

Scheda dati

Specifiche



Variatore di velocità - 15 kW HD - 400 V - 3 fase - ATV340 Ethernet

ATV340D15N4E

Prezzo: 3.824,00 EUR

Presentazione

Gamma Prodotto	Altivar Machine ATV340
Tipo Prodotto	Variatore di velocità
Prodotto Per Applicazioni Specifiche	Machine
Installazione	Cabinet mount
Variante	Versione standard
Protocollo di comunicazione delle porte	Modbus seriale Modbus TCP Ethernet/IP
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	32,0 A
potenza motore in kW	18,5 kW per impiego normale 15 kW per impiego pesante
potenza motore in hp	25 hp per impiego normale 20 hp per impiego pesante
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	1

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 relé : 3 A a 30 V CC su resistivo carico, cos phi = 1 R1C uscita relé : 2 A a 250 V CA su induttivo carico, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms R1C uscita relé : 2 A a 30 V CC su induttivo carico, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms R1C uscita relé : 5 A a 250 V CA su resistivo carico, cos phi = 1 R2C uscita relé : 5 A a 30 V CC su resistivo carico, cos phi = 1 R2C uscita relé : 2 A a 250 V CA su induttivo carico, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms R2C uscita relé : 2 A a 30 V CC su induttivo carico, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms R2C uscita relé
corrente minima di commutazione	: 5 mA a 24 V CC R1B uscita relé : 5 mA a 24 V CC R2C uscita relé
Interfaccia	2 cavi RS 485
Tipo di connettore	3 RJ45
metodo di accesso	Schiavo Modbus RTU Schiavo Modbus TCP
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	Modalità coppia ottimizzata Coppia standard variabile Coppia standard costante
profilo di controllo motore sincrono	Motori a riluttanza Motore a magnete permanente
Grado di inquinamento	2 conforme a 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 Non disponibile nella legge di controllo per motori sincroni Può essere soppresso Regolabile
frequenza di commutazione	2...16 kHz regolabile 7...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	37,4 A a 380 V (impiego normale) 30,2 A a 480 V (impiego normale) 44,9 A a 380 V (impiego pesante) 35,7 A a 480 V (impiego pesante)

corrente di linea	44,9 A a 380 V senza induttanza di linea (impiego pesante) 35,7 A a 480 V senza induttanza di linea (impiego pesante) 42,4 A a 380 V con induttanza di linea esterna (impiego normale) 34,1 A a 480 V con induttanza di linea esterna (impiego normale) 45,5 A a 380 V con induttanza di linea esterna (impiego pesante) 36,0 A a 480 V con induttanza di linea esterna (impiego pesante)
Corrente di Ingresso massima per fase	44,9 A
Massima tensione di uscita	480 V
potenza apparente	28,3 kVA a 480 V (impiego normale) 29,7 kVA a 480 V (impiego pesante)
corrente transitoria massima	42,9 A durante 60 s (impiego normale) 48 A durante 60 s (impiego pesante) 52,7 A durante 2 s (impiego normale) 58 A durante 2 s (impiego pesante)
collegamento elettrico	Terminale a vite, capacità di serraggio: 0,2...2,5 mm ² per controllo Terminale a vite, capacità di serraggio: 6...25 mm ² per line side Terminale a vite, capacità di serraggio: 6...25 mm ² per DC bus Terminale a vite, capacità di serraggio: 4...25 mm ² per motor
Isc linea presunta	22 kA
Base load current at high overload	32,0 A
Base load current at low overload	39,0 A
potenza dissipata in W	18 W convezione naturale: a 380 V, frequenza di commutazione 4 kHz (impiego pesante) 346 W convezione forzata: a 380 V, frequenza di commutazione 4 kHz (impiego pesante) 21 W convezione naturale: a 380 V, frequenza di commutazione 4 kHz (impiego normale) 411 W convezione forzata: a 380 V, frequenza di commutazione 4 kHz (impiego normale)
collegamento elettrico	Controllo: terminale a vite 0,2...2,5 mm ² /AWG 24...AWG 12 Lato linea: terminale a vite 6...25 mm ² /AWG 8...AWG 3 DC bus: terminale a vite 6...25 mm ² /AWG 8...AWG 3 Motore: terminale a vite 4...25 mm ² /AWG 10...AWG 3
Con funzione di sicurezza Safely Limited Speed (SLS)	TRUE
Con funzione di sicurezza Gestione sicura del freno (SBC/ SBT)	TRUE
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	Protezione termica: motore Funzione Safe Torque Off: motore Perdita fase motore: motore Protezione termica: comando Funzione Safe Torque Off: comando Sovratemperatura: comando Sovraccorrente: comando Sovraccorrente d'uscita tra fase motore e terra: comando Sovraccorrente 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	180,0 mm
Altezza	385,0 mm
Profondità	249,0 mm
Peso Netto	9,5 kg
corrente di uscita continua	39 A a 4 kHz per impiego normale 32 A a 4 kHz per impiego pesante

Ambiente

Altitudine di funzionamento	= 3000 m with current derating above 1000m
Posizione operativa	Verticale +/- 10 gradi
Certificazioni Prodotto	UL CSA TÜV EAC CTick
Marcatura	CE
Norme Di Riferimento	IEC 61800-3 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 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
Environmental class (during operation)	Class 3C3 according to IEC 60721-3-3 Class 3S3 according to IEC 60721-3-3
Accelerazione massima sotto impatto d'urto (durante il funzionamento)	70 m/s ² at 22 ms
Massima accelerazione sotto stress vibrazionale (durante il funzionamento)	5 m/s ² at 9...200 Hz
Deformazione massima sotto carico vibrante (durante il funzionamento)	1.5 mm at 2...9 Hz
Permitted relative humidity (during operation)	Class 3K5 according to EN 60721-3
volume aria raffreddamento	128,0 m ³ /h

Tipo di raffreddamento	Convezione forzata
Categoria di sovratensione	Class III
circuito di regolazione	Regolatore PID regolabile
livello di rumore	55,6 dB
Grado di inquinamento	2
Temperatura di trasporto dell'aria ambiente	-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

Unità di misura confezione 1	PCE
Num.unità in pkg.	1
Confezione 1: altezza	34,000 cm
Confezione 1: larghezza	30,500 cm
Confezione 1: profondità	56,000 cm
Peso imballo (Kg)	11,366 kg
Unità di misura confezione 2	P06
Numero di unità per confezione 2	2
Confezione 2: altezza	75,000 cm
Confezione 2: larghezza	60,000 cm
Confezione 2: profondità	80,000 cm
Confezione 2: peso	35,732 kg

Garanzia contrattuale

Garanzia (in mesi)	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

10544

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

B464d3d8-3d68-42fb-96c3-c1eaf1b135e1

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

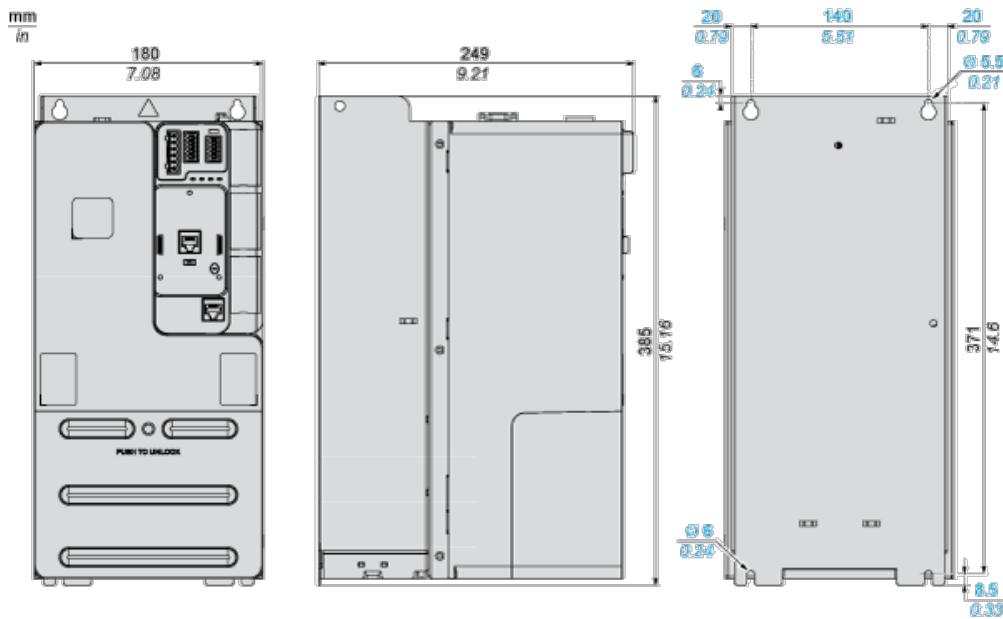
Etichetta RAEE

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

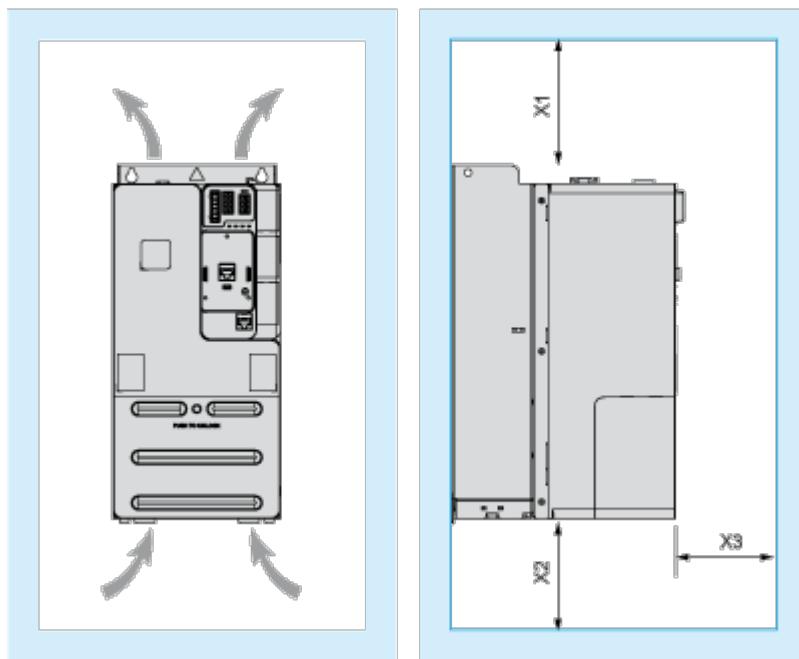
Disegni dimensionali

Dimensioni

Viste: anteriore - sinistra - posteriore



Montaggio e distanza spaziale

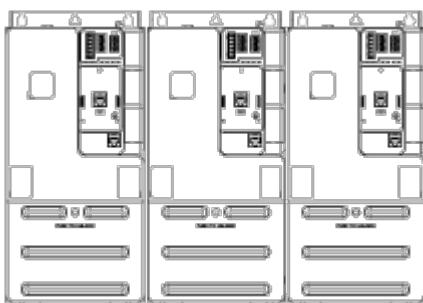
Distanza

Dimensioni in mm

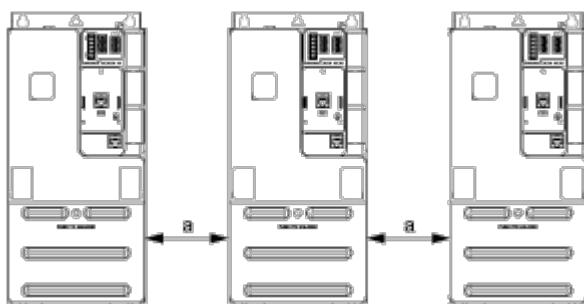
X1	X2	X3
≥ 100	≥ 100	≥ 60

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 $\leq 50^{\circ}\text{C}$ (122°F)

Tipo di montaggio B: singolo IP20

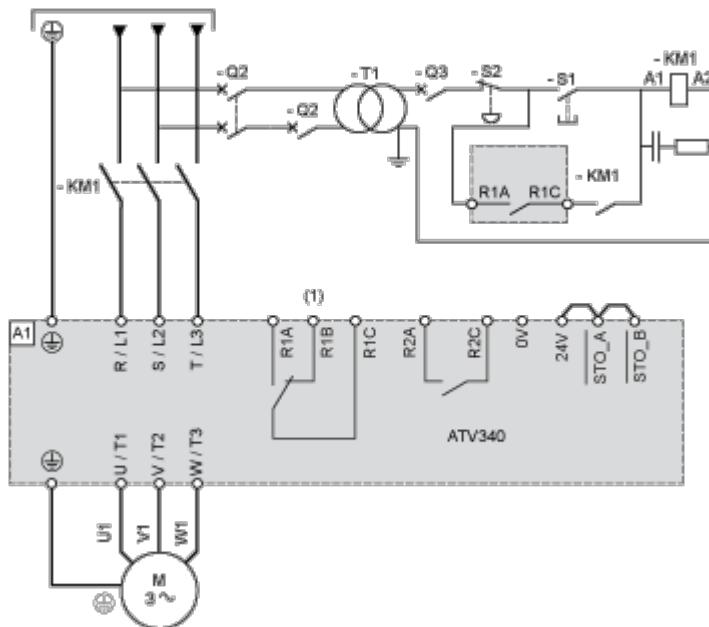
a ➤ 50 mm (1,97 pollici) da 50...60 °C, nessuna restrizione sotto 50°C

Connessioni e schema

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

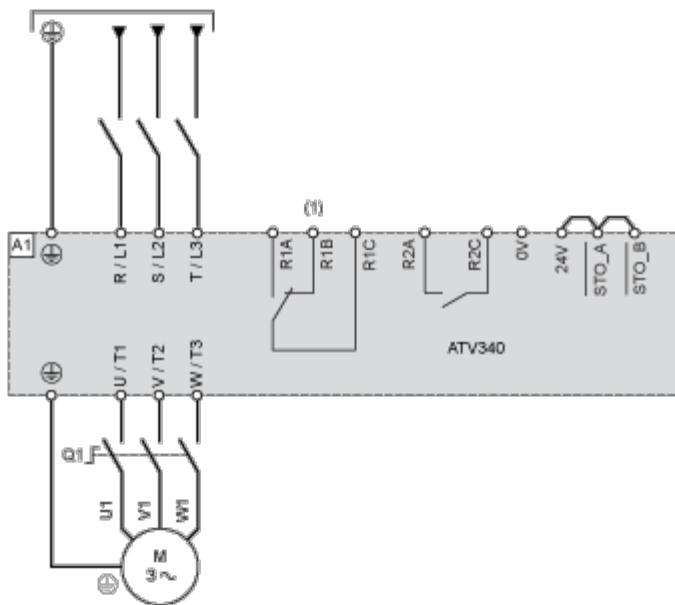
Q2, Q3: Interruttore di corrente

S1: Pulsante

S2: Arresto di emergenza

T1: Trasformatore per componente di controllo

Alimentazione trifase con interruzione a valle tramite sezionatore

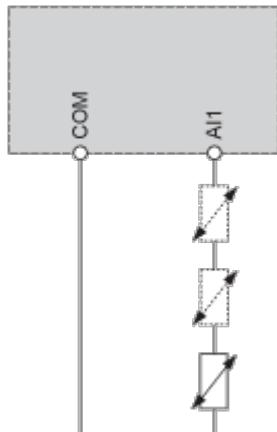


- (1) Utilizzare l'uscita relè R1 impostata sulla condizione operativa Guasto per spegnere il prodotto quando viene rilevato un errore.

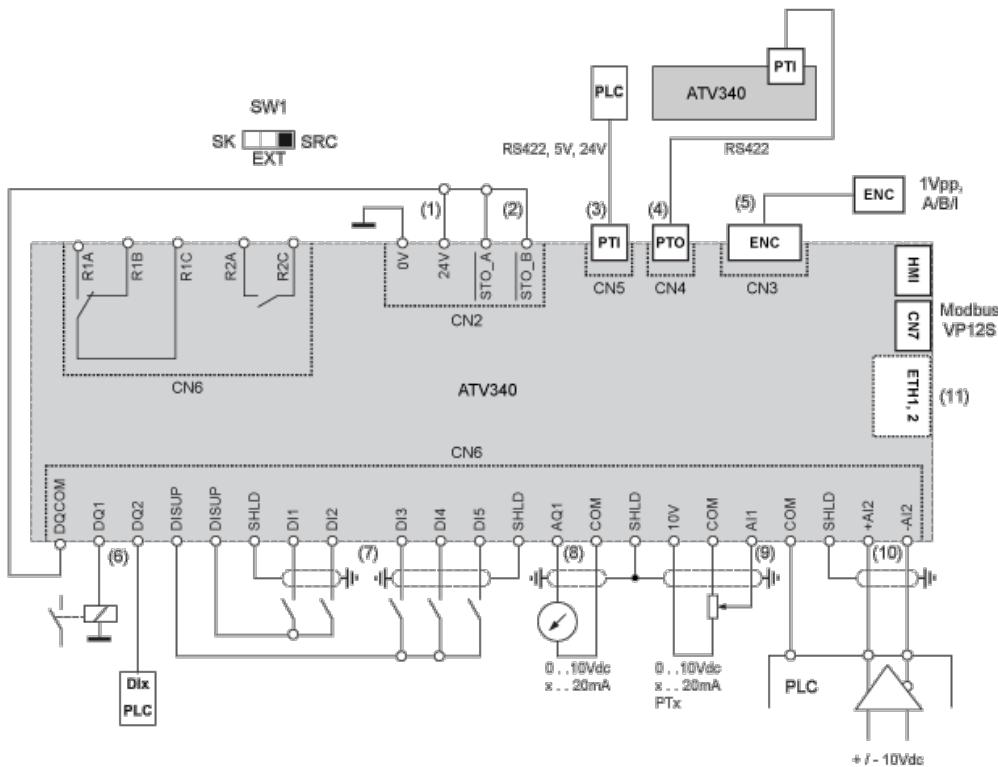
A1: Variatore

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)

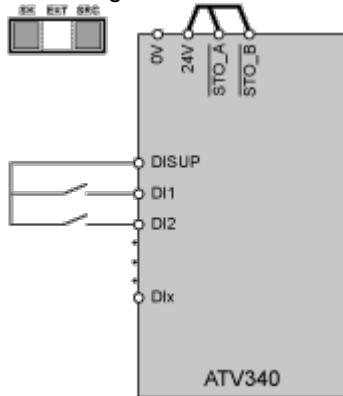
SW1: Comutatore Sink/Source

R1A, R1B, R1C: Relè guasto

R2A, R2C: Relè sequenza

Cablaggio ingressi digitali**Ingressi digitali: alimentazione interna**

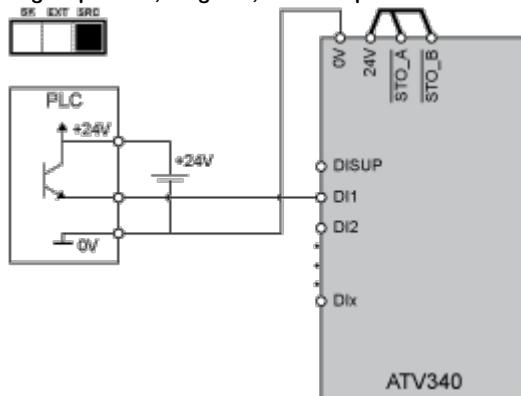
Uso del segnale DISUP



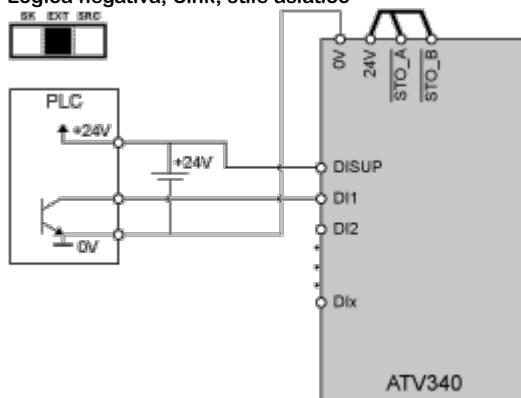
In posizione SRC uscite DISUP 24 V. In posizione SK DISUP connesso a 0 V.

Ingressi digitali: alimentazione esterna

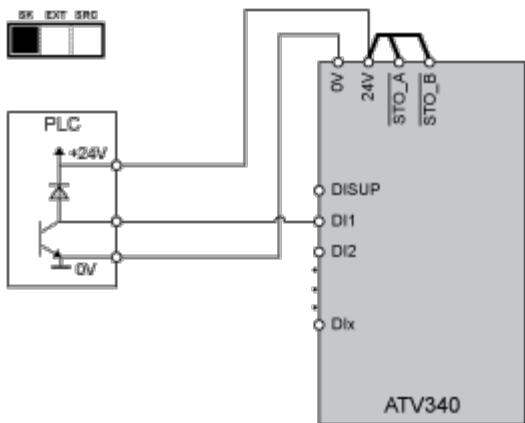
Logica positiva, sorgente, stile europeo



Logica negativa, Sink, stile asiatico

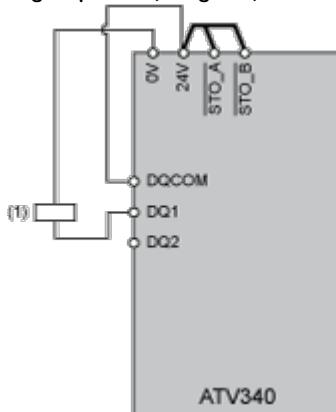
**Ingressi digitali: alimentazione interna**

Logica negativa, Sink, stile asiatico

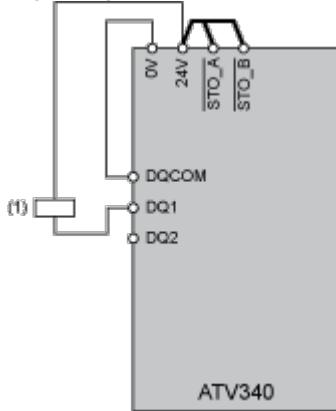


Cablaggio uscite digitali**Uscite digitali: alimentazione interna**

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



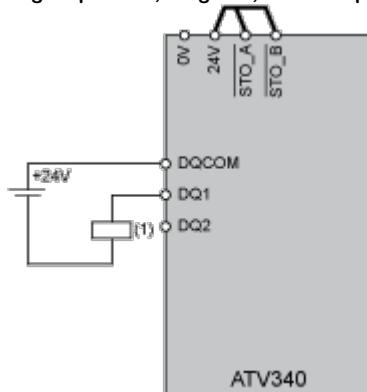
(1) Relè o valvola

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

(1) Relè o valvola

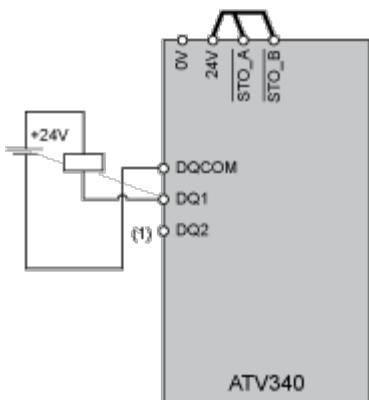
Uscite digitali: alimentazione esterna

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



(1) Relè o valvola

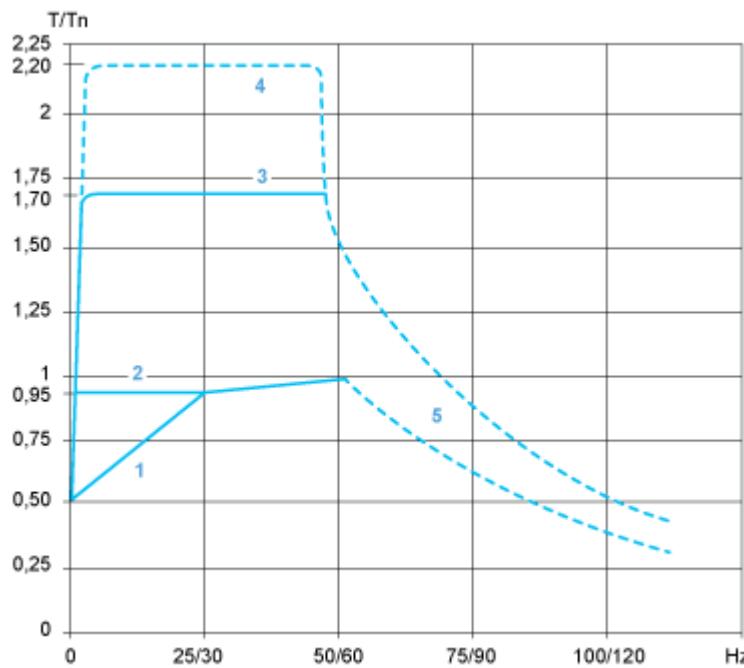
Logica negativa, Sink, stile asiatico, DQCOM a 0V



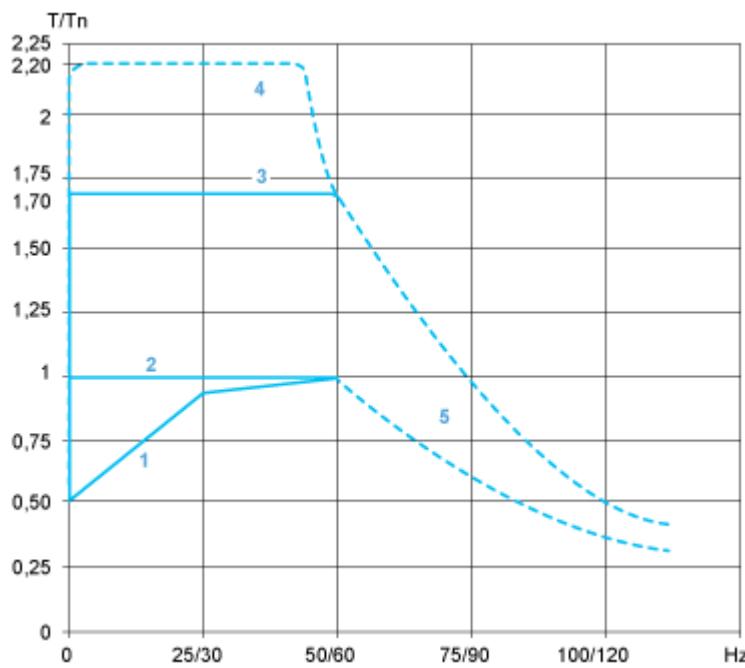
(1) Relè o valvola

Curve di prestazioni

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

Technical Illustration

Dimensions

