# Ürün verileri sayfası

Teknik Özellikler



## Hız Kontrol Cihazı ATV12 - 1,5kW - 2hp - 200..240V - 1fz - soğutma bloklu.

ATV12HU15M2

## Ana

| | |
|---|---|
| **Ürün serisi** | Altivar 12 |
| **Ürün Ya da Bileşen Tipi** | Değişken hızlı sürücü |
| **ürüne özel uygulama** | Basit makine |
| **Montaj Tipi** | Pano montajı |
| **Haberleşme Port Protokolü** | Modbus |
| **besleme frekansı** | 50/60 Hz +/- 5 % |
| **[Us] nominal besleme gerilimi** | 200...240 V % - 15...10 |
| **nominal çıkış akımı** | 7,5 A |
| **motor gücü kW** | 1,5 kW |
| **motor gücü hp** | 2 hp |
| **EMC filtresi** | Entegre |
| **IP koruma sınıfı** | IP20 |
| **motor gücü hp** | 2 hp |

## Tamamlayıcı

| | |
|---|---|
| **Dijital giriş sayısı** | 4 |
| **Dijital çıkış sayısı** | 2 |
| **analog giriş sayısı** | 1 |
| **analog çıkış sayısı** | 1 |
| **röle çıkış sayısı** | 1 |
| **fiziksel arayüz** | 2 telli RS 485 |
| **Konnektör Tipi** | 1 RJ45 |
| **sürekli çıkış akımı** | 7,5 A -de 4 kHz |
| **erişim yöntemi** | Sunucu Modbus seri |
| **hız kontrol cihazı çıkış frekansı** | 0,5…400 Hz |
| **hız aralığı** | 1…20 |
| **örnekleme süresi** | 20 ms, tolerans +/- 1 ms için lojik giriş<br>10 ms için analog giriş |
| **doğrusallık hatası** | Maksimum değerin +/- % 0,3'ü için analog giriş |
| **frekans çözünürlüğü** | Analog giriş: dönüştürücü A/D, 10 bit<br>Ekran birimi: 0,1 Hz |
| **zaman sabiti** | 20 ms +/- 1 ms referans değişikliği için |

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

| | |
|---|---|
| **iletim hızı** | 9,6 kbit/sn<br>19,2 kbit/sn<br>38,4 kbit/sn |
| **iletim çerçevesi** | RTU |
| **adreslerin sayısı** | 1…247 |
| **veri biçimi** | 8 bit, yapılandırılabilir tek, çift veya paritesiz |
| **haberleşme hizmeti** | Bekleme kayıtlarını oku (03) 29 word<br>Tek kayıtları yaz (06) 29 word<br>Çoklu kayıtları yaz (16) 27 word<br>Çoklu kayıtları oku/yaz (23) 4/4 word<br>Cihaz tanımlamasını oku (43) |
| **polarizasyon tipi** | Empedans yok |
| **4 kadranlı çalışma mümkün** | Yanlış |
| **asenkron motor kontrol profili** | Sensörsüz akı vektör kontrolü<br>Karesel gerilim/frekans oranı<br>Gerilim/frekans oranı (V/f) |
| **Maksimum çıkış frekansı** | 4 kHz |
| **geçici aşırı moment** | 150…170 % sürücü değerine ve motor tipine bağlı olarak nominal motor torku |
| **hızlanma ve yavaşlama rampaları** | U<br>S<br>0 - 999,9 sn arası doğrusal |
| **motor kayma kompanzasyonu** | Ayarlanabilir<br>Fabrikada mevcut |
| **anahtarlama frekansı** | 2...16 kHz ayarlanabilir<br>4...16 kHz değer kaybı faktörü ile |
| **nominal anahtarlama frekansı** | 4 kHz |
| **durana kadar frenleme** | DC enjeksiyon ile |
| **Fren kesici entegre** | Yanlış |
| **hat akımı** | 17,8 A -de 100 V (Ağır şart)<br>14,9 A -de 120 V (Ağır şart) |
| **Maksimum Giriş Akımı** | 14,9 A |
| **Maksimum çıkış voltajı** | 240 V |
| **görünen güç** | 3,6 kVA -de 240 V (Ağır şart) |
| **maksimum geçici akım** | 11,2 A süresince 60 s (Ağır şart)<br>12,4 A süresince 2 s (Ağır şart) |
| **Şebeke Frekansı** | 50...60 Hz |
| **Bağıl simetrik ağ frekansı toleransı** | 5 % |
| **muhtemel hat Isc** | 1 kA |
| **Yüksek aşırı yükte temel yük akımı** | 7,5 A |
| **W cinsinden güç dağılımı** | Forced cooling: 72,0 W |
| **Güvenlik fonksiyonu Güvenli Yön (SDI) ile** | Yanlış |
| **Güvenlik fonksiyonu ile Güvenli Çalışma Durdurma (SOS)** | Yanlış |
| **Güvenlik fonksiyonu Güvenli Konum (SP) ile** | Yanlış |
| **Güvenlik fonksiyonu ile Güvenli programlanabilir lojik** | Yanlış |
| **Güvenlik fonksiyonu ile Güvenli Hız İzleyici (SSM)** | Yanlış |
| **Güvenlik fonksiyonu Güvenli Durdurma 1 (SS1) ile** | Yanlış |

| | |
|---|---|
| **Sft fct Güvenli Durdurma 2 (SS2) ile** | Yanlış |
| **Güvenlik fonksiyonu ile Güvenli tork kapalı (STO)** | Yanlış |
| **Kapalı göstergeli** | Yanlış |
| **Güvenlik fonksiyonu ile Güvenli fren yönetimi (SBC/SBT)** | Yanlış |
| **Güvenlik fonksiyonu ile Güvenli Sınırlı Konum (SLP)** | Yanlış |
| **koruma tipi** | Hat besleme aşırı gerilimi<br>Hat besleme düşük gerilimi<br>Çıkış fazları ve toprak arasındaki aşırı akım<br>Aşırı ısınmaya karşı koruma<br>Motor fazları arasındaki kısa devre<br>Trifazede giriş faz kaybına karşı<br>I²t değerinin sürekli hesaplanması ile sürücü üzerinden termal motor koruması |
| **sıkma torku** | 1,2 N.m |
| **yalıtım** | Güç ve kontrol arasındaki elektrik |
| **Set başına Miktar** | 1'li set |
| **Genişlik** | 105 mm |
| **yükseklik** | 142 mm |
| **derinlik** | 156,2 mm |
| **Ürün Ağırlığı** | 1,4 kg |

# Ortam

| | |
|---|---|
| **çalışma yüksekliği** | > 1000...2000 m 100 m başına % 1 akım düşüşüyle<br><= 1000 m olmadan |
| **Çalışma konumu** | Dikey +/- 10 derece |
| **Ürün Sertifikaları** | NOM<br>CSA<br>C-Tick<br>UL<br>GOST<br>RCM<br>KC |
| **İşaretleme** | CE |
| **Standartlar** | UL 508C<br>UL 618000-5-1<br>IEC 61800-5-1<br>IEC 61800-3 |
| **montaj stili** | Soğutma bloklu |
| **elektromanyetik uyumluluk** | Elektrik hızlı geçici/patlama bağışıklık testi seviye 4 conforming to IEC 61000-4-4<br>Elektrostatik deşarj bağışıklık testi seviye 3 conforming to IEC 61000-4-2<br>Iletimli kesintilere bağışıklık seviye 3 conforming to IEC 61000-4-6<br>Yayılmalı, radyo frekansı elektromanyetik alan bağışıklık testi seviye 3 conforming to IEC 61000-4-3<br>Kesinti bağışıklık testi seviye 3 conforming to IEC 61000-4-5<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/sn² 11 ms'de |
| **Titreşimsel stres altında maksimum hızlanma (çalışma sırasında)** | 10 m/sn² 13...200 Hz'de |
| **Titreşimli yük altında maksimum sapma (çalışma sırasında)** | 2...13 Hz'de 1,5 mm |
| **soğutma havası hacmi** | 16 m3/h |
| **aşırı gerilim kategorisi** | Sınıf III |

| | |
|---|---|
| **düzenleme döngüsü** | Ayarlanabilir PID regülatör |
| **elektromanyetik emisyon** | Yayılmalı emisyonlar ortam 1 kategori C2 'e uygunIEC 61800-3 2...16 kHz ekranlı motor kablosu<br>Iletimli emisyonlar entegre EMC filtresi ile ortam 1 kategori C1 'e uygunIEC 61800-3 2, 4, 8, 12 ve 16 kHz ekranlı motor kablosu <5 m<br>Iletimli emisyonlar ek EMC filtresi ile ortam 1 kategori C1 'e uygunIEC 61800-3 4...12 kHz ekranlı motor kablosu <20 m<br>Iletimli emisyonlar ek EMC filtresi ile ortam 1 kategori C2 'e uygunIEC 61800-3 4...12 kHz ekranlı motor kablosu <50 m<br>Iletimli emisyonlar ek EMC filtresi ile ortam 2 kategori C3 'e uygunIEC 61800-3 4...12 kHz ekranlı motor kablosu <50 m<br>Iletimli emisyonlar entegre EMC filtresi ile ortam 1 kategori C2 'e uygunIEC 61800-3 4...16 kHz ekranlı motor kablosu <5 m<br>Iletimli emisyonlar entegre EMC filtresi ile ortam 1 kategori C2 'e uygunIEC 61800-3 2, 4, 8, 12 ve 16 kHz ekranlı motor kablosu <10 m |
| **titreşim direnci** | 1 gn[Alan](f =[Alan]13…200 Hz) 'e uygunIEC 60068-2-6<br>1,5 mm tepeden tepeye[Alan](f =[Alan]3…13 Hz) - simetrik DIN rayında sökülen sürücü - 'e uygunIEC 60068-2-6 |
| **darbe dayanımı** | 15 gn için 11 ms 'e uygunIEC 60068-2-27 |
| **bağıl nem** | 5…95 % yoğuşmasız 'e uygunIEC 60068-2-3<br>5…95 % damlayan su olmadan 'e uygunIEC 60068-2-3 |
| **gürültü seviyesi** | 45 dB |
| **kirletme derecesi** | 2 |
| **Pil tasarım ömrü** | -25…70 °C |
| **Çalışma için Ortam Hava Sıcaklığı** | -10…50 °C olmadan<br>50…60 °C °C başına % 2,2 akım düşüşüyle |
| **Depolama Ortam Koşulları** | -25…70 °C |

## Paketleme üniteleri

| | |
|---|---|
| **Unit Type of Package 1** | PCE |
| **Paketteki birim sayısı** | 1 |
| **Package 1 Height** | 18,000 cm |
| **Package 1 Width** | 18,500 cm |
| **Package 1 Length** | 18,500 cm |
| **Paket ağırlığı (Lbs)** | 1,718 kg |
| **Unit Type of Package 2** | S06 |
| **Number of Units in Package 2** | 30 |
| **Package 2 Height** | 75,000 cm |
| **Package 2 Width** | 60,000 cm |
| **Package 2 Length** | 80,000 cm |
| **Package 2 Weight** | 64,840 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 >

### Use Better

#### Malzemeler ve Ambalajlama

| | |
|---|---|
| Geri dönüşüm kartonlu paket | **Evet** |
| Plastik olmayan ambalaj | **Evet** |
| CIP Numarası | **4a84ec00-b29e-4a08-82b9-8e16a72fb187** |
| AB RoHS Direktifi | **Muafiyetle Uyumlu** |
| REACh Yönetmeliği | **Referans, eşik üzerinde SVHC içermekte** |

#### Enerji Verimliliği

| | |
|---|---|
| Ürün katkılarıkoruyun | **Evet** |

### Use Again

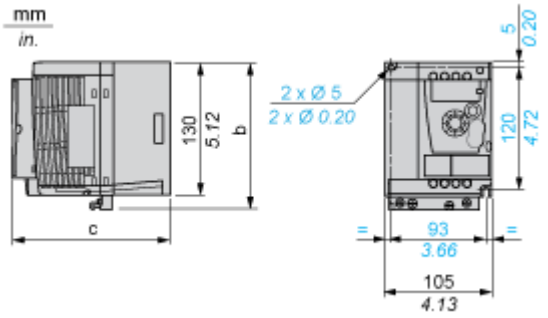
#### Yeniden paketleme ve yeniden üretim

| | |
|---|---|
| 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

### Drive without EMC Conformity Kit



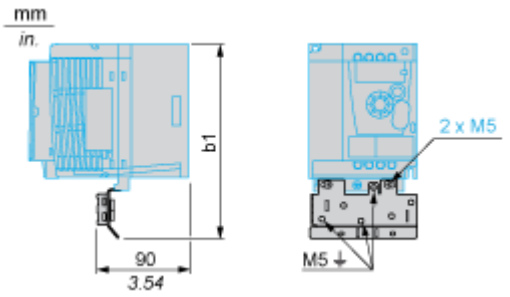

Dimensions in mm

| b | c |
|---|---|
| 142 | 156.2 |

Dimensions in in.

| b | c |
|---|---|
| 5.59 | 6.15 |

### Drive with EMC Conformity Kit




Dimensions in mm

| b1 |
|---|
| 188.2 |

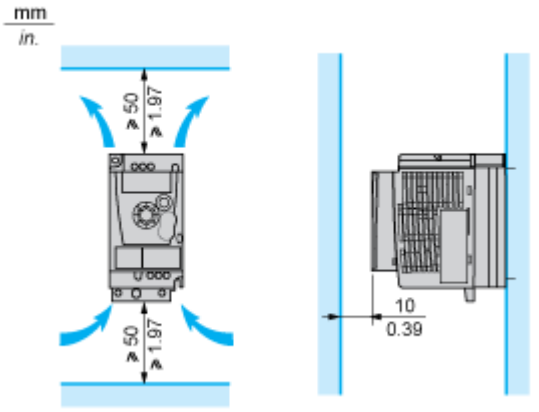
Dimensions in in.

| b1 |
|---|
| 7.41 |

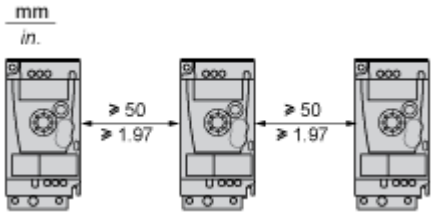
## Mounting and Clearance

### Mounting Recommendations

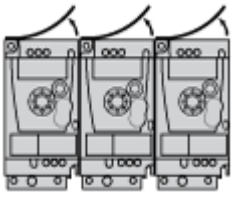
#### Clearance for Vertical Mounting




#### Mounting Type A

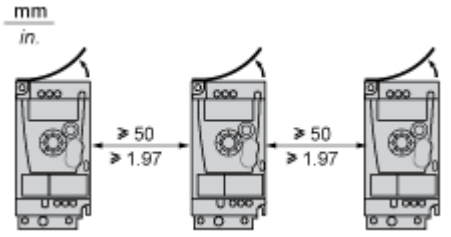



#### Mounting Type B



Remove the protective cover from the top of the drive.

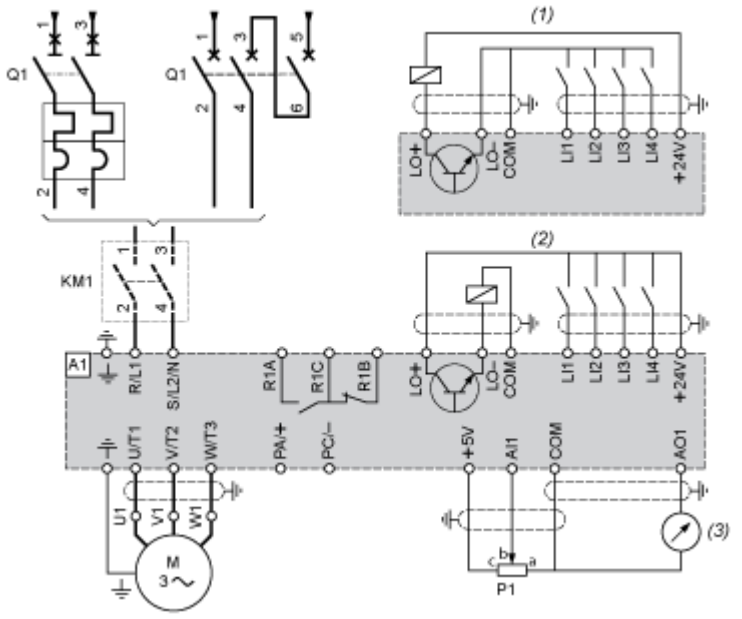
#### Mounting Type C




Remove the protective cover from the top of the drive.

## Connections and Schema

### Single-Phase Power Supply Wiring Diagram




A1 Drive

KM1 Contactor (only if a control circuit is needed)

P1 2.2 kΩ reference potentiometer. This can be replaced by a 10 kΩ potentiometer (maximum).

Q1 Circuit breaker

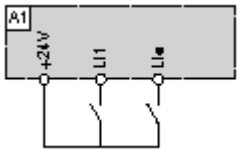
(1) Negative logic (Sink)

(2) Positive logic (Source) (factory set configuration)

(3) 0...10 V or 0...20 mA

## Recommended Schemes

### 2-Wire Control for Logic I/O with Internal Power Supply

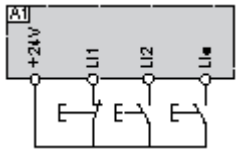



LI1 : Forward

LI• : Reverse

A1 : Drive

### 3-Wire Control for Logic I/O with Internal Power Supply



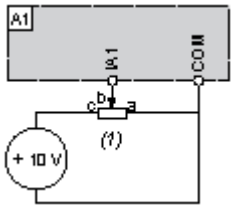

LI1 : Stop

LI2 : Forward

LI• : Reverse

A1 : Drive

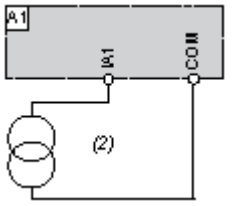
### Analog Input Configured for Voltage with Internal Power Supply




(1) 2.2 kΩ…10 kΩ reference potentiometer

A1 : Drive

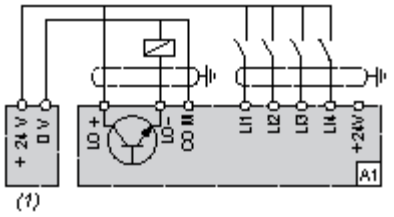
### Analog Input Configured for Current with Internal Power Supply




(2) 0-20 mA 4-20 mA supply

A1 : Drive

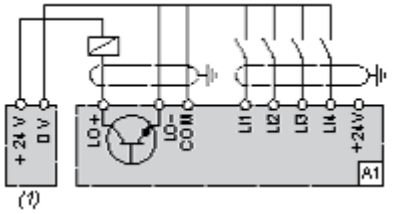
### Connected as Positive Logic (Source) with External 24 vdc Supply




(1) 24 vdc supply

A1 : Drive

### Connected as Negative Logic (Sink) with External 24 vdc supply

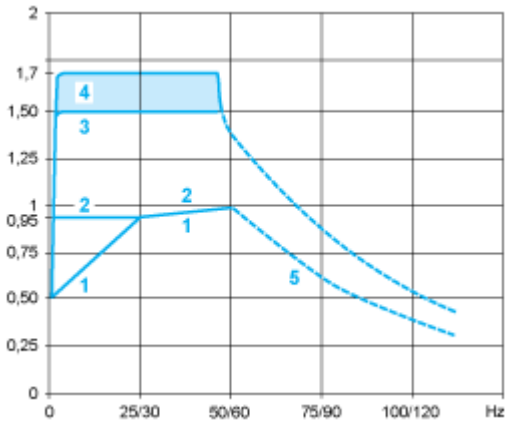



(1) 24 vdc supply

A1 : Drive

## Performance Curves

### Torque Curves




1 : Self-cooled motor: continuous useful torque **(1)**

2 : Force-cooled motor: continuous useful torque

3 : Transient overtorque for 60 s

4 : Transient overtorque for 2 s

5 : Torque in overspeed at constant power **(2)**

(1) For power ratings ≤ 250 W, derating is 20% instead of 50% at very low frequencies.

(2) The nominal motor frequency and the maximum output frequency can be adjusted from 0.5 to 400 Hz. The mechanical overspeed capability of the selected motor must be checked with the manufacturer.

Image of product / Alternate images

**Alternative**

