



Principal

Rango de producto	Altivar 212
Tipo de producto o componente	Variador velocidad variable
Modelo de dispositivo	ATV212
Destino del producto	Motores asíncronos
Aplicación específica producto	Bombas y ventiladores en HVAC
Estilo de conjunto	With heat sink
Número de red de fases	3 fases
Potencia del motor en kW	4 kW
Potencia del motor en CV	5 hp
[Us] tensión de alimentación nominal	200...240 V - 15...10 %
Límites tensión alimentación	170...264 V
Frecuencia de alimentación	50...60 Hz - 5...5 %
Filtro CEM	Sin filtro CEM
Corriente de línea	13 A at 240 V 15.7 A at 200 V

Complementario

Potencia aparente	6.7 kVA at 240 V
Prospective line Isc	5 kA
Corriente de salida continua	17.5 A at 230 V
Máxima corriente transitoria	19.3 A for 60 s
Rango de frecuencias de salida	0,5...200 Hz
Frecuencia de conmutación nominal	12 kHz
Frecuencia de conmutación	6...16 kHz adjustable 12...16 kHz with derating factor
Rango de velocidades	1...10
Precisión de velocidad	+/- 10 % of nominal slip 0.2 Tn to Tn
Precisión de par	+/- 15 %
Sobrepasar transitorio	120 % of nominal motor torque +/- 10 % for 60 s
Perfil de control de motor asíncrono	Relación tensión / frecuencia, 2 puntos Relación tensión / frecuencia, 5 puntos Control vectorial de flujo sin sensor, estándar Voltaje / frecuencia, compensación automática de IR (U / f + Uo automático) Relación tensión / frecuencia - Ahorro de energía, cuadrático U / f
Bucle de regulación	Regulador PI ajustable
Compensación desliz. motor	Automático sea cual sea la carga No disponible en control de motor de proporción tensión/frecuencia Regulable 'or' no regulable
Señalizaciones frontales	1 LED (red) for DC bus energized
Tensión de salida	<= tensión de alimentación
Aislamiento	Eléctrico entre potencia y control
Tipo de cable	Without mounting kit: 1 wire(s)IEC cable at 45 °C, copper 90 °C / XLPE/EPR Without mounting kit: 1 wire(s)IEC cable at 45 °C, copper 70 °C / PVC With UL Type 1 kit: 3 wire(s)UL 508 cable at 40 °C, copper 75 °C / PVC
Conexión eléctrica	VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES: terminal 2.5 mm ² / AWG 14 L1/R, L2/S, L3/T: terminal 6 mm ² / AWG 10

Par de apriete	1.3 N.M, 11.5 lb.in (L1/R, L2/S, L3/T) 0.6 N.m (VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES)
Alimentación	Internal supply for reference potentiometer (1 to 10 kOhm): 10.5 V DC +/- 5 %, <10 A, protection type: overload and short-circuit protection Internal supply: 24 V DC (21...27 V), <200 A, protection type: overload and short-circuit protection
Número de entrada analógica	2
Tipo de entrada analógica	VIA switch-configurable voltage: 0...10 V DC 24 V max, impedance: 30000 Ohm, resolution 10 bits VIB configurable voltage: 0...10 V DC 24 V max, impedance: 30000 Ohm, resolution 10 bits VIB configurable PTC probe: 0...6 probes, impedance: 1500 Ohm VIA switch-configurable current: 0...20 mA, impedance: 250 Ohm, resolution 10 bits
Duración de muestreo	2 Ms +/- 0.5 ms F discrete 2 Ms +/- 0.5 ms R discrete 2 Ms +/- 0.5 ms RES discrete 3.5 Ms +/- 0.5 ms VIA analog 22 ms +/- 0.5 ms VIB analog
Tiempo respuesta	FM 2 ms, tolerance +/- 0.5 ms for analog output(s) FLA, FLC 7 ms, tolerance +/- 0.5 ms for discrete output(s) FLB, FLC 7 ms, tolerance +/- 0.5 ms for discrete output(s) RY, RC 7 ms, tolerance +/- 0.5 ms for discrete output(s)
Precisión	+/- 0.6 % (VIA) for a temperature variation 60 °C +/- 0.6 % (VIB) for a temperature variation 60 °C +/- 1 % (FM) for a temperature variation 60 °C
Error de linealidad	VIA: +/- 0.15 % of maximum value for input VIB: +/- 0.15 % of maximum value for input FM: +/- 0.2 % for output
Número de salida analógica	1
Tipo de salida analógica	FM switch-configurable voltage 0...10 V DC, impedance: 7620 Ohm, resolution 10 bits FM switch-configurable current 0...20 mA, impedance: 970 Ohm, resolution 10 bits
Número de salida digital	2
Tipo de salida digital	Configurable relay logic: (FLA, FLC) NO - 100000 cycles Configurable relay logic: (FLB, FLC) NC - 100000 cycles Configurable relay logic: (RY, RC) NO - 100000 cycles
Corriente mínima de conmutación	3 mA at 24 V DC for configurable relay logic
Corriente de conmutación máxima	5 A at 250 V AC on resistive load - cos phi = 1 - L/R = 0 ms (FL, R) 5 A at 30 V DC on resistive load - cos phi = 1 - L/R = 0 ms (FL, R) 2 A at 250 V AC on inductive load - cos phi = 0.4 - L/R = 7 ms (FL, R) 2 A at 30 V DC on inductive load - cos phi = 0.4 - L/R = 7 ms (FL, R)
Tipo de entrada digital	F programmable 24 V DC, with level 1 PLC, impedance: 4700 Ohm R programmable 24 V DC, with level 1 PLC, impedance: 4700 Ohm RES programmable 24 V DC, with level 1 PLC, impedance: 4700 Ohm
Lógica de entrada digital	Positive logic (source) (F, R, RES), <= 5 V (state 0), >= 11 V (state 1) Negative logic (sink) (F, R, RES), >= 16 V (state 0), <= 10 V (state 1)
Rampas de aceleración y deceleración	Lineal ajustable por separado de 0,01 a 3200 s Automático basado en la carga
Frenado hasta parada	Con inyección c.c.
Tipo de protección	Protección sobrecalentam: unidad Thermal power stage: drive Cortocircuito entre fases del motor: unidad Interrupc fase entrada: unidad Overcurrent between output phases and earth: drive Sobretensiones en bus CC: unidad Interrupc en circuito control: unidad Against exceeding limit speed: drive Line supply overvoltage and undervoltage: drive Tensión baj sumin línea: unidad Against input phase loss: drive Protección térmica: motor Interrup fase motor: motor With PTC probes: motor
Resistencia dieléctrica	2830 V DC between earth and power terminals 4230 V DC between control and power terminals
Resistencia de aislamiento	>= 1 mOhm 500 V DC for 1 minute
Resolución de frecuencia	Unidad de pantalla: 0.1 Hz Analog input: 0.024/50 Hz

Protocolo de puerto de comunic	LonWorks METASYS N2 APOGEE FLN Modbus BACnet
Tipo de conector	1 RJ45 1 estilo abierto
Interface física	RS 485 de dos hilos
Marco de transmisión	RTU
Velocidad de transmisión	9600 bps o 19200 bps
Formato de los datos	8 bits, 1 parada, par impar o paridad no configurable
Tipo de polarización	Sin impedancia
Número de direcciones	1...247
Servicio de comunicación	Identificación de dispositivo de lectura (43) Regis. únic. escr. (06) Registadores con lectura (03), 2 palabras máximas Ajuste de tiempo de espera de 0,1 a 100 s Registadores de lectura múltiples (16), 2 palabras máximas Control inhibidor
Tarjeta opcional	Communication card for LonWorks
Posición de funcionamiento	Vertical +/- 10 grados
Ancho	142 mm
Alto	184 mm
Profundidad	150 mm
Peso del producto	3,05 kg
Disipación de potencia en W	193 W
Air flow	66 m3/h
Aplicación específica	HVAC
Grado de protección IP	IP21
Variable speed drive application selection	Compresor para desplazamiento Edificio - HVAC Ventilador Edificio - HVAC Bomba Edificio - HVAC
Motor power range AC-3	4...6 kW at 200...240 V 3 phases
Tipo de arrancador de motor	Variador de velocidad

Entorno

Compatibilidad electromagnética	Prueba de inmunidad de descarga electroestática nivel_3 conforme a IEC 61000-4-2 Prueba de inmunidad de campo electromagnético de radio frecuencia radiada nivel_3 conforme a IEC 61000-4-3 Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica nivel_4 conforme a IEC 61000-4-4 Prueba de inmunidad de sobrecarga 1,2/50 µs - 8/20 µs nivel_3 conforme a IEC 61000-4-5 Prueba de inmunidad de radio frecuencia conducida nivel_3 conforme a IEC 61000-4-6 Prueba de inmunidad de interruptores y caídas de tensión conforme a IEC 61000-4-11
Grado de contaminación	3 conforming to IEC 61800-5-1
Grado de protección IP	IP20 on upper part without blanking plate on cover conforming to EN/IEC 61800-5-1 IP20 on upper part without blanking plate on cover conforming to EN/IEC 60529 IP21 conforming to EN/IEC 61800-5-1 IP21 conforming to EN/IEC 60529 IP41 on upper part conforming to EN/IEC 61800-5-1 IP41 on upper part conforming to EN/IEC 60529
Resistencia a las vibraciones	1.5 mm (f= 3...13 Hz) conforming to EN/IEC 60068-2-6 1 gn (f= 13...200 Hz) conforming to EN/IEC 60068-2-8
Resistencia a los choques	15 gn para 11 ms conforme a IEC 60068-2-27
Característica medioambiental	Clases 3C1 conforme a IEC 60721-3-3 Classes 3S2 conforming to IEC 60721-3-3
Intensidad de ruido	51 dB conforme a 86/188/EEC
Altitud máxima de funcionamiento	1000...3000 m limited to 2000 m for the Corner Grounded distribution network with current derating 1 % per 100 m <= 1000 m without derating

Humedad relativa	5...95 % sin condensación conforme a IEC 60068-2-3 5...95 % without dripping water conforming to IEC 60068-2-3
Temperatura ambiente	-10...40 °C (without derating) 40...50 °C (with derating factor)
Temperatura ambiente de almacenamiento	-25...70 °C
Normas	EN 61800-3 ambientes 1 categoría C2 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C2 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C1 UL tipo 1 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C3 IEC 61800-5-1 EN 61800-5-1 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C1 IEC 61800-3 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C1 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C3 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C3 EN 61800-3 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C3 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C2 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C1 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C2
Certificados de producto	UL CSA NOM 117 C-Tick
Marcado	CE

Packing Units

Tipo de Unidad de Paquete 1	PCE
Número de Unidades en el Paquete 1	1
Paquete 1 Peso	2,83 kg
Paquete 1 Altura	24,51 cm
Paquete 1 ancho	24,5 cm
Paquete 1 Largo	24,5 cm
Tipo de Unidad de Paquete 2	P06
Número de Unidades en el Paquete 2	12
Paquete 2 Peso	46,96 kg
Paquete 2 Altura	73,5 cm
Paquete 2 Ancho	60 cm
Paquete 2 Largo	80 cm

Offer Sustainability

Estado de oferta sostenible	Producto verde premium
Reglamento REACH	 Declaración De REACH
Directiva RoHS UE	Cumplimiento proactivo (producto fuera del alcance de la normativa RoHS UE)  Declaración RoHS UE
Sin mercurio	Sí
Información sobre exenciones de RoHS	 Sí
Normativa de RoHS China	 Declaración RoHS China
Comunicación ambiental	 Perfil Ambiental Del Producto
Perfil de circularidad	 Información De Fin De Vida Útil
RAEE	En el mercado de la Unión Europea, el producto debe desecharse de acuerdo con un sistema de recolección de residuos específico y nunca terminar en un contenedor de basura.

Contractual warranty

Periodo de garantía	18 Meses
---------------------	----------