

Scheda dati

Specifiche



Variatore di velocità - 22 kW HD - 400 V - 3 fase - ATV340

ATV340D22N4

Prezzo: 5.138,00 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 |
| 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 | 46,0 A |
| potenza motore in kW | 30 kW per impiego normale 22 kW per impiego pesante |
| potenza motore in hp | 40 hp per impiego normale 30 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 | 1 RJ45 |
| metodo di accesso | Schiavo 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 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 | Regolabile Può essere soppresso Qualsiasi carico automatico Non disponibile nella legge di controllo per motori sincroni |
| frequenza di commutazione | 2...16 kHz regolabile 6...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 | 60,1 A a 380 V (impiego normale) 48,6 A a 480 V (impiego normale) 63,5 A a 380 V (impiego pesante) 50,6 A a 480 V (impiego pesante) |
| corrente di linea | 63,5 A a 380 V senza induttanza di linea (impiego pesante) 50,5 A a 480 V senza induttanza di linea (impiego pesante) 67,9 A a 480 V con induttanza di linea esterna (impiego normale) 54,4 A a 380 V con induttanza di linea esterna (impiego pesante) 64,1 A a 480 V con induttanza di linea esterna (impiego pesante) 50,8 A a 380 V con induttanza di linea esterna (impiego normale) |
| Corrente di Ingresso massima per fase | 63,5 A |
| Massima tensione di uscita | 480 V |
| potenza apparente | 45,1 kVA a 480 V (impiego normale) 42,1 kVA a 480 V (impiego pesante) |
| corrente transitoria massima | 68,2 A durante 60 s (impiego normale) 69 A durante 60 s (impiego pesante) 83,7 A durante 2 s (impiego normale) 83 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 motor Terminale a vite, capacità di serraggio: 10...25 mm ² per line side Terminale a vite, capacità di serraggio: 10...25 mm ² per DC bus |
| Isc linea presunta | 22 kA |
| Base load current at high overload | 46,0 A |
| Base load current at low overload | 62,0 A |
| potenza dissipata in W | 28 W convezione naturale: a 380 V, frequenza di commutazione 4 kHz (impiego pesante) 486 W convezione forzata: a 380 V, frequenza di commutazione 4 kHz (impiego pesante) 39 W convezione naturale: a 380 V, frequenza di commutazione 4 kHz (impiego normale) 631 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 Motore: terminale a vite 6...25 mm ² /AWG 8...AWG 3 Lato linea: terminale a vite 10...25 mm ² /AWG 6...AWG 3 DC bus: terminale a vite 10...25 mm ² /AWG 6...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 | 10,2 kg |
| corrente di uscita continua | 62 A a 4 kHz per impiego normale 46 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 |
| volumen 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 | 56,7 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 | 30,000 cm |
| Confezione 1: larghezza | 56,000 cm |
| Confezione 1: profondità | 34,000 cm |
| Peso imballo (Kg) | 11,900 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 | 36,800 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 **15608**

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

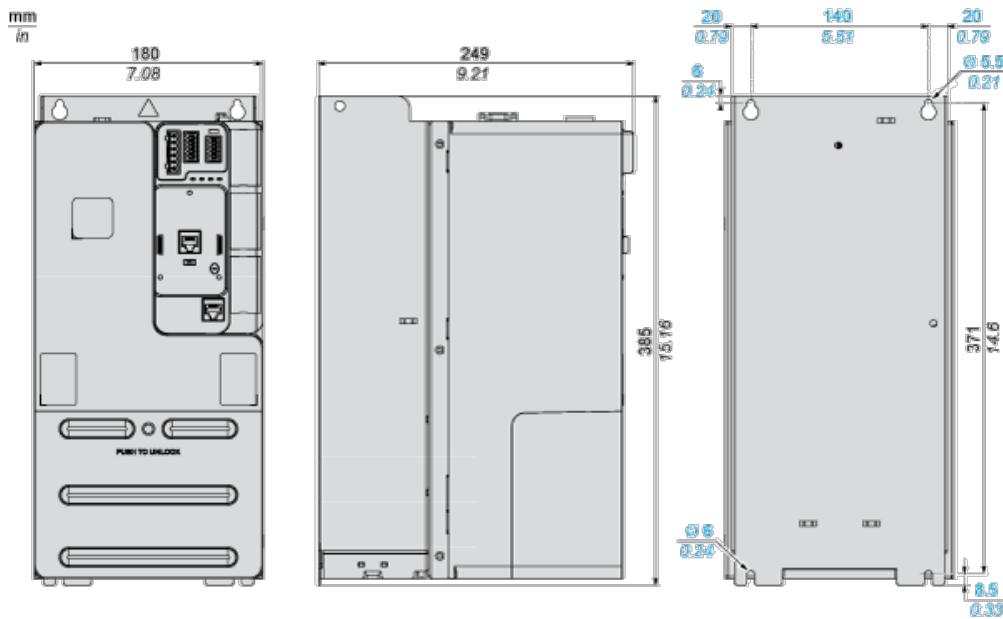
Reimballaggio e rifabbricazione

| | |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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. |

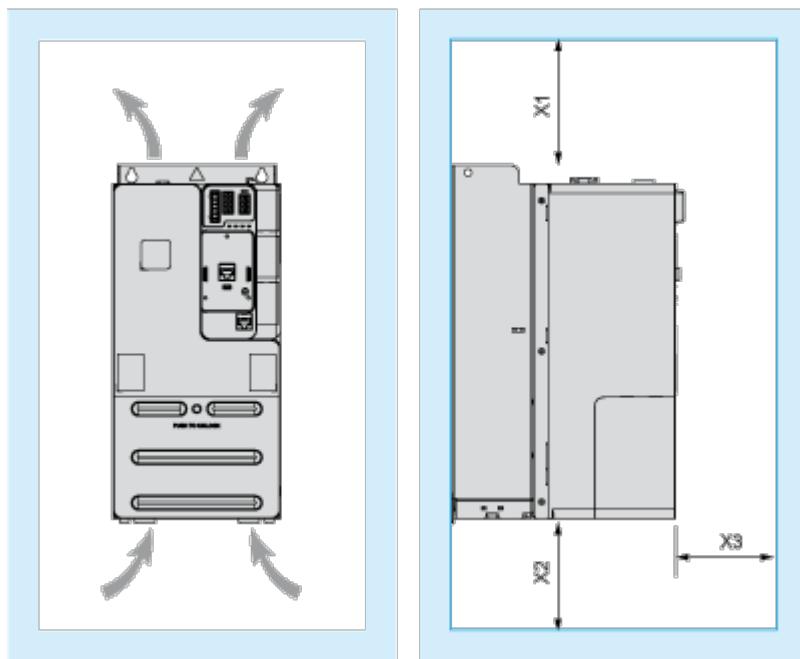
Disegni dimensionali

Dimensioni

Viste: anteriore - sinistra - posteriore



Montaggio e distanza spaziale

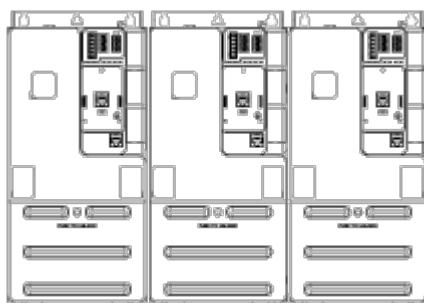
Distanza

Dimensioni in mm

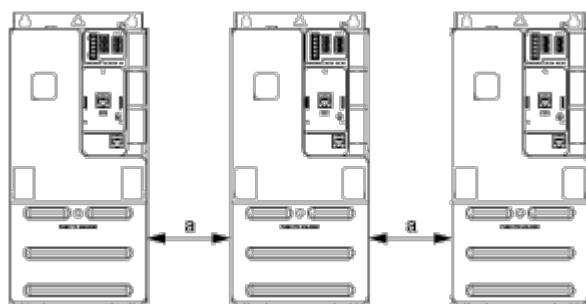
| X1 | X2 | X3 |
|-------|-------|------|
| ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 60 |

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

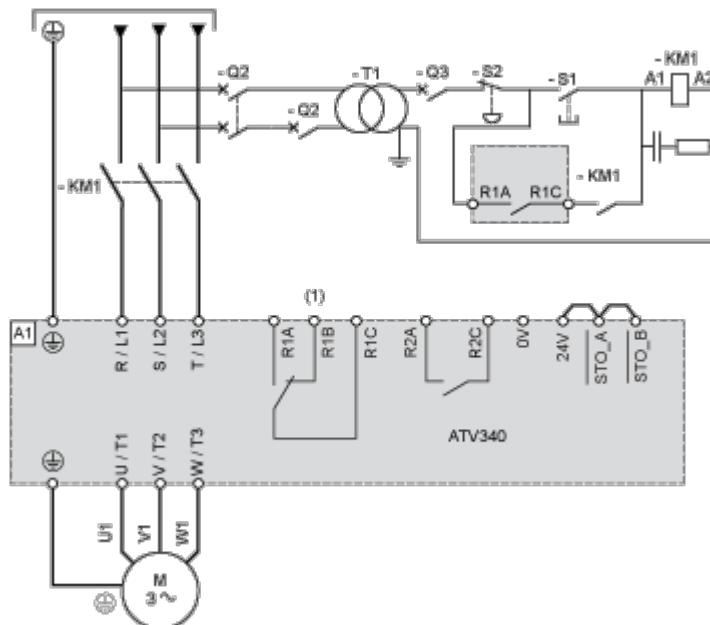
a ➤ 50 mm (1,97 pollici) da $50\ldots60^{\circ}\text{C}$, nessuna restrizione sotto 50°C

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

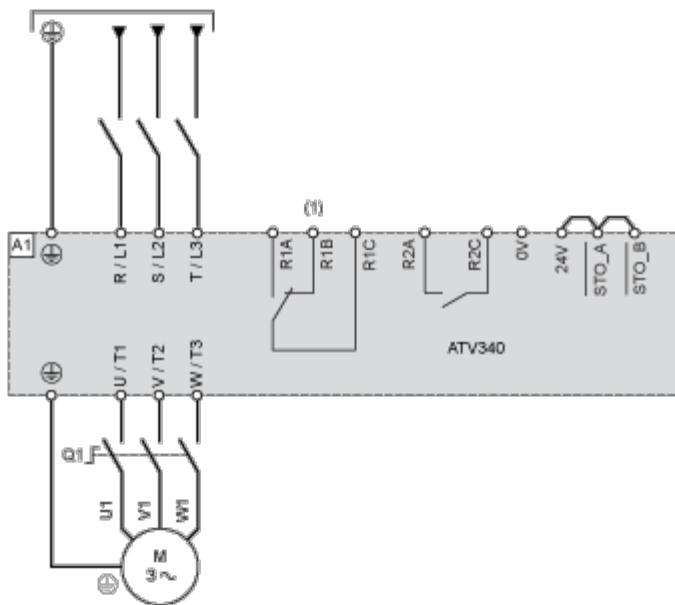
Q2, Q3: Interruttore di corrente

S1: Pulsante

S2: Arresto di emergenza

T1: Trasformatore per componente di controllo

Alimentazione trifase con interruzione a valle tramite sezionatore

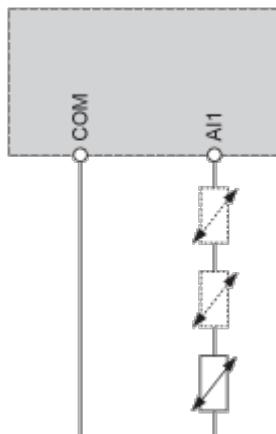


- (1) Utilizzare l'uscita relè R1 impostata sulla condizione operativa Guasto per spegnere il prodotto quando viene rilevato un errore.

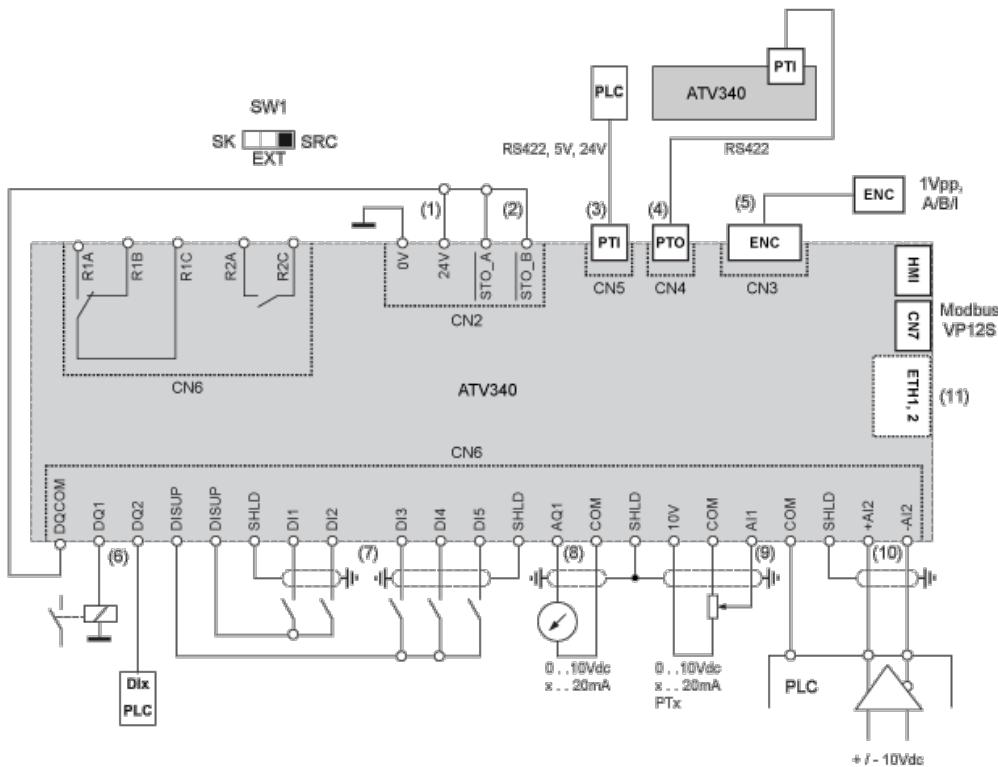
A1: Variatore

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)

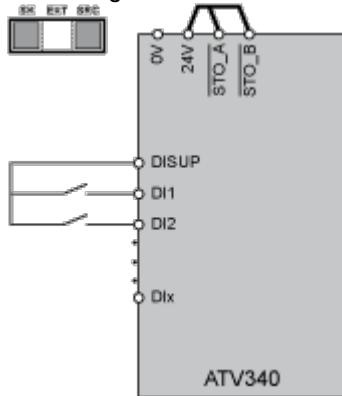
SW1: Comutatore Sink/Source

R1A, R1B, R1C: Relè guasto

R2A, R2C: Relè sequenza

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

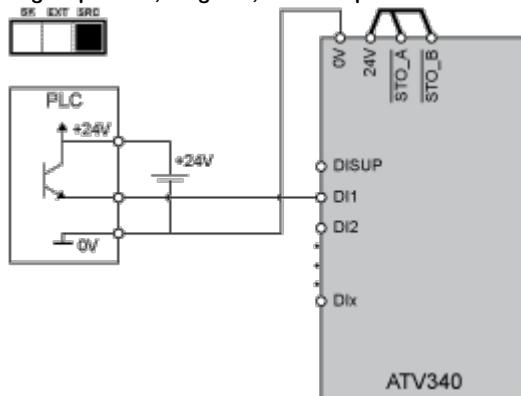
Uso del segnale DISUP



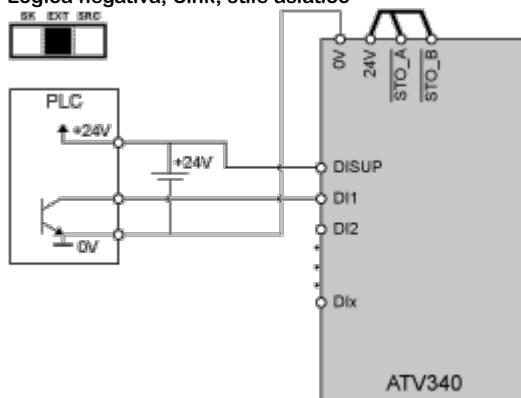
In posizione SRC uscite DISUP 24 V. In posizione SK DISUP connesso a 0 V.

Ingressi digitali: alimentazione esterna

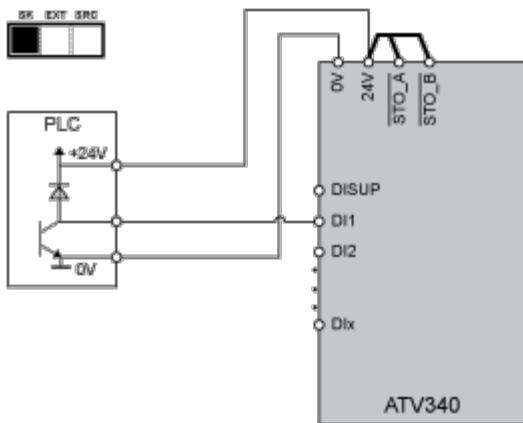
Logica positiva, sorgente, stile europeo



Logica negativa, Sink, stile asiatico

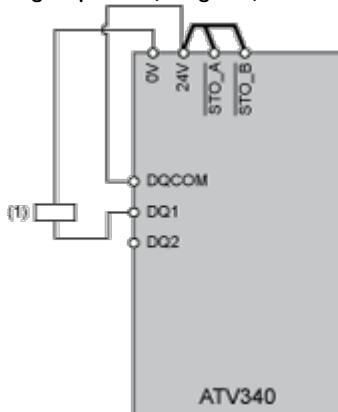
**Ingressi digitali: alimentazione interna**

Logica negativa, Sink, stile asiatico

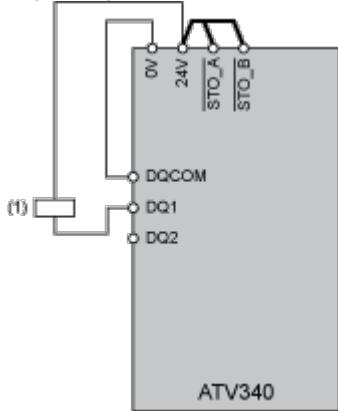


Cablaggio uscite digitali**Uscite digitali: alimentazione interna**

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



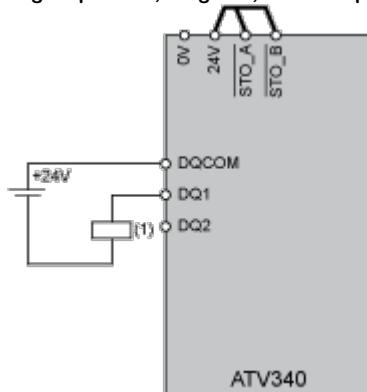
(1) Relè o valvola

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

(1) Relè o valvola

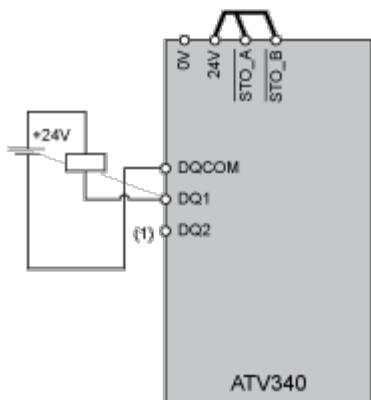
Uscite digitali: alimentazione esterna

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



(1) Relè o valvola

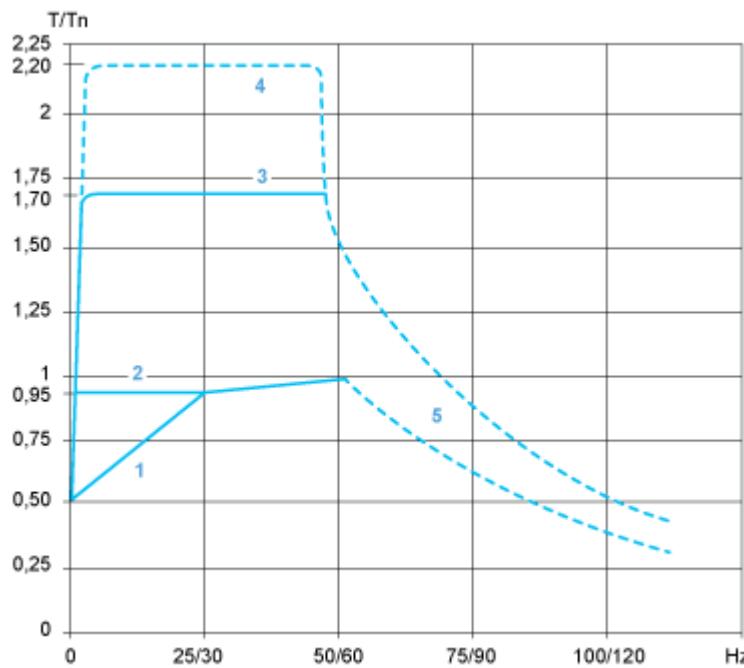
Logica negativa, Sink, stile asiatico, DQCOM a 0V



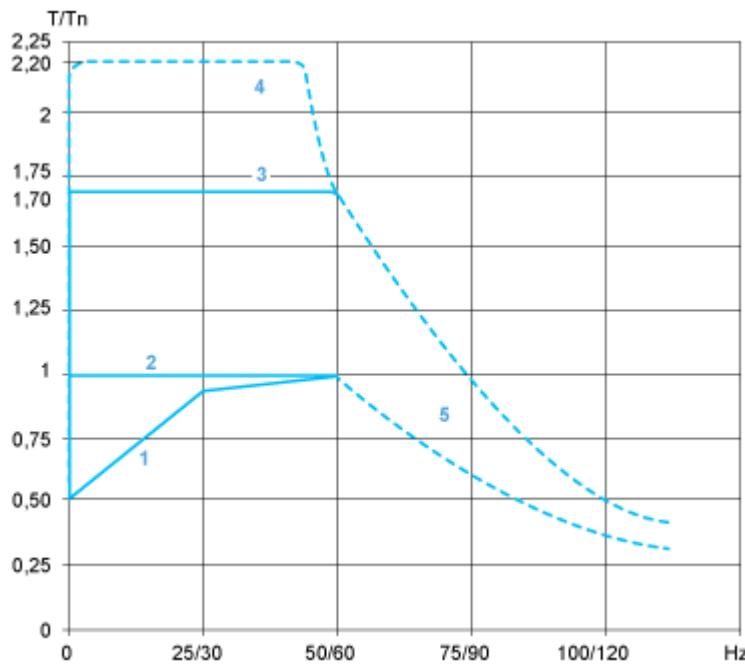
(1) Relè o valvola

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

