

# Scheda dati

Specifiche



## Variatore di velocità ATV320 - 5.5kW - 380...500V - trifase - compatto

ATV320U55N4C

### Presentazione

<b>Gamma Prodotto</b>	Altivar Machine ATV320
<b>Tipo Prodotto</b>	Variatore di velocità
<b>Prodotto Per Applicazioni Specifiche</b>	Macchine complesse
<b>Variante</b>	Versione standard
<b>Formato Del Variatore</b>	Compatto
<b>Installazione</b>	Montaggio a parete
<b>Protocollo Di Comunicazione Delle Porte</b>	Modbus seriale CANopen
<b>Scheda Opzionale</b>	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
<b>Tensione Alimentazione Nominale [Us]</b>	380...500 V - 15...10 %
<b>Corrente Di Uscita Nominale</b>	14,3 A
<b>Potenza Motore In Kw</b>	5,5 kW per impiego pesante
<b>Filtro Emc</b>	Integrato
<b>Grado Di Protezione Ip</b>	IP20

### Caratteristiche tecniche

<b>Numero Ingressi Digitali</b>	7
<b>Tipo Di Ingresso Digitale</b>	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)
<b>Logica Ingresso Digitale</b>	Logica positiva (sorgente) Logica negativa (corrente)
<b>Numero Uscite Digitali</b>	3
<b>Tipo Di Uscita Digitale</b>	Collettore aperto DQ+ 0...1 kHz 30 V CC 100 mA Collettore aperto DQ- 0...1 kHz 30 V CC 100 mA
<b>Numero Ingressi Analogici</b>	3
<b>Tipo Di Ingresso Analogico</b>	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 Relé</b>	Logica relé configurabile R1A 1 NO durata elettrica 100000 cicli Logica relé configurabile R1B 1 NC durata elettrica 100000 cicli Logica relé configurabile R1C Logica relé configurabile R2A 1 NO durata elettrica 100000 cicli Logica relé 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>	Slave 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>Sovraccoppia Transitoria</b>	170...200 % di coppia motore nominale
<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>	20,7 A a 380 V (impiego pesante) 14,5 A a 500 V (impiego pesante)
<b>Corrente Di Ingresso Massima Per Fase</b>	20,7 A
<b>Massima Tensione Di Uscita</b>	500 V
<b>Potenza Apparente</b>	12,6 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>	14,3 A
<b>Potenza Dissipata In W</b>	195,0 W ventola: a 380 V, frequenza di commutazione 4 kHz

With Safety Function Safely Limited Speed (Sls)	True
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)	True
With Sft Fct Safe Stop 2 (Ss2)	False
With Safety Function Safe Torque Off (Sto)	True
With Safety Function Safely Limited Position (Slp)	False
With Safety Function 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	150 mm
Altezza	232,0 mm
Profondità	178,0 mm
Peso Prodotto	3,5 kg

## Ambiente

Operating Position	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 immunità scarica elettrostatica livello 3 conforme a IEC 61000-4-2 Test immunità ai campi elettromagnetici irradiati a radiofrequenza livello 3 conforme a IEC 61000-4-3 Prova di immunità ai transistori veloci / burst livello 4 conforme a IEC 61000-4-4 Prova di immunità all'impulso di tensione-corrente 1,2/50 µs - 8/20 µs livello 3 conforme a IEC 61000-4-5 Test immunità radiofrequenza condotta livello 3 conforme a IEC 61000-4-6 Test immunità cali di tensione e interruzioni conforme a 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 <sup>2</sup> at 11 ms
Maximum Acceleration Under Vibrational Stress (During Operation)	10 m/s <sup>2</sup> at 13...200 Hz
Maximum Deflection Under Vibratory Load (During Operation)	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>	60 m3/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>Ambient Air Transport Temperature</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>Numero Di Unità Per Confezione 1</b>	1
<b>Confezione 1: Altezza</b>	19,500 cm
<b>Confezione 1: Larghezza</b>	22,500 cm
<b>Confezione 1: Profondità</b>	33,000 cm
<b>Confezione 1: Peso</b>	4,696 kg
<b>Unità Di Misura Confezione 2</b>	P06
<b>Numero Di Unità Per Confezione 2</b>	10
<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>	57,500 kg

## Garanzia contrattuale

<b>Garanzia</b>	18 mesi
-----------------	---------

## Sostenibilità

L'etichetta **Green Premium™** testimonia l'impegno di Schneider Electric nell'offrire prodotti con prestazioni ambientali all'avanguardia. Green Premium promette conformità alle normative più recenti, trasparenza sull'impatto ambientale e prodotti circolari a basse emissioni di CO<sub>2</sub>.

**Guida alla valutazione della sostenibilità dei prodotti** è un white paper che chiarisce gli standard globali dell'ecoetichetta e come interpretare le dichiarazioni ambientali.

[Ulteriori informazioni su Green Premium >](#)

[Guida alla valutazione della sostenibilità di un prodotto >](#)



Transparency RoHS/REACH

## Prestazioni delle risorse

 Disponibilità Di Componenti Aggiornati

## Prestazioni che migliorano il benessere

 Senza Mercurio

 Informazioni Esenzioni Rohs Si

## Certificazioni e standard

Regolamento Reach

[Dichiarazione REACH](#)

Direttiva Rohs Ue

Conformità proattiva (prodotto al di fuori dell'ambito legale di RoHS Unione europea)

Regolamento Rohs Della Cina

[Dichiarazione RoHS della Cina](#)

Informazioni Ambientali

[Profilo ambientale del prodotto](#)

Weee

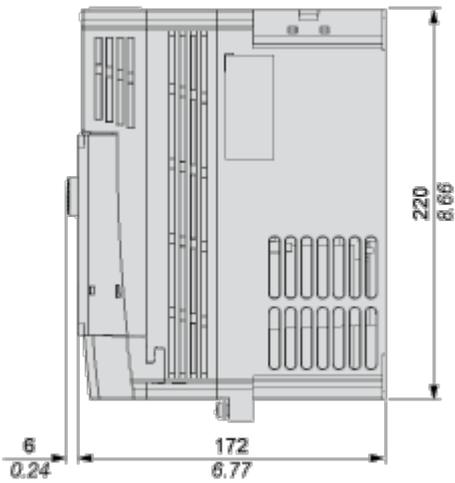
Nei mercati dell'Unione Europea il prodotto deve essere smaltito in base a un metodo differenziato specifico e non tra i normali rifiuti.

Profilo Di Circolarità

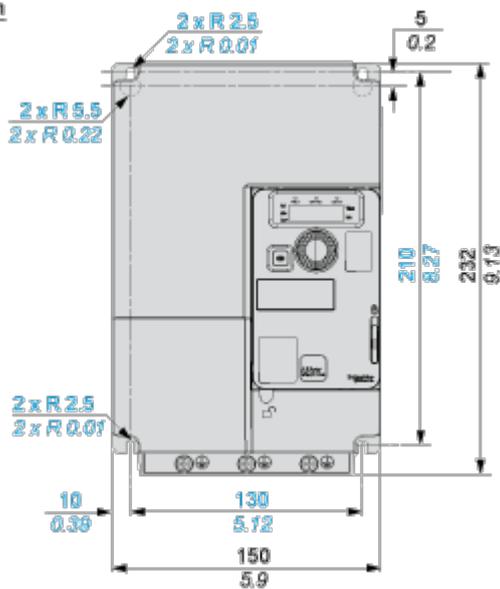
[Informazioni sulla fine della vita](#)

Viste destra e anteriore senza piastra EMC

mm  
in.

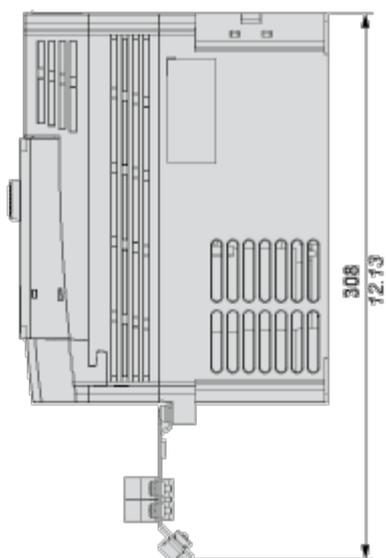


mm  
in.

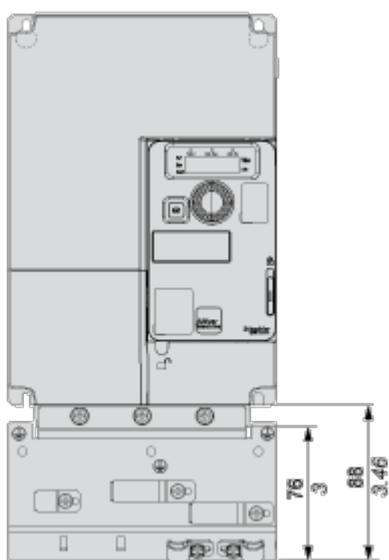


Viste destra e anteriore con piastra EMC

$\frac{\text{mm}}{\text{in.}}$



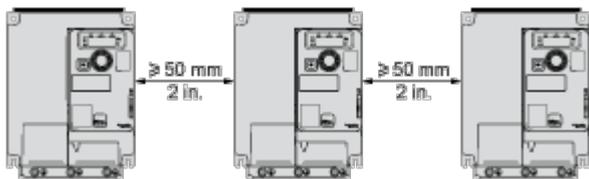
$\frac{\text{mm}}{\text{in.}}$



### Tipi di montaggio

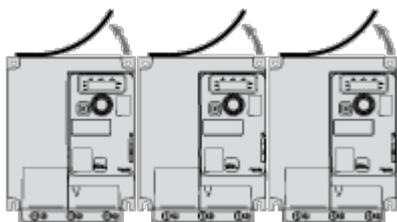
---

#### Tipo di montaggio A: Singolo con coperchio di ventilazione

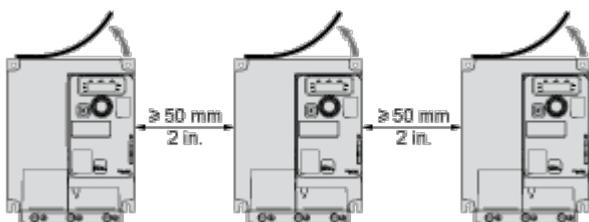


Possibile solo a temperatura ambiente inferiore o uguale a 50 °C (122 °F)

#### Montaggio tipo B: affiancato, coperchio ventilazione rimosso



#### Montaggio tipo C: singolo, coperchio ventilazione rimosso

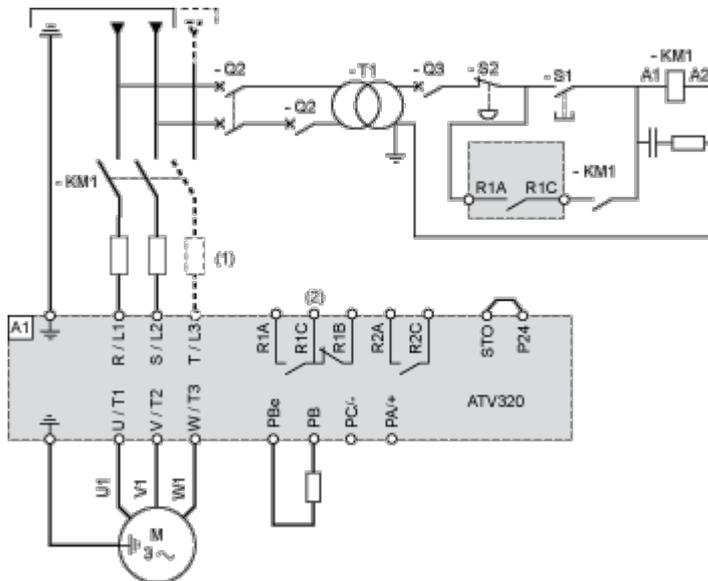


Per funzionamento a temperatura ambiente oltre 50 °C (122 °F)

### Schemi di collegamento

#### Schema con contattore di linea

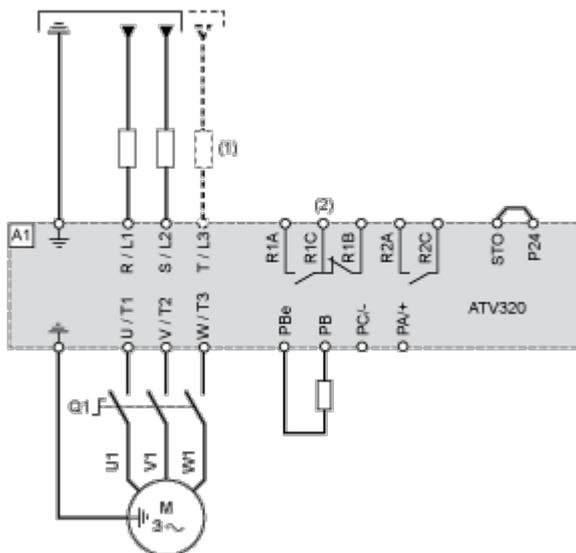
Schemi di collegamento conformi alle norme ISO13849 categoria 1 e IEC/EN 61508 capacità SIL1, categoria di arresto 0 in conformità con la norma IEC/EN 60204-1.



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

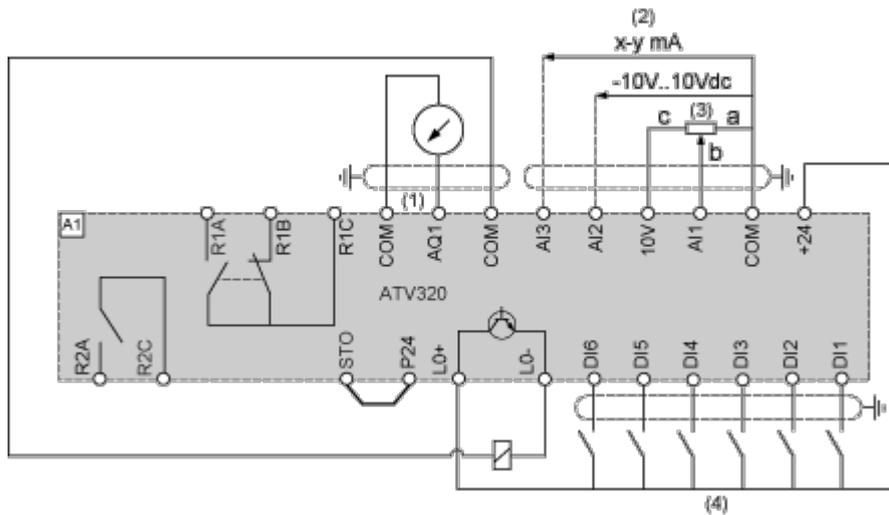
#### Schema con disconnessione commutatore

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



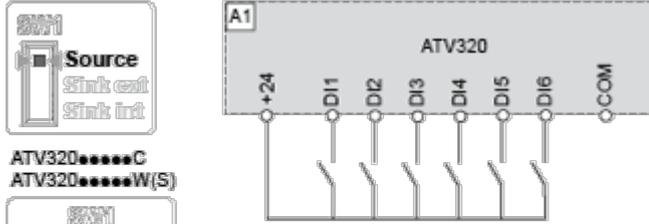
- (1) Uscita analogica
- (2) Ingressi analogici
- (3) Potenziometro di riferimento (10 kOhm max)
- (4) Ingressi digitali

**Cablaggio ingressi digitali**

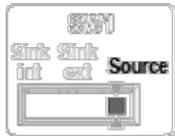
Il commutatore di ingresso logico (SW1) consente di adattare il funzionamento degli ingressi logici alla tecnologia delle uscite del controller programmabile.

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

ATV320.....B

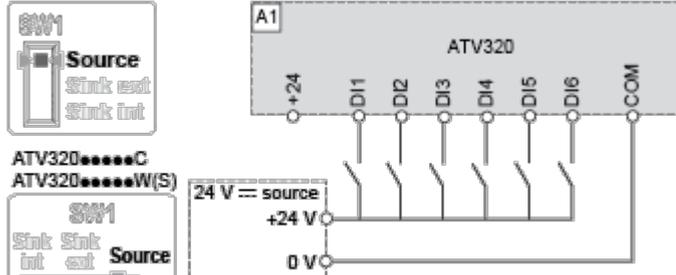


ATV320.....C  
ATV320.....W(S)

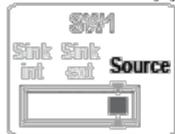


Commutatore SW1 impostato in posizione "Source" e utilizzo di un'alimentazione esterna per gli ingressi digitali.

ATV320.....B

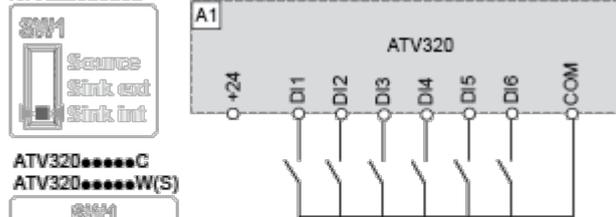


ATV320.....C  
ATV320.....W(S)

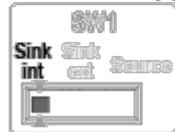


Commutatore SW1 impostato in posizione "Sink Int" e utilizzo di un'alimentazione esterna per gli ingressi digitali.

ATV320.....B

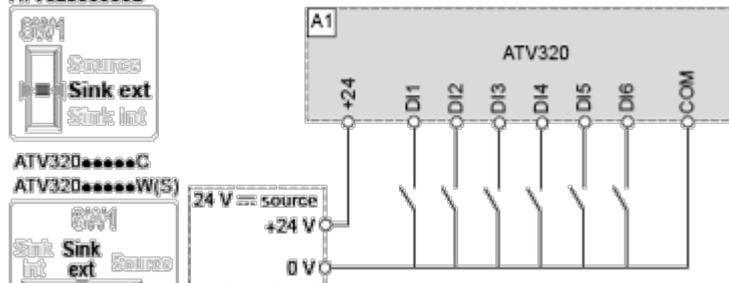


ATV320.....C  
ATV320.....W(S)



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

ATV320.....B

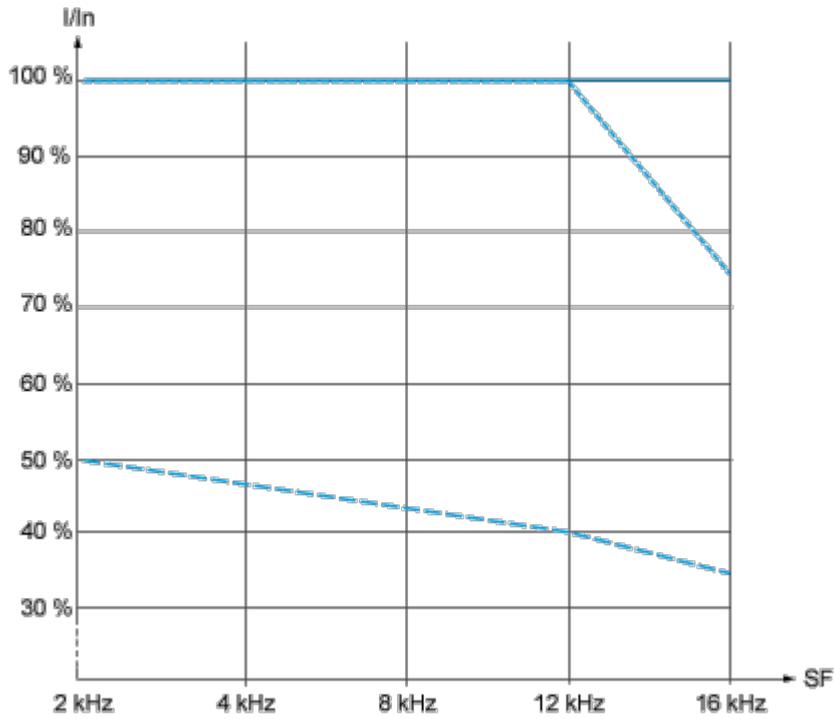


ATV320.....C  
ATV320.....W(S)



### Curve di declassamento

---



— 40 °C (104 °F) - Montaggio tipi A, B e C

..... 50 °C (122 °F) - Montaggio tipo C

- - - 60 °C (122 °F) - Montaggio tipo C

In: Corrente azionamento nominale

SF: Frequenza di commutazione