



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.
È 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.

Presentazione

| | |
|---|--|
| Gamma prodotto | Altivar Process ATV900 |
| Applicazione | Applicazione industriale |
| Tipo prodotto | Variatore di velocità |
| Applicazione prodotto | Motori sincroni Motori asincroni |
| Prodotto per applicazioni specifiche | Process for industrial |
| Variante | Versione standard With braking chopper |
| Numero di fasi rete | 3 fasi |
| Installazione | Cabinet mount |
| Protocollo di comunicazione delle porte | Ethernet/IP Modbus seriale Modbus TCP |
| Tensione alimentazione nominale [Us] | 380...480 V - 15...10 % |
| Potenza motore in kW | 90,0 KW per impiego normale 75,0 KW per impiego pesante |
| Corrente di uscita continua | 173 A a 2,5 kHz per impiego normale 145 A a 2,5 kHz per impiego pesante |
| Filtro EMC | Integrato With EMC plate option |
| Grado di protezione IP | IP21 |
| Option module | Slot A: modulo comunicazione per Profibus DP V1 Slot A: modulo comunicazione per PROFINET Slot A: modulo comunicazione per DeviceNet Slot A: modulo comunicazione per EtherCAT Slot A: modulo comunicazione per connessione CANopen a cascata RJ45 Slot A: modulo comunicazione per CANopen SUB-D 9 Slot A: modulo comunicazione per CANopen morsetti a vite Slot A/slot B/slot C: scheda estensione ingressi/uscite Slot A/slot B/slot C: scheda estensione uscite relè Slot B: 5/12 V scheda interfaccia encoder digitale Slot B: scheda interfaccia encoder analogico Slot B: scheda interfaccia resolver Modulo comunicazione per Ethernet Powerlink |
| Logica ingresso digitale | 16 velocità preselezionate |
| 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 |
| Massima frequenza di uscita | 599 Hz |
| Frequenza di commutazione | 1...8 kHz regolabile 2,5...8 kHz con fattore di declassamento |
| Frequenza di commutazione nominale | 2,5 kHz |
| Corrente di linea | 156,2 A a 380 V (impiego normale) 134,3 A a 380 V (impiego pesante) 135,8 A a 480 V (impiego normale) 118,1 A a 480 V (impiego pesante) |
| Potenza apparente | 112,9 KVA a 480 V (impiego normale) 98,2 kVA a 480 V (impiego pesante) |
| Corrente transitoria massima | 207,6 A durante 60 s (impiego normale) 217,5 A durante 60 s (impiego pesante) |
| Frequenza di rete | 50...60 Hz |
| Isc linea presunta | 50 kA |

Caratteristiche tecniche

| | |
|--|--|
| Numero ingressi digitali | 10 |
| Tipo di ingresso digitale | DI1...DI8 programmabile, 24 V CC (<= 30 V), impedenza: 3,5 kOhm DI7, DI8 programmabile come ingresso ad impulsi: 0...30 kHz, 24 V CC (<= 30 V) STOA, STOB safe torque off, 24 V CC (<= 30 V), impedenza: > 2,2 kOhm |
| Numero uscite digitali | 2 |
| Tipo di uscita digitale | Uscita logica DQ+ 0...1 kHz <= 30 V CC 100 mA Programmable as pulse output DQ+ 0...30 kHz <= 30 V CC 20 mA Uscita logica DQ- 0...1 kHz <= 30 V CC 100 mA |
| Numero ingressi analogici | 3 |
| Tipo di ingresso analogico | Tensione configurabile con software AI1, AI2, AI3: 0...10 V CC, impedenza: 30 kOhm, risoluzione 12 bit Corrente configurabile con software AI1, AI2, AI3: 0...20 mA/4...20 mA, impedenza: 250 Ohm, risoluzione 12 bit |
| Numero uscite analogiche | 2 |
| Tipo uscita analogica | Tensione configurabile con software AQ1, AQ2: 0...10 V CC impedenza 470 Ohm, risoluzione 10 bit Corrente configurabile con software AQ1, AQ2: 0...20 mA impedenza 500 Ohm, risoluzione 10 bit |
| 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 1000000 cicli Logica relè configurabile R3: sequenza relay NO durata elettrica 1000000 cicli |
| Massima corrente di commutazione | : 3 A a 250 V CA su resistivo carico, cos phi = 1 R1 uscita relé : 3 A a 30 V CC su resistivo carico, cos phi = 1 R1 uscita relé : 2 A a 250 V CA su induttivo carico, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms R1 uscita relé : 2 A a 30 V CC su induttivo carico, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms R1 uscita relé : 5 A a 250 V CA su resistivo carico, cos phi = 1 R2, R3 uscita relé : 5 A a 30 V CC su resistivo carico, cos phi = 1 R2, R3 uscita relé : 2 A a 250 V CA su induttivo carico, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms R2, R3 uscita relé : 2 A a 30 V CC su induttivo carico, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms R2, R3 uscita relé |
| Corrente minima di commutazione | : 5 mA a 24 V CC R1, R2, R3 uscita relé |
| Interfaccia | Ethernet 2 cavi RS 485 |
| Tipo di connettore | 2 RJ45 1 RJ45 |
| Metodo di accesso | Schiavo Modbus TCP |
| Velocità di trasmissione | 10, 100 Mbits 4.8 kbps 9600 bit/s 19200 bit/s |
| Trama di trasmissione | RTU |
| Numero di indirizzi | 1...247 |
| Formato dati | 8 bit, parità dispari o nessuna parità configurabile |
| Tipo di polarizzazione | Nessuna impedenza |
| 4 quadrant operation possible | TRUE |
| Rampe accelerazione/decelerazione | Lineare, impostabile da 0,01...9999 s |
| Compensazione slittamento motore | Regolabile Non disponibile nella legge di controllo per motori sincroni Può essere soppresso Qualsiasi carico automatico |
| Frenatura di arresto | Con iniezione CC |
| Brake chopper integrated | TRUE |
| Corrente di Ingresso massima per fase | 156,2 A |
| Massima tensione di uscita | 480,0 V |
| Relative symmetric network frequency tolerance | 5 % |
| Base load current at high overload | 145,0 A |
| Base load current at low overload | 173,0 A |
| Potenza dissipata in W | 196 W convezione naturale: a 380 V, frequenza di commutazione 2,5 kHz 1585 W convezione forzata: a 380 V, frequenza di commutazione 2,5 kHz |
| Con funzione di sicurezza Safely Limited Speed (SLS) | TRUE |

| | |
|---|---|
| Con funzione di sicurezza Gestione sicura del freno (SBC/SBT) | TRUE |
| Con funzione di sicurezza Safe Operating Stop (SOS) | FALSE |
| Con funzione di sicurezza Posizione sicura (SP) | FALSE |
| Con funzione di sicurezza Logica programmabile sicura | FALSE |
| Con funzione di sicurezza Safe Speed Monitor (SSM) | FALSE |
| Con funzione di sicurezza Safe Stop 1 (SS1) | TRUE |
| Con sft fct Safe Stop 2 (SS2) | FALSE |
| Con funzione di sicurezza Safe Torque Off (STO) | TRUE |
| Con funzione di sicurezza Safely Limited Position (SLP) | FALSE |
| Con funzione di sicurezza Safe Direction (SDI) | FALSE |
| Tipo di protezione | Protezione termica: motore Funzione Safe Torque Off: motore Interruzione fase motore: motore Protezione termica: comando Funzione Safe Torque Off: comando Sovratemperatura: comando 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 |
| Quantità per confezione | 1 |
| Larghezza | 265 mm |
| Altezza | 748 mm |
| Profondità | 307 mm |
| Collegamento elettrico | Controllo: terminale a vite 0,5...1,5 mm ² /AWG 20...AWG 16 Lato linea: terminale a vite 120 mm ² /AWG 4/0...250 kcmil Motore: terminale a vite 120 mm ² /250 kcmil DC bus: terminale a vite 95...120 mm ² /AWG 3/0...250 kcmil |
| Velocità di trasmissione | 10/100 Mbit/s per Ethernet IP/Modbus TCP 4,8 - 9,6 - 19,2 - 38,4 kbit/s per Modbus seriale |
| Modalità di scambio | Half duplex, full duplex, autonegoziazione Ethernet IP/Modbus TCP |
| Formato dati | 8 bit, parità dispari o nessuna parità configurabile per Modbus seriale |
| Tipo di polarizzazione | Nessuna impedenza per Modbus seriale |
| Numero di indirizzi | 1...247 per Modbus seriale |
| 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 | Diagnostica locale: 3 LED (mono/dual colore) Stato comunicazione integrata: 5 LED (doppio colore) Stato modulo di comunicazione: 2 LED (doppio colore) Presenza di tensione: 1 LED (rosso) |
| Compatibilità ingresso | DI1...DI8: ingresso digitale PLC livello 1 conforme a IEC 61131-2 DI7, DI8: pulse input 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) Logica positiva (sorgente) (DI7, DI8), < 0,6 V (stato 0), > 2,5 V (stato 1) Logica positiva (sorgente) (STOA, STOB), < 5 V (stato 0), > 11 V (stato 1) |
| Durata campionatura | 2 Ms +/- 0,5 ms (DI1...DI8) - ingresso digitale 5 Ms +/- 1 ms (DI7, DI8) - pulse input 1 Ms +/- 1 ms (AI1, AI2, AI3) - ingresso analogico 5 ms +/- 1 ms (AQ1, AQ2) - uscita analogica |
| Precisione | +/-0,6% AI1, AI2, AI3 per una variazione di temperatura di 60°C ingresso analogico +/- 1 % AQ1, AQ2 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 AQ1, AQ2 |
| Tempo di refresh | : 5 ms (+/- 0,5 ms) (R1, R2, R3) uscita relé |
| Isolamento | Tra terminali di potenza e controllo |

Ambiente

| | |
|--|--|
| Altitudine di funzionamento | <= 1000 m senza declassamento 1000...4800 m con declassamento corrente dell'1% per 100 m |
| Posizione operativa | Verticale +/- 10 gradi |
| Certificazioni prodotto | UL[RETURN]CSA[RETURN]TÜV |
| Marcatura | CE |
| Norme di riferimento | UL 508C IEC 61800-3 IEC 61800-5-1 IEC 61000-3-12 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1 |
| Maximum THDI | <48 % 80...100% del carico conforme a IEC 61000-3-12 |
| Stile assemblaggio | Con dissipatore di calore |
| 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 |
| Environmental class (during operation) | Class 3C3 according to IEC 60721-3-3 Class 3S3 according to IEC 60721-3-3 |
| Accelerazione massima sotto impatto d'urto (durante il funzionamento) | 150 m/s ² at 11 ms |
| Massima accelerazione sotto stress vibrazionale (durante il funzionamento) | 10 m/s ² at 13...200 Hz |
| Deformazione massima sotto carico vibrante (durante il funzionamento) | 1.5 mm at 2...13 Hz |
| Permitted relative humidity (during operation) | Class 3K5 according to EN 60721-3 |
| Volume aria raffreddamento | 295 m ³ /h |
| Categoria di sovratensione | III |
| Circuito di regolazione | Regolatore PID regolabile |
| Resistenza di isolamento | > 1 MΩ 500 V CC per 1 minuto a massa |
| Livello di rumore | 68,3 dB conforme a 86/188/EEC |
| 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 |
| Caratteristiche ambientali | Resistenza ad atmosfere chimiche classe 3C3 conforme a IEC 60721-3-3 Resistenza ad ambienti polverosi classe 3S3 conforme a IEC 60721-3-3 |
| 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) |
| Livello di rumore | 68,3 dB |
| Grado di inquinamento | 2 |
| Temperatura di trasporto dell'aria ambiente | -40...70 °C |
| Temperatura di stoccaggio | -40...70 °C |

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. |
