

ATV31CU40N4

Variatore di velocità in cassetta ATV31 - 4 kW - 500V - IP55



Principale

Gamma prodotto	Altivar 31
Tipo di prodotto o componente	Variatore di velocità
Applicazione prodotto	Motori asincroni
Prodotto per applicazioni specifiche	Macchina semplice
Stile assemblaggio	Incluso
Nome componente	ATV31
Filtro EMC	Integrato
Tensione nominale di alimentazione [Us]	380...500 V - 15...10 %
Frequenza di alimentazione	50...60 Hz - 5...5 %
Numero di fasi della rete	3 fasi
Potenza motore in kW	4 kW
Potenza motore in hp	5 hp
Corrente di linea	10,6 A 500 V 1 kA 13,9 A 380 V 1 kA
Potenza apparente	9,2 kVA
Isc linea presunta	5 kA
Corrente di uscita nominale	9,5 A 4 kHz
Corrente transitoria massima	14,3 A 60 s
Potenza dissipata in W	150 W al carico nominale
Gamma di velocità	1...50
Sovracoppia transitoria	Di coppia motore nominale
Profilo di controllo motore asincrono	Impostazione di fabbrica: coppia costante Controllo vett.le flusso senza sensore con segnale di controllo motore tipo PWM
Numero ingressi analogici	3
Grado di protezione IP	IP55

Complementare

Limiti tensione alimentazione	323...550 V
Limiti frequenza di rete	47,5...63 Hz
Frequenza uscita variatore di velocità	0,5...500 Hz
Frequenza di commutazione nominale	4 kHz
Frequenza di commutazione	2...16 kHz regolabile
Coppia frenante	1 con resistore di frenatura in continua 0.3 senza resistore freno <= 150% con resistore freno 60 s
Circuito di regolazione	Regolatore PI di frequenza
Compensazione slittamento motore	Regolabile Qualsiasi carico automatico Eliminabile
Tensione di uscita	<= tensione alimentatore
Collegamento elettrico	Morsetto 2,5 mm ² AWG 14 A1, A2, A3, AOV, AOC, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, L1...L16 Morsetto 2,5 mm ² AWG 14 L1, L2, L3, U, V, W, PA, PB, PA+, PC/-
Coppia di serraggio	0,6 Nm A1, A2, A3, AOV, AOC, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, L1...L16 0,8 Nm L1, L2, L3, U, V, W, PA, PB, PA+, PC/-
Isolamento	Elettrico tra alimentazione e controllo
Alimentazione	Internal supply for logic inputs 19...30 V 100 mA overload protection Internal supply for logic inputs 19...30 V 100 mA short-circuit protection

Le informazioni fornite in questo documento contengono descrizioni generali e/o caratteristiche tecniche delle prestazioni dei prodotti in esso riportati. Questa documentazione non è da intendersi come esaustiva e non deve essere usata per determinare l'idoneità o l'affidabilità di questi prodotti per applicazioni specifiche dell'utente. È dovere di ogni utente o integratore eseguire la corretta e completa analisi dei rischi, valutazione e collaudo dei prodotti per quanto riguarda la specifica applicazione o uso. Né Schneider Electric S.p.A. né alcuna delle sue affiliate o consociate, possono essere ritenuti responsabili per l'uso improprio delle informazioni contenute nel presente documento.

Internal supply for reference potentiometer 10...10.8 V 10 mA overload protection
Internal supply for reference potentiometer 10...10.8 V 10 mA short-circuit protection

Tipo di ingresso analogico	Corrente configurabile AI3 0...20 mA 250 Ohm Tensione configurabile AI1 0...10 V 30 V max 30000 Ohm Tensione configurabile AI2 +/- 10 V 30 V max 30000 Ohm
Durata campionatura	4 ms LI1...LI6 digitale 8 ms AI1, AI2, AI3 analogico
Tempo di risposta	8 ms analogico AOV, AOC 8 ms digitale R1A, R1B, R1C, R2A, R2B
Errore linearità	+/-0,2% uscita
Numero uscite analogiche	2
Tipo uscita analogica	Corrente configurabile AOC 0...20 mA 800 Ohm 8 bit Tensione configurabile AOV 0...10 V 470 Ohm 8 bit
Logica ingresso digitale	Ingresso logico non cablato LI1...LI4 < 13 V Logico negativo (sorgente) LI1...LI6 > 19 V Logica positiva (sorgente) LI1...LI6 < 5 V > 11 V
Numero uscite digitali	2
Tipo di uscita digitale	Logica relè configurabile R1A, R1B, R1C 1 NO + 1 NC 100000 cicli Logica relè configurabile R2A, R2B NC 100000 cicli
Corrente minima di commutazione	10 mA 5 V CC R1-R2
Massima corrente di commutazione	2 A 250 V CA induttivo $\cos \varphi = 0,4$ L/R = 7 ms R1-R2 2 A 30 V CC induttivo $\cos \varphi = 0,4$ L/R = 7 ms R1-R2 5 A 250 V CA resistivo $\cos \varphi = 1$ L/R = 0 ms R1-R2 5 A 30 V CC resistivo $\cos \varphi = 1$ L/R = 0 ms R1-R2
Numero ingressi digitali	6
Tipo di ingresso digitale	Programmabile LI1...LI6 24 V 0...100 mA PLC 3500 Ohm
Rampe accelerazione/decelerazione	Regolabile a parte linearmente da 0,1 a 999,9 sec S, U o personalizzato
Frenatura di arresto	Con iniezione CC
Tipo di protezione	Interruzione fase di ingresso comando Circuiti di sicurezza di sovratensione e minima tensione di alimentazione linea comando Funzione sicurezza perdita fase alimentazione linea, per alimentazione trifase comando Interruzioni fase motore comando Sovracorrente tra fasi di uscita e terra (solo all'accensione) comando Protezione surriscaldamento comando Cortocircuito tra le fasi del motore comando Protezione termica motore
Resistenza di isolamento	≥ 500 mOhm 500 V CC per 1 minuto
Segnalazione locale	1 LED rosso tensione unità 4 7-segment display units stato bus CAN open
Costante tempo	5 ms per cambio di riferimento
Risoluzione frequenza	0,1 Hz unità display 0,1...100 Hz ingresso analogico
Compatibilità	CANopen Modbus
Tipo di connettore	1 RJ45 CANopen via adattatore VW3 CANTAP2 1 RJ45 Modbus
Interfaccia fisica	Coll ser RS485 multidrop Modbus
Trama di trasmissione	RTU Modbus
Velocità di trasmissione	10, 20, 50, 125, 250, 500 kbps o 1 Mbps CANopen via adattatore VW3 CANTAP2 4800, 9600 o 19200 bps Modbus
Numero di indirizzi	1...127 CANopen via adattatore VW3 CANTAP2 1...247 Modbus
Numero di drive	127 CANopen via adattatore VW3 CANTAP2 31 Modbus
Simbologia	CE
Posizione di funzionamento	Verticale +/- 10 gradi
Peso prodotto	10,7 kg

Ambiente

resistenza dielettrica	2410 V DC tra terminali di terra e alimentazione 3400 V CA tra terminali di controllo e alimentazione
------------------------	--

compatibilità elettromagnetica	Prova di immunità all'impulso di tensione-corrente 1,2/50 µs - 8/20 µs livello 3 IEC 61000-4-5 Prova di immunità ai transitori veloci / burst livello 4 IEC 61000-4-4 Test immunità scarica elettrostatica livello 3 IEC 61000-4-2 Test immunità ai campi elettromagnetici irradiati a radiofrequenza livello 3 IEC 61000-4-3
norme di riferimento	EN 50178
certificazioni prodotto	CSA C-Tick N998 UL
grado di inquinamento	2
trattamento di protezione	TC
resistenza alle vibrazioni	1 gn 13...150 Hz EN/IEC 60068-2-6 1,5 mm 3...13 Hz EN/IEC 60068-2-6
resistenza agli shock	15 gn 11 ms EN/IEC 60068-2-27
umidità relativa	5...95% senza condensa IEC 60068-2-3 5...95% senza caduta verticale di gocce d'acqua IEC 60068-2-3
temperatura di stoccaggio	-25...70°C
temperatura ambiente di funzionamento	-10...50°C senza riduzione con copertura isolante sulla parte superiore del drive -10...60°C con fattore di declassamento senza copertura isolante sulla parte superiore dell'azionamento
altitudine di funzionamento	<= 1000 m senza riduzione >= 1000 m con declassamento corrente dell'1% per 100 m