

# Fișă tehnică produs

Specificatii



## Variator de viteza, 0.37kw, 0.55hp, 200, 240V, 1ph, cu radiator

ATV12H037M2

### Principal

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	2,4 A
Putere Motor Hp	0,55 CP
Putere Motor Kw	0,37 kW
Putere Motor Hp	0,55 CP
Filtru Emc	Integrat
Grad De Protectie Ip	IP20

### Suplimentar

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	2,4 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

<b>Rata De Transmisie</b>	9.6 kbit/s 19.2 kbit/s 38.4 kbit/s
<b>Cadrul De Transmisie</b>	RTU
<b>Numarul De Adrese</b>	1...247
<b>Format Date</b>	8 biti, configurabil impar, par sau fara paritate
<b>Serviciu De Comunicare</b>	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)
<b>Tip De Polarizare</b>	Fara impedanta
<b>4 Quadrant Operation Possible</b>	Fals
<b>Profil De Control Al Motorului Asincron</b>	Control vector de flux fara senzori Raport tensiune/frecventa (V/f) Raportul tensiune/frecventa la patrat
<b>Frecventa Maxima De Iesire</b>	4 kHz
<b>Cuplu Excesiv Tranzitoriu</b>	150...170 % of nominal motor torque depending on drive rating and type of motor
<b>Rampe De Accelerare Si Decelerare</b>	Liniar de la 0 la 999,9 s S U
<b>Compensare Alunecare Motor</b>	Reglabil Presetare in fabrica
<b>Frecventa De Comutare</b>	2...16 kHz reglabil 4...16 kHz cu
<b>Frecventa De Comutare Nominala</b>	4 kHz
<b>Franare Sau Imobil</b>	Cu injectie c.c.
<b>Brake Chopper Integrated</b>	Fals
<b>Curent De Linie</b>	5,9 A la 100 V (pentru sarcini grele) 4,9 A la 120 V (pentru sarcini grele)
<b>Curent Maxim De Intrare</b>	4,9 A
<b>Maximum Output Voltage</b>	240 V
<b>Putere Aparenta</b>	1,2 kVA la 240 V (pentru sarcini grele)
<b>Curent Tranzitoriu Maxim</b>	3,6 A in timpul 60 s (pentru sarcini grele) 4,0 A in timpul 2 s (pentru sarcini grele)
<b>Frecventa Retea Electrica</b>	50...60 Hz
<b>Relative Symmetric Network Frequency Tolerance</b>	5 %
<b>Curent De Scurtcircuit Prezumat I<sub>sc</sub></b>	1 kA
<b>Base Load Current At High Overload</b>	2,4 A
<b>Puterea Disipata In W</b>	Natural 27,0 W
<b>Cu Functia De Siguranta Safely Limited Speed (Sls)</b>	Fals
<b>Cu Functia De Siguranta Safe Brake Management (Sbc/Sbt)</b>	Fals
<b>Cu Functia De Siguranta Safe Operating Stop (Sos)</b>	Fals
<b>Cu Functia De Siguranta Safe Position (Sp)</b>	Fals
<b>Cu Functia De Siguranta Safe Programmable Logic</b>	Fals
<b>Cu Functia De Siguranta Safe Speed Monitor (Ssm)</b>	Fals

<b>Cu Functia De Siguranta Safe Stop 1 (Ss1)</b>	Fals
<b>Cu Functia De Siguranta Safe Stop 2 (Ss2)</b>	Fals
<b>Cu Functia De Siguranta Safe Torque Off (Sto)</b>	Fals
<b>Cu Functia De Siguranta Safely Limited Position (Slp)</b>	Fals
<b>Cu Functia De Siguranta Safe Direction (Sdi)</b>	Fals
<b>Tip De Protectie</b>	Supratensiune în linia de alimentare Scăderea tensiunii de alimentare Supracurent între fazele de ieșire și pământ Protectie la supraincalzire Scurtcircuit între fazele motorului Against input phase loss in three-phase Thermal motor protection via the drive by continuous calculation of I <sup>2</sup> t
<b>Cuplu De Strangere</b>	0,8 N.m
<b>Izolatie</b>	Electricintre alimentare si control
<b>Cantitate Pe Set</b>	Set de 1
<b>Latime</b>	72 mm
<b>Inaltime</b>	143 mm
<b>Adancime</b>	121,2 mm
<b>Greutate Neta</b>	0,7 kg

## Mediu

<b>Alitudinea De Functionare</b>	> 1000...2000 m cu declararea curentului cu 1 % pe 100 m <= 1000 m fără declarare
<b>Pozitie De Operare</b>	Vertical +/- 10 grade
<b>Certificari Produs</b>	NOM CSA C-Tick UL GOST RCM KC
<b>Marcaj</b>	CE
<b>Standarde</b>	UL 508C UL 618000-5-1 IEC 61800-5-1 IEC 61800-3
<b>Stil De Asamblare</b>	Cu radiator
<b>Compatibilitate Electromagnetica</b>	Tranziții rapizi/test de imunitate la impulsuri de ionizare nivel 4 conformitate cu IEC 61000-4-4 Test de imunitate la descarcari electrostatice nivel 3 conformitate cu IEC 61000-4-2 Imunitate la perturbații conduse nivel 3 conformitate cu IEC 61000-4-6 Test de imunitate la frecventa radio radiata nivel 3 conformitate cu IEC 61000-4-3 Test de imunitate la supratensiuni nivel 3 conformitate cu IEC 61000-4-5 Test de imunitate la căderi de tensiune și întreruperi conformitate cu IEC 61000-4-11
<b>Clasa De Mediu (In Timpul Functionarii)</b>	Clasa 3C3 in conformitate cu IEC 60721-3-3-3 Clasa 3S2 in conformitate cu IEC 60721-3-3-3
<b>Acceleratia Maxima In Cazul Unui Impact De Soc (In Timpul Functionarii)</b>	150 m/s <sup>2</sup> la 11 ms
<b>Acceleratia Maxima Sub Tensiune De Vibratie (In Timpul Functionarii)</b>	10 m/s <sup>2</sup> la 13...200 Hz
<b>Deformarea Maxima Sub Sarcină Vibratorie (In Timpul Functionarii)</b>	1.5 mm la 2...13 Hz
<b>Categorie De Supratensiune</b>	Class III

<b>BucLa De Reglare</b>	Regulator PID reglabil
<b>Emisii Electromagnetice</b>	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 integrated EMC filter environment 1 category C2 conformitate cu IEC 61800-3 2...12 kHz cablu de motor ecranat <5 m Emisii conduse with integrated EMC filter environment 1 category C2 conformitate cu IEC 61800-3 2, 4 and 16 kHz cablu de motor ecranat <10 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
<b>Rezistentă La Vibratii</b>	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
<b>Rezistentă La Socuri</b>	15 gn pentru 11 ms conformitate cu IEC 60068-2-27
<b>Umiditate Relativa</b>	5...95 % fără condensare conformitate cu IEC 60068-2-3 5...95 % fără stropi de apă conformitate cu IEC 60068-2-3
<b>Nivel De Zgomot</b>	0 dB
<b>Grad De Poluare</b>	2
<b>Ambient Air Transport Temperature</b>	-25...70 °C
<b>Temperatura Ambientala De Utilizare</b>	-10...40 °C fără declasare 40...60 °C cu declasarea curentului 2.2 % per °C
<b>Temperatura Ambientala Pentru Depozitare</b>	-25...70 °C

## Unitati de ambalare

<b>Unitate De Masura Pentru Prima Forma De Impachetare</b>	PCE
<b>Numar Unitati In Prima Forma De Impachetare</b>	1
<b>Inaltime Prima Forma De Impachetare</b>	12,600 cm
<b>Latime Prima Forma De Impachetare</b>	20,000 cm
<b>Lungime Prima Forma De Impachetare</b>	18,700 cm
<b>Greutate Prima Forma De Impachetare</b>	1,035 kg
<b>Unitate De Masura Pentru A Doua Forma De Impachetare</b>	P06
<b>Numar Unitati In A Doua Forma De Impachetare</b>	45
<b>Inaltime A Doua Forma De Impachetare</b>	75,000 cm
<b>Latime A Doua Forma De Impachetare</b>	60,000 cm
<b>Lungime A Doua Forma De Impachetare</b>	80,000 cm
<b>Greutate A Doua Forma De Impachetare</b>	59,530 kg

## Garanție contractuală

<b>Garantie</b>	18 luni
-----------------	---------

## Sustenabilitate

Eticheta **Green Premium™** reprezintă angajamentul Schneider Electric de a livra produse cu cea mai bună performanță de mediu din clasa lor. Green Premium promite respectarea celor mai recente reglementări, transparența în ceea ce privește impactul asupra mediului, precum și produse circulare și cu emisii reduse de CO<sub>2</sub>.

**Ghidul pentru evaluarea sustenabilității produsului** este un ghid care clarifică standardele globale de etichetă ecologică și modul de interpretare a declarațiilor de mediu.

[Ghid pentru evaluarea sustenabilității unui produs >](#)

## Echipament sustenabil

Fara Mercur

---

Informatii Privind Scutirea De La Rohs Da

---

**Regulamentul Reach** [Declaratia REACH](#)

---

**Directiva Rohs Ue** Conformitate proactivă (Produs în afara domeniului de aplicare a EU RoHS)

---

**Regulamentul Rohs China** [Declaratia RoHS China](#)

---

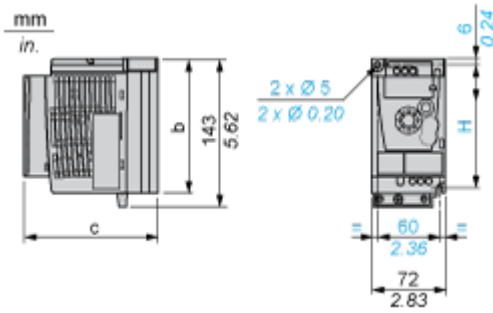
**Weee** În Uniunea Europeană, produsele trebuie reciclate respectând sistemul specific de colectare a deșeurilor și nu trebuie să ajungă în pubelele de colectare a deșeurilor menajere.

---

Dimensions Drawings

Dimensions

Drive without EMC Conformity Kit



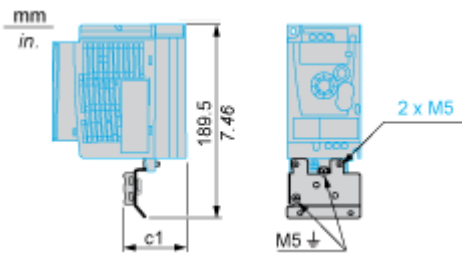
Dimensions in mm

b	c	H
130	121.2	120

Dimensions in in.

b	c	H
5.12	4.77	4.72

Drive with EMC Conformity Kit



Dimensions in mm

c1
53

Dimensions in in.

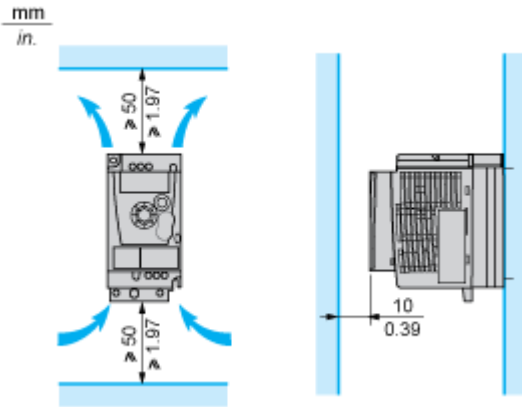
c1
2.09

Mounting and Clearance

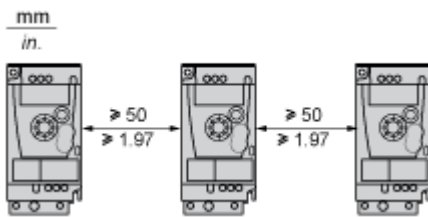
**Mounting Recommendations**

---

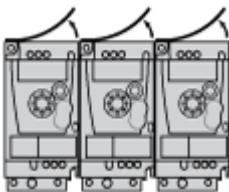
**Clearance for Vertical Mounting**



**Mounting Type A**

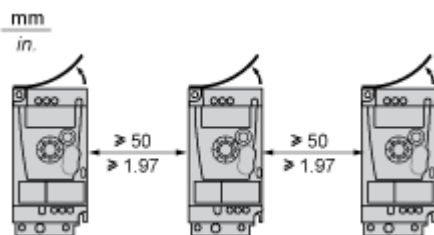


**Mounting Type B**



Remove the protective cover from the top of the drive.

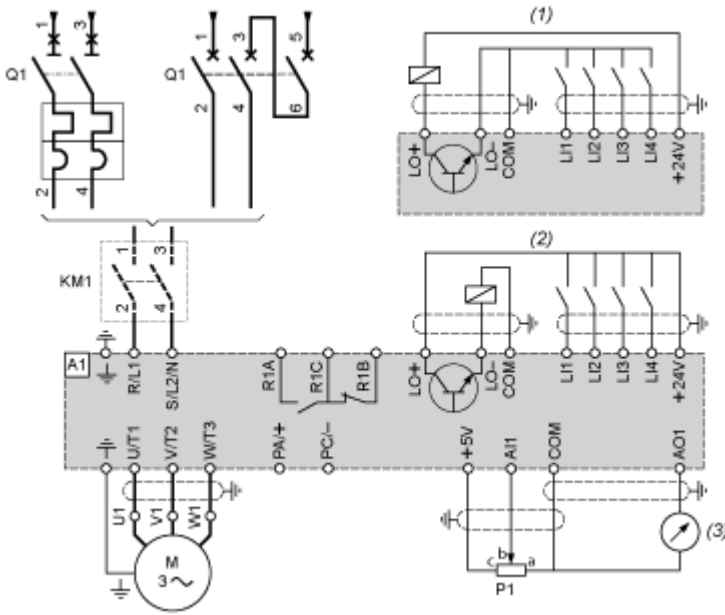
**Mounting Type C**



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)

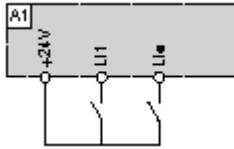
(3) 0...10 V or 0...20 mA



**Recommended Schemes**

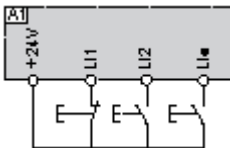
---

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



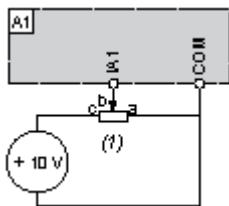
- LI1 : Forward
- LI• : Reverse
- A1 : Drive

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



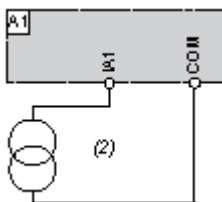
- LI1 : Stop
- LI2 : Forward
- LI• : Reverse
- A1 : Drive

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



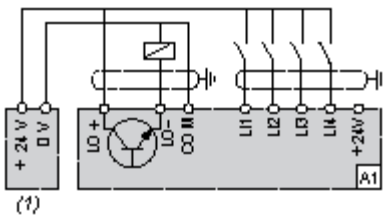
- (1) 2.2 kΩ...10 kΩ reference potentiometer
- A1 : Drive

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



- (2) 0-20 mA 4-20 mA supply
- A1 : Drive

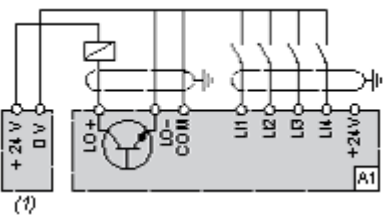
Connected as Positive Logic (Source) with External 24 vdc Supply



(1) 24 vdc supply

A1 : Drive

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

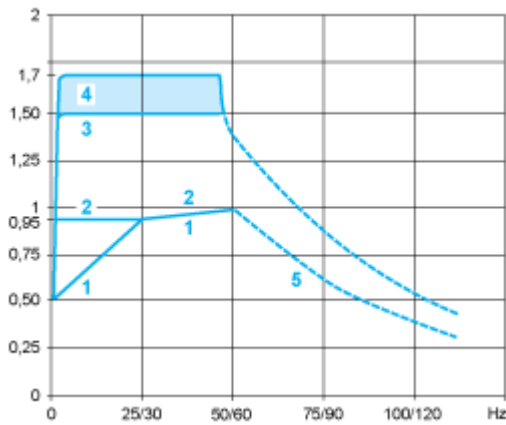


(1) 24 vdc supply

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.