

# Scheda dati

Specifiche



## Variatore di velocità, Altivar Process ATV600, ATV630, 37kW, 50hp, da 500 a 690V, IP00

ATV630D37Y6

**Prezzo: 10.461,00 EUR**

### Presentazione

<b>Gamma Prodotto</b>	Altivar Process ATV600
<b>Prodotto Per Applicazioni Specifiche</b>	Processo e utilities
<b>Tipo Prodotto</b>	Variatore di velocità
<b>Variante</b>	Versione standard
<b>Nome Dispositivo</b>	ATV630
<b>Installazione</b>	Montaggio a parete
<b>Protocollo di comunicazione delle porte</b>	Modbus TCP Modbus seriale Ethernet
<b>Tensione alimentazione nominale [Us]</b>	500...690 V - 15...10 %
<b>Tensione alimentazione nominale [us]</b>	500...690 V
<b>Relative symmetric mains voltage tolerance</b>	10 %
<b>Relative symmetric network frequency tolerance</b>	5 %
<b>corrente di uscita nominale</b>	45,0 A
<b>grado di protezione IP</b>	IP21
<b>Applicazione Prodotto</b>	Motori asincroni Motori sincroni
<b>filtro EMC</b>	Integrato con 25 m lunghezza cavo max conforme a IEC 61800-3 categoria C3
<b>Grado Di Protezione IP</b>	IP00 conforme a IEC 61800-5-1 IP00 conforme a CEI 60529 IP20 conforme a IEC 61800-5-1 (con kit VW3A9706) IP20 conforme a CEI 60529 (con kit VW3A9706)
<b>Tipo di raffreddamento</b>	Convezione forzata
<b>Frequenza di alimentazione</b>	50...60 Hz - 5...5 %
<b>potenza motore in kW</b>	30 kW a 500 V (impiego normale) 22 kW a 500 V (impiego pesante) 37 kW a 690 V (impiego normale) 30 kW a 690 V (impiego pesante)
<b>potenza motore in hp</b>	40 hp a 500 V impiego normale 30 hp a 500 V impiego pesante 50 hp a 690 V impiego normale 40 hp a 690 V impiego pesante
<b>corrente di linea</b>	47,2 A a 500 V (impiego normale) 46,2 A a 690 V (impiego normale) 37,7 A a 500 V (impiego pesante) 38,5 A a 690 V (impiego pesante)
<b>corrente di uscita continua</b>	34 A a 2,5 kHz per impiego pesante 45 A a 2,5 kHz per impiego normale

<b>frequenza uscita variatore di velocità</b>	0,1...500 Hz
<b>funzione di sicurezza</b>	STO (safe torque off) SIL 3
<b>scheda opzionale</b>	Modulo comunicazione, Profibus DP V1 slot A: Modulo comunicazione, PROFINET slot A: Modulo comunicazione, DeviceNet slot A: Modulo comunicazione, Modbus TCP/EtherNet/IP slot A: Modulo comunicazione, connessione CANopen a cascata RJ45 slot A: Modulo comunicazione, CANopen SUB-D 9 slot A: Modulo comunicazione, CANopen morsetti a vite slot A: Scheda estensione ingressi/uscite slot A / slot B: Scheda estensione uscite relè slot A / slot B: Modulo comunicazione, Ethernet IP/Modbus TCP/MD-Link slot A: Modulo comunicazione, BACnet MS/TP Modulo comunicazione, Ethernet Powerlink

## Caratteristiche tecniche

<b>numero ingressi digitali</b>	8
<b>tipo di ingresso digitale</b>	DI7, DI8 programmabile come ingresso ad impulsi: 0...30 kHz, 24 V CC (<= 30 V)
<b>Logica ingresso digitale</b>	16 velocità preselezionate
<b>Numero uscite digitali</b>	0
<b>tipo di uscita digitale</b>	Uscite relè R1A, R1B, R1C 250 V CA 3000 mA Uscite relè R1A, R1B, R1C 30 V CC 3000 mA Uscite relè R2A, R2C 250 V CA 5000 mA Uscite relè R2A, R2C 30 V CC 5000 mA Uscite relè R3A, R3C 250 V CA 5000 mA Uscite relè R3A, R3C 30 V CC 5000 mA
<b>Numero ingressi analogici</b>	3
<b>tipo di ingresso analogico</b>	Tensione configurabile con software AI1, AI2, AI3: 0...10 V CC, impedenza: 31,5 kOhm, risoluzione 12 bit Corrente configurabile con software AI1, AI2, AI3: 0...20 mA, impedenza: 250 Ohm, risoluzione 12 bit Ingresso tensione analogico AI2: - 10...10 V CC, impedenza: 31,5 kOhm, risoluzione 12 bit
<b>numero uscite analogiche</b>	2
<b>tipo uscita analogica</b>	Tensione configurabile con software AQ1, AQ2: 0...10 V CC impedenza 470 Ohm, risoluzione 10 bit Corrente configurabile con software AQ1, AQ2: 0...20 mA, risoluzione 10 bit Corrente configurabile con software DQ-, DQ+: 30 V CC Corrente configurabile con software DQ-, DQ+: 100 mA
<b>numero relè uscita</b>	3
<b>tipo uscita relè</b>	Logica relè configurabile R1: relè di guasto NO/NC durata elettrica 100000 cicli Logica relè configurabile R2: sequenza relay NO durata elettrica 100000 cicli Logica relè configurabile R3: sequenza relay NO durata elettrica 100000 cicli
<b>massima corrente di commutazione</b>	: 3 A a 250 V CA su resistivo carico, cos phi = 1 R1, R2, R3 uscita relé : 3 A a 30 V CC su resistivo carico, cos phi = 1 R1, R2, R3 uscita relé : 2 A a 250 V CA su induttivo carico, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms R1, R2, R3 uscita relé : 2 A a 30 V CC su induttivo carico, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms R1, R2, R3 uscita relé
<b>corrente minima di commutazione</b>	: 5 mA a 24 V CC R1, R2, R3 uscita relé
<b>Numero di fasi della rete</b>	3 fasi
<b>Interfaccia</b>	Ethernet 2 cavi RS 485
<b>metodo di accesso</b>	Schiavo Modbus TCP
<b>Velocità di trasmissione</b>	10, 100 Mbits 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38,4 Kbps
<b>Trama di trasmissione</b>	RTU
<b>Tensione di uscita</b>	<= tensione di alimentazione

<b>amplificazione corrente temporanea ammissibile</b>	1,1 x I <sub>n</sub> durante 60 s (impiego normale) 1,5 x I <sub>n</sub> durante 60 s (impiego pesante)
<b>Formato dati</b>	8 bit, parità dispari o nessuna parità configurabile
<b>tipo di polarizzazione</b>	Nessuna impedenza
<b>risoluzione frequenza</b>	0,1 Hz unità display: 0...30 kHz ingresso analogico:
<b>collegamento elettrico</b>	Controllo: morsetti a vite rimovibili 0,5...1,5 mm <sup>2</sup> /AWG 20...AWG 16 Motore: terminale a vite 16...50 mm <sup>2</sup> /AWG 6...AWG 1 Lato linea: terminale a vite 16...50 mm <sup>2</sup> /AWG 6...AWG 1
<b>tipo di connettore</b>	RJ45 per Ethernet/Modbus TCP (sul terminale grafico remoto) RJ45 per Modbus seriale (sul terminale grafico remoto)
<b>modo di scambio</b>	Half duplex, full duplex, autonegoziazione Ethernet/Modbus TCP
<b>Numero di indirizzi</b>	1...247 per Modbus seriale
<b>alimentazione</b>	Alimentazione esterna per ingressi digitali: 24 V DC (19...30 V), <1,25 mA, tipo di protezione: protezione sovraccarico e da cortocircuito Alimentazione interna per potenziometro di riferimento (da 1 a 10 kOhm): 10,5 V DC +/- 5 %, <10 mA, tipo di protezione: protezione sovraccarico e da cortocircuito Alimentazione interna per ingressi digitali e STO: 24 V DC (21...27 V), <200 mA, tipo di protezione: protezione sovraccarico e da cortocircuito
<b>segnalazione locale</b>	3 LED for diagnostica locale 3 LED (doppio colore) for stato comunicazione integrata 4 LED (doppio colore) for stato modulo di comunicazione 1 LED (rosso) for presenza di tensione
<b>compatibilità ingresso</b>	DI1...DI6: ingresso digitale PLC livello 1 conforme a IEC 61131-2 DI5, DI6: ingresso digitale PLC livello 1 conforme a IEC 65A-68 STOA, STOB: ingresso digitale PLC livello 1 conforme a IEC 61131-2
<b>logica ingresso digitale</b>	Logica positiva (sorgente) (DI1...DI8), < 5 V (stato 0), > 11 V (stato 1) Logica negativa (corrente) (DI1...DI8), > 16 V (stato 0), < 10 V (stato 1)
<b>durata campionatura</b>	2 ms +/- 0,5 ms (DI1...DI4) - ingresso digitale 5 ms +/- 1 ms (DI5, DI6) - ingresso digitale 5 ms +/- 0,1 ms (AI1, AI2, AI3) - ingresso analogico 10 ms +/- 1 ms (AO1) - uscita analogica
<b>precisione</b>	+/-0,6% AI1, AI2, AI3 per una variazione di temperaturadi 60°C ingresso analogico +/- 1 % AO1, AO2 per una variazione di temperaturadi 60°C uscita analogica
<b>errore linearità</b>	: +/-0,15% del valore massimo per ingresso analogico AI1, AI2, AI3 : +/-0,2% per uscita analogica AO1, AO2
<b>tempo di refresh</b>	: 5 ms (+/- 0,5 ms) (R1, R2, R3)uscita relé
<b>isolamento</b>	Tra terminali di potenza e controllo
<b>Installazione Centralino</b>	Montaggio a muro
<b>4 quadrant operation possible</b>	FALSE
<b>profilo di controllo motore asincrono</b>	Coppia standard variabile Modalità coppia ottimizzata Coppia standard costante
<b>profilo di controllo motore sincrono</b>	Motore a magneti permanente Synchronous reluctance motor
<b>massima frequenza di uscita</b>	500 kHz
<b>rampe accelerazione/ decelerazione</b>	S, U o personalizzato Lineare, impostabile da 0,01...9999 s
<b>compensazione slittamento motore</b>	Non disponibile nella legge di controllo per motori sincroni Qualsiasi carico automatico Regolabile Può essere soppresso
<b>frequenza di commutazione</b>	1...4,9 kHz regolabile 2,5...4,9 kHz con fattore di declassamento
<b>frequenza di commutazione nominale</b>	2,5 kHz

<b>frenatura di arresto</b>	Con iniezione CC
<b>Brake chopper integrated</b>	FALSE
<b>Corrente di Ingresso massima per fase</b>	47,2 A
<b>Massima tensione di uscita</b>	690,0 V
<b>potenza apparente</b>	55,2 kVA a 690 V (impiego normale) 46 kVA a 690 V (impiego pesante)
<b>corrente transitoria massima</b>	51 A durante 60 s (impiego pesante) 49,5 A durante 60 s (impiego normale)
<b>Frequenza Di Rete</b>	50...60 Hz
<b>Isc linea presunta</b>	70 kA
<b>Base load current at high overload</b>	34,0 A
<b>Base load current at low overload</b>	45,0 A
<b>potenza dissipata in W</b>	178 W convezione naturale: a 500 V, frequenza di commutazione 2,5 kHz 557 W convezione forzata: a 500 V, frequenza di commutazione 2,5 kHz
<b>Con funzione di sicurezza Safely Limited Speed (SLS)</b>	FALSE
<b>Con funzione di sicurezza Gestione sicura del freno (SBC/ SBT)</b>	FALSE
<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>	FALSE
<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 Interruzione fase motore: motore Protezione termica: comando Funzione Safe Torque Off: comando Sovratemperatura: comando Sovracorrente tra fasi in uscita e terra : comando Sovraccarico della tensione di uscita: comando Protezione da cortocircuito: comando Interruzione fase motore: comando Sovratensioni sul bus CC: comando Sovratensione alimentazione: comando Sottotensione alimentazione: comando Perdita fase alimentazione: comando Overspeed: comando Interruzione sul circuito di controllo: comando
<b>Quantità Per Confezione</b>	1
<b>larghezza</b>	331 mm
<b>Altezza</b>	630 mm
<b>Profondità</b>	297 mm
<b>peso prodotto</b>	53 kg

## Ambiente

<b>Resistenza di isolamento</b>	> 1 MOhm 500 V CC per 1 minuto a massa
<b>livello di rumore</b>	52 dB conforme a 86/188/EEC
<b>Grado di inquinamento</b>	2 conforme a IEC 61800-5-1
<b>Resistenza alle vibrazioni</b>	1,5 mm picco-picco (f= 2...13 Hz) conforming to IEC 60068-2-6 1 gn (f= 13...200 Hz) conforming to IEC 60068-2-6
<b>Resistenza agli shock</b>	15 gn per 11 ms conforme a IEC 60068-2-27
<b>umidità relativa</b>	5...95 % senza condensa conforme a IEC 60068-2-3
<b>Temperatura ambiente di funzionamento</b>	-15...50 °C (senza declassamento) 50...60 °C (con fattore di declassamento)
<b>Altitudine di funzionamento</b>	<= 1000 m senza declassamento 1000...4800 m con declassamento corrente dell'1% per 100 m
<b>Posizione operativa</b>	Verticale +/- 10 gradi
<b>Certificazioni Prodotto</b>	CSA TÜV UL
<b>Marcatura</b>	CE
<b>Norme Di Riferimento</b>	UL 508C IEC 61800-3 EN/IEC 61800-3 ambiente 2 categoria C3 IEC 61800-5-1 IEC 61000-3-12 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1
<b>Maximum THDI</b>	<48 % con induttanza di linea esterna conforme a IEC 61000-3-12
<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>	150 m/s <sup>2</sup> at 11 ms
<b>Massima accelerazione sotto stress vibrazionale (durante il funzionamento)</b>	10 m/s <sup>2</sup> at 13...200 Hz
<b>Deformazione massima sotto carico vibrante (durante il funzionamento)</b>	1.5 mm at 2...13 Hz
<b>Permitted relative humidity (during operation)</b>	Class 3K5 according to EN 60721-3
<b>volume aria raffreddamento</b>	406 m <sup>3</sup> /h
<b>Categoria di sovratensione</b>	III
<b>circuito di regolazione</b>	Regolatore PID regolabile
<b>livello di rumore</b>	56 dB
<b>Grado di inquinamento</b>	2
<b>Temperatura di trasporto dell'aria ambiente</b>	-40...70 °C
<b>Temperatura Di Stoccaggio</b>	-40...70 °C

## Confezionamenti

<b>Unità di misura confezione 1</b>	PCE
-------------------------------------	-----

---

Numero di unità per confezione 1	1
Confezione 1: altezza	58,0 cm
Confezione 1: larghezza	42,0 cm
Confezione 1: profondità	108,0 cm
Confezione 1: peso	52,0 kg

---

## Garanzia contrattuale

---

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

## Environmental Data

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 (kg CO2 eq.) 10708

Informazioni ambientali disponibili [Profilo ambientale del prodotto](#)

### Use Better

#### Materiali e imballaggio

Confezione di cartone riciclato Sì

Imballaggio senza plastica No

[Direttiva RoHS Unione europea](#)

Conformità proattiva (prodotto al di fuori dell'ambito legale di RoHS Unione europea)

Numero SCIP 94885478-b375-4334-93be-492cfc5a4813

Regolamento REACH [Dichiarazione REACH](#)

#### Efficienza energetica

Contributi prodotti salvati/evitati Yes

### Use Again

#### Reimballaggio e rifabbricazione

Profilo di circolarità [Informazioni sulla fine della vita](#)

Ritiro del prodotto No

WEEE



Per i paesi dell'Unione Europea è necessario smaltire il prodotto seguendo le indicazioni specifiche della raccolta differenziata e non deve MAI finire nei bidoni della spazzatura generica.

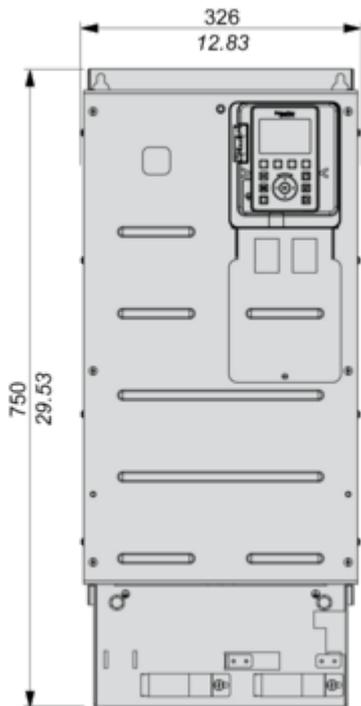
Disegni dimensionali

Dimensioni

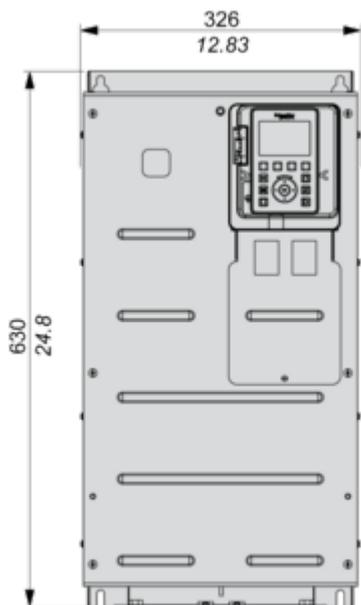
Azionamenti senza coperchio

Vista anteriore con piastra EMC, viste anteriore, sinistra e posteriore senza piastra EMC

mm  
in.



mm  
in.



mm  
in.

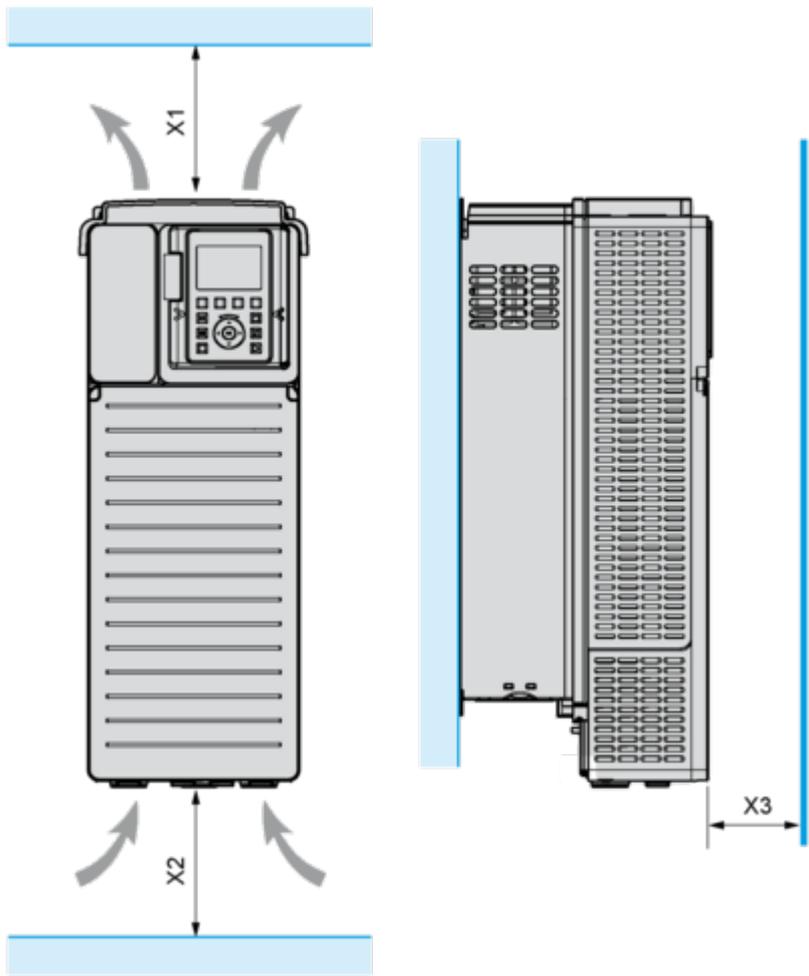


mm  
in.



Montaggio e distanza spaziale

Distanze

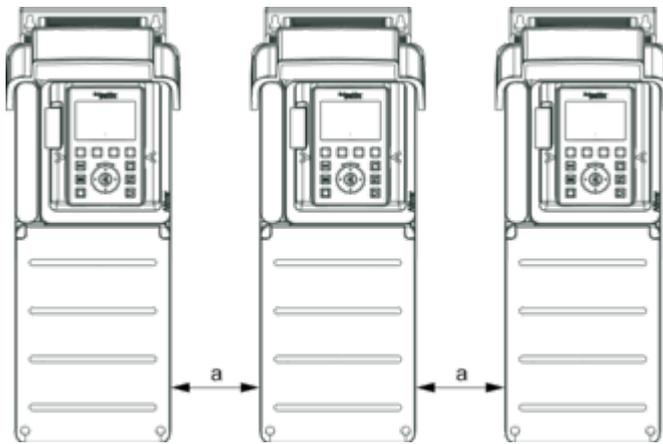


X1	X2	X3
≥ 100 mm (3,94 pollici)	≥ 100 mm (3,94 pollici)	≥ 10 mm (0,39 pollici)

Tipi di montaggio

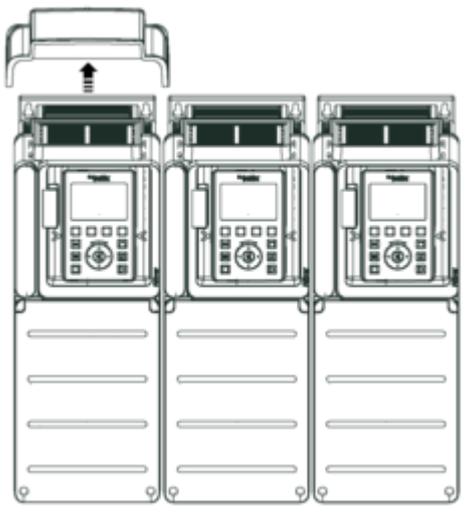
---

**Tipo di montaggio A: singolo IP21**

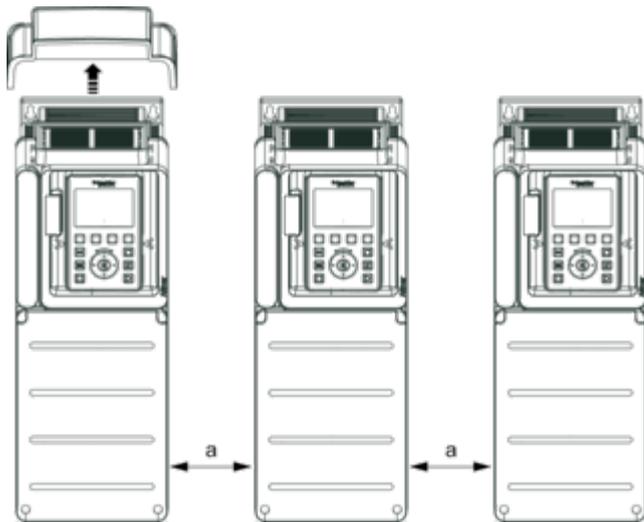


$a \geq 0$

**Tipo di montaggio B: affiancati IP20**



**Tipo di montaggio C: singolo IP20**

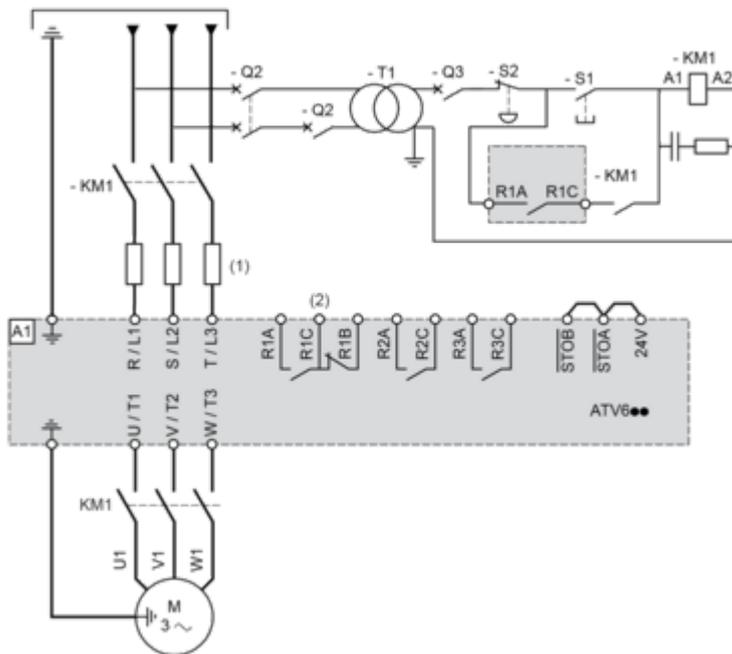


$a \geq 0$

Conessioni e schema

**Alimentazione trifase con interruzione a monte tramite contattore di linea**

Schemi di collegamento conformi alle norme EN 954-1 categoria 1 e IEC/EN 61508 capacità SIL1, categoria di arresto 0 in conformità alla norma IEC/EN 60204-1



(1) Induttanza di linea se utilizzata

(2) Utilizzare relè R1 impostato sulla condizione operativa Guasto per spegnere il prodotto quando viene rilevato un errore.

A1: Variatore

KM1: Contattore di linea

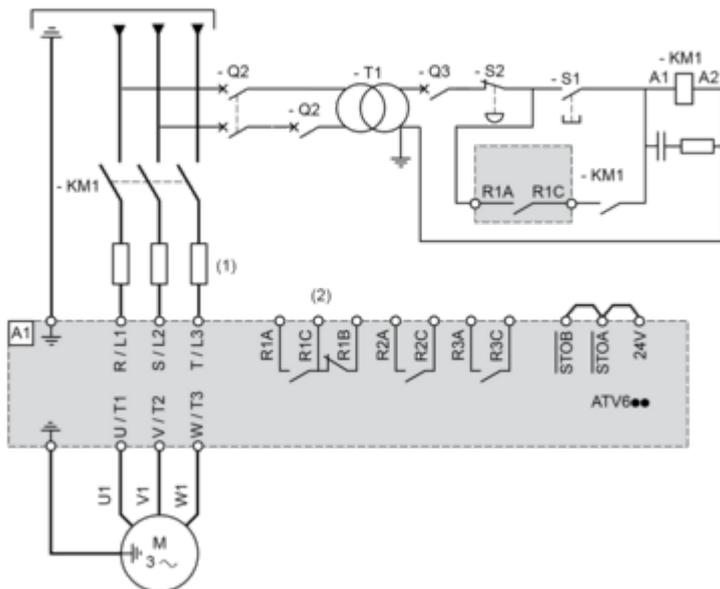
Q2, Q3: Interruttore di corrente

S1, S2: Pulsanti

T1: Trasformatore per componente di controllo

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

Schemi di collegamento conformi alle norme EN 954-1 categoria 1 e IEC/EN 61508 capacità SIL1, categoria di arresto 0 in conformità alla norma IEC/EN 60204-1



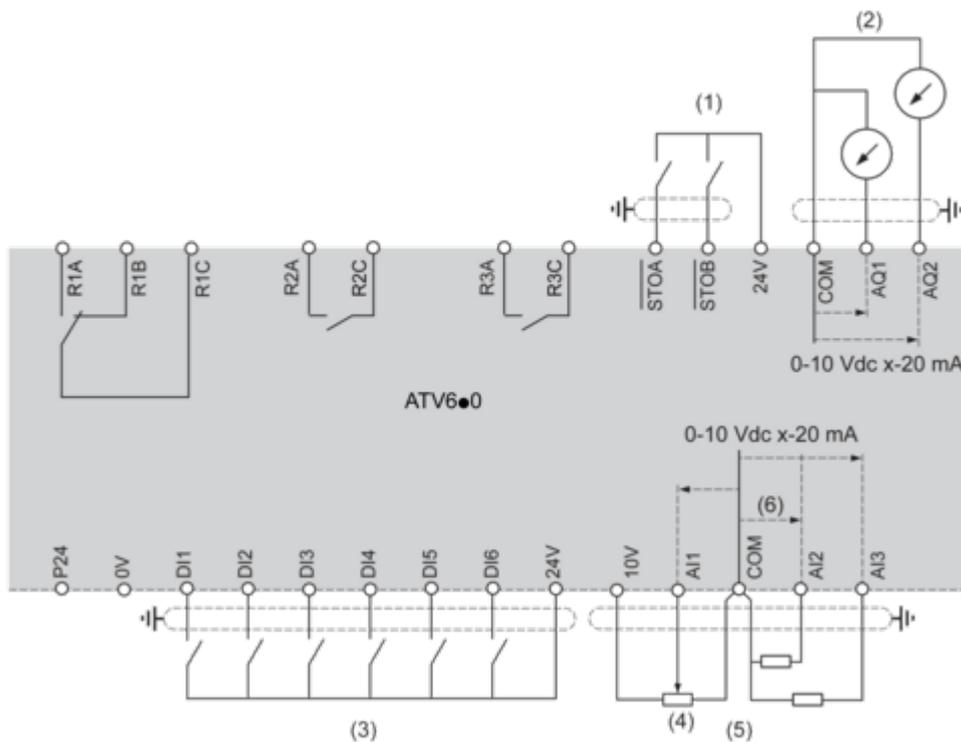
(1) Induttanza di linea se utilizzata

(2) Utilizzare relè R1 impostato sulla condizione operativa Guasto per spegnere il prodotto quando viene rilevato un errore.

A1: Variatore

KM1: Contattore

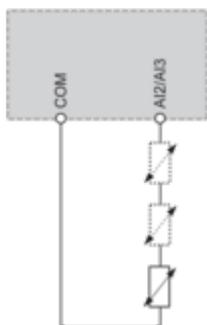
Schema di cablaggio del blocco di controllo



- (1) Safe Torque Off, coppia di sicurezza disattivata
- (2) Uscita analogica
- (3) Ingresso digitale
- (4) Potenzimetro di riferimento
- (5) Ingresso analogico
- R1A, R1B, R1C: Relè guasto
- R2A, R2C: Relè sequenza
- R3A, R3C: Relè sequenza

**Collegamento sensori**

È possibile collegare 1 o 3 sensori sui morsetti AI2 o AI3.

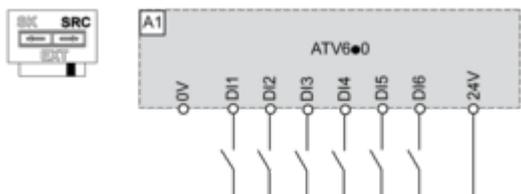


**Configurazione commutatore sink/source**

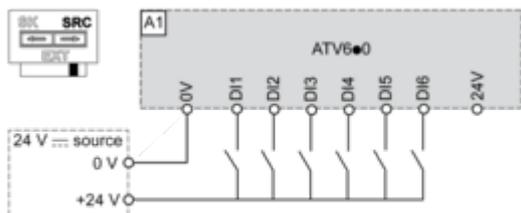
La funzione del commutatore è adattare il funzionamento degli ingressi logici alla tecnologia delle uscite del controllore programmabile.

- Impostare il commutatore su Source (impostazione di fabbrica) se si utilizzano uscite PLC con transistor PNP.
- Impostare il commutatore su Ext se si utilizzano uscite PLC con transistor NPN.

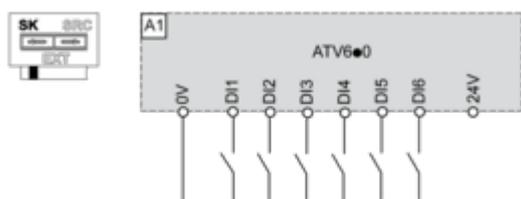
**Commutatore impostato in posizione SRC (Source) utilizzando l'uscita di alimentazione per gli ingressi digitali**



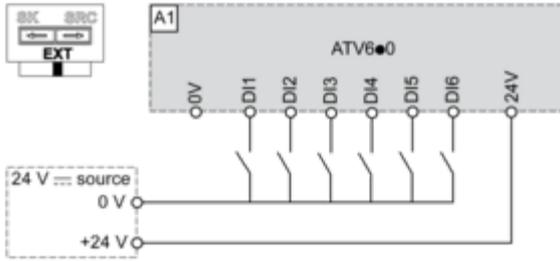
**Commutatore impostato in posizione SRC (Source) e utilizzo di un'alimentazione esterna per gli ingressi digitali**



**Commutatore impostato in posizione SK (Sink) utilizzando l'uscita di alimentazione per gli ingressi digitali**



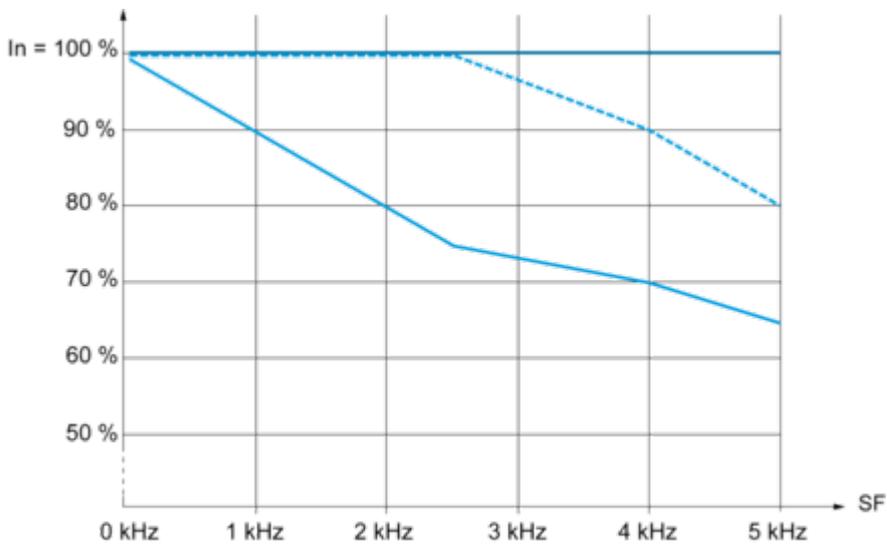
**Commutatore impostato in posizione EXT utilizzando un'alimentazione esterna per gli ingressi digitali**



Curve di prestazioni

Curve di declassamento

---



- 40 °C (104 °F) - Montaggio tipi A, B e C
- - - 50 °C (122 °F) - Montaggio tipi A, B e C
- 60 °C (140 °F) - Montaggio tipi B e C

In: Corrente azionamento nominale

SF: Frequenza di commutazione