9	9	9	9	9	3418	
V/mA	V/mA	%	%	V/mA	V/mA	V/mA	-	3419	
0,0 V / 0,0 mA	0,0 V / 0,0 mA	-%200,0	-%200,0	0,0 V / 0,0 mA	0,0 V / 0,0 mA	0,0 V / 0,0 mA	-	3420	
10,0 V / 20,0 mA	10,0 V / 20,0 mA	%200,0	%200,0	10,0 V / 20,0 mA	10,0 V / 20,0 mA	10,0 V / 20,0 mA	-	3421	
NONE	NONE	NONE	NONE	NONE	NONE	NONE	NONE	3501	
AI1	AI1	AI1	AI1	AI1	AI1	AI1	AI1	3502	
130 °C / 4000 ohm / 0	130 °C / 4000 ohm / 0	130 °C / 4000 ohm / 0	130 °C / 4000 ohm / 0	130 °C / 4000 ohm / 0	130 °C / 4000 ohm / 0	130 °C / 4000 ohm / 0	130 °C / 4000 ohm / 0	3503	
130 °C / 4000 ohm / 0	130 °C / 4000 ohm / 0	130 °C / 4000 ohm / 0	130 °C / 4000 ohm / 0	130 °C / 4000 ohm / 0	130 °C / 4000 ohm / 0	130 °C / 4000 ohm / 0	130 °C / 4000 ohm / 0	3504	

ACH550 Kullanım Kılavuzu

		HVAC fabr. değeri	Besleme fanı	Geri dönüş fanı	Soğutma kulesi fanı	Yoğunlaşma	Güçlendirme pompası	
Parametre adı	Par. dizin	1	2	3	4	5	6	
36 TIMED FUNCTIONS	TIMERS ENABLE	3601	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	
	PERIOD1 DAILY STR	3602	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	
	PERIOD1 DAILY STP	3603	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	
	PERIOD1 WEEKLY STR	3604	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	
	PERIOD1 WEEKLY STP	3605	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	
	PERIOD2 DAILY STR	3606	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	
	PERIOD2 DAILY STP	3607	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	
	PERIOD2 WEEKLY STR	3608	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	
	PERIOD2 WEEKLY STP	3609	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	
	PERIOD3 DAILY STR	3610	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	
	PERIOD3 DAILY STP	3611	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	
	PERIOD3 WEEKLY STR	3612	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	
	PERIOD3 WEEKLY STP	3613	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	
	PERIOD4 DAILY STR	3614	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	
	PERIOD4 DAILY STP	3615	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	
	PERIOD4 WEEKLY STR	3616	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	
	PERIOD4 WEEKLY STP	3617	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	
	BOOST SEL	3622	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL
	BOOST TIME	3623	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
	TIMER 1 SRC	3626	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL
TIMER 2 SRC	3627	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	
TIMER 3 SRC	3628	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	
TIMER 4 SRC	3629	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Pompa değiştirme	Dahili zamanl.	Dahili zamanl, s. hızlar	Kayan nokta	İkili set değeri PID	İkili set değeri PID, s. hız	E-baypas	Tipik BMS uygul. için	Par. dizin	Kull
7	8	9	10	11	12	13	14		
NOT SEL	DI1	DI1	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	3601	
0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	3602	
0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	3603	
MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	3604	
MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	3605	
0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	3606	
0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	3607	
MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	3608	
MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	3609	
0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	3610	
0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	3611	
MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	3612	
MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	3613	
0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	3614	
0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	3615	
MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	3616	
MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	MONDAY	3617	
NOT SEL	DI3	DI3	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	3622	
0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	3623	
NOT SEL	P1+P2+P3 +P4+B	P1+P2+P3 +P4+B	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	3626	
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	3627	
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	3628	
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	3629	

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Parametre adı	Par. dizin	HVAC fabr. değeri	Besleme fanı	Geri dönüş fanı	Soğutma kulesi fanı	Yoğunlaşma	Güçlendirme pompası	
		1	2	3	4	5	6	
40 PROCESS PID SET 1	GAIN	4001	2,5	0,7	0,7	2,5	2,5	2,5
	INTEGRATION TIME	4002	3,0 s	10,0 s	10,0 s	3,0 s	3,0 s	3,0 s
	DERIVATION TIME	4003	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s
	PID DERIV FILTER	4004	1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s
	ERROR VALUE INV	4005	NO	NO	NO	NO	YES	NO
	UNITS	4006	%	%	%	%	%	%
	UNIT SCALE	4007	1	1	1	1	1	1
	%0 VALUE	4008	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0
	100% VALUE	4009	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0
	SET POINT SEL	4010	KEYPAD	KEYPAD	KEYPAD	KEYPAD	KEYPAD	KEYPAD
	INTERNAL SETPNT	4011	%40,0	%40,0	%40,0	%40,0	%40,0	%40,0
	SETPOINT MIN	4012	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0
	SETPOINT MAX	4013	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0
	FBK SEL	4014	ACT1	ACT1	ACT1	ACT1	ACT1	ACT1
	FBK MULTIPLIER	4015	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL
	ACT1 INPUT	4016	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2
	ACT2 INPUT	4017	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2
	ACT1 MINIMUM	4018	%0	%0	%0	%0	%0	%0
	ACT1 MAXIMUM	4019	%100	%100	%100	%100	%100	%100
	ACT2 MINIMUM	4020	%0	%0	%0	%0	%0	%0
	ACT2 MAXIMUM	4021	%100	%100	%100	%100	%100	%100
	SLEEP SELECTION	4022	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL
	PID SLEEP LEVEL	4023	0,0 Hz	0,0 Hz	0,0 Hz	0,0 Hz	0,0 Hz	0,0 Hz
	PID SLEEP DELAY	4024	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s
	WAKE-UP DEV	4025	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0
	WAKE-UP DELAY	4026	0,50 s	0,50 s	0,50 s	0,50 s	0,50 s	0,50 s
	PID 1 PARAM SET	4027	SET 1	SET 1	SET 1	SET 1	SET 1	SET 1

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Pompa değiştirme	Dahili zamanl.	Dahili zamanl., s.	Kayan nokta	İkili set değeri PID	İkili set değeri PID, s. hız	E-baypas	Tipik BMS uygul. için	Par. dizin	Kull
7	8	9	10	11	12	13	14		
2.5	2.5	1.0	2.5	2.5	0,7	2.5	1.0	4001	
3,0 s	3,0 s	60,0 s	3,0 s	3,0 s	10,0 s	3,0 s	60,0 s	4002	
0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	4003	
1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s	4004	
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	4005	
%	%	%	%	%	%	%	%	4006	
1	1	1	1	1	1	1	1	4007	
%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	4008	
%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	4009	
KEYPAD	KEYPAD	AI1	KEYPAD	INTERNAL	INTERNAL	KEYPAD	AI1	4010	
%40,0	%40,0	%40,0	%40,0	%50,0	%50,0	%40,0	%40,0	4011	
%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	4012	
%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	4013	
ACT1	ACT1	ACT1	ACT1	ACT1	ACT1	ACT1	ACT1	4014	
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	4015	
AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	4016	
AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	4017	
%0	%0	%0	%0	%0	%0	%0	%0	4018	
%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	4019	
%0	%0	%0	%0	%0	%0	%0	%0	4020	
%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	4021	
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	4022	
0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	4023	
60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	4024	
%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	4025	
0,50 s	0,50 s	0,50 s	0,50 s	0,50 s	0,50 s	0,50 s	0,50 s	4026	
SET 1	SET 1	SET 1	SET 1	DI3	DI3	SET 1	SET 1	4027	

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Parametre adı	Par. dizin	HVAC fabr. değeri	Besleme fanı	Geri dönüş fanı	Soğutma kulesi fanı	Yoğunlaşma	Güçlendirme pompası	
		1	2	3	4	5	6	
41 PROCESS PID SET 2	GAIN	4101	2,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	INTEGRATION TIME	4102	3,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s
	DERIVATION TIME	4103	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s
	PID DERIV FILTER	4104	1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s
	ERROR VALUE INV	4105	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	UNITS	4106	%	%	%	%	%	%
	UNIT SCALE	4107	1	1	1	1	1	1
	0% VALUE	4108	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0
	100% VALUE	4109	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0
	SET POINT SEL	4110	KEYPAD	KEYPAD	KEYPAD	KEYPAD	KEYPAD	KEYPAD
	INTERNAL SETPNT	4111	%40,0	%40,0	%40,0	%40,0	%40,0	%40,0
	SETPOINT MIN	4112	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0
	SETPOINT MAX	4113	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0
	FBK SEL	4114	ACT1	ACT1	ACT1	ACT1	ACT1	ACT1
	FBK MULTIPLIER	4115	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL
	ACT1 INPUT	4116	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2
	ACT2 INPUT	4117	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2
	ACT1 MINIMUM	4118	%0	%0	%0	%0	%0	%0
	ACT1 MAXIMUM	4119	%100	%100	%100	%100	%100	%100
	ACT2 MINIMUM	4120	%0	%0	%0	%0	%0	%0
	ACT2 MAXIMUM	4121	%100	%100	%100	%100	%100	%100
	SLEEP SELECTION	4122	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL
	PID SLEEP LEVEL	4123	0,0 Hz	0,0 Hz	0,0 Hz	0,0 Hz	0,0 Hz	0,0 Hz
	PID SLEEP DELAY	4124	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s
WAKE-UP DEV	4125	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	
WAKE-UP DELAY	4126	0,50 s	0,50 s	0,50 s	0,50 s	0,50 s	0,50 s	

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Pompa değiştirme	Dahili zamanl.	Dahili zamanl, s. hızlar	Kayan nokta	İkili set değeri PID	İkili set değeri PID, s. hız	E-baypas	Tipik BMS uygul. için	Par. dizin	Kull
7	8	9	10	11	12	13	14		
1.0	2.5	1.0	2.5	2.5	0,7	2.5	1.0	4101	
60,0 s	3,0 s	60,0 s	3,0 s	3,0 s	10,0 s	3,0 s	60,0 s	4102	
0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	4103	
1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s	4104	
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	4105	
%	%	%	%	%	%	%	%	4106	
1	1	1	1	1	1	1	1	4107	
%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	4108	
%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	4109	
KEYPAD	KEYPAD	AI1	KEYPAD	INTERNAL	INTERNAL	KEYPAD	AI1	4110	
%40,0	%40,0	%40,0	%40,0	%100,0	%100,0	%40,0	%40,0	4111	
%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	4112	
%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	4113	
ACT1	ACT1	ACT1	ACT1	ACT1	ACT1	ACT1	ACT1	4114	
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	4115	
AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	4116	
AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	4117	
%0	%0	%0	%0	%0	%0	%0	%0	4118	
%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	4119	
%0	%0	%0	%0	%0	%0	%0	%0	4120	
%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	4121	
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	4122	
0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	0.0 Hz	4123	
60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	4124	
%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	4125	
0,50 s	0,50 s	0,50 s	0,50 s	0,50 s	0,50 s	0,50 s	0,50 s	4126	

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Parametre adı	Par. dizin	HVAC fabr. değeri	Besleme fanı	Geri dönüş fanı	Soğutma kulesi fanı	Yoğunlaşma	Güçlendirme pompası	
		1	2	3	4	5	6	
42 EXT/TRIM PID	GAIN	4201	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	INTEGRATION TIME	4202	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s
	DERIVATION TIME	4203	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s
	PID DERIV FILTER	4204	1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s
	ERROR VALUE INV	4205	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	UNITS	4206	%	%	%	%	%	%
	UNIT SCALE	4207	1	1	1	1	1	1
	0% VALUE	4208	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0
	100% VALUE	4209	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0
	SET POINT SEL	4210	INTERNAL	INTERNAL	INTERNAL	INTERNAL	INTERNAL	INTERNAL
	INTERNAL SETPNT	4211	%40,0	%40,0	%40,0	%40,0	%40,0	%40,0
	SETPOINT MIN	4212	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0
	SETPOINT MAX	4213	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0
	FBK SEL	4214	ACT1	ACT1	ACT1	ACT1	ACT1	ACT1
	FBK MULTIPLIER	4215	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL
	ACT1 INPUT	4216	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2
	ACT2 INPUT	4217	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2
	ACT1 MINIMUM	4218	%0	%0	%0	%0	%0	%0
	ACT1 MAXIMUM	4219	%100	%100	%100	%100	%100	%100
	ACT2 MINIMUM	4220	%0	%0	%0	%0	%0	%0
	ACT2 MAXIMUM	4221	%100	%100	%100	%100	%100	%100
	ACTIVATE	4228	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL
	OFFSET	4229	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0
	TRIM MODE	4230	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL
	TRIM SCALE	4231	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0
	CORRECTION SRC	4232	PID2 REF	PID2 REF	PID2 REF	PID2 REF	PID2 REF	PID2 REF

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Pompa değiştirme	Dahili zamanl.	Dahili zamanl, s. hızlar	Kayan nokta	İkili set değeri PID	İkili set değeri PID, s. hız	E-baypas	Tipik BMS uygul. için	Par. dizin	Kull
7	8	9	10	11	12	13	14		
1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4201	
60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	60,0 s	4202	
0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	0,0 s	4203	
1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s	1,0 s	4204	
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	4205	
%	%	%	%	%	%	%	%	4206	
1	1	1	1	1	1	1	1	4207	
%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	4208	
%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	4209	
INTERNAL	INTERNAL	INTERNAL	INTERNAL	INTERNAL	INTERNAL	INTERNAL	AI1	4210	
%40,0	%40,0	%40,0	%40,0	%40,0	%40,0	%40,0	%40,0	4211	
%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	4212	
%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	4213	
ACT1	ACT1	ACT1	ACT1	ACT1	ACT1	ACT1	ACT1	4214	
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	4215	
AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	4216	
AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	AI2	4217	
%0	%0	%0	%0	%0	%0	%0	%0	4218	
%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	4219	
%0	%0	%0	%0	%0	%0	%0	%0	4220	
%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	4221	
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	4228	
%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	4229	
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	4230	
%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0	4231	
PID2 REF	PID2 REF	PID2 REF	PID2 REF	PID2 REF	PID2 REF	PID2 REF	PID2 REF	4232	

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Parametre adı	Par. dizin	HVAC fabr. değeri	Besleme fanı	Geridönüş fanı	Soğutma kulesi fanı	Yoğunlaşma	Güçlendirme pompası
		1	2	3	4	5	6
51 EXT COMM MODULE	FBA TYPE	5101	NOT DEFINED	NOT DEFINED	NOT DEFINED	NOT DEFINED	NOT DEFINED
	FBA PAR 2...26	5102	0	0	0	0	0
	FBA PAR REFRESH	5127	0	0	0	0	0
	FILE CPI FW REV	5128	0	0	0	0	0
	FILE CONFIG ID	5129	0	0	0	0	0
	FILE CONFIG REV	2130	0	0	0	0	0
	FBA STATUS	5131	0	0	0	0	0
	FBA CPI FW REV	5132	0	0	0	0	0
	FBA APPL FW REV	5133	0	0	0	0	0
52 PANEL COMM	STATION ID	5201	1	1	1	1	1
	BAUD RATE	5202	9,6 kb/s	9,6 kb/s	9,6 kb/s	9,6 kb/s	9,6 kb/s
	PARITY	5203	0	0	0	0	0
	OK MESSAGES	5204	-	-	-	-	-
	PARITY ERRORS	5205	-	-	-	-	-
	FRAME ERRORS	5206	-	-	-	-	-
	BUFFER OVERRUNS	5207	-	-	-	-	-
	CRC ERRORS	5208	-	-	-	-	-
53 EFB PROTOCOL	EFB PROTOCOL ID	5301	0	0	0	0	0
	EFB STATION ID	5302	1	1	1	1	1
	EFB BAUD RATE	5303	9,6 kb/s	9,6kibs/s	9,6kibs/s	9,6kibs/s	9,6kibs/s
	EFB PARITY	5304	0	0	0	0	0
	EFB CTRL PROFILE	5305	0	0	0	0	0
	EFB OK MESSAGES	5306	0	0	0	0	0
	EFB CRC ERRORS	5307	0	0	0	0	0
	EFB UART ERRORS	5308	0	0	0	0	0
	EFB STATUS	5309	0	0	0	0	0
	EFB PAR 10...20	5310	0	0	0	0	0

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Pompa değiştirme	Dahili zamanl.	Dahili zamanl, s. hızlar	Kayan nokta	İkili set değeri PID	İkili set değeri PID, s. hız	E-baypas	Tipik BMS uygul. için	Par. dizin	Kull
7	8	9	10	11	12	13	14		
NOT DEFINED	NOT DEFINED	NOT DEFINED	NOT DEFINED	NOT DEFINED	NOT DEFINED	NOT DEFINED	NOT DEFINED	5101	
0	0	0	0	0	0	0	0	5102... 5126	
0	0	0	0	0	0	0	0	5127	
0	0	0	0	0	0	0	0	5128	
0	0	0	0	0	0	0	0	5129	
0	0	0	0	0	0	0	0	2130	
0	0	0	0	0	0	0	0	5131	
0	0	0	0	0	0	0	0	5132	
0	0	0	0	0	0	0	0	5133	
1	1	1	1	1	1	1	1	5201	
9,6 kb/s	9,6 kb/s	9,6 kb/s	9,6 kb/s	9,6 kb/s	9,6 kb/s	9,6 kb/s	9,6 kb/s	5202	
0	0	0	0	0	0	0	0	5203	
-	-	-	-	-	-	-	-	5204	
-	-	-	-	-	-	-	-	5205	
-	-	-	-	-	-	-	-	5206	
-	-	-	-	-	-	-	-	5207	
-	-	-	-	-	-	-	-	5208	
0	0	0	0	0	0	0	0	5301	
1	1	1	1	1	1	1	1	5302	
9,6 kb/s	9,6 kb/s	9,6 kb/s	9,6 kb/s	9,6 kb/s	9,6 kb/s	9,6 kb/s	9,6 kb/s	5303	
0	0	0	0	0	0	0	0	5304	
0	0	0	0	0	0	0	0	5305	
0	0	0	0	0	0	0	0	5306	
0	0	0	0	0	0	0	0	5307	
0	0	0	0	0	0	0	0	5308	
0	0	0	0	0	0	0	0	5309	
0	0	0	0	0	0	0	0	5310... 5320	

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Parametre adı	Par. dizin	HVAC fabr. değeri	Besleme fanı	Geri dönüş fanı	Soğutma kulesi fanı	Yoğunlaşma	Güçlendirme pompası	
		1	2	3	4	5	6	
81 PFA CONTROL	REFERENCE STEP 1	8103	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0
	REFERENCE STEP 2	8104	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0
	REFERENCE STEP 3	8105	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0
	START FREQ 1	8109	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz
	START FREQ 2	8110	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz
	START FREQ 3	8111	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz
	LOW FREQ 1	8112	25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz
	LOW FREQ 2	8113	25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz
	LOW FREQ 3	8114	25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz
	AUX MOT START D	8115	5,0 s	5,0 s	5,0 s	5,0 s	5,0 s	5,0 s
	AUX MOT STOP D	8116	3,0 s	3,0 s	3,0 s	3,0 s	3,0 s	3,0 s
	NR OF AUX MOT	8117	1	1	1	1	1	1
	AUTOCHNG INTERV	8118	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL
	AUTOCHNG LEVEL	8119	%50,0	%50,0	%50,0	%50,0	%50,0	%50,0
	INTERLOCKS	8120	DI4	DI4	DI4	DI4	DI4	DI4
	REG BYPASS CTRL	8121	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	PFA START DELAY	8122	0,50 s	0,50 s	0,50 s	0,50 s	0,50 s	0,50 s
	PFA ENABLE	8123	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL
	ACC IN AUX STOP	8124	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL
	DEC IN AUX START	8125	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL
TIMED AUTOCHNG	8126	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	
MOTORS	8127	2	2	2	2	2	2	
AUX START ORDER	8128	1	1	1	1	1	1	
98 OPTIONS	COMM PROT SEL	9802	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Pompa değiştirme	Dahili zamanl.	Dahili zamanl, s. hızlar	Kayan nokta	Dual set değeri PID	İkili set değeri PID, s. hız	E-baypas	Tipik BMS uygul. için	Par. dizin	Kulla
7	8	9	10	11	12	13	14		
%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	8103	
%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	8104	
%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	%0,0	8105	
50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	8109	
50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	8110	
50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	50,0 Hz	8111	
25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz	8112	
25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz	8113	
25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz	25,0 Hz	8114	
5,0 s	5,0 s	5,0 s	5,0 s	5,0 s	5,0 s	5,0 s	5,0 s	8115	
3,0 s	3,0 s	3,0 s	3,0 s	3,0 s	3,0 s	3,0 s	3,0 s	8116	
1	1	1	1	1	1	1	1	8117	
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	8118	
%50,0	%50,0	%50,0	%50,0	%50,0	%50,0	%50,0	%50,0	8119	
DI4	DI4	DI4	DI4	DI4	DI4	DI4	DI4	8120	
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	8121	
0,50 s	0,50 s	0,50 s	0,50 s	0,50	0,50	0,50 s	0,50 s	8122	
AKTİF	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	8123	
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	8124	
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	8125	
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	8126	
2	2	2	2	2	2	2	2	8127	
1	1	1	1	1	1	1	1	8128	
NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	NOT SEL	9802	

ACH550 Kullanım Kılavuzu

efesotomasyon.com

Diagnostik ve bakım bilgileri

Bu bölümün içindekiler

Bu bölüm, hata tespiti, hata düzeltme, sürücünün bakımı ve resetlenmesi hakkında bilgiler içerir.



UYARI! Bu kılavuzda tanımlanmayan herhangi bir ölçüm, parça değiştirme veya başka servis prosedürlerini uygulamayı denemeyiniz. Bu tür bir hareket garanti belgesini geçersiz kılacak, doğru işletimi tehlikeye atabilecek ve arıza süresi ile masraflarını artıracaktır.



UYARI! Bu bölümde tarif edilen tüm elektrikli aletlerin montajı ve bakımı yalnız yetkili servis personeli tarafından gerçekleştirilmelidir. 8. sayfadaki güvenlik yönergeleri takip edilmelidir.

diyagnostik ekranları

Sürücü aşağıdakileri kullanarak hata durumlarını algılar ve bildirir:

- Sürücü üzerindeki yeşil ve kırmızı LED
- Kontrol panelindeki durum LED'i (sürücüye HVAC kontrol paneli takılı ise)
- Kontrol paneli ekranı (sürücüye bir HVAC kontrol paneli takılı ise)
- Hata Word ve Alarm Word parametre bitleri (0305 - 0309 arası parametreler). Bkz. [Group 03: FB ACTUAL SIGNALS](#).

Ekranın biçimi hatanın ciddiyetine göre değişir. Sürücüyü aşağıdaki durumlara yönlendirerek birçok hatanın ciddiyetini belirleyebilirsiniz:

- Hata durumunu görmezden gelin
- Durumu bir alarm olarak raporlayın.
- Durumu bir hata olarak raporlayın.

Kırmızı ÷ hatalar

Sürücü aşağıdakileri yaparak bir arıza ya da hata algıladığının sinyalini verir:

- sürücünün üzerinde kırmızı LED etkinleştirerek (LED sabittir veya yanıp söner).
- kontrol panelindeki sabit kırmızı durum LED'i görülüyor (eğer sürücüye bağlıysa)
- Hata Word parametresinde uygun bir bit ayarlayarak (0305 - 0307 arası).
- kontrol panel ekranını hata kodu göstererek geçersiz kılmak.
- motoru stop ederek (çalışıyorsa).

Kontrol panel ekranındaki hata kodu geçicidir. Şu tuşlardan herhangi birine basmak, hata mesajını kaldırır: MENU, ENTER, UP veya DOWN tuşu. Kontrol paneline dokunulmadıysa veya hata hala aktif durumdaysa birkaç saniye sonra mesaj tekrar görünür.

Yanıp Sönen Yeşil ÷ Alarm

Alarm denilen daha az önemli hatalar için diagnostik ekran tavsiye niteliğindedir. Bu durumlar için sürücü sadece "sıra dışı" bir şey algıladığını raporlar. Bu tip durumlarda sürücü aşağıdakileri yapar:

- sürücü üzerindeki yeşil LED yanıp söner (kontrol paneli hatalarından kaynaklanan alarmlar için geçerli değildir).
- kontrol panelindeki sabit yeşil durum LED'i görülüyor (eğer sürücüye bağlıysa)
- Alarm Word parametresinde (0308 veya 0309) uygun bir bit ayarlar. Bit tanımları için bkz. [Group 03: FB ACTUAL SIGNALS](#).
- bir alarm kodu ve/veya ismi göstererek kontrol panel ekranını geçersiz kılar.

Alarm mesajları birkaç saniye sonra kontrol panel ekranından kaybolur. Alarm durumu devam ettikçe mesaj belirli aralıklarla tekrar gösterilir.

Hataların düzeltilmesi

Hatalar için önerilen düzeltici faaliyet şöyledir:

1. Problemin asıl nedenini bulmak ve gidermek için [350. sayfadaki Hata Listeleri tablosunu kullanın](#).
2. Sürücüyü yeniden başlatın. Bkz. bölüm [Hata Resetleme](#), sayfa [358](#).

Hata Listeleri

Hata kodu	Paneldeki hata ismi	Açıklama ve önerilen düzeltme işlemi
1	OVERCURRENT	Çıkış akımı fazladır. Aşağıdakileri kontrol edin ve düzeltin: <ul style="list-style-type: none"> • aşırı motor yükü. • yetersiz hızlanma süresi (parametreler 2202 ACCELER TIME 1 ve 2205 ACCELER TIME 2). • hatalı motor, motor kabloları veya bağlantıları.
2	DC OVERVOLT	Ara devrenin DC gerilimi aşırı fazladır. Aşağıdakileri kontrol edin ve düzeltin: <ul style="list-style-type: none"> • giriş beslemesinde statik ya da geçici aşırı gerilim. • yetersiz yavaşlama süresi (par. 2203 DECELER TIME 1 ve 2206 DECELER TIME 2). • küçük fren kıyıcı (varsa).
3	DEV OVERTEMP	Sürücü soğutma bloğu aşırı ısınmıştır. Sıcaklık 115 °C (239 °F) veya daha fazladır. Aşağıdakileri kontrol edin ve düzeltin: <ul style="list-style-type: none"> • fan hatası • hava akışında engel • soğutma bloğunu kir veya toz kaplamış • aşırı ortam sıcaklığı • aşırı motor yükü.
4	SHORT CIRC	Hatalı akım. Aşağıdakileri kontrol edin ve düzeltin: <ul style="list-style-type: none"> • motor kablo(lar)ında veya motorda kısa devre • beslemede kesinti.
5	RESERVED	Kullanılmaz.
6	DC UNDERVOLT	Ara devrenin DC gerilimi yeterli değildir. Aşağıdakileri kontrol edin ve düzeltin: <ul style="list-style-type: none"> • giriş güç kaynağında eksik faz • sigorta yanmış • şebekede düşük gerilim.

Hata kodu	Paneldeki hata ismi	Açıklama ve önerilen düzeltme işlemi
7	AI1 LOSS	Analog giriş 1 eksik. Analog giriş değeri AI1 FLT LIMIT (3021)'den daha az. Aşağıdakileri kontrol edin ve düzeltin: <ul style="list-style-type: none"> analog giriş için kaynak ve bağlantı AI1 FLT LIMIT (3021) ve 3001 AI<MIN FUNCTION için parametre ayarları.
8	AI2 LOSS	Analog giriş 2 eksik. Analog giriş değeri AI2 FLT LIMIT (3022)'den daha az. Aşağıdakileri kontrol edin ve düzeltin: <ul style="list-style-type: none"> analog giriş için kaynak ve bağlantı AI2 FLT LIMIT (3022) ve 3001 AI<MIN FUNCTION için parametre ayarları.
9	MOT OVERTEMP	Sürücünün hesabına göre, motor aşırı sıcak. <ul style="list-style-type: none"> Aşırı yüklü motoru kontrol edin. Hesaplama için kullanılan parametreleri (3005...3009) ayarlayın. Sıcaklık sensörlerini ve Group 35: MOTOR TEMP MEAS parametrelerini kontrol edin.
10	PANEL LOSS	Panel haberleşmesi kayıptır veya aşağıdakilerden birisi gerçekleşmiştir: <ul style="list-style-type: none"> sürücü yerel kontrol modunda (denetim masası HAND gösteriyor), ya da sürücü uzaktan kumanda modundadır (AUTO) ve denetim masasından start/stop, yön veya referans komutlarını kabul edecek şekilde parametre belirlenmiştir. Düzeltilmek için, aşağıdakileri kontrol edin: <ul style="list-style-type: none"> haberleşme hatları ve bağlantıları parametre 3002 PANEL COMM ERROR Group 10: START/STOP/DIR ve Group 11: REFERENCE SELECT bölümündeki parametreler (sürücü çalışması AUTO ise).

Hata kodu	Paneldeki hata ismi	Açıklama ve önerilen düzeltme işlemi
11	ID RUN FAIL	Motor ID'si başarıyla tamamlanmadı. Aşağıdakileri kontrol edin ve düzeltin: <ul style="list-style-type: none"> motor bağlantıları
12	MOTOR STALL	Motor veya proses durması. Motor sıkışma bölgesinde çalıştırılıyor. Aşağıdakileri kontrol edin ve düzeltin: <ul style="list-style-type: none"> aşırı yük yetersiz motor gücü 3010...3012 parametreleri.
13	RESERVED	Kullanılmaz.
14	EXT FAULT 1	Birinci harici hatayı raporlamak için tanımlanan dijital giriş aktiftir. Bkz. parametre 3003 EXTERNAL FAULT 1.
15	EXT FAULT 2	İkinci harici hatayı raporlamak için tanımlanan dijital giriş aktiftir. Bkz. parametre 3004 EXTERNAL FAULT 2.
16	EARTH FAULT	Giriş güç sistemindeki yük dengesini yitirmiştir. <ul style="list-style-type: none"> Motor veya motor kablosundaki hataları kontrol edin/düzeltilin. Motor kablosunun maksimum uzunluğu aşmadığını doğrulayın. belirtilen uzunluk.
17	UNDERLOAD	Motor yükü beklenenden azdır. Aşağıdakileri kontrol edin ve düzeltin: <ul style="list-style-type: none"> bağlantısı kesilmiş yük 3013 UNDERLOAD function ...3015 UNDERLOAD CURVE parametreleri.
18	THERM FAIL	Dahili hata. Sürücünün dahili sıcaklığını ölçen termistor açıktır veya kısa devredir. Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
19	OPEX LINK	Dahili hata. A communication-related problem has been detected between the control and main circuit boards. Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.

Hata kodu	Paneldeki hata ismi	Açıklama ve önerilen düzeltme işlemi
20	OPEX PWR	Dahili hata. Ana devre panelinde düşük gerilim durumu tespit edildi. Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
21	CURR MEAS	Dahili hata. Akım ölçüm aralığı dışındadır. Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
22	SUPPLY PHASE	DC bağlantısındaki titreşen elektrik gerilimi çok yüksektir. Aşağıdakileri kontrol edin ve düzeltin: <ul style="list-style-type: none"> • şebeke fazı eksik • sigorta yanmış.
23	RESERVED	Kullanılmaz.
24	OVERSPEED	Motor hızı 2001 MINIMUM SPEED veya 2002 MAXIMUM SPEED değerlerinden büyük olandan (miktar olarak) %120 daha fazladır. Aşağıdakileri kontrol edin ve düzeltin: <ul style="list-style-type: none"> • 2001 ve 2002 için parametre ayarları • motor frenleme momenti için yeterlilik • moment kontrolünün uygulanabilirliği • fren kıyıcı ve direnci.
25	RESERVED	Kullanılmaz.
26	DRIVE ID	Dahili hata. Konfigürasyon blok sürücü kimliği geçerli değildir.
27	CONFIG FILE	Dahili konfigürasyon dosyası hatalıdır. Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
28	SERIAL 1 ERR	Fieldbus haberleşmesinin süresi zaman aşımına uğramıştır. Aşağıdakileri kontrol edin ve düzeltin: <ul style="list-style-type: none"> • hata uyarı (3018 COMM FAULT FUNC ve 3019 COMM FAULT TIME) • haberleşme ayarları (<i>Group 51: EXT COMM MODULE</i> veya <i>Group 53: EFB PROTOCOL</i> arasından uygun olan) • hat üzerinde zayıf bağlantı ve/veya parazit.

Hata kodu	Paneldeki hata ismi	Açıklama ve önerilen düzeltme işlemi
29	EFB CON FILE	Fieldbus adaptörü için konfigürasyon dosyasını okumada hata.
30	FORCE TRIP	Fieldbus tarafından uygulanan hata. Bkz. fieldbus kullanıcı kılavuzu.
31	EFB 1	Hata kodu EFP protokol uygulaması için ayrılmıştır. Anlam protokole bağlıdır.
32	EFB 2	Hata kodu EFP protokol uygulaması için ayrılmıştır. Anlam protokole bağlıdır.
33	EFB 3	Hata kodu EFP protokol uygulaması için ayrılmıştır. Anlam protokole bağlıdır.
34	MOTOR PHASE	Motor devresinde hata. Motor fazlarından birisi eksiktir. Aşağıdakileri kontrol edin ve düzeltin: <ul style="list-style-type: none"> • motor hatası • motor kablosu hatası • termik röle hatası (kullanılıyorsa) • dahili hata.
35	OUTP WIRING	Güç kablolamasında hatadan şüphelenilmektedir. Aşağıdakileri kontrol edin ve düzeltin: <ul style="list-style-type: none"> • sürücü çıkışına giriş gücü kablolanmıştır • topraklama hataları.
36	INCOMPATIBLE SW	Yüklü olan yazılım, halihazırdaki sürücü tipiyle uyumlu değil. Yerel ABB temsilcinizle bağlantıya geçin.
37	CB OVERTEMP	Sürücü kontrol paneli aşırı ısınmış. Hata açma sınırı 88°C'dir. Aşağıdakileri kontrol edin ve düzeltin: <ul style="list-style-type: none"> • aşırı ortam sıcaklığı • fan hatası • hava akışında engel.

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Hata kodu	Paneldeki hata ismi	Açıklama ve önerilen düzeltme işlemi
101	SYSTEM ERROR	Sürücü içindeki dahili hata. Yerel ABB temsilcisini arayın ve hata sayısını bildirin.
102	SYSTEM ERROR	
103	SYSTEM ERROR	
104	SYSTEM ERROR	
105	SYSTEM ERROR	
201	SYSTEM ERROR	Sistemde hata. Yerel ABB temsilcisini arayın ve hata sayısını bildirin.
202	SYSTEM ERROR	
203	SYSTEM ERROR	
204	SYSTEM ERROR	
205	SYSTEM ERROR	
206	SYSTEM ERROR	
207	SYSTEM ERROR	
1000	PAR HZRPM	Parametre değerleri tutarsızdır. Aşağıdakilerden herhangi birini kontrol edin: <ul style="list-style-type: none">• 2001 MINIMUM SPEED > 2002 MAXIMUM SPEED• 2007 MINIMUM FREQ > 2008 MAXIMUM FREQ• 2001 MINIMUM SPEED / 9908 MOTOR NOM SPEED, -128...128 aralığının dışındadır• 2002 MINIMUM SPEED / 9908 MOTOR NOM SPEED, -128...128 aralığının dışındadır• 2007 MINIMUM FREQ / 9907 MOTOR NOM FREQ, -128...128 aralığının dışındadır• 2008 MINIMUM FREQ / 9907 MOTOR NOM FREQ, -128...128 aralığının dışındadır.
1001	PAR PFA REF NEG	Parametre değerleri tutarsızdır. Aşağıdakiler kontrol edin: <ul style="list-style-type: none">• 8123 PFA ENABLE aktif olduğunda, 2007 minimum freq negatiftir.
1002	RESERVED	Kullanılmaz.

Hata kodu	Paneldeki hata ismi	Açıklama ve önerilen düzeltme işlemi
1003	PAR AI SCALE	Parametre değerleri tutarsızdır. Aşağıdakilerden herhangi birini kontrol edin: <ul style="list-style-type: none"> 1301 MINIMUM AI1 > 1302 MAXIMUM AI1 1304 MINIMUM AI2 > 1305 MAXIMUM AI2.
1004	PAR AO SCALE	Parametre değerleri tutarsızdır. Aşağıdakilerden herhangi birini kontrol edin: <ul style="list-style-type: none"> 1504 MINIMUM AO1 > 1505 MAXIMUM AO1 1510 MINIMUM AO2 > 1511 MAXIMUM AO2.
1005	PAR PCU 2	Güç kontrolü için parametre değerleri tutarsız: Hatalı motor nominal kVA'sı veya hatalı nominal motor gücü. Aşağıdakiler kontrol edin: <ul style="list-style-type: none"> $1.1 < (9906 \text{ motor nom curr} * 9905 \text{ MOTOR NOM VOLT} * 1.73 / P_N) < 2.6$, $P_N = 1000 * 9909 \text{ MOTOR NOM POWER}$ olduğunda (birimler kW cinsindense) veya $P_N = 746 * 9909 \text{ MOTOR NOM POWER}$ (birimler HP cinsindense, örneğin ABD'de).
1006	PAR EXT RO	Parametre değerleri tutarsızdır. Aşağıdakiler kontrol edin: <ul style="list-style-type: none"> uzatma röle modülü bağlı değildir ve 1410...1412 RELAY OUTPUTS 4...6 sıfır olmayan değerlere sahiptir.
1007	PAR FBUS	Parametre değerleri tutarsızdır. Aşağıdakileri kontrol edin ve düzeltin: <ul style="list-style-type: none"> Fieldbus kontrolü için bir parametre ayarlanır (örneğin, 1001 EXT1 COMMANDS = 10 (COMM)), fakat 9802 COMM PROT SEL = 0.
1008	PAR PFA MODE	Parametre değerleri tutarlı değildir 8123 PFA ENABLE aktif hale getirildiğinde ÷9904 MOTOR CTRL MODE = 3 (scalar: freq) olmalıdır.

Hata kodu	Paneldeki hata ismi	Açıklama ve önerilen düzeltme işlemi
1009	PAR PCU 1	Güç kontrolü için parametre değerleri tutarsız: Nominal motor frekansı veya hızı hatalı. Aşağıdaki iki durumu kontrol edin: <ul style="list-style-type: none"> $1 < (60 * 9907 \text{ MOTOR NOM FREQ} / 9908 \text{ MOTOR NOM SPEED} \leq 16$ $0.8 < 9908 \text{ motor nom speed} / (120 * 9907 \text{ MOTOR NOM FREQ} / \text{Motor poles}) \leq 0.992.$
1010	PAR PFA & OVERRIDE	Override modu devrede ve aynı zamanda PFA aktif. Bu yapılamaz, çünkü PFA iç kilitleleri override modunda gözlenemez.
1011	PAR OVERRIDE	Parametre değerleri tutarsızdır. Override modu devredeyken, override modunun tüm parametreleri doğru değerler almıyor (parametre 1705 OVERRIDE ENABLE). Aşağıdakilerden herhangi birini kontrol edin: <ul style="list-style-type: none"> parametre 1701 OVERRIDE SEL, override activation signal parametre 1702 OVERRIDE FREQ ve 1703 OVERRIDE SPEED değerleri sıfır.
1012	PAR PFA IO 1	IO konfigürasyonu tamamlanmadı ÷ PFC için yeterli sayıda röle parametrelenmedi. Veya, grup 14, parametre 8117, NR OF AUX MOT ve parametre 8118, AUTOCHNG INTERV arasında bir uyumsuzluk var.
1013	PAR PFA IO 2	IO konfigürasyonu tamamlanmadı ÷ PFC motorlarının gerçek sayısı (parametre 8127 MOTORS) grup 14 ve parametre 8118 autochng interv içinde tanımlanan PFC motorlarıyla eşleşmiyor.
1014	PAR PFA IO 3	IO konfigürasyonu tamamlanmadı ÷ sürücü, her bir PFC motoru için bir dijital giriş (kilit) atayamıyor (8120 INTERLOCKS ve 8127 MOTORS parametreleri).

Hata Resetleme

ACS550 belirli hataları otomatik olarak resetlemek için yapılandırılabilir. [Group 31: AUTOMATIC RESET](#) parametresine başvurunuz.



UYARI! Başlangıç komutu olarak harici bir kaynak, örneğin AUTO anahtarı, seçilmiş ve devrede ise, ACH550, hata resetlemesinden ardından derhal çalışmaya başlayabilir.

Yanıp sönen kırmızı LED

Yanıp sönen kırmızı LED ile belirtilen hatalara karşı sürücüyü resetlemek için:

- 5 dakika boyunca besleme enerjisini kesin.

Kırmızı LED

Kırmızı LED (sürekli, yanıp sönen değil) ile belirtilen hatalara karşı sürücüyü resetlemek için sorunu giderin ve aşağıdakilerden birisini yapın:

- Kontrol panelinden: RESET'e basın.
- 5 dakika boyunca besleme enerjisini kesin.

1604, FAULT RESET SELECT parametresinin değerine bağlı olarak sürücüyü resetlemek için aşağıdakiler de kullanılabilir:

- dijital girdi
- seri haberleşme.

Hata düzeltildiğinde motor start edilebilir.

Tarihçe

Referans için, son üç hata kodu 0401, 0412 ve 0413 parametrelerine kaydedilir. Son gerçekleşen hata (ki 0401 parametresiyle tanımlanır) için, sürücü ek verileri sorunun çözümünde yardımcı olması için (0402...0411 arası parametrelere) kaydeder. Örneğin parametre 0404 hata anındaki motor hızını saklar.

Hata tarihçesini temizlemek için (tüm **Group 04: FAULT HISTORY** parametreleri) şu adımları takip edin:

1. Kontrol panelinde, Parametreler modunda parametre 0401'i seçin.
2. EDIT (düzenle) butonuna basın.
3. UP ve DOWN tuşlarına aynı anda basın.
4. SAVE butonuna basın.

Alarmların düzeltilmesi

Alarmlar için önerilen düzeltici faaliyet şöyledir:

- Alarmin herhangi bir düzeltici faaliyet gerektirip gerektirmediğini belirleyin (bu faaliyet her zaman gerekli değildir).
- Problemin asıl nedenini bulmak ve gidermek için aşağıdaki **Alarm listeleri** tablosunu kullanın.

Alarm listeleri

Aşağıdaki tabloda alarmlar kod numaraları ile listelenmiştir ve her biri tanımlanmıştır.

Alarm kodu	Gösterge	Açıklama
2001	OVERCURRENT	Akım sınırlama kontrolörü aktif. Aşağıdakileri kontrol edin ve düzeltin: <ul style="list-style-type: none">• aşırı motor yükü• yetersiz hızlanma süresi (parametreler 2202 ACCELER TIME 1 ve 2205 ACCELER TIME 2)• hatalı motor, motor kabloları veya bağlantıları.
2002	OVERVOLTAGE	Aşırı gerilim kontrolörü aktif. Aşağıdakileri kontrol edin ve düzeltin: <ul style="list-style-type: none">• giriş beslemesinde statik ya da geçici aşırı gerilim.• yetersiz yavaşlama süresi (parametreler 2203 DECELER TIME 1 ve 2206 DECELER TIME 2).

Alarm kodu	Gösterge	Açıklama
2003	UNDERVOLTAGE	Aşırı gerilim kontrolörü aktif. Aşağıdakileri kontrol edin ve düzeltin: <ul style="list-style-type: none"> düşük şebeke gerilimi.
2004	DIR LOCK	Denenen yön değişimine izin verilmez. İkisinden birini yapın: <ul style="list-style-type: none"> motor devrinin yönünü değiştirmeye çalışmayın, veya yön değişimine izin vermek için 1003 DIRECTION parametresini değiştirin (tersine işletim güvenli ise).
2005	IO COMM	Fieldbus haberleşmesi zaman aşımına uğramıştır. Aşağıdakileri kontrol edin ve düzeltin: <ul style="list-style-type: none"> hata uyarı (3018 COMM FAULT FUNC ve 3019 COMM FAULT TIME) haberleşme ayarları (Group 51: EXT COMM MODULE veya Group 53: EFB PROTOCOL arasından uygun olan) hat üzerinde zayıf bağlantı ve/veya parazit.
2006	AI1 LOSS	Analog giriş 1 eksiktir veya değeri minimum ayarlardan azdır. Kontrol edin: <ul style="list-style-type: none"> giriş kaynağı ve bağlantıları minimumu (3021) şeklinde ayarlayan parametre Alarm/Hata işletimini (3001) ayarlayan parametre.
2007	AI2 LOSS	Analog giriş 2 eksiktir veya değeri minimum ayarlardan azdır. Kontrol: <ul style="list-style-type: none"> giriş kaynağı ve bağlantıları minimumu (3022) şeklinde ayarlayan parametre Alarm/Hata işletimini (3001) şeklinde ayarlayan parametre.

Alarm kodu	Gösterge	Açıklama
2008	PANEL LOSS	<p>Panel haberleşmesi kayıptır veya aşağıdakilerden birisi gerçekleşmiştir:</p> <ul style="list-style-type: none"> sürücü yerel kontrol modunda (denetim masası HAND gösteriyor), ya da sürücü uzaktan kumanda modundadır (AUTO) ve denetim masasından start/stop, yön veya referans komutlarını kabul edecek şekilde parametre belirlenmiştir. <p>Düzeltilip kontrol etmek için:</p> <ul style="list-style-type: none"> haberleşme hatları ve bağlantıları parametre 3002 PANEL COMM ERR Group 10: START/STOP/DIR ve Group 11: REFERENCE SELECT bölümündeki parametreler (sürücü çalışması AUTO ise).
2009	DEVICE OVERTEMP	<p>Sürücü soğutma bloğu sıcak. Bu alarm DEVICE OVERTEMP hatasının yakın olabileceğini uyarır.</p> <p>R1...R4: 100°C (212°F) R5/R6: 110°C (230°F)</p> <p>Aşağıdakileri kontrol edin ve düzeltin:</p> <ul style="list-style-type: none"> fan hatası hava akışında engel soğutma bloğunu kir veya toz kaplamış aşırı ortam sıcaklığı aşırı motor yükü.
2010	MOTOR TEMP	<p>Sürücünün hesaplaması veya sıcaklık geri beslemesinden dolayı motor sıcak. Bu alarm Motor Overload hatasının yakın olabileceğini uyarır.</p> <ul style="list-style-type: none"> Aşırı yüklü motoru kontrol edin. Hesaplama için kullanılan parametreleri (3005...3009) ayarlayın. Sıcaklık sensörlerini ve Group 35: MOTOR TEMP MEAS parametrelerini kontrol edin.
2011	UNDERLOAD	<p>Motor yükü beklenenden azdır. Bu alarm Motor Underload hatasının yakın olabileceğini uyarır.</p> <p>Kontrol:</p> <ul style="list-style-type: none"> motor ve sürücünün güç değerleri eşleşiyor mu? (motor sürücü için normalden daha küçük değildir) 3013 ila 3015 parametreleri arasındaki ayarlar.

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Alarm kodu	Gösterge	Açıklama
2012	MOTOR STALL	Motor sıkışma bölgesinde çalıştırılıyor. Bu alarm Motor Stall hatasının yakın olabileceğini uyarır.
2013 (not 1)	AUTORESET	Bu alarm sürücünün motoru start edebilecek bir otomatik hata resetleme yapma üzere olduğunu uyarır. <ul style="list-style-type: none">Otomatik resetlemeyi kontrol etmek için, Group 31: AUTOMATIC RESET parametresini kullanın.
2014 (not 1)	AUTOCHANGE	Bu alarm PFC otomatik değiştirme fonksiyonunun aktif olduğunu uyarır. <ul style="list-style-type: none">PFA'yı kontrol etmek için Group 81: PFA CONTROL parametresini kullanın ve ayrıca Pump alternasyon makrosunun uygulamasına bakın.
2015	PFA I LOCK	Bu alarm PFC kilitletlerinin aktif olduğunu bildirerek uyarır bu da sürücünün aşağıdakileri start edemediği anlamına gelir: <ul style="list-style-type: none">herhangi bir motor (Otomatik Değiştirme kullanıldığında),hız ayarlı motor (Otomatik değiştirme kullanılmamaktadır).
2016	RESERVED	Kullanılmaz.
2017 Bkz. Not 1	OFF BUTTON	Bu alarm, yerel kontrol kilidi aktifken kontrol panelindeki OFF tuşuna basıldığı konusunda uyarır. <ul style="list-style-type: none">Yerel kontrol modunu parametre 1606 LOCAL LOCK ile devre dışı bırakın ve tekrar deneyin.
2018 Bkz. Not 1	PID SLEEP	Bu alarm PID uyku fonksiyonunun aktif olduğunu bildirerek uyarır, bu da motorun PID uyku fonksiyonu sona erdiğinde hızlanabileceği anlamına gelir. <ul style="list-style-type: none">PID uykusunu kontrol etmek için 4022...4026 veya 4122...4126 parametrelerini kullanın.
2019	ID RUN	ID run çalıştırma.
2020	OVERRIDE	Override modu devrede.

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Alarm kodu	Gösterge	Açıklama
2021	START ENABLE 1 MISSING	Bu alarm Start enable 1 sinyalinin eksik olduğu konusunda uyarır. <ul style="list-style-type: none">Start enable 1 fonksiyonunu kontrol etmek için, 1608 parametresini kullanın. Düzeltilmek için, aşağıdakileri kontrol edin: <ul style="list-style-type: none">dijital giriş konfigürasyonuhaberleşme ayarları.
2022	START ENABLE 2 MISSING	Bu alarm Start Enable 2 sinyalinin eksik olduğu konusunda uyarır. <ul style="list-style-type: none">Start Enable 1 fonksiyonunu kontrol etmek için, 1609 parametresini kullanın. Düzeltilmek için, aşağıdakileri kontrol edin: <ul style="list-style-type: none">dijital giriş konfigürasyonuhaberleşme ayarları.
2023	EMERGENCYL STOP	Acil stop etkinleştirildi.
2025	FIRST START	Bir sürücünün motor özellikleri için First Start değerlendirmesi gerçekleştirdiğine işaret eder. Bu, motor parametreleri girildikten veya değiştirildikten sonra motor ilk defa çalıştırıldığında normaldir. Motor modellerinin açıklamaları için, bkz. parametre 9910 MOTOR ID RUN.
2026	GİRİŞ FAZ KAYBI	Ara devre DC gerilimi, eksik giriş besleme hattı fazı veya yanmış sigorta nedeniyle salınım yapmakta. DC gerilimi dalgalanması nominal DC geriliminin %14'ünü aştığında alarm verilir. <ul style="list-style-type: none">Giriş besleme hattı sigortalarını kontrol edin.Giriş besleme kaynağı dengesizliğini kontrol edin.

Not 1. Röle çıkışı alarm koşullarını göstermek için konfigüre edildiğinde bile (örneğin, parametre 1401 RELAY OUTPUT 1 = 5 (ALARM) veya 16 (FLT/ALARM), bu alarm bir röle çıkışı tarafından gösterilmez.

Bakım aralıkları

UYARI! Cihazların üstünde herhangi bir bakım yapmadan önce 8. sayfadaki güvenlik talimatlarını okuyun. Güvenlik talimatlarını dikkate almamak yaralanma veya ölüm ile sonuçlanabilir.

Eğer doğru koşullarda montajı yapıldıysa sürücü çok az bakım gerektirir. Tabloda, ABB tarafından önerilen rutin bakım aralıkları yer almaktadır.

Bakım	Aralık	Talimat
Soğutma bloğu sıcaklık kontrolü ve temizliği	Ortamın tozluluk durumuna bağlıdır (her 6...12 ayda bir)	Bkz. Soğutma bloğu , sayfa 365.
Ana soğutma fanının değiştirilmesi	Altı yılda bir	Bkz. Soğutma Fanının Değiştirilmesi , sayfa 365.
Dahili soğutma fanının değiştirilmesi (IP54 birimleri)	Her üç yılda bir	Bkz. Sürücü içi fanın değiştirilmesi , sayfa 368.
Kondansatör yenileme	Depolandığında her yıl	Bkz. Yenileme , sayfa 369.
Kondansatör değiştirme (R5 ve R6 kasa tipleri)	Ortam sıcaklığına ve iş döngüsüne bağlı olmak üzere dokuz ila on iki yılda bir.	Bkz. Değiştirme , sayfa 369.
HVAC kontrol paneli pil değişimi.	Her on yılda bir	Bkz. Kontrol paneli sayfa 370.

Soğutma bloğu

Soğutma bloğu kanatları soğutucu havadaki tozu biriktirir. Tozlu soğutma bloğu sürücünün soğutulması için daha az etkin olacağı için, aşırı ısınma hatalarının oluşması daha olası hale gelir. "Normal" bir çevrede (ne tozlu, ne temiz), soğutma bloğunu her yıl kontrol edin. Tozlu bir çevrede daha sık kontrol edin.

Soğutma bloğunu aşağıdaki gibi temizleyin (gerektiğinde):

1. Sürücüye gelen enerjiyi kesin.
2. Soğutma fanını sökün (bkz. bölüm [Soğutma Fanının Değiştirilmesi](#), sayfa 365).
3. Aşağıdan yukarı doğru temiz basınçlı hava (nemli olmayan) üfletin ve eş zamanlı olarak tozu yakalamak için hava çıkışında bir elektrik süpürgesi kullanın.

Not: Yan yana duran diğer teçhizatlara toz girmesi riski varsa, bu temizleme işlemi bir başka odada gerçekleştirin.

4. Soğutucu fanı yerine yerleştirin.
5. Yeniden enerji verin.

Soğutma fanının değiştirilmesi

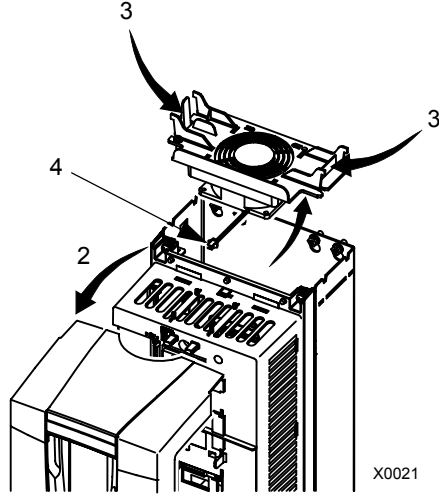
Sürücünün ana soğutma fanı maksimum değerlendirilmiş işletim sıcaklığında ve sürücü yükünde yaklaşık 60.000 işletim saatlik ömrü vardır. Tahmini ömür fan sıcaklığında (fan sıcaklığı ortam sıcaklıkları ve sürücü yüklerinin bir fonksiyonudur) her 10°C (18°F)'lik düşüş için iki katına çıkar.

Fan vidalarından gelen sesin artması ve soğutma bloğunun temizlenmesine rağmen sıcaklığının dereceli olarak artışı yoluyla fan arızası öngörülebilir. Sürücü bir prosesin kritik bir bölümünde çalıştırılıyorsa, bu belirtiler ortaya çıkmaya başlar başlamaz fan değişiminin gerçekleştirilmesi tavsiye edilir. Değiştirilecek fanlar ABB'den temin edilebilir. Belirlenmiş ABB yedek parçaları dışında başka parça kullanmayınız.

Ana fan değişimi (R1...R4 kasa tipleri)

Fanı değiştirmek için aşağıdakileri yapınız:

1. Sürücüye gelen enerjiyi kesin.
2. Sürücü kapağını çıkarın.
3. Kasa tipleri için:
 - R1 ve R2: Fan kapaklarının kenarlarında bulunan muhafaza penslerine bastırın ve yukarı kaldırın.
 - R3 ve R4: Fan dayanağının sol tarafında bulunan manivelaya bastırın ve fanı yukarı döndürüp, çıkartın.
4. Fan kablosunu çıkarın.
5. Aynı işlemleri tersine doğru tekrarlayarak fanı monte edin.
6. Yeniden enerji verin.

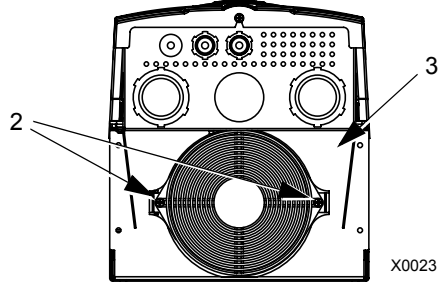


Ana fan değişimi (R5 ve R6 kasa tipleri)

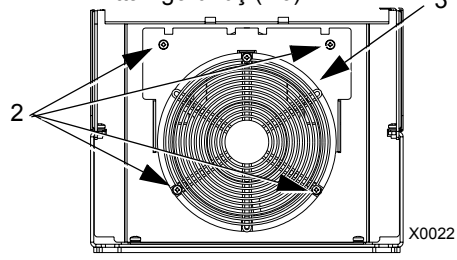
Fanı değiştirmek için aşağıdakileri yapınız:

1. Sürücüye gelen enerjiyi kesin.
2. Fanı tutan vidaları sökün.
3. Fan kablosunu çıkarın.
4. Aynı işlemleri tersine doğru tekrarlayarak fanı monte edin.
5. Yeniden enerji verin.

Alttan görünüş (R5)



Alttan görünüş (R6)



Kondansatörler

Yenileme

Eğer sürücü bir yıldan uzun bir süre boyunca atıl kaldıysa, sürücünün DC hat kondansatörlerinin yenilenmesi (sıfırlanması) gerekir. Yenilenmezse, sürücü çalışmaya başladığında kondansatörler hasar görebilir. Dolayısıyla kondansatörlerin yılda bir yenilenmesi önerilir. Sürücü etiketlerinin üzerindeki seri numaralarından üretim tarihini nasıl kontrol edeceğinizi öğrenmek için **16.** sayfaya bakın.

Kondansatörlerin yenilenmesi hakkında bilgi için, İnternet'te bulunan *ACS50/150/350/550 için Kondansatör Yenileme Kılavuzu*'na [3AFE68735190 (İngilizce)] göz atın. (<http://www.abb.com> adresini ziyaret edin ve Arama alanına kodu girin).

Değiştirme

Sürücünün DC ara devresinde birkaç elektrolitik kondansatör kullanılmaktadır. Kondansatörün ömrü ortam sıcaklığını düşürerek uzatılabilir.

Bir kondansatör arızasını önceden tahmin etmek mümkün değildir. Kondansatör arızasını genellikle giriş besleme sigorta arızası veya genel bir hata izler. Eğer kondansatör arızası olmasından şüpheleniyorsanız, ABB'yle bağlantı kurun. R5 ve R6 kasa tipleri yedeklerini ABB'den bulabilirsiniz. Belirlenmiş ABB yedek parçaları dışında başka parça kullanmayınız.

Kontrol paneli

Temizleme

Kontrol panelini temizlemek için yumuşak nemli bir bez kullanın. Ekran camını çizerek sert temizleyicilerden kaçının.

Pil

Pil, güç kesintileri sırasında saatin bellek içerisinde çalışmaya devam etmesini sağlar.

Pilin tahmini ömrü on yıldan daha fazladır. Pili çıkartmak için, kontrol panelinin arkasındaki pil tutucusunu döndürmek amacıyla madeni para kullanın. Pili CR2032 tipi ile değiştirin.

Teknik veriler

Bu bölümün içindekiler

Bu bölüm, aşağıdaki bilgileri içerir:

- değerler
- giriş besleme kabloları ve sigortalar
- kablo terminalleri
- giriş (şebeke) besleme bağlantısı
- motor bağlantısı
- kontrol bağlantıları
- donanım açıklamaları
- verim
- soğutma
- boyutlar ve ağırlıklar
- ortam koşulları
- materyaller
- yürürlükteki standartlar
- CE ve UL işaretlerinin gereksinimlerini karşılama koşulları
- garanti
- A.B.D.'de ürün koruması
- iletişim bilgileri

Değerler

Aşağıdaki tablo tip kodları kullanılarak ACH500 ayarlanabilir hızlı AC sürücüsü için şu nominal değerleri vermektedir:

- IEC değerleri
- NEMA nominal değerleri
- kasa tipi

Kısaltılmış sütun başlıkları [Simgeler](#) bölümünde, [376.](#) sayfada açıklanmıştır.

Değerler, 380...480 volt sürücüler

IEC değerleri

Tip kodu	40 C dereceye kadar geçerli			Kasa tipi
	I_2N A	P_N kW	Maks. akım I_{MAX}	
ACH550-01-				
3 fazlı besleme gerilimi 380...480 V				
02A4-4	2,4	0.75	3,1	R1
03A3-4	3,3	1,1	4,3	R1
04A1-4	4,1	1,5	5,9	R1
05A4-4	5,4	2,2	7.4	R1
06A9-4	6,9	3,0	9,7	R1
08A8-4	8,8	4,0	12,4	R1
012A-4	11,9	5,5	15,8	R1
015A-4	15,4	7,5	21,4	R2
023A-4	23	11	27,7	R2
031A-4	31	15	41	R3
038A-4	38	19	56	R3
044A-4	44	22	68	R4
059A-4	59	30	79	R4
072A-4	72	37	106	R4
096A-4	96	45	139	R5
124A-4	124	55	173	R6
157A-4	157	75	223	R6
180A-4	180	90	281	R6
195A-A	195	110	292	R6

00467918.xls A.7

 I_{MAKS} : İzin verilen maksimum çıkış akımı dakikada 2 saniyedir

ACH550 Kullanım Kılavuzu

NEMA nominal değerleri

Tip kodu	40 C dereceye kadar geçerli			Kasa tipi
	I_2N A	P_N HP	Maks. akım I_{MAX} A	
ACH550-UH-				
3 fazlı besleme gerilimi 380...480 V				
02A4-4	2,4	1,0	3,1	R1
03A3-4	3,3	1,5	4,3	R1
04A1-4	4,1	2,0	5,9	R1
06A9-4	6,9	3,0	9,7	R1
08A8-4	8,8	5,0	12,4	R1
012A-4	11,9	7,5	15,8	R1
015A-4	15,4	10,0	21,4	R2
023A-4	23	15	27,7	R2
031A-4	31	20	41	R3
038A-4	38	25	56	R3
044A-4	44	30	68	R4
059A-4	59	40	79	R4
072A-4	72	50	106	R4
077A-4	77	60	117	R5
096A-4	96	75	139	R5
124A-4	124	100	173	R6
157A-4	157	125	223	R6
180A-4	180	150	281	R6

00467918.xls A.7

I_{MAKS} : İzin verilen maksimum çıkış akımı dakikada 2 saniyedir

Değerler, 208...240 volt sürücüler

IEC değerleri

Tip kodu	40 C dereceye kadar geçerli			Kasa tipi
	I_{2N} A	P_N kW	Maks. akım I_{MAX} A	
ACH550-01-				
3 fazlı besleme gerilimi 208...240 V				
04A6-2	4,6	0,75	6,3	R1
06A6-2	6,6	1,1	8,3	R1
07A5-2	7,5	1,5	11,9	R1
012A-2	11,8	2,2	13,5	R1
017A-2	16,7	4,0	21,2	R1
024A-2	24,2	5,5	30,1	R2
031A-2	30,8	7,5	43,6	R2
046A-2	46,2	11,0	55	R3
059A-2	59,4	15,0	83	R3
075A-2	74,8	18,5	107	R4
088A-2	88,0	22,0	135	R4
114A-2	114	30,0	158	R4
143A-2	143	37,0	205	R6
178A-2	178	45,0	270	R6
221A-2	221	55,0	320	R6
248A-2	248	75,0	346	R6

00467918.xls A.7

 I_{MAKS} : İzin verilen maksimum çıkış akımı dakikada 2 saniyedir

ACH550 Kullanım Kılavuzu

NEMA nominal değerleri

Tip kodu	40 C dereceye kadar geçerli			Kasa tipi
	I_2N A	P_N HP	Maks. akım I_{MAX} A	
ACH550-UH-				
3 fazlı besleme gerilimi 208...240 V				
04A6-2	4,6	1,0	6,3	R1
06A6-2	6,6	1,5	8,3	R1
07A5-2	7,5	2,0	11,9	R1
012A-2	11,8	3,0	13,5	R1
017A-2	16,7	5,0	21,2	R1
024A-2	24,2	7,5	30,1	R2
031A-2	30,8	10,0	43,6	R2
046A-2	46,2	15,0	55	R3
059A-2	59,4	20,0	83	R3
075A-2	74,8	25,0	107	R4
088A-2	88,0	30,0	135	R4
114A-2	114	40,0	158	R4
143A-2	143	50,0	205	R6
178A-2	178	60,0	270	R6
221A-2	221	75,0	320	R6
248A-2	248	100	346	R6

00467918.xls A.7

I_{MAKS} : İzin verilen maksimum çıkış akımı dakikada 2 saniyedir

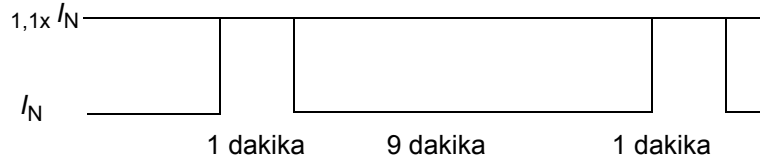
Simgeler

Tipik değerler:

Nominal değer (%10 aşırı yüklenme kapasitesi)

I_{2N} kesintisiz rms akımı. Tüm hız aralığı boyunca, on dakikada bir, %10'luk aşırı yüklenmeye izin vardır.

P_N tipik motor gücü. Kilowatt güç nominal değerleri IEC, 4 kutuplu motorların çoğunda geçerlidir. Beygir gücü değerleri 4 kutuplu NEMA motorlarının çoğunda geçerlidir.



Boyutlandırma

Akım nominal değerleri, bir gerilim aralığındaki besleme geriliminden bağımsızdır. Tabloda belirtilen nominal motor gücüne ulaşmak için, sürücünün nominal akımı nominal motor akımından yüksek veya ona eşit olması gerekir.

Not 1: Bu değerler en fazla 40°C'ye (104°F) kadar olan ortam sıcaklıkları için geçerlidir.

Değer kaybı

Montaj sahasının irtifası 1000 metrenin (3300 ft) üzerindeyse veya ortam sıcaklığı 40 °C'nin (104 °F) üzerindeyse, ya da 8kHz veya 12 kHz akım verme frekansı (parametre 2606) kullanılıyorsa, yükleme kapasitesi (akım ve güç) düşer.

Sıcaklığa bağlı nominal değer kaybı

+40°C...50°C (+104°F...122°F) sıcaklık aralığında, +40°C (+104°F) üzerindeki her bir 1 °C (1.8 °F) için nominal çıkış akımı %1 oranında azalır. Çıkış akımı, nominal düşüş değeri tablosunda verilen akımın düşüş faktörü ile çarpılmasıyla hesaplanır.

Örnek: ortam sıcaklığı 50°C (+122°F) olduğunda nominal düşüş değeri faktörü %100 - 1· 10°C = %90 veya 0,90.

Çıkış akımı $0,90 \cdot I_{2N}$ olur.

Yüksekliğe bağlı nominal değer kaybı

Deniz seviyesinin 1000...4000 m (3300...13.200 ft) üzerindeki yüksekliklerde her 100 m (330 ft) için değer kaybı %1'dir. Kurulum sahası deniz seviyesinden 2000 m'den (6600 ft) daha yüksekte ise, lütfen daha fazla bilgi almak için yerel ABB dağıtıcınızla ya da ofisle bağlantı kurun.

Tek Fazlı Besleme Nominal Değer Kaybı

208...240 Volt serisi sürücülerde, tek fazlı besleme kullanılabilir. Bu durumda nominal değer kaybı %50'dir.

Anahtarlama frekansına göre nominal değer kaybı

Eğer 8 kHz anahtarlama sıklığı (parametre 2606) kullanılmışsa, P_N ve I_{2N} değerlerini %80 oranında azaltın.

Eğer 12 kHz anahtarlama sıklığı (parametre 2606) kullanılmışsa, P_N ve I_{2N} değerlerini %65 oranında azaltın.

Giriş (şebeke) besleme kabloları ve sigortaları

Giriş besleme kablosu olarak dört iletkenli bir kablo (üç faz ve toprak/korumalı toprak) kullanılması önerilir. Ekranlama gerekli değildir. Kablo ve sigortaları, giriş akımına göre boyutlandırın. Kablo ve sigortaları boyutlandırırken her zaman yerel kurallara uygun hareket edin.

Giriş besleme terminalleri, sürücünün alt kısmındadır. Giriş besleme kablosunun aşırı radyasyona maruz kalmasını önlemek için, giriş besleme kablosu, sürücünün yanlarından en az 20 cm (8 inç) uzaklık kalacak şekilde döşenmelidir. Ekranlı kablo kullanılıyorsa, kablo ekran tellerini genişliğinin en fazla beş katı kadar uzunlukta bükerek bir demet haline getirin ve sürücünün PE terminaline (veya mevcutsa giriş filtresinin PE terminaline) bağlayın.

Hat akımı harmonikleri

ACH550, harmonik akımlar için IEC/EN 6100-3-12 limitlerini karşılamaktadır. Değerlendirilen yük koşulları altındaki harmonik seviyeleri, istek halinde gönderilir.

Sigortalar

Dallandırma devresi koruması son kullanıcı tarafından sağlanmalı, NEC ve yerel elektrik kurallarına göre boyutlandırılmalıdır. Şebeke kabloları üzerindeki kısa devre koruması yapan sigortalarla ilgili tavsiyeler aşağıda belirtilmiştir.
Sigortalar, 380...480 volt sürücüler

ACH550-01/UH-	Giriş akımı A	Şebeke sigortaları		
		IEC269 gG A	UL sınıf T A	Busmann tipi ¹
02A4-4	2,4	10	10	JJS-10
03A3-4	3,3			
04A1-4	4,1			
05A4-4	5,4			
06A9-4	6,9			
08A8-4	8,8	16	15	JJS-15
012A-4	11,9		20	20
015A-4	15,4			
023A-4	23	25	30	JJS-30
031A-4	31	35	40	JJS-40
038A-4	38	50	50	JJS-50
044A-4	44		60	JJS-60
059A-4	59	63	80	JJS-80
072A-4	72	80	90	JJS-90
077A-4	77		100	JJS-100
096A-4	96	125	125	JJS-125
124A-4	124	160	175	JJS-175
157A-4	157	200	200	JJS-200
180A-4	180	250	250	JJS-250
195A-4	195			

00467918.xls A.7

¹ Örnek

Sigortalar, 208...240 volt sürücüler

ACH550-01/UH-	Giriş akımı A	Şebeke sigortaları		
		IEC269 gG A	UL sınıf T A	Bussmann tipi ¹
04A6-2	4,6	10	10	JJS-10
06A6-2	6,6			
07A5-2	7,5			
012A-2	11,8	16	15	JJS-15
017A-2	16,7	25	25	JJS-25
024A-2	24,2		30	JJS-30
031A-2	30,8	40	40	JJS-40
046A-2	46,2	63	60	JJS-60
059A-2	59,4		80	JJS-80
075A-2	74,8	80	100	JJS-100
088A-2	88,0	100	110	JJS-110
114A-2	114	125	150	JJS-150
143A-2	143	200	200	JJS-200
178A-2	178	250	250	JJS-250
221A-2	221	315	300	JJS-300
248A-2	248		350	JJS-350

00467918.xls A.7

¹ Örnek

Not: Ultra hızlı sigortaların kullanılması önerilir, ancak normal HRC sigortaları, ABB Tmax kalıplı devre kesiciler (MCCB) veya ABB S200 B/C minyatür devre kesiciler (MCB) de yeterlidir. Ayrıntılı bilgi için, lütfen bulunduğunuz yerdeki ABB temsilcisine başvurunuz.

Giriş (şebeke) besleme kablosu

Aşağıdaki tablo, farklı yük akımları için bakır ve alüminyum kablo tiplerini belirtmektedir. Bu tavsiyeler yalnızca tablonun üst kısmında listelenmiş bulunan koşullar için geçerlidir.

Kablolara yerel güvenlik yönetmeliklerine, uygun giriş voltajına ve sürücünün yük akımına göre boyutlandırın. Her koşulda, kablunun terminalin boyutu tarafından tanımlanan maksimum sınırdan daha az olması gerekir (bkz. [Kablo terminalleri](#), sayfa 383).

IEC				NEC	
Aşağıdakilere dayanarak:				Aşağıdakilere dayanarak:	
<ul style="list-style-type: none"> EN 60204-1 ve IEC 60364-5-2/2001 PVC yalıtımı 30°C (86°F) ortam sıcaklığı 70°C (158°F) yüzey sıcaklığı eşmerkezli bakır muhafazalı kablolar kablo iskelesi üzerinde yan yana döşenen kablolar dokuzdan fazla değildir. 				<ul style="list-style-type: none"> Bakır kablolar için NEC Tablo 310-16 90°C (194°F) kablo yalıtımı 40°C (104°F) ortam sıcaklığı oluk ya da kablo içerisindeki ya da topraklı (doğrudan gömülü) akım taşıyıcı iletkenler üçten fazla değildir eşmerkezli bakır muhafazalı kablolar 	
Maks. yük akımı A	Bakır kablo mm ²	Maks. yük akımı A	Alümin. kablo mm ²	Maks. yük akımı A	Bakır kablo boyutu AWG/kcmil
14	3x1,5	61	3x25	22,8	14
20	3x2,5	75	3x35	27,3	12
27	3x4	91	3x50	36,4	10
34	3x6	117	3x70	50,1	8
47	3x10	143	3x95	68,3	6
62	3x16	165	3x120	86,5	4
79	3x25	191	3x150	100	3
98	3x35	218	3x185	118	2
119	3x50	257	3x240	137	1
153	3x70	274	3x (3x50)	155	1/0

ACH550 Kullanım Kılavuzu

IEC				NEC	
Aşağıdakilere dayanarak:				Aşağıdakilere dayanarak:	
<ul style="list-style-type: none"> • EN 60204-1 ve IEC 60364-5-2/2001 • PVC yalıtımı • 30°C (86°F) ortam sıcaklığı • 70°C (158°F) yüzey sıcaklığı • eşmerkezli bakır muhafazalı kablolar • kablo iskelesi üzerinde yan yana döşenen kablolar dokuzdan fazla değildir. 				<ul style="list-style-type: none"> • Bakır kablolar için NEC Tablo 310-16 • 90°C (194°F) kablo yalıtımı • 40°C (104°F) ortam sıcaklığı • oluk ya da kablo içerisindeki ya da topraklı (doğrudan gömülü) akım taşıyıcı iletkenler üçten fazla değildir • eşmerkezli bakır muhafazalı kablolar 	
Maks. yük akımı A	Bakır kablo mm ²	Maks. yük akımı A	Alümin. kablo mm ²	Maks. yük akımı A	Bakır kablo boyutu AWG/kcmil
186	3x95	285	2x (3x95)	178	2/0
215	3x120			205	3/0
249	3x150			237	4/0
284	3x185			264	250 MCM veya 2 x 1
				291	300 MCM veya 2 x 1/0
				319	350 MCM veya 2 x 2/0

Not 1: Ana besleme kablosu boyutu, 0,71'lik bir korelasyon faktörüne dayanır (kablo iskelesi üzerinde en fazla 4 kablo yan yana döşenebilir, ortam sıcaklığı 30°C (86°F), EN 60204-1 ve IEC 364-5-523). Diğer koşullarda, kabloları yerel güvenlik yönetmeliklerine, uygun giriş voltajına ve sürücünün yük akımına göre boyutlandırın. Her koşulda, kablo, bu tabloda belirtilen minimum limit ile terminal boyutuyla tanımlanan maksimum limit arasında olmalıdır. (Bkz. bölüm [Kablo terminalleri](#) sayfa [383](#).)

Kablo terminalleri

Şebeke ve motor kablolarının kablo terminallerinde onaylanan maksimum boyutları (faz başına) ve sıkıştırma momentleri aşağıdaki tabloda listelenmiştir.

Kasa tipi	U1, V1, W1 U2, V2, W2				Topraklama PE				Kontrol			
	Maksimum kablo boyu		Moment		Maks kablo boyutu		Moment		Maksimum kablo boyu ¹		Moment	
	mm ²	AWG	Nm	lb-ft	mm ²	AWG	Nm	lb-ft	mm ²	AWG	Nm	lb-ft
R1	6	8	1,4	1,0	4	10	1,4	1,0	1,5	16	0,4	0,3
R2	10	6	1,4	1,0	10	8	1,4	1,0				
R3	25	3	1,8	1,3	16	6	1,8	1,3				
R4	50	1/0	2,0	1,5	35	2	2,0	1,5				
R5	70	2/0	15	11,1	70	2/0	15	11,1				
R6	185	350 MCM	40	29,5	95	4/0	8	5,9				

¹ Som kablolar için değerler
Telli kablolar için maksimum boyut 1 mm² şeklindedir.

00467918.xls A.7

Giriş (şebeke) besleme bağlantısı

Giriş besleme (şebeke) bağlantısı özellikleri	
Gerilim (U₁)	230 VAC üniteler için 208/220/230/240 VAC 3 fazlı (ya da 1 fazlı) +%10...%15 400/415/440/460/480 VAC 3 fazlı 400 VAC üniteler için +%10...%15
Muhtemel kısa devre akımı (IEC 629)	Beslemedeki izin verilen maksimum muhtemel kısa devre akımı, sürücünün ana elektrik kablolarının uygun sigortalar tarafından korunması sağlandıktan sonra saniyede 65kA'dır. US: 65,000 AIC
Frekans	48...63 Hz
Dengesizlik	Nominal faz-faz giriş geriliminin maks. ±%3'ü.
Kökten güç faktörü (cos phi₁)	0,98 (nominal yükte)

Giriş besleme (şebeke) bağlantısı özellikleri	
Kablo sıcaklığı değeri	90 °C (194 °F) minimum değer.

Motor bağlantısı

Motor bağlantı özellikleri	
Gerilim (U_2)	0... U_1 , 3-fazlı simetrik, saha zayıflama noktasında U_{max}
Frekans	0...500 Hz
Frekans çözünürlüğü	0,01 Hz
Akım	Bkz. bölüm Değerler sayfa 371.
Alan zayıflatma noktası	10...500 Hz
Anahtarlama frekansı	Seçilebilir: 1, 4, 8 veya 12 kHz Not: 12 kHz, sadece R1...R4 kasa tipleri içindir.
Kablo sıcaklığı değeri	90 °C (194 °F) minimum değer.
Maksimum motor kablo uzunluğu	Bkz. bölüm Motor kablosu uzunluğu .

Motor kablosu uzunluğu

Aşağıdaki tablo, farklı anahtarlama frekanslarına sahip 400 V sürücüler için maksimum motor kablo uzunluklarını göstermektedir. Tablonun kullanımına ilişkin örnekler de verilmiştir.

Maksimum kablo uzunluğu (400 V)									
Kasa tipi	EMC limitleri						İşletim limitleri		
	İkinci çevre (kategori C3 ¹)			Birinci çevre (kategori C2 ¹)			Temel ünite		Du/dt filtreleri ile
	1 kHz	4 kHz	8 kHz	1 kHz	4 kHz	8 kHz	1/4 kHz	8/12 kHz	
R1	300	300	300	300	300	300	100	100	150
R2	300	300	300	300	100	30	200	100	250
R3	300	300	300	300	75	75	200	100	250
R4	300	300	300	300	75	75	200	100	300
R5	100	100	100	100	100	100	300	150 ²	300
R6	100	100	³	100	100	³	300	150 ²	300

¹ Bkz. yeni terimler, bölüm [IEC/EN 61800-3 \(2004\) Tanımları](#), sayfa 413.

² 12 kHz anahtarlama frekansı mevcut değildir.

³ Test edilmedi.

Sinüs filtreleri kablo uzunluklarını daha da artırır.

"Çalışma limitleri" başlığının altındaki "Temel birim" sütunları, temel sürücü biriminin, sürücü özellikleri dahilinde, başka herhangi bir seçenek eklenmeksizin sorunsuz çalışacağı kablo uzunluklarını gösterir. "du/dt filtreli" sütunu, harici bir du/dt filtresi eklendiğindeki kablo uzunluklarını gösterir.

"EMC limitleri" başlığının altındaki sütunlar, birimlerin EMC emisyonları testine tabi tutulduğu maksimum kablo uzunluklarını gösterir. Fabrika, bu kablo uzunluklarının EMC standardı gereksinimlerini karşılayacağını garanti eder.

Eğer harici sinüs filtreleri eklenirse, daha uzun kablolar kullanılabilir. Sinüs filtreleri varken, sınırlayıcı faktörler, kablodaki voltajın mühendislikte dikkate alınması gereken düşüşü ve EMC limitleridir (geçerli olduğu durumlarda).

Fabrikasyon anahtarlama frekansı 4 kHz'tir.



UYARI! Yukarıdaki tabloda belirtilenden daha uzun motor kablosunun kullanılması sürücüde kalıcı hasara sebebiyet verebilir.

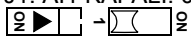
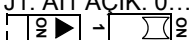
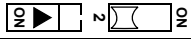
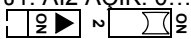
Tablonun kullanımına ilişkin örnekler

Gereksinimler	Kontrol ve sonuçlar
R1 kasa tipi, 8 kHz swf, Kategori C2, 150 m kablo	R1 ve 8 kHz için çalışma limitlerini kontrol edin -> 150 m'lik bir kablo için bir du/dt filtresi gereklidir. EMC limitlerini kontrol edin -> C2 Kategorisinin gereksinimleri 150 m'lik bir kabloyla karşılanır.
R3 kasa tipi, 4 kHz swf, C3 Kategorisi, 300 m kablo,	R3 ve 4 kHz için çalışma limitlerini kontrol edin -> 300 m'lik bir kablo bir du/dt filtresiyle birlikte bile olsa, kullanılamaz. Bir sinüs filtresi kullanılmalı ve kurulumda voltaj düşüşü dikkate alınmalı. EMC limitlerini kontrol edin -> C3 Kategorisinin gereksinimleri 300 m'lik bir kabloyla karşılanır.
R5 kasa tipi, 8 kHz swf, Kategori C3, 150 m kablo	R5 ve 8 kHz için çalışma limitlerini kontrol edin -> 150 m'lik bir kablo için temel birim yeterlidir. EMC limitlerini kontrol edin -> C3 Kategorisinin gereksinimleri 300 m'lik bir kabloyla karşılanamaz. Bu kurulum konfigürasyonu mümkün değildir. Durumun üstesinden gelmek için bir EMC planı önerilir.
R6 kasa tipi, 4 kHz swf, EMC limitleri geçerli değildir, 150 m kablo	R6 ve 4 kHz için çalışma limitlerini kontrol edin -> 150 m'lik bir kablo için temel birim yeterlidir. Hiçbir EMC gereksinimi olmadığından, EMC limitlerinin kontrol edilmesine gerek yoktur.




Kontrol bağlantıları

Kontrol bağlantısı özellikleri	
Analog giriş ve çıkışlar	Bkz. bölüm Donanım açıklamaları , sayfa 388.
Dijital girişler	Bölüm Donanım açıklamaları , 388. sayfadaki tablonun altındaki dipnota bakınız.
Röleler (dijital çıkışlar)	<ul style="list-style-type: none">• Maks. kontak gerilimi: 30 VDC, 250 VAC• Maks. kontak akımı/gücü: 6 A, 30 V DC; 1500 VA, 250 V AC• Maks. kesintisiz akım: 2 A rms (cos = 1), 1 A rms (cos = 0,4)• Minimum akım: 10 mA, 12 VDC• Kontak malzemesi: Gümüş-nikel (AgN)• Röle dijital çıkışları arasındaki izolasyon, test gerilimi: 2,5 kV ms, 1 dakika.
Terminal boyutları	Bkz. bölüm Kablo terminalleri , sayfa 383.
Kablo özellikleri	Bkz. bölüm Kontrol kabloları , sayfa 33.

Donanım açıklamaları

	X1	Donanım açıklamaları
Analog I/O	1	SCR Sinyal kablo ekranı terminali (dahili olarak şasi toprak hattına bağlanır)
	2	AI1 Analog giriş kanalı 1, programlanabilir. Default ² = frekans referansı. Çözünürlük %0,1, doğruluk ± %1 İki farklı DIP anahtar tipi kullanılabilir. J1: AI1 KAPALI: 0...10 V (R _i = 312 kohm)  J1: AI1 AÇIK: 0...20 mA (R _i = 100 ohm) 
	3	AGND Analog giriş devresi ortak ucu (şasi toprak hattına 1 Mohm üzerinden bağlanır).
	4	+10 V Analog giriş potansiyometresi (1...10 kohm) için 10 V/10 mA referans gerilimi çıkışı, doğruluk ± %2
	5	AI2 Analog giriş kanalı 2, programlanabilir. Default ² = kullanılmıyor. Çözünürlük %0,1, doğruluk ± %1 İki farklı DIP anahtar tipi kullanılabilir. J1: AI2 KAPALI: 0...10 V (R _i = 312 kohm)  J1: AI2 AÇIK: 0...20 mA (R _i = 100 ohm) 
	6	AGND Analog giriş devresi ortak ucu (şasi toprak hattına 1 Mohm üzerinden bağlanır).
	7	AO1 Analog çıkış, programlanabilir Default ² = frekans. 0...20 mA (yük < 500 ohm)
	8	AO2 Analog çıkış, programlanabilir Default ² = akım. 0...20 mA (yük < 500 ohm)
	9	AGND Analog çıkış devresi ortak ucu (şasi toprak hattına 1 Mohm üzerinden bağlanır).

ACH550 Kullanım Kılavuzu

	X1	Donanım açıklamaları	
Dijital girişler ¹	10	+24V	Yardımcı gerilim çıkışı 24 VDC / 250 mA (GND ile ilgili olarak). Kısa devre korumalı
	11	GND	Yardımcı gerilim ortak çıkışı (kayan olarak dahili şekilde bağlanır).
	12	DCOM	Dijital giriş ortak ucu. Bir dijital girişi etkinleştirmek için, o giriş ve DCOM arasında ± 10 V (veya ± 10 V) olmalıdır. 24 V gerilim, ACH550'den (X1-10)'dan veya aynı polaritede harici bir 12...24 V kaynağı ile sağlanabilir.
	13	DI1	Dijital giriş 1, programlanabilir Default ² = start/stop.
	14	DI2	Dijital giriş 2, programlanabilir. Default ² = kullanılmıyor.
	15	DI3	Dijital giriş 3, programlanabilir. Default ² = sabit hız 1 (1202).
	16	DI4	Dijital giriş 4, programlanabilir. Default ² = Start izni 1 (1608).
	17	DI5	Dijital giriş 5, programlanabilir. Default ² = kullanılmıyor.
	18	DI6	Dijital giriş 6, programlanabilir. Default ² = kullanılmıyor.
Röle çıkışları	19	RO1C	 Röle çıkışı 1, programlanabilir Default ² = Hazır Maksimum: 250 VAC / 30 VDC, 2 A Minimum: 500 mW (12 V, 10 mA)
	20	RO1A	
	21	RO1B	
	22	RO2C	 Röle çıkışı 2, programlanabilir Default ² = Hazır Maksimum: 250 VAC / 30 VDC, 2 A Minimum: 500 mW (12 V, 10 mA)
	23	RO2A	
	24	RO2B	
	25	RO3C	 Röle çıkışı 3, programlanabilir Varsayılan ² = Hata (-1). Maksimum: 250 VAC / 30 VDC, 2 A Minimum: 500 mW (12 V, 10 mA)
	26	RO3A	
	27	RO3B	

¹ Dijital giriş empedansı 1,5 kohm. Dijital girişler için maksimum gerilim 30 V.

² Varsayılan değerler kullanılan makroya bağlıdır. Belirtilen değerler varsayılan makro içindir. Bkz. bölüm [Uygulama makroları ve kablo bağlantıları](#).

Not: 3, 6 ve 9 numaralı terminaller, aynı potansiyeldedir.

Not: Güvenlik nedeniyle, AC550 besleme gerilimi kesildiğinde sürücü hata rölesi bir "hata" sinyali gönderir.

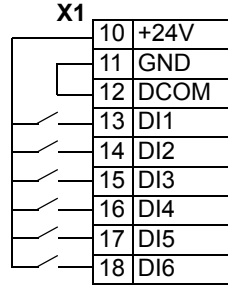
ACH550 Kullanım Kılavuzu

Terminallere bağı harici devrelerin de gereksinimleri karşılaması ve 2000 m'nin (6562 ft) altında olması durumunda, kontrol kartının ve karta eklenebilen isteğe bağı modüllerin üstündeki terminaller, EN 50178'te belirtilen Koruyucu Aşırı Düşük Gerilim (PELV) gereksinimlerini karşılar.

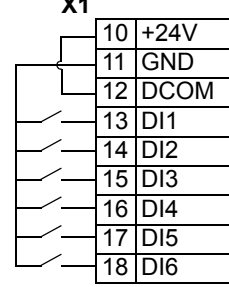
Not: Güvenlik nedeniyle, AC550 besleme gerilimi kesildiğinde sürücü hata rölesi bir "hata" sinyali gönderir.

Dijital giriş terminallerini, ya bir PNP ya da NPN konfigürasyonunda bağlayabilirsiniz.

PNP bağlantı (kaynak)



NPN bağlantı (soğutma)



ACH550 Kullanım Kılavuzu

Haberleşme

28...32 numaralı terminaller RS485 modbus haberleşmesi için kullanılır. Ekranlı kablo kullanın.

X1	Tanımlama	Donanım açıklaması ¹
28	Ekran	<p>RS485 Multidrop uygulaması Diğer Modbus cihazları</p> <p>28 SCR 29 B 30 A 31 AGND 32 SCR</p> <p>RS485 arabirimi</p> <p>J2 J5 J2 J5</p> <p>ON ON ON ON</p> <p>off (kapalı) on (açık) konumu Hat sonlandırma</p>
29	B	
30	A	
31	AGND	
32	Ekran	

¹ İşlev açıklamaları için [Uygulama makroları ve kablo bağlantıları](#) ve [Parametrelerin listesi ve tanımları](#) bölümlerine göz atın.

Verim

Nominal güç seviyesinde yaklaşık %98.

Soğutma

Soğutma spesifikasyonları	
Metot	Dahili fan, aşağıdan yukarıya akış yönü.
Birim çevresindeki serbest alan	<ul style="list-style-type: none">• Ünitenin üzerinde ve altında 200 mm (8 in)• Ünitenin her bir yanı boyunca 0 mm (0 in)

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Hava Akışı, 380...480 volt sürücüler

Aşağıdaki tablo, tam yük altındaki 380...480 volt sürücüler için ısı kaybını ve hava akış verilerini listeler.

Sürücü		Isı kaybı		Hava akışı	
ACH550-01/UH-	Kasa tipi	W	BTU/Hr	m ³ /saat	ft ³ /dak
02A4-4	R1	30	101	44	26
03A3-4	R1	40	137	44	26
04A1-4	R1	52	178	44	26
05A4-4	R1	73	249	44	26
06A9-4	R1	97	331	44	26
08A8-4	R1	127	434	44	26
012A-4	R1	172	587	44	26
015A-4	R2	232	792	88	52
023A-4	R2	337	1151	88	52
031A-4	R3	457	1561	134	79
038A-4	R3	562	1919	134	79
044A-4	R4	667	2278	280	165
059A-4	R4	907	3096	280	165
072A-4	R4	1120	3825	280	165
077A-4	R5	1295	4423	250	147
096A-4	R5	1440	4918	250	147
124A-4	R6	1940	6625	405	238
157A-4	R6	2310	7889	405	238
180A-4	R6	2810	9597	405	238
195A-4	R6	3050	10416	405	238

00467918.xls A.7

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Hava akışı, 208...240 volt sürücüler

Aşağıdaki tablo 208....240 volt sürücüler için ısı kaybını ve hava akımı verilerini listeler.

Sürücü		Isı kaybı		Hava akışı	
ACH550-01/UH-	Kasa tipi	W	BTU/Hr	m ³ /saat	ft ³ /dak
04A6-2	R1	55	189	44	26
06A6-2	R1	73	249	44	26
07A5-2	R1	81	276	44	26
012A-2	R1	118	404	44	26
017A-2	R1	161	551	44	26
024A-2	R2	227	776	88	52
031A-2	R2	285	973	88	52
046A-2	R3	420	1434	134	79
059A-2	R3	536	1829	134	79
075A-2	R4	671	2290	280	165
088A-2	R4	786	2685	280	165
114A-2	R4	1014	3463	280	165
143A-2	R6	1268	4431	405	238
178A-2	R6	1575	5379	405	238
221A-2	R6	1952	6666	405	238
248A-2	R6	2189	7474	405	238

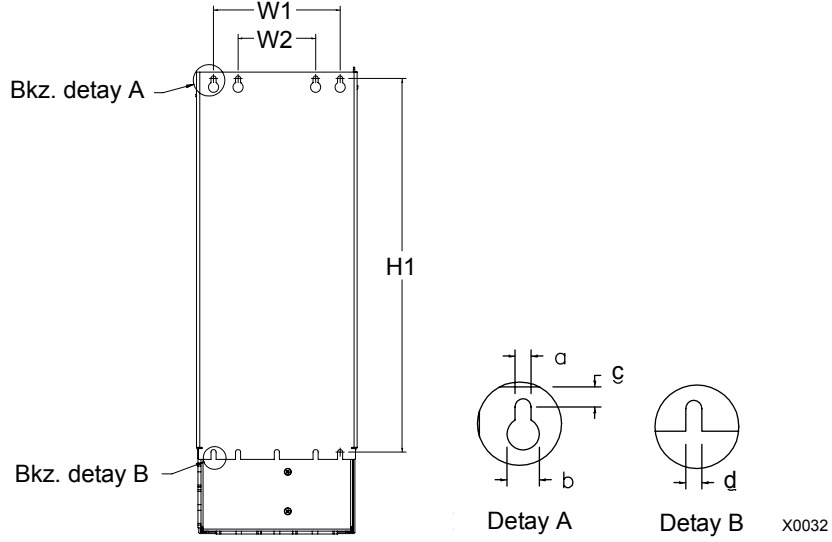
00467918.xls A.7

Boyutlar ve ağırlıklar

ACH550 için boyutlar ve ağırlık, kasa tipine ve muhafaza türüne bağlıdır. Kasa tipinden emin değilseniz, ilk olarak sürücü etiketleri üzerindeki "Tip" kodunu bulunuz. Daha sonra kasa tipini belirlemek amacıyla tip bkz. bölüm [Değerler](#), sayfa [371](#).

[397...408](#) arasındaki sayfalar, her koruma derecesi için, farklı kasa tiplerinin boyutlu çizimlerini göstermektedir. ACH550 sürücülerinin boyutlu çizimlerinin tamamı, *HVAC Bilgi Kılavuzu* CD'sinde [3AFE68338743 (İngilizce)] bulunabilir.

Montaj boyutları



IP54 / UL Tip 12 ve IP21 / UL Tip 1 ÷ Her bir kasa tipi için boyutlar												
Ref.	R1		R2		R3		R4		R5		R6	
	mm	inç	mm	inç	mm	inç	mm	inç	mm	inç	mm	inç
W1*	98,0	3,9	98,0	3,9	160	6,3	160	6,3	238	9,4	263	10,4
W2*	--	--	--	--	98,0	3,9	98,0	3,9	--	--	--	--
H1*	318	12,5	418	16,4	473	18,6	578	22,8	588	23,2	675	26,6
a	5,5	0,2	5,5	0,2	6,5	0,25	6,5	0,25	6,5	0,25	9,0	0,35
b	10,0	0,4	10,0	0,4	13,0	0,5	13,0	0,5	14,0	0,55	14,0	0,55
c	5,5	0,2	5,5	0,2	8,0	0,3	8,0	0,3	8,5	0,3	8,5	0,3
d	5,5	0,2	5,5	0,2	6,5	0,25	6,5	0,25	6,5	0,25	9,0	0,35

* Merkezden merkeze boyut

Ağırlıklar ve montaj vidaları

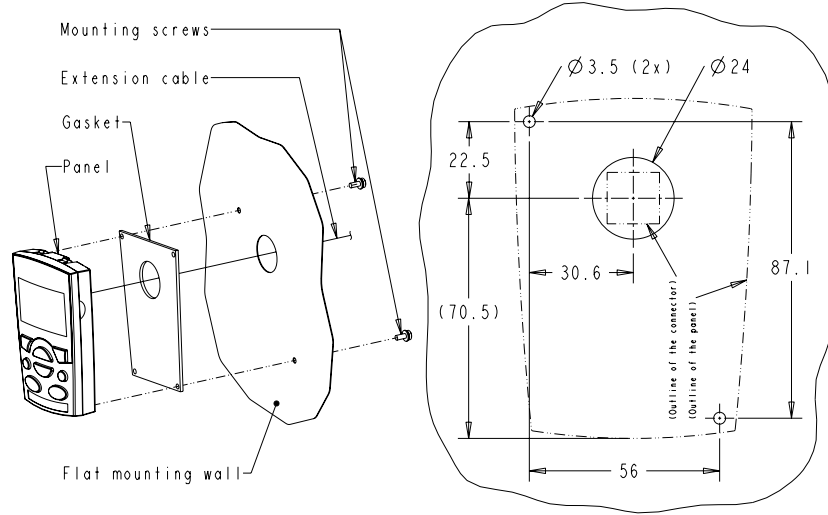
Kasa tipi	Kasa ağırlığı kg IP21/IP54	Kasa ağırlığı lb. IP21/IP54	Montaj vidaları Metrik ölçü birimleri	Montaj vidaları İngiliz ölçü birimleri
R1	6,5 / 8	14 / 18	M5	#10
R2	9,0 / 11	20 / 24	M5	#10
R3	16 / 17	35 / 38	M5	#10
R4	24 / 26	53 / 57	M5	#10
R5	34 / 42	75 / 93	M6	1/4 inç
R6	69 / 86	152 / 190	M8	5/16 inç

Kontrol paneli (operatör tuş takımı) boyutları ve montajı

Aşağıdaki tabloda, kontrol panelinin genel boyutları gösterilmektedir.

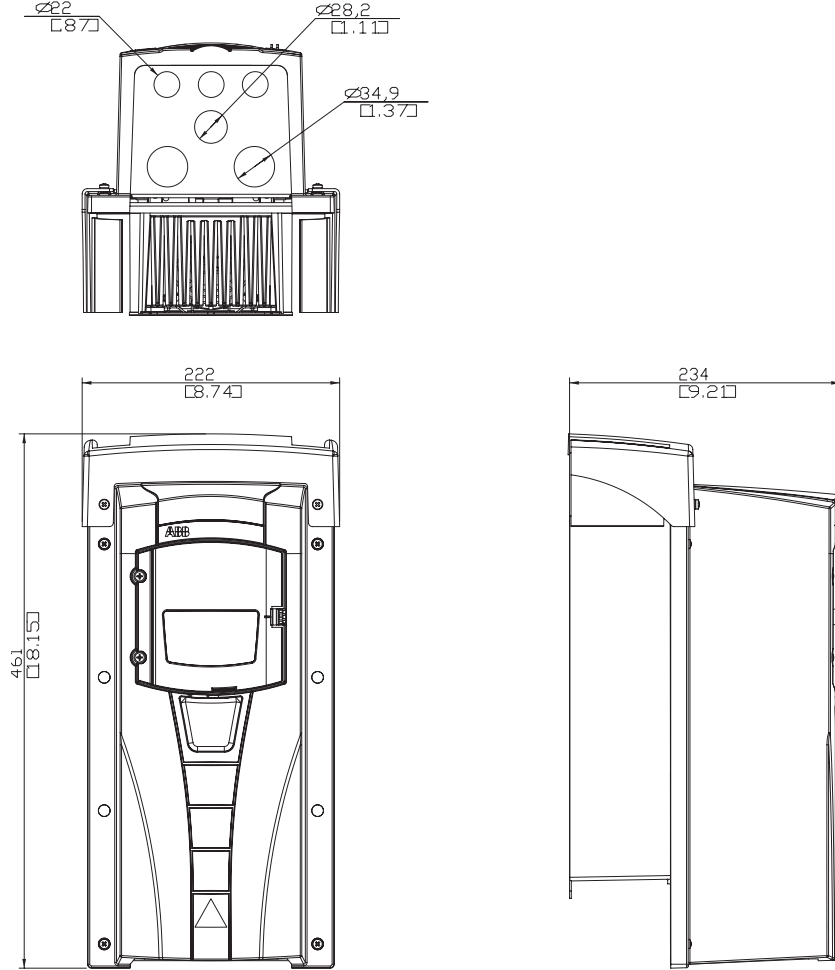
	mm	inç
Yükseklik	100	3,9
Genişlik	70	2,8
Derinlik	20	0,8

Paneli, IP54 koruma sınıfını sağlamak üzere bir pano kapısına monte etmek için, panel montaj seçeneği kullanın. Bu kiti bir adet 3 m uzatma kablosu, bir conta, bir montaj şablonu ve montaj vidaları bulunur. Aşağıdaki şekil, kontrol panelinin contayla nasıl monte edileceğini göstermektedir.

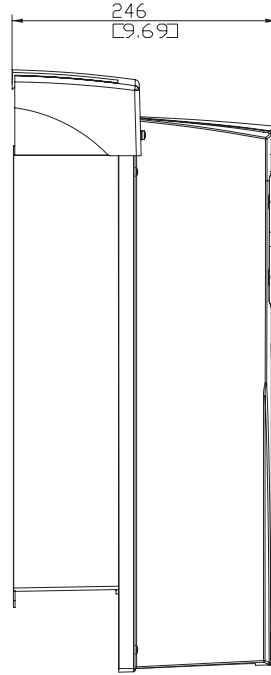
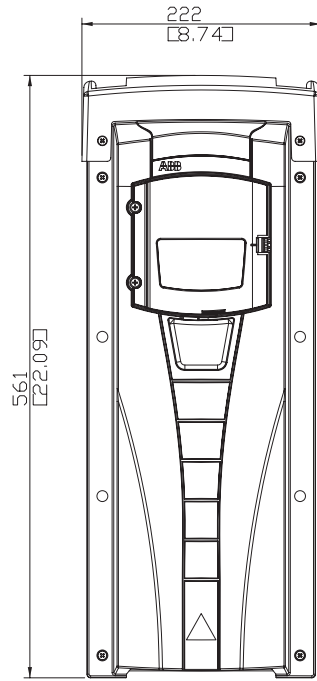
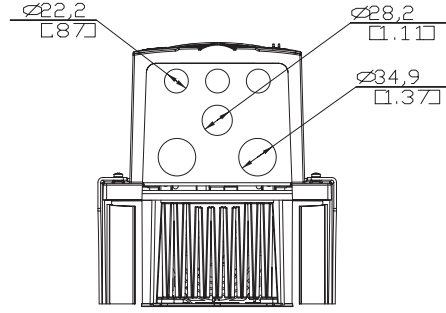


ACH550 Kullanım Kılavuzu

Kasa tipi R1 (IP54 / UL Tip 12)

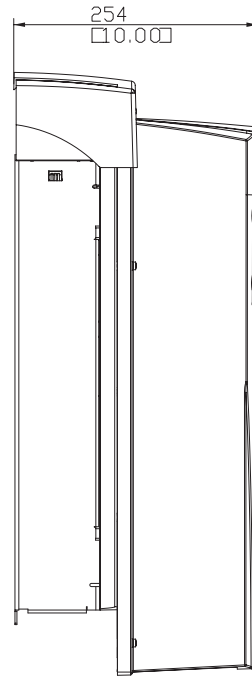
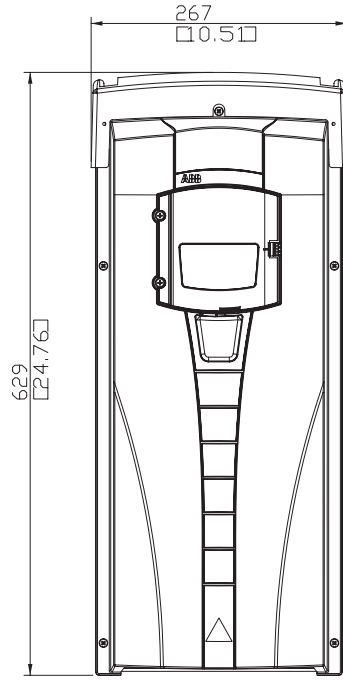
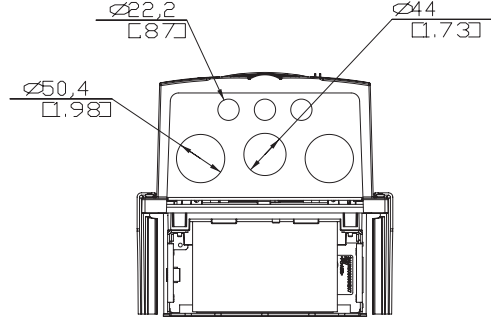


Kasa tipi R2 (IP54 / UL Tip 12)

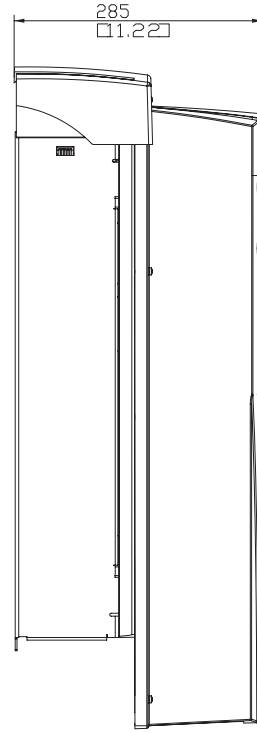
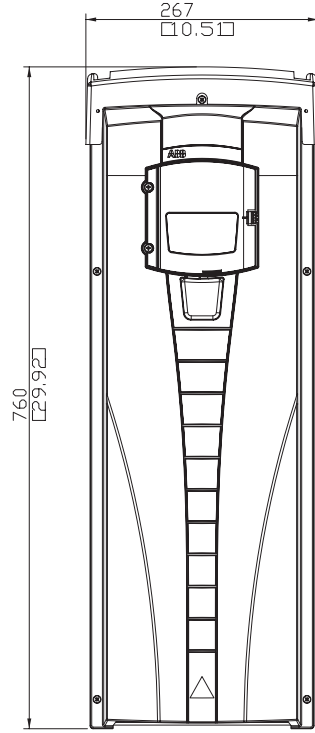
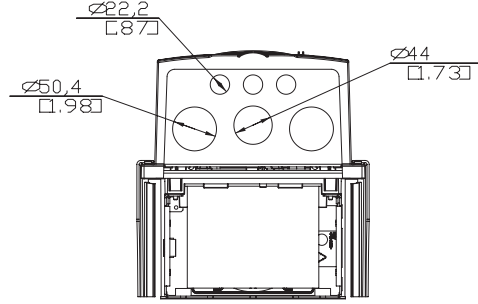


ACH550 Kullanım Kılavuzu

Kasa tipi R3 (IP54 / UL Tip 12)

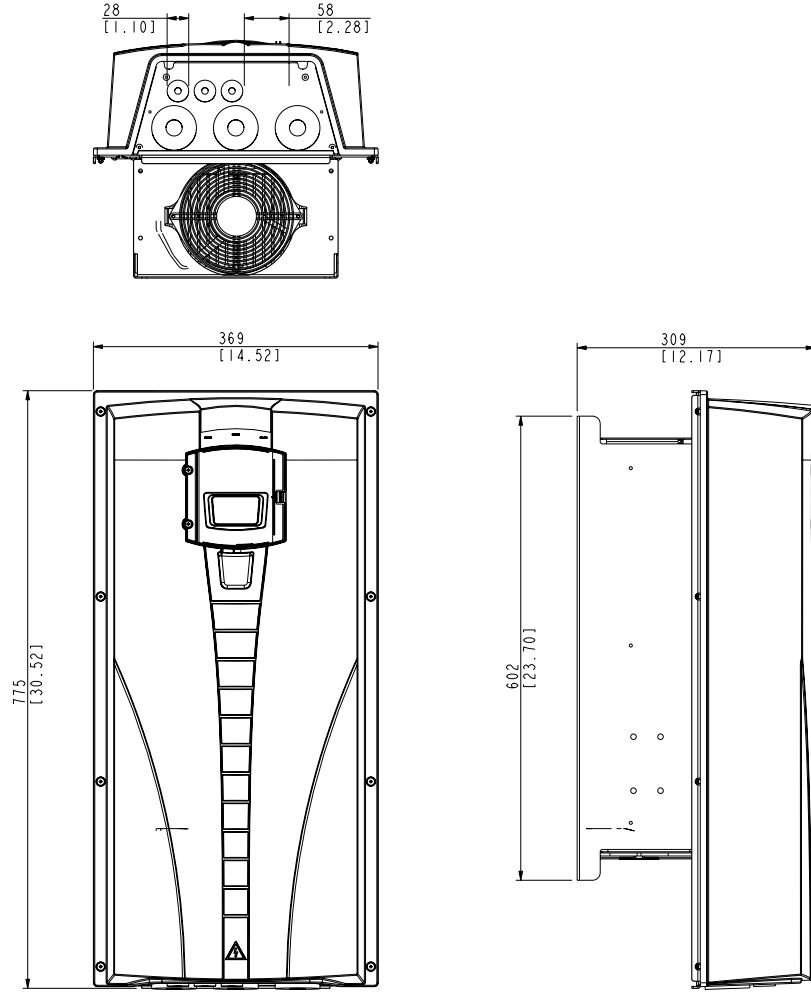


Kasa tipi R4 (IP54 / UL Tip 12)

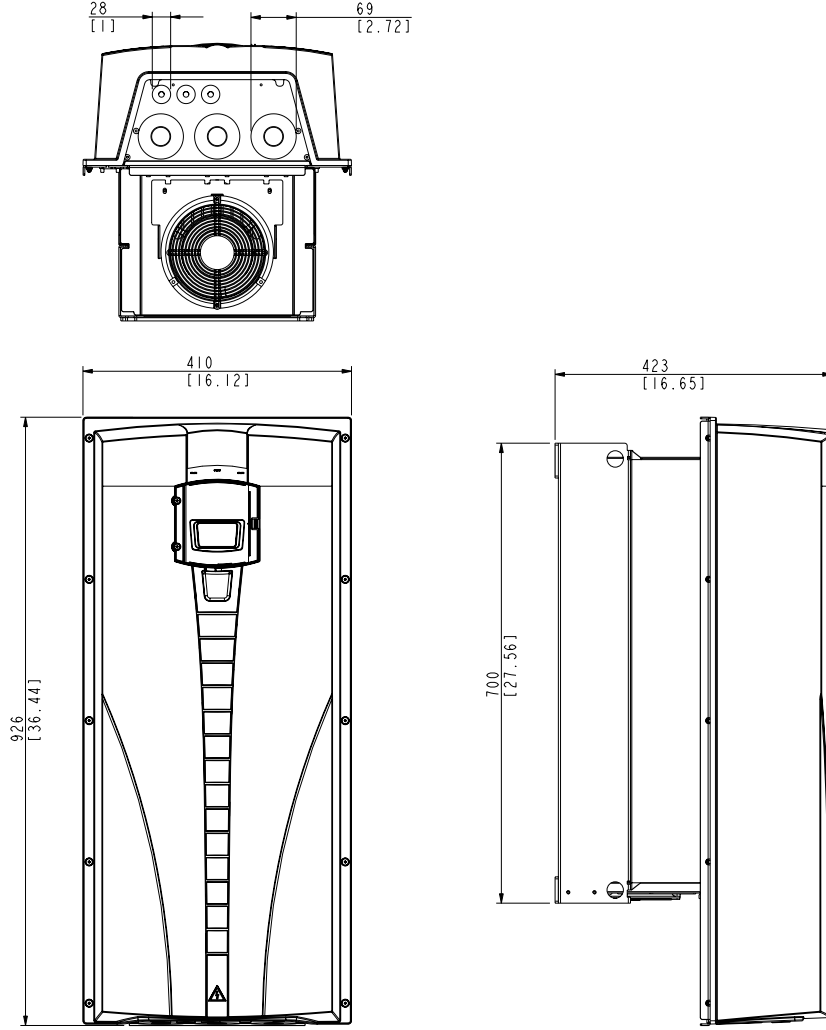


ACH550 Kullanım Kılavuzu

Kasa tipi R5 (IP54 / UL Tip 12)

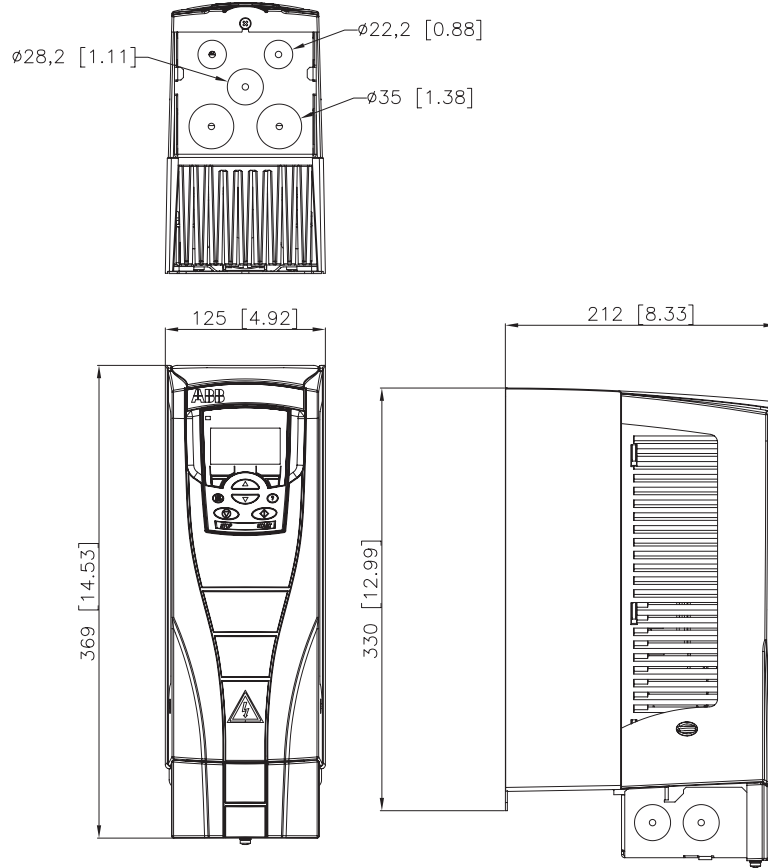


Kasa tipi R6 (IP54 / UL Tip 12)

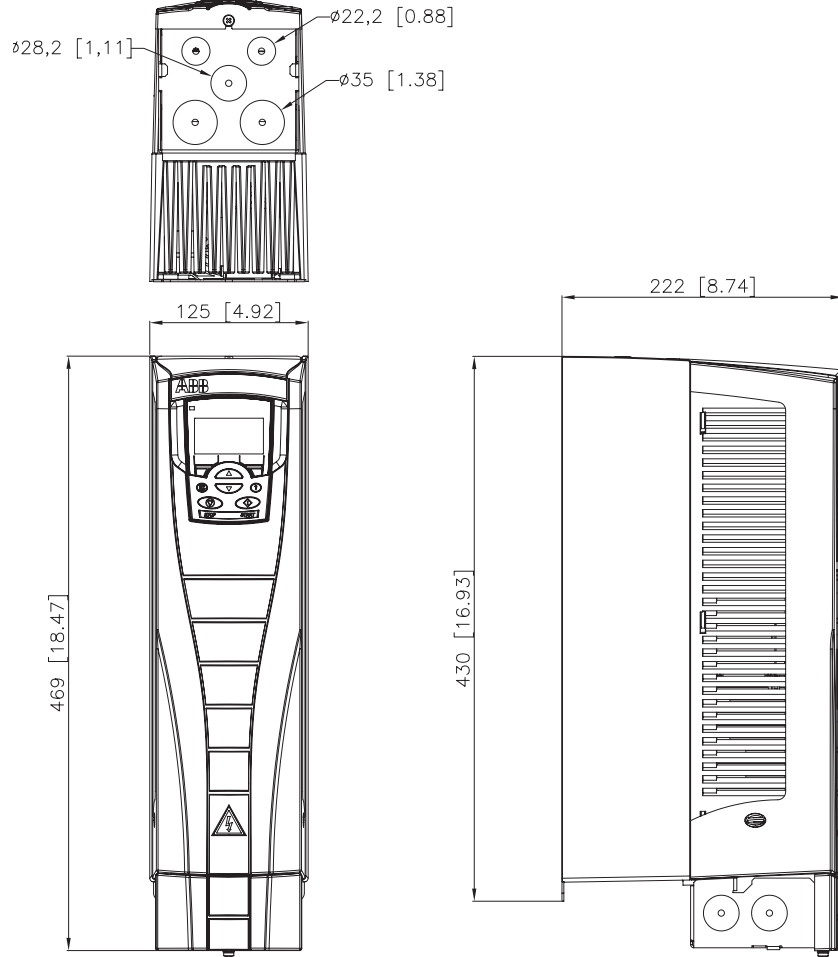


ACH550 Kullanım Kılavuzu

Kasa tipi R1 (IP21 / UL Tip 1)

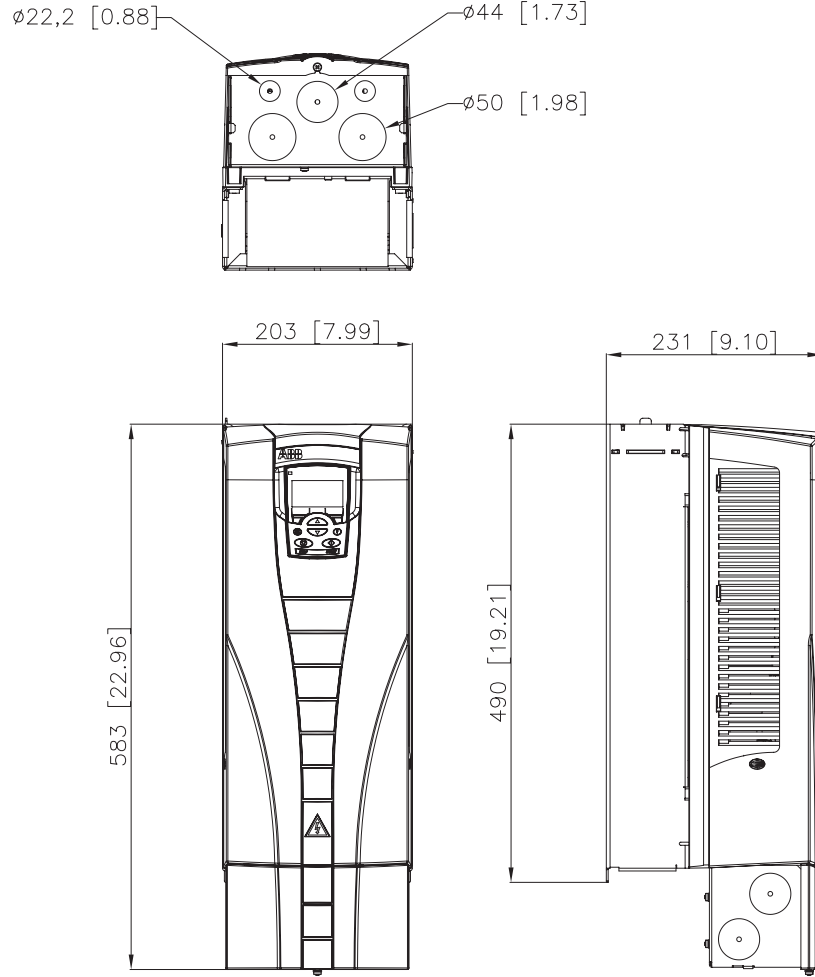


Kasa tipi R2 (IP21 / UL Tip 1)

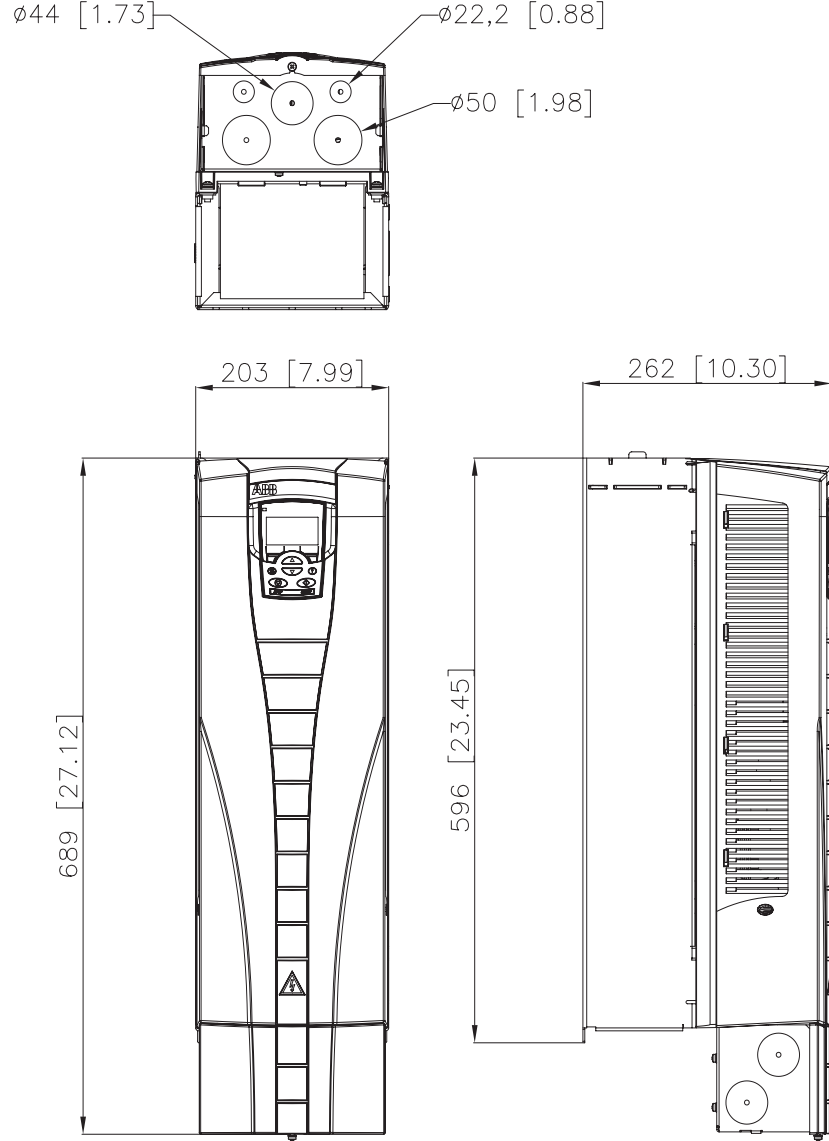


ACH550 Kullanım Kılavuzu

Kasa tipi R3 (IP21 / UL Tip 1)

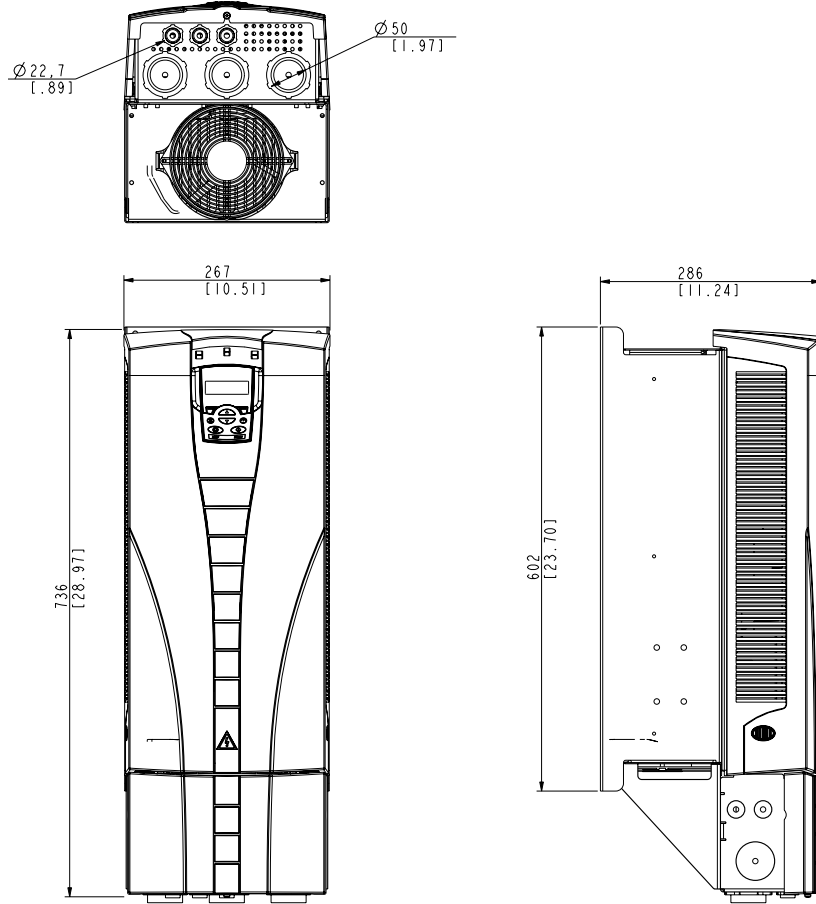


Kasa tipi R4 (IP21 / UL Tip 1)

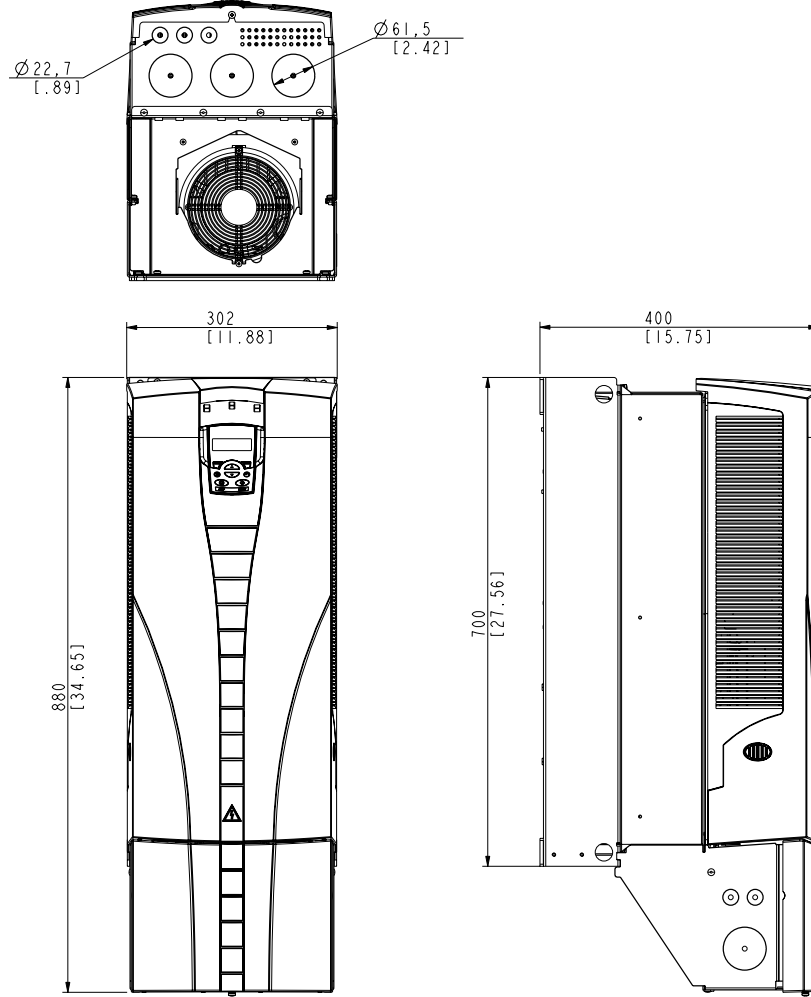


ACH550 Kullanım Kılavuzu

Kasa tipi R5 (IP21 / UL Tip 1)



Kasa tipi R6 (IP21 / UL Tip 1)



Ortam koşulları

Aşağıdaki tablo ACH550'nin çevresel gereksinimlerini listeler.

Çevresel ortam gereksinimleri		
	Kurulum sahası	Koruyucu paket içerisinde depolama ve taşıma
Yükseklik	<ul style="list-style-type: none"> 0...1000 m (0...3,300 ft) 1000...2000 m (3,300...6,600 ft) ise P_N ve I_2 değerleri 1000 m'nin üzerindeki her 100 metre için %1 düşer (3,300 ft üzerinde 300ft) 	
Ortam sıcaklığı	<ul style="list-style-type: none"> -15...40°C (5...104°F) Maks. 50°C (122°F) eğer P_N ve I_2 değerleri 90%'a düşerse 	-40...70°C (-40...158°F)
Bağıl nem	<%95 (yoğunlaşmamış)	
Kirlilik düzeyleri (IEC 721-3-3)	<ul style="list-style-type: none"> İletken toz olmamalıdır ACH550 muhafaza sınıfına uygun temiz hava koşullarında kurulmalıdır. Soğutma havasının temiz, korozif materyallerden ve elektrik açısından iletken tozlardan arınmış olması gerekir. Kimyasal gazlar: 3C2 Sınıfı Katı parçalar: 3S2 Sınıfı. 	Depolama <ul style="list-style-type: none"> İletken toz olmamalıdır kimyasal gazlar: Sınıf 1C2 katı parçalar: Sınıf 1S2 Nakliye <ul style="list-style-type: none"> İletken toz olmamalıdır Kimyasal gazlar: 2C2 Katı parçalar: 2S2
Sinüoidal titreşim (IEC 60068-2-6)	<ul style="list-style-type: none"> Mekanik koşullar: Sınıf 3M4 (IEC60721-3-3) 2...9 Hz 3,0 mm (0,12 inç) 9...200 Hz 10 m/s² (33 ft/s²) 	<ul style="list-style-type: none"> ISTA 1A ve 1B özelliklerine uygundur.
Şok (IEC 68-2-29)	Kullanılamaz	Maks. 100 m/s ² (330 ft/s ²), 11 ms.
Serbest düşme	Kullanılamaz	<ul style="list-style-type: none"> 76 cm (30 inç), R1 kasa tipi 61 cm (24 inç), R2 kasa tipi 46 cm (18 inç), R3 kasa tipi 31 cm (12 inç), R4 kasa tipi 25 cm (10 inç), R5 kasa tipi 15 cm (6 inç), R6 kasa tipi

Malzemeler

Malzeme spesifikasyonları	
Sürücü muhafazası	<ul style="list-style-type: none"> PC/ABS 2,5 mm, rebk NCS 1502-Y veya NCS 7000-N Sıcak batırmalı çinko kaplamalı 1,5...2 mm çelik levha , kaplama kalınlığı 20 mikrometre Yüzey boyanırsa, kaplamanın (çinko ve boya) toplam kalınlığı 80...100 mikrometredir. Dökme alüminyum AISi Haddeden çekilmiş alüminyum AISi
Ambalaj	Oluklu pano (sürücü ve opsiyon modülleri) genişletilmiş polistiren. Paketin plastik kaplaması: PE-LD, PP bantları ya da çelik.
Elden Çıkarma	<p>Sürücü enerji ve doğal kaynakların korunması için yeniden dönüşümü yapılması gereken ham maddeler içermektedir. Paket materyalleri çevreye uyumlu ve dönüştürülebilir özelliktedir. Tüm metal parçalar dönüştürülebilir. Plastik parçalar ya dönüştürülebilir, ya da kontrollü şartlar altında yerel yönetmelikler uyarınca yakılabilir. Dönüştürülebilir parçaların çoğu dönüştürülebilir işaretiyle işaretlenmiştir.</p> <p>Dönüştürme yapmak mümkün değilse, elektrolitik kondansatörler ve basılı devre panoları hariç tüm parçalar toprakla doldurulabilir. DC kondansatörler her ikisi de AB'de tehlikeli atık olarak sınıflandırılacak kurşun içeren elektrolit ve basılı devre panolar içermektedir. Yerel kanunlara uygun olarak çıkartılmalı ve kullanılmalıdır. Çevresel hususlarda daha fazla bilgi ve daha detaylı dönüştürme talimatları için lütfen yerel ABB dağıtıcınızla bağlantıya geçiniz.</p>

Yürürlükteki standartlar

Sürücü aşağıdaki standartlara uygundur:

Yürürlükteki standartlar	
EN 50178 (1997)	Güç kurulumlarında kullanılan elektronik teçhizat.
IEC/EN 61800-5-1 (2003)	Ayarlanabilir frekanslı a.c. güç sürücüleri için elektriksel, termik ve çalışma güvenliği gereksinimleri
IEC/EN 60204-1 (1997) + Değişiklik A1 (1999)	Makine güvenliği. Makinelerin elektrikli teçhizatı. Bölüm 1: Genel gereksinimler. <i>Uygunluk gerektiren koşullar:</i> Makinenin son montajcısı aşağıdakilerin kurulumundan sorumludur: <ul style="list-style-type: none">• Acil stop cihazı• Besleme kesme cihazı.
IEC/EN 60529 (1991)	Muhafazalar tarafından sağlanan koruma derecesi (IP kodu)
IEC 60664-1 (1992)	Düşük gerilim sistemlerinin içindeki teçhizat için yalıtım koordinasyonu. Birinci Kısım: Temel bilgiler, gereksinimler ve testler
IEC/EN 61800-3 (2004)	Ayarlanabilir hızlı elektrikli güç sürücü sistemleri. Bölüm 3: EMC gereksinimleri ve özel test yöntemleri
IEC/EN 61000-3-12	Genel düşük gerilim sistemlerine bağlı ekipmanlar tarafından üretilen harmonik akımları sınırlayan EMC standardı
UL 508C	Güvenlik, Güç Dönüşüm Teçhizatı için UL Standardı, üçüncü baskı

CE işareti

Sürücünün, Avrupa Alçak Gerilim ve EMC yönergeleri (93/68/EEC yönergesiyle değiştirilen 73/23/EEC Yönergesi ve 93/68/EEC yönergesiyle değiştirilen 89/336/EEC Yönergesi) hükümlerine uygun olduğunu belirtmek amacıyla sürücülerde CE işareti bulunmaktadır.

EMC Yönergesiyle uyumluluk

EMC Yönergesinde, Avrupa Birliğinde kullanılan elektrik ekipmanlarının bağıışıklık ve emisyonları ile ilgili koşullar yer almaktadır. EMC ürün standardı [IEC/EN 61800-3 (2004)], sürücüler için belirtilen gereksinimleri karşılamaktadır.

IEC/EN 61800-3 (2004) ile uyumluluk

Bkz. sayfa [413](#).

C-Tick işareti

ACH550 C-Tick işaretine sahiptir.

C-Tick işareti Avustralya ve Yeni Zelanda'da gerekmektedir. Sürücüde bir C-Tick işareti bulunduğunda bu işaret, ilgili standartla (IEC 61800-3 (2004) uyumlu olduğunu belirtir – Ayarlanabilir hızlı elektrikli güç sürücüsü sistemleri – Bölüm 3: özel test yöntemlerini içeren EMC ürün standardı), Trans-Tasman Elektromanyetik Uyumluluk Şeması tarafından Zorunlu Kılınmıştır.

Trans-Tasman Elektromanyetik Uyumluluk Şeması (EMCS), Avustralya İletişim Dairesi (ACA) ve Yeni Zelanda Ekonomik Gelişim Bakanlığının (NZMED) Radyo Spektrum Yönetim Grubu (RSM) tarafından Kasım 2001'de yürürlüğe konulmuştur. Bu şemanın amacı, elektrikli/elektronik ürünlerden kaynaklanan emisyonlar için teknik sınırlar belirleyerek radyo frekansı spektrumunu korumaktır.

IEC/EN 61800-3 (2004) ile uyumluluk

Bkz. sayfa [413](#).

UL işareti

ACH550 65.000RMS simetrik amperler, maksimum 480 V'dan fazla sağlama kapasitesi olmayan bir devrede kullanım için uygundur. ACH550, UL 508C'nin gereksinimlerine uyum gösteren bir elektronik motor koruma özelliğine sahiptir. Bu özellik seçildiğinde ve düzgün şekilde ayarlandığında, sürücüye birden fazla motor bağlanmadığı ya da yürürlükteki güvenlik yönetmelikleri tarafından ilave koruma gerekmediği takdirde ilave aşırı yüklenme koruması gerekli değildir. Bkz. 3005 (MOT THERM PROT) ve 3006 (MOT THERM RATE) parametreleri.

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Sürücülerin kontrollü bir ortamda kullanılması gerekmektedir. Özel sınırlar için bkz. [Ortam koşulları](#), sayfa 409.

Not: Kablo kanalı kutusu olmayan ve/veya IP21 / UL Tip 1 sürücülerinin kapağı veya IP54 / UL Type 12 sürücülerinin kablo kanalı plakası ve/veya üst kapağı bulunmayan açık tip muhafazalar için, sürücü Ulusal Elektrik Yasasına ve yerel elektrik yasalarına uygun şekilde bir muhafaza içine monte edilmelidir.

IEC/EN 61800-3 (2004) Tanımları

EMC'nin açılımı, **Electromagnetic Compatibility** (Elektromanyetik uyumluluktur). Elektriksel/elektronik ekipmanların elektromanyetik ortam içinde sorunsuz şekilde çalışabilmesidir. Benzer şekilde, ekipmanlar bulunduğu alan içindeki diğer ürün veya sistemleri bozmamalı ve parazite neden olmamalıdır.

Birincil çevre, yaşama amacıyla kullanılan binaları besleyen alçak gerilim şebekesine bağlı kuruluşları içermektedir.

İkincil çevre, doğrudan yaşama amacıyla kullanılmayan tesisleri besleyen şebekeye bağlı kuruluşları içermektedir.

C2 kategorisi sürücüler: nominal gerilimi 1000 V altında olan ve birincil çevrede kullanıldığında sadece bir profesyonel tarafından kurulması ve devreye alınması gereken sürücüler.

Not: Profesyonel terimi, EMC yönleri de dahil olmak üzere güç sürücü sistemlerini kurmak ve/veya devreye almak için gereken becerilere sahip bir kişi veya kuruluş anlamına gelmektedir.

C2 kategorisi, önceki sınıf birincil çevre kısıtlı dağıtımıyla aynı EMC emisyon sınırlarını içermektedir. EMC standardı IEC/EN 61800-3, artık sürücünün dağıtımını kısıtlamamaktadır ancak kullanımı, kurulumu ve devreye alınması tanımlanmaktadır.

C3 kategorisi sürücü: nominal gerilimi 1000 V altında olan, sadece ikincil çevrede kullanım amacıyla tasarlanmış olan sürücüler.

C3 kategorisi, önceki sınıf ikincil çevre kısıtsız dağıtımıyla aynı EMC emisyon sınırlarını içermektedir.

IEC/EN 61800-3 (2004) ile uyumluluk

Sürücünün uyumluluk performansı, IEC/EN 61800-3, C2 kategorisinin gereksinimlerine uygundur (IEC/EN 61800-3

tanımları için bkz. sayfa 413). IEC/EN 61800-3 emisyon sınırlarıyla uyumluluk aşağıda anlatılan koşullarla sağlanmaktadır.

Birincil çevre (C2 kategorisi sürücüler)

1. Dahili EMC filtresi bağlıdır.
2. Motor ve kontrol kablolarının, bu kılavuzda açıklanan şekilde seçilmesi.
3. Sürücü, bu kılavuzda verilen talimatlara uygun olarak kurulmalıdır.
4. Motor kablo uzunluğu, kullanılan kasa tipi ve anahtarlama frekansına göre, bölüm *Motor kablosu uzunluğu*, 385. sayfada belirtilen maksimum uzunluğu geçmez.

UYARI! Ev ortamında bu ürün radyo parazitine neden olabilir, bu durumda ek hafifletme ölçümleri gerekli olabilir.

İkincil çevre (C3 kategorisi sürücüler)

1. Dahili EMC filtresi bağlıdır.
2. Motor ve kontrol kablolarının, bu kılavuzda açıklanan şekilde seçilmesi.
3. Sürücü, bu kılavuzda verilen talimatlara uygun olarak kurulmalıdır.
4. Motor kablo uzunluğu, kullanılan kasa tipi ve anahtarlama frekansına göre, bölüm *Motor kablosu uzunluğu*, 385. sayfada belirtilen maksimum uzunluğu geçmez.

UYARI! C3 kategorisi bir sürücü, yaşama amacıyla kullanılan tesisleri besleyen alçak gerilim genel şebekesine bağlı olarak kullanım için tasarlanmamıştır. Sürücünün bu tür şebekelerde kullanılması radyo frekansı parazitine neden olacaktır.

Not: Sürücüyü dahili EMC filtresi IT (topraksız) sistemlerine takılı halde monte etmek yasaktır. Aksi takdirde besleme şebekesi EMC filtre kondansatörleri üzerinden toprak potansiyeline bağlanır ve bu da tehlikeye veya sürücüye zarar gelmesine neden olabilir.

Not: Sürücüyü, dahili EMC filtresi köşede topraklamalı TN sistemine bağlı halde monte etmek yasaktır, aksi takdirde sürücü zarar görebilir.

Ekipman garantisi ve sorumluluğu

Sağlanan ekipman, üretim tarihinden sonra otuz (30) ay boyunca tasarım, malzeme ve işçilik hatalarına karşı üreticinin garantisi altındadır. Yerel ABB bayii veya distribütörü, yukarıdakinden farklı bir garanti süresi verebilir ve tedarik kontratında belirtildiği üzere, yerel sorumluluk koşullarına başvurabilir.

Üretici aşağıdakilerden sorumlu değildir:

- Sürücünün kurulum, devreye alma, onarım, değişim ya da ortam koşullarının üniteyle birlikte verilen dokümantasyonda ve diğer uygun dokümantasyonda belirlenen gereklilikleri karşılamamasından kaynaklanan arızalara ilişkin her türlü maliyet.
- Yanlış kullanım, ihmal ya da kazaya maruz kalmış birimler.
- Sağlanan materyalleri ya da alıcı tarafından gerekli görülen tasarımları ihtiva eden üniteler.

Üretici, tedarikçileri ya da taşeronları hiçbir durumda özel, dolaylı, arızı ya da dolaylı zararlardan, kayıplardan ya da cezalardan sorumlu olmayacaktır.

Bu, üretici tarafından ekipman hakkında verilen tek ve münhasır garantidir ve doğrudan veya dolaylı olarak belirtilen, ve kanunların işleyişiyle veya belirtilen ticarete elverişlilik ve belli bir amaca uygunluk garantileri dahil olmak üzere başka yollarla ortaya çıkan diğer tüm garantilerin yerine geçer ve onları hariç tutar.

ABB sürücünüze ilişkin herhangi bir sorunuz varsa, lütfen yerel dağıtıcınız ya da ABB ofisiyle bağlantıya geçiniz. Teknik veriler, bilgiler ve özellikler basım tarihinde geçerlidirler. Üretici önceden bildirmeksizin değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

A.B.D.'de ürün koruması

Bu ürün aşağıdaki US patentlerinin en az biri ile korunmaktadır:

4.920.306	5.301.085	5.463.302	5.521.483	5.532.568
5.589.754	5.654.624	5.799.805	5.940.286	5.942.874
5.952.613	6.094.364	6.147.887	6.175.256	6.184.740
6.195.274	6.229.356	6.252.436	6.265.724	6.305.464
6.313.599	6.316.896	6.335.607	6.370.049	6.396.236
6.448.735	6.498.452	6.552.510	6.597.148	6.741.059
6.774.758	6.844.794	6.856.502	6.859.374	6.922.883
6.940.253	6.934.169	6.956.352	6.958.923	6.967.453
6.972.976	6.977.449	6.984.958	6.985.371	6.992.908
6.999.329	7.023.160	7.034.510	7.036.223	7.045.987
D503.931	D510.319	D510.320	D511.137	D511.150
D512.026	D512.696			

Diğer patentler alınmıştır.

ACH550 Kullanım Kılavuzu

İletişim bilgileri

Arnavutluk (Tiran)
Tel: +355 4 234 368
Tel: +355 4 363 854
Faks: +355 4 363 854

Cezayir
Tel: +212 2224 6168
Faks: +212 2224 6171

Arjantin (Valentin Alsina)
Tel: +54 (0)114 229 5707
Faks: +54 (0)114 229 5593

Avustralya (Victoria - Notting Hill)
Tel: +1800 222 435
Tel: +61 3 8544 0000
Faks: +61 3 8544 0004

Avusturya (Viyana)
Tel: +43 1 60109 0
Faks: +43 1 60109 8312

Azerbaycan (Bakü)
Tel: +994 12 498 54 75
Faks: +994 12 493 73 56

Bahreyn (Manama)
Tel: +973 725 377
Faks: +973 725 332

Bangladeş (Dakka)
Tel: +88 02 8856468
Fax: +88 02 8850906

Belarus (Minsk)
Tel: +375 228 12 40
Tel: +375 228 12 42
Faks: +375 228 12 43

Belçika (Zaventem)
Tel: +32 2 718 6313
Faks: +32 2 718 6664

Bolivya (La Paz)
Tel: +591 2 278 8181
Faks: +591 2 278 8184

Bosna Hersek (Tuzla)
Tel: +387 35 246 020
Faks: +387 35 255 098

Brazil (Osasco)
Tel: 0800 014 9111
Tel: +55 11 3688 9282
Faks: +55 11 3688 9421

Bulgaristan (Sofya)
Tel: +359 2 981 4533
Faks: +359 2 980 0846

Kanada (Montreal)
Tel: +1 514 215 3006
Faka: +1 514 332 0609

Şili (Santiago)
Tel: +56 2 471 4391
Faka: +56 2 471 4399

Çin (Pekin)
Tel: +86 10 5821 7788
Faka: +86 10 5821 7618

Kolombiya (Bogota)
Tel: +57 1 417 8000
Faka: +57 1 413 4086

Costa Rica (San Jose)
Tel: +506 288 5484
Faka: +506 288 5482

Hırvatistan (Zagreb)
Tel: +385 1 600 8550
Faka: +385 1 619 5111

Çek Cumhuriyeti (Prag)
Tel: +420 234 322 327
Faka: +420 234 322 310

Danimarka (Skovlunde)
Tel: +45 44 504 345
Faks: +45 44 504 365

Dominik Cumhuriyeti (Santo Domingo)
Tel: +809 561 9010
Faks: +809 562 9011

Ekvador (Quito)
Tel: +593 2 2500 645
Faks: +593 2 2500 650

Mısır (Kahire)
Tel: +202 6251630
Faks: +202 6251638

El Salvador (San Salvador)
Tel: +503 2264 5471
Faks: +503 2264 2497

Estonya (Tallinn)
Tel: +372 6801 800
Faks: +372 6801 810

Etiyopya (Addis Abeba)
Tel: +251 1 669506
Tel: +251 1 669507
Faks: +251 1 669511

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Finlandiya (Helsinki)
Tel: +358 10 22 11
Tel: +358 10 222 1999
Faks: +358 10 222 2913

Fransa (Montluel)
Tel: +33 (0)4 37 40 40 00
Faks: +33 (0)4 37 40 40 72

Almanya (Ladenburg)
Tel: +01805 222 580
Tel: +49 (0)6203 717 717
Faks: +49 (0)6203 717 600

Yunanistan (Atina)
Tel: +30 210 289 1 651
Faks: +30 210 289 1 600

Guatemala (Guatemala)
Tel: +502 363 3814
Faks: +502 363 3624

Macaristan (Budapeşte)
Tel: +36 1 443 2224
Faks: +36 1 443 2144

Hindistan (Bangalore)
Tel: +91 80 837 0416
Faks: +91 80 839 9173

Endonezya (Jakarta)
Tel: +62 21 590 9955
Faks: +62 21 590 0115
Faks: +62 21 590 0116

İran (Tahran)
Tel: +98 21 2222 5120
Faks: +98 21 2222 5157

İrlanda (Dublin)
Tel: +353 1 405 7300
Faks: +353 1 405 7312

İsrail (Hayfa)
Tel: +972 4 850 2111
Faks: +972 4 850 2112

İtalya (Milan)
Tel: +39 02 2414 3085
Faks: +39 02 2414 3979

Fildişi Sahilleri (Abidjan)
Tel: +225 21 35 42 65
Faks: +225 21 35 04 14

Japonya (Tokyo)
Tel: +81(0)3 5784 6010
Faks: +81(0)3 5784 6275

Ürdün (Amman)
Tel: +962 6 562 0181
Faks: +962 6 562 1369

Kazakistan (Alma Ata)
Tel: +7 3272 583838
Faks: +7 3272 583839

Kenya (Nairobi)
Tel: +254 20 828811/13 to 20
Faks: +254 20 828812/21

Kuveyt (Kuveyt)
Tel: +965 2428626 dahili 124
Faks: +965 2403139

Letonya (Riga)
Tel: +371 7 063 600
Faks: +371 7 063 601

Litvanya (Vilnius)
Tel: +370 5 273 8300
Faks: +370 5 273 8333

Lüksemburg (Leudelange)
Tel: +352 493 116
Faks: +352 492 859

Makedonya (Üsküp)
Tel: +389 2 118 010
Faks: +389 2 118 774

Malezya (Kuala Lumpur)
Tel: +603 5628 4888
Faks: +603 5635 8200

Mauritius (Casablanca)
Tel: +230 208 7644
Tel: +230 211 8624
Faks: +230 211 4077

Meksika (Mexico City)
Tel: +52 (55) 5328 1400 dahili 3008
Faks: +52 (55) 5328 7467

Fas
Tel: +212 2224 6168
Faks: +212 2224 6171

Hollanda (Rotterdam)
Tel: +31 (0)10 407 8886
Faks: +31 (0)10 407 8433

Yeni Zelanda (Auckland)
Tel: +64 9 356 2170
Faks: +64 9 357 0019

Nijerya (Ikeja, Lagos)
Tel: +234 1 4937 347
Faks: +234 1 4937 329

Norveç (Oslo)
Tel: +47 03500
Faks: +47 22 872 541

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Umman (Maskat)
Tel: +968 2456 7410
Faks: +968 2456 7406

Pakistan (Lahor)
Tel: +92 42 6315 882-85
Faks: +92 42 6368 565

Panama (Panama)
Tel: +507 209 5400
Tel: +507 209 5408
Faks: +507 209 5401

Peru (Lima)
Tel: +51 1 561 0404
Faks: +51 1 561 3040

Filipinler (Metro Manila)
Tel: +63 2 821 7777
Faks: +63 2 823 0309
Faks: +63 2 824 4637

Polonya (Lodz)
Tel: +48 42 299 3000
Faks: +48 42 299 3340

Portekiz (Oeiras)
Tel: +351 21 425 6000
Faks: +351 21 425 6390
Faks: +351 21 425 6354

Katar (Doha)
Tel: +974 444 1789
Faks: +974 444 6189

Romanya (Bükres)
Tel: +40 21 310 4377
Faks: +40 21 310 4383

Rusya (Moskova)
Tel: +7 495 960 22 00
Faks: +7 495 913 96 96
Faks: +7 495 913 96 95

Suudi Arabistan (El Hobar)
Tel: +966 (0)3 882 9394 dahili 240, 254,
247
Faks: +966 (0)3 882 4603

Senegal (Dakar)
Tel: +221 832 1242
Tel: +221 832 3466
Faks: +221 832 2057, 832 1239

Sırbistan ve Karadağ (Belgrad)
Tel: +381 11 3094 320
Tel: +381 11 3094 300
Faka: +381 11 3094 343

Singapur (Singapur)
Tel: +65 6776 5711
Faks: +65 6778 0222

Slovakya (Banska Bystrica)
Tel: +421 48 410 2324
Faks: +421 48 410 2325

Slovenya (Ljubljana)
Tel: +386 1 2445 440
Faks: +386 1 2445 490

Güney Afrika (Johannesburg)
Tel: +27 11 617 2000
Faks: +27 11 908 2061

Güney Kore (Seul)
Tel: +82 2 528 2794
Faks: +82 2 528 2338

İspanya (Barselona)
Tel: +34 (9)3 728 8700
Faks: +34 (9)3 728 8743

Sri Lanka (Colombo)
Tel: +94 11 2399304/6
Faks: +94 11 2399303

İsveç (Västerås)
Tel: +46 (0)21 32 90 00
Faks: +46 (0)21 14 86 71

İsviçre (Zürih)
Tel: +41 (0)58 586 0000
Faks: +41 (0)58 586 0603

Suriye Arap Cumhuriyeti
Tel: +9626 5620181 dahili 502
Faks: +9626 5621369

Tayvan (Taipei)
Tel: +886 2 2577 6090
Faks: +886 2 2577 9467
Faks: +886 2 2577 9434

Tanzanya (Darüssalem)
Tel: +255 51 2136750
Tel: +255 51 2136751, 2136752
Faks: +255 51 2136749

Tayland (Bangkok)
Tel: +66 (0)2665 1000
Faks: +66 (0)2665 1042

Tunus (Tunus)
Tel: +216 71 860 366
Faks: +216 71 860 255

Türkiye (İstanbul)
Tel: +90 216 528 2200
Faks: +90 216 365 2944

Uganda (Nakasero, Kampala)
Tel: +256 41 348 800
Faks: +256 41 348 799

ACH550 Kullanım Kılavuzu

Ukrayna (Kiev)
Tel: +380 44 495 22 11
Faks: +380 44 495 22 10

Birleşik Arap Emirlikleri (Dubai)
Tel: +971 4 3147500
Tel: +971 4 3401777
Faks: +971 4 3401771, 3401539

İngiltere (Daresbury, Warrington)
Tel: +44 1925 741 111
Faks: +44 1925 741 693

Uruguay (Montevideo)
Tel: +598 2 707 7300
Tel: +598 2 707 7466

ABD (New Berlin)
Tel: +1 800 752 0696
Tel: +1 262 785 3200
Faks: +1 262 785 0397

Venezüela (Caracas)
Tel: +58 212 203 1949
Faks: +58 212 237 6270

Vietnam (Hochiminh)
Tel: +84 8 8237 972
Faks: +84 8 8237 970

Zimbabve (Harare)
Tel: +263 4 369 070
Faks: +263 4 369 084

Dizin

A

hızlanma	
/hız kesme, parametre grubu	222
yardımcı. stop (PFA), parametre	310
kompanzasyon, parametre	228
rampa seçimi, parametre	222
rampa şekli, parametre	223
rampa süresi (PFA), parametre	310
rampa sıfır seçimi, parametre	224
süre, parametre	222
etkinleştir (harici PID), parametre	280
gerçek giriş (PID), parametreler	274
gerçek maks. (PID), parametreler	275
gerçek min. (PID), parametreler	275
gerçek sinyaller, parametre grubu	175
ai kaybı	
alarm kodları	360
hata kodları	351
hava akışı	
208...240 volt sürücüler	393
380...480 volt sürücüler	392
alarm	
kodlar	359
düzeltme	359
gösterge	349
word'ler, veri parametreleri	178
ortam koşulları	409
analog I/O	
bağlantılar	388
spek	388
analog giriş	
bağlantılar	388
veri parametresi	171
hata limiti, parametreler	242
filtre, parametreler	195
minimumdan az oto reset, parametre	244
minimumdan az, hata parametresi	236
kayıp; alarm kodları	360
kayıp, hata kodları	351
maksimum, parametreler	195
minimum, parametreler	195
parametre grubu	195
ref. düzeltme formülü	188
analog çıkış	
bağlantıları	388
içerik maks., parametreler	141, 203

içerik min., parametreler	141, 203
akım maks., parametreler	141, 203
akım min., parametreler	141, 203
veri içeriği., parametreler	141, 202
veri parametresi	172
filtre, parametreler	142, 203
parametre grubu	202
uygulama (makro)	85
yükseltme pompası	98
yoğunlaşma	96
soğutma kulesi fanı	94
İkili set değeri PID	108
sabit hızlarla ikili set değeri PID	110
e-baypas	112
kayan nokta	106
manuel kontrol	114
HVAC fabrikasyon değeri	88
dahili zamanlayıcı	102
sabit hızlarla dahili zamanlayıcı	104
enerji verilmiş tavan vantilatörü	104
pompa değiştirme	100
geri dönüş fanı	92
besleme fanı	90
uygulama bloğu çıkışı, veri parametresi	171
uygulama makrosu, parametre	167
uygulama makroları	85
ok	66
asistsn	
bkz. devreye alma asistanı	70
otomatik kontrol	
bkz. AUTO modu	
AUTO modu	66, 67
otomatik değiştirme	
alarm kodu	362
aralık, parametre	297
seviye, parametre	298
genel bilgiler	298
başlatma sırası sayacı	300
zamanlamalı, parametre	311
otomatik reset	
bkz. reset, otomatik	
otomatik reset, alarm kodu	362
yardımcı motor	
bkz. motor, yardımcı	
B	
yedekleme	74
batarya	
değiştirme	370

ACH550 Kullanım Kılavuzu

değiştirme aralığı	364
bara hızı (RS-232), parametre	284
BMS, Bina Yönetim Sistemi	85
yükseltme	126
seçim, parametre	261
süre, parametre	262
yükseltme pompası uygulama makrosu	98
kırılma noktası frekansı, hata parametresi	239
arabellek uzama süresi (sayım), parametre	285
bara sonlandırma	391

C

kablo terminalleri	383
kablo, kontrol paneli (operatör tuş takımı)	35
kablolar	
kontrol	33, 49, 53
giriş beslemesi (şebeke)	46, 50, 378, 381
motor	29, 46, 50, 385
kablo bağlantı talimatları	29
kondansatörler	
bakım aralıkları	364
yenileme	369
değiştirme	369
kategori	
C2	413
C3	413
CB	
bkz. kontrol kartı	
CE işareti	411
değişmiş parametreler modu	73
saat	80
saat ayar modu	80
haberleşme	
konfigürasyon dosyası CPI bellek revizyonu, parametre 135, 282	
konfigürasyon dosyası kimlik revizyonu, parametre 135, 282	
konfigürasyon dosyası revizyonu, parametre	135, 282
hata kodları	162
hata fonksiyonu, parametre	144, 242
hata süresi, parametre	144, 242
fieldbus CPI bellek revizyonu, parametre	136, 283
fieldbus modülü uyg. program rev., parametre	136, 283
fieldbus parametreleri yenileme, parametre	135, 282
fieldbus parametreleri	135, 282
fieldbus durumu, parametre	136, 283
fieldbus tipi, parametre	135, 282
profil	148, 160
protokol seçimi, parametre	134, 312

röle çıkış word, veri parametresi	173
değerler, veri parametresi	173
uyumluluk	
manuel	
kontrol paneliyle (operatör tuş takımı)	61
sürücü belenimi	7
motor	21
yoğunlaşma uygulaması makro	96
konfigürasyon dosyası	
CPI belenim revizyonu, parametre	135, 282
hata kodu	353
kimlik revizyonu, parametre	135, 282
revizyon, parametre	135, 282
bağlantılar	
haberleşme	391
kontrol	387
analog I/O	388
dijital girişler	388
röle çıkışları	388
giriş (şebeke) beslemesi	383
motor	384
sabit devir	
bkz. hız, sabit	
iletişim bilgileri	417
kontrol	
bağlantıları	387
konum	66, 67
konum, veri parametresi	171
kontrol kartı	
aşırı ısınma, hata kodu	354
aşırı ısınma, hata parametresi	242
sıcaklık, veri parametresi	174
kontrol paneli (operatör tuş takımı)	61
haberleşme hatası, hata parametresi	236
boyutlar	396
ekran ondalık noktası (format), parametreler	251
ekran maks., parametreler	252
ekran min., parametreler	251
ekran proses değişkenleri, parametre grubu	249
ekran seçimi, parametreler	249
ekran birimleri, parametreler	251
modlar	65
montaj	396
parametre kilidi, parametre	205
şifre, parametre	206
referans kontrolü, parametre	184
sinyal maks., parametreler	250
sinyal min., parametreler	250
kontrol word, seri haberleşme	

ACH550 Kullanım Kılavuzu

bit tanımı	149
soğutma	391
fan bakım tetiği, parametre	235
fan çalışma süresi (sayaç), parametre	235
fan çalışma süresi tetiği, parametre	235
soğutma kulesi fanı uygulama makrosu	94
köşede topraklamalı TN sistemi	9
düzeltilme kaynağı (PID), parametre	281
sayaç	
soğutma fanı çalışma süresi, parametre	235
sürücü güç tüketimi, parametre	235
sürücü çalışma süresi, parametre	235
motor devri, parametre	235
CRC hataları (sayım), parametre	285
kritik hızlar (kaçınma)	
yüksek, parametreler	230
düşük, parametreler	230
parametre grubu	230
seçim, parametre	230
C-Tick işareti	412
akım	
hata, tarihçe parametresi	179
veri parametresi	170
maks. limit, parametre	215
ölçüm, hata kodu	353
D	
DC	
fren süresi, parametre	220
bara gerilimi, veri parametresi	170
akım kesme seçimi, parametre	220
akım ref., parametre	220
mıknatıslama süresi, parametre	220
aşırı gerilim, hata kodu	350
düşük gerilim, hata kodu	350
yavaşlama	
yrd. start (PFA), parametre	310
acil durum süresi, parametre	223
parametre grubu	222
rampa seçimi, parametre	222
rampa şekli, parametre	223
rampa süresi (PFA), parametre	310
rampa sıfır seçimi, parametre	224
süre, parametre	222
fabrika ayarları	65
koruma sınıfı (IP kodu)	22
değer kaybı	377
türev süresi (PID), parametre	269
türev süresi, parametre	227

cihazın aşırı ısınması	
alarm kodu	361
hata kodu	350
diagnostik	347
ekranlar	348
dijital giriş	
hata, tarihçe parametreleri	179
bağlantılar	388
spesifikasyonlar	389
durum, veri parametresi	171
boyutsal çizimler	393
kasa tipi R1 (IP21 / UL Tip 1)	403
kasa tipi R1 (IP54 / UL Tip 12)	397
kasa tipi R2 (IP21 / UL Tip 1)	404
kasa tipi R2 (IP54 / UL Tip 12)	398
kasa tipi R3 (IP21 / UL Tip 1)	405
kasa tipi R3 (IP54 / UL Tip 12)	399
kasa tipi R4 (IP21 / UL Tip 1)	406
kasa tipi R4 (IP54 / UL Tip 12)	400
kasa tipi R5 (IP21 / UL Tip 1)	407
kasa tipi R5 (IP54 / UL Tip 12)	401
kasa tipi R6 (IP21 / UL Tip 1)	408
kasa tipi R6 (IP54 / UL Tip 12)	402
boyutlar	393
kontrol paneli (operatör tuş takımı)	396
montaj	394
yön	
kontrol, parametre	137, 183
kilit, alarm kodu	360
ekran	
alarmlar, parametre	211
ayrıca bkz. panel ekranı	
parametrelerin karşıdan yüklenmesi	74
sürücü	
kimlik, hata kodu	353
bakım tetiği, parametre	235
açık kalma süresi, veri parametreleri	173
işletim	67
parametre yedekleme modu	74
güç tüketimi (sayaç), parametre	235
güç tüketimi tetiği, parametre	235
değerler, parametre	248
çalışma süresi (sayaç), parametre	235
çalışma süresi tetiği, parametre	235
durum bilgileri	66
sıcaklık, veri parametresi	170
ikili set değeri PID uygulama makrosu	108
sabit hızlar uyg. makrosuyla ikili set değeri PID	110

E

topraklama hatası	
hata kodu	352
parametre	242
e-baypas uygulama makrosu	112
EFB (dahili fieldbus)	130
baud değeri, parametre	286
konfigürasyon dosyası, hata kodu	353
kontrol profili, parametre	286
CRC hataları (sayım), parametre	287
hata kodları	354
OK mesajları (sayım), parametre	286
parametreler	287, 288
eşlik, parametre	286
protokol kimliği, parametre	286
protokol, parametre grubu	286
istasyon kimliği, parametre	286
durum, parametre	287
UART hataları (sayım), parametre	287
verim	391
ELV (aşırı düşük gerilim)	49, 54
dahili field bus	
bkz. EFB	
EMC	
gereklilikler	26
filtre	9, 44, 45
motor kablosu uzunluğu limitleri	385
ürün standardı (IEC/EN 61800-3) uyumluluğu	413
acil durum	
yavaşlama süresi, parametre	223
stop seçimi, parametre	221
stop, alarm kodu	363
muhafaza (IP kodu)	22
çevre	22
hata değeri değiştirme (PID), parametre	270
EXT FBA, soketli fieldbus adaptörü	130
harici	
haberleşme modülü, parametre grubu	282
komut seçimi, parametreler	137, 181
kontrol seçimi, parametre	137, 185
hata	
otomatik reset, parametre	244
hata kodları	352
parametreler	237
referans, veri parametresi	170

F

Fan

dahili muhafaza, değiştirilmesi	368
ana, değiştirilmesi	365
değiştirme aralıkları	364
hata	
kodları	350
düzeltme	349
akım, tarihçe parametresi	179
dijital giriş durumu, tarihçe parametresi	179
frekans, tarihçe parametresi	179
fonksiyonlar, parametre grubu	236
tarihçe	359
tarihçe, parametre grubu	179
gösterge	348
son, geçmiş parametresi	179
hata kayıt modu	84
önceki, geçmiş parametresi	179
reset seçimi, parametre	143, 206
resetleme	358
hız, tarihçe parametresi	179
durum, tarihçe parametresi	179
zaman, tarihçe parametresi	179
moment, tarihçe parametresi	179
gerilim, tarihçe parametresi	179
word'ler, veri parametreleri	177
FBA, fieldbus adaptörü	130
geri besleme	
çoğaltıcı (PID), parametre	273
seçim (PID), parametre	273
fieldbus	
komut word'leri, veri parametreleri	175
kontrol arayüzü	146
CPI belenim revizyonu, parametre	136, 283
hata kodları	162
modül uygulama programı revizyonu, parametre	136, 283
fieldbus parametrelerinin yenilenmesi, parametre	135, 282
parametreler	135, 282
profil	148, 160
durum word'leri, veri parametreleri	176
durum, parametre	136, 283
tip, parametre	135, 282
belenim testi tarihi, parametre	248
belenim versiyonu, parametre	248
birinci çevre	413
ilk start, alarm kodu	363
kayan nokta uygulama makrosu	106
akı frenleme, parametre	232
akı optimizasyonu, parametre	232
güç hatası, hata kodu	353
kasa hataları (sayım), parametre	285

ACH550 Kullanım Kılavuzu

kasa tipi	17
frekans	
hata, tarihçe parametresi	179
maks. limit, parametre	216
min. limit, parametre	216
anahtarlama, parametre	233
sigortalar	
giriş (şebeke) beslemesi	378
208...240 volt sürücüler	380
380...480 volt sürücüler	379

G

kazanç (PID), parametre	267
-----------------------------------	-----

H

manuel kontrol	
bkz. HAND modu	
manuel kontrol uygulama makrosu	114
HAND modu	66, 67
donanım açıklamaları	388
soğutma bloğu	
bakım	365
bakım aralığı	364
başlık	11
HVAC fabrikasyon değeri uygulama makrosu	88

I

I/O ayar modu	83
id run	
alarm kodu	362
hata, hata kodu	351
tanımlama	
sürücü	14
motor	19
uyumsuz sw, hata kodu	354
bilgiler, parametre grubu	248
giriş fazı kaybı, alarm kodu	363
kurulum	39
kontrol listesi	55
hazırlık	13
kontrol listesi	37
ayrıca bkz. montaj	
entegral süresi (PID), parametre	268
entegral süresi, parametre	226
interlock fonksiyonu	289
interlock, parametre	301
dahili set değeri (PID), parametre	272

dahili zamanlayıcı uygulama makrosu	102
sabit hızlar uygulama makrosuyla dahili zamanlayıcı	104
IO haberleşmesi, alarm kodu	360
IP kodu	22
IR kompanzasyon	
frekans, parametre	233
parametreler	233
gerilim, parametre	233
IT sistemi	9

K

tuş takımı	
referans seçimi, parametre	184
ayrıca bkz. kontrol paneli	
kWh sayacı, veri parametresi	171

L

etiketler	14
dil, parametre	167
LED	61, 348
yeşil	349
kırmızı	348, 358
sürücünün kaldırılması	12
limitler, parametre grubu	215
yükleme paketi versiyonu, parametre	248
lokal kontrol	
bkz. HAND modu	
lokal kontrol (HAND modu) kilidi, parametre	208
düşük frekans (PFA), parametreler	292

M

makro	85
yükseltme pompası	98
yoğunlaşma	96
soğutma kulesi fanı	94
ikili set değeri PID	108
sabit hızlarla ikili set değeri PID	110
e-bypass	112
kayan nokta	106
manuel kontrol	114
HVAC fabrikasyon değeri	88
dahili zamanlayıcı	102
sabit hızlarla dahili zamanlayıcı	104
enerji verilmiş tavan vantilatörü	104
pompa değiştirme	100
geri dönüş fanı	92
besleme fanı	90
bakım	347

ACH550 Kullanım Kılavuzu

batarya	370
kondansatörler	369
soğutma bloğu	365
dahili soğutma fanının değiştirilmesi	368
aralıklar	364
ana fan	365
tetikler, parametre grubu	235
manuel uyumluluk	
kontrol paneliyle (operatör tuş takımı)	61
sürücü belleği	7
kılavuzlar	2
malzemeler	410
maksimum	
frekans, parametre	216
moment limiti, parametreler	218
moment seçimi, parametre	217
minimum	
frekans, parametre	216
moment limiti, parametreler	218
moment seçimi, parametre	217
mod	65
değiştirilen parametreler	73
saat ayarlama	80
sürücü parametre yedekleme	74
hata kayıt	84
I/O ayarları	83
parametreler	68
standart ekran	66
devreye alma asistanı	70
motor	
yard. start gecikmesi (PFA), parametre	293
yard. stop gecikmesi (PFA), parametre	293
uyumluluk	21
kontrol modu, parametre	167
id run, parametre	169
tanımlama	19
yükleme eğrisi kesme noktası frekansı	239
yükleme eğrisi maks., hata parametresi	238
yükleme eğrisi sıfır hız yükü	238
bakım tetiği, parametre	235
nominal akım, parametre	168
nominal frekans, parametre	168
nominal güç, parametre	168
nominal hız, parametre	168
nominal gerilim, parametre	168
yardımcıların sayısı, parametre	294
aşırı ısınma, alarm kodu	361
aşırı ısınma, hata kodu	351
faz, hata kodu	354
devir (sayaç), parametre	235

devir sayacı, veri parametresi	173
devir sayacı, parametre	235
sıkışma, alarm kodu	361
sıkışma, hata kodu	352
sıcaklık alarm limiti, parametre	257
sıcaklık hata limiti, parametre	257
sıcaklık ölçümü, parametre grubu	254
sıcaklık sensörü seçimi, parametre	257
sıcaklık sensörü tipi, parametre	256
sıcaklık, veri parametresi	174
termal koruma, hata parametresi	237
termal süre, hata parametresi	238
motor kontrolü	
IR kompanzasyonu, parametreler	233
parametre grubu	232
motorlar	
(PFA) parametresi	311
kontrol paneli montajı (operatör tuş takımı)	396
şablon	396
sürücü montajı	39
boyutlar	394
IP21	43
IP54	42
konum, hazırlık	39
vidalar	395
uygun konum	23
şablon	11, 39
EXT FBA montajı	132
MWh	
sayaç, veri parametresi	173
sürücü güç tüketimi (sayaç), parametre	235
sürücü güç tüketimi tetiği, parametre	235

N

gürültü azaltma, parametre	234
NPN	390

O

kapalı düğmesi, alarm kodu	362
ofset (PID), parametre	280
OK mesajları (sayım), parametre	284
çalışma verileri, parametre grubu	170
sürücünün kullanımı	67
operatör tuş takımı	61
bkz. kontrol paneli	
OPEX	
hat, hata kodu	352
güç, hata kodu	352

ACH550 Kullanım Kılavuzu

seçenekler, parametre grubu	312
ıkış frekansı, veri parametresi	170
ıkış gerilimi, veri parametresi	170
ıkış kablo bağlantıları, hata kodu	354
aşırı akım	
alarm kodu	359
otomatik reset, parametre	243
hata kodu	350
geçersiz kılma	
alarm kodu	362
mod.	213
parametre grubu	212
parametre seti	75, 167
aşırı hız, hata kodu	353
aşırı gerilim	
alarm kodu	359
otomatik reset, parametre	244
P	
paket	11
panel	
ekran değişkenleri, parametre grubu	249
ayrıca bkz. kontrol paneli	
panel kaybı	
alarm kodu	361
hata kodu	351
parametre	
analog giriş cetveli, hata kodu	355
analog çıkış cetveli, hata kodu	355
değişim kilidi	205
harici röle çıkışı, hata kodu	356
fieldbus kaybı, hata kodu	356
gruplar	165
hz rpm, hata kodu	355
geçersiz kılma, hata kodu	357
PCU 1 (g kontrol birimi), hata kodu	356
PCU 2 (g kontrol birimi), hata kodu	356
PFA ve geçersiz kılma, hata kodu	356
PFA IO, hata kodu	357
PFA modu, hata kodu	356
PFA ref. neg., hata kodu	355
değişiklikleri kaydet, parametre	143, 208
setler	74
parametreler	
tam liste	314
liste ve tanımlar	165
mod.	68
eşlik (RS-232), parametre	284
eşlik hataları (sayım), parametre	284

patentler	416
PE topraklama	
topraklama hatası, parametre	242
PELV (koruyucu ekstra düşük gerilim)	390
PFA	
hızlanma zamanı, parametre	310
yrd. motor start gecikmesi, parametre	293
yrd. motor stop gecikmesi, parametre	293
yrd. start sırası, parametre	311
kontrol, parametre grubu	289
yavaşlama zamanı, parametre	310
etkinleştirme, parametre	309
interlock, alarm kodu	362
düşük frekans, parametreler	292
motorlar, parametre	311
yrd. motorların sayısı, parametre	294
referans adımı, parametreler	290
başlatma gecikmesi, parametre	308
başlatma frekansı, parametreler	291
PID	
%0 (gerçek sinyal), parametre	270
%100 (gerçek sinyal), parametre	271
gerçek giriş seçimi, parametreler	274
gerçek değer maksimum, parametreler	275
gerçek değer minimum, parametreler	275
ayarlama prosedürü	267
kontrolörler, genel bilgi	264
düzeltme kaynağı, parametre	281
ondalık nokta (gerçek sinyal), parametre	270
türev filtresi, parametre	269
türev süresi, parametre	269
sapma, veri parametresi	173
hata geri besleme değişimi, parametre	270
harici / trimleme, parametre grubu	280
harici kaynağı etkinleştirme, parametre	280
geri besleme çoğaltıcı, parametre	273
geri besleme seçimi, parametre	273
geri besleme, veri parametreleri	172
kazanç, parametre	267
entegral süresi, parametre	268
dahili set değeri, parametre	272
ofset, parametre	280
çıkış, veri parametreleri	172
parametre seti seçimi, parametre	279
proses setleri, parametre grupları	267, 279
ölçeklendirme (%0...%100), parametreler	270
maksimum set değeri, parametre	272
minimum set değeri, parametre	272
set değeri seçimi, parametre	144, 271
set değeri, veri parametreleri	172

ACH550 Kullanım Kılavuzu

uyku gecikmesi, parametre	278
uyku seviyesi, parametre	277
uyku seçimi, parametre	276
uyku, alarm kodu	362
trim modu, parametre	281
trim ölçeği, parametre	281
birimler (gerçek sinyal), parametre	270
uyanma gecikmesi, parametre	278
uyanma sapması, parametre	278
PNP	390
güç	
veri parametresi	170
sürücü tüketimi (sayaç), parametre	235
sürücü MWh tüketimi tetiği, parametre	235
enerji verilmiş tavan vantilatörü uygulama makrosu	104
önceki hatalar, tarihçe parametreleri	179
proses PID setleri, parametre grupları	267, 279
proses değişkenleri, veri parametreleri	173
profil	148, 160
oransal kazanç, parametre	225
koruma, sınıfı (IP kodu).	22
PT100 sıcaklık sensörü	256
PTC sıcaklık sensörü	256
pompa değiştirme uygulama makrosu	100

R

rampa çifti (hızlanma/yavaşlama), parametre	222
değerler	371
IEC, 208...240 V sürücüler	374
IEC, 380...480 V sürücüler	372
NEMA, 208...240 V sürücüler	375
NEMA, 380...480 V sürücüler	373
gerçek zamanlı saat	80, 117
referans	
analog giriş düzeltmeleri	188
parametre değerleri için düzeltmeler	188
tuş takımı kontrolü, parametre	184
maksimum, parametreler	189
minimum, parametreler	188
kaynak seçimi, parametreler	137, 186
seçim, parametre grubu	184
referans adımı (PFA), parametreler	290
kondansatörlerin yenilenmesi	369
regülatör baypas kontrolü, parametre	307
röle çıkışı	
etkinleştirme kontrol parametreleri	139, 197
bağlantılar	388
kapatma gecikmesi, parametreler	200

açma gecikmesi, parametreler	200
parametre grubu	197
durum, veri parametreleri	172
uzaktan kumanda	
bkz. AUTO modu	
değiştirme	
batarya	370
kondansatörler	369
dahili soğutma fanının değiştirilmesi.	368
aralıklar	364
ana fan	365
yeniden başlatma, otomatik	
minimumdan daha az analog girdi, parametre	244
gecikme süresi , parametre	243
harici hata, parametre	244
denemelerin sayısı, parametre	243
aşırı akım, parametre	243
aşırı gerilim, parametre	244
parametre grubu	243
deneme süresi , parametre	243
alçak gerilim, parametre	244
rezonans (kaçınma)	
seçim, parametre	230
varsayılan fabrika ayarlarını geri yüklemek	65
geri dönüş fanı uygulama makrosu	92
devir, motor	
(sayaç), parametre	235
sayaç, veri parametresi	173
tetik, parametre	235
RS-232	
baud hızı (RS-232), parametre	284
panel, parametre grubu	284
eşlik, parametre	284
istasyon kimliği, parametre	284
RS-232 sayımları	
arabellek uzama süresi, parametre	285
CRC hataları, parametre	285
kasa hataları, parametre	285
OK mesajları, parametre	284
eşlik hataları, parametre	284
RS485	391
çalışma izni	
kaynak seçimi, parametre	143, 205
çalışma süresi	
soğutma fanı (sayaç), parametre	235
soğutma fanı tetiği, parametre	235
sürücü (sayaç), parametre	235
devir tetiği, parametre	235
çalıştırma süresi, veri parametresi	171, 173

S

güvenlik talimatları	7, 8
skaler kontrol modu	167
vidalar, montaj	395
s-eğrisi rampası, parametre	223
ikinci çevre	413
sensör tipi, parametre	256
sensörsüz vektör kontrol modu	167
seri 1 hatası, hata kodu	353
seri haberleşme	129
seri numarası	16
maksimum set değeri (PID), parametre	272
minimum set değeri (PID), parametre	272
set değeri seçimi (PID), parametre	144, 271
setler	74
kısa devre, hata kodu	350
uyku seçimi (PID), parametre	276
kayma kompanzasyon oranı, parametre	234
hız	
hata, tarihçe parametresi	179
veri parametresi	170
maks. limit, parametre	215
min. limit, parametre	215
hız kontrolü	
hızlanma kompanzasyonu, parametre	228
otomatik ayar, parametre	229
türev süresi, parametre	227
entegral süresi, parametre	226
parametre grubu	225
oransal kazanç, parametre	225
hız, sabit	
dijital giriş seçimi parametresi	84
parametre	194
parametre grubu	191
zamanlayıcının etkinleştirdiği mod seçimi, parametre	194
sıkışma	
frekans, hata parametresi	240
fonksiyon, hata parametresi	240
bölge	240
zaman, hata parametresi	240
standart gösterge modu	66
standartlar	411
start	
yrd. sırası (PFA), parametre	311
yrd. motor (PFA), parametreler	291
yrd. motor gecikmesi (PFA), parametre	293
gün, parametreler	260
DC mıknatıslama süresi, parametre	220

gecikme (PFA), parametre	308
frekans (PFA), parametreler	291
fonksiyon (PFA), parametre	219
yasaklama, parametre	220
parametre grubu	219
süre, parametreler	260
moment yükseltme akımı, parametre	221
start izni	
eksik, alarm kodları	362
kaynak seçimi, parametreler	209
start modu	
otomatik	219
otomatik moment yükseltimi	219
DC mıknatıslama	219
hızlı start	219
start/stop, parametre grubu	219
start/stop/yön, parametre grubu	181
başlatma sırası sayacı	300
devreye alma	62
asistan	70
parametreleri tek tek değiştirerek	64
devreye alma asistanını kullanarak	62
devreye alma verileri, parametre grubu	167
istasyon kimliği (RS-232), parametre	284
hatada durum, tarihe parametresi	179
sürücünün durum bilgileri	66
durum word, seri haberleşme	
bit tanımı	152
stop	
yrd. motor (PFA), parametreler	292
yrd. motor gecikmesi (PFA), parametre	293
gün, parametreler	260
DC fren süresi, parametre	220
DC akım kesme seçimi, parametre	220
DC akım ref., parametre	220
acil durum seçimi, parametre	221
acil durum, alarm kodu	363
akı frenleme, parametre	232
fonksiyon, parametre	220
parametre grubu	219
süre, parametreler	260
denetim	
parametre grubu	245
parametre yüksek limiti, parametreler	246
parametre düşük limiti, parametreler	246
parametre seçimi, parametreler	245
besleme fanı uygulama makrosu	90
besleme fazı, hata kodu	353
anahtarlama frekans kontrolü, parametre	234

ACH550 Kullanım Kılavuzu

anahtarlama frekansı, parametre	233
sistem kontrolleri, parametre grubu	205

T

şablon	
kontrol paneli (operatör tuş takımı) montajı	396
sürücü montajı	11, 39
terminal düzeni	
R1...R4	44
R5...R6	45
terminaller	
kablo	383
terminaller, I/O	388
test tarihi, parametre	248
termal hata, hata kodu	352
zaman periyodu	
start günü, parametreler	260
start zamanı, parametreler	260
stop günü, parametreler	260
stop zamanı, parametreler	260
zamanlamalı	
otomatik değişiklik, parametre	311
zamanlamalı fonksiyonlar	117
yükseltme seçimi, parametre	261
yükseltme süresi, parametre	262
parametre grubu	258
start günü, parametreler	260
start zamanı, parametreler	260
stop günü, parametreler	260
stop zamanı, parametreler	260
zamanlayıcı kaynağı, parametreler	262
zamanlayıcıların etkinleştirilmesi, parametre	259
zamanlayıcı	118
etkinleştirme, parametre	259
örnek	125
kaynak, parametreler	262
TN sistemi	9
moment	
hata, tarihçe parametresi	179
yükseltme akımı, parametre	221
veri parametresi	170
maks. limit seçimi, parametre	217
maks. limit, parametreler	218
min. limit seçimi, parametre	217
min. limit, parametreler	218
trim modu (PID), parametre	281
trim ölçeği (PID), parametre	281
iki kablolu sensör, bağlantı örneği	116

tip kodu 16

U

U/f oranı, parametre 233

UL işareti 412

düşük yük

alarm kodu 361

eğri, hata parametresi 241

hata kodu 352

fonksiyon, hata parametresi 241

zaman, hata parametresi 241

düşük gerilim

alarm kodu 360

otomatik reset, parametre 244

kontrol etkinleştirme, parametre 216

birimler (PID), parametre 270

karşıya yükleme parametreleri 74

kullanıcı parametre takımı

değiştirme kontrolü, parametre 207

V

versiyon, sürücü programlama yazılımı, parametre 248

gerilim

hata, tarihçe parametresi 179

gerilim/frekans oranı, parametre 233

W

uyanma gecikmesi (PID), parametre 278

uyanma sapması (PID), parametre 278

garanti 415

ağırlık 393, 395

kablo bağlantıları 26

kontrol 49, 53

hata, parametre 242

güç 46, 50

terminaller 44, 45

XYZ

sıfır hız yükü, hata parametresi 238



ABB Inc.
Otomasyon Teknolojileri
Sürücüler ve Motorlar
16250 West Glendale Drive
New Berlin, WI 53151
ABD
Telefon 262 785-3200
800-HELP-365
Faks 262 780-5135

ABB Oy
AC Sürücüler
P.O. Box 184
FI-00381 HELSINKI
FINLANDIYA
Telefon +358 10 22 11
Faks +358 10 22 22681
Internet <http://www.abb.com>

ABB Limited
Daresbury Park
Daresbury
Warrington
Cheshire
WA4 4BT
İNGİLTERE
Telefon +44 1925 741111
Faks +44 1925 741212

ABB Beijing Drive Systems Co. Ltd.
No. 1, Block D, A-10 Jiuxianqiao Beilu
Chaoyang District
Pekin, P.R. Çin, 100015
Telefon +86 10 5821 7788
Faks +86 10 5821 7618
Internet <http://www.abb.com>

3AFE68258537 REV C / TR
GEÇERLİLİK TARİHİ: 24.05.2006
© 2006 ABB Oy. Tüm hakları saklıdır.

