



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	2,4 A
Potenza motore in hp	0,55 hp
Potenza motore in kW	0,37 kW
Potenza motore in hp	0,55 hp
Filtro EMC	Integrato
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	2,4 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
Servizio di comunicazione	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)
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	Lineare da 0 a 999,9 s S U
Compensazione slittamento motore	Regolabile Preregolato in fabbrica
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	5,9 A a 100 V (impiego pesante) 4,9 A a 120 V (impiego pesante)
Corrente di Ingresso massima per fase	4,9 A
Maximum output voltage	240 V
Potenza apparente	1,2 kVA a 240 V (impiego pesante)
Corrente transitoria massima	3,6 A durante 60 s (impiego pesante) 4,0 A durante 2 s (impiego pesante)
Frequenza di rete	50...60 Hz
Relative symmetric network frequency tolerance	5 %
Isc linea presunta	1 kA
Base load current at high overload	2,4 A
Potenza dissipata in W	27,0 W naturale:
With safety function Safely Limited Speed (SLS)	False
With safety function Safe brake management (SBC/ SBT)	False
With safety function Safe Operating Stop (SOS)	False
With safety function Safe Position (SP)	False
With safety function Safe programmable logic	False
With safety function Safe Speed Monitor (SSM)	False
With safety function Safe Stop 1 (SS1)	False
With sft fct Safe Stop 2 (SS2)	False
With safety function Safe torque off (STO)	False
With safety function Safely Limited Position (SLP)	False
With safety function 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 ² t
Coppia di serraggio	0,8 Nm
Isolamento	Elettrico tra alimentazione e controllo
Quantità per confezione	Set da 1
Larghezza	72 mm
Altezza	143 mm
Profondità	121,2 mm
Peso prodotto	0,7 kg

Ambiente

Altitudine di funzionamento	> 1000...2000 m con declassamento corrente dell'1% per 100 m <= 1000 m senza declassamento
Operating position	Verticale +/- 10 gradi
Certificazioni prodotto	NOM CSA C-Tick UL GOST RCM KC
Marking	CE
Standard	UL 508C UL 618000-5-1 EN/IEC 61800-5-1 EN/IEC 61800-3
Stile assemblaggio	Con dissipatore di calore
Compatibilità elettromagnetica	Prova di immunità ai transitori veloci / burst livello 4 conforme a EN/IEC 61000-4-4 Test immunità scarica elettrostatica livello 3 conforme a EN/IEC 61000-4-2 Immunità a disturbi condotti livello 3 conforme a EN/IEC 61000-4-6 Test immunità ai campi elettromagnetici irradiati a radiofrequenza livello 3 conforme a EN/IEC 61000-4-3 Test di immunità alle sovratensioni livello 3 conforme a EN/IEC 61000-4-5 Test immunità cali di tensione e interruzioni conforme a EN/IEC 61000-4-11
Environmental class (during operation)	Class 3C3 according to IEC 60721-3-3 Class 3S2 according to IEC 60721-3-3
Maximum acceleration under shock impact (during operation)	150 m/s ² at 11 ms
Maximum acceleration under vibrational stress (during operation)	10 m/s ² at 13...200 Hz
Maximum deflection under vibratory load (during operation)	1.5 mm at 2...13 Hz
Categoria di sovratensione	Class III
Circuito di regolazione	Regolatore PID regolabile
Emissione elettromagnetica	Emissioni irradiate ambiente 1 categoria C2 conforme a EN/IEC 61800-3 2...16 kHz cavo motore schermato Emissione condotte with integrated EMC filter ambiente 1 categoria C1 conforme a EN/IEC 61800-3 2, 4, 8, 12 e 16 kHz cavo motore schermato <5 m Emissione condotte with integrated EMC filter ambiente 1 categoria C2 conforme a EN/IEC 61800-3 2...12 kHz cavo motore schermato <5 m Emissione condotte with integrated EMC filter ambiente 1 categoria C2 conforme a EN/IEC 61800-3 2, 4 e 16 kHz cavo motore schermato <10 m Emissione condotte with additional EMC filter ambiente 1 categoria C1 conforme a EN/IEC 61800-3 4...12 kHz cavo motore schermato <20 m Emissione condotte with additional EMC filter ambiente 1 categoria C2 conforme a EN/IEC 61800-3 4...12 kHz cavo motore schermato <50 m Emissione condotte with additional EMC filter ambiente 2 categoria C3 conforme a EN/IEC 61800-3 4...12 kHz cavo motore schermato <50 m
Resistenza alle vibrazioni	1 gn (f = 13...200 Hz) conforme a EN/IEC 60068-2-6 1,5 mm picco-picco (f = 3...13 Hz) - unità non montata su guida DIN simm. - conforme a EN/IEC 60068-2-6
Resistenza agli shock	15 gn per 11 ms conforme a EN/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
Ambient air transport temperature	-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
Numero di unità per confezione 1	1
Confezione 1: altezza	12,600 cm
Confezione 1: larghezza	20,000 cm
Confezione 1: profondità	18,700 cm
Confezione 1: peso	1,035 kg
Unità di misura confezione 2	P06
Numero di unità per confezione 2	45
Confezione 2: altezza	75,000 cm
Confezione 2: larghezza	60,000 cm
Confezione 2: profondità	80,000 cm
Confezione 2: peso	59,530 kg

Sostenibilità dell'offerta

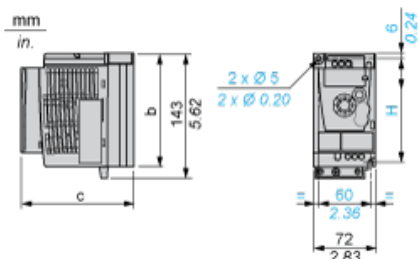
Stato offerta sostenibile	Prodotto Green Premium
Regolamento REACH	Dichiarazione REACH
Direttiva RoHS UE	Conformità proattiva (prodotto al di fuori dell'ambito legale di RoHS Unione europea) EU RoHS Dichiarazione
Senza mercurio	Sì
Regolamento RoHS della Cina	Dichiarazione RoHS Della Cina
Informazioni esenzioni RoHS	Sì
Informazioni ambientali	Profilo Ambientale Del Prodotto
Profilo di circolarità	Informazioni Sulla Fine Della Vita
WEEE	Nei mercati dell'Unione Europea il prodotto deve essere smaltito in base a un metodo differenziato specifico e non tra i normali rifiuti.

Garanzia contrattuale

Garanzia	18 months
----------	-----------

Dimensioni

Azionamento senza kit di conformità EMC



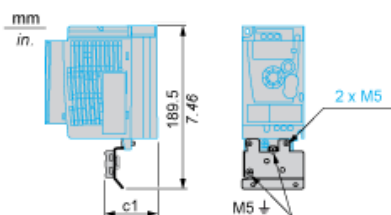
Dimensioni in mm

b	c	H
130	121.2	120

Dimensioni in pollici

b	c	H
5.12	4.77	4.72

Azionamento con kit di conformità EMC



Dimensioni in mm

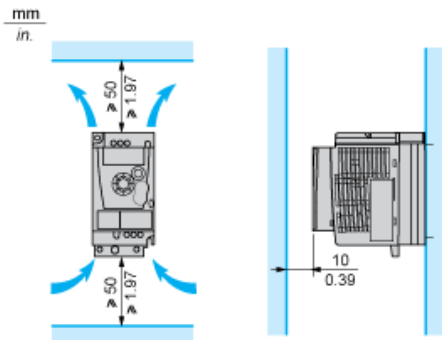
c1
53

Dimensioni in pollici

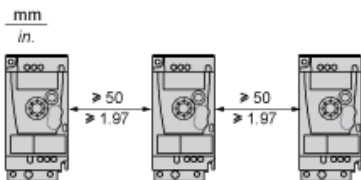
c1
2.09

Raccomandazioni di montaggio

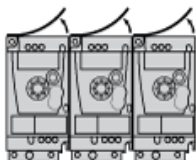
Distanza per montaggio verticale



Montaggio tipo A

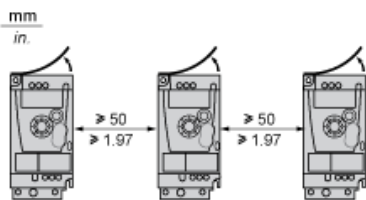


Montaggio tipo B



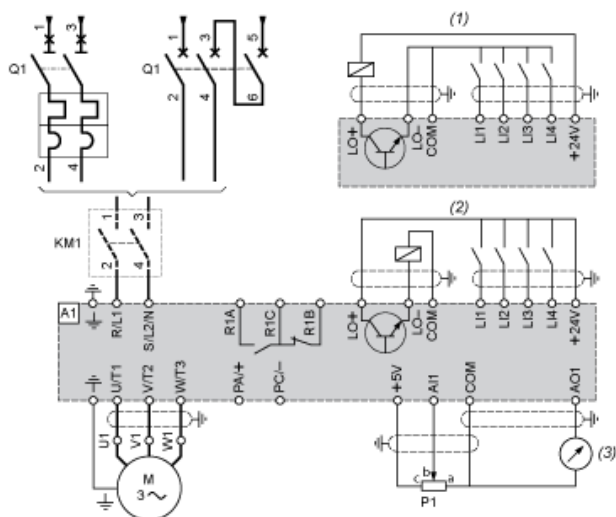
Rimuovere il coperchio protettivo dalla parte superiore dell'azionamento.

Montaggio tipo C



Rimuovere il coperchio protettivo dalla parte superiore dell'azionamento.

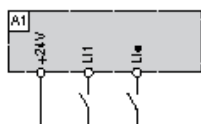
Schema di cablaggio dell'alimentazione monofase



- A1 Azionamento
- KM1 Contattore (solo se è necessario un circuito di controllo)
- P1 Potenziometro di riferimento 2,2 kΩ. Può essere sostituito da un potenziometro da 10 kΩ (max).
- Q1 Sezionatore
- (1) Logica negativa (Sink)
- (2) Logica positiva (Source) (configurazione impostata in fabbrica)
- (3) 0...10 V o 0...20 mA

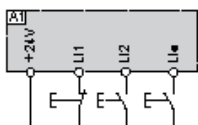
Schemi raccomandati

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



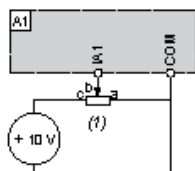
- L1: Avanti
- LI•: Indietro
- A1: Azionamento

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



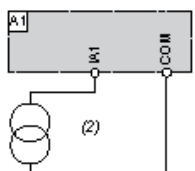
- L1: Stop
- L2: Avanti
- LI•: Indietro
- A1: Azionamento

Ingresso analogico configurato per tensione con alimentazione interna



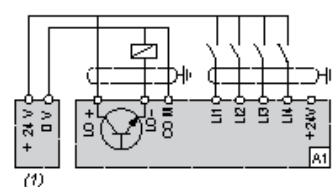
- (1) Potenziometro di riferimento 2,2 k Ω ...10 k Ω
A1: Azionamento

Ingresso analogico configurato per corrente con alimentazione interna



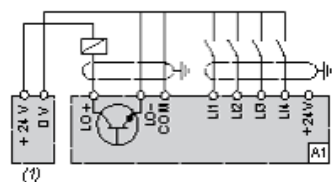
- (2) Alimentazione 0-20 mA 4-20 mA
A1: Azionamento

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



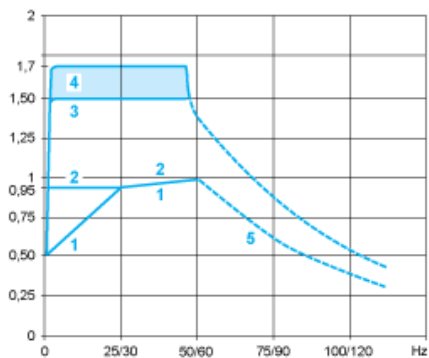
- (1) Alimentazione 24 vdc
A1: Azionamento

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



- (1) Alimentazione 24 vdc
A1: Azionamento

Curve di 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 ≤ 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.