

Scheda dati

Specifiche



Variatore di velocità Altivar Machine ATV320 IP20 - 4kW - 500V - trifase - compatto

ATV320U40N4C

Prezzo: 1.172,00 EUR

Presentazione

Gamma Prodotto	Altivar Machine ATV320
Tipo Prodotto	Variatore di velocità
Prodotto Per Applicazioni Specifiche	Macchine complesse
Variante	Versione standard
Formato del variatore	Compatto
Modalità di montaggio	Montaggio a parete
Protocollo di comunicazione delle porte	Modbus seriale CANopen
scheda opzionale	Modulo comunicazione, CANopen Modulo comunicazione, EtherCAT Modulo comunicazione, Profibus DP V1 Modulo comunicazione, PROFINET Modulo comunicazione, Ethernet Powerlink Modulo comunicazione, Ethernet/IP Modulo comunicazione, DeviceNet
Tensione alimentazione nominale [Us]	380...500 V - 15...10 %
corrente di uscita nominale	9,5 A
potenza motore in kW	4,0 kW per impiego pesante
potenza motore in hp	5 hp
Filtro EMC	Classe C2 filtro EMC integrato
grado di protezione IP	IP20

Caratteristiche tecniche

Numero ingressi digitali	7
tipo di ingresso digitale	STO safe torque off, 24 V CC, impedenza: 1,5 kOhm DI1...DI6 ingressi logici, 24 V CC (30 V) DI5 programmabile come ingresso ad impulsi: 0...30 kHz, 24 V CC (30 V)
Logica ingresso digitale	Logica positiva (sorgente) Logica negativa (corrente)
Numero uscite digitali	3
tipo di uscita digitale	Collettore aperto DQ+ 0...1 kHz 30 V CC 100 mA Collettore aperto DQ- 0...1 kHz 30 V CC 100 mA
Numero ingressi analogici	3
tipo di ingresso analogico	Tensione AI1: 0...10 V CC, impedenza: 30 kOhm, risoluzione 10 bit Tensione differenziale bipolare AI2: +/- 10 V CC, impedenza: 30 kOhm, risoluzione 10 bit Corrente AI3: 0...20 mA (o 4-20 mA, x-20 mA, 20-x mA o altri modelli per configurazione), impedenza: 250 Ohm, risoluzione 10 bit
numero uscite analogiche	1

Disclaimer: La presente documentazione non ha funzione sostitutiva e non deve essere utilizzata per stabilire l'idoneità o l'affidabilità di questi prodotti per le applicazioni di utenti specifici

tipo uscita analogica	Corrente configurabile con software AQ1: 0...20 mA impedenza 800 Ohm, risoluzione 10 bit Tensione configurabile con software AQ1: 0...10 V CC impedenza 470 Ohm, risoluzione 10 bit
tipo uscita relè	AQ1 R1A 1 NO durata elettrica 100000 cicli AQ1 R1B 1 NC durata elettrica 100000 cicli AQ1 R1C AQ1 R2A 1 NO durata elettrica 100000 cicli AQ1 R2C
massima corrente di commutazione	: 3 A a 250 V CA su resistivo carico, cos phi = 1 R1A, R1B, R1C uscita relé : 3 A a 30 V CC su resistivo carico, cos phi = 1 R1A, R1B, R1C uscita relé : 2 A a 250 V CA su induttivo carico, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms R1A, R1B, R1C, R2A, R2C uscita relé : 2 A a 30 V CC su induttivo carico, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms R1A, R1B, R1C, R2A, R2C uscita relé : 5 A a 250 V CA su resistivo carico, cos phi = 1 R2A, R2C uscita relé : 5 A a 30 V CC su resistivo carico, cos phi = 1 R2A, R2C uscita relé
corrente minima di commutazione	: 5 mA a 24 V CC R1A, R1B, R1C, R2A, R2C uscita relé
metodo di accesso	Schiavo CANopen
4 quadrant operation possible	TRUE
profilo di controllo motore asincrono	Rapporto tensione/frequenza, 5 punti Controllo vettoriale senza sensore, standard Rapporto tensione/frequenza - Risparmio energetico, quadratico U/f Controllo vettoriale senza sensore - Risparmio energetico Rapporto tensione/frequenza, 2 punti
profilo di controllo motore sincrono	Controllo vettoriale senza sensore
massima frequenza di uscita	0,599 kHz
rampe accelerazione/decelerazione	Lineare U S CUS Commutazione rampa Adattamento della rampa di accelerazione/decelerazione Arresto automatico in accelerazione/decelerazione con iniezione di corrente continua
compensazione slittamento motore	Qualsiasi carico automatico Regolabile 0...300% Non disponibile nel rapporto tensione/frequenza (2 o 5 punti)
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	TRUE
corrente di linea	13,7 A a 380 V (impiego pesante) 10,6 A a 500 V (impiego pesante)
Corrente di Ingresso massima	13,7 A
Massima tensione di uscita	500 V
potenza apparente	9,2 kVA a 500 V (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	9,5 A
potenza dissipata in W	111 W ventola: a 380 V, frequenza di commutazione 4 kHz
Con funzione di sicurezza Safely Limited Speed (SLS)	TRUE

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)	TRUE
Con sft fct Safe Stop 2 (SS2)	FALSE
Con funzione di sicurezza Safe Torque Off (STO)	TRUE
Con funzione di sicurezza Safely Limited Position (SLP)	FALSE
Con funzione di sicurezza Safe Direction (SDI)	FALSE
Tipo di protezione	Interruzione fase di ingresso: comando Sovracorrente tra fasi in uscita e terra : comando Protezione da surriscaldamento: comando Cortocircuito tra le fasi del motore: comando Protezione termica: comando
larghezza	140 mm
altezza	184,0 mm
profondità	158,0 mm
peso prodotto	2,2 kg
sovrapposizione transitoria	170...200 % di coppia motore nominale

Ambiente

Posizione operativa	Verticale +/- 10 gradi
Certificazioni Prodotto	CE ATEX NOM GOST EAC RCM KC
Marcatura	CE ATEX UL CSA KC RCM
Norme Di Riferimento	IEC 61800-5-1
Compatibilità elettromagnetica	Test di immunità alle scariche elettrostatiche livello 3 conforming to IEC 61000-4-2 Test immunità ai campi elettromagnetici irradiati a radiofrequenza livello 3 conforming to IEC 61000-4-3 Prova di immunità ai transitori veloci / burst livello 4 conforming to IEC 61000-4-4 Prova di immunità all'impulso di tensione-corrente 1,2/50 µs - 8/20 µs livello 3 conforming to IEC 61000-4-5 Test immunità radiofrequenza condotta livello 3 conforming to IEC 61000-4-6 Test di immunità alle cadute e interruzioni di tensione conforming to MS/TP
Environmental class (during operation)	Classe 3C3 secondo IEC 60721-3-3 Classe 3S2 secondo IEC 60721-3-3
Accelerazione massima sotto impatto d'urto (durante il funzionamento)	150 m/s² per 11 ms
Massima accelerazione sotto stress vibrazionale (durante il funzionamento)	10 m/s² a 13...200 Hz

Deformazione massima sotto carico vibrante (durante il funzionamento)	1.5 mm at 2...13 Hz
Permitted relative humidity (during operation)	Class 3K5 according to EN 60721-3
volume aria raffreddamento	37,7 m3/h
Categoria di sovratensione	III
circuito di regolazione	Regolatore PID regolabile
accuratezza velocità	+/-10% della velocità nominale 0,2 Tn a Tn
Grado di inquinamento	2
Temperatura di trasporto dell'aria ambiente	-25...70 °C
temperatura ambiente di funzionamento	-10...50 °C senza declassamento 50...60 °C con fattore di declassamento
Temperatura Di Stoccaggio	-25...70 °C

Confezionamenti

Unità di misura confezione 1	PCE
Num.unità in pkg.	1
Confezione 1: altezza	24,500 cm
Confezione 1: larghezza	19,100 cm
Confezione 1: profondità	27,000 cm
Peso imballo (Kg)	2,769 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	46,516 kg

Garanzia contrattuale

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



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](#) >

Impronta ambientale	
Impronta di carbonio totale del ciclo di vita	2 476 kg CO2 eq.
Impronta di carbonio della fase di produzione [A1–A3]	51 kg CO2 eq.
Impronta di carbonio della fase di distribuzione [A4]	0.5 kg CO2 eq.
Impronta di carbonio della fase di installazione [A5]	0.5 kg CO2 eq.
Impronta di carbonio della fase di utilizzo [B2, B3, B4, B6]	2 420 kg CO2 eq.
Impronta di carbonio della fase di fine vita [C1–C4]	5 kg CO2 eq.
Informazioni ambientali	Profilo ambientale del prodotto

Use Better

Materiali e imballaggio	
Percentuale media di metalli certificati ASI	99 %
Confezione di cartone riciclato	Sì
Imballaggio senza plastica	Sì
Numero SCIP	6bbbffbe-8a69-47e2-9c29-bc773d0b789b
Direttiva RoHS dell'UE	Conformi Per Esenzione
Regolamento REACH	Contiene SVHC oltre i limiti

Efficienza energetica	
Contributi prodotti salvati/evitati	Sì

Use Longer

Estensione durata	
Riparazione	No

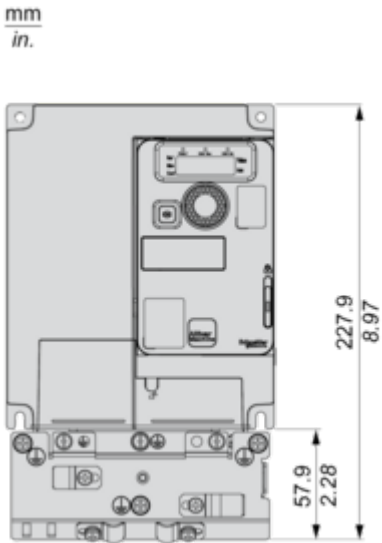
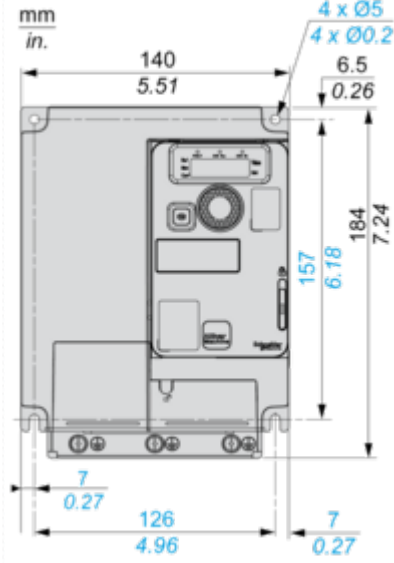
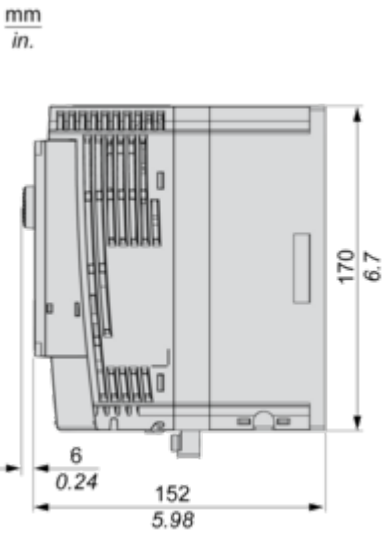
Use Again

Reimballaggio e rifabbricazione	
Potenziale di riciclabilità, in %	58
Profilo di circolarità	Informazioni sulla fine della vita
Ritiro del prodotto	Sì
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

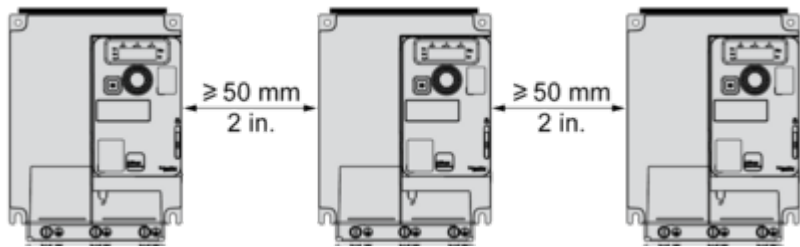
Vista destra, vista anteriore e vista anteriore con piastra EMC



Montaggio e distanza spaziale

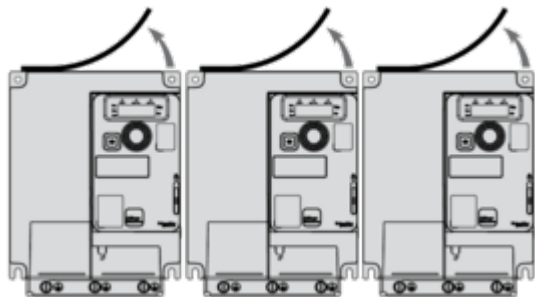
Tipi di montaggio

Tipo di montaggio A: Singolo con coperchio di ventilazione

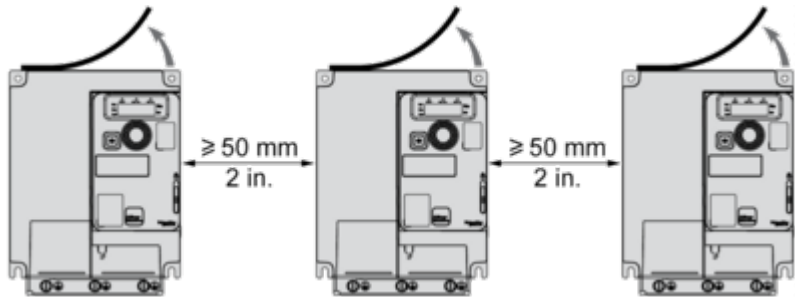


Possibile solo a temperatura ambiente inferiore o uguale a 50 °C (122 °F)

Montaggio tipo B: affiancato, coperchio ventilazione rimosso



Montaggio tipo C: singolo, coperchio ventilazione rimosso



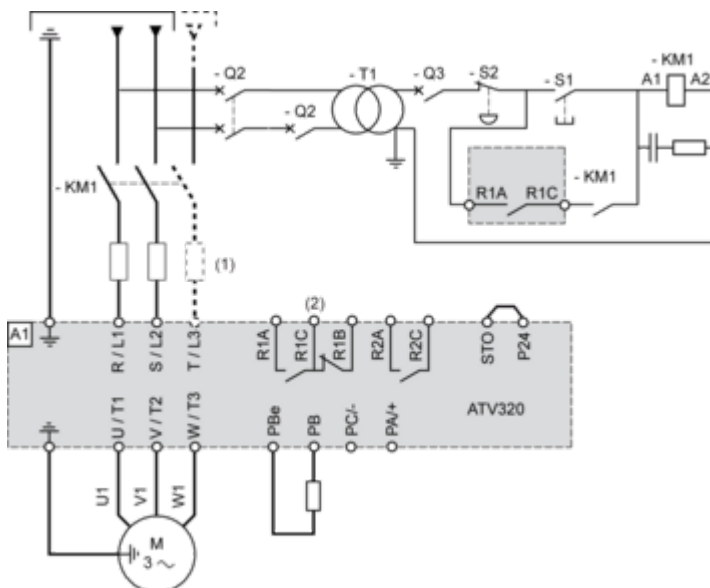
Per funzionamento a temperatura ambiente oltre 50 °C (122 °F)

Connessioni e schema

Schemi di collegamento

Schema con contattore di linea

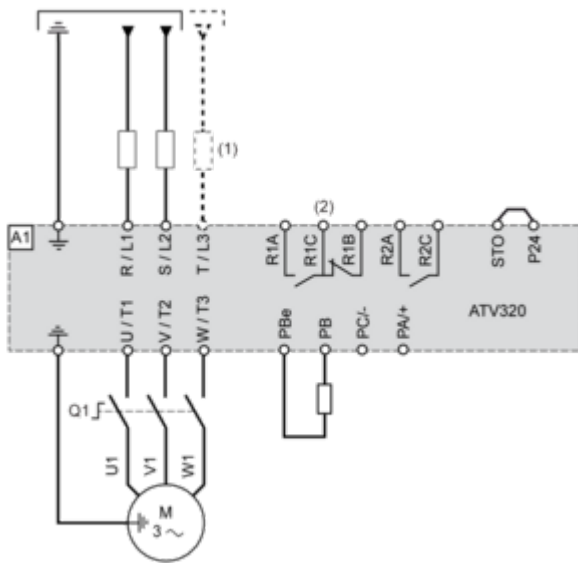
Schemi di collegamento conformi alle norme ISO13849 categoria 1 e IEC/EN 61508 capacità SIL1, categoria di arresto 0 in conformità con la norma IEC/EN 60204-1.



- (1) Induttanza di linea (se utilizzata)
(2) Contatti del relè di guasto, per la segnalazione a distanza dello stato del variatore

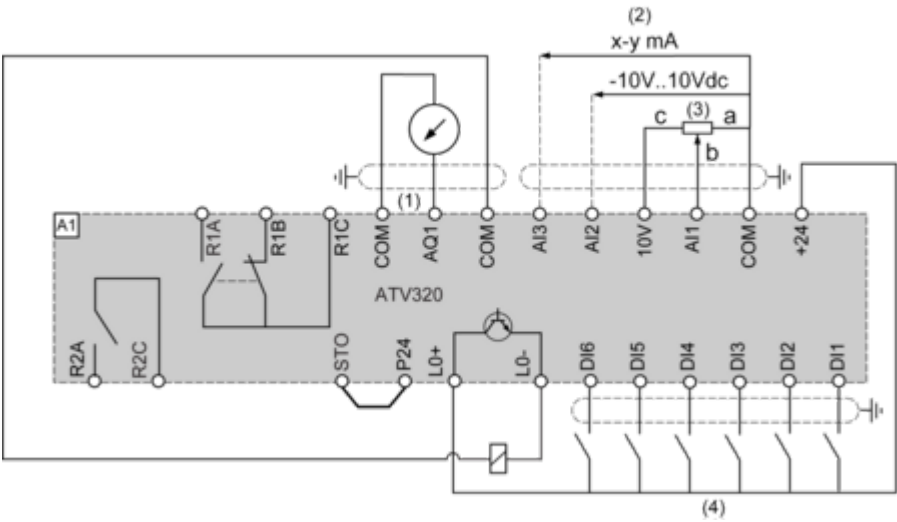
Schema con disconnessione commutatore

Schemi di collegamento conformi con le norme EN 954-1 categoria 1 e IEC/EN 61508 capacità SIL1, categoria di arresto 0 in conformità con la norma IEC/EN 60204-1.



- (1) Induttanza di linea (se utilizzata)
(2) Contatti del relè di guasto, per la segnalazione a distanza dello stato del variatore

Schema di connessione di controllo in modalità sorgente

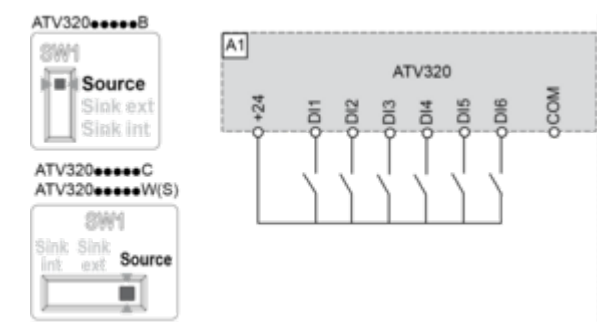


- (1) Uscita analogica
- (2) Ingressi analogici
- (3) Potenziometro di riferimento (10 kOhm max)
- (4) Ingressi digitali

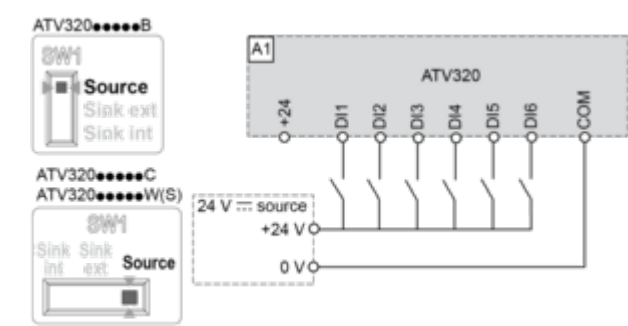
Cablaggio ingressi digitali

Il commutatore di ingresso logico (SW1) consente di adattare il funzionamento degli ingressi logici alla tecnologia delle uscite del controller programmabile.

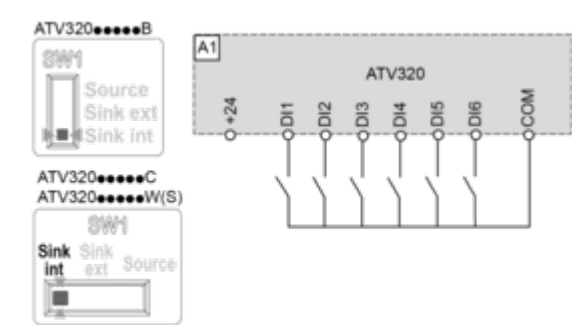
Commutatore SW1 impostato in posizione "Source" e utilizzo di un'alimentazione esterna per gli ingressi digitali.



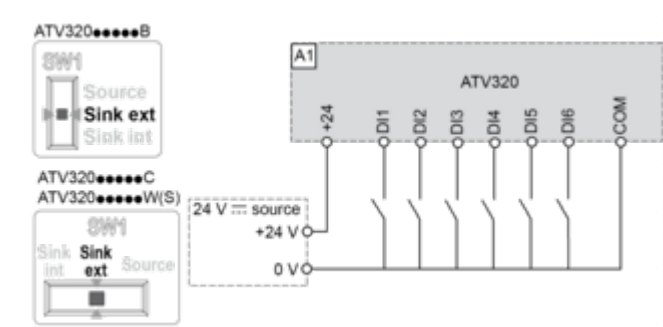
Commutatore SW1 impostato in posizione "Source" e utilizzo di un'alimentazione esterna per gli ingressi digitali.



Commutatore SW1 impostato in posizione "Sink Int" e utilizzo di un'alimentazione esterna per gli ingressi digitali.

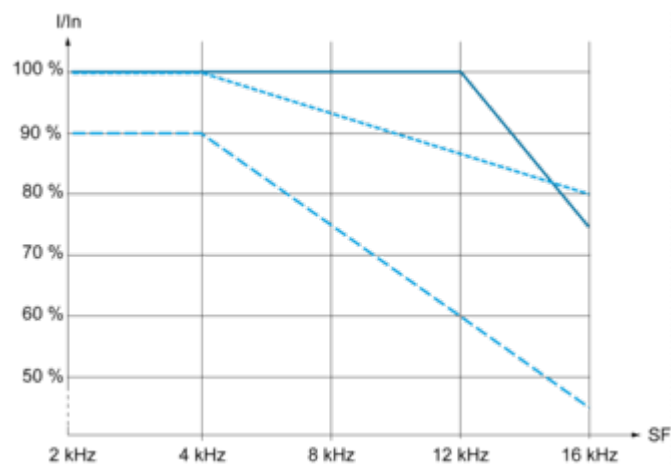


Commutatore SW1 impostato in posizione "Sink Ext" e utilizzo di un'alimentazione esterna per gli ingressi digitali.



Curve di prestazioni

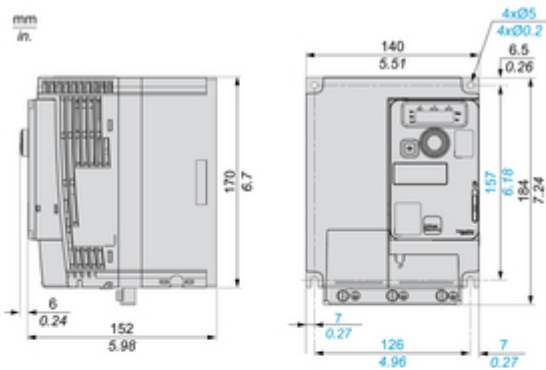
Curve di declassamento



40 °C (104 °F) - Tipo di montaggio A, B e C
50 °C (122 °F) - Montaggio tipo C
60 °C (140 °F) - Montaggio tipo C
In: Corrente azionamento nominale
SF: Frequenza di commutazione

Technical Illustration

Dimensions



With EMC Plate

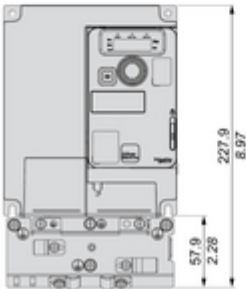


Image of product / Alternate images

Alternative







