

Ürün verileri sayfası

Teknik Özellikler



değişken hızlı sürücü ATV610, 45 kW/60 HP, 380...460 V, IP20

ATV610D45N4

Ana

Ürün serisi	Easy Altivar 610
ürüne özel uygulama	Fan, pompa, kompresör, konveyör
Ürün Ya da Bileşen Tipi	Değişken hızlı sürücü
Ürün Grubu	ATV610
Model	Standart tip
ürün varış yeri	Asenkron motorlar Senkron motorlar
Montaj Şekli	Pano montajı
EMC filtresi	Entegre 'e uygun IEC 61800-3 kategori C3 ile 50 m motor kablosu maks
IP koruma derecesi	IP20
soğutmanın tipi	Zorlamalı konveksiyon
besleme frekansı	50...60 Hz +/-5 %
şebeke faz sayısı	3 faz
[Us] nominal besleme gerilimi	380...460 V % - 15...10
motor gücü kW	45 kW için normal şart 37 kW için Ağır şart
motor gücü hp	60 hp için normal şart 50 hp için Ağır şart
hat akımı	92,9 A -de 380 V (normal şart) 82,7 A -de 460 V (normal şart) 80,5 A -de 380 V (Ağır şart) 69,6 A -de 460 V (Ağır şart)
muhtemel hat Isc	22 kA
görünen güç	65,9 kVA -de 460 V (normal şart) 55,4 kVA -de 460 V (Ağır şart)
sürekli çıkış akımı	88 A -de 4 kHz için normal şart 75 A -de 4 kHz için Ağır şart
maksimum geçici akım	97 A süresince 60 s (normal şart) 112 A süresince 60 s (Ağır şart)
asenكرون motor kontrol profili	Optimum moment modu Sabit tork standartı Değişken moment standartı
Output frequency	0,1...500 Hz
nominal anahtarlama frekansı	4 kHz
anahtarlama frekansı	2...12 kHz ayarlanabilir
Önceden ayarlı hız sayısı	16 önceden ayarlı hız
Haberleşme Port Protokolü	Modbus seri

seçenek kartı	Yuva A: haberleşme kartı, Profibus DP V1 Yuva A: dijital veya analog G/Ç genişleme kartı Yuva A: röle çıkış kartı
---------------	---

Tamamlayıcı

Çıkış Gerilimi	<= güç besleme gerilimi
motor kayma kompanzasyonu	Otomatik her türlü yük Ayarlanabilir Sürekli mıknatıslı motor yasasında bulunmaz Bastırılabilir
hızlanma ve yavaşlama rampaları	0,01 - 9000 sn arasında ayrı olarak doğrusal ayarlanabilir S, U veya özelleştirilmiş
durana kadar frenleme	DC enjeksiyon ile
koruma tipi	Termal koruma: motor Motor fazı kesme: motor Termal koruma: sürücü Aşırı ısınma: sürücü Çıkış fazları ve toprak arasındaki aşırı akım: sürücü Çıkış geriliminin aşırı yükü: sürücü Kısa devre koruması: sürücü Motor fazı kesme: sürücü DC veriyolunda aşırı gerilimler: sürücü Hat besleme aşırı gerilimi: sürücü Hat besleme düşük gerilimi: sürücü Hat besleme faz kaybı: sürücü Aşırı hız: sürücü Kontrol devresinde kesme: sürücü
frekans çözünürlüğü	Ekran birimi: 0,1 Hz Analog giriş: 0,012/50 Hz
elektrikli bağlantı	Kontrol, vidalı terminal: 0,5...1,5 mm² Hat tarafı, vidalı terminal: 35...50 mm² Motor, vidalı terminal: 50 mm²
konnektörün tipi	1 RJ45 (uzak grafik terminali üzerinde) için Modbus seri
fiziksel arayüz	2 telli RS 485 için Modbus seri
iletim çerçevesi	RTU için Modbus seri
iletim hızı	4,8, 9,6, 19,2, 38,4 kbit/sn için Modbus seri
polarizasyon tipi	Empedans yok için Modbus seri
adreslerin sayısı	1...247 için Modbus seri
erişim yöntemi	Slave
besleme	Dijital girişler için harici besleme: 24 V DC (19...30 V), <1,25 mA, koruma tipi: aşırı yük ve kısa devre koruması Referans potansiyometre için dahili besleme (1 - 10 kOhm): 10,5 V DC +/- 5 %, <10 mA, koruma tipi: aşırı yük ve kısa devre koruması
yerel sinyalleme	2 LED for yerel diagnostik 1 LED (sarı) for dahili haberleşme durumu 2 LED (iki renkli) for haberleşme modülü durumu 1 LED (kırmızı) for gerilimin varlığı
genişlik	226 mm
derinlik	271 mm
ürün ağırlığı	25,5 kg
analog giriş sayısı	3
analog giriş tipi	AI1, AI2, AI3 yazılım-yapılandırılabilir gerilim: 0...10 V DC, empedans: 30 kOhm, çözünürlük 12 bit AI1, AI2, AI3 yazılım-yapılandırılabilir akım: 0...20 mA, empedans: 250 Ohm, çözünürlük 12 bit AI2, AI3 software-configurable temperature probe or water level sensor
Dijital giriş sayısı	6

Dijital giriş tipi	DI1...DI6 programmable as logic input, 24 V DC (≤ 30 V), empedans: 3,5 kOhm DI5, DI6 darbe girişi olarak programlanabilir: 0...30 kHz, 24 V DC (≤ 30 V)
giriş uyumluluğu	DI1...DI6: lojik giriş seviye 1 PLC 'e uygun IEC 61131-2 DI5, DI6: darbe girişi seviye 1 PLC 'e uygun IEC 65A-68
Dijital giriş lojiği	Pozitif lojik (kaynak): DI1...DI6 yapılandırılabilir lojik giriş, < 5 V (durum 0), > 11 V (durum 1) Negatif lojik (blok): DI1...DI6 yapılandırılabilir lojik giriş, > 16 V (durum 0), < 10 V (durum 1) Pozitif lojik (kaynak): DI5, DI6 yapılandırılabilir darbe girişi, $< 0,6$ V (durum 0), $> 2,5$ V (durum 1)
analog çıkış sayısı	2
analog çıkış tipi	Yazılım-yapılandırılabilir akım AQ1, AQ2: 0...20 mA, çözünürlük 10 bit Yazılım-yapılandırılabilir gerilim AQ1, AQ2: 0...10 V DC empedans 470 Ohm, çözünürlük 10 bit
örnekleme süresi	5 ms +/- 0,1 msn (AI1, AI2, AI3) - analog giriş 2 ms +/- 0,5 msn (DI1...DI6) yapılandırılabilir - Dijital giriş 5 ms +/- 1 ms (DI5, DI6) yapılandırılabilir - darbe girişi 10 ms +/- 1 ms (AQ1, AQ2) - analog çıkış
doğruluk	+/- % 0,6 AI1, AI2, AI3 60 °C sıcaklık değişimi için analog giriş +/- 1 % AQ1, AQ2 60 °C sıcaklık değişimi için analog çıkış
doğrusallık hatası	AI1, AI2, AI3: maksimum değerin +/- % 0,15'i için analog giriş AQ1, AQ2: +/- % 0,2 için analog çıkış
röle çıkış sayısı	3
röle çıkış tipi	Yapılandırılabilir röle lojiki R1: hata rölesi NA/NK elektriksel dayanıklılık 100000 cycles Yapılandırılabilir röle lojiki R2: sekans rölesi NA elektriksel dayanıklılık 100000 cycles Yapılandırılabilir röle lojiki R3: sekans rölesi NA elektriksel dayanıklılık 100000 cycles
yenileme süresi	Röle çıkışı (R1, R2, R3): 5 ms (+/- 0,5 msn)
minimum anahtarlama akımı	Röle çıkışı R1, R2, R3: 5 mA -de 24 V DC
maksimum anahtarlama akımı	Röle çıkışı R1, R2, R3 üzerinde dirençli yük, $\cos \phi = 1$: 3 A -de 250 V AC Röle çıkışı R1, R2, R3 üzerinde dirençli yük, $\cos \phi = 1$: 3 A -de 30 V DC Röle çıkışı R1, R2, R3 üzerinde endüktif yük, $\cos \phi = 0,4$ ve L/R = 7 ms: 2 A -de 250 V AC Röle çıkışı R1, R2, R3 üzerinde endüktif yük, $\cos \phi = 0,4$ ve L/R = 7 ms: 2 A -de 30 V DC
yalıtım	Güç ve kontrol arasındaki terminaller
yalıtım direnci	> 1 MOhm 1 dakika için topraklamaya 500 V DC

Ortam

gürültü seviyesi	75 dB 'e uygun 86/188/EEC
W cinsinden güç dağılımı	1000 W (zorlamalı konveksiyon) -de 380 V 4 kHz 121 W (doğal konveksiyon) -de 380 V 4 kHz
soğutma havası hacmi	240 m ³ /h
Çalışma konumu	Dikey +/- 10 derece
elektromanyetik uyumluluk	Elektrostatik deşarj bağışıklık testi seviye 3 conforming to IEC 61000-4-2 Yayılmalı, radyo frekansı elektromanyetik alan bağışıklık testi seviye 3 conforming to IEC 61000-4-3 Elektrik hızlı geçici/patlama bağışıklık testi seviye 4 conforming to IEC 61000-4-4 1,2/50 μ s - 8/20 μ s kesinti bağışıklık testi seviye 3 conforming to IEC 61000-4-5 İletimli radyo frekansı bağışıklık testi seviye 3 conforming to IEC 61000-4-6
kirlenme derecesi	2 'e uygun IEC 61800-5-1
titreşim direnci	1,5 mm tepeden tepeye ($f = 2...13$ Hz) conforming to IEC 60068-2-6 1 gn ($f = 13...200$ Hz) conforming to IEC 60068-2-6
darbe dayanımı	15 gn için 11 ms 'e uygun IEC 60068-2-27
bağıl nem	5...95 % yoğuşmasız 'e uygun IEC 60068-2-3

Çalışma için ortam hava sıcaklığı	-15...45 °C (olmadan) 45...60 °C (deęer kaybı faktörü ile)
Depolama Ortam Kořulları	-40...70 °C
Çalışma yükseklilięi	<= 1000 m olmadan 1000...4800 m 100 m başına % 1 akım düşüşüyle
Çevresel zellik	Kimyasal kirlilik direnci sınıf 3C3 'e uygunIEC 60721-3-3 Toz kirliliği direnci sınıf 3S3 'e uygunIEC 60721-3-3
standartlar	IEC 61800-3 Ortam 2 kategori C3 IEC 61800-3 IEC 61800-5-1 IEC 60721-3
İřaretleme	CE

Paketleme niteleri

Unit Type of Package 1	PCE
Paketteki birim sayısı	1
Package 1 Height	34,000 cm
Package 1 Width	52,000 cm
Package 1 Length	73,000 cm
Paket ağırlılığı (Lbs)	30,200 kg

Sözleřme 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	80 864 kg CO2 eq.
Üretim aşamasının karbon ayak izi [A1–A3]	376 kg CO2 eq.
Dağıtım aşamasının karbon ayak izi [A4]	4 kg CO2 eq.
Kurulum aşamasının karbon ayak izi [A5]	5 kg CO2 eq.
Kullanım aşamasının karbon ayak izi [B2, B3, B4, B6]	80 472 kg CO2 eq.
Ömür sonu aşamasının karbon ayak izi [C1–C4]	7 kg CO2 eq.
Çevre Beyanı	Çevresel Ürün Profili

Use Better



Malzemeler ve Ambalajlama

Geri dönüşüm kartonlu paket	Hayır
Plastik olmayan ambalaj	Hayır
AB RoHS Direktifi	Muafiyetle Uyumlu
REACH Yönetmeliği	Referans, eşik üzerinde SVHC içermekte



Enerji Verimliliği

Ürün katkılarını koruyun	Evet
--------------------------	------

Use Longer



Kullanım ömrü uzatma

Onarım	Hayır
Güncelleştirilebilirlik	Evet

Use Again



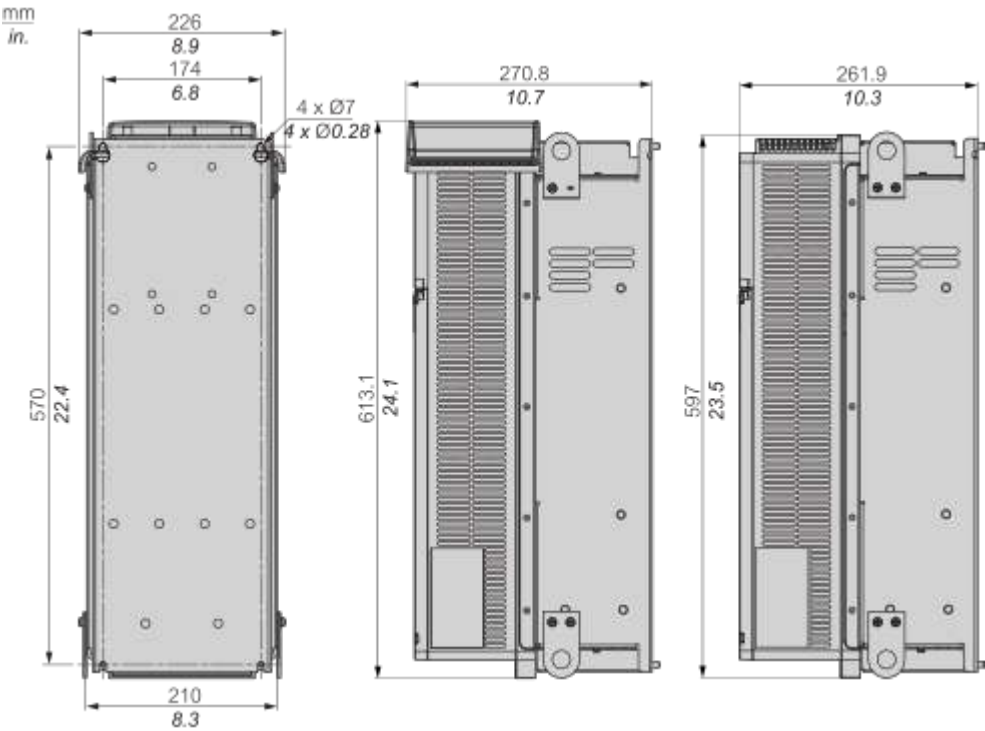
Yeniden paketleme ve yeniden üretim

Geri dönüştürülebilirlik potansiyeli, % olarak	75
Döngüsellik Profili	Kullanım Sonu Bilgileri
Geri alma	Yok
WEEE etiketi	 Ürün, Avrupa Birliği pazarlarında özel atık toplama ilkelerine uygun şekilde atılmalıdır ve hiçbir suretle çöp kutularına bırakılmamalıdır.

Dimensions Drawings

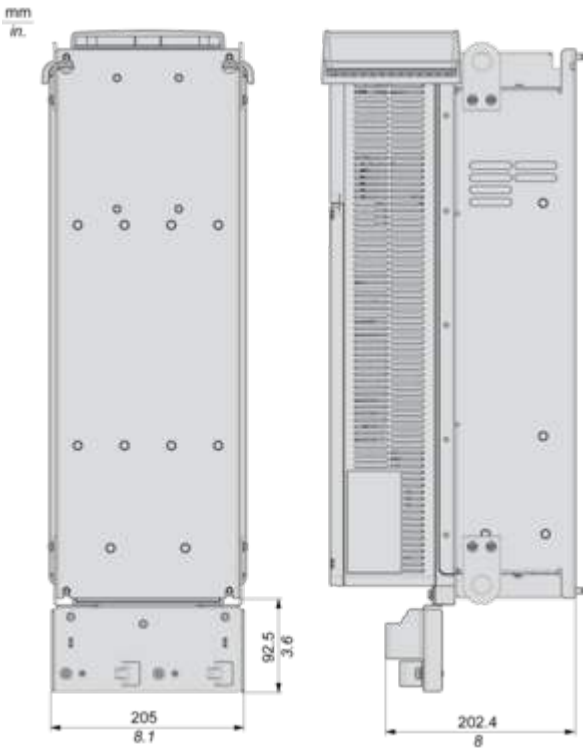
Dimensions

IP20 Drives



Drawings from left to right: rear view, right side view with top cover, right side view without top cover.

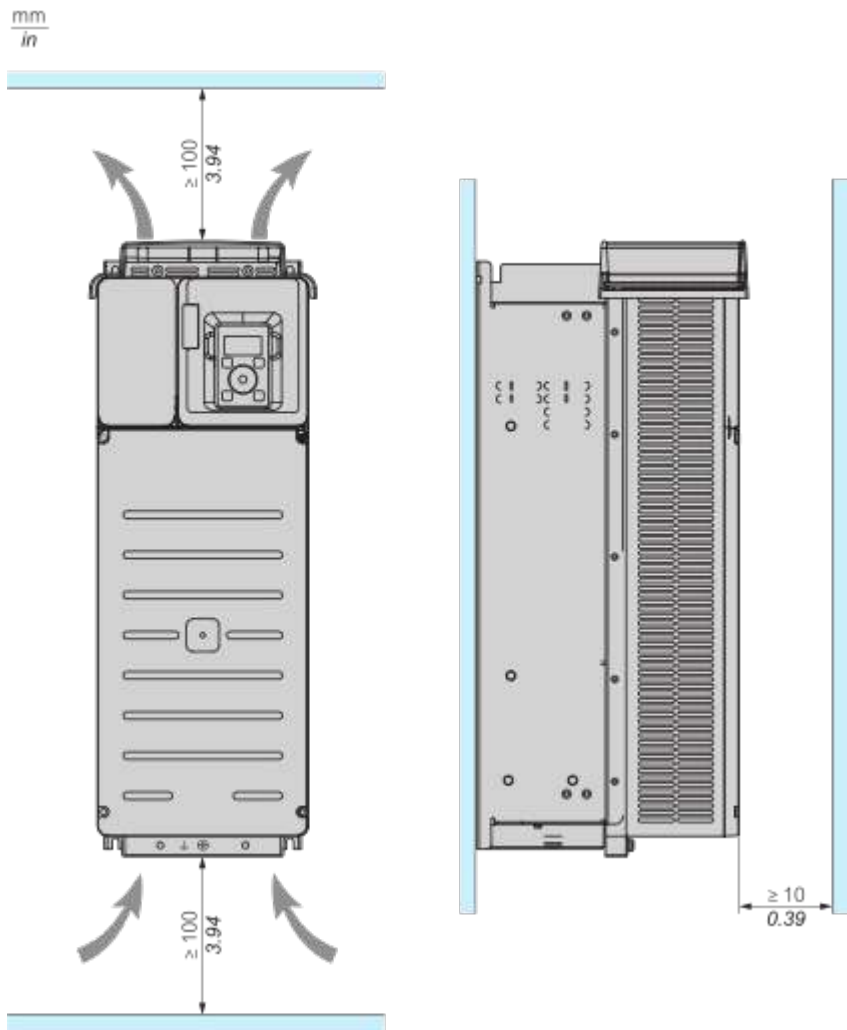
IP20 Drives With EMC Plate



Drawings from left to right: rear view, right side view with top cover.

Mounting and Clearance

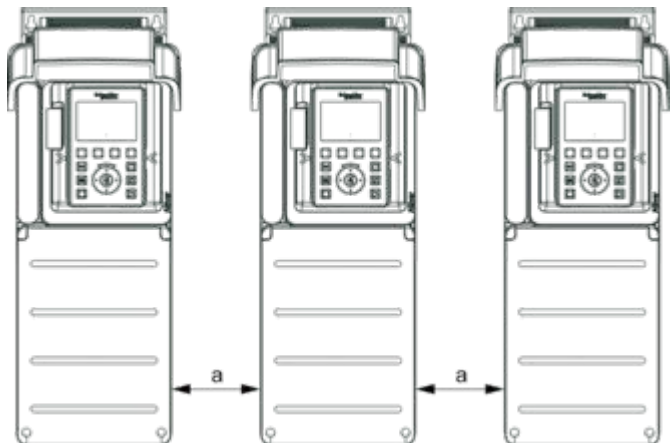
Clearances and Mounting Position - Wall Mounting



- Mount the device in a vertical position. This is required for cooling the device.
- Attach it on the mounting surface in compliance with standards, using 4 screws with captive washer.
- The use of washers is required with all mounting screws.
- Tighten the fixation screws.
- Do not mount the device close to heat sources.
- Avoid environmental effects like high temperatures and high humidity as well as dust, dirt and conductive gases.
- Adhere to the minimum installation distances for required cooling.
- Do not mount the device on flammable materials.

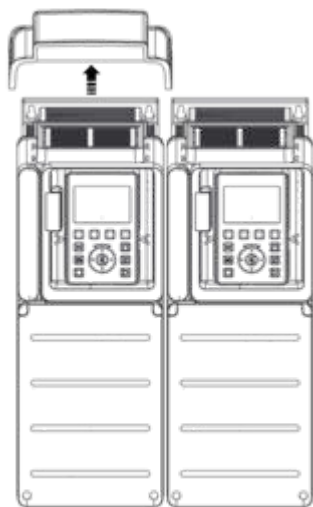
Mounting Types

Mounting Type A: Individual IP21

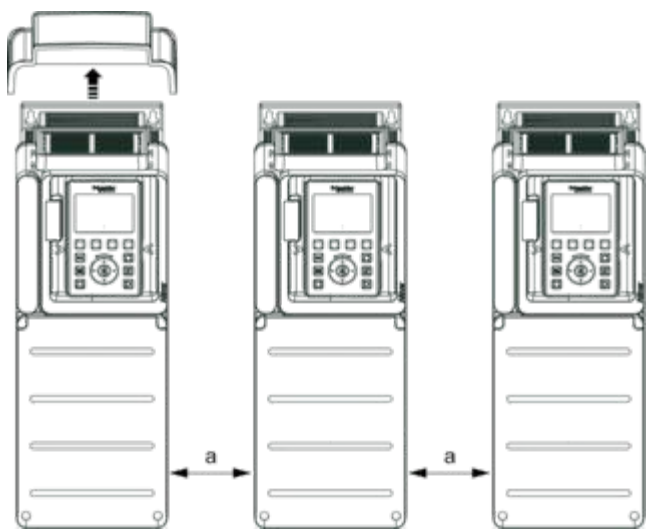


$a \geq 110\text{ mm (4.33 in.)}$

Mounting Type B: Side by Side IP20 (Possible, 2 Drives Only)



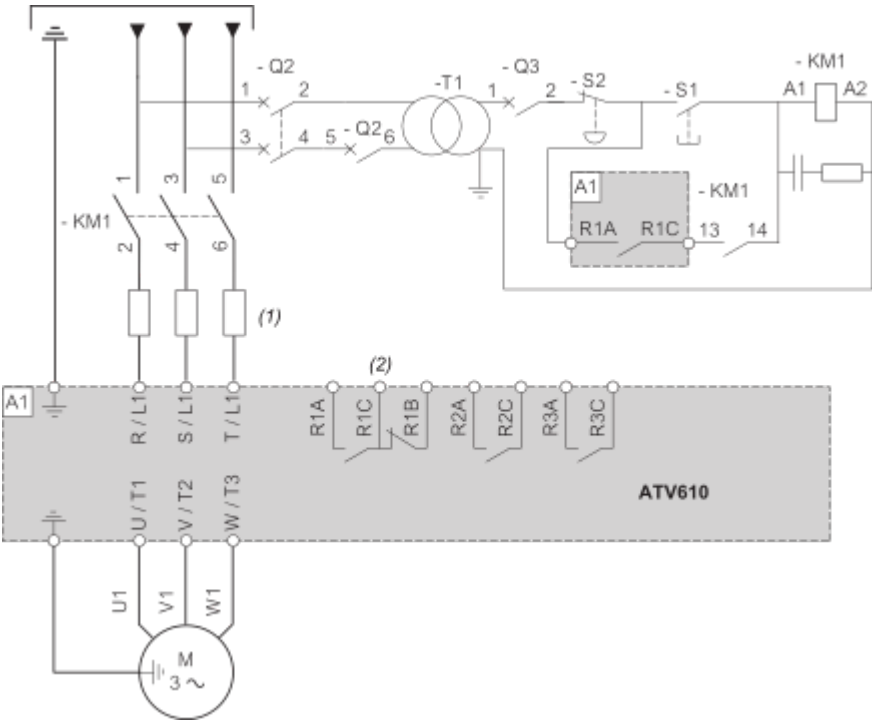
Mounting Type C: Individual IP20



$a \geq 110 \text{ mm (4.33 in.)}$

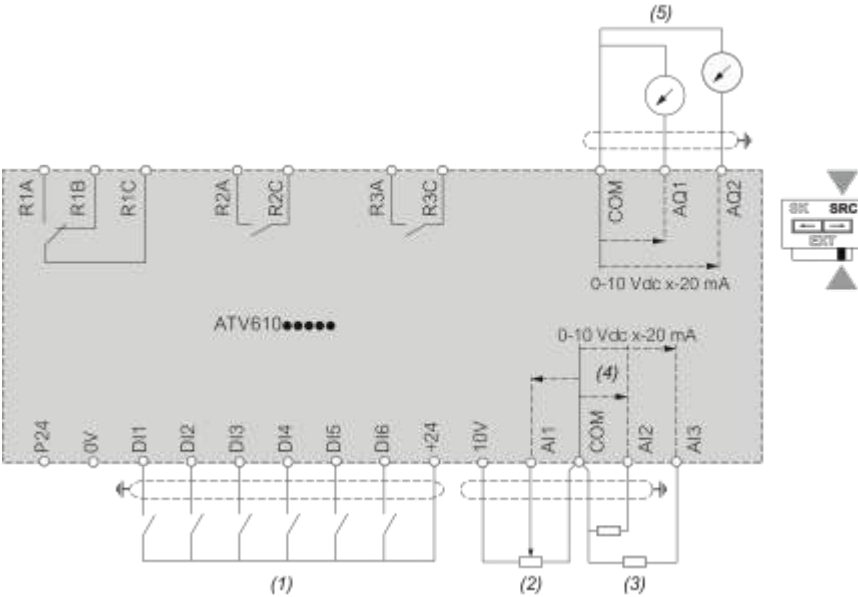
Connections and Schema

Three-phase Power Supply - Diagram With Line Contactor



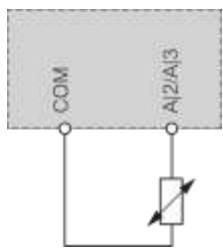
- (1) Line choke (if used).
- (2) Use relay output R1 set to operating state Fault to switch Off the product once an error is detected.

Control Block Wiring Diagram



- (1) : Digital Inputs
- (2) : Reference potentiometer
- (3) : Analog inputs
- (4) : -10...+10 Vdc
- (5) : Analog outputs

Sensor Connection



It is possible to connect either 1 sensors on terminals AI2 or AI3.

Performance Curves

Derating Curves

