

Fișă tehnică produs

Specificatii



Variator de Viteza Atv12, 2,2 Kw, 3 Cp, 200, 240 V, 1Ph, cu Radiator

ATV12HU22M2

Principale

gama de produse	Altivar 12
Tip produs sau componenta	Variator de viteza
aplicatie specifica produsului	Aparat simplu
mod de montare	Cabinet mount
Port protocol de comunicatie	Modbus
frecventa de alimentare	50/60 Hz +/- 5 %
[Us] tensiune nominala de alimentare	200...240 V - 15...10 %
curent nominal de iesire	10 A
putere motor kW	2,2 kW
putere motor hp	3 CP
filtru EMC	Integrat
grad de protectie IP	IP20
putere motor hp	3 CP

Suplimentare

numar intrare discreta	4
numar iesire discreta	2
numarul intrarii analogice	1
numarul iesirii analogice	1
numarul iesirii releu	1
interfata fizica	RS 485 cu 2 fire
tipul conectorului	1 RJ45
curent la iesire continuu	10 A la 4 kHz
metoda de acces	Server serial Modbus
frecventa de iesire a convertizorului	0,5...400 Hz
gama de viteza	1...20
perioada de esantionare	20 ms, toleranță +/- 1 ms pentru intrare logica 10 ms pentru ieșire analogică
eroare de liniaritate	+/- 0.3 % of maximum value pentru ieșire analogică
rezolutia frecventei	Intrare analogică convertor A/D, 10 biți Unitate de afisare 0.1 Hz
constanta de timp	20 ms +/- 1 ms pentru schimbarea referinței

rata de transmisie	9.6 kbit/s 19.2 kbit/s 38.4 kbit/s
cadrul de transmisie	RTU
numarul de adrese	1...247
format date	8 biti, configurabil impar, par sau fara paritate
serviciu de comunicare	Read holding registers (03) 29 words Scriere un sigur registru (06) 29 words Write multiple registers (16) 27 words Read/write multiple registers (23) 4/4 words Identificare dispozitiv de citire (43)
tip de polarizare	Fara impiedanta
4 quadrant operation possible	Fals
profil de control al motorului asincron	Control vector de flux fara senzori Raportul tensiune/frecventa la patrat Raport tensiune/frecventa (V/f)
frecventa maxima de iesire	4 kHz
cuplu excesiv tranzitoriu	150...170 % of nominal motor torque depending on drive rating and type of motor
rampe de accelerare si decelerare	Liniar de la 0 la 999,9 s U S
compensare alunecare motor	Reglabil Presetare in fabrica
frecventa de comutare	2...16 kHz reglabil 4...16 kHz cu
frecventa de comutare nominala	4 kHz
franare sau imobil	Cu injectie c.c.
Brake chopper integrated	Fals
curent de linie	24,0 A la 100 V (pentru sarcini grele) 20,2 A la 120 V (pentru sarcini grele)
Curent maxim de intrare	20,2 A
Maximum output voltage	240 V
putere aparenta	4,8 kVA la 240 V (pentru sarcini grele)
curent tranzitoriu maxim	15,0 A in timpul 60 s (pentru sarcini grele) 16,5 A in timpul 2 s (pentru sarcini grele)
frecventa retea electrica	50...60 Hz
Relative symmetric network frequency tolerance	5 %
curent de scurtcircuit prezumat I_{sc}	1 kA
Base load current at high overload	10,0 A
puterea disipata in W	Forced cooling 93,0 W
cu functia de siguranta Safely Limited Speed (SLS)	Fals
cu functia de siguranta Safe brake management (SBC/SBT)	Fals
cu functia de siguranta Safe Operating Stop (SOS)	Fals
cu functia de siguranta Safe Position (SP)	Fals
cu functia de siguranta Safe programmable logic	Fals
cu functia de siguranta Safe Speed Monitor (SSM)	Fals

cu functia de siguranta Safe Stop 1 (SS1)	Fals
cu functia de siguranta Safe Stop 2 (SS2)	Fals
cu functia de siguranta Safe torque off (STO)	Fals
cu functia de siguranta Safely Limited Position (SLP)	Fals
cu functia de siguranta Safe Direction (SDI)	Fals
tip de protectie	Supratensiune în linia de alimentare Scăderea tensiunii de alimentare Supracurent între fazele de ieșire și pământ Protectie la supraîncalzire Scurtcircuit între fazele motorului Against input phase loss in three-phase Thermal motor protection via the drive by continuous calculation of I ² t
cuplu de strangere	1,2 N.m
izolatie	Electricintre alimentare si control
Cantitate pe set	Set de 1
latime	105 mm
inaltime	142 mm
adancime	156,2 mm
greutate produs	1,4 kg

Mediu

altitudinea de functionare	> 1000...2000 m cu declasarea curentului cu 1 % pe 100 m <= 1000 m fără declasare
pozitie de operare	Vertical +/- 10 grade
certificari produs	NOM CSA C-Tick UL GOST RCM KC
marcaj	CE
standarde	UL 508C UL 618000-5-1 IEC 61800-5-1 IEC 61800-3
stil de asamblare	Cu radiator
compatibilitate electromagnetica	Tranzienți rapizi/test de imunitate la impulsuri de ionizare nivel 4 conforming to IEC 61000-4-4 Test de imunitate la descarcari electrostatice nivel 3 conforming to IEC 61000-4-2 Imunitate la perturbații conduse nivel 3 conforming to IEC 61000-4-6 Test de imunitate la frecventa radio radiata nivel 3 conforming to IEC 61000-4-3 Test de imunitate la supratensiuni nivel 3 conforming to IEC 61000-4-5 Test de imunitate la căderi de tensiune și întreruperi conforming to IEC 61000-4-11
clasa de mediu (in timpul functionarii)	Clasa 3C3 in conformitate cu IEC 60721-3-3-3 Clasa 3S2 in conformitate cu IEC 60721-3-3-3
acceleratia maxima in cazul unui impact de soc (in timpul functionarii)	150 m/s ² la 11 ms
acceleratia maxima sub tensiune de vibratie (in timpul functionarii)	10 m/s ² la 13...200 Hz
deformarea maxima sub sarcină vibratorie (in timpul functionarii)	1.5 mm la 2...13 Hz
volumul aerului de racire	16 m ³ /h
categorie de supratensiune	Class III

bucla de reglare	Regulator PID reglabil
emisie electromagnetica	Emisii radiate environment 1 category C2 conformitate cu IEC 61800-3 2...16 kHz cablu de motor ecranat Emisii conduse with integrated EMC filter environment 1 category C1 conformitate cu IEC 61800-3 2, 4, 8, 12 and 16 kHz cablu de motor ecranat <5 m Emisii conduse with additional EMC filter environment 1 category C1 conformitate cu IEC 61800-3 4...12 kHz cablu de motor ecranat <20 m Emisii conduse with additional EMC filter environment 1 category C2 conformitate cu IEC 61800-3 4...12 kHz cablu de motor ecranat <50 m Emisii conduse with additional EMC filter environment 2 category C3 conformitate cu IEC 61800-3 4...12 kHz cablu de motor ecranat <50 m Emisii conduse with integrated EMC filter environment 1 category C2 conformitate cu IEC 61800-3 4...16 kHz cablu de motor ecranat <5 m Emisii conduse with integrated EMC filter environment 1 category C2 conformitate cu IEC 61800-3 2, 4, 8, 12 and 16 kHz cablu de motor ecranat <10 m
rezistenta la vibratii	1 gn (f = 13...200 Hz) conformitate cu IEC 60068-2-6 1.5 mm vârf la vârf (f = 3...13 Hz) - variator nemontat pe șina DIN simetrică - conformitate cu IEC 60068-2-6
rezistenta la socuri	15 gn pentru 11 ms conformitate cu IEC 60068-2-27
umiditate relativa	5...95 % fără condensare conformitate cu IEC 60068-2-3 5...95 % fără stropi de apă conformitate cu IEC 60068-2-3
nivel de zgomot	45 dB
Grad de poluare	2
Temperatura de transport a aerului ambiental	-25...70 °C
temperatura ambientală de utilizare	-10...50 °C fără declasare 50...60 °C cu declasarea curentului 2.2 % per °C
temperatura ambientală pentru depozitare	-25...70 °C

Unitati de ambalare

Unitate de masura pentru prima forma de impachetare	PCE
Număr de produse în pachet	1
Inaltime prima forma de impachetare	18,000 cm
Latime prima forma de impachetare	18,500 cm
Lungime prima forma de impachetare	18,500 cm
Greutate colet(Lbs)	1,767 kg
Unitate de masura pentru a doua forma de impachetare	S06
Numar unitati in a doua forma de impachetare	30
Inaltime a doua forma de impachetare	75,000 cm
Latime a doua forma de impachetare	60,000 cm
Lungime a doua forma de impachetare	80,000 cm
Greutate a doua forma de impachetare	65,950 kg

Garanție contractuală

Garantie (in luni)	18
---------------------------	----

Environmental Data

Schneider Electric își propune să atingă nivelul Net Zero până în 2050 prin parteneriate la nivelul lanțului de aprovizionare, materiale cu impact mai redus și circularitate, prin campania „Use Better, Use Longer, Use Again” pentru a extinde durata de viață a produselor și reciclabilitatea.

[Environmental Data explicate >](#)

[Cum evaluăm sustenabilitatea produselor >](#)

Use Better

Materiale și ambalare

Pachet cu carton reciclabil	Da
Ambalaj fără plastic	Da
Numar SCIP	4a84ec00-b29e-4a08-82b9-8e16a72fb187
Directiva RoHS a UE	Conform Prin Scutire
Regulamentul REACH	Referința conține SVHC peste prag

Eficiența energetică

Contribuția produsă a fost evitată	Da
------------------------------------	----


Use Longer

Prolungire durată de viață

Reparare	Nu
----------	----

Use Again

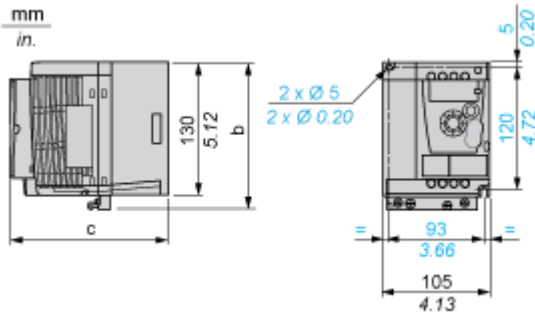
Reambalare și refabricare

Profil circularitate	Informații privind sfârșitul duratei de viață
Preluare la sfârșitul duratei de viață	Da
Eticheta WEEE	 În Uniunea Europeană, produsele trebuie reciclate respectând sistemul specific de colectare a deșeurilor și nu trebuie să ajungă în puștele de colectare a deșeurilor menajere.

Dimensions Drawings

Dimensions

Drive without EMC Conformity Kit



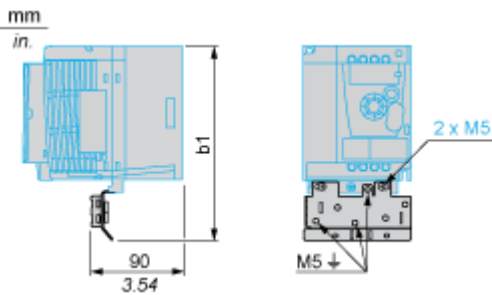
Dimensions in mm

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

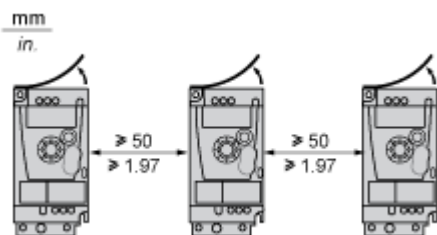


Mounting Type B



Remove the protective cover from the top of the drive.

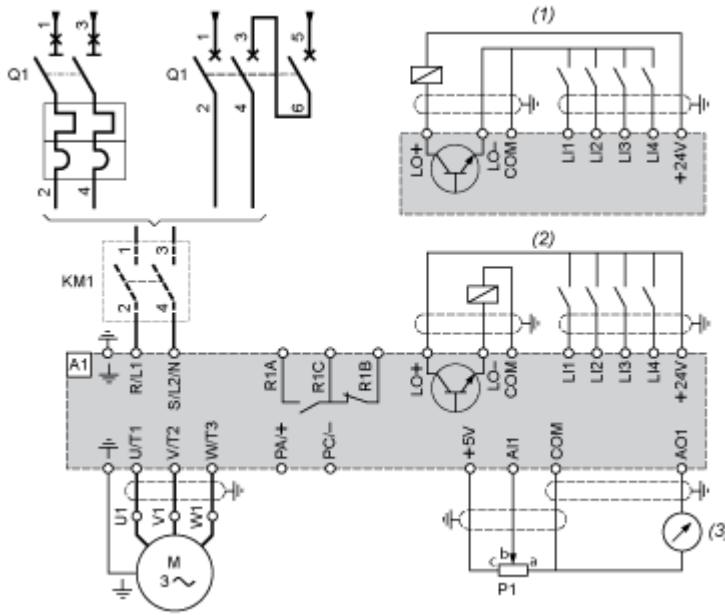
Mounting Type C



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

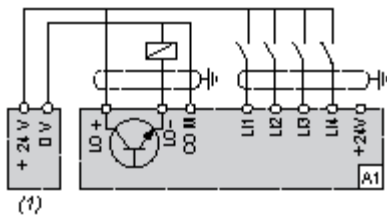
Analog Input Configured for Current with Internal Power Supply



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

A1 : Drive

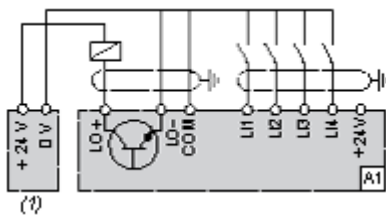
Connected as Positive Logic (Source) with External 24 vdc Supply



(1) 24 vdc supply

A1 : Drive

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

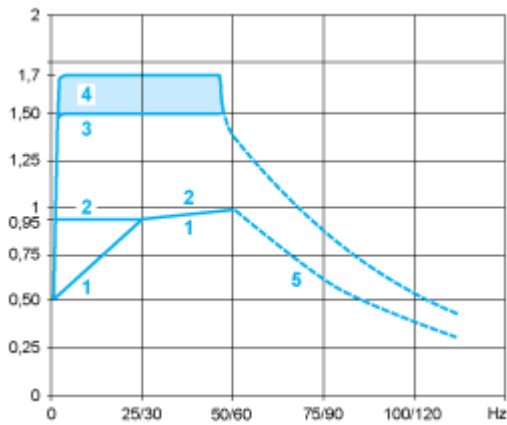


(1) 24 vdc supply

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



