



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	7.5 kW
Potencia del motor en CV	10 hp
[Us] tensión de alimentación nominal	380 ... 480 V - 15...10 %
Límites tensión alimentación	323...528 V
Frecuencia de alimentación	50...60 Hz - 5...5 %
Filtro CEM	Clase C2 Filtro EMC integrado
Corriente de línea	11,7 A a 480 V 14,7 A a 380 V

Complementario

Potencia aparente	12,2 kVA a 380 V
Prospective line Isc	22 kA
Corriente de salida continua	16 A a 380 V 16 A a 460 V
Máxima corriente transitoria	17,6 A para 60 s
Rango de frecuencias de salida	0,5...200 Hz
Frecuencia de conmutación nominal	12 kHz
Frecuencia de conmutación	6...16 kHz regulable 'or' no regulable 12...16 kHz con
Rango de velocidades	1...10
Precisión de velocidad	+/-10% de deslizamiento nomin 0,2 Tn a Tn
Precisión de par	+/- 15 %
Sobrepasar transitorio	120 % de torque motor nominal +/- 10 % para 60 s
Perfil de control de motor asíncrono	Relación tensión / frecuencia - Ahorro de energía, cuadrático U / f Voltaje / frecuencia, compensación automática de IR (U / f + Uo automático) Control vectorial de flujo sin sensor, estándar Relación tensión / frecuencia, 5 puntos Relación tensión / frecuencia, 2 puntos
Bucle de regulación	Regulador PI ajustable
Compensación desliz. motor	No disponible en control de motor de proporción tensión/frecuencia Automático sea cual sea la carga Regulable 'or' no regulable
Señalizaciones frontales	Bus CC excitado: 1 LED (rojo)
Tensión de salida	<= tensión de alimentación
Aislamiento	Eléctrico entre potencia y control
Tipo de cable	Sin juego de montaje: 1 cable(s)cable IEC a 45 °C, cobre 90 °C / XLPE/EPR Sin juego de montaje: 1 cable(s)cable IEC a 45 °C, cobre 70 °C / PVC Con juego UL Tipo 1: 3 cable(s)cable UG 508 a 40 °C, cobre 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 16 mm ² / AWG 6
Par de apriete	0,6 N.M (VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES) 2,5 N.m, 22 lb.in (L1/R, L2/S, L3/T)
Alimentación	Alimentación interna para potenciómetro de referencia (1-10 kOhmios): 10,5 V CC +/- 5 %, <10 A, tipo de protección: protección de sobrecarga y cortocircuito Aliment. interna: 24 V CC (21...27 V), <200 A, tipo de protección: protección de sobrecarga y cortocircuito
Número de entrada analógica	2
Tipo de entrada analógica	VIA tensión configurable por conmutación: 0...10 V CC 24 V máx., impedancia: 30000 Ohm, resolución 10 bits VIB tensión configurable: 0...10 V CC 24 V máx., impedancia: 30000 Ohm, resolución 10 bits VIB sonda PTC configurable: 0...6 sondas, impedancia: 1500 Ohm VIA corriente configurable por conmutación: 0...20 mA, impedancia: 250 Ohm, resolución 10 bits
Duración de muestreo	2 Ms +/- 0,5 ms F discreta 2 Ms +/- 0,5 ms R discreta 2 Ms +/- 0,5 ms RES discreta 3,5 Ms +/- 0,5 ms VIA analógica 22 ms +/- 0,5 ms VIB analógica
Tiempo respuesta	FM 2 ms, tolerancia +/- 0,5 ms para analógica salida(s) FLA, FLC 7 ms, tolerancia +/- 0,5 ms para discreta salida(s) FLB, FLC 7 ms, tolerancia +/- 0,5 ms para discreta salida(s) RY, RC 7 ms, tolerancia +/- 0,5 ms para discreta salida(s)
Precisión	+/- 0,6 % (VIA) para variación temperatura 60 °C +/- 0,6 % (VIB) para variación temperatura 60 °C +/- 1 ° (FM) para variación temperatura 60 °C
Error de linealidad	VIA: +/- 0,15% del valor máximo para entrada VIB: +/- 0,15% del valor máximo para entrada FM: +/-0.2 % para salida
Número de salida analógica	1
Tipo de salida analógica	FM tensión configurable por conmutación 0...10 V CC, impedancia: 7620 Ohm, resolución 10 bits FM corriente configurable por conmutación 0...20 mA, impedancia: 970 Ohm, resolución 10 bits
Número de salida digital	2
Tipo de salida digital	Lógica relé configurable: (FLA, FLC) NA - 100000 ciclos Lógica relé configurable: (FLB, FLC) NC - 100000 ciclos Lógica relé configurable: (RY, RC) NA - 100000 ciclos
Corriente mínima de conmutación	3 mA a 24 V CC para lógica relé configurable
Corriente de conmutación máxima	5 A a 250 V CA sobre resistivo carga - cos phi = 1 - L/R = 0 ms (FL, R) 5 A a 30 V CC sobre resistivo carga - cos phi = 1 - L/R = 0 ms (FL, R) 2 A a 250 V CA sobre inductivo carga - cos phi = 0,4 - L/R = 7 ms (FL, R) 2 A a 30 V CC sobre inductivo carga - cos phi = 0,4 - L/R = 7 ms (FL, R)
Tipo de entrada digital	F programable 24 V CC, con PLC niv 1, impedancia: 4700 Ohm R programable 24 V CC, con PLC niv 1, impedancia: 4700 Ohm RES programable 24 V CC, con PLC niv 1, impedancia: 4700 Ohm
Lógica de entrada digital	Lógica positiva (fuent.) (F, R, RES), <= 5 V (estado 0), >= 11 V (estado 1) Lógica negativa (recepción) (F, R, RES), >= 16 V (estado 0), <= 10 V (estado 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	Overheating protection: drive Fase de energía térmica: unidad Short-circuit between motor phases: drive Input phase breaks: drive Overcurrent between output phases and earth: drive Overvoltages on the DC bus: drive Break on the control circuit: drive Against exceeding limit speed: drive Sobretensión y tensión baja de suministro de línea: unidad Line supply undervoltage: drive Against input phase loss: drive Thermal protection: motor Motor phase break: motor Con sondas PTC: motor
Resistencia dieléctrica	3535 V DC between earth and power terminals 5092 V DC between control and power terminals
Resistencia de aislamiento	>= 1 MOhm 500 V CC para 1 minuto

Resolución de frecuencia	Display unit: 0.1 Hz Analog input: 0.024/50 Hz
Protocolo de puerto de comunic	APOGEE FLN LonWorks BACnet METASYS N2 Modbus
Tipo de conector	1 estilo abierto 1 RJ45
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	Control inhibidor Registadores con lectura (03), 2 palabras máximas Registadores de lectura múltiples (16), 2 palabras máximas Regis. únic. escr. (06) Identificación de dispositivo de lectura (43) Ajuste de tiempo de espera de 0,1 a 100 s
Tarjeta opcional	Communication card for LonWorks
Posición de funcionamiento	Vertical +/- 10 grados
Ancho	180 mm
Alto	232 mm
Profundidad	170 mm
Peso del producto	6,45 kg
Disipación de potencia en W	291 W
Air flow	100 m3/h
Funcionalidad	Medio
Aplicación específica	HVAC
Grado de protección IP	IP21
Variable speed drive application selection	Edificio - HVAC Compresor para desplazamiento Edificio - HVAC Ventilador Edificio - HVAC Bomba
Motor power range AC-3	7...11 KW a 380...440 V 3 fases 7...11 kW at 480...500 V 3 phases
Tipo de arrancador de motor	Variador de velocidad

Entorno

Compatibilidad electromagnética	Electrostatic discharge immunity test level 3 conforming to IEC 61000-4-2 Radiated radio-frequency electromagnetic field immunity test level 3 conforming to IEC 61000-4-3 Electrical fast transient/burst immunity test level 4 conforming to IEC 61000-4-4 1.2/50 µs - 8/20 µs surge immunity test level 3 conforming to IEC 61000-4-5 Conducted radio-frequency immunity test level 3 conforming to IEC 61000-4-6 Voltage dips and interruptions immunity test conforming to IEC 61000-4-11
Grado de contaminación	3 conforme a IEC 61800-5-1
Grado de protección IP	IP20 en parte superior sin placa de obturación en cubierta conforme a EN/IEC 61800-5-1 IP20 en parte superior sin placa de obturación en cubierta conforme a EN/IEC 60529 IP21 conforme a EN/IEC 61800-5-1 IP21 conforme a EN/IEC 60529 IP41 en parte superior conforme a EN/IEC 61800-5-1 IP41 en parte superior conforme a EN/IEC 60529
Resistencia a las vibraciones	1.5 mm (f= 3...13 Hz) conforme a EN/IEC 60068-2-6 1 gn (f= 13...200 Hz) conforme a 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 Clases 3S2 conforme a IEC 60721-3-3
Intensidad de ruido	51 dB conforme a 86/188/EEC
Altitud máxima de funcionamiento	1000...3000 m limitado a 2.000 m para red de distribución de esquina de conexión a tierra con disminución de corriente del 1% por 100 m <= 1000 m sin reducir la capacidad normal

Humedad relativa	5...95 % sin condensación conforme a IEC 60068-2-3 5...95 % sin goteo de agua conforme a IEC 60068-2-3
Temperatura ambiente	-10...40 °C (sin reducir la capacidad normal) 40...50 °C (con)
Temperatura ambiente de almacenamiento	-25...70 °C
Normas	EN 61800-3 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C1 EN 61800-3 Categoría C3 IEC 61800-5-1 EN 61800-3 Categoría C2 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C2 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C2 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C2 EN 61800-3 categoría C2 EN 61800-3 categoría C3 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C3 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C3 UL tipo 1 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C2 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C3 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C1 EN 55011 clase A grupo 1 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C1 EN 61800-5-1 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C3 IEC 61800-3 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C1
Certificados de producto	C-Tick NOM 117 UL CSA
Marcado	CE

Packing Units

Tipo de Unidad de Paquete 1	PCE
Número de Unidades en el Paquete 1	1
Paquete 1 Peso	6,112 kg
Paquete 1 Altura	26,5 cm
Paquete 1 ancho	23,5 cm
Paquete 1 Largo	30,5 cm
Tipo de Unidad de Paquete 2	P06
Número de Unidades en el Paquete 2	10
Paquete 2 Peso	74,12 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
