

# Scheda dati

Specifiche



## Variatore di velocità ATV12 - 1,5 kW - 2 HP - 200-240 V - 3ph - su piastra base

ATV12PU15M3

**Prezzo: 376,50 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	7,5 A
potenza motore in kW	1,5 kW
potenza motore in hp	2 hp
Filtro EMC	Senza filtro EMC
grado di protezione IP	IP20
potenza motore in hp	2 hp

### 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	7,5 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

<b>Velocità di trasmissione</b>	9,6 kbit/s 19,2 kbit/s 38,4 kbit/s
<b>Trama di trasmissione</b>	RTU
<b>Numero di indirizzi</b>	1...247
<b>Formato dati</b>	8 bit, parità dispari o nessuna parità configurabile
<b>servizio di comunicazione</b>	Letture dei registri di gestione (03) 29 words Scrittura registro singolo (06) 29 words Letture/scrittura registri multipli (16) 27 words Letture/scrittura registri multipli (23) 4/4 words Identificazione dispositivo di lettura (43)
<b>tipo di polarizzazione</b>	Nessuna impedenza
<b>4 quadrant operation possible</b>	FALSE
<b>profilo di controllo motore asincrono</b>	Voltage/frequency ratio (V/f) Controllo vettoriale flusso senza sensore Rapporto tensione/frequenza quadrato
<b>massima frequenza di uscita</b>	4 kHz
<b>sovrappia transitoria</b>	150...170 % of nominal motor torque depending on drive rating and type of motor
<b>rampe accelerazione/decelerazione</b>	U S Lineare da 0 a 999,9 s
<b>compensazione slittamento motore</b>	Regolabile Preregolato in fabbrica
<b>frequenza di commutazione</b>	2...16 kHz regolabile 4...16 kHz con fattore di declassamento
<b>frequenza di commutazione nominale</b>	4 kHz
<b>frenatura di arresto</b>	Con iniezione CC
<b>Brake chopper integrated</b>	FALSE
<b>corrente di linea</b>	11,1 A a 100 V (impiego pesante) 9,3 A a 120 V (impiego pesante)
<b>Corrente di Ingresso massima per fase</b>	9,3 A
<b>Massima tensione di uscita</b>	240 V
<b>potenza apparente</b>	3,9 kVA a 240 V (impiego pesante)
<b>corrente transitoria massima</b>	11,2 A durante 60 s (impiego pesante) 12,4 A durante 2 s (impiego pesante)
<b>Frequenza Di Rete</b>	50...60 Hz
<b>Relative symmetric network frequency tolerance</b>	5 %
<b>Isc linea presunta</b>	5 kA
<b>Base load current at high overload</b>	7,5 A
<b>potenza dissipata in W</b>	73,0 W naturale:
<b>Con funzione di sicurezza Safely Limited Speed (SLS)</b>	FALSE
<b>Con funzione di sicurezza Gestione sicura del freno (SBC/SBT)</b>	FALSE
<b>Con funzione di sicurezza Safe Operating Stop (SOS)</b>	FALSE
<b>Con funzione di sicurezza Posizione sicura (SP)</b>	FALSE
<b>Con funzione di sicurezza Logica programmabile sicura</b>	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
Tipo di protezione	Sovratensione alimentazione Sottotensione alimentazione Sovracorrente 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 <sup>2</sup> t
Coppia di serraggio	1,2 Nm
Isolamento	Elettrico tra alimentazione e controllo
Quantità Per Confezione	Set da 1
larghezza	105 mm
Altezza	143 mm
Profondità	98,2 mm
peso prodotto	1 kg

## Ambiente

Altitudine di funzionamento	<= 1000 m senza declassamento > 1000...3000 m con declassamento corrente dell'1% per 100 m
Posizione operativa	Verticale +/- 10 gradi
Certificazioni Prodotto	NOM CSA C-Tick UL GOST RCM KC
Marchatura	CE
Norme Di Riferimento	UL 508C UL 61800-5-1 IEC 61800-5-1 IEC 61800-3
Stile Assemblaggio	Su piastra base
Compatibilità elettromagnetica	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 sovratensioni livello 3 conforming to IEC 61000-4-5 Test di immunità alle cadute e interruzioni di tensione conforming to IEC 61000-4-11
Environmental class (during operation)	Class 3C3 according to IEC 60721-3-3 Class 3S2 according to IEC 60721-3-3
Accelerazione massima sotto impatto d'urto (durante il funzionamento)	150 m/s <sup>2</sup> at 11 ms
Massima accelerazione sotto stress vibrazionale (durante il funzionamento)	10 m/s <sup>2</sup> at 13...200 Hz
Deformazione massima sotto carico vibrante (durante il funzionamento)	1.5 mm at 2...13 Hz

<b>Categoria di sovratensione</b>	Class III
<b>circuito di regolazione</b>	Regolatore PID regolabile
<b>emissione elettromagnetica</b>	Emissioni irradiate ambiente 1 categoria C2 conforme a IEC 61800-3 2...16 kHz cavo motore schermato Emissione condotte with additional EMC filter ambiente 1 categoria C1 conforme a IEC 61800-3 4...12 kHz cavo motore schermato <5 m Emissione condotte with additional EMC filter ambiente 1 categoria C2 conforme a IEC 61800-3 4...12 kHz cavo motore schermato <20 m Emissione condotte with additional EMC filter ambiente 2 categoria C3 conforme a IEC 61800-3 4...12 kHz cavo motore schermato <20 m
<b>resistenza alle vibrazioni</b>	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
<b>Resistenza agli shock</b>	15 gn per 11 ms conforme a IEC 60068-2-27
<b>umidità relativa</b>	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
<b>livello di rumore</b>	0 dB
<b>Grado di inquinamento</b>	2
<b>Temperatura di trasporto dell'aria ambiente</b>	-25...70 °C
<b>temperatura ambiente di funzionamento</b>	-10...40 °C senza declassamento 40...60 °C con declassamento corrente del 2,2 % per °C
<b>Temperatura Di Stoccaggio</b>	-25...70 °C

## Confezionamenti

<b>Unità di misura confezione 1</b>	PCE
<b>Numero di unità per confezione 1</b>	1
<b>Confezione 1: altezza</b>	18,000 cm
<b>Confezione 1: larghezza</b>	18,700 cm
<b>Confezione 1: profondità</b>	18,700 cm
<b>Confezione 1: peso</b>	1,300 kg
<b>Unità di misura confezione 2</b>	P06
<b>Numero di unità per confezione 2</b>	30
<b>Confezione 2: altezza</b>	75,000 cm
<b>Confezione 2: larghezza</b>	60,000 cm
<b>Confezione 2: profondità</b>	80,000 cm
<b>Confezione 2: peso</b>	57,370 kg

## Garanzia contrattuale

<b>Garanzia</b>	18 months
-----------------	-----------

## Environmental Data

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

 <b>Materiali e imballaggio</b>	
Confezione di cartone riciclato	Si
Imballaggio senza plastica	Si
<a href="#">Direttiva RoHS Unione europea</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>
 <b>Efficienza energetica</b>	
Contributi prodotti salvati/evitati	Yes

### Use Again

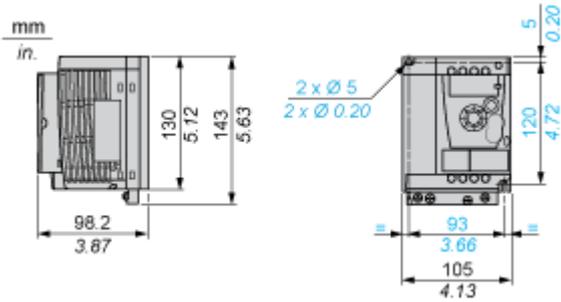
 <b>Reimballaggio e rifabbricazione</b>	
Ritiro del prodotto	No
WEEE	 Per i paesi dell'Unione Europea è necessario smaltire il prodotto seguendo le indicazioni specifiche della raccolta differenziata e non deve MAI finire nei bidoni della spazzatura generica.

## Disegni dimensionali

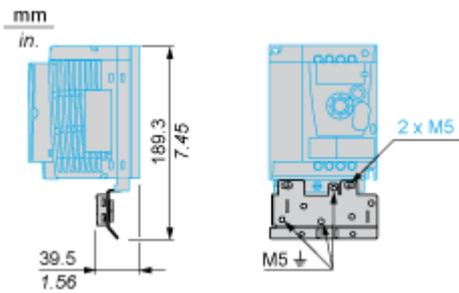
### Dimensioni

---

#### Azionamento senza kit di conformità EMC



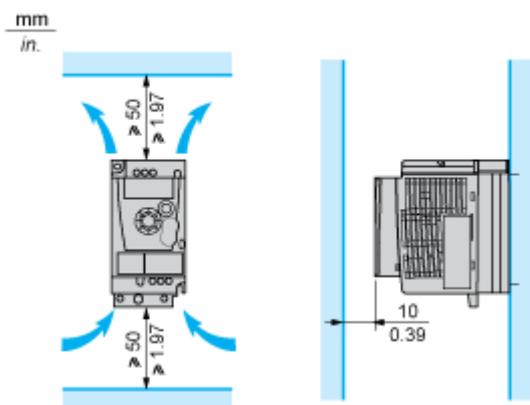
#### Azionamento con kit di conformità EMC



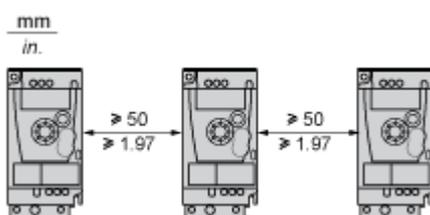
Montaggio e distanza spaziale

Raccomandazioni di montaggio

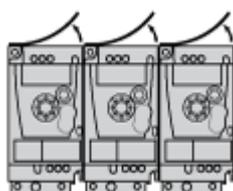
Distanza per montaggio verticale



Montaggio tipo A

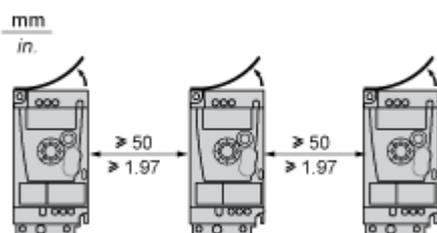


Montaggio tipo B



Rimuovere il coperchio protettivo dalla parte superiore dell'azionamento.

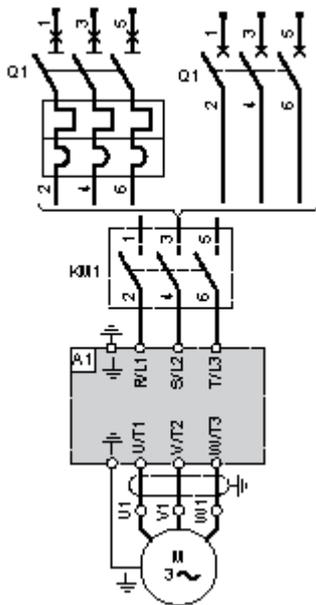
Montaggio tipo C



Rimuovere il coperchio protettivo dalla parte superiore dell'azionamento.

Conessioni e schema

Schema di cablaggio dell'alimentazione trifase



A1 Azionamento

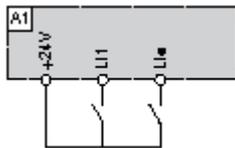
KM1 Contattore (solo se è necessario un circuito di controllo)

Q1 Sezionatore

Schemi raccomandati

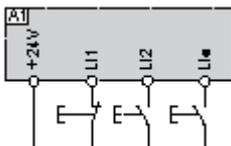
---

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



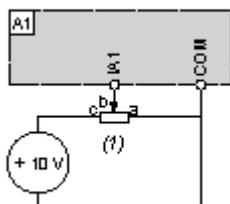
- LI1: Avanti
- LI\*: Indietro
- A1: Azionamento

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



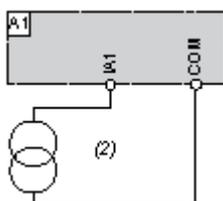
- LI1: Stop
- LI2: Avanti
- LI\*: Indietro
- A1: Azionamento

Ingresso analogico configurato per tensione con alimentazione interna



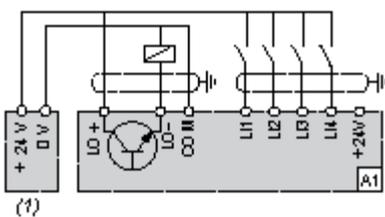
- (1) Potenziometro di riferimento 2,2 kΩ...10 kΩ
- A1: Azionamento

Ingresso analogico configurato per corrente con alimentazione interna



- (2) Alimentazione 0-20 mA 4-20 mA
- A1: Azionamento

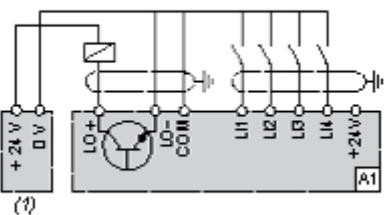
Collegato come logica positiva (Source) con alimentazione 24 vdc esterna



(1) Alimentazione 24 vdc

A1: Azionamento

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

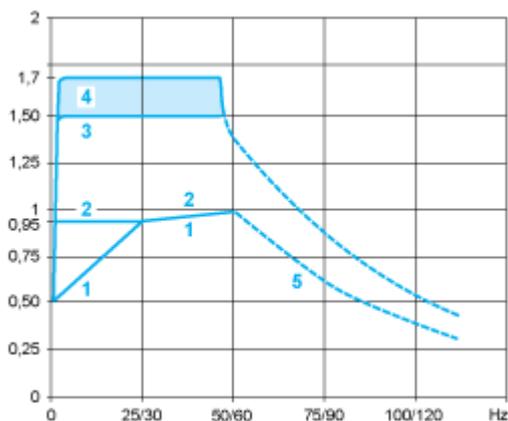


(1) Alimentazione 24 vdc

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.