# Produkta datu lapa

Specifikācijas



## Frekvenču pārveidotājs, Altivar 12, 0,18 kW, 0,25 ZS, 100 līdz 120 V, 1 fāze

ATV12H018F1

## Galvenā

| | |
|---|---|
| **Produktu klāsts** | Altivar 12 |
| **Produkta vai sastāvdaļas veids** | Mainīga ātruma piedziņa |
| **Produktam specifisks pielietojums** | Vienkārša mašīna |
| **Montāžas režīms** | Skapja stiprinājums |
| **Komunikācijas porta protokols** | Modbus |
| **Piegādes biežums** | 50/60 Hz +/- 5 % |
| **[Us] nominālais barošanas spriegums** | 100...120 V - 15...10 % |
| **Nominālā izejas strāva** | 1,4 A |
| **Motora jauda kW** | 0,18 kW |
| **Motora jauda (zirgspēki)** | 0,25 hp |
| **EMC filtrs** | Bez EMC filtra |
| **IP aizsardzības pakāpe** | IP20 |
| **Motora jauda (zirgspēki)** | 0,25 hp |

## Papildinošs

| | |
|---|---|
| **Diskrēts ievades numurs** | 4 |
| **Diskrēts izvades numurs** | 2 |
| **Analogās ievades numurs** | 1 |
| **Analogās izejas numurs** | 1 |
| **Releja izejas numurs** | 1 |
| **Fiziskā saskarne** | 2 vadu RS 485 |
| **Konektora tips** | 1 RJ45 |
| **Nepārtraukta izejas strāva** | 1,4 A pie 4 kHz |
| **Piekļuves metode** | serveris Modbus serial |
| **Ātruma piedziņas izejas frekvence** | 0,5…400 Hz |
| **Ātruma diapazons** | 1…20 |
| **Izlases ilgums** | 20 ms , tolerance +/- 1 ms priekš loģiskā ievade<br>10 ms priekš analogā ieeja |
| **Linearitātes kļūda** | +/- 0,3 % no maksimālās vērtības priekš analogā ieeja |
| **Frekvences izšķirtspēja** | analogā ieeja pārveidotājs A/D, 10 biti<br>displeja vienība 0.1 Hz |
| **Laika konstante** | 20 ms +/- 1 ms atsauces maiņai |

Ir sasniegts maksimālais salīdzināmo produktu skaits. Lūdzu, atveriet sadaļu Salīdzināt produktus #SAITE# un izdzēsiet kādu produktu, lai turpinātu.

| | |
|---|---|
| **Pārraides ātrums** | 9,6 kbit/s<br>19,2 kbit/s<br>38,4 kbit/s |
| **Transmisijas rāmis** | RTU |
| **Adrešu skaits** | 1…247 |
| **Datu formāts** | 8 biti, konfigurējams nepāra, pāra vai bez paritātes |
| **Sakaru pakalpojums** | lasīt saimniecību reģistrus (03) 29 vārdi<br>rakstīt vienotu reģistru (06) 29 vārdi<br>rakstīt vairākus reģistrus (16) 27 vārdi<br>lasīt/rakstīt vairākus reģistrus (23) 4/4 vārdi<br>lasīt ierīces identifikāciju (43) |
| **Polarizācijas veids** | Nav pretestības |
| **Iespējama 4 kvadrantu darbība** | False |
| **asinhronā motora vadības profils** | Kvadrātiskā sprieguma/frekvences attiecība<br>Sprieguma/frekvences attiecība (V/f)<br>Bezsensoru plūsmas vektora kontrole |
| **maksimālā izejas frekvence** | 4 kHz |
| **Pārejošs pārgriezes moments** | 150…170 % nominālais motora griezes moments atkarībā no piedziņas jaudas un motora veida |
| **Paātrinājuma un palēninājuma rampas** | S<br>U<br>Lineārs no 0 līdz 999,9 s |
| **Motora slīdēšanas kompensācija** | Regulējami<br>Iepriekš iestatīts rūpnīcā |
| **Pārslēgšanas frekvence** | 2...16 kHz regulējami<br>4...16 kHz ar pazemināšanas koeficientu |
| **Nominālā pārslēgšanas frekvence** | 4 kHz |
| **Bremzēšana līdz apstāšanās brīdim** | Ar DC injekciju |
| **Integrēts bremžu smalcinātājs** | False |
| **Līnijas strāva** | 6,0 A pie 100 V ( smaga slodze)<br>5,0 A pie 120 V ( smaga slodze) |
| **Maksimālā ieejas strāva** | 5,0 A |
| **Maksimālais izejas spriegums** | 240 V |
| **Šķietamais spēks** | 0,6 kVA pie 240 V ( smaga slodze) |
| **Maksimālā pārejas strāva** | 2,1 A laikā 60 s ( smaga slodze)<br>2,3 A laikā 2 s ( smaga slodze) |
| **Tīkla frekvence** | 50...60 Hz |
| **Relatīvā simetriskā tīkla frekvences pielaide** | 5 % |
| **Perspektīvā līnijas Isc** | 1 kA |
| **Bāzes slodzes strāva pie lielas pārslodzes** | 1,4 A |
| **Jaudas izkliede W** | dabisks 18,0 W |
| **Ar drošības funkciju Droši ierobežots ātrums (SLS)** | False |
| **Ar drošības funkciju Droša bremžu vadība (SBC/SBT)** | False |
| **Ar drošības funkciju Safe Operating Stop (SOS)** | False |
| **Ar drošības funkciju Droša pozīcija (SP)** | False |
| **Ar drošības funkciju Droša programmējama loģika** | False |
| **Ar drošības funkciju Safe Speed Monitor (SSM)** | False |

| | |
|---|---|
| **Ar drošības funkciju Safe Stop 1 (SS1)** | False |
| **Ar sft fct Safe Stop 2 (SS2)** | False |
| **Ar drošības funkciju Safe torque off (STO)** | False |
| **Ar drošības funkciju Droša ierobežota pozīcija (SLP)** | False |
| **Ar drošības funkciju Safe Direction (SDI)** | False |
| **Aizsardzības veids** | līnijas barošanas pārspriegums<br>līnijas barošanas zemspriegums<br>pārstrāva starp izejas fāzēm un zemi<br>aizsardzība pret pārkaršanu<br>īssavienojums starp motora fāzēm<br>pret ieejas fāzes zudumu trīsfāzēs<br>termiskā motora aizsardzība caur piedziņu, nepārtraukti aprēķinot $I^2t$ |
| **Pievilkšanas griezes moments** | 0,8 Nm |
| **Izolācija** | Elektriskā starp jaudu un vadību |
| **Daudzums komplektā** | Komplektā 1 |
| **Platums** | 72 mm |
| **Augstums** | 143 mm |
| **Dziļums** | 102,2 mm |
| **Neto svars** | 0,7 kg |

## Vide

| | |
|---|---|
| **Darbības augstums** | > 1000...2000 m ar strāvas samazinājumu 1 % uz 100 m<br><= 1000 m bez pazemināšanas |
| **Darba pozīcija** | Vertikāli +/- 10 grādi |
| **Produkta sertifikācija** | NOM<br>CSA<br>C-Tick<br>UL<br>GOST<br>RCM<br>KC |
| **Marķējums** | CE |
| **Standarti** | UL 508C<br>UL 618000-5-1<br>IEC 61800-5-1<br>IEC 61800-3 |
| **Montāžas stils** | Uz pamatplāksnes |
| **Elektromagnētiskā saderība** | Sprieguma kritumu un pārtraukumu imunitātes pārbaude atbilst IEC 61000-4-11<br>Pārsprieguma imunitātes tests atbilst IEC 61000-4-5<br>Elektriskās ātras pārejas/pārsprāgšanas imunitātes tests atbilst IEC 61000-4-4<br>Elektrostatiskās izlādes imunitātes tests atbilst IEC 61000-4-2<br>Imunitāte pret vadītiem traucējumiem atbilst IEC 61000-4-6<br>Izstarotā radiofrekvences elektromagnētiskā lauka imunitātes pārbaude atbilst IEC 61000-4-3 |
| **Vides klase (darbības laikā)** | Klase 3C3 saskaņā ar IEC 60721-3-3<br>Klase 3S2 saskaņā ar IEC 60721-3-3 |
| **Maksimālais paātrinājums trieciena ietekmē (darbības laikā)** | 150 $m/s^2$ pie 11 ms |
| **Maksimālais paātrinājums vibrācijas spriedzes apstākļos (darbības laikā)** | 10 $m/s^2$ pie 13...200 Hz |
| **Maksimālā novirze zem vibrācijas slodzes (darbības laikā)** | 1,5 mm pie 2...13 Hz |
| **Pārsprieguma kategorija** | III klase |
| **regulēšanas cilpa** | Regulējams PID regulators |

| | |
|---|---|
| **Elektromagnētiskā emisija** | izstarotās emisijas vide 1 kategorija C2 atbilst IEC 61800-3 2...16 kHz ekranēts motora kabelis<br>veiktās emisijas ar papildu EMC filtru vide 1 kategorija C1 atbilst IEC 61800-3 4...12 kHz ekranēts motora kabelis < 5 m<br>veiktās emisijas ar papildu EMC filtru vide 1 kategorija C2 atbilst IEC 61800-3 4...12 kHz ekranēts motora kabelis < 20 m<br>veiktās emisijas ar papildu EMC filtru vide 2 kategorija C3 atbilst IEC 61800-3 4...12 kHz ekranēts motora kabelis < 20 m |
| **Vibrācijas pretestība** | 1 gn (f = 13…200 Hz) atbilst IEC 60068-2-6<br>1,5 mm no smailes līdz virsotnei (f = 3…13 Hz) - piedziņa neuzmontēta uz simetriskas DIN sliedes - atbilst IEC 60068-2-6 |
| **Triecienizturība** | 15 gn priekš 11 ms atbilst IEC 60068-2-27 |
| **Relatīvais mitrums** | 5…95 % bez kondensāta atbilst IEC 60068-2-3<br>5…95 % bez piloša ūdens atbilst IEC 60068-2-3 |
| **trokšņa līmenis** | 0 dB |
| **Piesārņojuma pakāpe** | 2 |
| **Apkārtējā gaisa transporta temperatūra** | -25…70 °C |
| **Apkārtējā gaisa temperatūra darbībai** | -10…40 °C bez pazemināšanas<br>40…60 °C ar strāvas samazināšanos 2,2 % uz °C |
| **Apkārtējā gaisa temperatūra uzglabāšanai** | -25…70 °C |

## Iepakošanas vienības

| | |
|---|---|
| **Pirmā iepakojuma vienības tips** | PCE |
| **Vienību skaits 1. iepakojumā** | 1 |
| **1. iepakojuma augstums** | 11,500 cm |
| **1. iepakojuma platums** | 18,500 cm |
| **1. iepakojuma garums** | 19,000 cm |
| **1. iepakojuma svars** | 914,000 g |
| **Otrā iepakojuma vienības tips** | S06 |
| **Vienību skaits 2. iepakojumā** | 45 |
| **2. iepakojuma augstums** | 75,000 cm |
| **2. iepakojuma platums** | 60,000 cm |
| **2. iepakojuma garums** | 80,000 cm |
| **2. iepakojuma svars** | 54,535 kg |

## Līguma garantija

| | |
|---|---|
| **Garantija (mēnešos)** | 18 |

## Environmental Data

Schneider Electric mērķis ir līdz 2050. gadam sasniegt nulles emisiju statusu, izmantojot piegādes ķēdes partnerību, zemākas ietekmes materiālus un cirkularitāti, izmantojot mūsu pašreizējo kampaņu "Use Better, Use Longer, Use Again", lai pagarinātu produktu kalpošanas laiku un to pārstrādājamību.

Environmental Data skaidrojums >

Kā mēs novērtējam produktu ilgtspēju >

### Use Better

#### Materiāli un iepakojums

| | |
|---|---|
| Iepakojums izgatavots no pārstrādāta kartona | **Jā** |
| Iepakojums bez plastmasas | **Jā** |
| SCIP numurs | **5f201fa1-784e-4236-885a-554180e228b6** |
| ES RoHS direktīva | **Atbilst, Izmantojot Izņēmumu** |
| REACh regula | **Atsauce satur vielas virs noteiktās normas, kas rada ļoti lielas bažas** |

#### Energoefektivitāte

| | |
|---|---|
| Produkts palīdz ietaupīt un novērst emisijas | **Jā** |

### Use Again

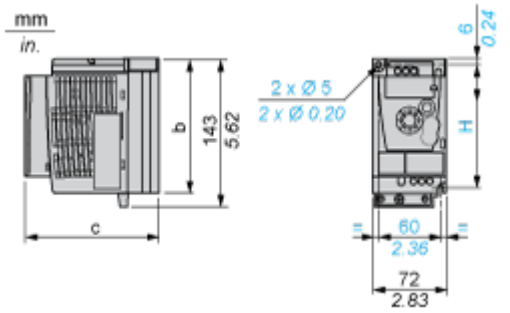
#### Pārsaiņošana un atkārtota ražošana

| | |
|---|---|
| Atgriešana | **Jā** |
| WEEE marķējums | **Eiropas Savienības tirgū no šī produkta ir jāatbrīvojas, ievērojot noteiktu atkritumu savākšanas kārtību, un produkts nedrīkst nonākt sadzīves atkritumu tvertnēs.** |

Dimensions Drawings

## Dimensions

### Drive without EMC Conformity Kit



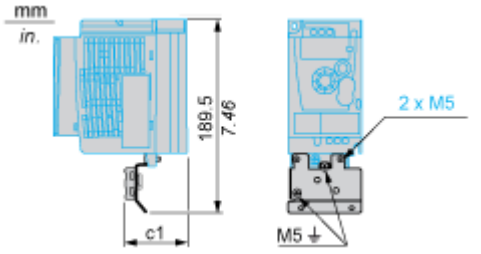

Dimensions in mm

| b | c | H |
|---|---|---|
| 142 | 102.2 | 131 |

Dimensions in in.

| b | c | H |
|---|---|---|
| 5.59 | 4.02 | 5.16 |

### Drive with EMC Conformity Kit




Dimensions in mm

| c1 |
|---|
| 34 |

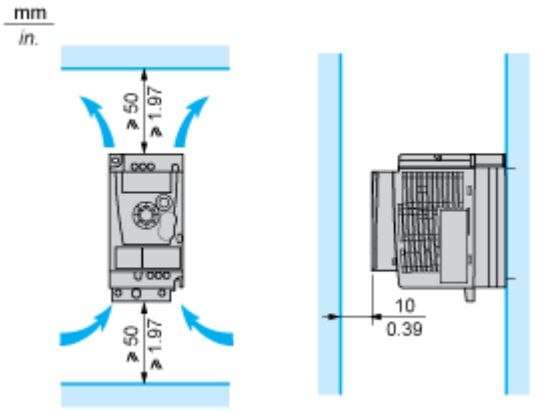
Dimensions in in.

| c1 |
|---|
| 1.34 |

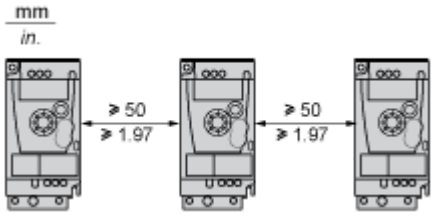
## Mounting and Clearance

### Mounting Recommendations

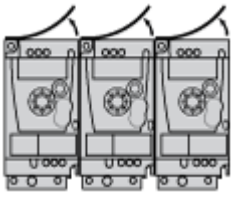
#### Clearance for Vertical Mounting




#### Mounting Type A

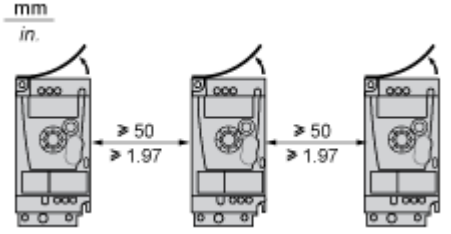



#### Mounting Type B



Remove the protective cover from the top of the drive.

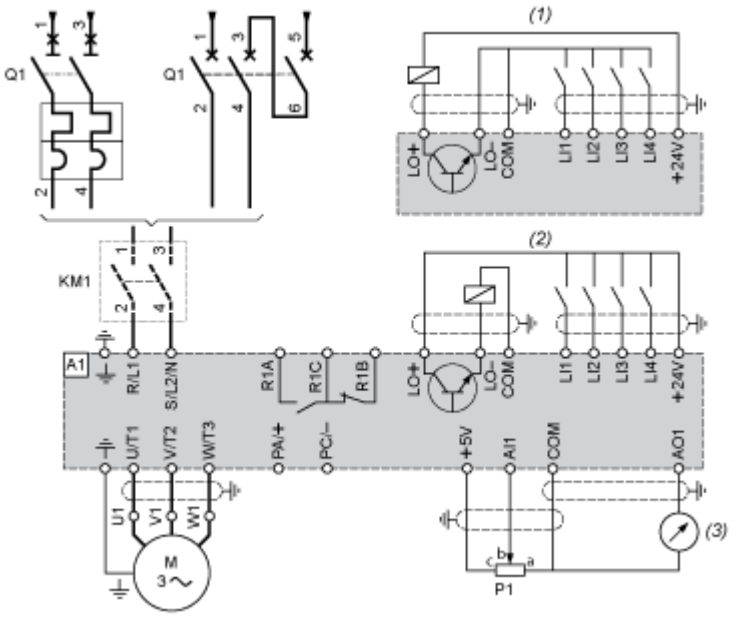
#### Mounting Type C




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

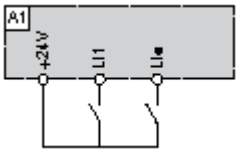
(1) Negative logic (Sink)

(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

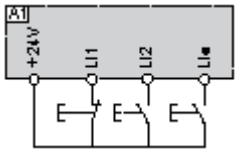



LI1 : Forward

LI• : Reverse

A1 : Drive

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



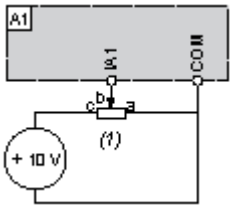

LI1 : Stop

LI2 : Forward

LI• : Reverse

A1 : Drive

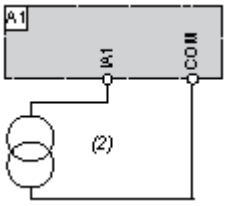
### Analog Input Configured for Voltage with Internal Power Supply




(1) 2.2 kΩ…10 kΩ reference potentiometer

A1 : Drive

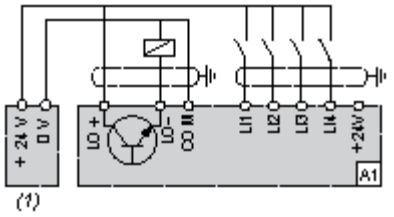
### Analog Input Configured for Current with Internal Power Supply




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

A1 : Drive

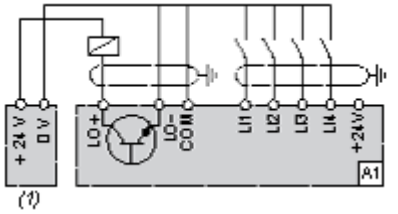
### Connected as Positive Logic (Source) with External 24 vdc Supply




(1) 24 vdc supply

A1 : Drive

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

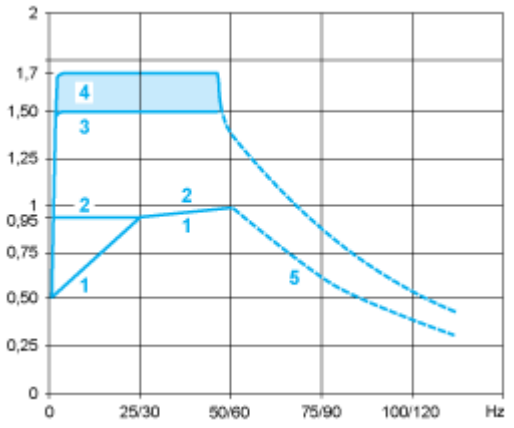



(1) 24 vdc supply

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.