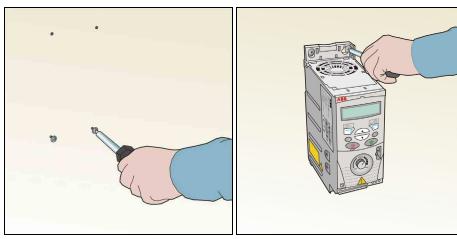


ACS150 sürücüler

Hızlı kurulum ve başlatma kılavuzu

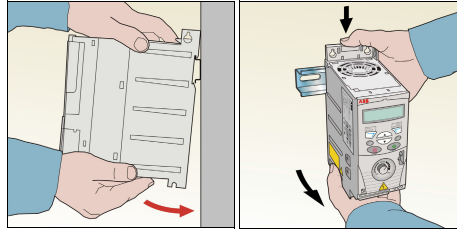


- Vidaları montaj deliklerine sıkıya başlayın.
- Sürücüyü montaj deliklerine yerleştirin.
- Montaj vidalarını iyice sıkın.



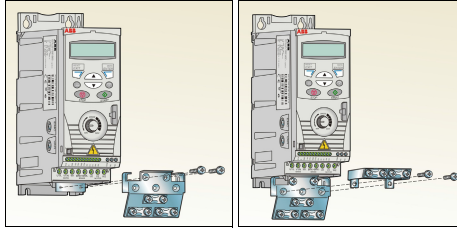
Sürücüyü DIN rayına monte etmek için

- Sürücünün üst kısmının DIN montaj rayına şekilde gösterilen açıyla yerleştirin.
- Sürücüyü duvara dayayın.
- Sürücüyü sökmek için, sürücünün üzerindeki serbest bırakma koluna basın.



3. Kelepçe plakalarını takın.

- Kelepçe plakasını, verilen vidalarla sürücünün altındaki levhaya sabitleyin.
- I/O kelepçe plakasını sağlanan vidaları kullanarak kelepçe plakasına sabitleyin.



4. Yalıtım direncini ölçme

Kuzey Amerika'da yalıtımın ölçülmesi genellikle gerekli değildir.

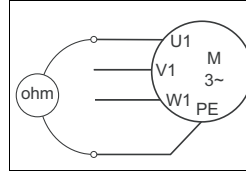
Sürücü: Sürücüye zarar verebileceği için, sürücünün üzerinde gerilim toleransı veya yalıtım direnci testleri gerçekleştirilmeyin.

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 U2, V2 ve W2 sürücü çıkış terminalleriyle bağlantısının kesik olduğundan emin olun.

- Her bir faz iletkeni ile koruyucu topraklama iletkeni arasındaki yalıtım direncini ölçmek için 1000 VDC gerilim kullanın. Bir ABB motor için yalıtım direnci 100 Mohm'dan fazla olmalıdır (25°C/77°F sıcaklıkta). Diğer motorların yalıtım direnci için üreticinin belgelerine bakın. Motor içindeki nem yalıtım direncini düşürür. Motor içinde nem olduğunu düşünüyorsanız, motoru kurutun ve ölçümü tekrarlayın.



5. Kabloları seçme

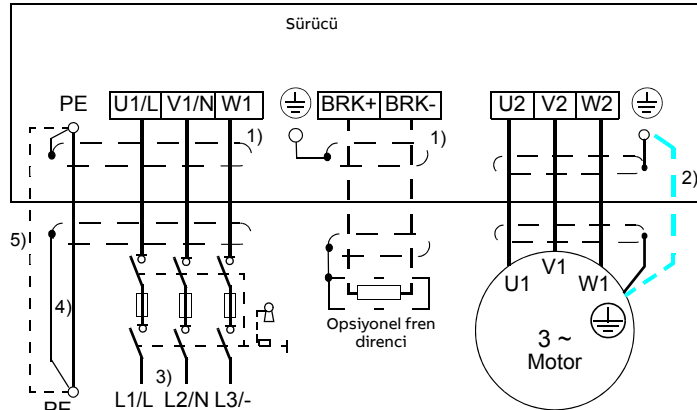
Giriş gücü kablosu: IEC/EN 61800-5-1 için iki adet koruyucu topraklama iletkeni gereklidir. Simetrik blendajlı kablo (VFD kablo) kullanmayı tercih edin.

Motor kablosu: En iyi EMC performansını elde etmek ve Avrupa EMC gereksinimlerine uygunluk sağlamak için simetrik blendajlı kablo (VFD kablo) kullanın.

Kontrol kablosu: Analog sinyaller için çift blendajlı bükümlü çift kablo kullanın. Dijital, röle ve G/Ç sinyalleri için çift veya tek blendajlı kablo kullanın. 24 V ve 115/230 VAC sinyalleri aynı kabloda taşımayın.

6. Güç kablolarını bağlama

Bağlantı şeması (blendajlı kablolar)

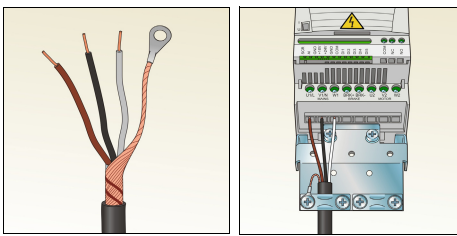


- 360 derece kablo blendajı topraklanması. Motor kablosu ile fren direnci kablosu için gereklidir, giriş gücü kablosu için önerilir.
- Kablo blendajının iletkenliği koruyucu topraklama için yeterli değilse (faz iletkeninin iletkenliğinden daha azsa) veya kabloda simetrik olarak oluşturulmuş topraklama iletkeni yoksa ayrı bir topraklama kablosu kullanın.
- Tek fazlı kurulumlarda, fazı U1/L'ye, nötrü V1/N'ye bağlayın ve W1'i bağlamadan bırakın.
- Tek topraklama iletkeninin kesiti 10 mm² Cu veya 16 mm² Al (IEC/EN 61800-5-1) değerinden azsa iki topraklama iletkeni kullanın. Örneğin, dördüncü iletken ek olarak kablo blendajı kullanın.
- Dördüncü iletkenin iletkenliği veya blendajı koruyucu topraklama için yeterli değilse ayrı bir topraklama kablosu (hat tarafı) kullanın.

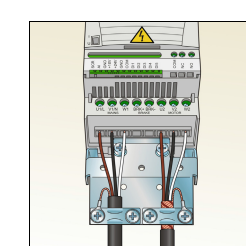
Bağlantı prosedürü (blendajlı kablolar)

UYARI! Sürücünün topraklama sistemiyle uyumlu olduğundan emin olun. Tüm sürücü tiplerini simetrik topraklamalı TN-S sisteme bağlayabilirsiniz. Farklı sistemler için sürücü kullanıcı el kitabına bakın.

- Giriş gücü kablosunu soyun. Kablo blendajını (varsa) topraklama kelepçesi altında topraklayın. Kablo blendajını bükerek bir demet haline getirin ve uygun şekilde işaretleyip topraklama terminaline bağlayın. Diğer topraklama iletkenlerini (PE) topraklama terminaline bağlayın. Faz iletkenlerini U1, V1 ve W1 terminallerine bağlayın.



- Motor kablosunu soyun. Kablo blendajını motorun altında topraklayın. Motor kablosu blendajını bükerek bir demet haline getirin ve uygun şekilde işaretleyip topraklama terminaline bağlayın. Faz iletkenlerini U2, V2 ve W2 terminallerine bağlayın.
- Varsa, fren direnci kablosunu BRK+ ve BRK- terminallerine bağlayın. Blendajlı bir kablo kullanın ve topraklama kelepçesi altında topraklayın.
- Kabloları mekanik olarak sürücünün dışına bağlayın.



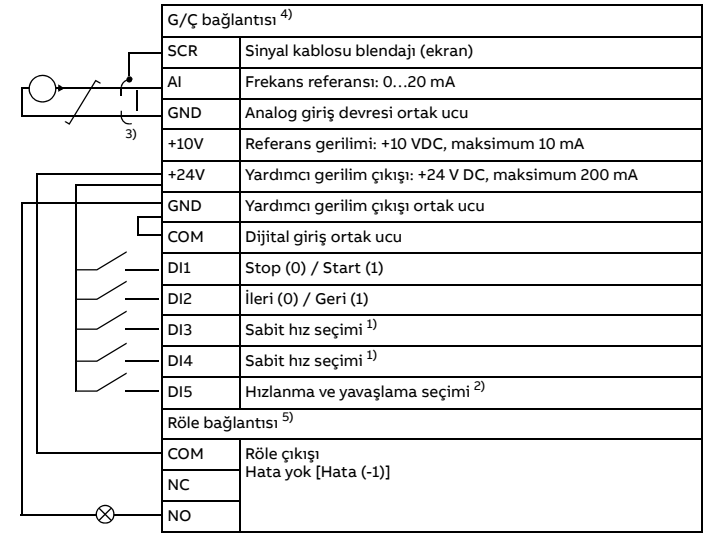
Kasa tipi	Sıkma momentleri	
	U1, V1, W1, U2, V2, W2, BRK+ ve BRK-	PE
R0...R2	0,8 N-m (7 lbf-inç)	1,2 N-m (11 lbf-inç)

00353783 L

7. Kontrol kablolarını bağlama

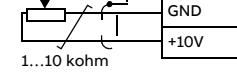
Varsayılan I/O bağlantıları

Şema, 9902 parametresinin 1 değerine (ABB STANDART) sahip olduğu durumdaki G/Ç bağlantılarını gösterir.



AI1 için alternatif bağlantı:

SCR	Akım yerine gerilim sinyali kullanıyorsanız, IU seçicisini U (0...10 V gerilim sinyali) olarak değiştirin ve yukarıda gösterilen yerine bu bağlantıyı kullanın.
AI	
GND	
+10V	



¹⁾ Bkz. parametre grubu 12 SABİT HIZLAR:

DI3	DI4	Çalışma (parametre)
0	0	Dahili potansiyometre aracılığıyla hızı ayarlayın
1	0	Hız 1 (1203)
0	1	Hız 2 (1203)
1	1	Hız 3 (1204)

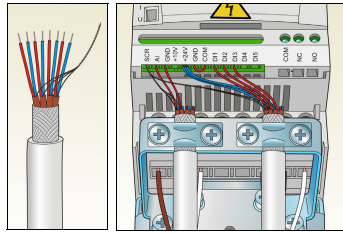
²⁾ 0 = rampa süreleri 2202 ve 2203

parametrelerine göre. 1 = rampa süreleri 2205 ve 2206 parametrelerine göre. ³⁾ Kelepçe altında 360 derece topraklama. ⁴⁾ Sıkma momenti: 0,22 N-m/2 lbf-inç ⁵⁾ Sıkma momenti: 0,5 N-m/4,4 lbf-inç

Bağlantı prosedürü

Endüktif kuplajı önlemek için sinyal kablosu çiftlerini terminallere mümkün olduğunca yakına kadar bükümlü tutun.

- Kabloların dış yalıtımını soyun ve çıplak blendajlı kelepçe altında 360 derece topraklayın.
- iletkenleri doğru kontrol terminallerine bağlayın. Giriş sinyallerini 0,22 N-m (2 lbf-in) ve röle çıkışı 0,5 N-m (4,4 lbf-in) moment ile sıkın.
- Çift ekranlı kablolar için kablodaki her bir çiftin topraklama iletkenlerini bükün ve demeti SCR terminaline (terminal 1) bağlayın.
- Kontrol kablolarını mekanik olarak sürücünün dışına bağlayın.



8. Sürücüyü devreye alma

UYARI! Sürücüyü devreye almadan önce, kurulumun tamamlandığından emin olun. Sürücünün kapağının yerinde olduğundan emin olun. Çalıştırıldığında motorun tehlikeye neden olmayacağından da emin olun. Hasar veya yaralanma riski varsa, motorun diğer makinelerle bağlantısını kesin. Sürücü kullanıcı el kitabında kapsamlı bir kurulum kontrol listesi bulunmaktadır.

Başlamadan önce motor plaka değerlerinin elinizin altında olduğundan emin olun.

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.

- Kurulumu yapana kadar sürücüyü paketinden çıkarmayın. Paketten çıkardıktan sonra sürücüyü toz, kalmı ve nemden koruyun.
- Gerekli kişisel koruyucu ekipmanları kullanın: metal burunlu emniyet ayakkabıları, koruyucu gözlük, koruyucu eldiven ve uzun kollu iş kıyafeti vb.
- Sürücüde veya bağlı ekipmanda enerji varken, sürücü, motor kablosu, motor, kontrol kabloları veya kontrol devrelerinde bakım yapmayın.

Elektriksel güvenlik önlemleri

- Çalışma yerini ve ekipmanını net bir şekilde belirleyin.
- Tüm muhtemel gerilim kaynaklarının bağlantısını kesin. Tekrar bağlantısını mümkün olmadıgından emin olun. Kilitleyip etiketleyin.
 - Sürücünün ana bağlantı kesme cihazını açın.
 - Tehlikeli harici gerilimler bulunuyorsa bunların kontrol devreleri ile bağlantısını kesin.
 - Sürücünün güç bağlantısını kestikten sonra ara devre kondansatörlerinin yükü boşaltmaları için mutlaka 5 dakika bekleyin.
- Çalışma alanındaki diğer enerji yüklü parçaların temas etmelerini engelleyin.
- Açık iletkenleri kapatmak için özel önlem alın.
- Tesisatta enerjinin bulunmadığını görmek için ölçüm yapın.
 - En az 1 Mohm empedanslı bir multimetre kullanın.
 - Sürücü giriş güç terminaleri (U1, V1, W1) ile topraklama (PE) arasındaki gerilimin 0 V değerine yakın olduğundan emin olun.
 - Sürücü çıkış terminaleri (U2, V2, W2) ile topraklama (PE) arasındaki gerilimin 0 V değerine yakın olduğundan emin olun.
 - Sürücü DC terminaleri (BRK+ ve BRK-) ile topraklama (PE) arasındaki gerilimin 0 V değerine yakın olduğundan emin olun.
- Yerel düzenlemelere gerekli kılınan şekilde geçici topraklama kurun.
- Çalışmak için elektrik tesisatından sorumlu olan kişinin iznini isteyin.

Eksiksiz güvenlik talimatları için sürücü kullanıcı el kitabına bakın.

1. Kurulum alanını inceleyin

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

Kurulum alanında aşağıdakilerden emin olun:

- Soğutma için sürücünün üzerinde ve altında yeterli boş alan olduğundan ve sıcak havanın devridaim yapmadığından. Bkz. *Boş yer gereksinimleri*.
- Ortam koşulları uygun. Bkz. *Ortam koşulları*.
- Montaj yapılacak yüzeyin yanıcı değil ve sürücünün ağırlığını taşıyabilir. Bkz. *Boyutlar ve ağırlıklar*.
- Sürücünün yakınındaki malzemeler alevlenebilir değil.
- Sürücünün yakınında yüksek akımlı tek nüveli iletkenler veya kontaktör bobinleri gibi güçlü manyetik alanları olan kaynaklar yok. Güçlü bir manyetik alan sürücünün çalışmasında parazit neden olabilir.

2. Sürücü kurulumu

Sürücüyü vidalarla veya bir DIN rayına [Silindirik Şapka, G x Y = 35 x 7,5 mm (1,4 x 0,3 inç)] kurabilirsiniz.

- Soğutma havası için sürücünün üstünde ve altında en az 75 mm (3 inç) boş alan olduğundan emin olun.
- Sürücüler panel veya panoda birbiri üzerine yerleştirirken, aşağıdaki sürücülerden çıkan sıcak havanın hemen yukarıdaki sürücüye girmemesini sağlayın.

UYARI! Sürücüyü baş aşağı monte etmeyin. Soğutma havası çıkışının (üstte) soğutma havası girişinin (altta) yukarısında olduğundan emin olun.

Sürücüyü vidalarla monte etmek için

- Pakette bulunan montaj şablonu parçasını kesip çıkararak montaj deliklerinin yerlerini işaretleyin.
- Montaj vidaları için delik açın ve uygun dübel veya ankraj elemanlarını takın.

