

## ACS180 sürücüleri

### Hızlı kurulum ve başlatma kılavuzu



## Güvenlik talimatları

**UYARI!** Bu talimatlara uyun. Bunlara uymamanız halinde ölüm ya da yaralanma söz konusu olabilir veya ekipman zarar görebilir. Kalifiye bir elektrikçi değilseniz elektrik montaj ve bakım işlerini yapmayın.

- Sürücü giriş gücüne bağlı olarak, sürücü, motor kablosu, motor veya kontrol kabloları üzerinde çalışmayın. Çalışmaya başlamadan önce, sürücüyü tüm tehlikeli gerilim kaynaklarından yalıtın ve çalışmaya başlamadan önce güvenli olduğundan emin olun. Giriş gücünün bağlantısını kestikten sonra her zaman 5 dakika bekleyerek ara devre kondansatörlerinin boşalmasını sağlayın.
- Dönen sabit mknatıslı bir motor bağlıyken sürücü üzerinde çalışmayın. Dönmekte olan bir sabit mknatıslı motor giriş ve çıkış terminalleri dahil olmak üzere, sürüciye enerji sağlar.

### 1. Teslimatı ambalajından çıkarma

Kurulumunu yapmaya hazır olana kadar sürücüyü paketinden çıkarmayın. Paketten çıkardıktan sonra sürücüyü toz, kirlili ve nemden koruyun. Aşağıdaki öğelerin bulunduğundan emin olun:

- sürücü
- kurulum aksesuarları (kablo kelepçeleri, vidalar, donanım vb.)
- güvenlik talimatları
- çok dilli uyarı etiketi sayfası (gerilim uyarısı)
- kullanıcı arabirimi kılavuzu
- hızlı kurulum ve başlatma kılavuzu.

Öğelerde hasar belirtisi olmadığından emin olun.

### 2. Kondansatörleri yenileme

Sürüciye bir yıl veya daha uzun bir süre güç verilmediyse DC bağlantısını kondansatörlerini yenilemeniz gerekir. Üretim tarihi tip tanımlama etiketinde bulunur. Bkz. *Capacitor reforming instructions* (3BFE64059629 [İngilizce]).

### 3. Kabloları ve sigortayı seçme

- Güç kablolarını seçin. Yerel düzenlemelere uyun.
  - Giriş gücü kablosu:** ABB, en iyi EMC performans için simetrik blendajlı kablo (VFD kablosu) kullanmanızı önerir.
  - Motor kablosu:** En iyi EMC performans için simetrik blendajlı kablo (VFD kablosu) kullanın. Simetrik blendajlı kablo ayrıca yatak akımlarını, motor yalıtımı üzerindeki stresi ve aşınmayı azaltır.
  - Güç kablosu tipleri:** IEC kurulumlarında, bakır veya alüminyum kablolar kullanın (izin veriliyorsa). UL kurulumlarında yalnızca bakır kablolar kullanın.
  - Akım değeri:** maks. yük akımı.
  - Gerilim değeri:** min. 600 V AC.
  - Sıcaklık değeri:** IEC kurulumlarında, sürekli olarak kullanılan iletkenin en az 70°C (158°F) maksimum izin verilen sıcaklık değerine sahip bir kablo seçin. UL kurulumlarında, en az 75°C (167°F) nominal değere sahip bir kablo seçin.
- Boyut:** Tipik kablo boyutları için *Sigortalar ve tipik giriş besleme kablosu boyutları* ve maksimum kablo boyutları için *Güç kabloları için terminal verileri* bölümüne bakın.
- Kontrol kablolarını seçin. Analog sinyaller için çift blendajlı bükümlü çift kablo kullanın. Dijital, röle ve I/O sinyalleri için çift blendajlı veya tek blendajlı kablo kullanın. 24 V ve 115/230 V sinyalleri aynı kabлда çalıştırmayın.
- Sürücüyü ve giriş gücü kablosunu doğru sigortalara koruyun. Bkz. *Sigortalar ve tipik giriş besleme kablosu boyutları*.

### 4. Kurulum alanını inceleyin

Sürücü pano kurulumu için tasarlanmıştır ve standart olarak IP20/UL açık tip koruma sınıfına sahiptir.

Sürücüyü kurmak istediğiniz alanı inceleyin. Aşağıdakilerden emin olun:

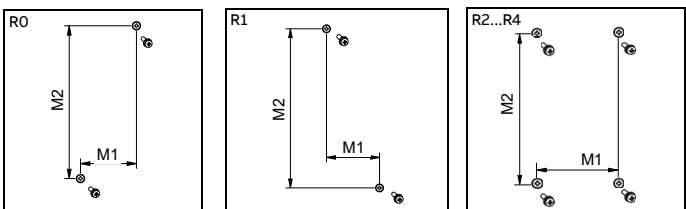
- Kurulum alanı yeterince havalandırılıyor ve sıcak hava devridaimi yapıyor.
- Sürücünün çevresinde soğutma, bakım ve çalıştırma için yeterli boş alan mevcuttur. Minimum boş alan gereksinimleri için bkz. *Boş yer gereksinimleri*.
- Ortam koşulları gereksinimleri karşılıyor. Bkz. *Ortam koşulları*.
- Kurulum yüzeyi olabildiğince dikeye yakın ve sürücünün ağırlığını destekleyebilecek kadar dayanıklıdır. Bkz. *Boyutlar ve ağırlıklar*.
- Sürücünün yakınındaki kurulum yüzeyi, zemin ve malzemeler yanıcı değildir.
- Sürücünün yakınında yüksek akımlı tek nüveli iletkenler veya kontaktör bobinleri gibi güçlü manyetik alanları olan kaynaklar yoktur. Güçlü bir manyetik alan sürücünün çalışmasında parazite veya hataya neden olabilir.

### 5. Sürücü kurulumu

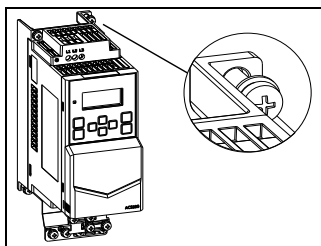
Sürücüyü vidalarla veya bir DIN rayına takabilirsiniz (silindirik şapka tipi, genişlik x yükseklik = 35 mm x 7,5 mm [1,4 inç x 0,3 inç]).

- R0 kasa sürücüleri dik monte edin. R0 kasa sürücülerde fan yoktur.
- R1...R4 kasa sürücüleri (dikey konumdan tam yatay konuma kadar) 90 dereceye kadar eğimle monte edebilirsiniz.
- Sürücüyü baş aşağı monte etmeyin.
- Birden fazla sürücüyü yan yana monte edebilirsiniz.

### Sürücüyü vidalarla monte etmek için

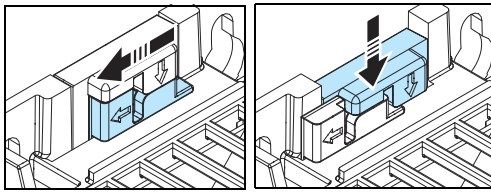


- Montaj delikleri için yüzeyi işaretleyin. Bkz. *Boyutlar ve ağırlıklar*. Montaj şablonunu indirme, [library.abb.com](#).
- Montaj vidaları için delikleri delin. Gerekirse, deliklere uygun dübel eya ankraj elemanı takın.
- Montaj vidalarını deliklere takın. Vida başı ile montaj yüzeyi arasında boşluk bırakın.
- Sürücüyü montaj vidalarına yerleştirin.
- Montaj vidalarını sıkın.



### R3 ve R4 kasa boyutları için sürücüyü bir DIN rayına takmak için

- Kilitleme parçasını sola çekin. Gerekirse düz uçlu tornavida kullanın.
- Kilitleme düğmesini aşağı doğru basın.
- Sürücünün üst tırnaklarını DIN rayının üst kenarına yerleştirin.
- Sürücüyü DIN rayının alt kenarına yaslayın.
- Kilitleme düğmesini bırakın.
- Kilitleme parçasını sağa çekin.
- Sürücünün düzgün monte edildiğinden emin olun. Sürücüyü çıkarmak için kilitleme parçasını açın ve sürücüyü DIN rayından kaldırın.



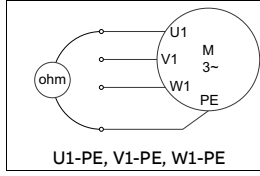
### 6. Yalıtım direncini ölçme

**Sürücü:** Sürücüyü zarar verebileceği için, sürücünün üzerinde gerilim toleransı veya yalıtım direnci testleri gerçekleştirilmeyin.

**Giriş gücü kablosu:** Giriş gücü kablosunu bağlamadan önce, giriş gücü kablosunun yalıtımını ölçün. Yerel düzenlemelere uyun.

**Motor ve motor kablosu:**

- Motor kablosunun motora bağlı olduğundan ve sürücü çıkış terminaleri T1/U, T2/V ve T3/W'ye bağlı olmadığından emin olun.
- Her bir faz iletkeni ile koruyucu topraklama iletkeni arasındaki yalıtım direncini ölçmek için 1000 V DC gerilim kullanın. Bir ABB motorunun yalıtım direnci 100 Mohm'dan fazla olmalıdır (25 °C'de [77 °F]). Diğer motorların yalıtım direnci için üreticinin belgelerine bakın. Motor içindeki nem yalıtım direncini düşürür. Motor içinde nem olduğunu düşünüyorsanız, motoru kurutun ve ölçümü tekrarlayın.



### 7. Sürücünün topraklama sistemiyle uyumlu olduğundan emin olun

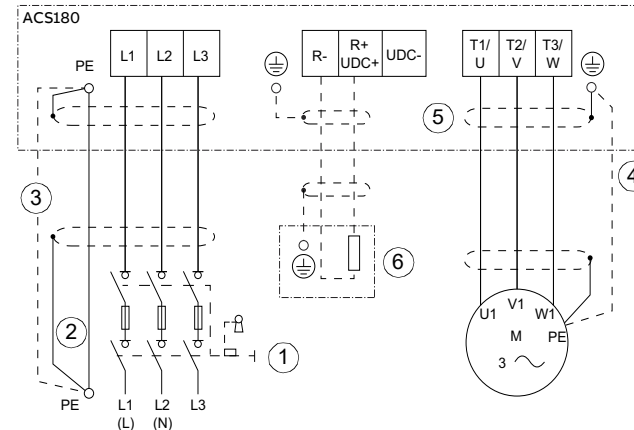
Tüm sürücü tiplerini simetrik topraklamalı TN-S sisteme bağlayabilirsiniz (orta topraklamalı delta). Sürücü, EMC ve VAR vidalarını takılı olarak teslim edilir. Vidaların malzemesi (plastik veya metal) ürün çeşidine bağlıdır. Tabloda metal EMC vidasının (dahili EMC filtresinin bağlantısını keser) veya metal VAR vidasının (varistör devresinin bağlantısını keser) ne zaman çıkarılacağı gösterilmektedir.

Vida etiketi	Fabrika varsayılan vida malzemesi	Topraklama sistemleri		
		Simetrik topraklamalı TN-S sistemler (merkez topraklamalı yıldız)	Köşe topraklamalı delta, orta nokta topraklamalı delta ve TT sistemler	IT sistemleri (topraklamasız veya yüksek dirençli topraklamalı)
EMC	Metal Plastik <sup>1)</sup>	Çıkarmayın <sup>2)</sup>	Çıkarın	Çıkarın
VAR	Metal Plastik	Çıkarmayın	Çıkarmayın	Çıkarın

- Kuzey Amerika'da satılan sürücülerde plastik bir EMC vidası bulunur.
- Dahili EMC filtresini bağlamak için metal vida (sürücü teslimatına dahildir) takılabilir.

### 8. Güç kablolarını bağlama

#### Bağlantı şeması (blendajlı kablolar)



- Kesici cihaz
- İki koruyucu topraklama iletkeni. PE iletkenin kesit alanı 10 mm<sup>2</sup> Cu veya 16 mm<sup>2</sup> Al değerinin altında olduğunda, IEC/EN61800-5-1 sürücü güvenliği standartlarına göre iki PE iletkeni kullanılması zorunludur. Örneğin, dördüncü iletken ek olarak kablo blendajını kullanabilirsiniz.
- Dördüncü iletkenin veya blendajın iletkenliği PE iletkeniyle ilgili gereksinimleri karşılamıyorsa ayrı bir topraklama kablosu veya hat tarafı için ayrı PE iletkeni olan bir kablo kullanın.
- Blendajın iletkenliği yeterli değilse veya kabлда simetrik olarak oluşturulmuş bir PE iletkeni yoksa motor tarafı için ayrı bir topraklama kablosu kullanın.
- Motor kablosu ve fren direnci kablosu (kullanılıyorsa) için 360 derece kablo blendajı topraklaması gerekir. Giriş gücü kablosu için de önerilir.
- Fren direnci ve direnç kablosu (isteğe bağlı, yalnızca R2...R4 için).

#### Bağlantı prosedürü (blendajlı kablolar)

Sıkma torkları için bkz. *Güç kabloları için terminal verileri*.

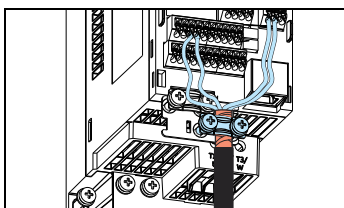
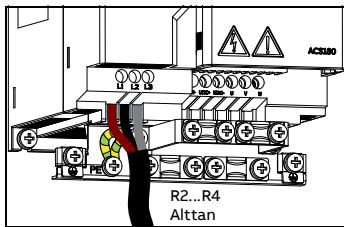
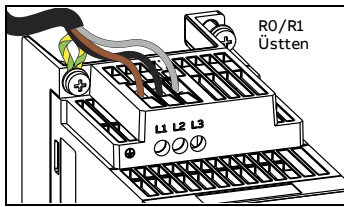
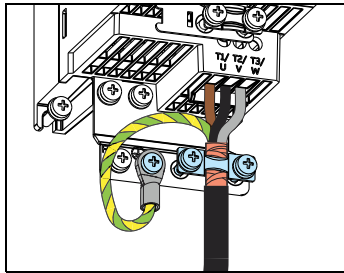
- Yerel dildeki gerilim uyarı etiketini sürücüyü yapıdırın.
- Motor kablosunu soyun.
- Motor kablosu blendajını motorun altında topraklayın.
- Motor kablo blendajını demet halinde bükün, işaretleyin ve topraklama terminaline bağlayın.
- Motor kablosunun faz iletkenlerini T1/U, T2/V ve T3/W terminallerine bağlayın.
- Fren direnci kullanıyorsanız, fren direnci kablosunu R- ve UDC+ terminallerine bağlayın. Blendajlı bir kablo kullanın ve topraklama kelepçesi altında topraklayın.
- R- ve UDC+ terminal vidalarının sıklığından emin olun. Kabloları terminallere bağlamıyorsanız da bu adımı uygulayın.
- Giriş gücü kablosunu soyun.
- Giriş gücü kablosunun blendajı varsa, blendajı topraklama kelepçesinin altında topraklayın. Ardından blendajı bükerek demet haline getirin, işaretleyin ve topraklama terminaline bağlayın.
- Giriş gücü kablosunun PE iletkenini topraklama terminaline bağlayın. Gerekirse ikinci bir PE iletkeni kullanın.
- 3 fazlı sürücülerde, giriş gücü kablosunun faz iletkenlerini L1, L2 ve L3 terminallerine bağlayın. 1 fazlı sürücülerde, faz ve nötr iletkenlerini L ve N terminallerine bağlayın.
- Kabloları mekanik olarak sürücünün dışına bağlayın.

### 9. Kontrol kablolarını bağlama

#### Bağlantı prosedürü

Bağlantıları seçtiğiniz uygulama makrosunun varsayılan kontrol bağlantılarına göre yapın. Sinyal kablosu çiftlerinin bükümünü, endüktif kuplajı önlemek için terminallere mümkün olduğunca yakın tutun.

- Kontrol kablosunun dış blendajının bir kısmını topraklama için soyun.
- Dış blendaj topraklama tırnağına bağlamak için 360 derecelik bir topraklama kelepçesi kullanın.
- Kontrol kablosu iletkenlerini sıyırın.
- İletkenleri doğru kontrol terminallerine bağlayın. İletkeni, basmalı bir terminale yerleştirin. Serbest bırakmak için, düz uçlu bir tornavida yardımıyla açma/kapama düğmesini sonuna kadar bastırarak iletkeni çekin.
- Kontrol kablolarını mekanik olarak sürücünün dışına bağlayın.



### Varsayılan G/Ç bağlantıları (ABB standart makrosu)

ABB standart makrosu varsayılan makrodur. ABB standart makrosu için bağlantı şeması aşağıda gösterilmektedir.

Terminaler	Dijital I/O	Açıklamalar
21	24 V	Yardımcı +24 V DC, maks 200 mA
22	DGND	Yardımcı gerilim çıkışı ortak ucu
8	DI1	Stop (0) / Start (1)
9	DI2	İleri (0) / Geri (1)
10	DI3	Sabit hız seçimi 1
11	DI4	Sabit hız seçimi 2
12	DCOM	Dijital giriş ortak ucu
18	DO	Çalışıyor
19	DO COM	Dijital çıkış ortak ucu
20	DO SRC	Dijital çıkış besleme gerilimi
<b>Analog G/Ç</b>		
14	AI1/DI5	Hız referansı (0...10 V)
13	AGND	Analog giriş devresi ortak ucu
15	AI2	Kullanılmaz
16	AGND	Analog çıkış devresi ortak ucu
17	AO	Çıkış frekansı (0...20mA)
23	10V	Ref. gerilimi +10 V DC
24	EKRAN	Sinyal kablosu blendajı (ekran)
<b>Güvenli moment kapatma (STO) (yalnızca ACS180-04S'te)</b>		
1	S+	Güvenli moment kapatma (STO). Sürücünün başlaması için her iki devre kapatmalıdır. Çözümde, bir güvenlik devresinin güvenliğin kontakları aracılığıyla basitleştirilmiş bağlantısını gösterilmektedir. STO kullanılmıyorsa fabrikada takılan atlayıcıları yerinde bırakın. Ayrıca bkz. bölüm Güvenli moment kapatma (STO).
2	SGND	
3	S1	
4	S2	
<b>Röle çıkışı</b>		
5	NC	Hata yok [Hata (-1)]
6	COM	
7	NO	
<b>EIA-485 Modbus RTU</b>		
25	B+	Dahili Modbus RTU (EIA-485)
26	A-	
27	AGND	
28	BLENDAJ	
<b>Jumper</b>		
J1	Sonlandırma	Modbus Sonlandırma Açık-Kapalı
J2	İlet.Modu	İletişim Modu Seçimi

Not: Kontrol paneli ile diğer makroları seçebilirsiniz. Varsayılan G/Ç ataması için aşağıya bakın:

	Man/Oto	Alternatif	Motor potansiyometresi
DI1	Start/Stop (Manuel)	İleri start	Start/Stop
DI2	Manuel(1)/Oto(0)	Geri start	İleri/Geri
DI3	Start/Stop (Oto)	Sbt hız seçimi 1	Hız ref. yukarı
DI4	Hata resetleme	Sbt hız seçimi 2	Hız ref. aşağı
AI1/DI5	Hız ref. (Manuel) (AI1, 0...10 V)	Hata resetleme (DI5)	Sbt hız seçimi 1 (DI5)
AI2	Hız ref. (Oto) (4...20 mA)	Hız ref. (0...10 V)	kullanılmaz

	PID	Manuel/PID
DI1	Start/Stop	Start/Stop (Manuel)
DI2	Dahili ayar noktası seçimi 1	Manuel(1)/PID(0)
DI3	Dahili ayar noktası seçimi 2	Start/Stop (PID)
DI4	Sabit hız seçimi 1	Sabit hız seçimi 1
AI1/DI5	PID ayar noktası (AI1, 0...10 V)	Manuel mod hız ref. (AI1, 0...10 V)
AI2	Proses geri beslemesi (4...20 mA)	Proses geri beslemesi (4...20 mA)

	3 kablolu	Modbus
DI1	Start(darbe)	Start/Stop (Manuel)
DI2	Stop(darbe)	İleri/Geri (Manuel)
DI3	İleri(0)/Geri(1)	Manuel(1)/Modbus(0)
DI4	Sabit hız seçimi 1	Hata resetleme
AI1/DI5	Sabit hız seçimi 2 (DI5)	Sabit hız seçimi 1 (DI5)
AI2	Hız ref. (0...10 V)	Hız ref (Manuel, 0...10 V)

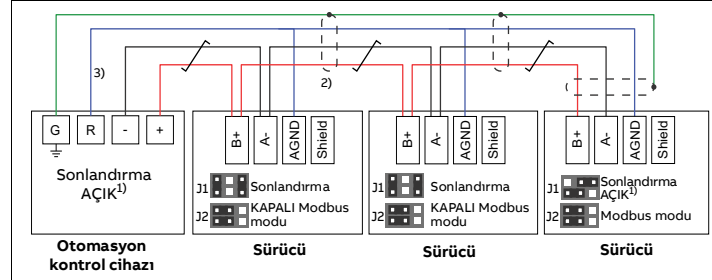
Tüm makrolar	DO	Çalışıyor
	RO	Hata(-1)
	AO	Çıkış frekansı (0...20 mA)

### Dahili haberleşme bağlantısı

Haberleşmeyi, sürücünün ön kısmındaki EIA-485 Modbus RTU terminaline bağlayın. Modbus RTU iletişimini tümleşik endüstriyel ağ sistemi ile yapılandırarak için:

- Haberleşme kablolarını ve gerekli G/Ç sinyallerini bağlayın.
- Sonlandırma ve bias ayarlarını yapmak için jumper kullanın.
- Sürücüyü çalıştırın ve gerekli parametreleri ayarlayın.

Bir bağlantı örneği aşağıda gösterilmektedir.



- Haberleşmenin uçlarındaki cihazlarda sonlandırma AÇIK olarak ayarlanmalıdır. Diğer tüm cihazlarda sonlandırma Kapalı olarak ayarlanmalıdır.
- Kablo blendajlarını her bir sürücüyü birbirine bağlayın, ancak bunları sürücüyü bağlamayın. Blendajları sadece otomasyon kontrolöründeki topraklama terminaline bağlayın.
- AGND iletkenini otomasyon kontrolöründeki sinyal topraklama referansı terminaline bağlayın.

### 10. Sürücüyü devreye alma

**UYARI!** Sürücüyü devreye almadan önce, kurulumun tamamlandığından emin olun. Ayrıca motoru çalıştırmadan güvenli olduğundan da emin olun. Hasar veya yaralanma riski varsa motorun diğer makinelerle bağlantısını kesin.

Kullanıcı arabirimi hakkında bilgi için, bkz. *ACS180 User interface guide* (3AXD50000606696 [İngilizce]).

- Sürücüyü güç verin.
- Birimleri seçin (uluslararası veya ABD). *Motor verileri* görünümünde, motor tipini seçin: **AsynM:** Asenkron motor **PMSM:** Sabit mknatıslı senkron motor
- Motor kontrol modunu ayarlayın. **Vektör:** Hız referansı. Bu mod, birçok uygulama için uygundur. Sürücü ilk kez çalıştırıldığında otomatik bir hareketsiz ID run gerçekleştirir. **Skalar:** Frekans referansı Bu modu sabit mknatıslı senkron motorlarda kullanmayın. Bu modu aşağıdaki durumlarda kullanın:
  - Motor sayısının değişme ihtimali varsa.
  - Nominal motor akımı sürücünün nominal sürücü akımının %20'sinin altındaysa.
- Nominal motor değerlerini ayarlayın.
- Motoru çalıştırın ve dönüş yönünü kontrol edin. Yön yanlışsa, bunları yapılabiliyorsunuz:
  - Faz sırası** ayarını değiştirme veya
  - Motor kablosunun faz sırasını değiştirme.**Not:** Vektör kontrol modunda, sürücü ilk başlatmada otomatik bir durma halinde tanımlama çalışması gerçekleştirir.
- Motor kontrolü* görünümünde, başlatma ve durdurma modunu ayarlayın.
- Hızlanma ve yavaşlama sürelerini ayarlayın.
- Maksimum ve minimum hızları ayarlayın.
- Kontrol makroları* görünümünde, uygun makroyu seçin.
- Sürücü parametrelerini uygulamaya göre ayarlayın. Ayrıca, Gelişmiş kontrol panelini (ACS-AP-x) veya Drive Composer bilgisayar uygulamasını kullanabilirsiniz.

2	3
AsynM	Scalar
0.75kW	1.90A
400.0V	50.0Hz
1480rpm	50.0Nrn
U V W	Cosφ
50 Hz	0.00
kW, °C	

6	7
5.0s	5.0s
Max	Max
1500rpm	3.40A
Min	
Orpm	

9
1 2 3
1 2 3
1 2 3
PID
Modbus RTU



## Uyarılar ve hatalar

**UYARI!** Sürücü kontrol programının otomatik hata sıfırlama veya otomatik yeniden başlatma işlevlerini etkinleştirirseniz tehlike durumlarının meydana gelmeyeceğinden emin olun. Bu işlevler sürücüye otomatik olarak sıfırlar ve sürücü hatadan veya besleme kesintisinden sonra çalışmaya devam eder. Bu işlevler etkinleştirilirse, kurulum, IEC/EN 61800-5-1 standardının 6.5.3 bendinde tanımlandığı gibi örneğin "BU MAKİNE OTOMATİK OLARAK ÇALIŞIR" şeklinde açıkça işaretlenmelidir.

Kod	Açıklama
2310	Aşırı akım. Çıkış akımı dahili limitten fazla. Buna bir topraklama hatası veya faz kaybı neden olabilir.
2330	Topraklama kaçağı. Genel olarak motorda veya motor kablosundaki bir topraklama hatasının neden olduğu yük dengesizliği.
2340	Kısa devre. Motorda veya motor kablosunda bir kısa devre var.
3130	Giriş fazı kaybı. DC bara gerilimi osilasyonda.
3181	Ters bağlantı. Giriş ve motor kablosu bağlantıları yanlış.
3210	DC bara aşırı gerilimi. DC barada aşırı gerilim var.
3220	Düşük DC bara gerilimi. DC barada düşük gerilim var.
3381	Çıkış fazı kaybı. Üç fazın üçü de motora bağlı değil.
5091	Güvenli moment kapatma. Güvenli moment kapatma (STO) fonksiyonu açık.
6681	EFB haberleşme kaybı. Dahili haberleşmede kesinti.
AFF6	Tanımlama çalışması. Motor ID run çalışması sonraki start sırasında gerçekleşir.
FA81	Güvenli moment kapatma 1: Güvenli moment kapatma devresi 1 arızalı.
FA82	Güvenli moment kapatma 2: Güvenli moment kapatma devresi 2 arızalı.

## En sık kullanılan parametreler listesi

Parametrelerin tam listesi için sürücü yazılım kılavuzuna bakın.

Par. No.	Par. Adı	Ayarlar/Aralık (varsayılan değer kalın yazı ile gösterilmiştir)
<b>Grup 99 Motor verileri</b>		
99.03	Motor type	[0]Asenkron motor, [1]Sabit miktatlı motor
99.04	Motor control mode	[0]Vektör, [1]Skalar
99.06	Motor nominal current	değere bağlıdır
99.07	Motor nominal voltage	değere bağlıdır
99.08	Motor nominal frequency	değere bağlıdır
99.09	Motor nominal speed	değere bağlıdır
99.10	Motor nominal power	değere bağlıdır
99.11	Motor nominal cosφ	0,00 ... 1,00
99.12	Motor nominal torque	değere bağlıdır
99.16	Motor phase order	[0]UVW,[1]UVV

Par. No.	Par. Adı	Ayarlar/Aralık (varsayılan değer kalın yazı ile gösterilmiştir)
<b>Grup 01 Gerçek değerler (salt okunur)</b>		
1.01	Motor speed used	-30000,00 ... 30000,00 RPM
1.06	Output frequency	-500,00 ... 5000,00 Hz
1.07	Motor current	0,00 ... 30000,00 A
1.10	Motor Torque	-%1600,00 ... %1600,00
1.11	DC voltage	0,00 ... 2000,00 V
1.13	Output voltage	0 ... 2000 V
1.14	Output power	-32768,00 ... 32767,00 kW

Par. No.	Par. Adı	Ayarlar/Aralık (varsayılan değer kalın yazı ile gösterilmiştir)
<b>Grup 5 Teşhisler (salt okunur)</b>		
5.02	Run-time counter	0 ... 65535 gün
5.11	Inverter temperature	-40,0 ... %160,0

Par. No.	Par. Adı	Ayarlar/Aralık (varsayılan değer kalın yazı ile gösterilmiştir)
<b>Grup 10 Standart DI, RO</b>		
10.24	RO1 source	[2]Çalışmaya hazır, [7]Çalışıyor, [14]Hata, [16]Hata/Uyarı

Par. No.	Par. Adı	Ayarlar/Aralık (varsayılan değer kalın yazı ile gösterilmiştir)
<b>Grup 11 Standart DI, RO</b>		
11.06	DO output source	[2]Çalışmaya hazır, [7]Çalışıyor, [14]Hata, [16]Hata/Uyarı
11.21	DI5/AI1 configuration	[0]Dijital giriş, [1]Analog giriş

Par. No.	Par. Adı	Ayarlar/Aralık (varsayılan değer kalın yazı ile gösterilmiştir)
<b>Grup 12 Standart AI</b>		
12.15	AI1 unit selection	[2]V, [10]mA
12.17	AI1 min	-22,000 ... 22,000 mA ya da V, 0 mA ya da 0 V
12.18	AI1 max	-22,000 ... 22,000 mA ya da V, 20 mA ya da 10 V
12.19	AI1 scaled at AI1 min	-32768,000 ... 32767,000, 0
12.20	AI1 scaled at AI1 max	-32768,000 ... 32767,000, 50
12.25	AI2 unit selection	[2]V, [10]mA
12.27	AI2 min	-22,000 ... 22,000 mA ya da V, 0 mA ya da 0 V
12.28	AI2 max	-22,000 ... 22,000 mA ya da V, 20 mA ya da 10 V
12.29	AI2 scaled at AI2 min	-32768,000 ... 32767,000, 0
12.30	AI2 scaled at AI2 max	-32768,000 ... 32767,000, 50

Par. No.	Par. Adı	Ayarlar/Aralık (varsayılan değer kalın yazı ile gösterilmiştir)
<b>Grup 13 Standart AO</b>		
13.12	AO1 source	[3]Çıkış frekansı, [4]Motor akımı
13.15	AO1 unit selection	[2]V, [10]mA
13.17	AO1 source min	-32768,000 ... 32767,000, 0
13.18	AO1 source max	-32768,000 ... 32767,000, 50
13.19	AO1 out at AO1 src min	-22,000 ... 22,000 mA ya da V, 0 mA ya da 0 V
13.20	AO1 out at AO1 src max	-22,000 ... 22,000 mA ya da V, 20 mA ya da 10 V

Par. No.	Par. Adı	Ayarlar/Aralık (varsayılan değer kalın yazı ile gösterilmiştir)
<b>Grup 19 Çalışma modu</b>		
19.11	Ext1/Ext2 selection	[0]EXT1, [1]EXT2, [3]DI1, [4]DI2, [5]DI3, [6]DI4, [7]DI5, [32]Dahili haberleşme
19.17	Local control disable	[0]Hayır, [1]Evet

Par. No.	Par. Adı	Ayarlar/Aralık (varsayılan değer kalın yazı ile gösterilmiştir)
<b>Grup 20 Start/stop/yön</b>		
20.01	Ext1 commands	[0]Seçilmedi, [1]In1 Start, [2]In1 Start;In2 Yön, [3]In1 Ileri start;In2 Geri start, [4]In1P Start;In2 Stop,[5]In1P Start;In2 Stop;In3 Yön, [6]In1P Ileri start;In2P Geri start;In3 Stop, [14]Dahili haberleşme
20.03	Ext1 in1 source	[0]Her zaman kapalı, [2]DI1, [3]DI2, [4]DI3, [5]DI4, [6]DI5
20.04	Ext1 in2 source	[0]Her zaman kapalı,[2]DI1, [3]DI2, [4]DI3, [5]DI4, [6]DI5
20.05	Ext1 in3 source	[0]Her zaman kapalı, [2]DI1, [3]DI2, [4]DI3, [5]DI4, [6]DI5
20.06	Ext2 commands	[0]Seçilmedi, [1]In1 Start, [2]In1 Start;In2 Yön, [3]In1 Ileri start;In2 Geri start, [4]In1P Start;In2 Stop,[5]In1P Start;In2 Stop;In3 Yön, [6]In1P Ileri start;In2P Geri start;In3 Stop, [14]Dahili haberleşme
20.08	Ext2 in1 source	[0]Her zaman kapalı, [2]DI1, [3]DI2, [4]DI3, [5]DI4, [6]DI5
20.09	Ext2 in2 source	[0]Her zaman kapalı, [2]DI1, [3]DI2, [4]DI3, [5]DI4, [6]DI5
20.10	Ext2 in3 source	[0]Her zaman kapalı, [2]DI1, [3]DI2, [4]DI3, [5]DI4, [6]DI5
20.21	Direction	[0]Talep, [1]İleri, [2]Geri

Par. No.	Par. Adı	Ayarlar/Aralık (varsayılan değer kalın yazı ile gösterilmiştir)
<b>Grup 21 Start/stop/modu</b>		
21.01	Start mode	[0]Hızlı, [1]Sabit zaman, [2]Otomatik
21.02	Magnetization time	0 ... 10000 ms, 500 ms
21.03	Stop mode	[0]Serbest, [1]Rampa
21.19	Scalar start mode	[0]Normal, [1]Sabit zaman, [2]Otomatik, [3]Moment Yükseltme, [5]Hızlı start

Par. No.	Par. Adı	Ayarlar/Aralık (varsayılan değer kalın yazı ile gösterilmiştir)
<b>Grup 22 Hız referansı seçimi</b>		
22.11	Ext1 speed ref1	[1]AI1 ölçekli, [2]AI2 ölçekli, [8]EFB ref1, [9]EFB ref2, [16]PID
22.18	Ext2 speed ref1	[0]Sıfır, [1]AI1 ölçekli, [2]AI2 ölçekli, [8]EFB ref1, [9]EFB ref2, [16]PID
22.22	Constant speed sel1	[0]Her zaman kapalı, [2]DI1, [3]DI2, [4]DI3, [5]DI4, [6]DI5
22.23	Constant speed sel2	[0]Her zaman kapalı, [2]DI1, [3]DI2, [4]DI3, [5]DI4, [6]DI5
22.26	Constant speed 1	-30000,00 ... 30000,00 rpm, 300 rpm
22.27	Constant speed 2	-30000,00 ... 30000,00 rpm, 600 rpm
22.28	Constant speed 3	-30000,00 ... 30000,00 rpm, 900 rpm

Par. No.	Par. Adı	Ayarlar/Aralık (varsayılan değer kalın yazı ile gösterilmiştir)
22.71	Motor potentiometer function	[0]Devre dışı, [1]Etkin (stop edince/güç verildiğinde başlat), [2]Etkin (her zaman devam et), [3]Etkin (gerçeğe başlat)
22.72	Motor potentiometer initial value	-32768,00... 32767,00, 0,00
22.73	Motor potentiometer up source	[0]Seçilmedi, [2]DI1, [3]DI2, [4]DI3, [5]DI4, [6]DI5
22.74	Motor potentiometer down source	[0]Seçilmedi, [2]DI1, [3]DI2, [4]DI3, [5]DI4, [6]DI5
22.75	Motor potentiometer ramp time	0,0...3600,0 s, 40,0 s
22.76	Motor potentiometer min value	-32768,00... 32767,00, -50,00
22.77	Motor potentiometer max value	-32768,00... 32767,00, 50,00

Par. No.	Par. Adı	Ayarlar/Aralık (varsayılan değer kalın yazı ile gösterilmiştir)
<b>Grup 23 Hız referansı rampası</b>		
23.12	Acceleration time 1	0,000 ... 1800,000 s, 3,000 s
23.13	Deceleration time 1	0,000 ... 1800,000 s, 3,000 s

Par. No.	Par. Adı	Ayarlar/Aralık (varsayılan değer kalın yazı ile gösterilmiştir)
<b>Grup 28 Frekans referans zinciri</b>		
28.11	Ext1 frequency ref1	[1]AI1 ölçekli, [2]AI2 ölçekli, [8]EFB ref1, [9]EFB ref2, [16]PID
28.15	Ext2 frequency ref1	[0]Sıfır, [1]AI1 ölçekli, [2]AI2 ölçekli, [8]EFB ref1, [9]EFB ref2, [16]PID
28.22	Constant frequency sel1	[0]Her zaman kapalı, [2]DI1, [3]DI2, [4]DI3, [5]DI4, [6]DI5

## İlgili belgeler

ACS180 kılavuz listesi [Çevreli tasarım bilgileri \(AB 2019/1781\)](#) [ACS180 Smart Guide](#)

3AXD50000716890 Rev C TR 25.03.2022  
Orijinal talimatların çevirisidir.  
© Telif hakkı 2022 ABB. Tüm hakları saklıdır.

Par. No.	Par. Adı	Ayarlar/Aralık (varsayılan değer kalın yazı ile gösterilmiştir)
28.23	Constant frequency sel2	[0]Her zaman kapalı, [2]DI1, [3]DI2, [4]DI3, [5]DI4, [6]DI5
28.26	Constant frequency 1	-500,00 ... 500,00 Hz, 5 Hz
28.27	Constant frequency 2	-500,00 ... 500,00 Hz, 10 Hz
28.28	Constant frequency 3	-500,00 ... 500,00 Hz, 15 Hz
28.72	Freq acceleration time 1	0,000 ... 1800,000 s, 3 s
28.73	Freq deceleration time 1	0,000 ... 1800,000 s, 3 s

Par. No.	Par. Adı	Ayarlar/Aralık (varsayılan değer kalın yazı ile gösterilmiştir)
<b>Grup 30 Limitler</b>		
30.11	Minimum speed	-30000,00 ... 30000,00 rpm, -1500,00 rpm
30.12	Maximum speed	-30000,00 ... 30000,00 rpm, 1500,00 rpm
30.13	Minimum frequency	-500 ... 500 Hz, -50 Hz
30.14	Maximum frequency	-500 ... 500 Hz, 50 Hz
30.17	Maximum current	değere bağlıdır

Par. No.	Par. Adı	Ayarlar/Aralık (varsayılan değer kalın yazı ile gösterilmiştir)
<b>Grup 31 Hata fonksiyonları</b>		
31.11	Fault reset selection	[0]Kullanılmıyor, [2]DI1, [3]DI2, [4]DI3, [5]DI4, [6]DI5

Par. No.	Par. Adı	Ayarlar/Aralık (varsayılan değer kalın yazı ile gösterilmiştir)
<b>Grup 40 Proses PID grup 1</b>		
40.07	Process PID operation mode	[0]KAPALI, [1]AÇIK, [2]Sürücü çalışırken AÇIK
40.08	Set 1 feedback 1 source	[8]AI1 yüzdesi, [9]AI2 yüzdesi
40.16	Set 1 setpoint 1 source	[2]Dahili ayar noktası, [11]AI1 yüzdesi, [12]AI2 yüzdesi
40.24	Set 1 internal setpoint 0	-200000,00 ... 200000,00, 0
40.31	Set 1 deviation inversion	[0]Ters çevrilmedi (Ref - Fbk), [1]Ters çevrildi (Fbk - Ref)
40.32	Set 1 gain	0,01 ... 100,00, 1
40.33	Set 1 integration time	0,0 ... 9999,0 s, 60 s

Par. No.	Par. Adı	Ayarlar/Aralık (varsayılan değer kalın yazı ile gösterilmiştir)
<b>Grup 45 Enerji verimliliği</b>		
45.11	Energy optimizer	[0]Devre dışı, [1]Etkin

Par. No.	Par. Adı	Ayarlar/Aralık (varsayılan değer kalın yazı ile gösterilmiştir)
<b>Grup 58 Dahili haberleşme</b>		
58.01	Protocol enable	[0]Hiçbiri, [1]ModbusRTU
58.03	Node address	0 ... 255, 1
58.04	Baud rate	[1]4800, [2]9600, [3]19200, [4]38400, [5]57600, [6]76800, [7]115200
58.05	Parity	[0]8 HİÇBİRİ 1, [1]8 HİÇBİRİ 2, [2]8 ÇİFT 1, [3]8 TEK 1
58.06	Communication control	[0]Etkin, [1]Ayarları tazele
58.14	Communication loss action	[0]Eylem yok, [1]Hata, [2]Son hız, [5]Uyarı

## Değerler

Tip ACS180-04x-...	Giriş akımı		Çıkış değerleri									
	Bobin-siz	Bobinli	Maks. akım	Nominal kullanım	Hafif şartlarda kullanım			Ağır şartlarda kullanım				
	I <sub>s</sub>	I <sub>l</sub>	I <sub>max</sub>	I <sub>N</sub>	P <sub>N</sub>	I <sub>Ld</sub>	P <sub>Ld</sub>	I <sub>Hd</sub>	P <sub>Hd</sub>			
<b>1 fazlı U<sub>N</sub> = 230 V (aralık 200 ... 240 V)</b>												
02A4-1	5	3,3	3,2	2,4	0,37	2,3	0,37	0,5	1,8	0,25	0,33	
03A7-1	6,9	4,8	4,3	3,7	0,55	3,5	0,55	0,75	2,4	0,37	0,5	
04A8-1	9	6,2	6,7	4,8	0,75	4,6	0,75	1	3,7	0,55	0,75	
06A9-1	12,6	9,2	8,1	6,9	1,1	6,6	1,1	1,5	4,5	0,75	1	
07A8-1	17,3	12	11,9	7,8	1,5	7,4	1,5	2	6,6	1,1	1,5	
09A8-1	21,8	17	13,3	9,8	2,2	9,3	2,2	3	7,4	1,5	2	
12A2-1	23,9	21,1	17,6	12,2	3	11,6	3	3	9,8	2,2	3	

Tip ACS180-04x-...	Giriş akımı		Çıkış değerleri									
	Bobin-siz	Bobinli	Maks. akım	Nominal kullanım	Hafif şartlarda kullanım			Ağır şartlarda kullanım				
	I <sub>s</sub>	I <sub>l</sub>	I <sub>max</sub>	I <sub>N</sub>	P <sub>N</sub>	I <sub>Ld</sub>	P <sub>Ld</sub>	I <sub>Hd</sub>	P <sub>Hd</sub>			
<b>3 fazlı U<sub>N</sub> = 230 V (aralık 200 ... 240 V)</b>												
02A4-2	3,6	2,4	3,2	2,4	0,37	2,3	0,37	0,5	1,8	0,25	0,33	
03A7-2	5,6	3,7	4,3	3,7	0,55	3,5	0,55	0,75	2,4	0,37	0,5	
04A8-2	7,2	4,8	6,7	4,8	0,75	4,6	0,75	1	3,7	0,55	0,75	
06A9-2	10,4	6,9	8,1	6,9	1,1	6,6	1,1	1,5	4,5	0,75	1	
07A8-2	11,7	7,8	11,9	7,8	1,5	7,4	1,5	2	6,6	1,1	1,5	
09A8-2	14,7	9,8	13,3	9,8	2,2	9,3	2,2	3	7,4	1,5	2	
15A6-2	19,2	15,6	19,3	15,6	3	14,6	3	3	10,7	2,2	3	
17A5-2	23,6	17,5	22	17,5	4	16,7	4	5	12,2	3	3	
25A0-2	27,7	25	31,5	25	5,5	24,2	5,5	7,5	17,5	4	5	
03A-2	33,9	32	45	32	7,5	30,8	7,5	10	25	5,5	7,5	
04A-2	48,4	48	57,6	48	11	46,2	11	15	32	7,5	10	
05A-2	60	55	86,4	55	11	52,8						