

# Scheda dati

Specifiche



## Variatore di velocità, Altivar Process ATV600, ATV630, 45kW, 60hp, da 500 a 690V, IP00

ATV630D45Y6

**Prezzo: 12.208,00 EUR**

### Presentazione

Gamma Prodotto	Altivar Process ATV600
Prodotto Per Applicazioni Specifiche	Processo e utilities
Tipo Prodotto	Variatore di velocità
Variante	Versione standard
Nome Dispositivo	ATV630
Installazione	Montaggio a parete
Protocollo di comunicazione delle porte	Modbus seriale Ethernet Modbus TCP
Tensione alimentazione nominale [Us]	500...690 V - 15...10 %
Tensione alimentazione nominale [us]	500...690 V
Relative symmetric mains voltage tolerance	10 %
Relative symmetric network frequency tolerance	5 %
corrente di uscita nominale	55,0 A
grado di protezione IP	IP21
Applicazione Prodotto	Motori asincroni Motori sincroni
filtro EMC	Integrato con 25 m lunghezza cavo max conforme a IEC 61800-3 categoria C3
Grado Di Protezione IP	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)
Tipo di raffreddamento	Convezione forzata
Frequenza di alimentazione	50...60 Hz - 5...5 %
potenza motore in kW	37 kW a 500 V (impiego normale) 30 kW a 500 V (impiego pesante) 45 kW a 690 V (impiego normale) 37 kW a 690 V (impiego pesante)
potenza motore in hp	50 hp a 500 V impiego normale 40 hp a 500 V impiego pesante 60 hp a 690 V impiego normale 50 hp a 690 V impiego pesante
corrente di linea	55,6 A a 500 V (impiego normale) 54,4 A a 690 V (impiego normale) 47,2 A a 500 V (impiego pesante) 46,2 A a 690 V (impiego pesante)
corrente di uscita continua	55 A a 2,5 kHz per impiego normale 45 A a 2,5 kHz per impiego pesante

Disclaimer: La presente documentazione non ha funzione sostitutiva e non deve essere utilizzata per stabilire l'idoneità o l'affidabilità di questi prodotti per le applicazioni di utenti specifici.

frequenza uscita variatore di velocità	0,1...500 Hz
funzione di sicurezza	STO (safe torque off) SIL 3
scheda opzionale	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: Modulo comunicazione, Ethernet IP/Modbus TCP/MD-Link slot A: Modulo comunicazione, BACnet MS/TP Modulo comunicazione, Ethernet Powerlink

## Caratteristiche tecniche

Numero ingressi digitali	8
tipo di ingresso digitale	DI7, DI8 programmabile come ingresso ad impulsi: 0...30 kHz, 24 V CC (<= 30 V)
Logica ingresso digitale	16 velocità preselezionate
Numero uscite digitali	0
tipo di uscita digitale	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
Numero ingressi analogici	3
tipo di ingresso analogico	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
numero uscite analogiche	2
tipo uscita analogica	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
numero relè uscita	3
tipo uscita relè	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
massima corrente di commutazione	: 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
corrente minima di commutazione	: 5 mA a 24 V CC R1, R2, R3 uscita relé
Numero di fasi della rete	3 fasi
Interfaccia	Ethernet 2 cavi RS 485
metodo di accesso	Schiavo Modbus TCP
Velocità di trasmissione	10, 100 Mbits 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38,4 Kbps
Trama di trasmissione	RTU
Tensione di uscita	<= tensione di alimentazione

<b>amplificazione corrente temporanea ammissibile</b>	1,1 x In durante 60 s (impiego normale) 1,5 x In 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 Lato linea: terminale a vite 25...50 mm <sup>2</sup> /AWG 4...AWG 1 Motore: terminale a vite 25...50 mm <sup>2</sup> /AWG 4...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 temperatura di 60°C ingresso analogico +/- 1 % AO1, AO2 per una variazione di temperatura di 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 costante Modalità coppia ottimizzata Coppia standard variabile
<b>profilo di controllo motore sincrono</b>	Motore a magnete permanente Synchronous reluctance motor
<b>massima frequenza di uscita</b>	500 kHz
<b>rampe accelerazione/ decelerazione</b>	Lineare, impostabile da 0,01...9999 s S, U o personalizzato
<b>compensazione slittamento motore</b>	Regolabile Può essere soppresso Non disponibile nella legge di controllo per motori sincroni Qualsiasi carico automatico
<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

frenatura di arresto	Con iniezione CC
Brake chopper integrated	FALSE
Corrente di Ingresso massima per fase	55,6 A
Massima tensione di uscita	690,0 V
potenza apparente	65 kVA a 690 V (impiego normale) 55,2 kVA a 690 V (impiego pesante)
corrente transitoria massima	60,5 A durante 60 s (impiego normale) 67,5 A durante 60 s (impiego pesante)
Frequenza Di Rete	50...60 Hz
Isc linea presunta	70 kA
Base load current at high overload	45,0 A
Base load current at low overload	55,0 A
potenza dissipata in W	202 W convezione naturale: a 500 V, frequenza di commutazione 2,5 kHz 700 W convezione forzata: a 500 V, frequenza di commutazione 2,5 kHz
Con funzione di sicurezza Safely Limited Speed (SLS)	FALSE
Con funzione di sicurezza Gestione sicura del freno (SBC/ SBT)	FALSE
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)	FALSE
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 Interruzione fase motore: motore Protezione termica: comando Funzione Safe Torque Off: comando Sovratemperatura: comando Sovraccorrente 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
Quantità Per Confezione	1
Larghezza	331 mm
Altezza	630 mm
Profondità	297 mm
Peso Netto	53 kg

## Ambiente

<b>Resistenza di isolamento</b>	> 1 MΩhm 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>	UL TÜV CSA
<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/s² at 11 ms
<b>Massima accelerazione sotto stress vibrazionale (durante il funzionamento)</b>	10 m/s² 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>volumen aria raffreddamento</b>	406 m³/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
-------------------------------------	-----

Num.unità in pkg.	1
Confezione 1: altezza	29,700 cm
Confezione 1: larghezza	33,100 cm
Confezione 1: profondità	63,000 cm
Peso imballo (Kg)	52,000 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 **13580**

## **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 **94885478-b375-4334-93be-492fc5a4813**

Regolamento REACH [Dichiarazione REACH](#)

### **Efficienza energetica**

Contributi prodotti salvativi etati **Yes**

## **Use Again**

### **Reimballaggio e rifabbricazione**

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

Batteria rimovibile **Si**

Ritiro del prodotto **Si**

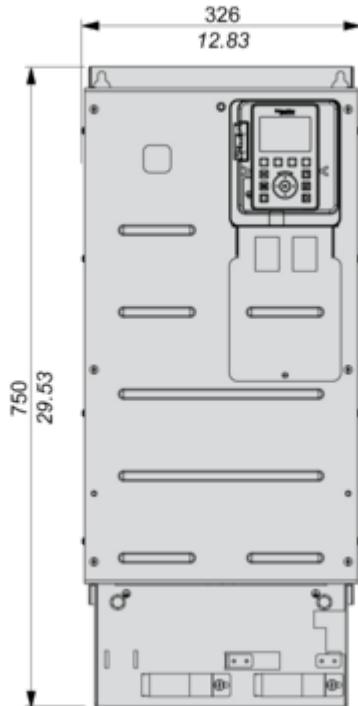
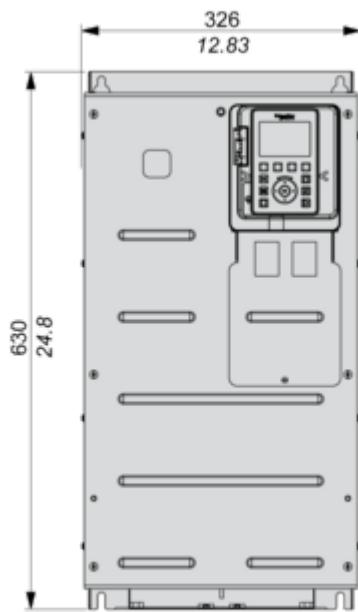
Etichetta RAEE **Nei mercati dell'Unione Europea il prodotto deve essere smaltito in base a un metodo differenziato specifico e non tra i normali rifiuti.**

## Disegni dimensionali

## Dimensioni

**Azionamenti senza coperchio**

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

mm  
in.mm  
in.

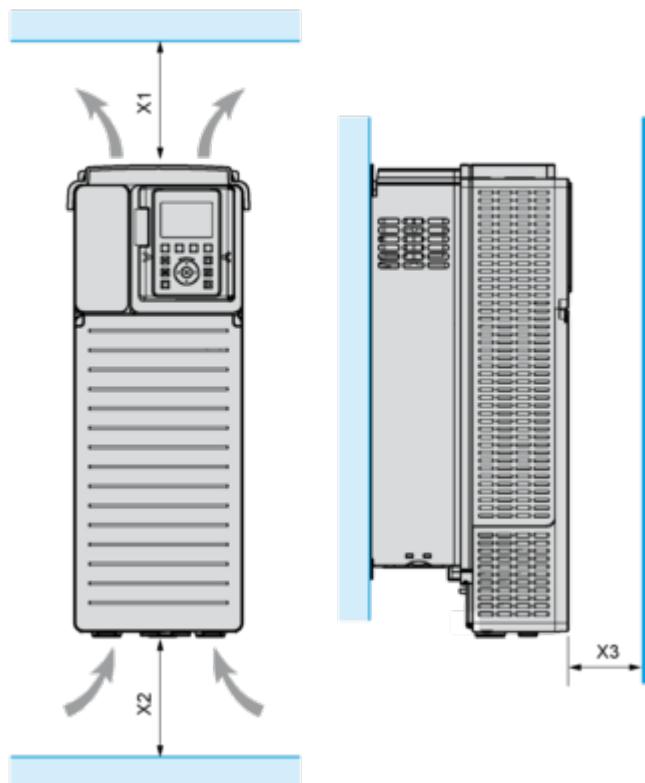
mm  
in.



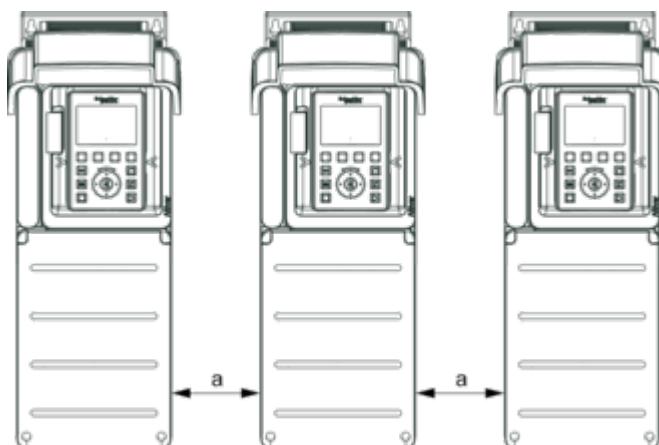
mm  
in.



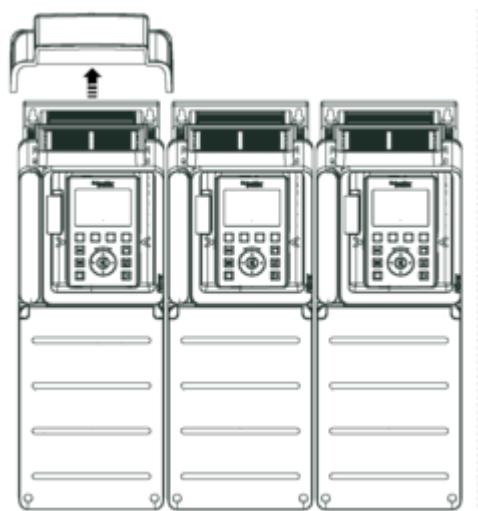
## Montaggio e distanza spaziale

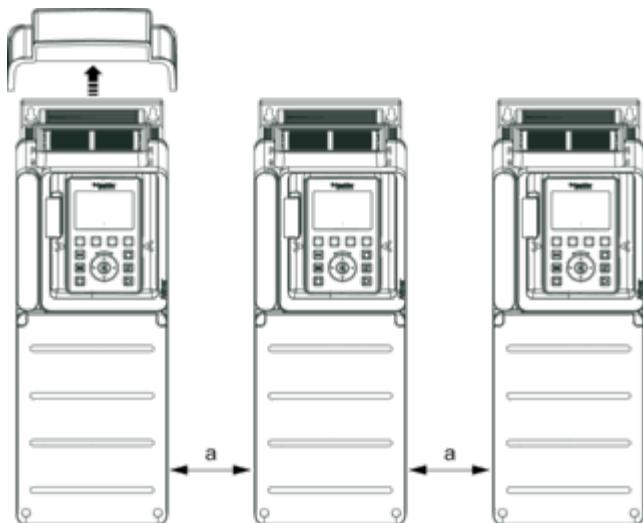
Distanze

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**

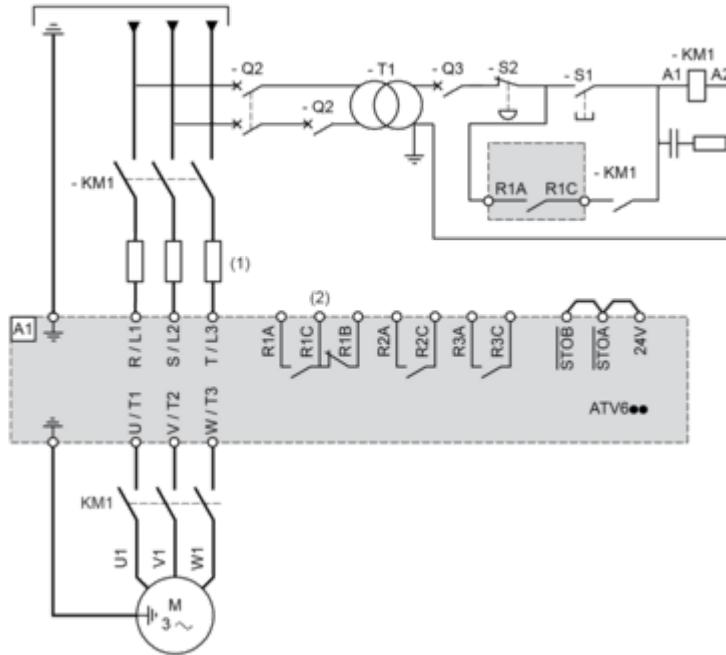


$a \geq 0$

## Connessioni 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

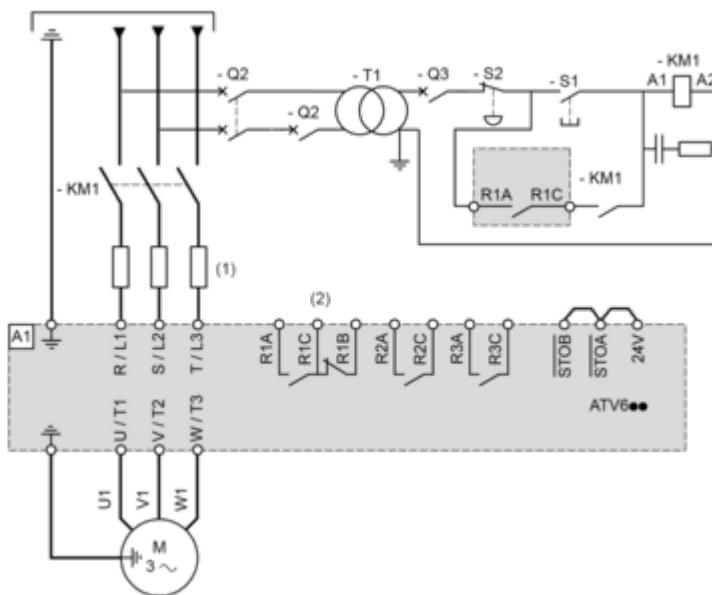
**Q2, Q3:** Interruttore di corrente

**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

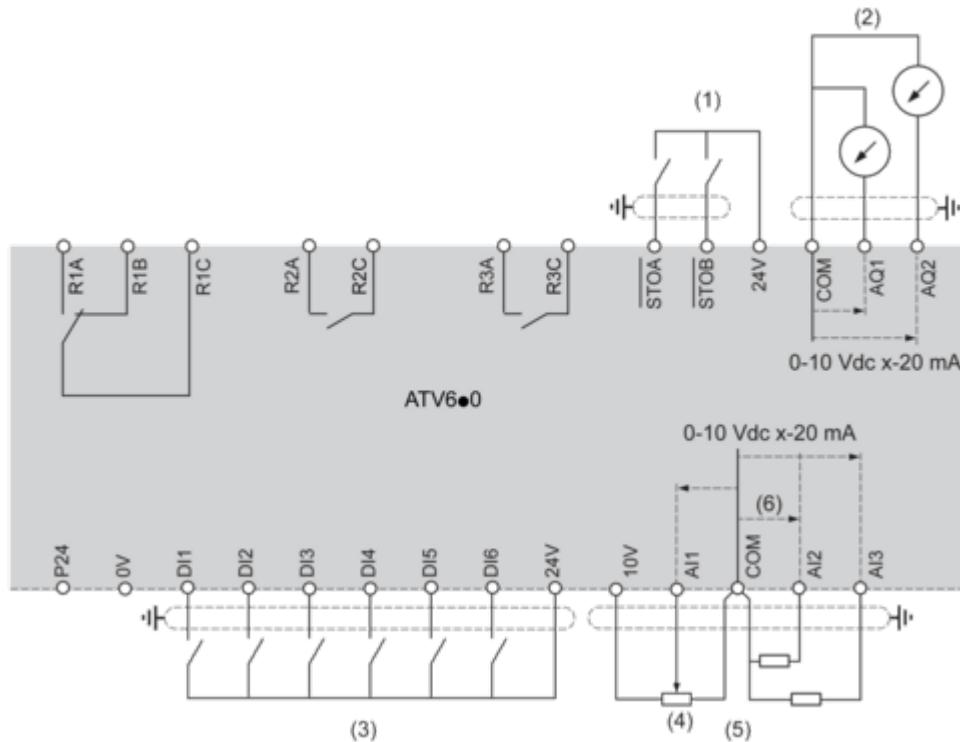


(1) Induttanza di linea se utilizzata

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

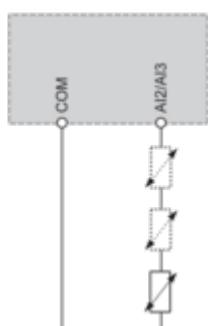
**A1:** Variatore

**KM1:** Contattore

**Schema di cablaggio del blocco di controllo**

**Collegamento sensori**

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

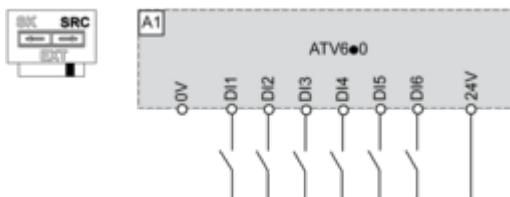


### Configurazione commutatore sink/source

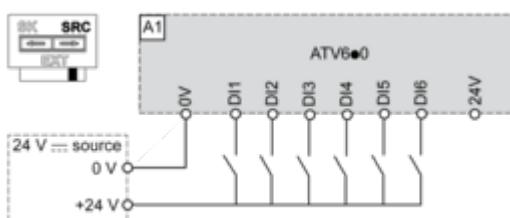
La funzione del commutatore è adattare il funzionamento degli ingressi logici alla tecnologia delle uscite del controllore programmabile.

- 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.

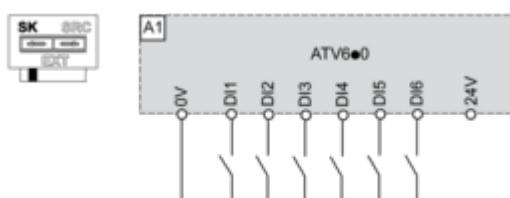
**Commutatore impostato in posizione SRC (Source) utilizzando l'uscita di alimentazione per gli ingressi digitali**



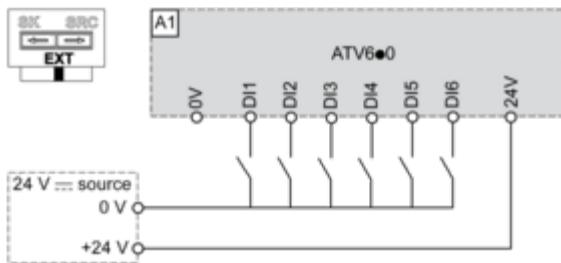
**Commutatore impostato in posizione SRC (Source) e utilizzo di un'alimentazione esterna per gli ingressi digitali**



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



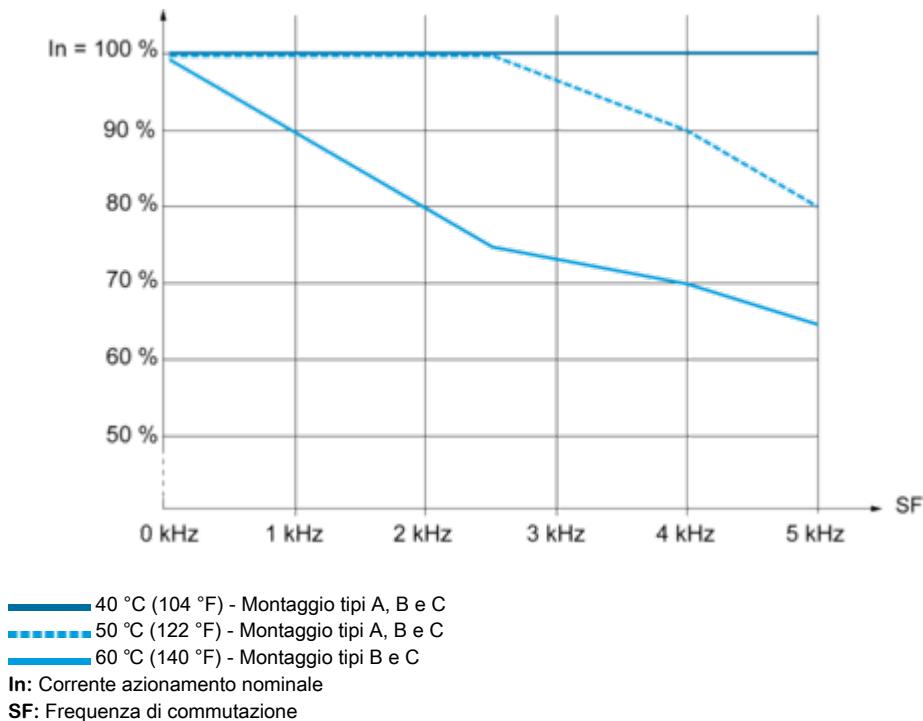
**Commutatore impostato in posizione EXT utilizzando un'alimentazione esterna per gli ingressi digitali**



Curve di prestazioni

**Curve di declassamento**

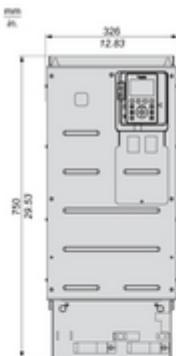
---



## Technical Illustration

**Dimensions**

Drives Without Top Cover, With EMC Plate



Drives Without Top Cover, Without EMC Plate

