



Presentazione

| | |
|---|--|
| Gamma prodotto | Altivar Machine ATV340 |
| Tipo prodotto | Variatore di velocità |
| Prodotto per applicazioni specifiche | Machine |
| Variante | Versione standard |
| Installazione | Cabinet mount |
| 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 | 16,5 A |
| Potenza motore in kW | 11 kW per impiego normale 7,5 kW per impiego pesante |
| Potenza motore in hp | 15 Hp per impiego normale 10 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 |

Le informazioni presenti in questa documentazione forniscono descrizioni generali e/o caratteristiche tecniche che riguardano le prestazioni dei prodotti contenuti nella documentazione stessa. Queste informazioni non possono essere utilizzate per determinare le possibilità d'impiego e/o l'affidabilità dei prodotti in caso di applicazioni specifiche dell'utente. E' responsabilità dell'utente, installatore e/o utilizzatore, eseguire l'analisi dei rischi, nonché la valutazione e i test dei prodotti riguardo le specifiche applicazioni di utilizzo. Schneider Electric Industries SAS o qualunque sua affiliata o sussidiaria non sono da ritenersi responsabili per un uso non corretto delle informazioni contenute in questo documento.

| | |
|---------------------------------------|--|
| 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 | 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 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 |
| Massima tensione di uscita | 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 ² per DC bus Morsetto a vite, capacità di serraggio: 0,2...2,5 mm ² per controllo Morsetto a vite, capacità di serraggio: 1,5...6 mm ² per motor Morsetto a vite, capacità di serraggio: 2,5...6 mm ² 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 ² /AWG 12...AWG 10 Controllo: morsetto a vite 0,2...2,5 mm ² /AWG 24...AWG 12 Motore: morsetto a vite 1,5...6 mm ² /AWG 14...AWG 10 Lato linea: morsetto a vite 2,5...6 mm ² /AWG 12...AWG 10 |
| 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 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 |
| Operating position | Verticale +/- 10 gradi |
| Certificazioni prodotto | UL[RETURN]CSA[RETURN]TÜV[RETURN]EAC[RETURN]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 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 |
| 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 | 76,0 m ³ /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 |
| 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 |
| Numero di unità per confezione 1 | 1 |
| Confezione 1: altezza | 13,200 cm |
| Confezione 1: larghezza | 37,000 cm |
| Confezione 1: profondità | 32,000 cm |
| Confezione 1: peso | 3,770 kg |
| Unità di misura confezione 2 | P06 |
| Numero di unità per confezione 2 | 10 |
| Confezione 2: altezza | 75,000 cm |
| Confezione 2: larghezza | 60,000 cm |
| Confezione 2: profondità | 80,000 cm |
| Confezione 2: peso | 50,700 kg |

Sostenibilità dell'offerta

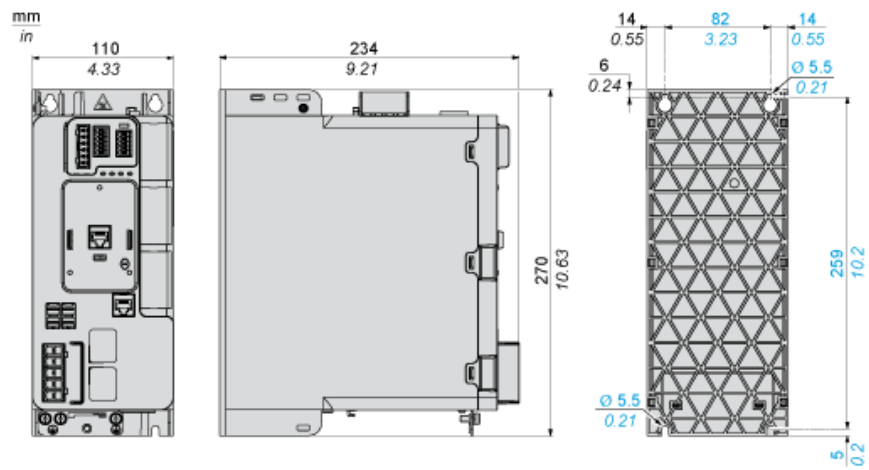
| | |
|-----------------------------|---|
| Stato offerta sostenibile | Prodotto Green Premium |
| Regolamento REACH | Dichiarazione REACH |
| Direttiva RoHS UE | Conformità proattiva (prodotto al di fuori dell'ambito legale di RoHS Unione europea) |
| Senza mercurio | Sì |
| Regolamento RoHS della Cina | Dichiarazione RoHS Della Cina |
| Informazioni esenzioni RoHS | Sì |
| Informazioni ambientali | Profilo Ambientale Del Prodotto |
| Profilo di circolarità | Informazioni Sulla Fine Della Vita |
| 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 | Disponibilità di componenti aggiornati |

Garanzia contrattuale

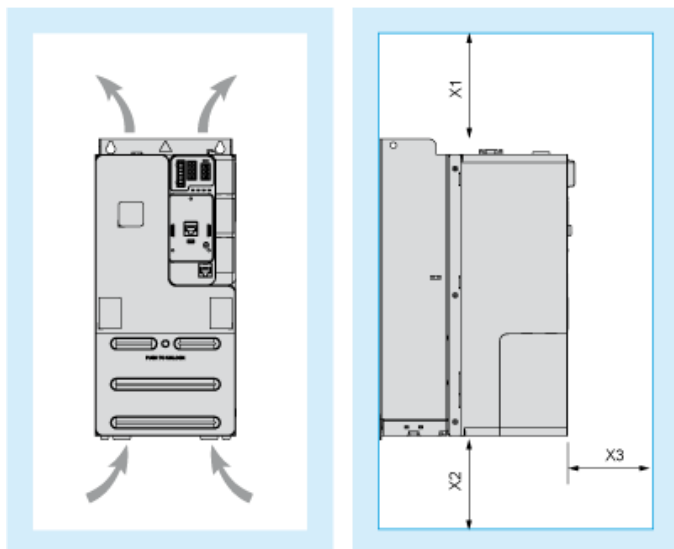
| | |
|----------|---------|
| Garanzia | 18 mesi |
|----------|---------|

Dimensioni

Viste: anteriore - sinistra - posteriore



Distanza



Dimensioni in mm

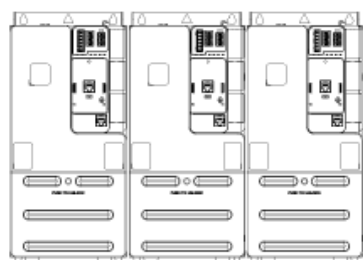
| X1 | X2 | X3 |
|-------|-------|------|
| ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 60 |

Dimensioni in pollici

| X1 | X2 | X3 |
|--------|--------|--------|
| ≥ 3,94 | ≥ 3,94 | ≥ 2,36 |

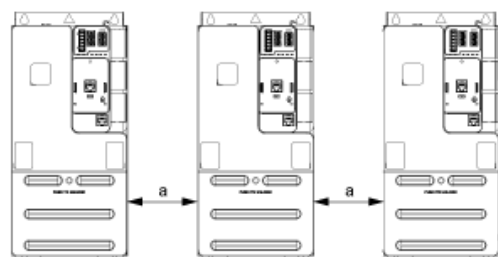
Tipi di montaggio

Tipo di montaggio A: Affiancati IP20



Possibile, alla temperatura ambiente di ≤ 50 °C (122 °F)

Tipo di montaggio B: singolo IP20

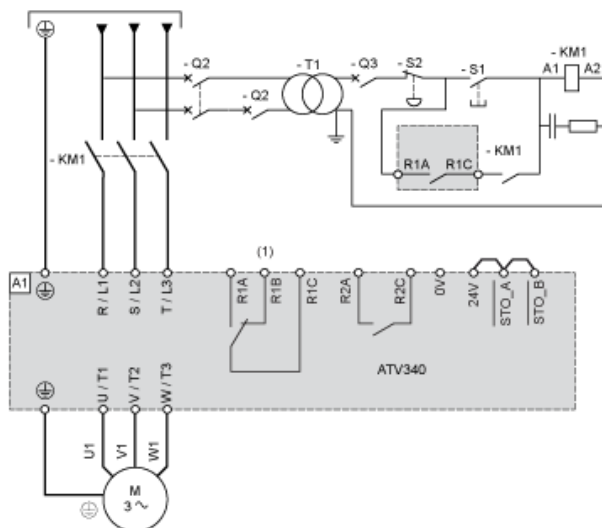


$a \geq 50$ mm (1,97 pollici) da 50...60 °C, nessuna restrizione sotto 50°C

Conessioni 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, Interruttore di corrente

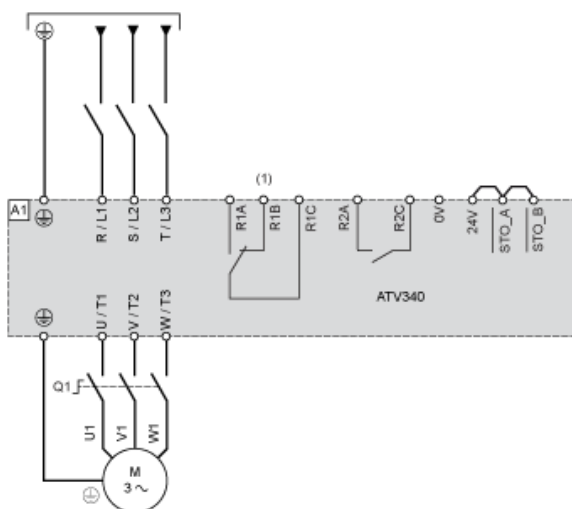
Q3:

S1: Pulsante

S2: Arresto di emergenza

T1: Trasformatore per componente di controllo

Alimentazione trifase con interruzione a valle tramite sezionatore

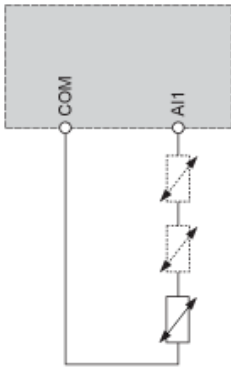


(1) Utilizzare l'uscita relè R1 impostata sulla condizione operativa Guasto per spegnere il prodotto quando viene rilevato un errore.

A1: Variatore

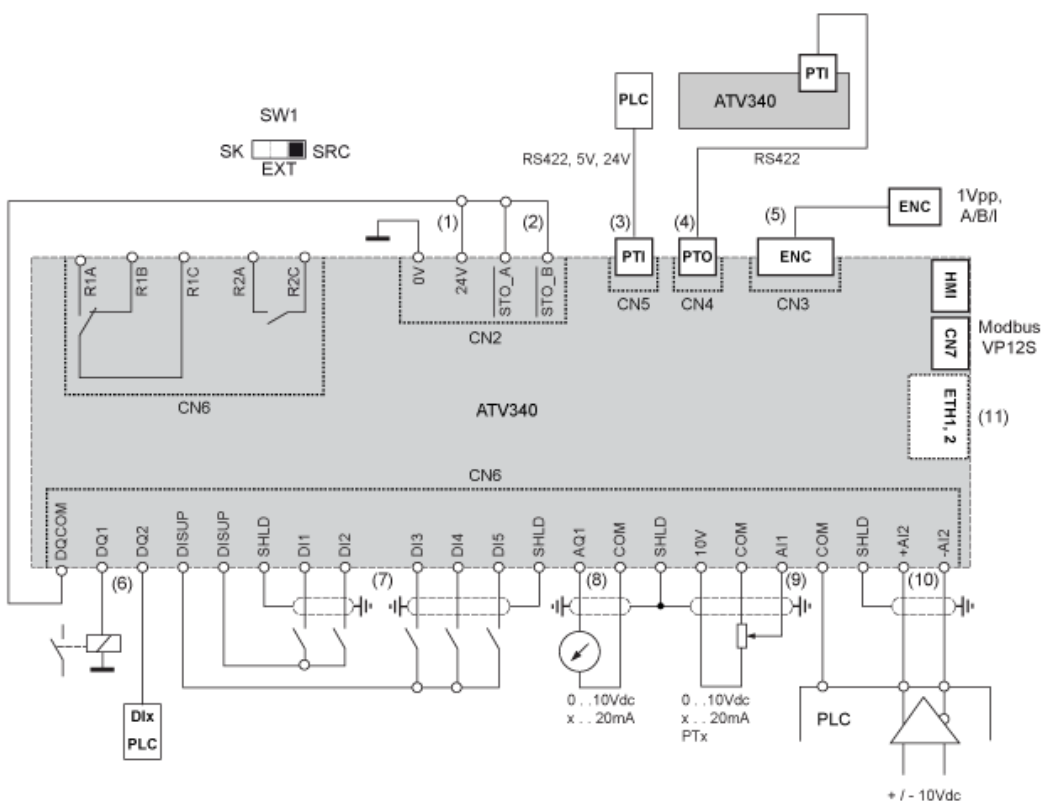
Q1: Sezionatore

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, Relè guasto

R1B,

R1C:

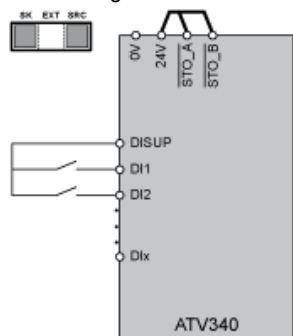
R2A, Relè sequenza

R2C:

Cablaggio ingressi digitali

Ingressi digitali: alimentazione interna

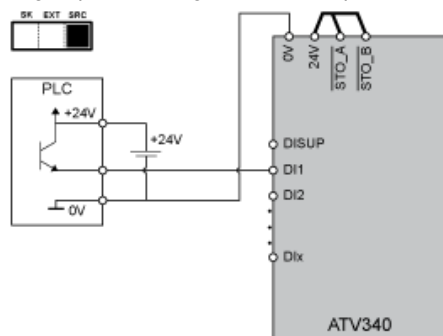
Uso del segnale DISUP



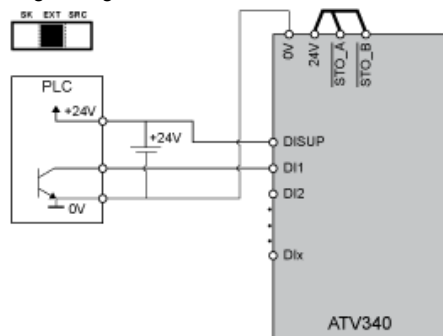
In posizione SRC uscite DISUP 24 V. In posizione SK DISUP connesso a 0 V.

Ingressi digitali: alimentazione esterna

Logica positiva, sorgente, stile europeo

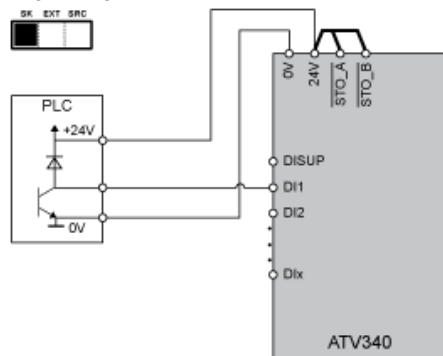


Logica negativa, Sink, stile asiatico



Ingressi digitali: alimentazione interna

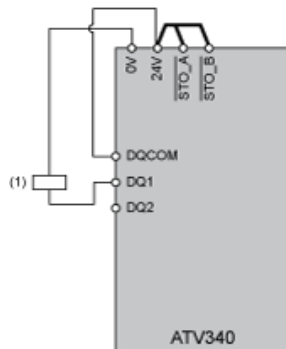
Logica negativa, Sink, stile asiatico



Cablaggio uscite digitali

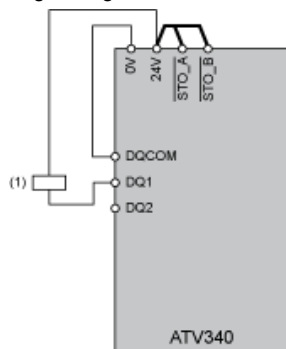
Uscite digitali: alimentazione interna

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



(1) Relè o valvola

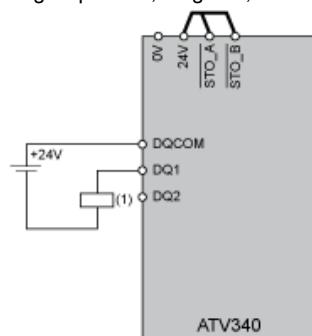
Logica negativa, Sink, stile asiatico, DQCOM a 0V



(1) Relè o valvola

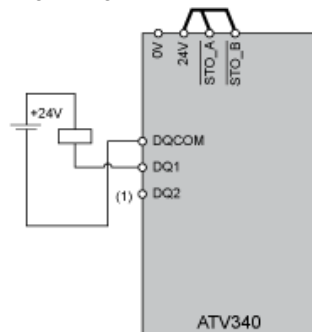
Uscite digitali: alimentazione esterna

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



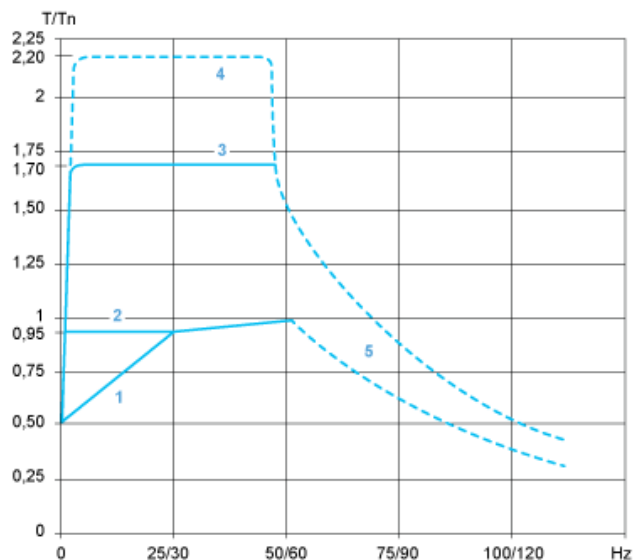
(1) Relè o valvola

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



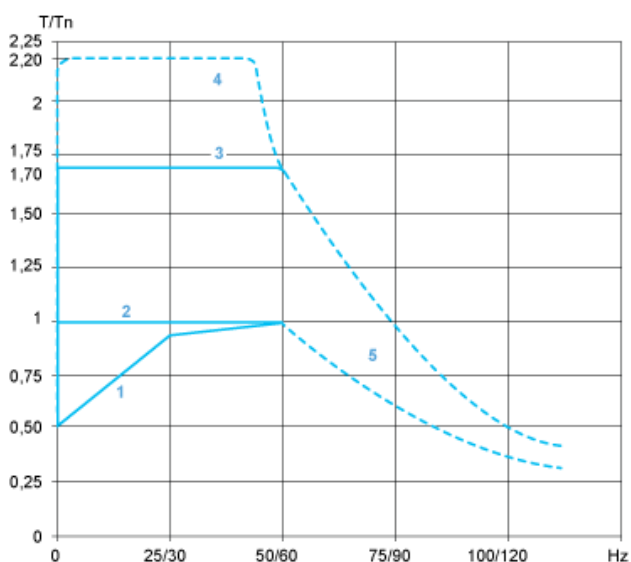
(1) Relè o valvola

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