

# Schede dati dei prodotti

## Caratteristiche

# ATV212HD18N4

Variatore di velocità ATV212 - 18,5 kW - 25 HP -  
480 V - trifase - EMC - IP21



### Presentazione

Gamma prodotto	Altivar 212
Tipo di prodotto o componente	Variatore di velocità
Nome abbreviato	ATV212
Applicazione prodotto	Motori asincroni
Prodotto per applicazioni specifiche	Pompe e ventole in HVAC
Stile assemblaggio	Con dissipatore di calore
Numero di fasi della rete	3 fasi
Potenza motore in kW	18,5 kW
Potenza motore in hp	25 hp
Tensione nominale di alimentazione [Us]	380...480 V - 15...10 %
Limiti tensione alimentazione	323...528 V
Frequenza di alimentazione	50...60 Hz - 5...5 %
Frequenza di rete	47,5...63 Hz
Filtro EMC	Classe C2 filtro EMC integrato
Corrente di linea	27,8 A 480 V 34,8 A 380 V

### Caratteristiche tecniche

Potenza apparente	28,2 kVA 380 V
Isc linea presunta	22 kA
Corrente di uscita continua	37 A 380 V 37 A 460 V
Corrente transitoria massima	40,7 A 60 s
Frequenza uscita variatore di velocità	0,5...200 Hz
Frequenza di commutazione nominale	8 kHz
Frequenza di commutazione	6...16 kHz regolabile 8...16 kHz con fattore di declassamento

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

Gamma di velocità	1...10
Accuratezza velocità	+/-10% della velocità nominale 0,2 Tn a Tn
Precisione coppia	+/- 15 %
Sovracoppia transitoria	120 % di coppia motore nominale +/- 10 % 60 s
Profilo di controllo motore asincrono	Voltage/Frequency ratio, 2 points Voltage/Frequency ratio, 5 points Flux vector control without sensor, standard Voltage/Frequency ratio - Energy Saving, quadratic U/f Voltage/Frequency ratio, automatic IR compensation (U/f + automatic Uo)
Circuito di regolazione	Regolatore PI regolabile
Compensazione slittamento motore	Regolabile Qualsiasi carico automatico Non disponibile nel controllo motore del rapporto tensione/frequenza
Segnalazione locale	1 LED rosso bus CC eccitato
Tensione di uscita	<= tensione alimentatore
Isolamento	Electrical between power and control
Tipo di cavi	Cavo IEC senza kit di montaggio 1 45 °C rame 90°C XLPE/EPR Cavo IEC senza kit di montaggio 1 45 °C rame 70°C PVC Cavo UL 508 con kit 1 tipoUL 3 40 °C rame 75°C PVC
Collegamento elettrico	Morsetto 2,5 mm <sup>2</sup> AWG 14 VIA, VIB, FM, FLA, FLC, RY, RC, F, R, RES Morsetto 25 mm <sup>2</sup> AWG 3 L1/R, L2/S, L3/T
Coppia di serraggio	4.5 Nm 40 lb.in L1/R, L2/S, L3/T 0.6 Nm VIA, VIB, FM, FLA, FLC, RY, RC, F, R, RES
Alimentazione	Alimentazione interna per potenziometro di riferimento (da 1 a 10 kOhm) 10,5 V CC +/- 5 % <= 10 A protezione sovraccarico e da cortocircuito Alimentazione interna 24 V CC 21...27 V <= 200 A protezione sovraccarico e da cortocircuito
Numero ingressi analogici	2
Tipo di ingresso analogico	Tensione configurabile con interruttore VIA 0...10 V CC 24 V max 30000 Ohm 10 bit Tensione configurabile VIB 0...10 V CC 24 V max 30000 Ohm 10 bit Sonda PTC configurabile VIB 0...6 sonde 1500 Ohm Corrente configurabile con selettore VIA 0...20 mA 250 Ohm 10 bit
Durata campionatura	2 ms +/- 0,5 ms F digitale 2 ms +/- 0,5 ms R digitale 2 ms +/- 0,5 ms RES digitale 3.5 ms +/- 0,5 ms VIA analogico 22 ms +/- 0,5 ms VIB analogico
Tempo di risposta	2 ms +/- 0,5 ms FM analogico 7 ms +/- 0,5 ms FLA, FLC digitale 7 ms +/- 0,5 ms FLC, FLC digitale 7 ms +/- 0,5 ms RY, RC digitale
Precisione	+/- 0,6% VIA per una variazione di temperatura di 60°C +/- 0,6% VIB per una variazione di temperatura di 60°C +/- 1 % FM per una variazione di temperatura di 60°C
Errore linearità	+/- 0,15% del valore massimo ingresso VIA +/- 0,15% del valore massimo ingresso VIB +/- 0,2% uscita FM
Numero uscite analogiche	1
Tipo uscita analogica	Tensione configurabile con interruttore FM 0...10 V CC 7620 Ohm 10 bit Corrente configurabile con interruttore FM 0...20 mA 970 Ohm 10 bit
Numero uscite digitali	2
Tipo di uscita digitale	Logica relè configurabile FLA, FLC NO 100000 cicli Logica relè configurabile FLC, FLC NC 100000 cicli Logica relè configurabile RY, RC NO 100000 cicli
Corrente minima di commutazione	3 mA 24 V CC logica relè configurabile
Massima corrente di commutazione	5 A 250 V CA resistivo cos φ = 1 L/R = 0 ms FL, R 5 A 30 V CC resistivo cos φ = 1 L/R = 0 ms FL, R 2 A 250 V CA induttivo cos φ = 0,4 L/R = 7 ms FL, R 2 A 30 V CC induttivo cos φ = 0,4 L/R = 7 ms FL, R
Tipo di ingresso digitale	Programmabile F 24 V CC PLC livello 1 4700 Ohm Programmabile R 24 V CC PLC livello 1 4700 Ohm Programmabile RES 24 V CC PLC livello 1 4700 Ohm
Logica ingresso digitale	Logica positiva (sorgente) F, R, RES <= 5 V >= 11 V Logica negativa (corrente) F, R, RES >= 16 V <= 10 V

Rampe accelerazione/decelerazione	Basato automaticamente sul carico Regolabile linearmente e separatamente da 0,01 a 3200 s
Frenatura di arresto	Con iniezione CC
Tipo di protezione	Interruzione fase motore motore Interruzione sul circuito di controllo comando Stadio potenza termica comando Sovratensioni sul bus CC comando Contro superamento del limite di velocità comando Contro perdita fase ingresso comando Con sonde PTC motore Interruzione fase di ingresso comando Sovratensione e sottotensione alimentazione comando Sottotensione alimentazione comando Sovracorrente tra fasi uscita e messa a terra comando Protezione surriscaldamento comando Cortocircuito tra le fasi del motore comando Protezione termica motore
Resistenza dielettrica	3535 V CC tra terminali di terra e alimentazione 5092 V CC tra terminali di controllo e alimentazione
Resistenza di isolamento	>= 1 MΩ 500 V CC per 1 minuto
Risoluzione frequenza	0,024/50 Hz ingresso analogico 0,1 Hz unità display
Compatibilità	APOGEE FLN BACnet LonWorks METASYS N2 Modbus
Tipo di connettore	1 RJ45 1 open style
Interfaccia fisica	2 cavi RS 485
Trama di trasmissione	RTU
Velocità di trasmissione	4800, 9600 o 19200 bps
Formato dati	8 bit, 1 parità dispari/pari o nessuna parità configurabile
Tipo di polarizzazione	Nessuna impedenza
Numero di indirizzi	1...247
Servizio di comunicazione	Monitoraggio inibibile Identificazione dispositivo di lettura (43) Lettura dei registri di gestione (03), 2 parole max Impostazione time out da 0,1 a 100 s Registri multipli scrittura (16), 2 parole max Scrittura registro singolo (06)
Scheda opzioni	Scheda comunicazione LonWorks
Posizione di funzionamento	Verticale +/- 10 gradi
Larghezza	245 mm
Altezza	330 mm
Profondità	190 mm
Peso prodotto	11,65 kg
Potenza dissipata in W	603 W
Flusso d'aria	214 m3/h
Funzionalità	Mid
Applicazione specifica	HVAC
Grado di protezione IP	IP21
Discrete and process manufacturing	Building - HVAC : compressor for scroll Building - HVAC : fan Building - HVAC : pump
Gamma di potenza	15...25 kW a 380...440 V 3 fasi 15...25 kW a 480...500 V 3 fasi
Tipo avviamento motore	Variable speed drive

## Ambiente

Compatibilità elettromagnetica	Test immunità radiofrequenza condotta livello 3 IEC 61000-4-6 Test immunità cali di tensione e interruzioni IEC 61000-4-11
--------------------------------	---

	Prova di immunità all'impulso di tensione-corrente 1,2/50 µs - 8/20 µs livello 3 IEC 61000-4-5 Prova di immunità ai transitori veloci / burst livello 4 IEC 61000-4-4 Test immunità scarica eletrostatica livello 3 IEC 61000-4-2 Test immunità ai campi elettromagnetici irradiati a radiofrequenza livello 3 IEC 61000-4-3
Grado di inquinamento	2 IEC 61800-5-1
Grado di protezione IP	IP20 sulla parte superiore senza piastra di chiusura copertura EN/IEC 61800-5-1 IP20 sulla parte superiore senza piastra di chiusura copertura EN/IEC 60529 IP21 EN/IEC 61800-5-1 IP21 EN/IEC 60529 IP41 sulla parte superiore EN/IEC 61800-5-1 IP41 sulla parte superiore EN/IEC 60529
Resistenza alle vibrazioni	1 gn 13...200 Hz EN/IEC 60068-2-8 1,5 mm 3...13 Hz EN/IEC 60068-2-6
Resistenza agli shock	15 gn 11 ms IEC 60068-2-27
Caratteristiche ambientali	Classi 3C1 IEC 60721-3-3 Classi 3S2 IEC 60721-3-3
Livello di rumore	54 dB 86/188/EEC
Altitudine di funzionamento	1000...3000 m limitato a 2000 m per la rete di distribuzione Corner Grounded con declassamento corrente dell'1 % per 100 m <= 1000 m senza riduzione
Umidità relativa	5...95% senza condensa IEC 60068-2-3 5...95% senza caduta verticale di gocce d'acqua IEC 60068-2-3
Temperatura ambiente di funzionamento	-10...40°C senza riduzione > 40...50°C con fattore di declassamento
Temperatura di stoccaggio	-25...70°C
Norme di riferimento	EN 55011 classe A gruppo 1 EN 61800-3 EN 61800-3 categoria C2 EN 61800-3 categoria C3 EN 61800-3 ambienti 1 categoria C1 EN 61800-3 ambienti 1 categoria C2 EN 61800-3 ambienti 1 categoria C3 EN 61800-3 ambienti 2 categoria C1 EN 61800-3 ambienti 2 categoria C2 EN 61800-3 ambienti 2 categoria C3 EN 61800-5-1 IEC 61800-3 IEC 61800-3 categoria C2 IEC 61800-3 categoria C3 IEC 61800-3 ambienti 1 categoria C1 IEC 61800-3 ambienti 1 categoria C2 IEC 61800-3 ambienti 1 categoria C3 IEC 61800-3 ambienti 2 categoria C1 IEC 61800-3 ambienti 2 categoria C2 IEC 61800-3 ambienti 2 categoria C3 IEC 61800-5-1 UL tipo 1
Certificazioni prodotto	CSA C-Tick NOM 117 UL
Simbologia	CE

## Sostenibilità dell'offerta

Stato sostenibilità offerta	Prodotto Green Premium
RoHS (codice data: aass)	Conforme - da 1051 - Dichiarazione di conformità Schneider Electric  <a href="#">Dichiarazione di conformità Schneider Electric</a>
REACH	Non contiene SVHC oltre i limiti <span style="color: green;">Non contiene SVHC oltre i limiti</span>
Profilo ambientale prodotto	Disponibile  <a href="#">Profilo ambientale</a>
Istruzioni fine vita prodotto	Disponibile

## Garanzia contrattuale

Periodo

18 mesi