



### Principal

Nombre Corto del Dispositivo	ATV212
Destino del producto	Motores asincrónicos
Número de Fases de La Red	3 fases
Potencia del motor en kW	55 kW
Potencia del motor en HP	75 hp
Límites tensión alimentación	323...528 V
Frecuencia de alimentación	50...60 Hz - 5...5 %
Corriente de línea	102,7 A a 380 V 89 A a 480 V
Gama de producto	Altivar 212
Tipo de Producto o Componente	Variador de velocidad
Aplicación específica de producto	Bombas y ventiladores en HVAC
Protocolo del puerto de comunicación	METASYS N2 BACnet Modbus APOGEE FLN LonWorks
[Us] Tensión de alimentación	380...480 V - 15...10 %
Filtro CEM	Filtro CEM clase C2 integrado
Grado de protección IP	IP55

### Complementario

Potencia aparente	76,3 kVA a 380 V
Corriente de salida en continuo	116 A a 380 V 116 A a 460 V
Máxima corriente transitoria	127,6 A para 60 s
Rango de frecuencias de salida	0,5...200 Hz
Rango de velocidades	1...10
Precisión de velocidad	+/-10% de deslizamiento nomin 0,2 Tn a Tn
Señalización local	Bus CC en tensión: 1 LED (Rojo)
Tensión de salida	<= de la potencia de la tensión de alimentación
Aislamiento	Eléctrico entre alimentación 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 <sup>2</sup> / AWG 14 L1/R, L2/S, L3/T: Terminal 150 mm <sup>2</sup> (300 kcmil)
Par de apriete	0,6 N.M (VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES) 41 N.m, 360 lb.in (L1/R, L2/S, L3/T)
Suministro	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

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	+/- 2 % (VIA) para variación temperatura 60 °C +/- 2 % (VIB) para variación temperatura 60 °C +/- 1 % (FM) para variación temperatura 60 °C
Error lineal	VIA: +/-0,15% del valor máximo para entrada VIB: +/-0,15% del valor máximo para entrada FM: +/-0.2 % para salida
Tipo de salida analógica	FM tensión configurable por conmutador 0...10 V CC, impedancia: 7620 Ohm, resolución 10 bits FM corriente configurable por conmutador 0...20 mA, impedancia: 970 Ohm, resolución 10 bits
Salida discreta	Lógica relé configurable: (FLA, FLC) No - 100000 Ciclos Lógica relé configurable: (FLB, FLC) NC - 100000 Ciclos Lógica relé configurable: (RY, RC) No - 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 AC 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 AC 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)
Entrada discreta	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
Entrada lógica	Lógica positiva (source) (F, R, RES), <= 5 V (estado 0), >= 11 V (estado 1) Lógica negativa (sink) (F, R, RES), >= 16 V (estado 0), <= 10 V (estado 1)
Fuerza dieléctrica	3535 V CC entre tierra y terminales de potencia 5092 V CC entre control y terminales de potencia
Resistencia de aislamiento	>= 1 MOhm 500 V CC para 1 minuto
Resolución de frecuencia	Unidad visualización: 0.1 Hz Entrada analógica: 0,024/50 Hz
Servicio de comunicación	Identificación de dispositivo de lectura (43) Inhibición visualización Ajuste de tiempo de espera de 0,1 a 100 s Regis. únic. escr. (06) Registros mantenidos de lectura (03), 2 palabras máximas Registadores delectura múltiples (16), 2 palabras máximas
Tarjeta opcional	Tarjeta de comunicación para LonWorks
Funcionalidad	Medio
Aplicación específica	HVAC
Número de salida digital	2
Número de entrada analógica	2
Tipo de entrada analógica	VIA tensión configurable por conmutador: 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 conmutador: 0...20 mA, impedancia: 250 Ohm, resolución 10 bits
Número de salida analógica	1
Interface física	RS 485 de dos hilos
Tipo de conector	1 RJ45 1 abierto
Velocidad de transmisión	9600 bps o 19200 bps
Trama de transmisión	RTU
Número de direcciones	1...247
Formato de los datos	8 bits, 1 parada, par impar o paridad no configurable
Tipo de polarización	Sin impedancia

Perfil de control de motor asíncrono	Relación tensión/frecuencia, compensación RI automática (U/f + Uo automática) Ley tensión/frecuencia, 5 puntos Ley tensión/frecuencia - ahorro de energía, U/f cuadrática Control vectorial de flujo sin sensor, estándar Ley tensión/frecuencia, 2 puntos
Precisión de par	+/- 15 %
Sobrepasar transitorio	120 % Par nominal del motor +/- 10 % para 60 s
Rampas de aceleración y deceleración	Automático basado en la carga Lineal ajustable por separado de 0,01 a 3200 s
Compensación desliz. motor	Ajustable No disponible en control de motor tipo tensión/frecuencia Automático sea cual sea la carga
Frecuencia de conmutación	6...16 kHz ajustable 8...16 kHz con factor de desclasificación de la capacidad
Frecuencia de conmutación nominal	8 kHz
Frenado hasta parada	Mediante inyección de CC
Frecuencia de Red	47,5...63 Hz
Corriente de cortocircuito de la red	22 kA
Tipo de protección	Protección contra sobrecalentamiento: variador de velocidad Fase de energía térmica: variador de velocidad Cortocircuito entre fases del motor: variador de velocidad Interrupc fase entrada: variador de velocidad Sobretensión entre fases de salida y tierra: variador de velocidad Sobretensiones en bus CC: variador de velocidad Interrupc en circuito control: variador de velocidad Contra superación veloc límite: variador de velocidad Sobretensión y tensión baja de suministro de línea: variador de velocidad Subtensión de la línea de alimentación: variador de velocidad Contra pérdida fase de entrada: variador de velocidad Protección térmica: motor Interrup fase motor: motor Con sondas PTC: motor
Ancho	362 mm
Alto	1000 mm
Profundidad	364 mm

## Entorno

Grado de contaminación	3 conforme a IEC 61800-5-1
Grado de protección IP	IP55 conforme a IEC 61800-5-1 IP55 conforme a IEC 60529
Resistencia a las vibraciones	1.5 mm (f= 3...13 Hz) conforme a IEC 60068-2-6 1 gn (f= 13...200 Hz) conforme a EN/IEC 60068-2-8
Resistencia a los golpes	15 gn para 11 ms conforme a IEC 60068-2-27
Características ambientales	Clases 3C1 conforme a IEC 60721-3-3 Clases 3S2 conforme a IEC 60721-3-3
Nivel de ruido	63,7 dB conforme a 86/188/EEC
Altitud máxima de funcionamiento	1000...3000 m limitado a 2.000 m para red de distribución "Corner Grounded" con desclasificación de corriente del 1% por 100 m <= 1000 m sin reducción de la potencia nominal
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 de funcionamiento	-10...40 °C (sin reducción de la potencia nominal) 40...50 °C (con factor de desclasificación de la capacidad)
Posición de funcionamiento	Vertical +/- 10 grados
Certificaciones de Producto	CSA[RETURN]UL[RETURN]C-Tick[RETURN]NOM 117
Marcado	CE

Estándares	<p>EN 61800-3 ambientes 1 categoría C1  EN 61800-3 ambientes 1 categoría C3  IEC 61800-3  EN 61800-3 ambientes 1 categoría C3  EN 61800-3 ambientes 1 categoría C2  IEC 61800-5-1  EN 61800-3 ambientes 2 categoría C1  EN 61800-3 ambientes 2 categoría C1  EN 55011 clase A grupo 1  IEC 61800-5-1  IEC 61800-3  EN 61800-3 ambientes 2 categoría C3  EN 61800-3 ambientes 1 categoría C2  EN 61800-3 ambientes 2 categoría C3  EN 61800-3 Categoría C2  EN 61800-3 ambientes 2 categoría C2  EN 61800-3 Categoría C2  EN 61800-3 Categoría C3  EN 61800-3 categoría C3  EN 61800-3 ambientes 1 categoría C1  EN 61800-3 ambientes 2 categoría C2</p>
Estilo de conjunto	Con disipación de calor
Compatibilidad electromagnética	<p>Prueba de inmunidad de descarga electrostática nivel_3 conforme a IEC 61000-4-2  Prueba de inmunidad de la radiofrecuencia radiada del campo electromagnético 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 pico de tensión 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 huecos y caídas de tensión conforme a IEC 61000-4-11</p>
Bucle de regulación	Regulador PI ajustable
Temperatura ambiente de almacenamiento	-25...70 °C

### Unidades de embalaje

Tipo de unidad de paquete 1	PCE
Número de unidades en el paquete 1	1
Paquete 1 Altura	46,0 cm
Paquete 1 Ancho	44,0 cm
Paquete 1 Longitud	111,4 cm
Paquete 1 Peso	66,0 kg

### Sostenibilidad de la oferta

Estado de oferta sostenible	Producto verde premium
Reglamento REACH	<a href="#">Declaración De REACH</a>
Directiva RoHS UE	Cumplimiento proactivo (producto fuera del alcance de la normativa RoHS UE)
Sin mercurio	Sí
Normativa de RoHS China	<a href="#">Declaración RoHS China</a>
Información sobre exenciones de RoHS	<a href="#">Sí</a>
Comunicación ambiental	<a href="#">Perfil Ambiental Del Producto</a>
Perfil de circularidad	<a href="#">Información De Fin De Vida Útil</a>
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.

### Garantía contractual

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