



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 Motori sincroni |
| Filtro EMC | Integrato con 10 m lunghezza cavo max conforme a IEC 61800-3 categoria C2 Integrato con 50 m lunghezza cavo max conforme a IEC 61800-3 categoria C3 With EMC plate option |
| Grado di protezione IP | IP20 conforme a IEC 61800-5-1 IP20 conforme a CEI 60529 |
| Tensione alimentazione nominale [us] | 380...480 V |
| Tipo di raffreddamento | Convezione forzata |
| Frequenza di alimentazione | 50...60 Hz - 5...5 % |
| Tensione alimentazione nominale [Us] | 380...480 V - 15...10 % |
| Potenza motore in kW | 11 kW (impiego normale) 7,5 kW (impiego pesante) |
| Potenza motore in hp | 15 Hp impiego normale 10 hp impiego pesante |
| Corrente di linea | 19,8 A a 380 V (impiego normale) 17 A a 480 V (impiego normale) 14,1 A a 380 V (impiego pesante) 12,5 A a 480 V (impiego pesante) |
| Isc linea presunta | 50 kA |
| Potenza apparente | 14,1 KVA a 480 V (impiego normale) 10,4 kVA a 480 V (impiego pesante) |
| Corrente di uscita continua | 23,5 A a 4 kHz per impiego normale 16,5 A a 4 kHz per impiego pesante |
| Profilo di controllo motore asincrono | Coppia standard costante Modalità coppia ottimizzata Coppia standard variabile |
| Profilo di controllo motore sincrono | Motore a magnete permanente Synchronous reluctance motor |
| Frequenza uscita variatore di velocità | 0,1...500 Hz |
| Frequenza di commutazione nominale | 4 kHz |
| Frequenza di commutazione | 2...12 kHz regolabile 4...12 kHz con fattore di declassamento |
| Funzione di sicurezza | STO (safe torque off) SIL 3 |
| Logica ingresso digitale | 16 velocità preselezionate |

| | |
|---|---|
| Protocollo di comunicazione delle porte | Modbus TCP Ethernet Modbus seriale |
| Scheda opzionale | Modulo comunicazione, Profibus DP V1 slot A: Modulo comunicazione, PROFINET slot A: Modulo comunicazione, DeviceNet slot A: Modulo comunicazione, Modbus TCP/EtherNet/IP slot A: Modulo comunicazione, connessione CANopen a cascata RJ45 slot A: Modulo comunicazione, CANopen SUB-D 9 slot A: Modulo comunicazione, CANopen morsetti a vite slot A: Scheda estensione ingressi/uscite slot A / slot B: 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

| | |
|--|---|
| Installazione | Cabinet mount |
| Corrente transitoria massima | 25,9 A durante 60 s (impiego normale) 24,8 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 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 |
| Tensione di uscita | <= tensione di alimentazione |
| Amplificazione corrente temporanea ammissibile | 1,1 x I _n durante 60 s (impiego normale) 1,5 x I _n durante 60 s (impiego pesante) |
| Compensazione slittamento motore | Regolabile Può essere soppresso Non disponibile nella legge di controllo per motori sincroni Qualsiasi carico automatico |
| Rampe accelerazione/decelerazione | Lineare, impostabile da 0,01...9999 s |
| Interfaccia | Ethernet 2 cavi RS 485 |
| Frenatura di arresto | Con iniezione CC |
| Tipo di protezione | Protezione termica: motore Funzione Safe Torque Off: motore Interruzione fase motore: motore Protezione termica: comando Funzione Safe Torque Off: comando Sovratemperatura: comando Sovracorrente tra fasi in uscita e terra : comando Sovraccarico della tensione di uscita: comando Protezione da cortocircuito: comando Interruzione fase motore: comando Sovratensioni sul bus CC: comando Sovratensione alimentazione: comando Sottotensione alimentazione: comando Perdita fase alimentazione: comando Overspeed: comando Interruzione sul circuito di controllo: comando |
| Velocità di trasmissione | 10, 100 Mbits 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38,4 Kbps |
| Risoluzione frequenza | 0,1 Hz unità display: 0...30 kHz ingresso analogico: |
| Trama di trasmissione | RTU |
| Collegamento elettrico | Controllo: morsetti a vite rimovibili 0,5...1,5 mm ² /AWG 20...AWG 16 Motore: terminale a vite 6...10 mm ² /AWG 10...AWG 8 Lato linea: terminale a vite 6 mm ² /AWG 10 |
| Tipo di connettore | RJ45 per Ethernet/Modbus TCP (sul terminale grafico remoto) 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 | Schiavo 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 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 |
| Segnalazione locale | 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: |
| Larghezza | 155 mm |
| Altezza | 345 mm |
| Profondità | 225 mm |
| Peso netto | 6,9 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 Corrente configurabile con software AI1, AI2, AI3: 0...20 mA, impedenza: 250 Ohm, risoluzione 12 bit Ingresso tensione analogico AI2: - 10...10 V CC, impedenza: 31,5 kOhm, risoluzione 12 bit |
| Numero 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 DI5, DI6: ingresso digitale PLC livello 1 conforme a IEC 65A-68 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) 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 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 |
| Durata campionatura | 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 |
| Precisione | +/-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 |
| Errore linearità | : +/-0,15% del valore massimo per ingresso analogico AI1, AI2, AI3 : +/-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 Logica relè configurabile R2: sequenza relay NO durata elettrica 100000 cicli 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 relè |
| Massima corrente di commutazione | : 3 A a 250 V CA su resistivo carico, cos phi = 1 R1, R2, R3 uscita relè : 3 A a 30 V CC su resistivo carico, cos phi = 1 R1, R2, R3 uscita relè : 2 A a 250 V CA su induttivo carico, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms R1, R2, R3 uscita relè : 2 A a 30 V CC su induttivo carico, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms R1, R2, R3 uscita relè |
| Isolamento | Tra terminali di potenza e controllo |
| Massima frequenza di uscita | 500 kHz |
| Corrente di Ingresso massima per fase | 19,8 A |





| | |
|--|---|
| Variable speed drive application selection | 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 |
| Motor power range AC-3 | 7...11 kW a 380...440 V 3 fasi 7...11 kW a 480...500 V 3 fasi |
| Quantità per confezione | 1 |
| Installazione centralino | With heat sink |

Ambiente

| | |
|---------------------------------------|--|
| Resistenza di isolamento | > 1 MOhm 500 V CC per 1 minuto a massa |
| Livello di rumore | 56 dB conforme a 86/188/EEC |
| Potenza dissipata in W | 51 W convezione naturale: a 380 V, frequenza di commutazione 4 kHz 255 W convezione forzata: a 380 V, frequenza di commutazione 4 kHz |
| Volume aria raffreddamento | 103 m ³ /h |
| Posizione operativa | Verticale +/- 10 gradi |
| Maximum THDI | <48 % 80...100% del carico conforme a IEC 61000-3-12 |
| Compatibilità elettromagnetica | Test di immunità alle scariche elettrostatiche livello 3 conforme a IEC 61000-4-2 Test di immunità ai campi elettromagnetici a radiofrequenza irradiata livello 3 conforme a IEC 61000-4-3 Test di immunità ai transitori elettrici 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 |
| 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 1 gn (F= 13...200 Hz) conforme a IEC 60068-2-6 |
| Resistenza agli shock | 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...50 °C (senza declassamento) 50...60 °C (con fattore di declassamento) |
| Temperatura di stoccaggio | -40...70 °C |
| Altitudine di funzionamento | <= 1000 m senza declassamento 1000...4800 m con declassamento corrente dell'1% per 100 m |
| Certificazioni prodotto | ATEX INERIS[RETURN]CSA[RETURN]UL[RETURN]ATEX zone 2/22[RETURN]DNV-GL[RETURN]TÜV |
| Marchatura | CE |
| Norme di riferimento | UL 508C IEC 61800-3 IEC 61800-3 environment 1 category C2 EN/IEC 61800-3 ambiente 2 categoria C3 IEC 61800-5-1 IEC 61000-3-12 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1 |
| Stile assemblaggio | Con dissipatore di calore |
| Categoria di sovratensione | III |

| | |
|-------------------------|---------------------------|
| Circuito di regolazione | Regolatore PID regolabile |
| Livello di rumore | 56 dB |
| Grado di inquinamento | 2 |

Sostenibilità dell'offerta

| | |
|-----------------------------|---|
| Stato offerta sostenibile | Prodotto Green Premium |
| Regolamento REACH |  Dichiarazione REACH |
| Direttiva RoHS UE | Conformità proattiva (prodotto al di fuori dell'ambito legale di RoHS Unione europea) |
| Mercury free | Sì |
| RoHS exemption information |  Sì |
| Regolamento RoHS della Cina |  Dichiarazione RoHS Della Cina |
| Informazioni ambientali |  Profilo Ambientale Del Prodotto |
| Profilo di circolarità |  Informazioni Sulla Fine Della Vita |
| WEEE | Nei mercati dell'Unione Europea il prodotto deve essere smaltito in base a un metodo differenziato specifico e non tra i normali rifiuti. |