

# ATV630C11N4F

Variatore di velocità ATV630 - 110 kW -  
380-440 V - IP21 Floor Standing



## Presentazione

|                                        |                                                                                                                                          |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gamma prodotto                         | Altivar Process ATV600                                                                                                                   |
| Tipo prodotto                          | Variatore di velocità                                                                                                                    |
| Prodotto per applicazioni specifiche   | Processo e utilities                                                                                                                     |
| Nome dispositivo                       | ATV630                                                                                                                                   |
| Variante                               | Versione standard                                                                                                                        |
| Applicazione prodotto                  | Motori asincroni<br>Motori sincroni                                                                                                      |
| Filtro EMC                             | Integrato con 150 m lunghezza cavo max conforme a IEC 61800-3 categoria C3                                                               |
| Grado di protezione IP                 | IP21 conforme a IEC 61800-5-1<br>IP21 conforme a CEI 60529                                                                               |
| Tensione alimentazione nominale [Us]   | 380...440 V                                                                                                                              |
| Tipo di raffreddamento                 | Convezione forzata                                                                                                                       |
| Frequenza di alimentazione             | 50...60 Hz - 5...5 %                                                                                                                     |
| Tensione alimentazione nominale [Us]   | 380...440 V - 15...10 %                                                                                                                  |
| Potenza motore in kW                   | 110 KW (impiego normale)<br>90 kW (impiego pesante)                                                                                      |
| Corrente di linea                      | 179 A a 400 V (impiego normale)<br>151 A a 400 V (impiego pesante)<br>207 A a 380 V (impiego normale)<br>174 A a 380 V (impiego pesante) |
| Isc linea presunta                     | 50 kA                                                                                                                                    |
| Potenza apparente                      | 136 KVA a 440 V (impiego normale)<br>115 kVA a 440 V (impiego pesante)                                                                   |
| Corrente di uscita continua            | 211 A a 2,5 kHz per impiego normale<br>173 A a 2,5 kHz per impiego pesante                                                               |
| Profilo di controllo motore asincrono  | Modalità coppia ottimizzata<br>Coppia standard variabile<br>Coppia standard costante                                                     |
| Profilo di controllo motore sincrono   | Motore a magnete permanente<br>Synchronous reluctance motor                                                                              |
| Frequenza uscita variatore di velocità | 0,1...500 Hz                                                                                                                             |
| Frequenza di commutazione nominale     | 2,5 kHz                                                                                                                                  |
| Frequenza di commutazione              | 2,5...8 kHz con fattore di declassamento<br>2...8 kHz regolabile                                                                         |
| Funzione di sicurezza                  | STO (safe torque off) SIL 3                                                                                                              |
| Logica ingresso digitale               | 16 velocità preselezionate                                                                                                               |

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.

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protocollo di comunicazione delle porte | Modbus TCP<br>Ethernet<br>Modbus seriale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Scheda opzionale                        | Modulo comunicazione, Profibus DP V1 slot A:<br>Modulo comunicazione, Profinet slot A:<br>Modulo comunicazione, DeviceNet slot A:<br>Modulo comunicazione, Modbus TCP/EtherNet/IP slot A:<br>Modulo comunicazione, connessione CANopen a cascata RJ45 slot A:<br>Modulo comunicazione, CANopen SUB-D 9 slot A:<br>Modulo comunicazione, CANopen morsetti a vite slot A:<br>Scheda estensione ingressi/uscite slot A / slot B:<br>Scheda estensione uscite relè slot A / slot B:<br>Modulo comunicazione, Ethernet IP/Modbus TCP/MD-Link slot A:<br>Modulo comunicazione, BACnet MS/TP<br>Modulo comunicazione, Ethernet Powerlink |

## Caratteristiche tecniche

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Installazione                                  | Floor-standing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Corrente transitoria massima                   | 232 A durante 60 s (impiego normale)<br>260 A durante 60 s (impiego pesante)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Numero di fasi della rete                      | 3 fasi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Numero uscite digitali                         | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Tipo di uscita digitale                        | Uscite relè R1A, R1B, R1C 250 V CA 3000 mA<br>Uscite relè R1A, R1B, R1C 30 V CC 3000 mA<br>Uscite relè R2A, R2C 250 V CA 5000 mA<br>Uscite relè R2A, R2C 30 V CC 5000 mA<br>Uscite relè R3A, R3C 250 V CA 5000 mA<br>Uscite relè R3A, R3C 30 V CC 5000 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Tensione di uscita                             | <= tensione di alimentazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Amplificazione corrente temporanea ammissibile | 1,1 x I <sub>n</sub> durante 60 s (impiego normale)<br>1,5 x I <sub>n</sub> durante 60 s (impiego pesante)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Compensazione slittamento motore               | Qualsiasi carico automatico<br>Regolabile<br>Non disponibile nella legge di controllo per motori sincroni<br>Può essere soppresso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Rampe accelerazione/decelerazione              | Lineare, impostabile da 0,01...9999 s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Interfaccia                                    | Ethernet<br>2 cavi RS 485                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Frenatura di arresto                           | Con iniezione CC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Tipo di protezione                             | Protezione termica: motore<br>Funzione Safe Torque Off: motore<br>Interruzione fase motore: motore<br>Protezione termica: comando<br>Funzione Safe Torque Off: comando<br>Sovratemperatura: comando<br>Sovracorrente tra fasi in uscita e terra : comando<br>Sovraccarico della tensione di uscita: comando<br>Protezione da cortocircuito: comando<br>Interruzione fase motore: comando<br>Sovratensioni sul bus CC: comando<br>Sovratensione alimentazione: comando<br>Sottotensione alimentazione: comando<br>Perdita fase alimentazione: comando<br>Overspeed: comando<br>Interruzione sul circuito di controllo: comando |
| Velocità di trasmissione                       | 10, 100 Mbits<br>4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38,4 Kbps                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Risoluzione frequenza                          | 0,1 Hz unità display:<br>0...30 kHz ingresso analogico:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Trama di trasmissione                          | RTU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Collegamento elettrico     | Controllo: morsetti a vite rimovibili 0,5...1,5 mm <sup>2</sup><br>Lato linea: M12 bar - 1 cavi 3 x 150 mm <sup>2</sup> min per fase (impiego normale)<br>Lato linea: M12 bar - 2 cavi 3 x 70 mm <sup>2</sup> min per fase (impiego normale)<br>Lato linea: M12 bar - 1 cavi 3 x 185 mm <sup>2</sup> max per fase (impiego normale)<br>Lato linea: M12 bar - 2 cavi 3 x 120 mm <sup>2</sup> max per fase (impiego normale)<br>Motore: M12 bar - 1 cavi 3 x 120 mm <sup>2</sup> min per fase (impiego normale)<br>Motore: M12 bar - 2 cavi 3 x 50 mm <sup>2</sup> min per fase (impiego normale)<br>Motore: M12 bar - 2 cavi 3 x 185 mm <sup>2</sup> max per fase (impiego normale)<br>Lato linea: M12 bar - 1 cavi 3 x 150 mm <sup>2</sup> min per fase (impiego pesante)<br>Lato linea: M12 bar - 2 cavi 3 x 70 mm <sup>2</sup> min per fase (impiego pesante)<br>Lato linea: M12 bar - 1 cavi 3 x 185 mm <sup>2</sup> max per fase (impiego pesante)<br>Lato linea: M12 bar - 2 cavi 3 x 120 mm <sup>2</sup> max per fase (impiego pesante)<br>Motore: M12 bar - 1 cavi 3 x 95 mm <sup>2</sup> min per fase (impiego pesante)<br>Motore: M12 bar - 2 cavi 3 x 185 mm <sup>2</sup> max per fase (impiego pesante) |
| Tipo di connettore         | RJ45 per Ethernet/Modbus TCP (sul terminale grafico remoto)<br>RJ45 per Modbus seriale (sul terminale grafico remoto)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Formato dati               | 8 bit, parità dispari o nessuna parità configurabile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tipo di polarizzazione     | Nessuna impedenza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Modo di scambio            | Half duplex, full duplex, autonegoziazione Ethernet/Modbus TCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Numero di indirizzi        | 1...247 per Modbus seriale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Metodo di accesso          | Slave Modbus TCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Alimentazione              | Alimentazione esterna per ingressi digitali: 24 V CC (19...30 V), <1,25 mA, tipo di protezione: protezione sovraccarico e da cortocircuito<br>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<br>Alimentazione interna per ingressi digitali e STO: 24 V CC (21...27 V), <200 mA, tipo di protezione: protezione sovraccarico e da cortocircuito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Segnalazione locale        | 3 LED diagnostica locale:<br>3 LED (doppio colore) stato comunicazione integrata:<br>4 LED (doppio colore) stato modulo di comunicazione:<br>1 LED (rosso) presenza di tensione:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Larghezza                  | 400 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Altezza                    | 2150 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Profondità                 | 605 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Peso prodotto              | 310 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 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<br>Corrente configurabile con software AI1, AI2, AI3: 0...20 mA, impedenza: 250 Ohm, risoluzione 12 bit<br>Ingresso tensione analogico AI2: - 10...10 V CC, impedenza: 31,5 kOhm, risoluzione 12 bit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Numero ingressi digitali   | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tipo di ingresso digitale  | DI7, DI8 programmabile come ingresso ad impulsi: 0...30 kHz, 24 V CC (<= 30 V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Compatibilità ingresso     | DI1...DI6: ingresso digitale PLC livello 1 conforme a IEC 61131-2<br>DI5, DI6: ingresso digitale PLC livello 1 conforme a IEC 65A-68<br>STOA, STOB: ingresso digitale PLC livello 1 conforme a IEC 61131-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Logica ingresso digitale   | Logica positiva (sorgente) (DI1...DI8), < 5 V (stato 0), > 11 V (stato 1)<br>Logica negativa (corrente) (DI1...DI8), > 16 V (stato 0), < 10 V (stato 1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Numero uscite analogiche   | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tipo uscita analogica      | Tensione configurabile con software AQ1, AQ2: 0...10 V CC impedenza 470 Ohm, risoluzione 10 bit<br>Corrente configurabile con software AQ1, AQ2: 0...20 mA, risoluzione 10 bit<br>Corrente configurabile con software DQ-, DQ+: 30 V CC<br>Corrente configurabile con software DQ-, DQ+: 100 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Durata campionatura        | 2 Ms +/- 0,5 ms (DI1...DI4) - ingresso digitale<br>5 Ms +/- 1 ms (DI5, DI6) - ingresso digitale<br>5 Ms +/- 0,1 ms (AI1, AI2, AI3) - ingresso analogico<br>10 ms +/- 1 ms (AO1) - uscita analogica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Precisione                 | +/-0,6% AI1, AI2, AI3 per una variazione di temperatura di 60°C ingresso analogico<br>+/- 1 % AO1, AO2 per una variazione di temperatura di 60°C uscita analogica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Errore linearità           | : +/-0,15% del valore massimo per ingresso analogico AI1, AI2, AI3<br>: +/-0,2% per uscita analogica AO1, AO2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Numero relè uscita         | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tipo uscita relè           | Logica relè configurabile R1: relè di guasto NO/NC durata elettrica 100000 cicli<br>Logica relè configurabile R2: sequenza relay NO durata elettrica 100000 cicli<br>Logica relè configurabile R3: sequenza relay NO durata elettrica 100000 cicli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Tempo di refresh           | : 5 ms (+/- 0,5 ms) (R1, R2, R3) uscita relè                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Corrente minima di commutazione            | : 5 mA a 24 V CC R1, R2, R3 uscita relé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Massima corrente di commutazione           | : 3 A a 250 V CA su resistivo carico, cos phi = 1 R1, R2, R3 uscita relé<br>: 3 A a 30 V CC su resistivo carico, cos phi = 1 R1, R2, R3 uscita relé<br>: 2 A a 250 V CA su induttivo carico, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms R1, R2, R3 uscita relé<br>: 2 A a 30 V CC su induttivo carico, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms R1, R2, R3 uscita relé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Isolamento                                 | Tra terminali di potenza e controllo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Massima frequenza di uscita                | 500 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Corrente di Ingresso massima per fase      | 207,0 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Variable speed drive application selection | Edificio - HVAC compressore centrifugo<br>Processo food and beverage altre applicazioni<br>Mining mineral and metal ventilatore<br>Mining mineral and metal pompa<br>Oil and gas ventilatore<br>Acqua e acque reflue altre applicazioni<br>Edificio - HVAC compressore a vite<br>Processo food and beverage pompa<br>Processo food and beverage ventilatore<br>Processo food and beverage atomizzazione<br>Oil and gas pompa elettrica sommersa (ESP)<br>Oil and gas pompa ad iniezione d'acqua<br>Oil and gas pompa combustibile<br>Oil and gas compressore per raffineria<br>Acqua e acque reflue pompa centrifuga<br>Acqua e acque reflue positive displacement pump<br>Acqua e acque reflue pompa elettrica sommersa (ESP)<br>Acqua e acque reflue pompa a vite<br>Acqua e acque reflue lobe compressor<br>Acqua e acque reflue compressore a vite<br>Acqua e acque reflue compressore centrifugo<br>Acqua e acque reflue ventilatore<br>Acqua e acque reflue trasportatore<br>Acqua e acque reflue miscelatore |
| Motor power range AC-3                     | 110...220 kW a 380...440 V 3 fasi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Quantità per confezione                    | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Montaggio pulsantiera                      | Armadio a pavimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## Ambiente

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resistenza di isolamento              | > 1 MOhm 500 V CC per 1 minuto a massa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Livello di rumore                     | 69 dB conforme a 86/188/EEC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Potenza dissipata in W                | 2530 W, frequenza di commutazione 2,5 kHz (impiego normale)<br>2010 W, frequenza di commutazione 2,5 kHz (impiego pesante)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Volume aria raffreddamento            | 720 m3/h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Operating position                    | Verticale +/- 10 gradi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Maximum THDI                          | <48 % pieno carico conforme a IEC 61000-3-12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Compatibilità elettromagnetica        | Test immunità scarica elettrostatica livello 3 conforme a IEC 61000-4-2<br>Test immunità ai campi elettromagnetici irradiati a radiofrequenza livello 3 conforme a IEC 61000-4-3<br>Prova di immunità ai transitori veloci / burst livello 4 conforme a IEC 61000-4-4<br>Prova di immunità all'impulso di tensione-corrente 1,2/50 µs - 8/20 µs livello 3 conforme a IEC 61000-4-5<br>Test immunità radiofrequenza condotta livello 3 conforme a IEC 61000-4-6 |
| Grado di inquinamento                 | 2 conforme a IEC 61800-5-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Resistenza alle vibrazioni            | 1,5 mm picco-picco (F= 2...13 Hz) conforme a IEC 60068-2-6<br>1 gn (F= 13...200 Hz) conforme a IEC 60068-2-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Tenuta agli urti                      | 15 gn per 11 ms conforme a IEC 60068-2-27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Umidità relativa                      | 5...95 % senza condensa conforme a IEC 60068-2-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Temperatura ambiente di funzionamento | -15...40 °C (senza declassamento)<br>40...50 °C (con fattore di declassamento)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Temperatura di stoccaggio             | -40...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Altitudine di funzionamento           | <= 1000 m senza declassamento<br>1000...4800 m con declassamento corrente dell'1% per 100 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Certificazioni prodotto               | ATEX[RETURN]EAC[RETURN]C-Tick                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Marcatura                             | CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                            |                                                            |
|----------------------------|------------------------------------------------------------|
| Norme di riferimento       | IEC 60204-1<br>IEC 61800-2<br>IEC 61800-3<br>IEC 61800-5-1 |
| Categoria di sovratensione | III                                                        |
| Circuito di regolazione    | Regolatore PID regolabile                                  |
| Livello di rumore          | 69 dB                                                      |
| Grado di inquinamento      | 2                                                          |

### Confezionamenti

|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| Unità di misura confezione 1     | PCE      |
| Numero di unità per confezione 1 | 1        |
| Confezione 1: altezza            | 204,5 cm |
| Confezione 1: larghezza          | 120,0 cm |
| Confezione 1: profondità         | 110,5 cm |
| Confezione 1: peso               | 350,0 kg |

### Sostenibilità dell'offerta

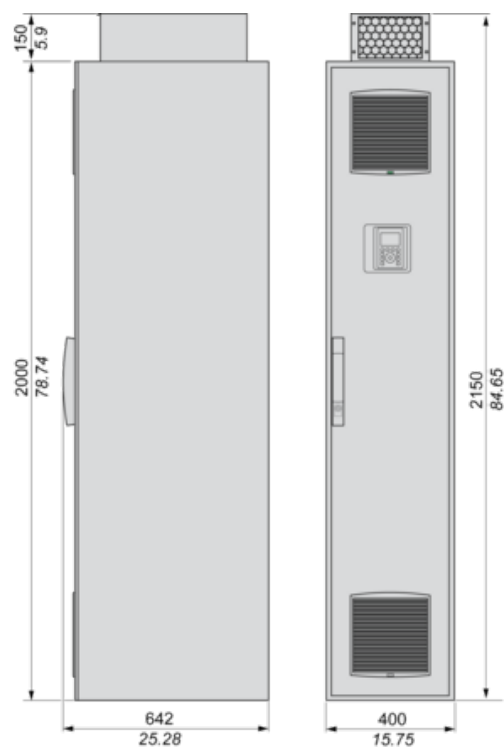
|                             |                                                                                                                                           |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regolamento REACH           |  <a href="#">Dichiarazione REACH</a>                     |
| Direttiva RoHS UE           | Conformità proattiva (prodotto al di fuori dell'ambito legale di RoHS Unione europea)                                                     |
| Senza mercurio              | Sì                                                                                                                                        |
| Regolamento RoHS della Cina |  <a href="#">Dichiarazione RoHS Della Cina</a>           |
| Informazioni esenzioni RoHS |  <a href="#">Sì</a>                                      |
| WEEE                        | Nei mercati dell'Unione Europea il prodotto deve essere smaltito in base a un metodo differenziato specifico e non tra i normali rifiuti. |
| Take-back                   | Take-back program available                                                                                                               |

### Garanzia contrattuale

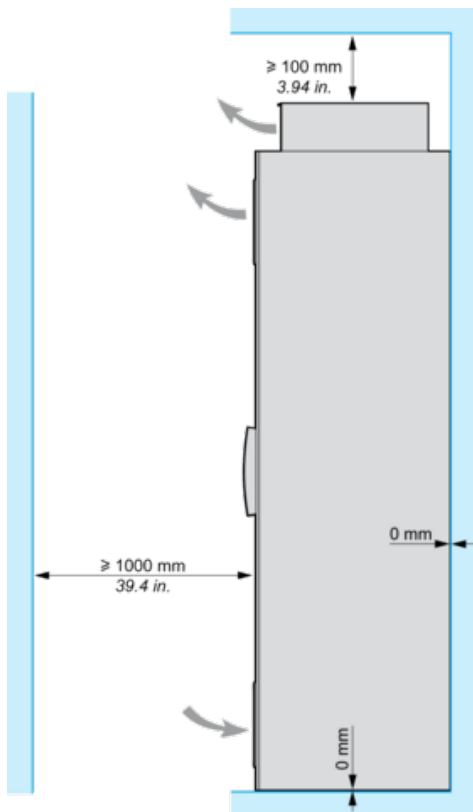
|          |         |
|----------|---------|
| Garanzia | 18 mesi |
|----------|---------|

## Dimensioni

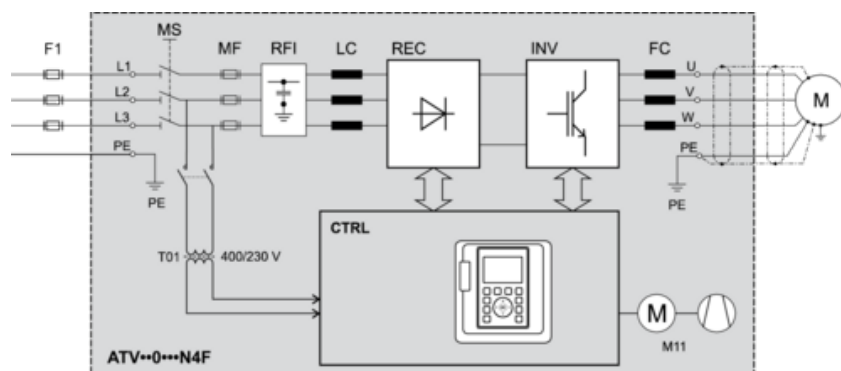
Viste destra e anteriore



## Distanze



## Schema elettrico del variatore a pavimento



F1 Interruttore di corrente o prefusibile esterno

MS Interruttore principale integrato (disponibile solo sui variatori IP54)

T01 Trasformatore di controllo 400/230 VCA

MF Fusibili aR

RFI Filtro RFI integrato

LC Bobina reattore di linea

REC Modulo raddrizzatore

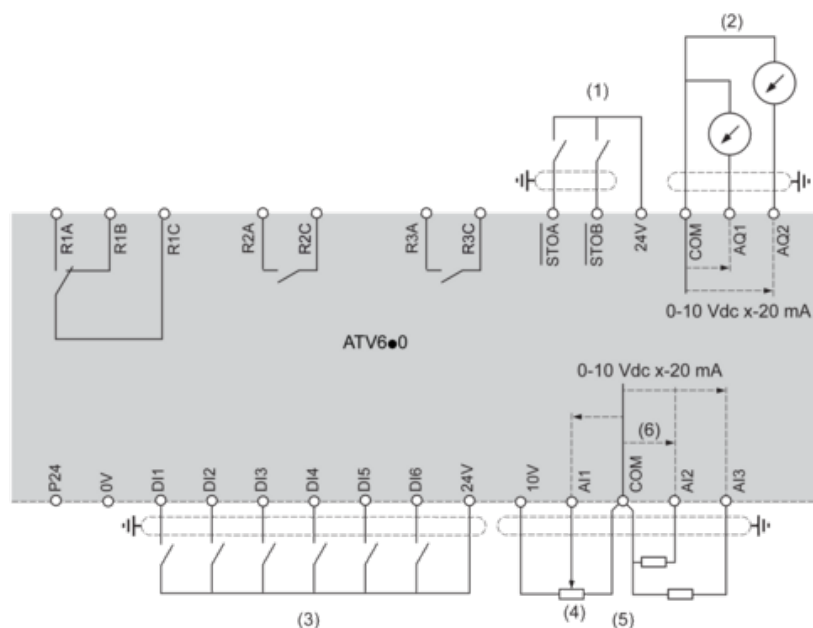
INV Modulo inverter

FC Filtro dv/dt (da 355 kW la bobina del filtro dv/dt 150 m è integrata di serie)

CTRL Pannello di controllo

M11 Ventola nello sportello dell'alloggiamento

## 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

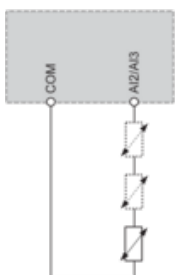
(5) Ingresso analogico

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.

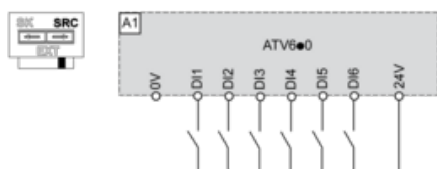


## Configurazione commutatore sink/source

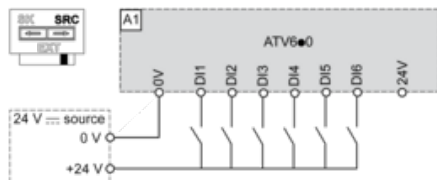
La funzione del commutatore è adattare il funzionamento degli ingressi logici alla tecnologia delle uscite del controllore programmabile.

- 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.

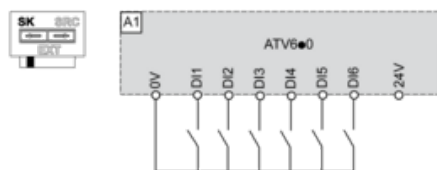
### Commutatore impostato in posizione SRC (Source) utilizzando l'uscita di alimentazione per gli ingressi digitali



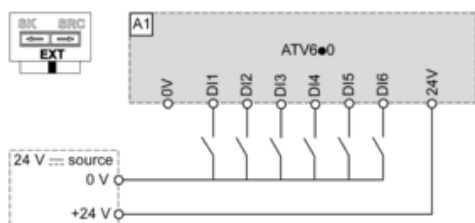
### Commutatore impostato in posizione SRC (Source) e utilizzo di un'alimentazione esterna per gli ingressi digitali



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

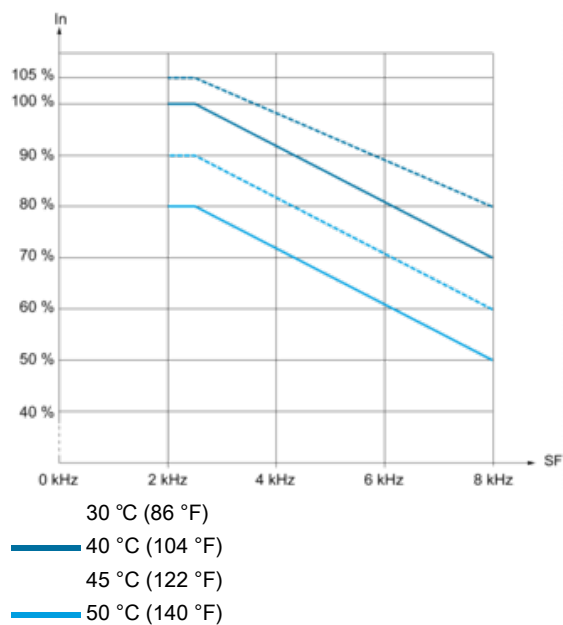


### Commutatore impostato in posizione EXT utilizzando un'alimentazione esterna per gli ingressi digitali



## Curve di declassamento

### Ciclo normale



### Ciclo pesante

