



Price : 1.856,98 EUR



## Presentazione

Gamma prodotto	Altivar Machine ATV340
Tipo di prodotto o componente	Variatore di velocità
Prodotto per applicazioni specifiche	Machine
Variante	Versione standard
Modalità di montaggio	Cabinet mount
Compatibilità	Modbus seriale
Scheda opzionale	Modulo comunicazione, Profibus DP V1 Modulo comunicazione, Profinet Modulo comunicazione, DeviceNet Modulo comunicazione, CANopen Modulo comunicazione, EtherCAT
Numero di fasi della rete	3 fasi
Frequenza di alimentazione	50...60 Hz +/- 5 %
Tensione alimentazione nominale [Us]	380...480 V - 15...10 %
Corrente di uscita nominale	16,5 A
Potenza motore in kW	11 kW for normal duty 7,5 kW per impiego pesante
Potenza motore in hp	15 hp for normal duty 10 hp for heavy duty
Filtro EMC	Class C3 EMC filter integrated
Grado di protezione IP	IP20

## Caratteristiche tecniche

Numero ingressi digitali	5
Tipo di ingresso digitale	PTI programmabile come ingresso ad impulsi: 0...30 kHz, 24 V CC (30 V) DI1...DI5 safe torque off, 24 V CC (30 V), impedenza: 3,5 kOhm programmabile
Number of preset speeds	16 velocità preselezionate

Numero uscite digitali	2,0
Tipo di uscita digitale	Programmable output DQ1, DQ2 30 V CC 100 mA
Numero ingressi analogici	2
Tipo di ingresso analogico	Corrente configurabile con software AI1: 0...20 mA, impedenza: 250 Ohm, risoluzione 12 bit Configurabile via SW come sonda di temperatura o sensore di livello AI1 Tensione configurabile con software AI1: 0...10 V CC, impedenza: 31,5 kOhm, risoluzione 12 bit Tensione configurabile con software AI2: - 10...10 V CC, impedenza: 31,5 kOhm, risoluzione 12 bit
Numero uscite analogiche	2
Tipo uscita analogica	Tensione configurabile con software AQ1: 0...10 V CC impedenza 470 Ohm, risoluzione 10 bit Corrente configurabile con software AQ1: 0...20 mA impedenza 500 Ohm, risoluzione 10 bit
Numero relè uscita	2
Tensione di uscita	<= tensione di alimentazione
Tipo uscita relè	Uscita relè R1A Uscita relè R1C durata elettrica 100000 cicli Uscita relè R2A Uscita relè R2C durata elettrica 100000 cicli
Massima corrente di commutazione	: 3 A a 250 V CA su resistivo carico, cos phi = 1 R1C uscita relè : 3 A a 30 V CC su resistivo carico, cos phi = 1 R1C uscita relè : 2 A a 250 V CA su induttivo carico, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms R1C uscita relè : 2 A a 30 V CC su induttivo carico, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms R1C uscita relè : 5 A a 250 V CA su resistivo carico, cos phi = 1 R2C uscita relè : 5 A a 30 V CC su resistivo carico, cos phi = 1 R2C uscita relè : 2 A a 250 V CA su induttivo carico, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms R2C uscita relè : 2 A a 30 V CC su induttivo carico, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms R2C uscita relè
Corrente minima di commutazione	: 5 mA a 24 V CC R1B uscita relè : 5 mA a 24 V CC R2C uscita relè
Interfaccia fisica	2 cavi RS 485
Tipo di connettore	1 RJ45
Metodo di accesso	Slave Modbus RTU
Velocità di trasmissione	4,8 kbit/s 9,6 kbit/s 19,2 kbit/s 38,4 kbit/s
Trama di trasmissione	RTU
Numero di indirizzi	1...247
Formato dati	8 bit, parità dispari o nessuna parità configurabile
Tipo di polarizzazione	Nessuna impedenza
4 quadrant operation possible	True
Profilo di controllo motore asincrono	Coppia standard variabile Coppia standard costante Modalità coppia ottimizzata
Profilo di controllo motore sincrono	Motore a magnete permanente Motori a riluttanza
Grado di inquinamento	2 conforme a EN/IEC 61800-5-1
Massima frequenza di uscita	0,599 kHz
Rampe accelerazione/decelerazione	Lineare, impostabile da 0,01...9999 s S, U o personalizzato
Compensazione slittamento motore	Qualsiasi carico automatico Può essere soppresso Regolabile Non disponibile nella legge di controllo per motori sincroni
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	22,0 A a 380 V (impiego normale) 17,7 A a 480 V (impiego normale) 25,6 A a 380 V (impiego pesante) 20,4 A a 480 V (impiego pesante)
Corrente di linea	25,6 A a 380 V senza induttanza di linea (impiego pesante) 20,4 A a 480 V senza induttanza di linea (impiego pesante)

	22 A a 380 V con induttanza di linea esterna (impiego normale) 17,7 A a 480 V con induttanza di linea esterna (impiego normale) 14,6 A a 380 V con induttanza di linea esterna (impiego pesante) 12,1 A a 480 V con induttanza di linea esterna (impiego pesante)
Corrente di Ingresso massima per fase	25,6 A
Maximum output voltage	480 V
Potenza apparente	17 kVA a 480 V (impiego normale) 17 kVA a 480 V (impiego pesante)
Corrente transitoria massima	26,4 A durante 60 s (impiego normale) 24,8 A durante 60 s (impiego pesante) 32,4 A durante 2 s (impiego normale) 29,7 A durante 2 s (impiego pesante)
Collegamento elettrico	Morsetto a vite, capacità di serraggio: 4...6 mm <sup>2</sup> per DC bus Morsetto a vite, capacità di serraggio: 0,2...2,5 mm <sup>2</sup> per controllo Morsetto a vite, capacità di serraggio: 1,5...6 mm <sup>2</sup> per motor Morsetto a vite, capacità di serraggio: 2,5...6 mm <sup>2</sup> per line side
Isc linea presunta	22 kA
Base load current at high overload	16,5 A
Base load current at low overload	24,0 A
Potenza dissipata in W	180 W convezione naturale: a 380 V, frequenza di commutazione 4 kHz (impiego pesante) 180 W convezione forzata: a 380 V, frequenza di commutazione 4 kHz (impiego pesante) 249 W convezione naturale: a 380 V, frequenza di commutazione 4 kHz (impiego normale) 249 W convezione forzata: a 380 V, frequenza di commutazione 4 kHz (impiego normale)
Collegamento elettrico	DC bus: morsetto a vite 4...6 mm <sup>2</sup> /AWG 12...AWG 10 Controllo: morsetto a vite 0,2...2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 24...AWG 12 Motore: morsetto a vite 1,5...6 mm <sup>2</sup> /AWG 14...AWG 10 Lato linea: morsetto a vite 2,5...6 mm <sup>2</sup> /AWG 12...AWG 10
With safety function Safely Limited Speed (SLS)	True
With safety function Safe brake management (SBC/SBT)	True
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	Protezione termica: motore Funzione Safe Torque Off: motore Perdita fase motore: motore Protezione termica: comando Funzione Safe Torque Off: comando Sovratemperatura: comando Sovracorrente: comando Sovracorrente d'uscita tra fase motore e terra: comando Sovracorrente d'uscita tra fasi motore: comando Cortocircuito tra fase motore e terra: comando Cortocircuito tra le fasi del motore: comando Perdita fase motore: comando Sovratensione bus DC: comando Sovratensione alimentazione: comando Sottotensione alimentazione: comando Perdita fase rete: comando Superamento limite di velocità: comando Interruzione sul circuito di controllo: comando
Larghezza	110,0 mm

Altezza	270,0 mm
Profondità	234,0 mm
Peso prodotto	3,0 kg
Corrente di uscita continua	24 A a 4 kHz per impiego normale 16,5 A a 4 kHz per impiego pesante

## Ambiente


Altitudine di funzionamento	<= 3000 m with current derating above 1000m
Posizione di funzionamento	Verticale +/- 10 gradi
Certificazioni prodotto	UL CSA TÜV EAC CTick
Simbologia	CE
Norme di riferimento	EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-5-1 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1 UL 618000-5-1 UL 508C
Stile assemblaggio	Con dissipatore di calore
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 transitori 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
Environmental class (during operation)	Class 3C3 according to IEC 60721-3-3 Class 3S3 according to IEC 60721-3-3
Maximum acceleration under shock impact (during operation)	70 m/s <sup>2</sup> at 22 ms
Maximum acceleration under vibrational stress (during operation)	5 m/s <sup>2</sup> at 9...200 Hz
Maximum deflection under vibratory load (during operation)	1.5 mm at 2...9 Hz
Permitted relative humidity (during operation)	Class 3K5 according to EN 60721-3
Volume aria raffreddamento	76,0 m <sup>3</sup> /h
Tipo di raffreddamento	Convezione forzata
Categoria di sovratensione	Class III
Circuito di regolazione	Regolatore PID regolabile
Livello di rumore	46,5 dB
Grado di inquinamento	2
Ambient air transport temperature	-40...70 °C
Temperatura ambiente di funzionamento	-15...50 °C senza declassamento (Posizione verticale) 50...60 °C con fattore di declassamento (Posizione verticale)
Temperatura di stoccaggio	-40...70 °C
Isolamento	Tra terminali di potenza e controllo

## Confezionamenti

Tipo unità imballo 1	PCE
Num. Unità in pkg.	1
Peso imballo (Kg)	3,77 kg
Altezza imballo 1	13,2 cm
Larghezza imballo 1	37 cm
Lunghezza imballo 1	32 cm
Tipo unità imballo 2	S04

Numero unità imballo 2	2
Peso imballo 2	8,24 kg
Altezza imballo 2	30 cm
Larghezza imballo 2	40 cm
Lunghezza imballo 2	60 cm
Tipo unità imballo 3	P06
Numero unità imballo 3	10
Peso imballo 3	50,7 kg
Altezza imballo 3	80 cm
Larghezza imballo 3	80 cm
Lunghezza imballo 3	60 cm

### Sostenibilità dell'offerta

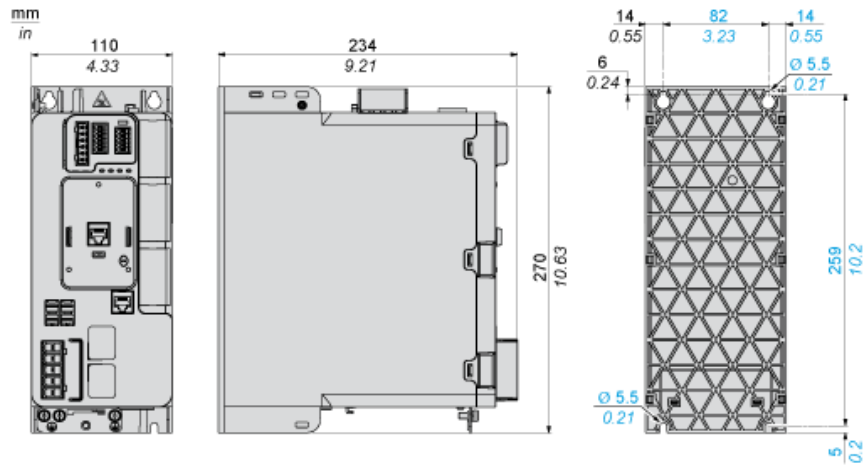
Stato offerta sostenibile	Prodotto Green Premium
Regolamento REACH	<a href="#">Dichiarazione REACH</a>
Direttiva RoHS UE	Conformità proattiva (prodotto al di fuori dell'ambito legale di RoHS Unione europea) <a href="#">EU RoHS Dichiarazione</a>
Senza mercurio	Sì
Informazioni esenzioni RoHS	<a href="#">Sì</a>
Regolamento RoHS della Cina	<a href="#">Dichiarazione RoHS della Cina</a>
Informazioni ambientali	<a href="#">Profilo ambientale del prodotto</a>
Profilo di circolarità	<a href="#">Informazioni sulla fine della vita</a>
WEEE	Nei mercati dell'Unione Europea il prodotto deve essere smaltito in base a un metodo differenziato specifico e non tra i normali rifiuti.
Aggiornabilità	<a href="#">Disponibilità di componenti aggiornati</a> 

### Garanzia contrattuale

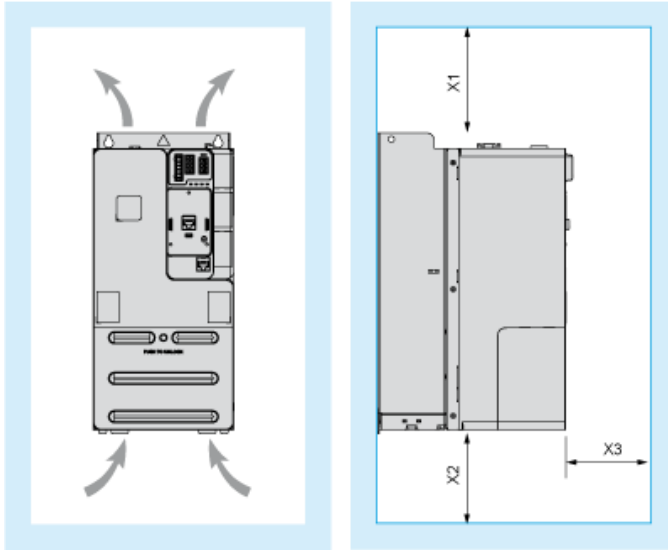
Garanzia	18 mesi
----------	---------

Dimensioni

Viste: anteriore - sinistra - posteriore



Distanza



Dimensioni in mm

X1	X2	X3
≥ 100	≥ 100	≥ 60

Dimensioni in pollici

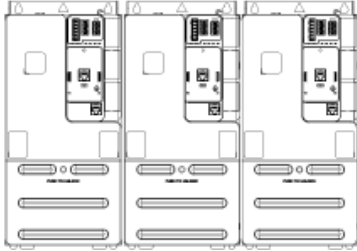
X1	X2	X3
≥ 3,94	≥ 3,94	≥ 2,36

---

Tipi di montaggio

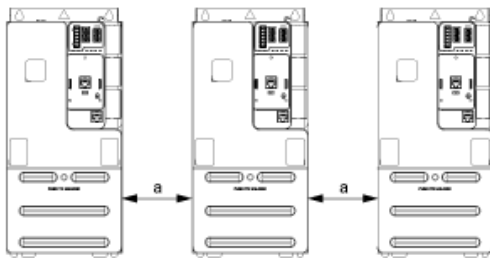
---

Tipo di montaggio A: Affiancati IP20



Possibile, alla temperatura ambiente di  $\leq 50\text{ }^{\circ}\text{C}$  (122  $^{\circ}\text{F}$ )

Tipo di montaggio B: singolo IP20



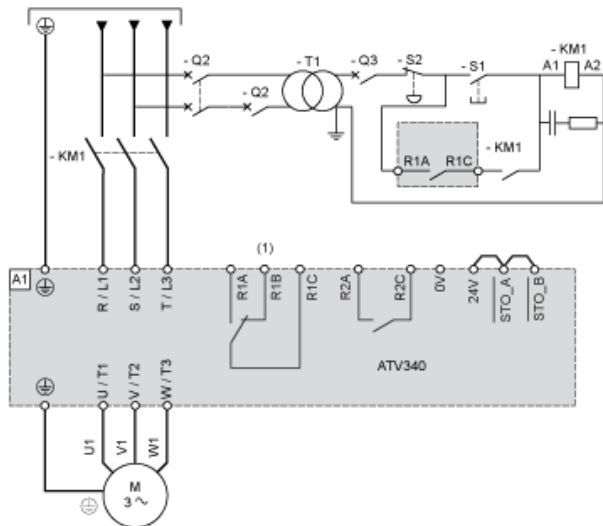
$a \geq 50\text{ mm}$  (1,97 pollici) da 50...60  $^{\circ}\text{C}$ , nessuna restrizione sotto 50 $^{\circ}\text{C}$



Connessioni e schema

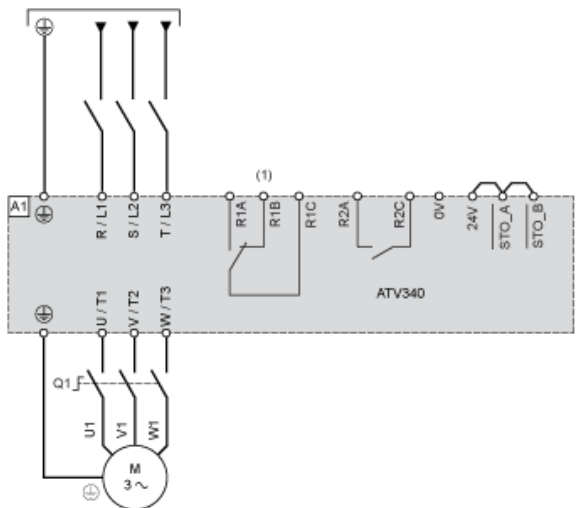
Alimentazione trifase con interruzione a monte tramite contattore di linea senza funzione di sicurezza STO

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) Utilizzare l'uscita relè R1 impostata sulla condizione operativa Guasto per spegnere il prodotto quando viene rilevato un errore.
- A1: Variatore
- KM1: Contattore di linea
- Q2, Q3: Interruttore di corrente
- S1: Pulsante
- S2: Arresto di emergenza
- T1: Trasformatore per componente di controllo

Alimentazione trifase con interruzione a valle tramite sezionatore



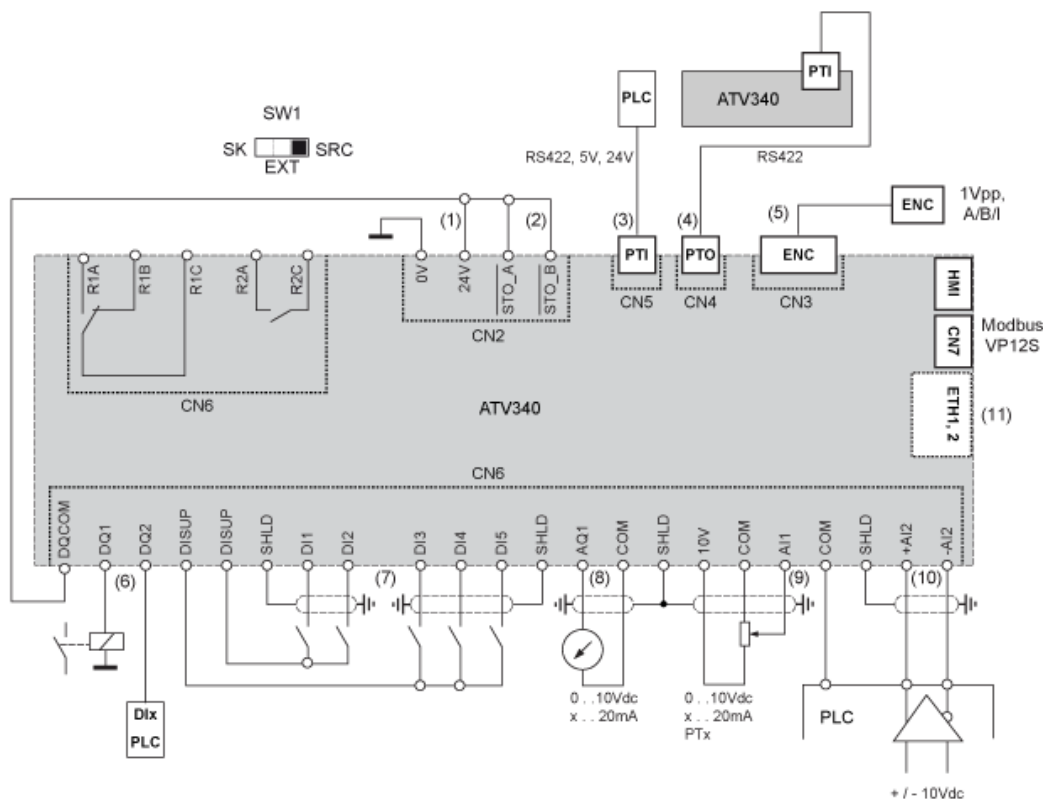
- (1) Utilizzare l'uscita relè R1 impostata sulla condizione operativa Guasto per spegnere il prodotto quando viene rilevato un errore.
- A1: Variatore
- Q1: Sezionatore

### Collegamento sensori



È possibile collegare 1 o 3 sensori sui morsetti AI1.

Schema di cablaggio del blocco di controllo



- (1) Alimentazione 24 V (STO)
- (2) STO - Safe Torque Off, coppia di sicurezza disattivata
- (3) PTI - Ingresso treno di impulsi
- (4) PTO - Uscita treno di impulsi
- (5) Connessione encoder motore
- (6) Uscite digitali
- (7) Ingressi digitali
- (8) Uscita analogica
- (9) Ingresso analogico
- (10) Ingresso analogico differenziale
- (11) Porta Ethernet (solo sulla versione del variatore Ethernet)

SW1: Commutatore Sink/Source

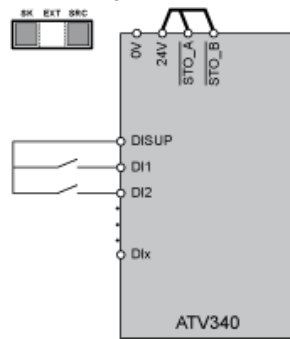
R1A, R1B, R1C: Guasto

R2A, R2C: Relè sequenza

## Cablaggio ingressi digitali

### Ingressi digitali: alimentazione interna

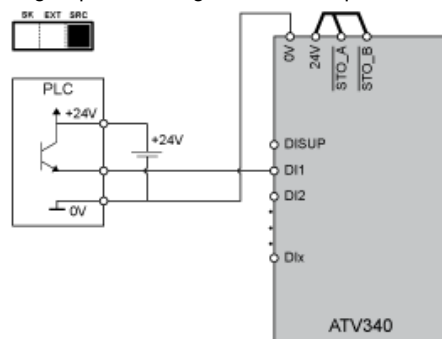
Uso del segnale DISUP



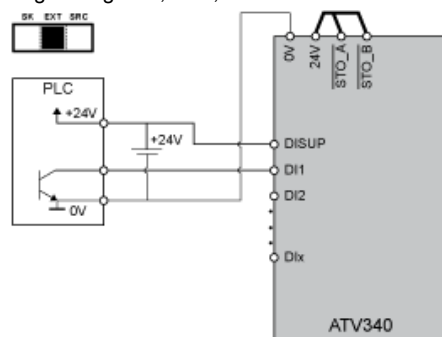
In posizione SRC uscite DISUP 24 V. In posizione SK DISUP connesso a 0 V.

### Ingressi digitali: alimentazione esterna

Logica positiva, sorgente, stile europeo

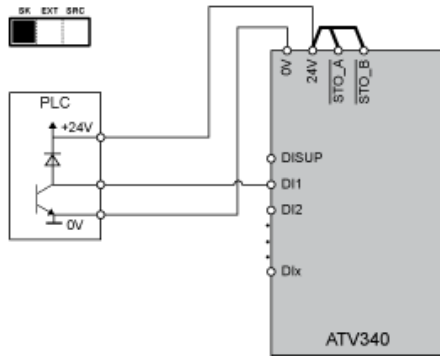


Logica negativa, Sink, stile asiatico



## Ingressi digitali: alimentazione interna

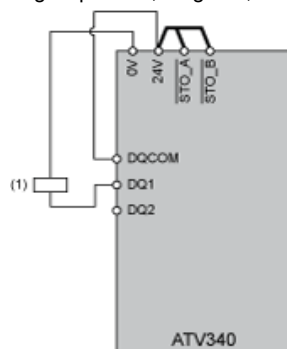
Logica negativa, Sink, stile asiatico



## Cablaggio uscite digitali

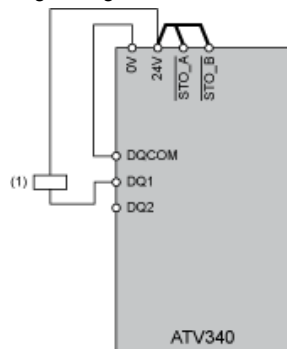
### Uscite digitali: alimentazione interna

Logica positiva, sorgente, stile europeo, DQCOM a +24V



(1) Relè o valvola

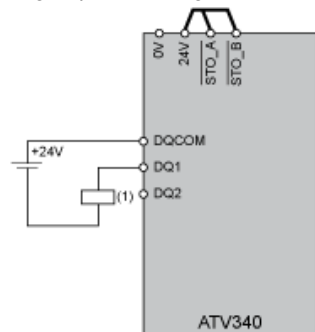
Logica negativa, Sink, stile asiatico, DQCOM a 0V



(1) Relè o valvola

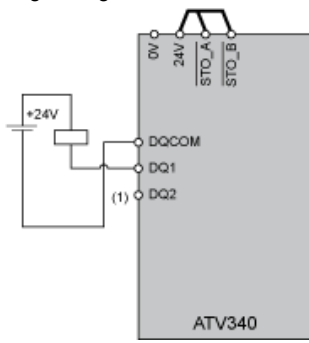
### Uscite digitali: alimentazione esterna

Logica positiva, sorgente, stile europeo, DQCOM a +24V



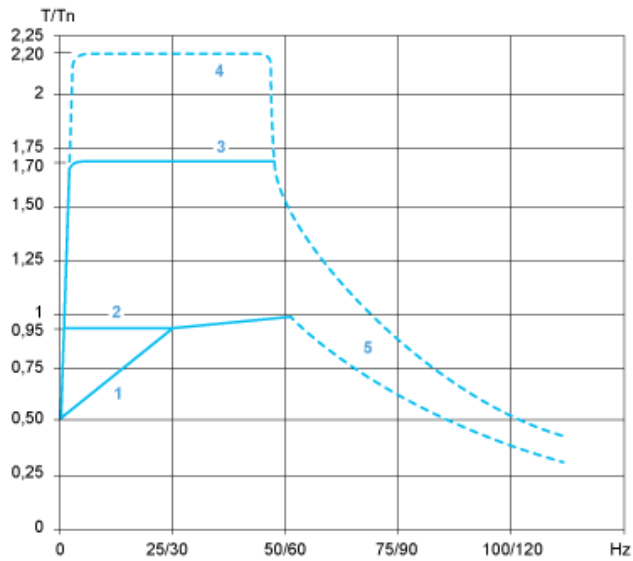
(1) Relè o valvola

Logica negativa, Sink, stile asiatico, DQCOM a 0V



(1) Relè o valvola

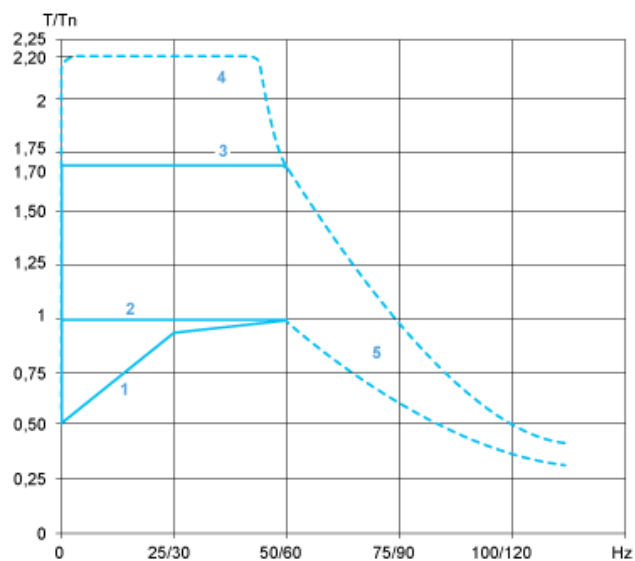
Applicazioni a loop aperto



- 1: Motore auto-raffreddato: coppia utile continua
- 2: Motore a raffreddamento forzato: coppia utile continua
- 3: Sovracoppia per 60 s massimo
- 4: Sovracoppia transitoria per 2 s massimo
- 5: Coppia per sovravelocità a potenza costante



Applicazioni a loop chiuso



- 1: Motore auto-raffreddato: coppia utile continua
- 2: Motore a raffreddamento forzato: coppia utile continua
- 3: Sovracoppia per 60 s massimo
- 4: Sovracoppia transitoria per 2 s massimo
- 5: Coppia per sovravelocità a potenza costante