

# Scheda dati

Specifiche



## Variatore di velocità - 18 kW HD - 400 V - 3 fase - ATV340 Ethernet

ATV340D18N4E

**Prezzo: 4.421,00 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	Ethernet/IP Modbus TCP Modbus seriale
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	39,0 A
potenza motore in kW	22 kW per impiego normale 18,5 kW per impiego pesante
potenza motore in hp	30 hp per impiego normale 25 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

<b>tipo uscita analogica</b>	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
<b>numero relè uscita</b>	2
<b>Tensione di uscita</b>	<= tensione di alimentazione
<b>tipo uscita relè</b>	Uscita relè R1A Uscita relè R1C durata elettrica 100000 cicli Uscita relè R2A Uscita relè R2C durata elettrica 100000 cicli
<b>massima corrente di commutazione</b>	: 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
<b>corrente minima di commutazione</b>	: 5 mA a 24 V CC R1B uscita relé : 5 mA a 24 V CC R2C uscita relé
<b>Interfaccia</b>	2 cavi RS 485
<b>Tipo di connettore</b>	3 RJ45
<b>metodo di accesso</b>	Schiavo Modbus RTU Schiavo Modbus TCP
<b>Velocità di trasmissione</b>	4,8 kbit/s 9,6 kbit/s 19,2 kbit/s 38,4 kbit/s
<b>Trama di trasmissione</b>	RTU
<b>Numero di indirizzi</b>	1...247
<b>Formato dati</b>	8 bit, parità dispari o nessuna parità configurabile
<b>tipo di polarizzazione</b>	Nessuna impedenza
<b>4 quadrant operation possible</b>	TRUE
<b>profilo di controllo motore asincrono</b>	Coppia standard variabile Coppia standard costante Modalità coppia ottimizzata
<b>profilo di controllo motore sincrono</b>	Motori a riluttanza Motore a magnete permanente
<b>Grado di inquinamento</b>	2 conforme a IEC 61800-5-1
<b>massima frequenza di uscita</b>	0,599 kHz
<b>rampe accelerazione/ decelerazione</b>	S, U o personalizzato Lineare, impostabile da 0,01...9999 s
<b>compensazione slittamento motore</b>	Può essere soppresso Regolabile Non disponibile nella legge di controllo per motori sincroni Qualsiasi carico automatico
<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>	43,4 A a 380 V (impiego normale) 35,0 A a 480 V (impiego normale) 54,7 A a 380 V (impiego pesante) 43,4 A a 480 V (impiego pesante)

<b>corrente di linea</b>	54,7 A a 380 V senza induttanza di linea (impiego pesante) 43,4 A a 480 V senza induttanza di linea (impiego pesante) 49,9 A a 380 V con induttanza di linea esterna (impiego normale) 40,2 A a 480 V con induttanza di linea esterna (impiego normale) 54,5 A a 480 V con induttanza di linea esterna (impiego pesante) 43,5 A a 380 V con induttanza di linea esterna (impiego pesante)
<b>Corrente di Ingresso massima per fase</b>	54,7 A
<b>Massima tensione di uscita</b>	480 V
<b>potenza apparente</b>	33,4 kVA a 480 V (impiego normale) 36,1 kVA a 480 V (impiego pesante)
<b>corrente transitoria massima</b>	50,6 A durante 60 s (impiego normale) 59 A durante 60 s (impiego pesante) 62,1 A durante 2 s (impiego normale) 70 A durante 2 s (impiego pesante)
<b>collegamento elettrico</b>	Terminale a vite, capacità di serraggio: 0,2...2,5 mm <sup>2</sup> per controllo Terminale a vite, capacità di serraggio: 10...25 mm <sup>2</sup> per line side Terminale a vite, capacità di serraggio: 10...25 mm <sup>2</sup> per DC bus Terminale a vite, capacità di serraggio: 6...25 mm <sup>2</sup> per motor
<b>Isc linea presunta</b>	22 kA
<b>Base load current at high overload</b>	39,0 A
<b>Base load current at low overload</b>	46,0 A
<b>potenza dissipata in W</b>	21 W convezione naturale: a 380 V, frequenza di commutazione 4 kHz (impiego pesante) 410 W convezione forzata: a 380 V, frequenza di commutazione 4 kHz (impiego pesante) 23 W convezione naturale: a 380 V, frequenza di commutazione 4 kHz (impiego normale) 464 W convezione forzata: a 380 V, frequenza di commutazione 4 kHz (impiego normale)
<b>collegamento elettrico</b>	Controllo: terminale a vite 0,2...2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 24...AWG 12 Lato linea: terminale a vite 10...25 mm <sup>2</sup> /AWG 8...AWG 3 DC bus: terminale a vite 10...25 mm <sup>2</sup> /AWG 8...AWG 3 Motore: terminale a vite 6...25 mm <sup>2</sup> /AWG 8...AWG 3
<b>Con funzione di sicurezza Safely Limited Speed (SLS)</b>	TRUE
<b>Con funzione di sicurezza Gestione sicura del freno (SBC/ SBT)</b>	TRUE
<b>Con funzione di sicurezza Safe Operating Stop (SOS)</b>	FALSE
<b>Con funzione di sicurezza Posizione sicura (SP)</b>	FALSE
<b>Con funzione di sicurezza Logica programmabile sicura</b>	FALSE
<b>Con funzione di sicurezza Safe Speed Monitor (SSM)</b>	FALSE
<b>Con funzione di sicurezza Safe Stop 1 (SS1)</b>	TRUE
<b>Con sft fct Safe Stop 2 (SS2)</b>	FALSE
<b>Con funzione di sicurezza Safe Torque Off (STO)</b>	TRUE
<b>Con funzione di sicurezza Safely Limited Position (SLP)</b>	FALSE
<b>Con funzione di sicurezza Safe Direction (SDI)</b>	FALSE

<b>Tipo di protezione</b>	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
<b>Larghezza</b>	180,0 mm
<b>Altezza</b>	385,0 mm
<b>Profondità</b>	249,0 mm
<b>Peso Netto</b>	10,2 kg
<b>corrente di uscita continua</b>	46 A a 4 kHz per impiego normale 39 A a 4 kHz per impiego pesante

## Ambiente

<b>Altitudine di funzionamento</b>	= 3000 m with current derating above 1000m
<b>Posizione operativa</b>	Verticale +/- 10 gradi
<b>Certificazioni Prodotto</b>	UL CSA TÜV EAC CTick
<b>Marcatura</b>	CE
<b>Norme Di Riferimento</b>	IEC 61800-3 IEC 61800-5-1 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1 UL 618000-5-1 UL 508C
<b>Stile Assemblaggio</b>	Con dissipatore di calore
<b>Compatibilità elettromagnetica</b>	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
<b>Environmental class (during operation)</b>	Class 3C3 according to IEC 60721-3-3 Class 3S3 according to IEC 60721-3-3
<b>Accelerazione massima sotto impatto d'urto (durante il funzionamento)</b>	70 m/s <sup>2</sup> at 22 ms
<b>Massima accelerazione sotto stress vibrazionale (durante il funzionamento)</b>	5 m/s <sup>2</sup> at 9...200 Hz
<b>Deformazione massima sotto carico vibrante (durante il funzionamento)</b>	1.5 mm at 2...9 Hz
<b>Permitted relative humidity (during operation)</b>	Class 3K5 according to EN 60721-3
<b>volumen aria raffreddamento</b>	128,0 m <sup>3</sup> /h

<b>Tipo di raffreddamento</b>	Convezione forzata
<b>Categoria di sovratensione</b>	Class III
<b>circuito di regolazione</b>	Regolatore PID regolabile
<b>livello di rumore</b>	56,7 dB
<b>Grado di inquinamento</b>	2
<b>Temperatura di trasporto dell'aria ambiente</b>	-40...70 °C
<b>temperatura ambiente di funzionamento</b>	-15...50 °C senza declassamento (Posizione verticale) 50...60 °C con fattore di declassamento (Posizione verticale)
<b>Temperatura Di Stoccaggio</b>	-40...70 °C
<b>isolamento</b>	Tra terminali di potenza e controllo

## Confezionamenti

<b>Unità di misura confezione 1</b>	PCE
<b>Num.unità in pkg.</b>	1
<b>Confezione 1: altezza</b>	29,800 cm
<b>Confezione 1: larghezza</b>	54,800 cm
<b>Confezione 1: profondità</b>	33,700 cm
<b>Peso imballo (Kg)</b>	11,890 kg
<b>Unità di misura confezione 2</b>	P06
<b>Numero di unità per confezione 2</b>	2
<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>	36,780 kg

## Garanzia contrattuale

<b>Garanzia (in mesi)</b>	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 **13080**

## **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](#)

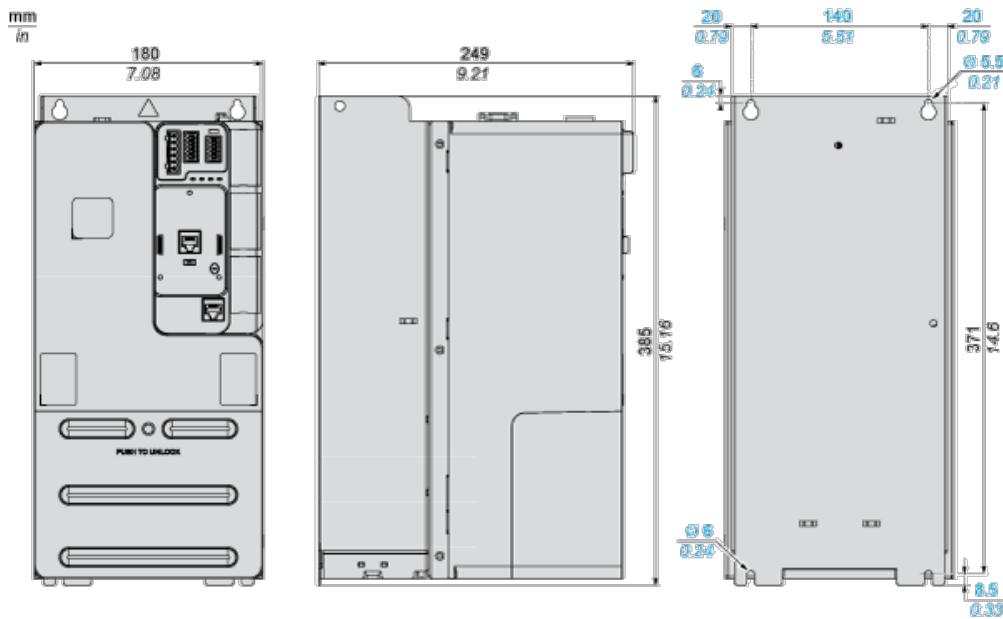
Ritiro del prodotto **Si**

**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.**

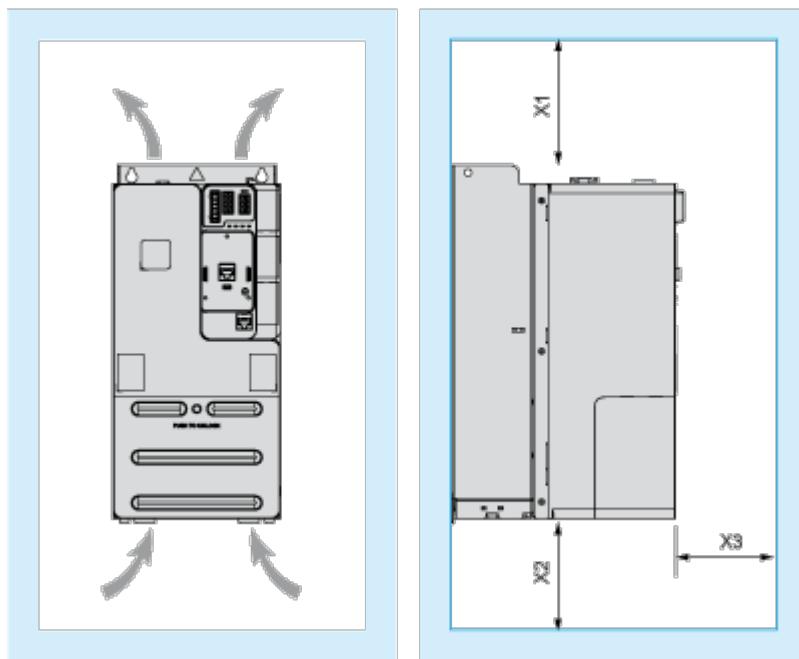
## Disegni dimensionali

## Dimensioni

Viste: anteriore - sinistra - posteriore



## Montaggio e distanza spaziale

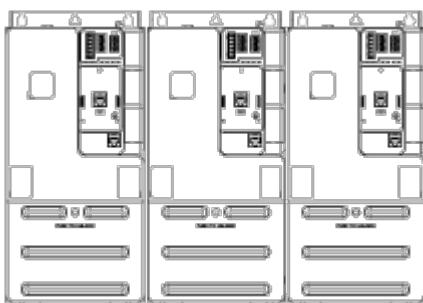
Distanza

Dimensioni in mm

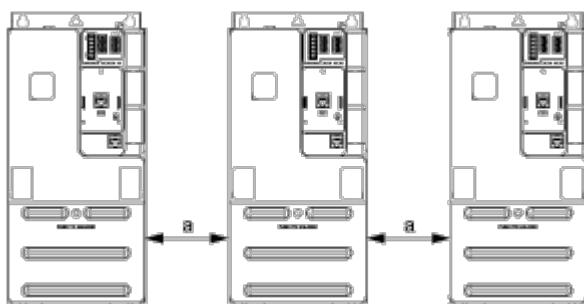
X1	X2	X3
≥ 100	≥ 100	≥ 60

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  $\leq 50^{\circ}\text{C}$  ( $122^{\circ}\text{F}$ )

**Tipo di montaggio B: singolo IP20**

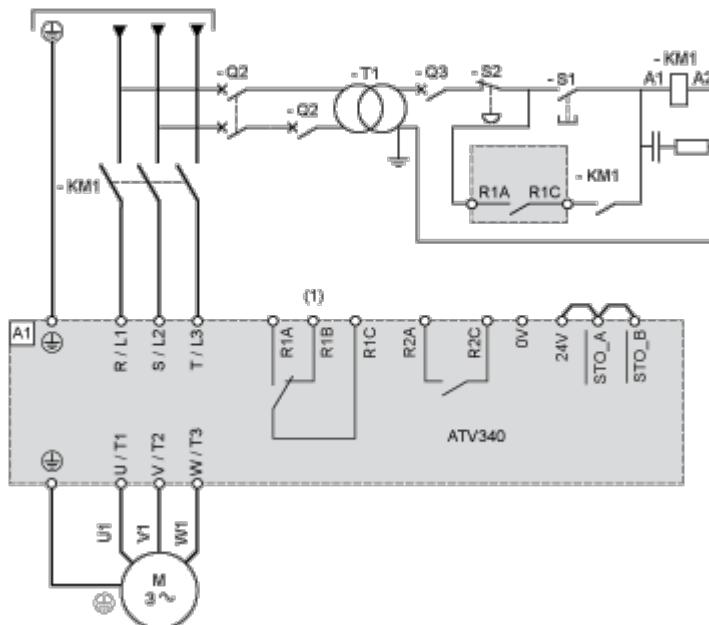
a ➤ 50 mm (1,97 pollici) da  $50\ldots60^{\circ}\text{C}$ , nessuna restrizione sotto  $50^{\circ}\text{C}$

## 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

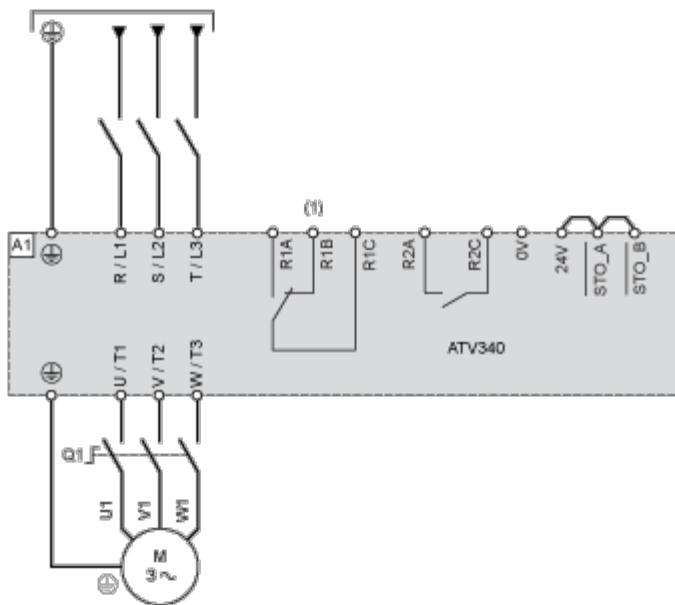
Q2, Q3: Interruttore di corrente

S1: Pulsante

S2: Arresto di emergenza

T1: Trasformatore per componente di controllo

**Alimentazione trifase con interruzione a valle tramite sezionatore**

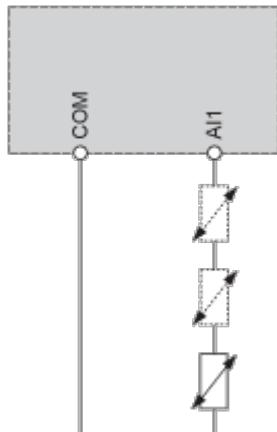


- (1) Utilizzare l'uscita relè R1 impostata sulla condizione operativa Guasto per spegnere il prodotto quando viene rilevato un errore.

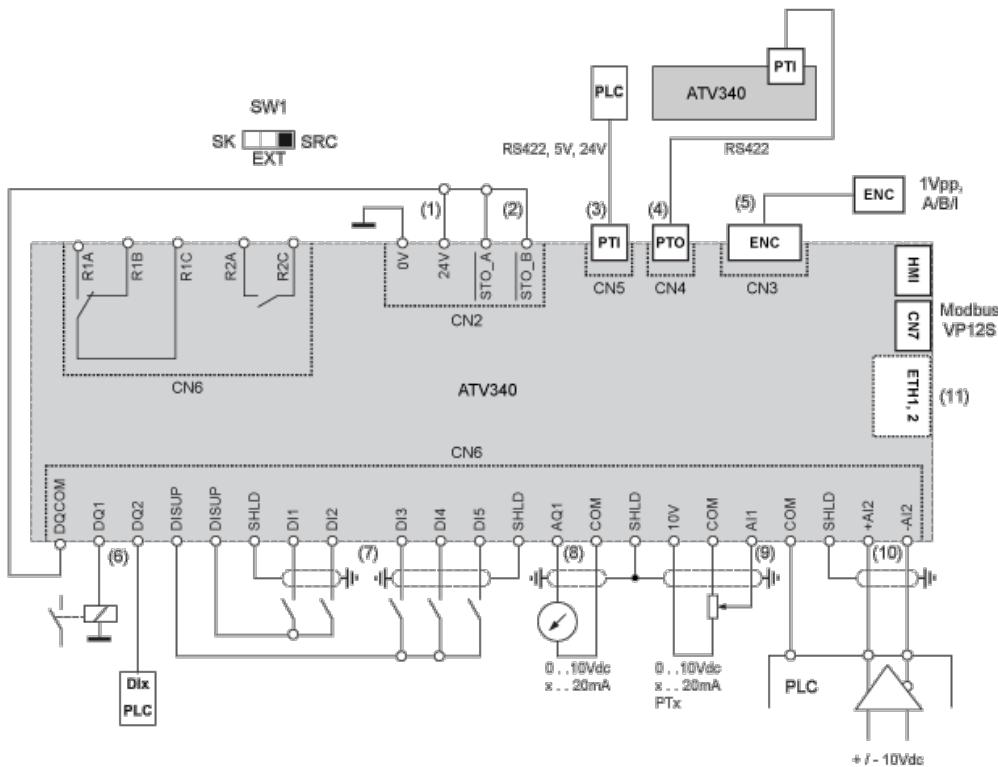
A1: Variatore

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)

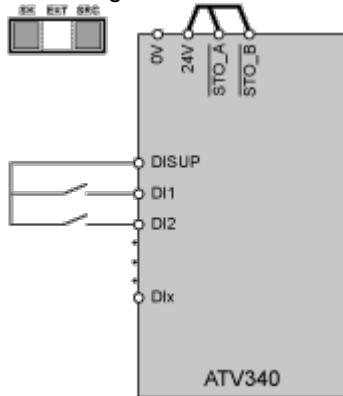
SW1: Comutatore Sink/Source

R1A, R1B, R1C: Relè guasto

R2A, R2C: Relè sequenza

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

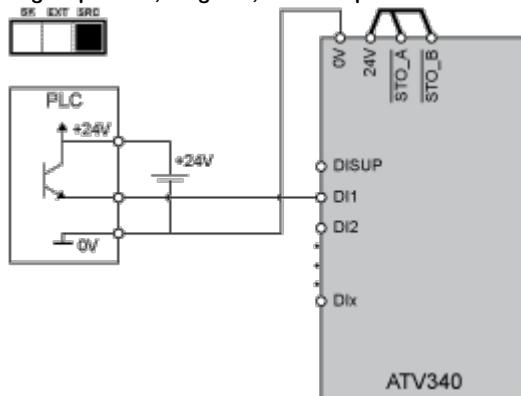
Uso del segnale DISUP



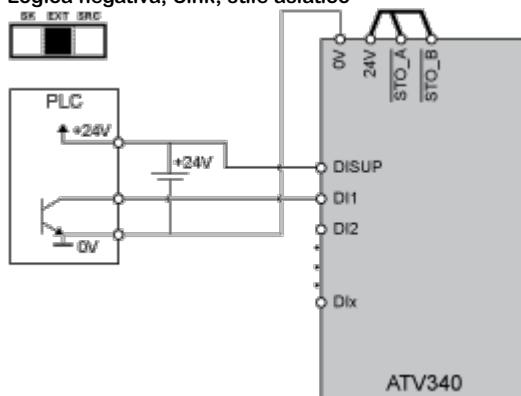
In posizione SRC uscite DISUP 24 V. In posizione SK DISUP connesso a 0 V.

**Ingressi digitali: alimentazione esterna**

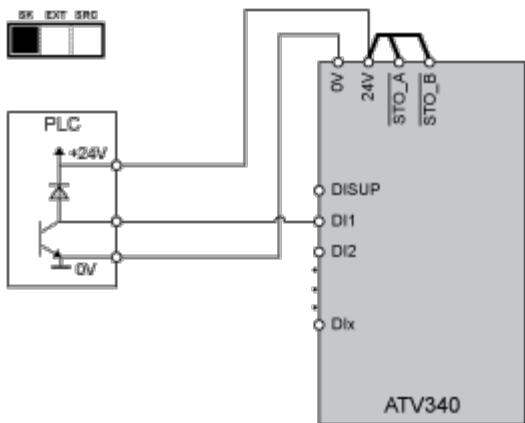
Logica positiva, sorgente, stile europeo



Logica negativa, Sink, stile asiatico

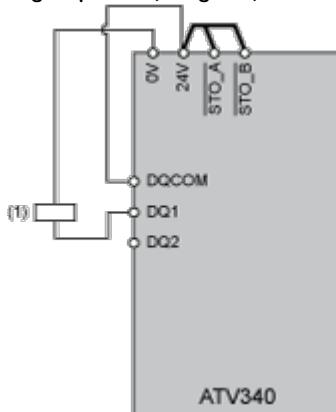
**Ingressi digitali: alimentazione interna**

Logica negativa, Sink, stile asiatico

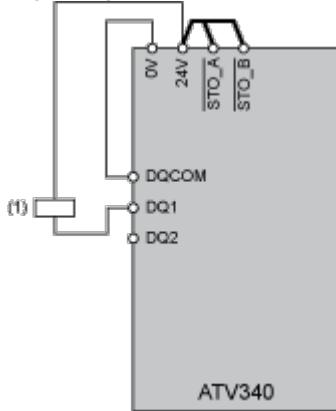


**Cablaggio uscite digitali****Uscite digitali: alimentazione interna**

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



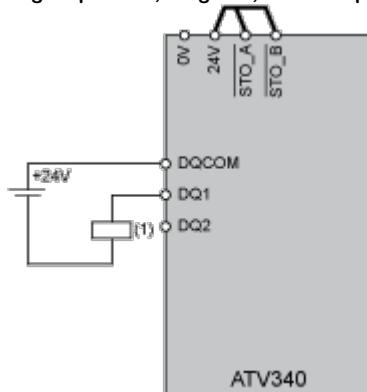
(1) Relè o valvola

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

(1) Relè o valvola

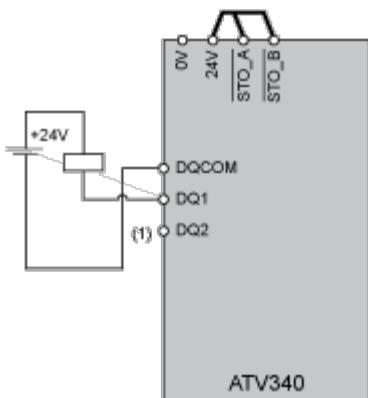
**Uscite digitali: alimentazione esterna**

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



(1) Relè o valvola

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

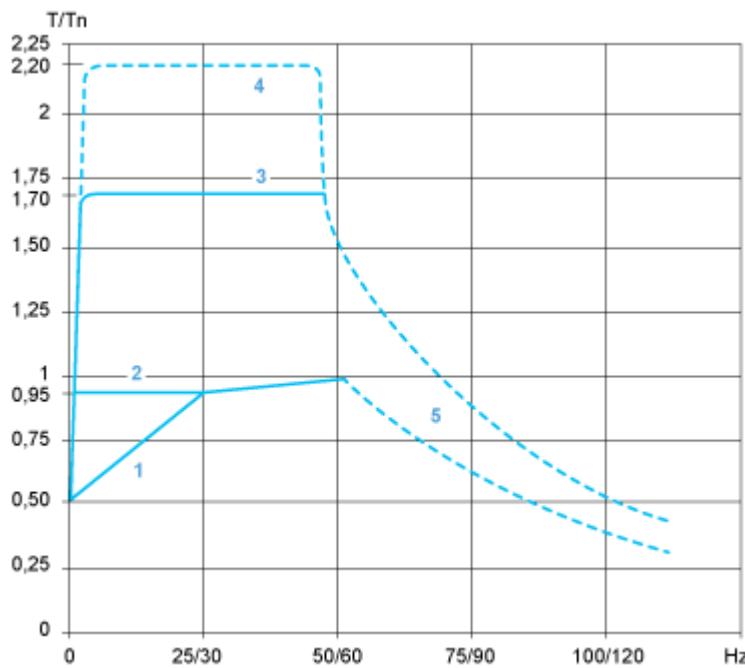


(1) Relè o valvola

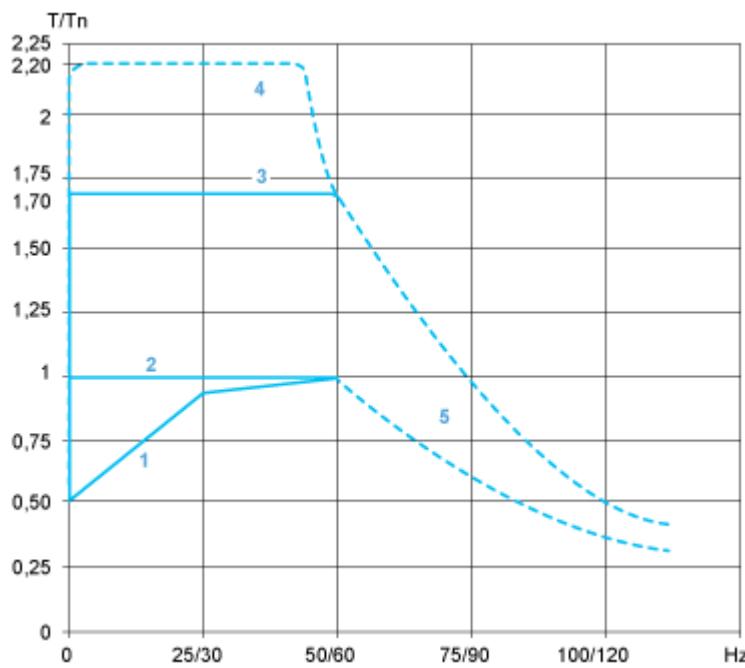
Curve di prestazioni

**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

