



## Principale

Gamma prodotto	Altivar 61
Tipo di prodotto o componente	Variatore di velocità
Prodotto per applicazioni specifiche	Macchina di pompaggio e ventilazione
Nome componente	ATV61
Potenza motore in kW	7,5 kW 3 fasi a 690 V 5,5 kW 3 fasi a 500 V
Potenza motore in hp	7,5 hp 3 fasi a 575 V
Tensione alimentazione nominale [Us]	500...690 V (- 15...10 %)
Numero di fasi della rete	3 fasi
Corrente di linea	11,2 A per 500 V 3 fasi 5,5 kW / 7,5 hp 11,2 A per 690 V 3 fasi 5,5 kW / 7,5 hp 9,5 A per 600 V 3 fasi 5,5 kW / 7,5 hp
Filtro EMC	Filtro EMC livello 3
Stile assemblaggio	Con dissipatore di calore
Isc linea prospettiva	22 kA 3 fasi
Corrente transitoria massima	12 A per 60 s 3 fasi
Frequenza di commutazione nominale	4 kHz
Frequenza di commutazione	2,5...6 kHz regolabile 4...6 kHz con fattore di declassamento
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
Profilo di controllo motore sincrono	Controllo vettoriale senza sensore, standard
Compatibilità	CANopen Modbus
Tipo di polarizzazione	Nessuna impedenza per Modbus
Scheda opzioni	APOGEE FLN scheda comunicazione BACnet scheda comunicazione CC-Link scheda comunicazione Scheda programmabile interna controller DeviceNet scheda comunicazione Ethernet/IP scheda comunicazione Fipio scheda comunicazione I/O extension card Interbus-S scheda comunicazione LonWorks scheda comunicazione METASYS N2 scheda comunicazione Modbus Plus scheda comunicazione Modbus TCP scheda comunicazione Modbus/Uni-Telway scheda comunicazione Scheda multipompa Profibus DP scheda comunicazione Profibus DP V1 scheda comunicazione

## Complementare

Applicazione prodotto	Motori asincroni Motori sincroni
Limiti tensione alimentazione	425...759 V
Frequenza di alimentazione	50...60 Hz (- 5...5 %)
Frequenza di rete	47,5...63 Hz
Corrente di uscita continua	10 A a 4 kHz, 500 V 3 fasi 10 A a 4 kHz, 690 V 3 fasi

Le informazioni fornite in questo documento contengono descrizioni generali e/o caratteristiche tecniche delle prestazioni dei prodotti in esso riportati. Questa documentazione non è da intendersi come esaustiva e non deve essere usata per determinare l'idoneità o l'affidabilità di questi prodotti per applicazioni specifiche dell'utente. È dovere di ogni utente o integratore eseguire la corretta e completa analisi dei rischi, valutazione e collaudo dei prodotti per quanto riguarda la specifica applicazione o uso. Né Schneider Electric S.p.A. né alcuna delle sue affiliate o consociate, possono essere ritenuti responsabili per l'uso improprio delle informazioni contenute nel presente documento.

	9 A a 4 kHz, 575 V 3 fasi
Frequenza di uscita	0,1...500 Hz
Gamma di velocità	1...100 in modo circuito aperto, senza segnale di velocità
Accuratezza velocità	+/-10% della velocità nominale per 0,2 Tn a Tn variazione coppia senza segnale velocità
Precisione di coppia	+/- 15 % in modo circuito aperto, senza segnale di velocità
Sovracoppia transitoria	130 % di coppia motore nominale, +/- 10 % per 60 s
Coppia frenante	0.3 senza resistore freno ≤ 125% con resistore freno
Circuito di regolazione	Regolatore PI di frequenza
Compensazione slittamento motore	Regolabile Qualsiasi carico automatico Può essere soppresso Non disponibile nel rapporto tensione/frequenza (2 o 5 punti)
Segnalazione locale	1 LED rosso presenza di tensione unità
Tensione di uscita	≤ tensione alimentatore
Isolamento	Tra terminali di potenza e controllo
Tipo di cavi	Con kit IP21 o IP31 : 3-trefolo cavo IEC a 40 °C, rame 70°C PVC Senza kit di montaggio : 1-trefolo cavo IEC a 45 °C, rame 70°C PVC Senza kit di montaggio : 1-trefolo cavo IEC a 45 °C, rame 90°C XLPE/EPR Con kit 1 tipoUL : 3-trefolo cavo UL 508 a 40 °C, rame 75°C PVC
Collegamento elettrico	AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR morsetto 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 14 L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB morsetto 50 mm <sup>2</sup> / AWG 1/0
Coppia di serraggio	L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB 12 Nm / 102,2 lbin AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR 0,6 Nm
Alimentazione	Alimentazione interna per potenziometro di riferimento (da 1 a 10 kOhm) 10,5 V DC +/- 5 %, ≤ 10 mA per protezione sovraccarico e da cortocircuito Alimentazione interna 24 V DC (21...27 V), ≤ 200 mA per protezione sovraccarico e da cortocircuito Alimentazione esterna 24 V DC (19...30 V)
Numero ingressi analogici	2
Tipo di ingresso analogico	AI1-/AI1+ tensione differenziale bipolare +/- 10 V CC, tensione ingresso 24 V max, risoluzione 11 bit + segno AI2 corrente configurabile con software 0...20 mA, impedenza 242 Ohm, risoluzione 11 bit AI2 tensione configurabile con software 0...10 V CC, tensione ingresso 24 V max, impedenza 30000 Ohm, risoluzione 11 bit
Durata campionatura	Ingresso analogico AI1-/AI1+ 2 ms, +/- 0,5 ms Ingresso analogico AI2 2 ms, +/- 0,5 ms Uscita analogica AO1 2 ms, +/- 0,5 ms Ingresso digitale LI1...LI5 2 ms, +/- 0,5 ms Ingresso digitale LI6 (se configurato come ingresso logico) 2 ms, +/- 0,5 ms
Precisione	AI1-/AI1+ +/-0,6% per una variazione di temperaturadi 60°C AI2 +/-0,6% per una variazione di temperaturadi 60°C AO1 +/- 1 % per una variazione di temperaturadi 60°C
Errore linearità	AI1-/AI1+ +/-0,15% del valore massimo AI2 +/-0,15% del valore massimo AO1 +/-0,2%
Numero uscite analogiche	1
Tipo uscita analogica	AO1 corrente configurabile con software, range uscite analogiche 0...20 mA, impedenza 500 Ohm, risoluzione 10 bit AO1 uscita logica configurabile mediante software 10 V, ≤ 20 mA AO1 tensione configurabile con software, range uscite analogiche 0...10 V CC, impedenza 470 Ohm, risoluzione 10 bit
Numero uscite digitali	2
Tipo di uscita digitale	(R1A, R1B, R1C) logica relè configurabile NO/NC, durata elettrica 100000 cicli (R2A, R2B) logica relè configurabile NO, durata elettrica 100000 cicli
Tempo di risposta	≤ 100 ms in STO (Safe Torque Off) R1A, R1B, R1C ≤ 7 ms, tolleranza +/- 0,5 ms R2A, R2B ≤ 7 ms, tolleranza +/- 0,5 ms
Corrente minima di commutazione	Logica relè configurabile 3 mA a 24 V CC
Massima corrente di commutazione	R1, R2 su resistivo carico, 5 A a 30 V CC, cos phi = 1, 0 ms R1, R2 su induttivo carico, 2 A a 30 V CC, cos phi = 0.4, 7 ms R1, R2 su resistivo carico, 5 A a 250 V CA, cos phi = 1, 0 ms R1, R2 su induttivo carico, 2 A a 250 V CA, cos phi = 0.4, 7 ms

Numero ingressi digitali	7
Tipo di ingresso digitale	(LI1...LI5) programmabile, 24 V CC, limiti tensione $\leq 30$ V, con PLC livello 1, impedenza 3500 Ohm (LI6) configurabile con interruttore, 24 V CC, limiti tensione $\leq 30$ V, con PLC livello 1, impedenza 3500 Ohm (LI6) sonda PTC configurabile con interruttore, 0...6, impedenza 1500 Ohm (PWR) ingresso di sicurezza, 24 V CC, limiti tensione $\leq 30$ V, impedenza 1500 Ohm
Logica ingresso digitale	LI1...LI5 logica positiva (sorgente), $< 5$ V (stato 0), $> 11$ V (stato 1) LI1...LI5 logica negativa (corrente), $> 16$ V (stato 0), $< 10$ V (stato 1) LI6 (se configurato come ingresso logico) logica negativa (corrente), $> 16$ V (stato 0), $< 10$ V (stato 1) LI6 (se configurato come ingresso logico) logica positiva (sorgente), $< 5$ V (stato 0), $> 11$ V (stato 1)
Rampe accelerazione/decelerazione	Adattamento automatico rampa se oltre il potere d'interruzione, con resistore Regolabile linearmente e separatamente da 0,01 a 9000 s S, U o personalizzato
Frenatura di arresto	Con iniezione CC
Tipo di protezione	Comando contro superamento del limite di velocità Comando contro perdita fase ingresso Comando interruzione sul circuito di controllo Comando interruzione fase di ingresso Comando sovratensione alimentazione Comando sottotensione alimentazione Comando sovracorrente tra fasi uscita e messa a terra Comando protezione surriscaldamento Comando sovratensioni sul bus CC Comando rimozione alimentazione Comando cortocircuito tra le fasi del motore Comando protezione termica Motore interruzione fase motore Motore rimozione alimentazione Motore protezione termica
Resistenza di isolamento	$> 1$ mOhm a 500 V CC per 1 minuto a massa
Risoluzione frequenza	Ingresso analogico 0,024/50 Hz Unità display 0,1 Hz
Tipo di connettore	1 RJ45 per Modbus su lato anteriore 1 RJ45 per Modbus sul morsetto SUB-D 9 maschio su RJ45 per CANopen
Interfaccia fisica	2 cavi RS 485 per Modbus
Trama di trasmissione	RTU per Modbus
Velocità di trasmissione	20 kbps, 50 kbps, 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps, 1 Mbps per CANopen 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38,4 Kbps per Modbus sul morsetto 9600 bps, 19200 bps per Modbus su lato anteriore
Formato dati	8 bit, 1 arresto, parità pari per Modbus su lato anteriore 8 bit, parità dispari o nessuna parità configurabile per Modbus sul morsetto
Numero di indirizzi	1...247 per Modbus 1...127 per CANopen
Metodo di accesso	Slave per CANopen
Simbologia	CE
Posizione di funzionamento	Verticale +/- 10 gradi
Peso prodotto	30 kg
Larghezza	240 mm
Altezza	420 mm
Profondità	236 mm

## Ambiente

livello di rumore	59,9 dB conforme a 86/188/EEC
resistenza dielettrica	3110 V DC tra terminali di terra e alimentazione 5345 V DC tra terminali di controllo e alimentazione
compatibilità elettromagnetica	Conforme a IEC 61000-4-2 livello 3 Conforme a IEC 61000-4-11 Conforme a IEC 61000-4-6 livello 3 Conforme a IEC 61000-4-3 livello 3 Conforme a IEC 61000-4-4 livello 4
norme di riferimento	EN 55011 classe A gruppo 2 EN 61800-3 ambienti 1 categoria C3 EN 61800-3 ambienti 2 categoria C3 EN/IEC 61800-3

EN/IEC 61800-5-1  
IEC 60721-3-3 gruppo 3C2  
UL tipo 1

certificazioni prodotto	CSA C-Tick DNV GOST NOM 117 UL
grado di inquinamento	3 conforme a EN/IEC 61800-5-1 3 conforme a UL 840
grado di protezione IP	IP20 sulla parte superiore senza piastra di chiusura copertura conforme a EN/IEC 60529 IP20 sulla parte superiore senza piastra di chiusura copertura conforme a EN/IEC 61800-5-1 IP21 conforme a EN/IEC 60529 IP21 conforme a EN/IEC 61800-5-1 IP41 sulla parte superiore conforme a EN/IEC 60529 IP41 sulla parte superiore conforme a EN/IEC 61800-5-1 IP54 sulla parte inferiore conforme a EN/IEC 60529 IP54 sulla parte inferiore conforme a EN/IEC 61800-5-1
resistenza alle vibrazioni	1,5 mm picco-picco (F = 3...13 Hz) conforme a EN/IEC 60068-2-6 1 gn (F = 13...200 Hz) conforme a EN/IEC 60068-2-6
resistenza agli shock	15 gn per 11 ms conforme a EN/IEC 60068-2-27
umidità relativa	5...95% senza condensa conforme a IEC 60068-2-3 5...95% senza caduta verticale di gocce d'acqua conforme a IEC 60068-2-3
temperatura ambiente di funzionamento	-10...50°C senza riduzione 50...60°C con fattore di declassamento
temperatura di stoccaggio	-25...70°C
altitudine di funzionamento	<= 1000 m senza riduzione 1000...2260 m con declassamento corrente dell'1% per 100 m