

# Scheda dati

Specifiche



## Variatore di velocità Altivar Machine ATV320 IP66 - 1,5kW - 500V - trifase senza sezionatore

ATV320U15N4W

**Prezzo: 1.129,00 EUR**

### Presentazione

|   |   |
|---|---|
| Gamma Prodotto                          | Altivar Machine ATV320  |
| Tipo Prodotto                           | Variatore di velocità   |
| Prodotto Per Applicazioni Specifiche    | Macchine complesse  |
| Variante                                | Versione standard   |
| Formato del variatore                   | Enclosed  |
| Installazione                           | Montaggio a parete  |
| Protocollo di comunicazione delle porte | Modbus seriale<br>CANopen   |
| scheda opzionale                        | Modulo comunicazione, CANopen<br>Modulo comunicazione, EtherCAT<br>Modulo comunicazione, Profibus DP V1<br>Modulo comunicazione, PROFINET<br>Modulo comunicazione, Ethernet Powerlink<br>Modulo comunicazione, Ethernet/IP<br>Modulo comunicazione, DeviceNet |
| Tensione alimentazione nominale [Us]    | 380...500 V - 15...10 %   |
| corrente di uscita nominale             | 4,1 A   |
| potenza motore in kW                    | 1,5 kW per impiego pesante  |
| potenza motore in hp                    | 2 hp  |
| Filtro EMC                              | Classe C2 filtro EMC integrato  |
| grado di protezione IP                  | IP66  |

### Caratteristiche tecniche

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Numero ingressi digitali   | 7   |
| tipo di ingresso digitale  | STO safe torque off, 24 V CC, impedenza: 1,5 kOhm<br>DI1...DI6 ingressi logici, 24 V CC (30 V)<br>DI5 programmabile come ingresso ad impulsi: 0...30 kHz, 24 V CC (30 V)  |
| Logica ingresso digitale   | Logica positiva (sorgente)<br>Logica negativa (corrente)  |
| Numero uscite digitali     | 3   |
| tipo di uscita digitale    | Collettore aperto DQ+ 0...1 kHz 30 V CC 100 mA<br>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<br>Tensione differenziale bipolare AI2: +/- 10 V CC, impedenza: 30 kOhm, risoluzione 10 bit<br>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<br>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<br>Logica relè configurabile R1B 1 NC durata elettrica 100000 cicli<br>Logica relè configurabile R1C<br>Logica relè configurabile R2A 1 NO durata elettrica 100000 cicli<br>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<br>: 3 A a 30 V CC su resistivo carico, cos phi = 1 R1A, R1B, R1C uscita relé<br>: 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<br>: 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<br>: 5 A a 250 V CA su resistivo carico, cos phi = 1 R2A, R2C uscita relé<br>: 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<br>Controllo vettoriale senza sensore, standard<br>Rapporto tensione/frequenza - Risparmio energetico, quadratico U/f<br>Controllo vettoriale senza sensore - Risparmio energetico<br>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<br>U<br>S<br>CUS<br>Commutazione rampa<br>Acceleration/deceleration ramp adaptation<br>Acceleration/deceleration automatic stop with DC injection   |
| <b>compensazione slittamento motore</b>               | Qualsiasi carico automatico<br>Regolabile 0...300%<br>Non disponibile nel rapporto tensione/frequenza (2 o 5 punti)   |
| <b>frequenza di commutazione</b>                      | 2...16 kHz regolabile<br>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>                              | 6,4 A a 380 V (impiego pesante)<br>4,9 A a 500 V (impiego pesante)  |
| <b>Corrente di Ingresso massima per fase</b>          | 6,4 A   |
| <b>Massima tensione di uscita</b>                     | 500 V   |
| <b>potenza apparente</b>                              | 4,2 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>                             | 5 kA  |
| <b>Base load current at high overload</b>             | 4,1 A   |
| <b>potenza dissipata in W</b>                         | 56,0 W autoraffreddato: 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<br>Sovraccorrente tra fasi in uscita e terra : comando<br>Protezione da surriscaldamento: comando<br>Cortocircuito tra le fasi del motore: comando<br>Protezione termica: comando |
| Larghezza  | 250 mm   |
| Altezza  | 340 mm   |
| Profondità   | 200 mm   |
| Peso Netto   | 6,0 kg   |
| sovracoppia transitoria  | 170...200 % di coppia motore nominale  |

## Ambiente

|   |   |
|---|---|
| Posizione operativa   | Verticale +/- 10 gradi  |
| Certificazioni Prodotto   | CE<br>ATEX<br>NOM<br>GOST<br>EAC<br>RCM<br>KC   |
| Marcatura   | CE<br>ATEX<br>UL<br>CSA<br>EAC<br>RCM   |
| Norme Di Riferimento  | IEC 61800-5-1   |
| Compatibilità elettromagnetica  | Test di immunità alle scariche elettrostatiche livello 3 conforming to IEC 61000-4-2<br>Test immunità ai campi elettromagnetici irradiati a radiofrequenza livello 3 conforming to IEC 61000-4-3<br>Prova di immunità ai transitori veloci / burst livello 4 conforming to IEC 61000-4-4<br>Prova di immunità all'impulso di tensione-corrente 1,2/50 µs - 8/20 µs livello 3 conforming to IEC 61000-4-5<br>Test immunità radiofrequenza condotta livello 3 conforming to IEC 61000-4-6<br>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<br>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>Categoria di sovrattensione</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>  | 3  |
| <b>Temperatura di trasporto dell'aria ambiente</b>                                | -25...70 °C  |
| <b>temperatura ambiente di funzionamento</b>                                      | -10...40 °C senza declassamento<br>40...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>            | 25,800 cm |
| <b>Confezione 1: larghezza</b>          | 30,500 cm |
| <b>Confezione 1: profondità</b>         | 45,000 cm |
| <b>Peso imballo (Kg)</b>                | 8,226 kg  |
| <b>Unità di misura confezione 2</b>     | P06       |
| <b>Numero di unità per confezione 2</b> | 4         |
| <b>Confezione 2: altezza</b>            | 77,000 cm |
| <b>Confezione 2: larghezza</b>          | 60,000 cm |
| <b>Confezione 2: profondità</b>         | 80,000 cm |
| <b>Confezione 2: peso</b>               | 46,000 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 **1873**

## **Use Better**

### **Materiali e imballaggio**

Confezione di cartone riciclato **Si**

Imballaggio senza plastica **Si**

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

Numero SCIP **94bf511c-dcdb-43a2-8db6-1110e35974a3**

Regolamento REACH [Dichiarazione REACH](#)

### **Efficienza energetica**

Contributi prodotti salvativi etati **Yes**

## **Use Again**

### **Reimballaggio e rifabbricazione**

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

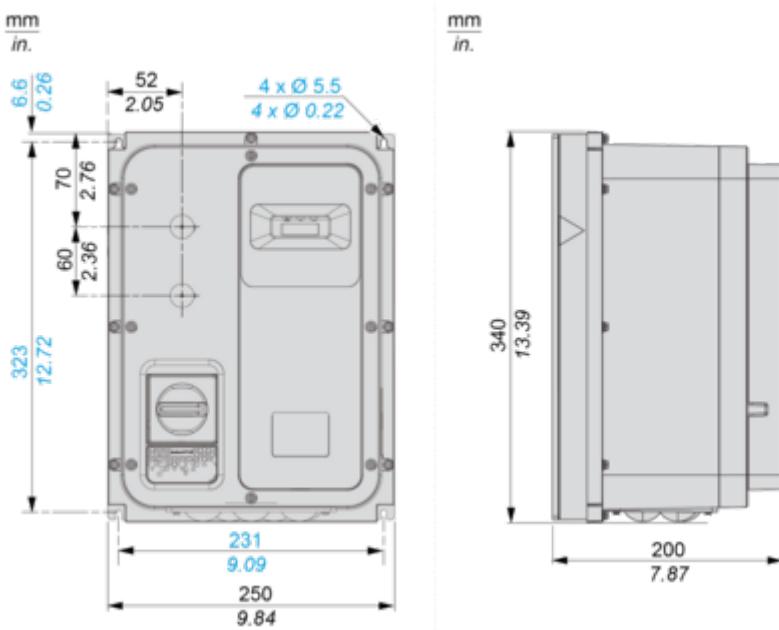
Ritiro del prodotto **Si**

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.**

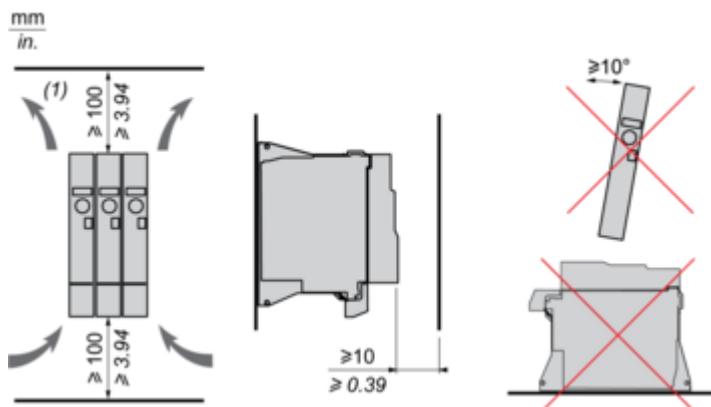
## Disegni dimensionali

## Dimensioni

## Vista anteriore e sinistra



## Montaggio e distanza spaziale

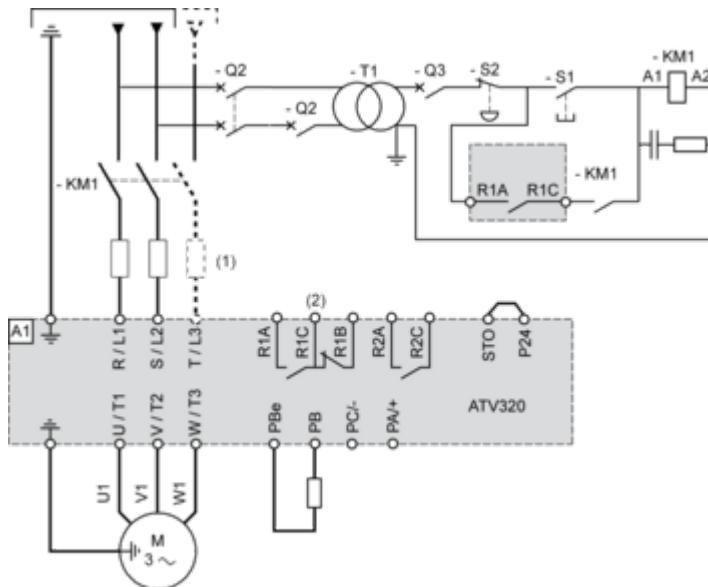
Montaggio e distanza

(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.

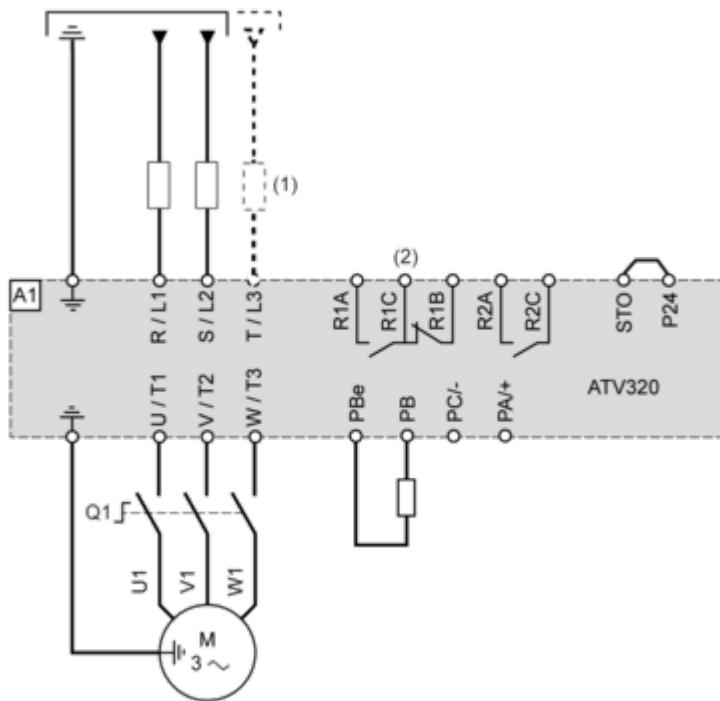


(1) Induttanza di linea (se utilizzata)

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

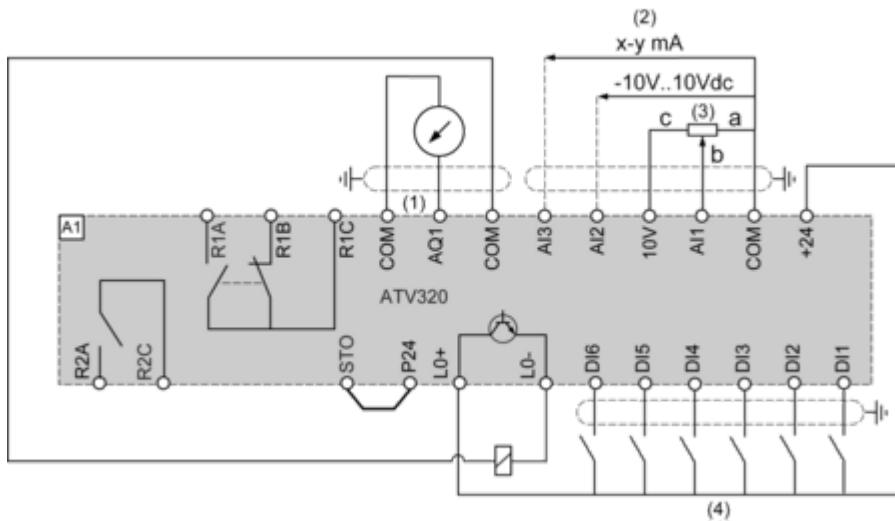
**Schema con disconnessione commutatore**

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

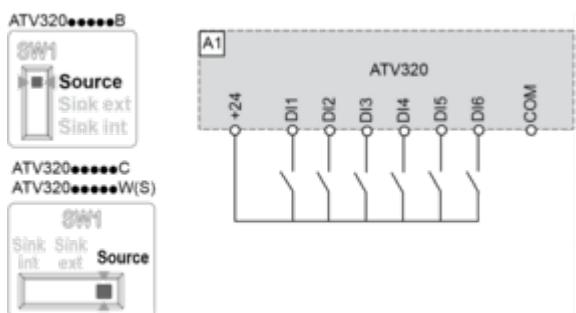
(3) Potenziometro di riferimento (10 kOhm max)

(4) Ingressi digitali

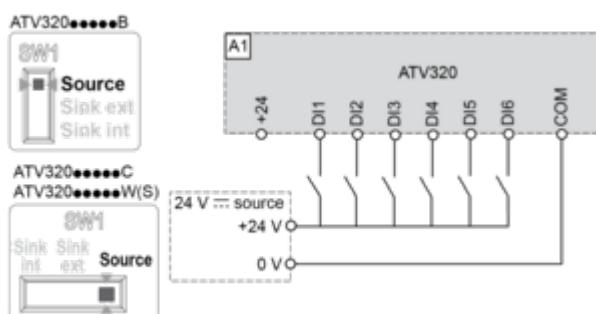
**Cablaggio ingressi digitali**

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

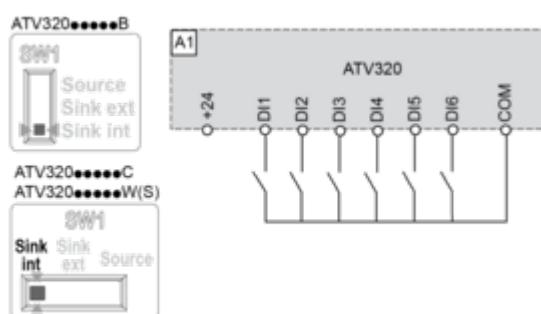
Commutatore SW1 impostato in posizione "Source" e utilizzo di un'alimentazione esterna per gli ingressi digitali.



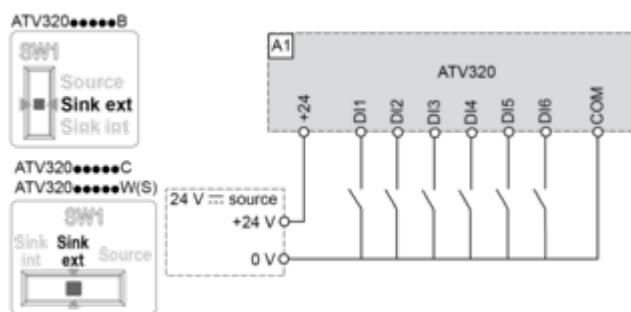
Commutatore SW1 impostato in posizione "Source" e utilizzo di un'alimentazione esterna per gli ingressi digitali.



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



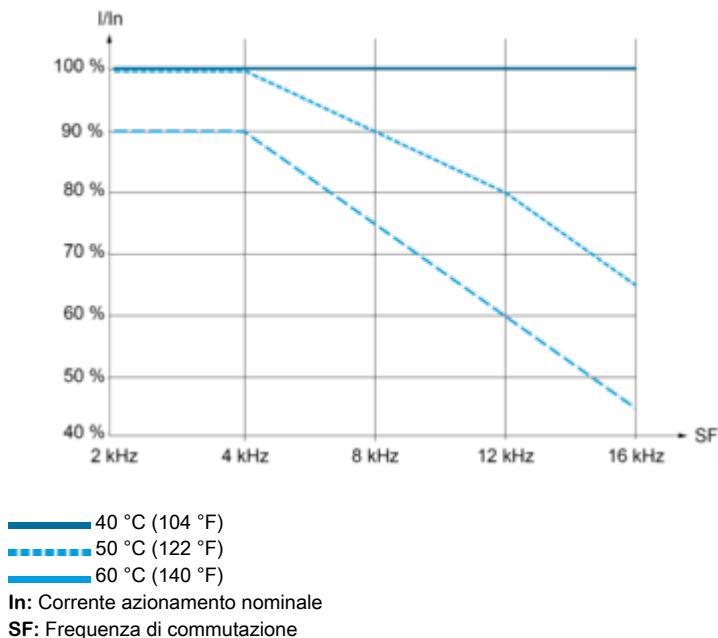
Commutatore SW1 impostato in posizione "Sink Ext" e utilizzo di un'alimentazione esterna per gli ingressi digitali.



Curve di prestazioni

**Curve di declassamento**

---



## Technical Illustration

## Dimensions

