

# Scheda dati

Specifiche



## Variatore di velocità ATV630 22 kW 380-480 V IP21/UL tipo 1 Wall Mounting

ATV630D22N4

**Prezzo: 4.136,04 EUR**

### Presentazione

<b>Gamma Prodotto</b>	Altivar Process ATV600
<b>Tipo Prodotto</b>	Variatore di velocità
<b>Prodotto Per Applicazioni Specifiche</b>	Processo e utilities
<b>Nome Dispositivo</b>	ATV630
<b>Variante</b>	Versione standard
<b>Applicazione Prodotto</b>	Motori asincroni Motori sincroni
<b>Filtro Emc</b>	Integrato con 50 m lunghezza cavo max conforme a EN/IEC 61800-3 categoria C2 Integrato con 150 m lunghezza cavo max conforme a EN/IEC 61800-3 categoria C3
<b>Grado Di Protezione Ip</b>	IP21 conforme a IEC 61800-5-1 IP21 conforme a CEI 60529
<b>Tensione Alimentazione Nominale [Us]</b>	380...480 V
<b>Grado Di Protezione</b>	UL tipo 1 conforme a UL 508C
<b>Tipo Di Raffreddamento</b>	Convezione forzata
<b>Frequenza Di Alimentazione</b>	50...60 Hz - 5...5 %
<b>Tensione Alimentazione Nominale [Us]</b>	380...480 V - 15...10 %
<b>Potenza Motore In Kw</b>	22 kW (impiego normale) 18,5 kW (impiego pesante)
<b>Potenza Motore In Hp</b>	30 hp impiego normale 25 hp impiego pesante
<b>Corrente Di Linea</b>	39,6 A a 380 V (impiego normale) 34,4 A a 480 V (impiego normale) 34,1 A a 380 V (impiego pesante) 29,9 A a 480 V (impiego pesante)
<b>Isc Linea Presunta</b>	50 kA
<b>Potenza Apparente</b>	28,6 kVA a 480 V (impiego normale) 24,9 kVA a 480 V (impiego pesante)
<b>Corrente Di Uscita Continua</b>	46,3 A a 4 kHz per impiego normale 39,2 A a 4 kHz per impiego pesante
<b>Profilo Di Controllo Motore Asincrono</b>	Modalità coppia ottimizzata Coppia standard costante Coppia standard variabile
<b>Profilo Di Controllo Motore Sincrono</b>	Motore a magnete permanente Synchronous reluctance motor
<b>Frequenza Uscita Variatore Di Velocità</b>	0,1...500 Hz
<b>Frequenza Di Commutazione Nominale</b>	4 kHz

<b>Frequenza Di Commutazione</b>	2...12 kHz regolabile 4...12 kHz con fattore di declassamento
<b>Funzione Di Sicurezza</b>	STO (safe torque off) SIL 3
<b>Logica Ingresso Digitale</b>	16 velocità preselezionate
<b>Protocollo Di Comunicazione Delle Porte</b>	Modbus TCP Ethernet Modbus seriale
<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>Installazione</b>	Montaggio a parete
<b>Corrente Transitoria Massima</b>	50,9 A durante 60 s (impiego normale) 58,8 A durante 60 s (impiego pesante)
<b>Numero Di Fasi Della Rete</b>	3 fasi
<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>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>Compensazione Slittamento Motore</b>	Regolabile Non disponibile nella legge di controllo per motori sincroni Qualsiasi carico automatico Può essere soppresso
<b>Rampe Accelerazione/Decelerazione</b>	Lineare, impostabile da 0,01...9999 s
<b>Interfaccia</b>	Ethernet 2 cavi RS 485
<b>Frenatura Di Arresto</b>	Con iniezione CC
<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 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
<b>Velocità Di Trasmissione</b>	10, 100 Mbits 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38,4 Kbps

<b>Risoluzione Frequenza</b>	0,1 Hz unità display: 0...30 kHz ingresso analogico:
<b>Trama Di Trasmissione</b>	RTU
<b>Collegamento Elettrico</b>	Controllo: morsetti a vite rimovibili 0,5...1,5 mm <sup>2</sup> /AWG 20...AWG 16 Motore: morsetto a vite 16 mm <sup>2</sup> /AWG 6 Lato linea: morsetto a vite 10...16 mm <sup>2</sup> /AWG 8...AWG 6
<b>Tipo Di Connettore</b>	RJ45 per Ethernet/Modbus TCP (sul terminale grafico remoto) RJ45 per Modbus seriale (sul terminale grafico remoto)
<b>Formato Dati</b>	8 bit, parità dispari o nessuna parità configurabile
<b>Tipo Di Polarizzazione</b>	Nessuna impedenza
<b>Modo Di Scambio</b>	Half duplex, full duplex, autonegoziazione Ethernet/Modbus TCP
<b>Numero Di Indirizzi</b>	1...247 per Modbus seriale
<b>Metodo Di Accesso</b>	Slave Modbus TCP
<b>Alimentazione</b>	Alimentazione esterna per ingressi digitali: 24 V CC (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 CC +/- 5 %, <10 mA, tipo di protezione: protezione sovraccarico e da cortocircuito Alimentazione interna per ingressi digitali e STO: 24 V CC (21...27 V), <200 mA, tipo di protezione: protezione sovraccarico e da cortocircuito
<b>Segnalazione Locale</b>	3 LED diagnostica locale: 3 LED (doppio colore) stato comunicazione integrata: 4 LED (doppio colore) stato modulo di comunicazione: 1 LED (rosso) presenza di tensione:
<b>Larghezza</b>	211 mm
<b>Altezza</b>	546 mm
<b>Profondità</b>	232 mm
<b>Peso Prodotto</b>	14,3 kg
<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 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>Compatibilità Ingresso</b>	DI1...DI6: ingresso digitale PLC livello 1 conforme a EN/IEC 61131-2 DI5, DI6: ingresso digitale PLC livello 1 conforme a IEC 65A-68 STOA, STOB: ingresso digitale PLC livello 1 conforme a EN/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>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>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>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>Tempo Di Refresh</b>	: 5 ms (+/- 0,5 ms) (R1, R2, R3)uscita relé
<b>Corrente Minima Di Commutazione</b>	: 5 mA a 24 V CC R1, R2, R3 uscita relé
<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>Isolamento</b>	Tra terminali di potenza e controllo
<b>Massima Frequenza Di Uscita</b>	500 kHz
<b>Corrente Di Ingresso Massima Per Fase</b>	39,6 A
<b>Variable Speed Drive Application Selection</b>	Edificio - HVAC compressore centrifugo Processo food and beverage altre applicazioni Mining mineral and metal ventilatore Mining mineral and metal pompa Oil and gas ventilatore Acqua e acque reflue altre applicazioni Edificio - HVAC compressore a vite Processo food and beverage pompa Processo food and beverage ventilatore Processo food and beverage atomizzazione Oil and gas pompa elettrica sommersa (ESP) Oil and gas pompa ad iniezione d'acqua Oil and gas pompa combustibile Oil and gas compressore per raffineria Acqua e acque reflue pompa centrifuga Acqua e acque reflue positive displacement pump Acqua e acque reflue pompa elettrica sommersa (ESP) Acqua e acque reflue pompa a vite Acqua e acque reflue lobe compressor Acqua e acque reflue compressore a vite Acqua e acque reflue compressore centrifugo Acqua e acque reflue ventilatore Acqua e acque reflue trasportatore Acqua e acque reflue miscelatore
<b>Motor Power Range Ac-3</b>	15...25 kW a 380...440 V 3 fasi 15...25 kW a 480...500 V 3 fasi
<b>Quantità Per Confezione</b>	1
<b>Montaggio Pulsantiera</b>	Montaggio a muro

## Ambiente

<b>Resistenza Di Isolamento</b>	> 1 MOhm 500 V CC per 1 minuto a massa
<b>Livello Di Rumore</b>	59,5 dB conforme a 86/188/EEC
<b>Potenza Dissipata In W</b>	68 W convezione naturale: a 380 V, frequenza di commutazione 4 kHz 505 W convezione forzata: a 380 V, frequenza di commutazione 4 kHz
<b>Volume Aria Raffreddamento</b>	215 m3/h
<b>Operating Position</b>	Verticale +/- 10 gradi
<b>Maximum Thdi</b>	<48 % 80...100% del carico conforme a IEC 61000-3-12
<b>Compatibilità Elettromagnetica</b>	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
<b>Grado Di Inquinamento</b>	2 conforme a EN/IEC 61800-5-1

<b>Resistenza Alle Vibrazioni</b>	1,5 mm picco-picco (F= 2...13 Hz) conforme a IEC 60068-2-6 1 gn (F= 13...200 Hz) conforme a IEC 60068-2-6
<b>Tenuta Agli Urti</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>Temperatura Di Stoccaggio</b>	-40...70 °C
<b>Altitudine Di Funzionamento</b>	<= 1000 m senza declassamento 1000...4800 m con declassamento corrente dell'1% per 100 m
<b>Certificazioni Prodotto</b>	ATEX zone 2/22 CSA TÜV DNV-GL UL ATEX INERIS
<b>Marchatura</b>	CE
<b>Norme Di Riferimento</b>	UL 508C EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-3 ambiente 1 categoria C2 EN/IEC 61800-3 ambiente 2 categoria C3 EN/IEC 61800-5-1 IEC 61000-3-12 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1
<b>Categoria Di Sovratensione</b>	III
<b>Circuito Di Regolazione</b>	Regolatore PID regolabile
<b>Livello Di Rumore</b>	59,5 dB
<b>Grado Di Inquinamento</b>	2

## Confezionamenti

<b>Unità Di Misura Confezione 1</b>	PCE
<b>Numero Di Unità Per Confezione 1</b>	1
<b>Confezione 1: Altezza</b>	33,500 cm
<b>Confezione 1: Larghezza</b>	26,000 cm
<b>Confezione 1: Profondità</b>	73,500 cm
<b>Confezione 1: Peso</b>	17,580 kg
<b>Unità Di Misura Confezione 2</b>	S06
<b>Numero Di Unità Per Confezione 2</b>	4
<b>Confezione 2: Altezza</b>	90,000 cm
<b>Confezione 2: Larghezza</b>	60,000 cm
<b>Confezione 2: Profondità</b>	80,000 cm
<b>Confezione 2: Peso</b>	80,932 kg

## Garanzia contrattuale

<b>Garanzia</b>	18 mesi
-----------------	---------

## Sostenibilità

L'etichetta **Green Premium™** testimonia l'impegno di Schneider Electric nell'offrire prodotti con prestazioni ambientali all'avanguardia. Green Premium promette conformità alle normative più recenti, trasparenza sull'impatto ambientale e prodotti circolari a basse emissioni di CO<sub>2</sub>.

**Guida alla valutazione della sostenibilità dei prodotti** è un white paper che chiarisce gli standard globali dell'ecoetichetta e come interpretare le dichiarazioni ambientali.

[Ulteriori informazioni su Green Premium >](#)

[Guida alla valutazione della sostenibilità di un prodotto >](#)



Transparency RoHS/REACH

## Prestazioni delle risorse

Disponibilità Di Componenti Aggiornati

## Prestazioni che migliorano il benessere

Senza Mercurio

Informazioni Esenzioni Rohs Si

## Certificazioni e standard

Regolamento Reach [Dichiarazione REACH](#)

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

Regolamento Rohs Della Cina [Dichiarazione RoHS della Cina](#)

Informazioni Ambientali [Profilo ambientale del prodotto](#)

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

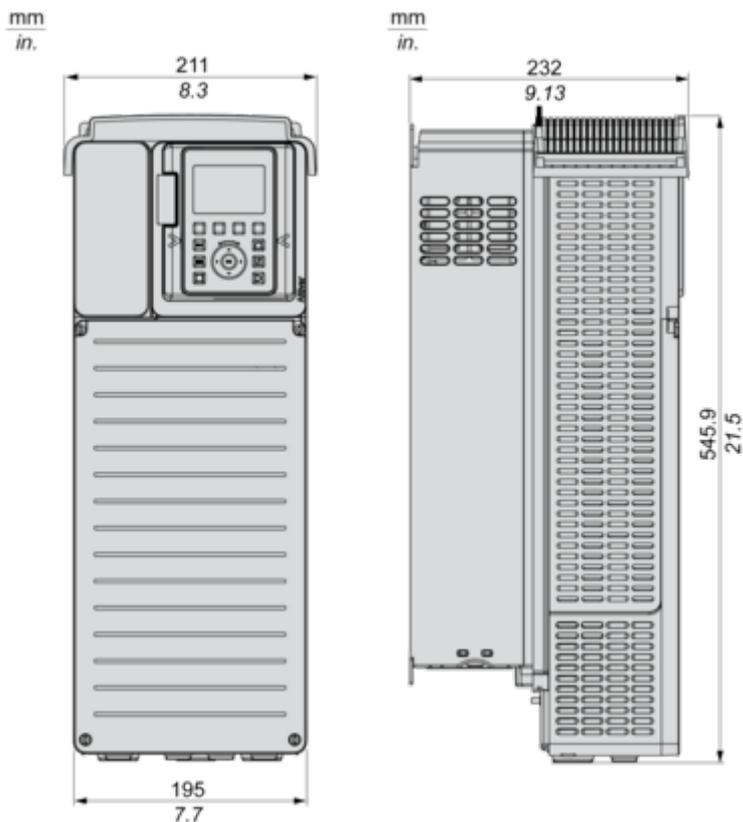
Profilo Di Circolarità [Informazioni sulla fine della vita](#)

Disegni dimensionali

Dimensioni

**Azionamenti con coperchio IP21**

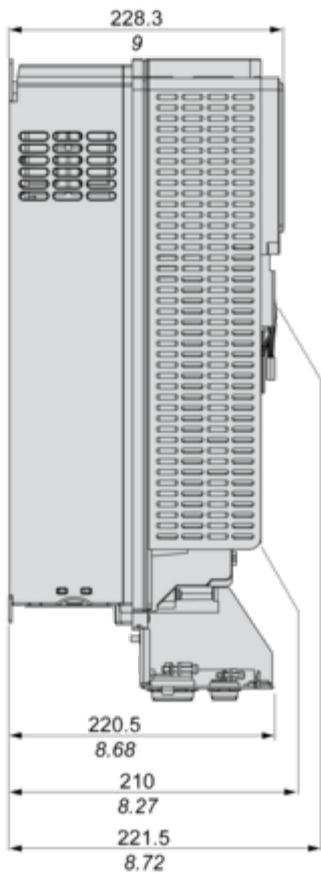
Viste anteriore e sinistra



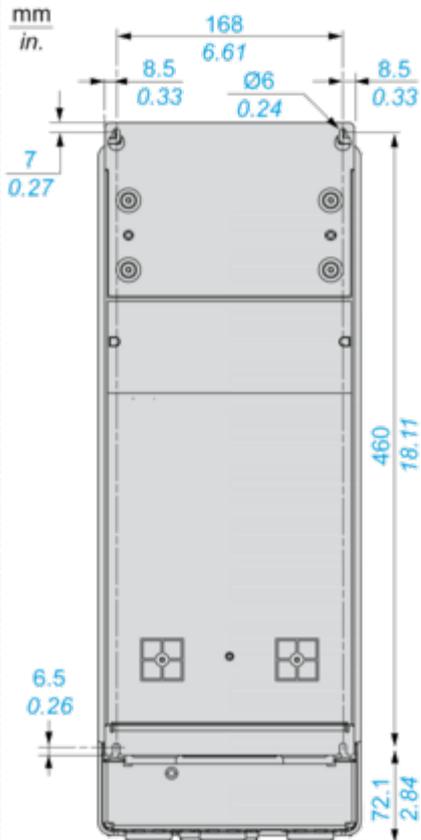
**Azionamenti senza coperchio IP21**

Viste sinistra e posteriore

mm  
in.

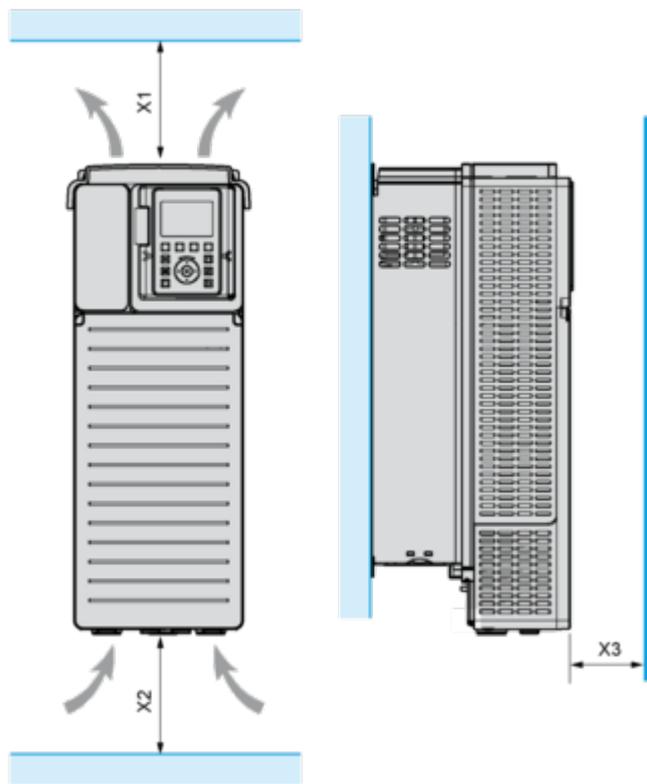


mm  
in.



Montaggio e distanza spaziale

Distanze

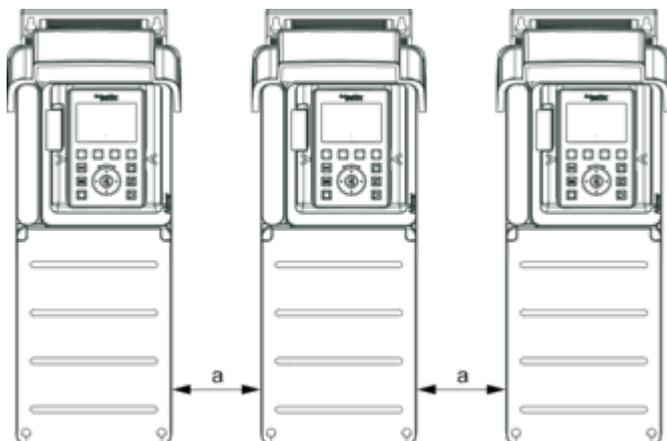


X1	X2	X3
≥ 100 mm (3,94 pollici)	≥ 100 mm (3,94 pollici)	≥ 10 mm (0,39 pollici)

Tipi di montaggio

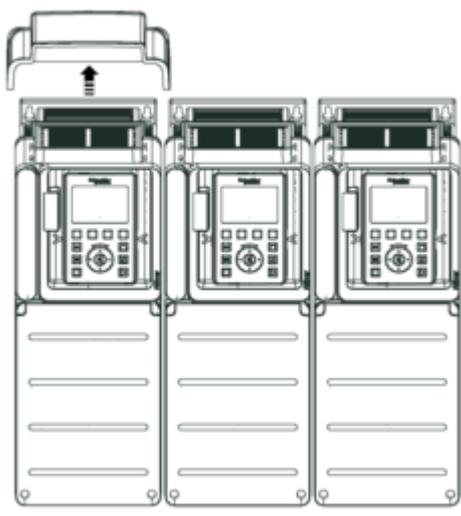
---

**Tipo di montaggio A: singolo IP21**

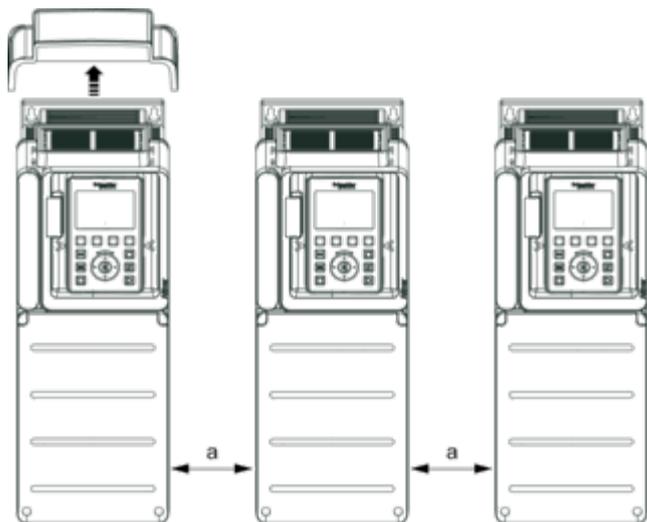


$a \geq 100 \text{ mm}$  (3,94 pollici)

**Tipo di montaggio B: affiancati IP20**



**Tipo di montaggio C: singolo IP20**

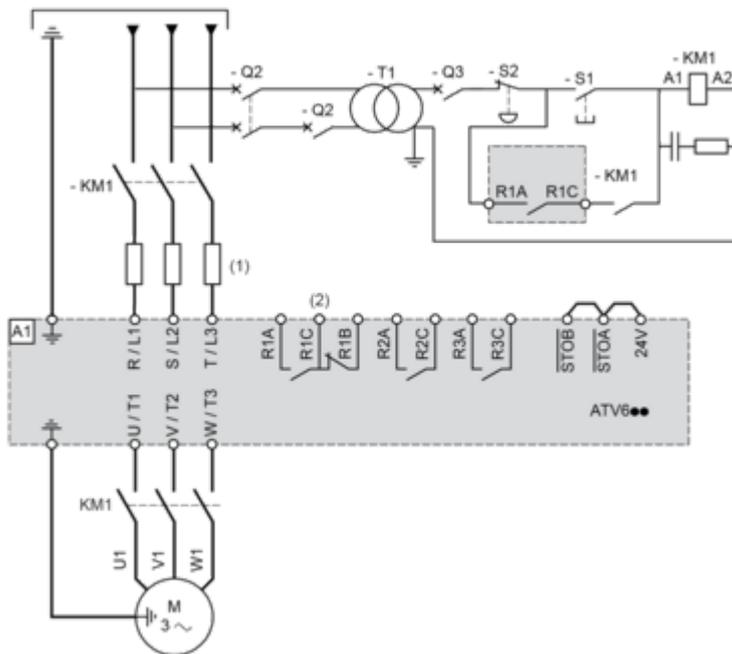


$a \geq 0$

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

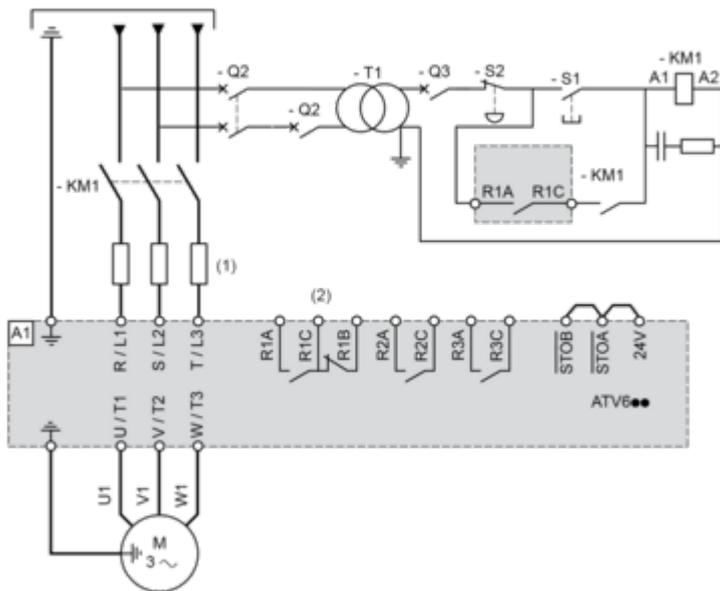
Q2, Q3: Interruttore di corrente

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



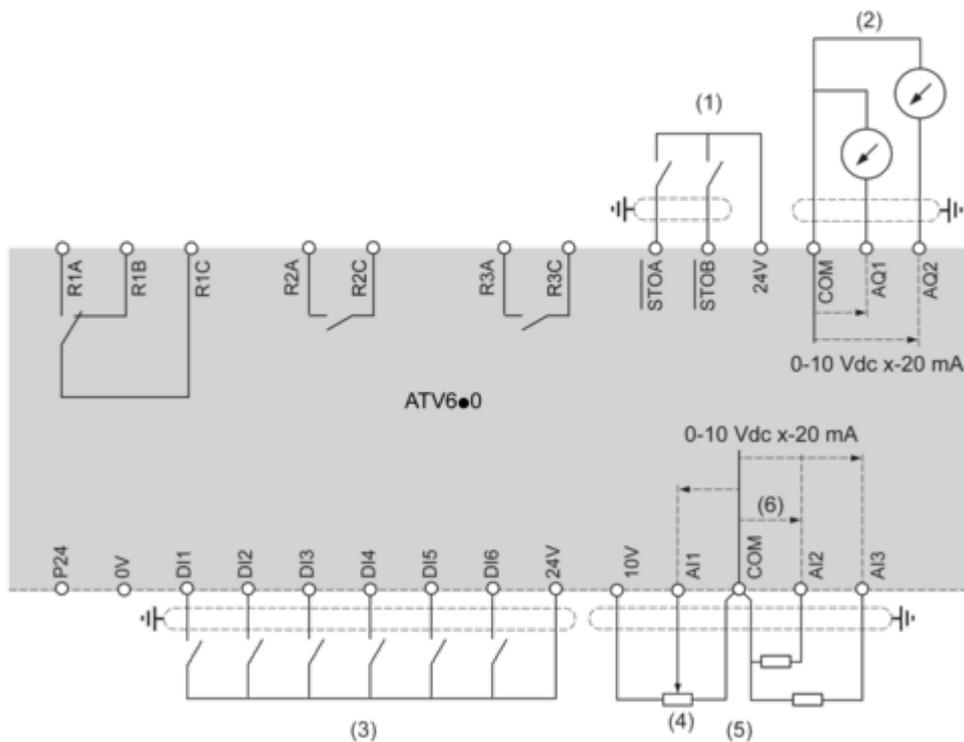
(1) Induttanza di linea se utilizzata

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

A1: Variatore

KM1: Contattore

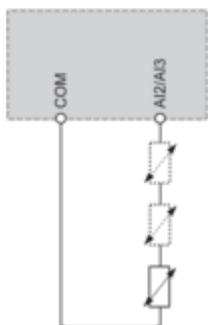
Schema di cablaggio del blocco di controllo



- (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.

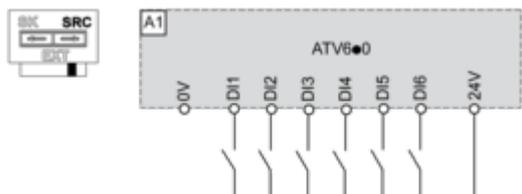


**Configurazione commutatore sink/source**

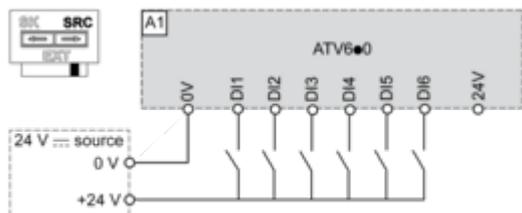
La funzione del commutatore è adattare il funzionamento degli ingressi logici alla tecnologia delle uscite del controllore programmabile.

- 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.

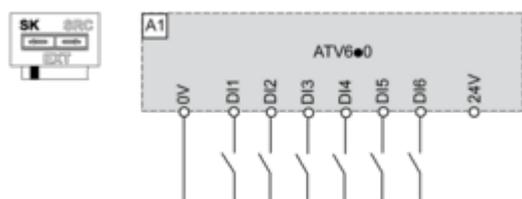
**Commutatore impostato in posizione SRC (Source) utilizzando l'uscita di alimentazione per gli ingressi digitali**



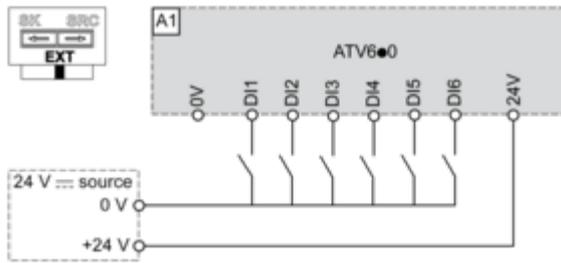
**Commutatore impostato in posizione SRC (Source) e utilizzo di un'alimentazione esterna per gli ingressi digitali**



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



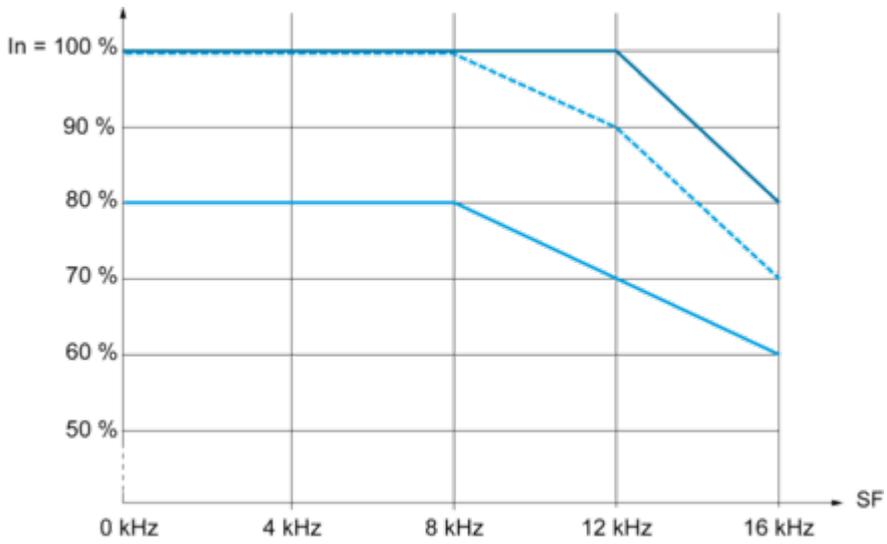
**Commutatore impostato in posizione EXT utilizzando un'alimentazione esterna per gli ingressi digitali**



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 variatore nominale  
FC: Frequenza di commutazione