

# Ürün verileri sayfası

Teknik Özellikler



## değişken hız sürücüsü, Altivar Makine ATV320, 18,5 kW, 400 V, 3 faz, kompakt

ATV320D18N4C

### Ana

|                               |                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ürün serisi                   | Altivar Machine ATV320                                                                                                                                                                        |
| Ürün Ya da Bileşen Tipi       | Değişken hızlı sürücü                                                                                                                                                                         |
| ürüne özel uygulama           | Yüksek güçlü makineler                                                                                                                                                                        |
| Model                         | Standart tip                                                                                                                                                                                  |
| sürücü biçimi                 | Kompakt                                                                                                                                                                                       |
| Montaj Şekli                  | Duvara monte                                                                                                                                                                                  |
| Haberleşme Port Protokolü     | Modbus seri                                                                                                                                                                                   |
| seçenek kartı                 | İletişim modülü, CANopen<br>İletişim modülü, Profibus DP V1<br>İletişim modülü, Profinet<br>İletişim modülü, Ethernet Powerlink<br>İletişim modülü, Ethernet/IP<br>İletişim modülü, DeviceNet |
| [Us] nominal besleme gerilimi | 380...500 V % - 15...10                                                                                                                                                                       |
| motor gücü kW                 | 18,5 kW için Ağır şart                                                                                                                                                                        |
| IP koruma sınıfı              | IP20                                                                                                                                                                                          |

### Tamamlayıcı

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dijital giriş sayısı | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dijital giriş tipi   | STO güvenli tork kapatma, 24 V DC, empedans: 1,5 kOhm<br>DI1...DI6 lojik girişler, 24 V DC (30 V)<br>DI5 darbe girişi olarak programlanabilir: 0...30 kHz, 24 V DC (30 V)                                                                                                                        |
| Dijital giriş lojği  | Pozitif lojik (kaynak)<br>Negatif lojik (blok)                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Dijital çıkış sayısı | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dijital çıkış tipi   | Açık kollektör DQ+ 0...1 kHz 30 V DC 100 mA<br>Açık kollektör DQ- 0...1 kHz 30 V DC 100 mA                                                                                                                                                                                                       |
| analog giriş sayısı  | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| analog giriş tipi    | AI1 gerilim: 0...10 V DC, empedans: 30 kOhm, çözünürlük 10 bit<br>AI2 çift kutuplu diferansiyel gerilim: +/- 10 V DC, empedans: 30 kOhm, çözünürlük 10 bit<br>AI3 akım: 0...20 mA (veya 4-20 mA, x-20 mA, 20-x mA veya yapılandırmaya göre diğer modeller), empedans: 250 Ohm, çözünürlük 10 bit |
| analog çıkış sayısı  | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| analog çıkış tipi    | Yazılım-yapılandırılabilir akım AQ1: 0...20 mA empedans 800 Ohm, çözünürlük 10 bit<br>Yazılım-yapılandırılabilir gerilim AQ1: 0...10 V DC empedans 470 Ohm, çözünürlük 10 bit                                                                                                                    |

Sorumluluk Reddi: Bu belge, belirli kullanıcı uygulamaları için bu ürünlerin uygunluğu veya güvenirliliğini belirlemek amacıyla kullanılamaz ve bunların yerini tutmayı amaçlamaz

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>röle çıkış tipi</b>                                        | Yapılandırılabilir röle lojiki R1A 1 NA elektriksel dayanıklılık 100000 cycles<br>Yapılandırılabilir röle lojiki R1B 1 NK elektriksel dayanıklılık 100000 cycles<br>Yapılandırılabilir röle lojiki R1C<br>Yapılandırılabilir röle lojiki R2A 1 NA elektriksel dayanıklılık 100000 cycles<br>Yapılandırılabilir röle lojiki R2C                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>maksimum anahtarlama akımı</b>                             | Röle çıkışı R1A, R1B, R1C üzerinde dirençli yük, $\cos \phi = 1$ : 3 A -de 250 V AC<br>Röle çıkışı R1A, R1B, R1C üzerinde dirençli yük, $\cos \phi = 1$ : 3 A -de 30 V DC<br>Röle çıkışı R1A, R1B, R1C, R2A, R2C üzerinde endüktif yük, $\cos \phi = 0,4$ ve $L/R = 7$ ms: 2 A -de 250 V AC<br>Röle çıkışı R1A, R1B, R1C, R2A, R2C üzerinde endüktif yük, $\cos \phi = 0,4$ ve $L/R = 7$ ms: 2 A -de 30 V DC<br>Röle çıkışı R2A, R2C üzerinde dirençli yük, $\cos \phi = 1$ : 5 A -de 250 V AC<br>Röle çıkışı R2A, R2C üzerinde dirençli yük, $\cos \phi = 1$ : 5 A -de 30 V DC |
| <b>minimum anahtarlama akımı</b>                              | Röle çıkışı R1A, R1B, R1C, R2A, R2C: 5 mA -de 24 V DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>erişim yöntemi</b>                                         | Slave CANopen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>4 kadranlı çalışma mümkün</b>                              | Doğru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>asenكرون motor kontrol profili</b>                         | Gerilim/frekans oranı, 5 nokta<br>Sensörsüz akı vektör kontrolü, standart<br>Gerilim/frekans oranı - Enerji Tasarrufu, karesel U/f<br>Sensörsüz vektör akı kontrolü - Enerji Tasarrufu<br>Gerilim/frekans oranı, 2 nokta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>senكرون motor kontrol profili</b>                          | Sensörsüz vektör kontrolü                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Maksimum çıkış frekansı</b>                                | 0,599 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>hızlanma ve yavaşlama rampaları</b>                        | Lineer<br>U<br>S<br>CUS<br>Rampa anahtarlama<br>Hızlanma/yavaşlama rampası uyarlaması<br>DC enjeksiyonlu hızlanma/yavaşlama otomatik durdurma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>motor kayma kompanzasyonu</b>                              | Otomatik her türlü yük<br>Ayarlanabilir % 0...300<br>Gerilim/frekans oranında (2 veya 5 puan) geçerli değil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>anahtarlama frekansı</b>                                   | 2...16 kHz ayarlanabilir<br>4...16 kHz değer kaybı faktörü ile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>nominal anahtarlama frekansı</b>                           | 4 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>durana kadar frenleme</b>                                  | DC enjeksiyon ile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Fren kesici entegre</b>                                    | Doğru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>hat akımı</b>                                              | 55,3 A -de 380 V (Ağır şart)<br>42,4 A -de 500 V (Ağır şart)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Maksimum Giriş Akımı</b>                                   | 55,3 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Maksimum çıkış voltajı</b>                                 | 500 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>görünen güç</b>                                            | 36,7 kVA -de 500 V (Ağır şart)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Şebeke Frekansı</b>                                        | 50...60 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Bağıl simetrik ağ frekansı toleransı</b>                   | 5 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>muhtemel hat Isc</b>                                       | 22 kA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Yüksek aşırı yükte temel yük akımı</b>                     | 40,0 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Güvenlik fonksiyonu Güvenli Yön (SDI) ile</b>              | Doğru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Güvenlik fonksiyonu ile Güvenli Çalışma Durdurma (SOS)</b> | Yanlış                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Güvenlik fonksiyonu Güvenli Konum (SP) ile</b>             | Yanlış                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Güvenlik fonksiyonu ile Güvenli programlanabilir lojik</b> | Yanlış                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Güvenlik fonksiyonu ile Güvenli Hız İzleyici (SSM)</b>     | Yanlış                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Güvenlik fonksiyonu Güvenli Durdurma 1 (SS1) ile        | Yanlış                                                                                                                                                                                              |
| Sft fct Güvenli Durdurma 2 (SS2) ile                    | Doğru                                                                                                                                                                                               |
| Güvenlik fonksiyonu ile Güvenli tork kapalı (STO)       | Yanlış                                                                                                                                                                                              |
| Kapalı göstergeli                                       | Doğru                                                                                                                                                                                               |
| Güvenlik fonksiyonu ile Güvenli fren yönetimi (SBC/SBT) | Yanlış                                                                                                                                                                                              |
| Güvenlik fonksiyonu ile Güvenli Sınırlı Konum (SLP)     | Yanlış                                                                                                                                                                                              |
| koruma tipi                                             | Giriş faz kesmeleri: sürücü<br>Çıkış fazları ve toprak arasındaki aşırı akım: sürücü<br>Aşırı ısınmaya karşı koruma: sürücü<br>Motor fazları arasındaki kısa devre: sürücü<br>Termal koruma: sürücü |
| genişlik                                                | 180 mm                                                                                                                                                                                              |
| yükseklik                                               | 390 mm                                                                                                                                                                                              |
| derinlik                                                | 229 mm                                                                                                                                                                                              |
| ürün ağırlığı                                           | 9,5 kg                                                                                                                                                                                              |
| geçici aşırı moment                                     | 170...200 % nominal motor torku                                                                                                                                                                     |

## Ortam

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Çalışma konumu                                                  | Dikey +/- 10 derece                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| elektromanyetik uyumluluk                                       | Elektrostatik deşarj bağışıklık testi seviye 3 conforming to IEC 61000-4-2<br>Yayılmalı, radyo frekansı elektromanyetik alan bağışıklık testi seviye 3 conforming to IEC 61000-4-3<br>Elektrik hızlı geçici/patlama bağışıklık testi seviye 4 conforming to IEC 61000-4-4<br>1,2/50 µs - 8/20 µs kesinti bağışıklık testi seviye 3 conforming to IEC 61000-4-5<br>İletimli radyo frekansı bağışıklık testi seviye 3 conforming to IEC 61000-4-6<br>Gerilim düşüşleri ve kesintileri bağışıklık testi conforming to IEC 61000-4-11 |
| Çevre sınıfı (çalışma sırasında)                                | IEC 60721-3-3'e göre sınıf 3C3<br>IEC 60721-3-3'e göre sınıf 3S2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Darbe etkisi altında maksimum hızlanma (çalışma sırasında)      | 150 m/sn <sup>2</sup> 11 ms'de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Titreşimsel stres altında maksimum hızlanma (çalışma sırasında) | 10 m/sn <sup>2</sup> 13...200 Hz'de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Titreşimli yük altında maksimum sapma (çalışma sırasında)       | 2...13 Hz'de 1,5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| İzin verilen bağıl nem (depolama sırasında)                     | EN 60721-3'e göre sınıf 3K5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| soğutma havası hacmi                                            | 156,0 m3/h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| aşırı gerilim kategorisi                                        | III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| düzenleme döngüsü                                               | Ayarlanabilir PID regülatör                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| hız doğruluğu                                                   | Nominal kaymanın +/- % 10'u 0,2 Tn - Tn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| kirlenme derecesi                                               | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Pil tasarım ömrü                                                | -25...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Çalışma için Ortam Hava Sıcaklığı                               | -10...50 °C olmadan<br>50...60 °C değer kaybı faktörü ile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Depolama Ortam Koşulları                                        | -25...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Paketleme üniteleri

|                        |     |
|------------------------|-----|
| Unit Type of Package 1 | PCE |
| Paketteki birim sayısı | 1   |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| Package 1 Height             | 31,000 cm |
| Package 1 Width              | 22,000 cm |
| Package 1 Length             | 50,000 cm |
| Paket ağırlığı (Lbs)         | 11,765 kg |
| Unit Type of Package 2       | S06       |
| Number of Units in Package 2 | 3         |
| Package 2 Height             | 75,000 cm |
| Package 2 Width              | 60,000 cm |
| Package 2 Length             | 80,000 cm |
| Package 2 Weight             | 47,000 kg |

## Sözleşme garantisi

|                     |    |
|---------------------|----|
| Garanti (ay olarak) | 18 |
|---------------------|----|

## Environmental Data

Schneider Electric, ürün kullanım ömrünü ve geri dönüştürülebilirliği uzatmak amacıyla devam eden "Use Better, Use Longer, Use Again" kampanyamız aracılığıyla tedarik zinciri ortaklıkları, daha düşük etki malzemeleri ve döngü yoluyla 2050 yılına kadar Net Sıfır değerine ulaşmayı hedeflemektedir.

[Açıklanan Environmental Data >](#)

[Ürün sürdürülebilirliğini nasıl değerlendiriyoruz >](#)



### Çevresel ayak izi

|                                                      |                                       |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Toplam yaşam döngüsü Karbon ayak izi                 | 9 607 kg CO2 eq.                      |
| Üretim aşamasının karbon ayak izi [A1–A3]            | 188 kg CO2 eq.                        |
| Dağıtım aşamasının karbon ayak izi [A4]              | 2 kg CO2 eq.                          |
| Kurulum aşamasının karbon ayak izi [A5]              | 2 kg CO2 eq.                          |
| Kullanım aşamasının karbon ayak izi [B2, B3, B4, B6] | 9 393 kg CO2 eq.                      |
| Ömür sonu aşamasının karbon ayak izi [C1–C4]         | 22 kg CO2 eq.                         |
| Çevre Beyanı                                         | <a href="#">Çevresel Ürün Profili</a> |

## Use Better



### Malzemeler ve Ambalajlama

|                                             |                                                        |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| ASI sertifikalı metallerin ortalama yüzdesi | 100 %                                                  |
| Geri dönüşüm kartonlu paket                 | Evet                                                   |
| Plastik olmayan ambalaj                     | Evet                                                   |
| CIP Numarası                                | Ae679712-e702-47f0-9fa4-5a44738e12f9                   |
| AB RoHS Direktifi                           | <a href="#">Muafiyetle Uyumlu</a>                      |
| REACH Yönetmeliği                           | <a href="#">Referans, eşik üzerinde SVHC içermekte</a> |

## Use Longer



### Kullanım ömrü uzatma

|        |       |
|--------|-------|
| Onarım | Hayır |
|--------|-------|

## Use Again

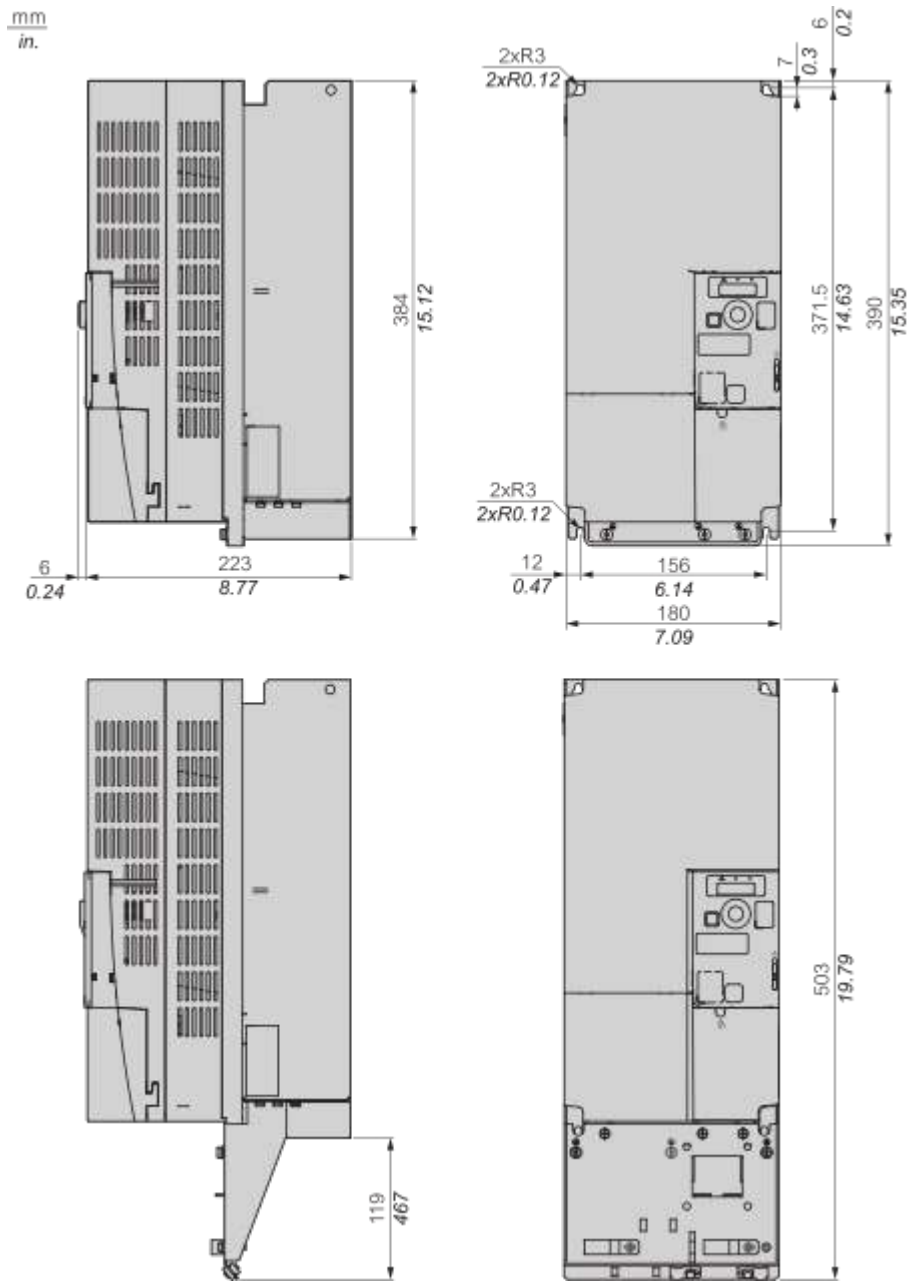


### Yeniden paketleme ve yeniden üretim

|                     |                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Döngüsellik Profili | <a href="#">Kullanım Sonu Bilgileri</a>                                                                                                                                                                                         |
| Geri alma           | Yok                                                                                                                                                                                                                             |
| WEEE etiketi        |  Ürün, Avrupa Birliği pazarlarında özel atık toplama ilkelerine uygun şekilde atılmalıdır ve hiçbir suretle çöp kutularına bırakılmamalıdır. |

Dimensions Drawings

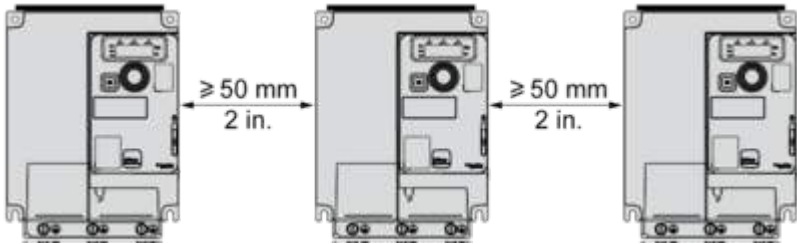
Dimensions



Mounting and Clearance

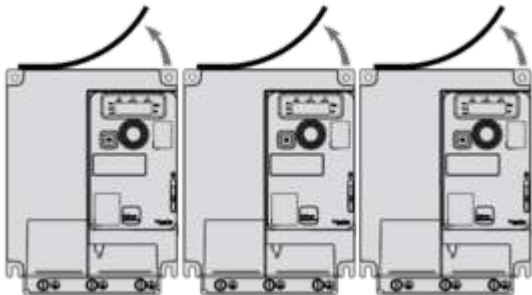
Mounting Types

Mounting Type A: Individual with Ventilation Cover

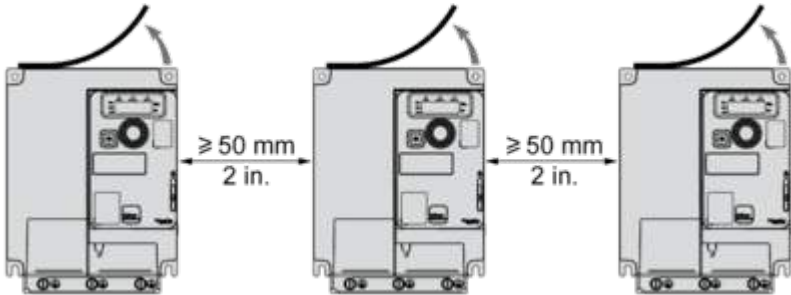


Only Possible at Ambient Temperature Less or Equal to 50 °C (122 °F)

Mounting Type B: Side by Side, Ventilation Cover Removed

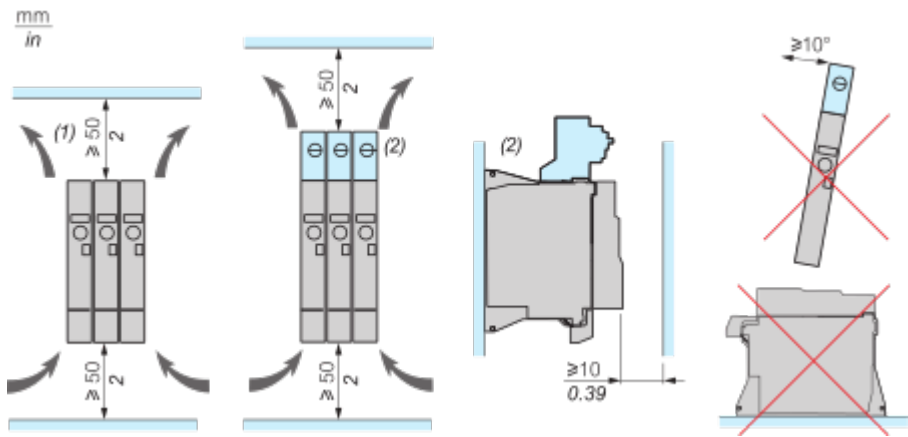


Mounting Type C: Individual, Ventilation Cover Removed



For Operation at Ambient Temperature Above 50 °C (122 °F)

Mounting and Clearance



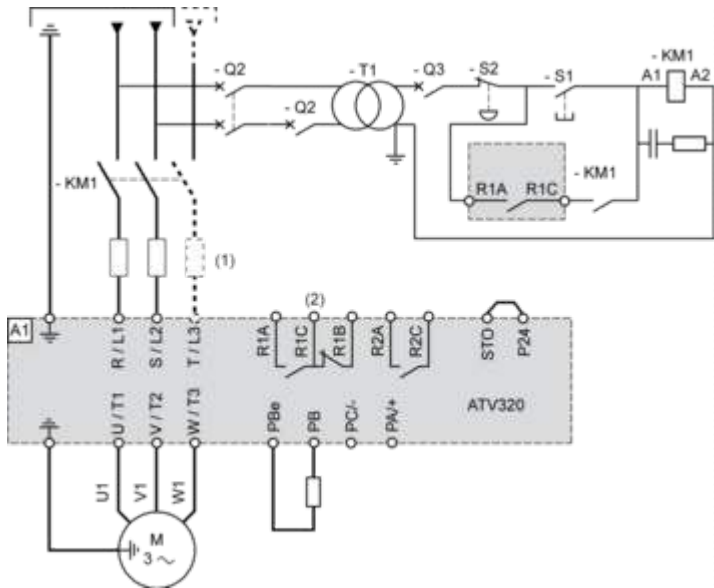
- (1) Minimum value corresponding to thermal constraints.
- (2) Optional GV2 circuit-breaker



Connections and Schema

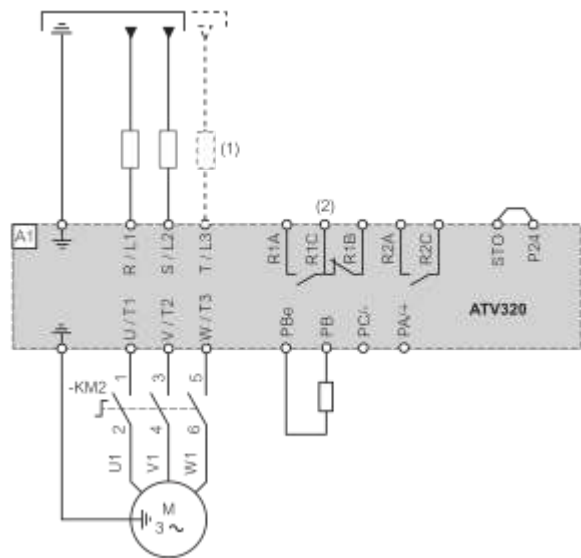
Connection Diagrams

Single or Three-phase Power Supply - Diagram With Line Contactor



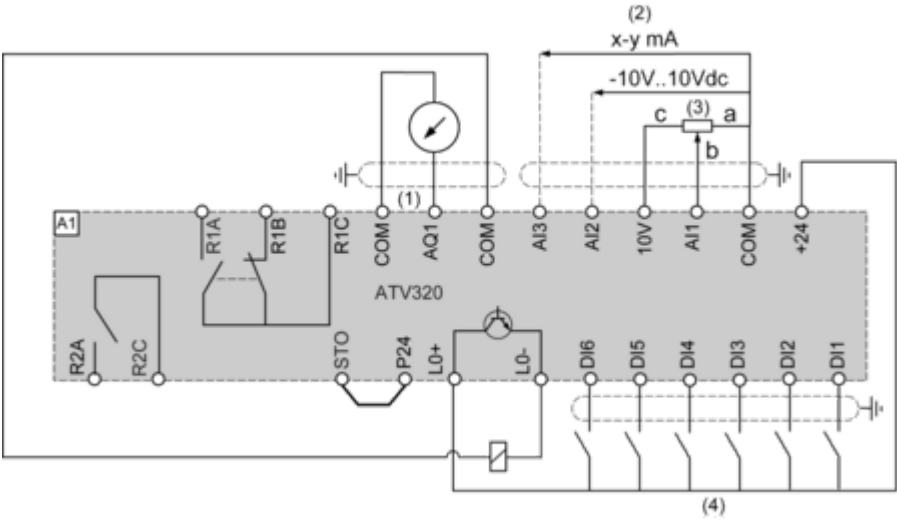
- (1) Line choke (if used)
- (2) Use relay output R1 set to operating state Fault to switch Off the product once an error is detected.

Single or Three-phase Power Supply - Diagram With Downstream Contactor



- (1) Line choke (if used)
- (2) Use relay output R1 set to operating state Fault to switch Off the product once an error is detected.

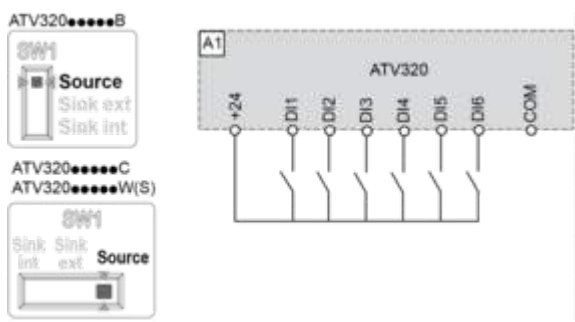
Control Block Wiring Diagram



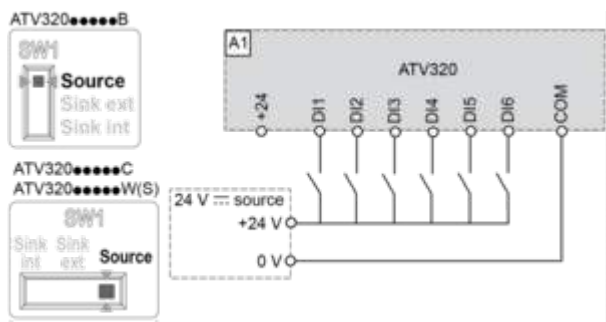
- (1) Analog output
- (2) Analog inputs
- (3) Potentiometer SZ1RV1202 (2.2 kΩ) or similar (10 kΩ maximum)
- (4) Digital Inputs - Shielding instructions are given in the Electromagnetic Compatibility section

Digital Inputs Wiring

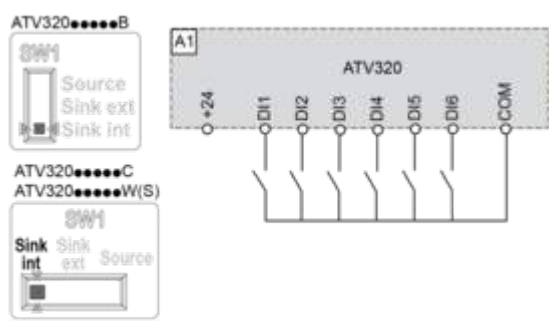
Switch Set to SRC (Source) Position Using the Output Power Supply for the Digital Inputs



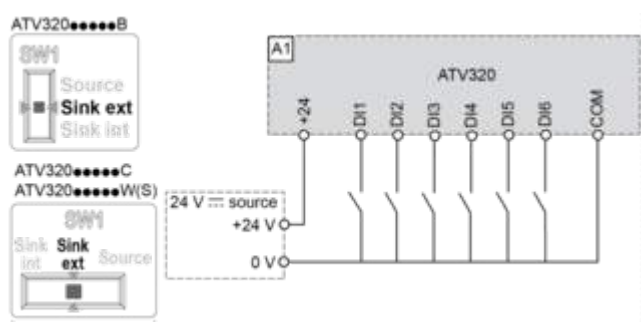
Switch Set to SRC (Source) Position and Use of an External Power Supply for the Digital Inputs



Switch Set to SK (Sink) Position Using the Output Power Supply for the Digital Inputs



Switch Set to EXT Position Using an External Power Supply for the Digital Inputs



**NOTE :**

- STO input is also connected by default on a 24 Vdc terminal. If the external power supply is switched off, the function STO will be triggered.
- To avoid triggering the STO function when switching-on the product, the external power supply must be previously switched on.



Performance Curves

Derating Curves

