

# Scheda dati

Specifiche



## Variatore di velocità ATV12 - 3 kW - 3 HP - 200-240 V - 3ph - su piastra base

ATV12PU30M3

Prezzo: 741,00 EUR

### Presentazione

Gamma Prodotto	Altivar 12
Tipo Prodotto	Variatore di velocità
Prodotto Per Applicazioni Specifiche	Macchina semplice
Installazione	Cabinet mount
Protocollo di comunicazione delle porte	Modbus
Frequenza di alimentazione	50/60 Hz +/- 5 %
Tensione alimentazione nominale [Us]	200...240 V - 15...10 %
corrente di uscita nominale	12,2 A
potenza motore in kW	3 kW
Filtro EMC	Senza filtro EMC
grado di protezione IP	IP20

### Caratteristiche tecniche

Numero ingressi digitali	4
Numero uscite digitali	2
Numero ingressi analogici	1
numero uscite analogiche	1
numero relè uscita	1
Interfaccia	2 cavi RS 485
Tipo di connettore	1 RJ45
corrente di uscita continua	12,2 A a 4 kHz
metodo di accesso	Server Modbus seriale
frequenza uscita variatore di velocità	0,5...400 Hz
gamma di velocità	1...20
durata campionatura	20 ms, tolleranza +/- 1 ms per ingresso logico 10 ms per ingresso analogico
errore linearità	+/-0,3% del valore massimo per ingresso analogico
risoluzione frequenza	Convertitore A/D, 10 bit ingresso analogico: 0,1 Hz unità display:
costante tempo	20 ms +/- 1 ms per cambio di riferimento
Velocità di trasmissione	9,6 kbit/s 19,2 kbit/s 38,4 kbit/s

Trama di trasmissione	RTU
Numero di indirizzi	1...247
Formato dati	8 bit, parità dispari o nessuna parità configurabile
<b>servizio di comunicazione</b>	Lettura dei registri di gestione (03) 29 words Scrittura registro singolo (06) 29 words Lettura/scrittura registri multipli (16) 27 words Lettura/scrittura registri multipli (23) 4/4 words Identificazione dispositivo di lettura (43)
tipo di polarizzazione	Nessuna impedenza
4 quadrant operation possible	FALSE
profilo di controllo motore asincrono	Controllo vettoriale flusso senza sensore Voltage/frequency ratio (V/f) Rapporto tensione/frequenza quadrato
massima frequenza di uscita	4 kHz
sovracoppia transitoria	150...170 % of nominal motor torque depending on drive rating and type of motor
rampe accelerazione/ decelerazione	S U Lineare da 0 a 999,9 s
compensazione slittamento motore	Preregolato in fabbrica Regolabile
frequenza di commutazione	2...16 kHz regolabile 4...16 kHz con fattore di declassamento
frequenza di commutazione nominale	4 kHz
frenatura di arresto	Con iniezione CC
Brake chopper integrated	FALSE
corrente di linea	19,0 A a 100 V (impiego pesante) 15,9 A a 120 V (impiego pesante)
Corrente di Ingresso massima per fase	15,9 A
Massima tensione di uscita	240 V
potenza apparente	6,6 kVA a 240 V (impiego pesante)
corrente transitoria massima	18,3 A durante 60 s (impiego pesante) 20,1 A durante 2 s (impiego pesante)
Frequenza Di Rete	50...60 Hz
Relative symmetric network frequency tolerance	5 %
Isc linea presunta	5 kA
Base load current at high overload	12,2 A
potenza dissipata in W	94,0 W naturale:
Con funzione di sicurezza Safely Limited Speed (SLS)	FALSE
Con funzione di sicurezza Gestione sicura del freno (SBC/ SBT)	FALSE
Con funzione di sicurezza Safe Operating Stop (SOS)	FALSE
Con funzione di sicurezza Posizione sicura (SP)	FALSE
Con funzione di sicurezza Logica programmabile sicura	FALSE
Con funzione di sicurezza Safe Speed Monitor (SSM)	FALSE
Con funzione di sicurezza Safe Stop 1 (SS1)	FALSE

Con sft fct Safe Stop 2 (SS2)	FALSE
Con funzione di sicurezza Safe Torque Off (STO)	FALSE
Con funzione di sicurezza Safely Limited Position (SLP)	FALSE
Con funzione di sicurezza Safe Direction (SDI)	FALSE
<b>Tipo di protezione</b>	Sovratensione alimentazione Sottotensione alimentazione Sovraccorrente tra fasi in uscita e terra Protezione da surriscaldamento Cortocircuito tra le fasi del motore Against input phase loss in three-phase Thermal motor protection via the drive by continuous calculation of $I^2$
<b>Coppia di serraggio</b>	1,2 Nm
<b>Isolamento</b>	Elettrico tra alimentazione e controllo
<b>Quantità Per Confezione</b>	Set da 1
<b>Larghezza</b>	140 mm
<b>Altezza</b>	184 mm
<b>Profondità</b>	100,2 mm
<b>Peso Netto</b>	1,6 kg

## Ambiente

<b>Altitudine di funzionamento</b>	<= 1000 m senza declassamento > 1000...3000 m con declassamento corrente dell'1% per 100 m
<b>Posizione operativa</b>	Verticale +/- 10 gradi
<b>Certificazioni Prodotto</b>	NOM CSA C-Tick UL GOST RCM KC
<b>Marcatura</b>	CE
<b>Norme Di Riferimento</b>	UL 508C UL 618000-5-1 IEC 61800-5-1 IEC 61800-3
<b>Stile Assemblaggio</b>	Su piastra base
<b>Compatibilità elettromagnetica</b>	Prova di immunità ai transitori veloci / burst livello 4 conforming to IEC 61000-4-4 Test di immunità alle scariche elettrostatiche livello 3 conforming to IEC 61000-4-2 Immunità a disturbi condotti livello 3 conforming to IEC 61000-4-6 Test immunità ai campi elettromagnetici irradiati a radiofrequenza livello 3 conforming to IEC 61000-4-3 Test di immunità ai sovrattensioni livello 3 conforming to IEC 61000-4-5 Test di immunità alle cadute e interruzioni di tensione conforming to IEC 61000-4-11
<b>Environmental class (during operation)</b>	Class 3C3 according to IEC 60721-3-3 Class 3S2 according to IEC 60721-3-3
<b>Accelerazione massima sotto impatto d'urto (durante il funzionamento)</b>	150 m/s <sup>2</sup> at 11 ms
<b>Massima accelerazione sotto stress vibrazionale (durante il funzionamento)</b>	10 m/s <sup>2</sup> at 13...200 Hz
<b>Deformazione massima sotto carico vibrante (durante il funzionamento)</b>	1.5 mm at 2...13 Hz
<b>Categoria di sovrattensione</b>	Class III
<b>circuito di regolazione</b>	Regolatore PID regolabile

emissione elettromagnetica	Emissioni irradiate ambiente 1 categoria C2 conforme a IEC 61800-3 2...16 kHz cavo motore schermato Emissione condotte conforme a IEC 61800-3
resistenza alle vibrazioni	1 gn (f = 13...200 Hz) conforme a IEC 60068-2-6 1,5 mm picco-picco (f = 3...13 Hz) - unità non montata su guida DIN simm. - conforme a IEC 60068-2-6
Resistenza agli shock	15 gn per 11 ms conforme a IEC 60068-2-27
umidità relativa	5...95 % senza condensa conforme a IEC 60068-2-3 5...95 % senza caduta verticale di gocce d'acqua conforme a IEC 60068-2-3
livello di rumore	0 dB
Grado di inquinamento	2
Temperatura di trasporto dell'aria ambiente	-25...70 °C
temperatura ambiente di funzionamento	-10...40 °C senza declassamento 40...60 °C con declassamento corrente del 2,2 % per °C
Temperatura Di Stoccaggio	-25...70 °C

## Confezionamenti

Unità di misura confezione 1	PCE
Num.unità in pkg.	1
Confezione 1: altezza	24,800 cm
Confezione 1: larghezza	19,500 cm
Confezione 1: profondità	26,700 cm
Peso imballo (Kg)	2,200 kg
Unità di misura confezione 2	S06
Numero di unità per confezione 2	12
Confezione 2: altezza	75,000 cm
Confezione 2: larghezza	60,000 cm
Confezione 2: profondità	80,000 cm
Confezione 2: peso	39,400 kg

## Garanzia contrattuale

Garanzia (in mesi)	18
--------------------	----

L'obiettivo di Schneider Electric è raggiungere lo status di Net Zero entro il 2050 attraverso partnership nella supply chain, materiali a basso impatto e circolarità, grazie alla nostra campagna "Use Better, Use Longer, Use Again" (Usa meglio, usa più a lungo, utilizza di nuovo), per prolungare la durata dei prodotti e la riciclabilità.

[Spiegazione dei Environmental Data >](#)

[Come valutiamo la sostenibilità dei prodotti >](#)

## Use Better

### Materiali e imballaggio

Confezione di cartone riciclato	Si
Imballaggio senza plastica	Si
<a href="#">Direttiva RoHS UE</a>	Conformità proattiva (prodotto al di fuori dell'ambito legale di RoHS Unione europea)
Numero SCIP	Eb402eec-70b4-4110-88ef-bfba25b2fe94
Regolamento REACH	<a href="#">Dichiarazione REACH</a>

### Efficienza energetica

Contributi prodotti salvativi	Yes
-------------------------------	-----

## Use Again

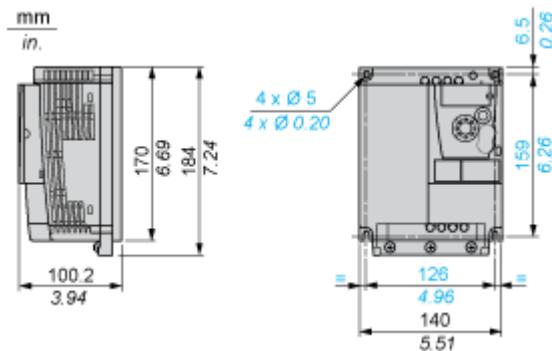
### Reimballaggio e rifabbricazione

Ritiro del prodotto	Si
Etichetta RAEE	 Nei mercati dell'Unione Europea il prodotto deve essere smaltito in base a un metodo differenziato specifico e non tra i normali rifiuti.

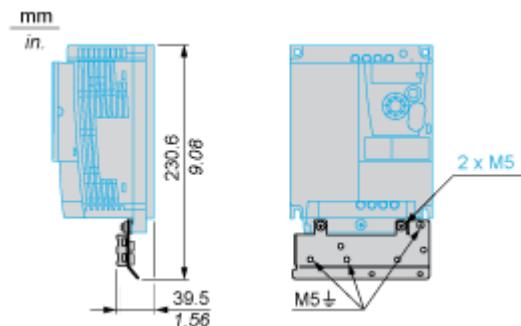
## Disegni dimensionali

## Dimensioni

## Azioneamento senza kit di conformità EMC



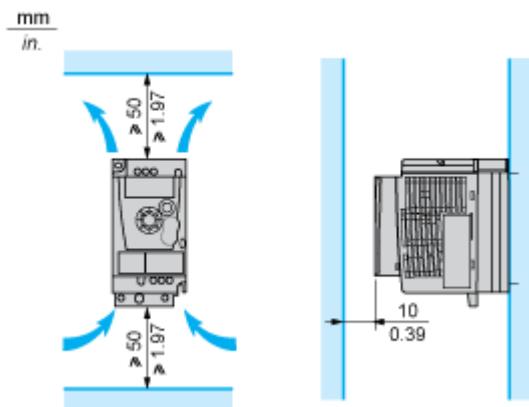
## Azioneamento con kit di conformità EMC



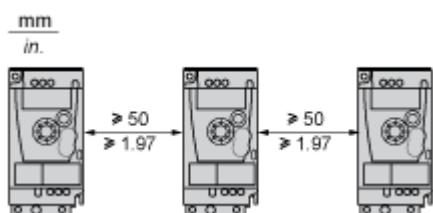
Montaggio e distanza spaziale

#### Raccomandazioni di montaggio

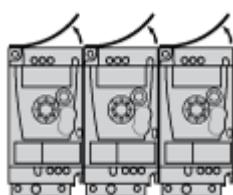
##### Distanza per montaggio verticale



##### Montaggio tipo A

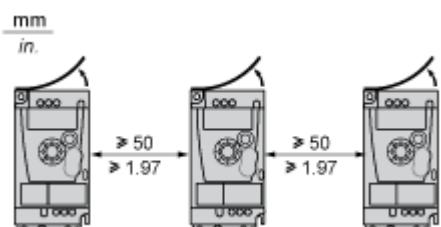


##### Montaggio tipo B



Rimuovere il coperchio protettivo dalla parte superiore dell'azionamento.

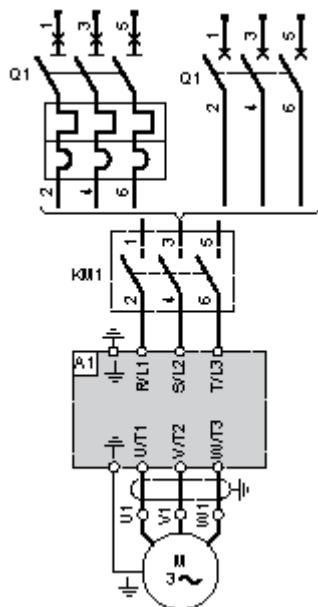
##### Montaggio tipo C



Rimuovere il coperchio protettivo dalla parte superiore dell'azionamento.

Connessioni e schema

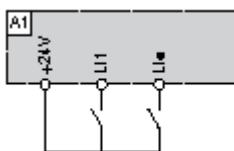
Schema di cablaggio dell'alimentazione trifase



A1 Azionamento

KM1 Contattore (solo se è necessario un circuito di controllo)

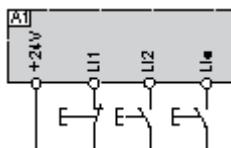
Q1 Sezionatore

**Schemi raccomandati****Controllo a 2 cavi per I/O logici con alimentazione interna**

LI1: Avanti

LI•: Indietro

A1: Azionamento

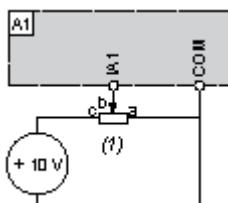
**Controllo a 3 cavi per I/O logici con alimentazione interna**

LI1: Stop

LI2: Avanti

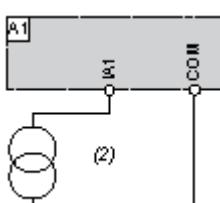
LI•: Indietro

A1: Azionamento

**Ingresso analogico configurato per tensione con alimentazione interna**

(1) Potenziometro di riferimento 2,2 kΩ...10 kΩ

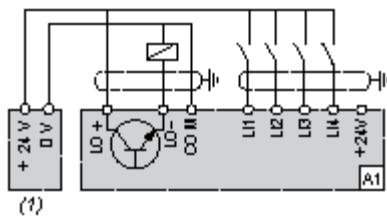
A1: Azionamento

**Ingresso analogico configurato per corrente con alimentazione interna**

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

A1: Azionamento

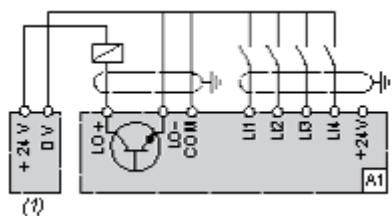
Collegato come logica positiva (Source) con alimentazione 24 vdc esterna



(1) Alimentazione 24 vdc

A1: Azionamento

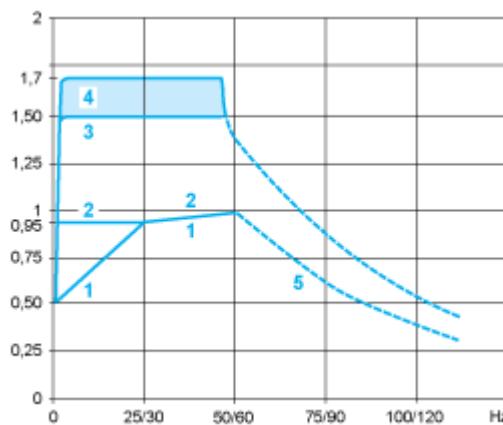
Collegato come logica negativa (Sink) con alimentazione 24 vdc esterna



(1) Alimentazione 24 vdc

A1: Azionamento

## Curve di prestazioni

Curve di coppia

- 1 : Motore auto-raffreddato: coppia utile continua (1)
- 2 : Motore a raffreddamento forzato: coppia utile continua
- 3 : Sovracoppia transitoria per 60 s
- 4 : Sovracoppia transitoria per 2 s
- 5 : Coppia per sovravelocità a potenza costante (2)

- (1) Per valori di alimentazione  $\leq 250$  W, il declassamento è del 20% invece del 50% a frequenze molto basse.
- (2) La frequenza nominale del motore e la frequenza massima di uscita possono essere regolate tra 0,5 e 400 Hz. La capacità del motore selezionato di supportare eccessi di velocità meccanica deve essere verificata con il produttore.