

# Scheda dati

Specifiche



## Variatore di velocità Altivar Machine ATV320 IP20 - 15KW - 500V - trifase - book

ATV320D15N4B

**Prezzo: 2.677,00 EUR**

### Presentazione

Gamma Prodotto	Altivar Machine ATV320
Tipo Prodotto	Variatore di velocità
Prodotto Per Applicazioni Specifiche	Macchine complesse
Variante	Versione standard
Formato del variatore	Book
Installazione	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	33,0 A
potenza motore in kW	15,0 kW per impiego pesante
potenza motore in hp	20 hp
Filtro EMC	Class C3 EMC filter integrated
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

<b>numero uscite analogiche</b>	1
<b>tipo uscita analogica</b>	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
<b>tipo uscita relè</b>	Logica relè configurabile R1A 1 NO durata elettrica 100000 cicli Logica relè configurabile R1B 1 NC durata elettrica 100000 cicli Logica relè configurabile R1C Logica relè configurabile R2A 1 NO durata elettrica 100000 cicli Logica relè configurabile R2C
<b>massima corrente di commutazione</b>	: 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
<b>corrente minima di commutazione</b>	: 5 mA a 24 V CC R1A, R1B, R1C, R2A, R2C uscita relé
<b>metodo di accesso</b>	Schiavo CANopen
<b>4 quadrant operation possible</b>	TRUE
<b>profilo di controllo motore asincrono</b>	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
<b>profilo di controllo motore sincrono</b>	Controllo vettoriale senza sensore
<b>massima frequenza di uscita</b>	0,599 kHz
<b>rampe accelerazione/decelerazione</b>	Lineare U S CUS Commutazione rampa Acceleration/deceleration ramp adaptation Acceleration/deceleration automatic stop with DC injection
<b>compensazione slittamento motore</b>	Qualsiasi carico automatico Regolabile 0...300% Non disponibile nel rapporto tensione/frequenza (2 o 5 punti)
<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>	TRUE
<b>corrente di linea</b>	47,3 A a 380 V (impiego pesante) 33,3 A a 500 V (impiego pesante)
<b>Corrente di Ingresso massima per fase</b>	47,3 A
<b>Massima tensione di uscita</b>	500 V
<b>potenza apparente</b>	28,8 kVA a 500 V (impiego pesante)
<b>Frequenza Di Rete</b>	50...60 Hz
<b>Relative symmetric network frequency tolerance</b>	5 %
<b>Isc linea presunta</b>	22 kA
<b>Base load current at high overload</b>	4 A
<b>potenza dissipata in W</b>	452,0 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 Sovraccorrente tra fasi in uscita e terra : comando Protezione da surriscaldamento: comando Cortocircuito tra le fasi del motore: comando Protezione termica: comando
Larghezza	180 mm
Altezza	404,0 mm
Profondità	232,0 mm
Peso Netto	6,9 kg
sovracoppia 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 EAC 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 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

<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>Permitted relative humidity (during operation)</b>	Class 3K5 according to EN 60721-3
<b>volume aria raffreddamento</b>	156,0 m <sup>3</sup> /h
<b>Categoria di sovratensione</b>	III
<b>circuito di regolazione</b>	Regolatore PID regolabile
<b>accuratezza velocità</b>	+/-10% della velocità nominale 0,2 Tn a Tn
<b>Grado di inquinamento</b>	2
<b>Temperatura di trasporto dell'aria ambiente</b>	-25...70 °C
<b>temperatura ambiente di funzionamento</b>	-10...50 °C senza declassamento 50...60 °C con fattore di declassamento
<b>Temperatura Di Stoccaggio</b>	-25...70 °C

## Confezionamenti

<b>Unità di misura confezione 1</b>	PCE
<b>Num.unità in pkg.</b>	1
<b>Confezione 1: altezza</b>	23,000 cm
<b>Confezione 1: larghezza</b>	27,000 cm
<b>Confezione 1: profondità</b>	41,500 cm
<b>Peso imballo (Kg)</b>	8,742 kg
<b>Unità di misura confezione 2</b>	S06
<b>Numero di unità per confezione 2</b>	4
<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>	47,430 kg

## Garanzia contrattuale

<b>Garanzia (in mesi)</b>	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 >](#)

### **Impronta ambientale**

Impronta di carbonio totale del ciclo di vita **11782**

## **Use Better**

### **Materiali e imballaggio**

Confezione di cartone riciclato **Si**

Imballaggio senza plastica **No**

[Direttiva RoHS UE](#) **Conformità proattiva (prodotto al di fuori dell'ambito legale di RoHS Unione europea)**

Numero SCIP **90542ab0-5abc-4573-9135-0543dd3d58af**

Regolamento REACH [Dichiarazione REACH](#)

### **Efficienza energetica**

Contributi prodotti salvati e vitati **Yes**

## **Use Again**

### **Reimballaggio e rifabbricazione**

Profilo di circolarità [Informazioni sulla fine della vita](#)

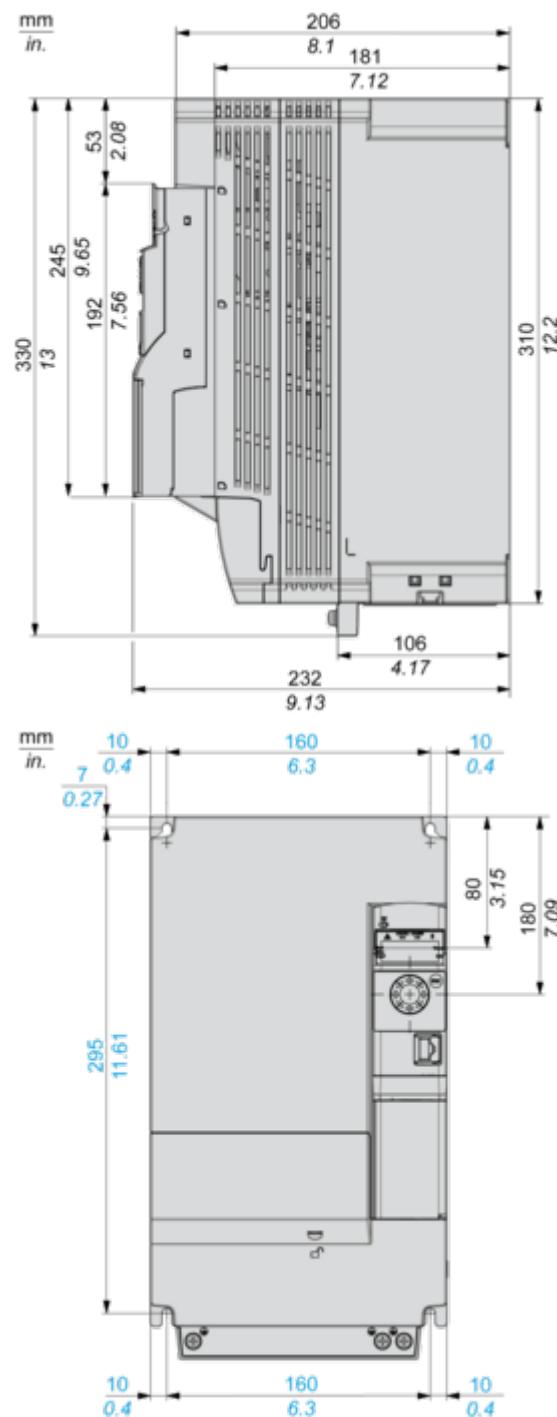
Ritiro del prodotto **Si**

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

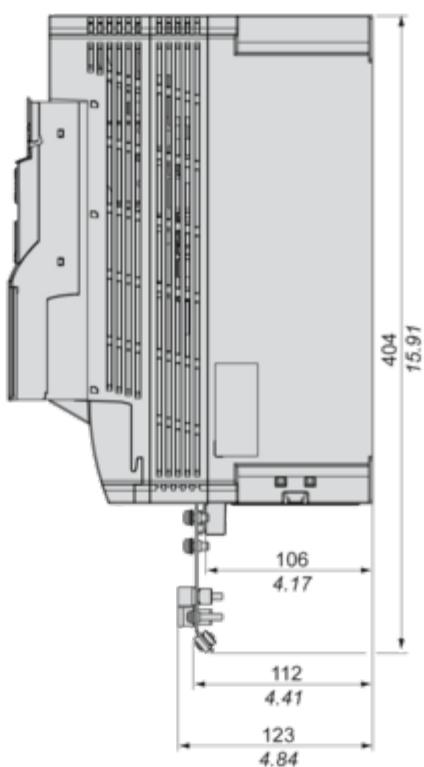
## Dimensioni

## Vista destra e anteriore



## Vista destra e anteriore con piastra EMC

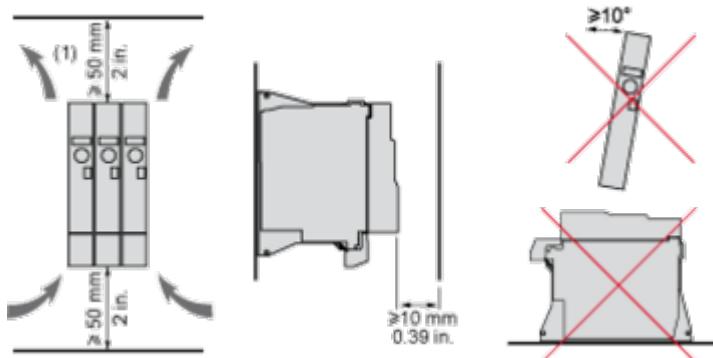
mm  
in.



mm  
in.



## Montaggio e distanza spaziale

Montaggio e distanza

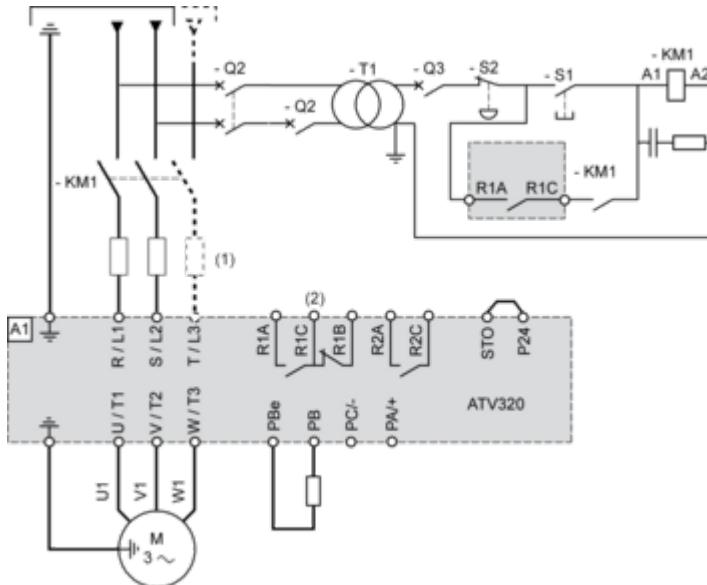
(1) Valore minimo corrispondente alle restrizioni termiche.

## 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.

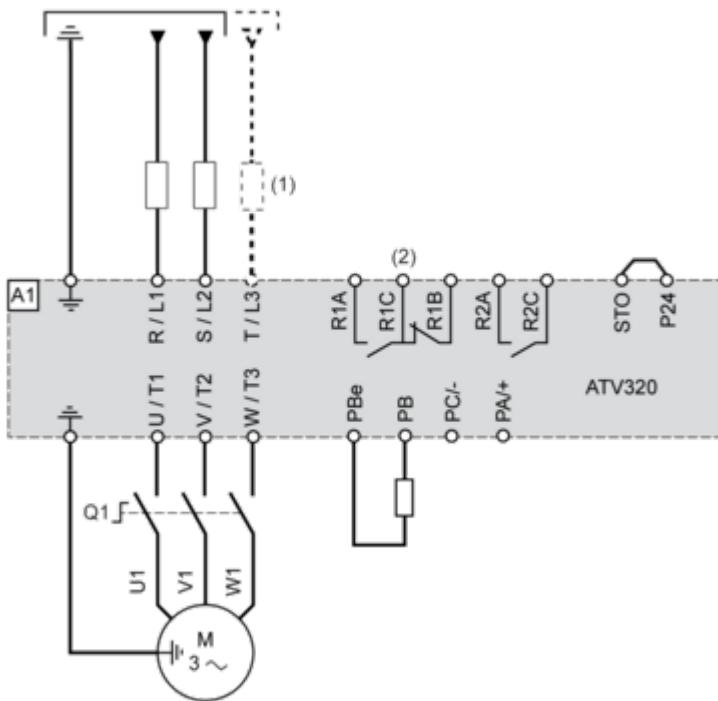


(1) Induttanza di linea (se utilizzata)

(2) Contatti del relè di guasto, per la segnalazione a distanza dello stato del variatore

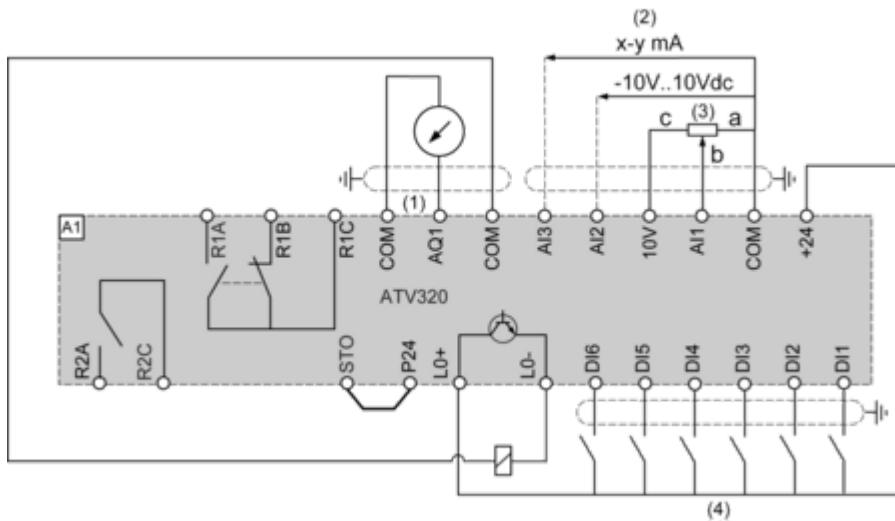
## Schema con disconnessione commutatore

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

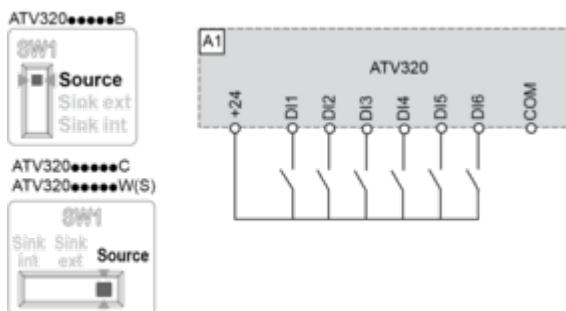
(3) Potenziometro di riferimento (10 kOhm max)

(4) Ingressi digitali

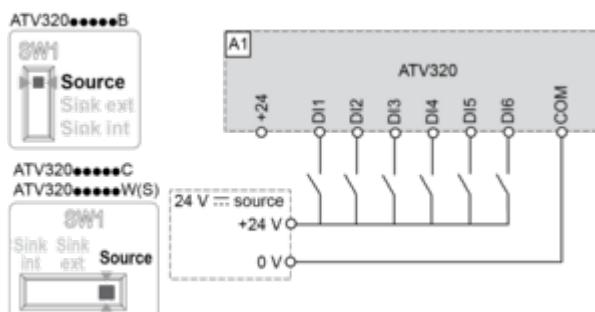
**Cablaggio ingressi digitali**

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

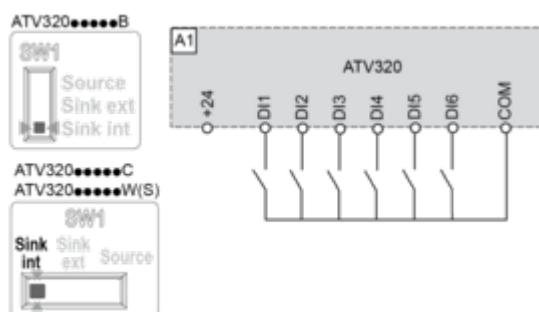
Commutatore SW1 impostato in posizione "Source" e utilizzo di un'alimentazione esterna per gli ingressi digitali.



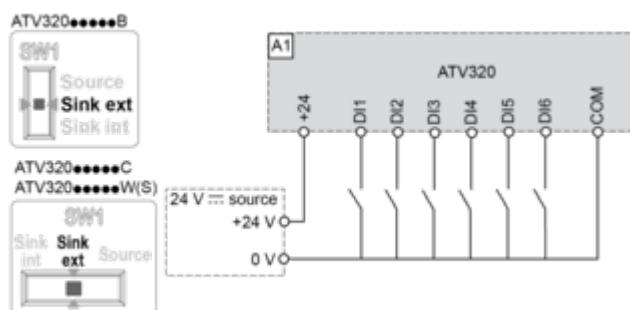
Commutatore SW1 impostato in posizione "Source" e utilizzo di un'alimentazione esterna per gli ingressi digitali.



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



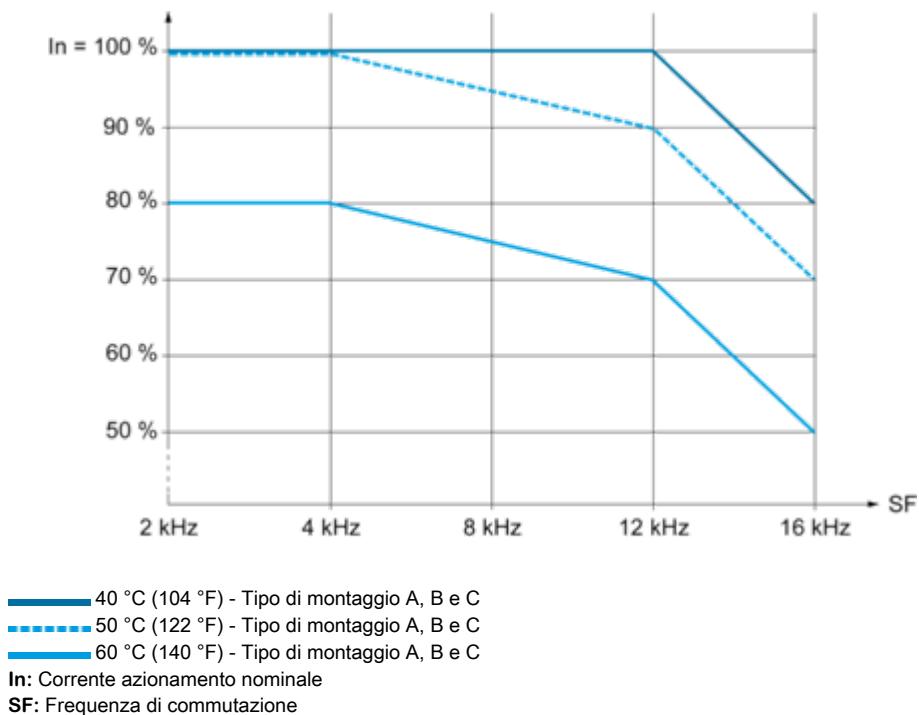
Commutatore SW1 impostato in posizione "Sink Ext" e utilizzo di un'alimentazione esterna per gli ingressi digitali.



## Curve di prestazioni

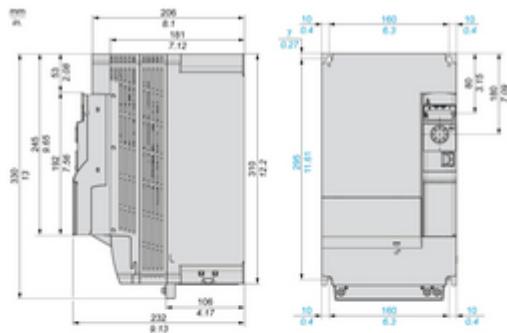
**Curve di declassamento**

Curva di declassamento per la corrente azionamento nominale (In) in funzione di temperatura e frequenza di commutazione (SF).



## Technical Illustration

## Dimensions



With EMC Plate

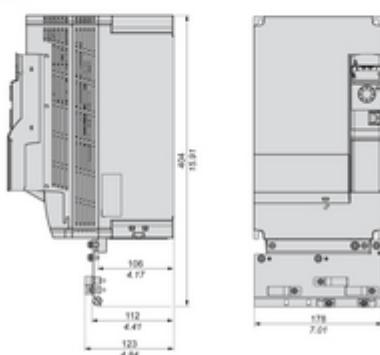


Image of product / Alternate images

Alternative

---



