

### Principal

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Nombre Corto del Dispositivo         | ATV212   |
| Destino del producto                 | Motores asíncronos                                       |
| Número de Fases de La Red            | 3 fases  |
| Potencia del motor en kW             | 75 kW  |
| Potencia del motor en HP             | 100 hp   |
| Límites tensión alimentación         | 323...528 V  |
| Frecuencia de alimentación           | 50...60 Hz - 5...5 %                                     |
| Corriente de línea                   | 141,8 A a 380 V<br>111,3 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<br>Modbus<br>APOGEE FLN<br>BACnet<br>LonWorks |
| [Us] Tensión de alimentación         | 380...480 V - 15...10 %                                  |
| Filtro CEM                           | Filtro CEM clase C2 integrado                            |
| Grado de protección IP               | IP21   |

### Complementario

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Potencia aparente               | 105,3 kVA a 380 V   |
| Corriente de salida en continuo | 160 A a 380 V<br>160 A a 460 V  |
| Máxima corriente transitoria    | 176 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<br>Sin juego de montaje: 1 cable(s)cable IEC a 45 °C, cobre 70 °C / PVC<br>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: Término 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 14<br>L1/R, L2/S, L3/T: Término 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)<br>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<br>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<br>2 Ms +/- 0,5 ms R discreta<br>2 Ms +/- 0,5 ms RES discreta<br>3,5 Ms +/- 0,5 ms VIA analógica<br>22 ms +/- 0,5 ms VIB analógica  |
| Tiempo respuesta                           | FM 2 ms, tolerancia +/- 0,5 ms para analógica salida(s)<br>FLA, FLC 7 ms, tolerancia +/- 0,5 ms para discreta salida(s)<br>FLB, FLC 7 ms, tolerancia +/- 0,5 ms para discreta salida(s)<br>RY, RC 7 ms, tolerancia +/- 0,5 ms para discreta salida(s)  |
| Precisión                                  | +/- 2 % (VIA) para variación temperatura 60 °C<br>+/- 2 % (VIB) para variación temperatura 60 °C<br>+/- 1 % (FM) para variación temperatura 60 °C  |
| Error lineal                               | VIA: +/-0,15% del valor máximo para entrada<br>VIB: +/-0,15% del valor máximo para entrada<br>FM: +/-0.2 % para salida   |
| Tipo de salida analógica                   | FM tensión configurable por conmutador 0...10 V CC, impedancia: 7620 Ohm, resolución 10 bits<br>FM corriente configurable por conmutador 0...20 mA, impedancia: 970 Ohm, resolución 10 bits  |
| Salida discreta                            | Lógica relé configurable: (FLA, FLC) No - 100000 Ciclos<br>Lógica relé configurable: (FLB, FLC) NC - 100000 Ciclos<br>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)<br>5 A a 30 V CC sobre resistivo carga - cos phi = 1 - L/R = 0 ms (FL, R)<br>2 A a 250 V AC sobre inductivo carga - cos phi = 0,4 - L/R = 7 ms (FL, R)<br>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<br>R programable 24 V CC, con PLC niv 1, impedancia: 4700 Ohm<br>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)<br>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<br>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<br>Entrada analógica: 0,024/50 Hz   |
| Servicio de comunicación                   | Identificación de dispositivo de lectura (43)<br>Regis. únic. escr. (06)<br>Ajuste de tiempo de espera de 0,1 a 100 s<br>Inhibición visualización<br>Registros mantenidos de lectura (03), 2 palabras máximas<br>Registadores delectura múltiples (16), 2 palabras máximas   |
| Tarjeta opcional                           | Tarjeta de comunicación para LonWorks  |
| Disipación de potencia en W                | 1945 W   |
| Air flow                                   | 666 m3/h   |
| Funcionalidad                              | Medio  |
| Aplicación específica                      | HVAC   |
| Variable speed drive application selection | Edificios - HVAC compresor de desplazamiento<br>Edificios - HVAC ventilador<br>Edificios - HVAC bomba  |
| Motor power range AC-3                     | 55...100 kW a 380...440 V 3 fases<br>55...100 kW a 480...500 V 3 fases   |
| Tipo de arranque motor                     | Variador de velocidad  |
| 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<br>VIB tensión configurable: 0...10 V CC 24 V máx., impedancia: 30000 Ohm, resolución 10 bits<br>VIB sonda PTC configurable: 0...6 sondas, impedancia: 1500 Ohm<br>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 abierto<br>1 RJ45  |
| 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 | Ley tensión/frecuencia, 5 puntos<br>Ley tensión/frecuencia - ahorro de energía, U/f cuadrática<br>Relación tensión/frecuencia, compensación RI automática (U/f + U <sub>0</sub> automática)<br>Ley tensión/frecuencia, 2 puntos<br>Control vectorial de flujo sin sensor, estándar  |
| 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<br>Lineal ajustable por separado de 0,01 a 3200 s   |
| Compensación desliz. motor           | No disponible en control de motor tipo tensión/frecuencia<br>Automático sea cual sea la carga<br>Ajustable  |
| Frecuencia de conmutación            | 6...16 kHz ajustable<br>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<br>Fase de energía térmica: variador de velocidad<br>Cortocircuito entre fases del motor: variador de velocidad<br>Interrupc fase entrada: variador de velocidad<br>Sobretensión entre fases de salida y tierra: variador de velocidad<br>Sobretensiones en bus CC: variador de velocidad<br>Interrupc en circuito control: variador de velocidad<br>Contra superación veloc límite: variador de velocidad<br>Sobretensión y tensión baja de suministro de línea: variador de velocidad<br>Subtensión de la línea de alimentación: variador de velocidad<br>Contra pérdida fase de entrada: variador de velocidad<br>Protección térmica: motor<br>Interrup fase motor: motor<br>Con sondas PTC: motor |
| Ancho                                | 320 mm  |
| Alto                                 | 630 mm  |
| Profundidad                          | 290 mm  |

## Entorno

|  |  |
|--|--|
| Grado de contaminación                 | 3 conforme a IEC 61800-5-1   |
| Grado de protección IP                 | IP20 sobre la parte superior sin placa de obturación en cubierta conforme a IEC 61800-5-1<br>IP20 sobre la parte superior sin placa de obturación en cubierta conforme a IEC 60529<br>IP21 conforme a IEC 61800-5-1<br>IP21 conforme a IEC 60529<br>IP41 sobre la parte superior conforme a IEC 61800-5-1<br>IP41 sobre la parte superior conforme a IEC 60529 |
| Resistencia a las vibraciones          | 1.5 mm (f= 3...13 Hz) conforme a IEC 60068-2-6<br>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<br>Clases 3S2 conforme a IEC 60721-3-3   |
| Intensidad 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<br><= 1000 m sin reducción de la potencia nominal   |
| Humedad relativa                       | 5...95 % sin condensación conforme a IEC 60068-2-3<br>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)<br>40...50 °C (con factor de desclasificación de la capacidad)  |
| Posición de funcionamiento             | Vertical +/- 10 grados   |
| Certificaciones de Producto            | UL[RETURN]NOM 117[RETURN]C-Tick[RETURN]CSA   |
| Marcado                                | CE   |

|  |   |
|--|---|
| Estándares                             | EN 61800-3 Categoría C3<br>EN 61800-3 Categoría C2<br>EN 61800-3 ambientes 1 categoría C3<br>IEC 61800-3<br>UL tipo 1<br>EN 61800-3 ambientes 2 categoría C3<br>EN 61800-3 Categoría C2<br>EN 61800-3 ambientes 2 categoría C2<br>EN 61800-3 ambientes 1 categoría C1<br>IEC 61800-5-1<br>EN 61800-3 ambientes 2 categoría C1<br>EN 61800-3 ambientes 1 categoría C2<br>EN 61800-3 categoría C3<br>EN 61800-3 ambientes 2 categoría C2<br>EN 61800-3 ambientes 1 categoría C3<br>EN 61800-3 ambientes 2 categoría C3<br>IEC 61800-5-1<br>IEC 61800-3<br>EN 61800-3 ambientes 1 categoría C1<br>EN 61800-3 ambientes 1 categoría C2<br>EN 55011 clase A grupo 1<br>EN 61800-3 ambientes 2 categoría C1 |
| Estilo de conjunto                     | Con disipación de calor   |
| Compatibilidad electromagnética        | Prueba de inmunidad de descarga electrostática nivel_3 conforme a IEC 61000-4-2<br>Prueba de inmunidad de la radiofrecuencia radiada del campo electromagnético nivel_3 conforme a IEC 61000-4-3<br>Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica nivel_4 conforme a IEC 61000-4-4<br>Prueba de inmunidad de pico de tensión 1,2/50 µs - 8/20 µs nivel_3 conforme a IEC 61000-4-5<br>Prueba de inmunidad de radio frecuencia conducida nivel_3 conforme a IEC 61000-4-6<br>Prueba de inmunidad de huecos y caídas de tensión conforme a IEC 61000-4-11  |
| 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                   | 47 cm   |
| Paquete 1 Ancho                    | 50 cm   |
| Paquete 1 Longitud                 | 77 cm   |
| Paquete 1 Peso                     | 43,5 kg |

## Sostenibilidad de la oferta

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Embalaje sin plástico            | No   |
| Paquete con tarjeta de reciclaje | Sí   |
| Número SCIP                      | B2cadac9-e4c3-4178-afa8-06179c3cbbe7   |
| Regulación REACH                 | <a href="#">Declaración De REACH</a>   |
| Directiva RoHS de la UE          | Cumplimiento proactivo (Producto fuera del alcance legal de RoHS de la UE)   |
| Sin mercurio                     | Sí   |
| Información de exención de RoHS  | <a href="#">Sí</a>   |
| Regulación de RoHS de China      | <a href="#">Declaración RoHS China</a>   |
| Divulgación ambiental            | <a href="#">Perfil Ambiental Del Producto</a>  |
| Perfil de circularidad           | <a href="#">Información De Fin De Vida Útil</a>  |
| RAEE                             | El producto deberá desecharse en los mercados de la Unión Europea después de la recolección de residuos específicos y nunca terminar en recipientes de basura. |
| Recuperación                     | No   |
| Productcolabotessavedediado      | Yes  |

## Garantía contractual

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