



Principal

| | |
|-----------------------------------|---|
| Gama de producto | Altivar 312 Solar |
| Tipo de Producto o Componente | Variador de velocidad |
| Destino del producto | Motores asíncronos |
| Aplicación específica de producto | Estación de bombeo con arrays fotovoltaicos |
| Estilo de conjunto | Con disipación de calor |
| Nombre Corto del Dispositivo | ATV312 |

Complementario

| | |
|--------------------------------------|---|
| Potencia del motor en kW | 2,2 kW |
| Potencia del motor en HP | 3 hp |
| [Us] Tensión de alimentación | 200...240 V - 5...5 % |
| Límites tensión alimentación | 170...264 V |
| Frecuencia de alimentación | 50...60 Hz - 5...5 % |
| Frecuencia de Red | 47,5...63 Hz |
| Número de Fases de La Red | Monofásica |
| Corriente de línea | 18,4 A a 240 V 21,9 A a 200 V, I _{sc} = 1 kA |
| Filtro CEM | Integrado |
| Potencia aparente | 4,4 kVA |
| Corriente de cortocircuito de la red | 1 kA |
| Corriente de salida continua | 11 A a 4 kHz |
| Máxima corriente transitoria | 16,5 A para 60 s |
| Potencia disipada en W | 123 W en carga nominal |
| Rango de frecuencias de salida | 0,5...500 Hz |
| Frecuencia de conmutación nominal | 4 kHz |
| Frecuencia de conmutación | 2...16 kHz ajustable |
| Rango de velocidades | 1...50 |
| Sobrepasar transitorio | 150...170 % Par nominal del motor |
| Par de frenado | <= 150% durante 60 s con resistor de freno 100 % con resistor de freno continuo 150 % sin resistencia de frenado |
| Perfil de control de motor asíncrono | Ajuste de fábrica: modo de ahorro de energía |
| Bucle de regulación | Regulador de frecuencia PI |
| Compensación desliz. motor | Automático sea cual sea la carga Ajustable Suprimible |
| Tensión de salida | <= de la potencia de la tensión de alimentación |
| Conexión eléctrica | AI1, AI2, AI3, AOV, AOC, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6 Terminal 2,5 mm ² AWG 14 L1, L2, L3, U, V, W, PA, PB, PA/+, PC/- Terminal 2,5 mm ² AWG 14 |
| Par de apriete | AI1, AI2, AI3, AOV, AOC, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6: 0,6 N.m L1, L2, L3, U, V, W, PA, PB, PA/+, PC/-: 0,8 N.m |
| Aislamiento | Eléctrico entre alimentación y control |

| | |
|--------------------------------------|--|
| Alimentación | Alimentación interna para entradas lógicas a 19 ... 30 V, <100 A, tipo de protección: protección de sobrecarga y cortocircuito Alimentación interna para potenciómetro de referencia (2,2-10 kOhmios) a 10 ... 10,8 V, <10 A, tipo de protección: protección de sobrecarga y cortocircuito |
| Número de entrada analógica | 3 |
| Tipo de entrada analógica | AI1 tensión configurable 0...10 V, entrada voltaje 30 V max, impedancia: 30000 Ohm AI2 tensión configurable +/- 10 V, entrada voltaje 30 V max, impedancia: 30000 Ohm AI3 corriente configurable 0...20 mA, impedancia: 250 Ohm |
| Duración de muestreo | AI1, AI2, AI3: 8 ms analógica LI1...LI6: 4 ms discreta |
| Tiempo respuesta | AOV, AOC 8 ms para analógica R1A, R1B, R1C, R2A, R2B 8 ms para discreta |
| Error de linealidad | +/-0.2 % para salida |
| Número de salida analógica | 2 |
| Tipo de salida analógica | AOC corriente configurable: 0...20 mA, impedancia: 800 Ohm, resolución: 8 bits AOV tensión configurable: 0...10 V, impedancia: 470 Ohm, resolución: 8 bits |
| Entrada lógica | Entrada lógica no cableada (LI1...LI4), < 13 V (estado 1) Lógica negativa (fuente) (LI1...LI6), > 19 V (estado 0) Lógica positiva (source) (LI1...LI6), < 5 V (estado 0), > 11 V (estado 1) |
| Número de salida digital | 2 |
| Salida discreta | Lógica relé configurable: (R1A, R1B, R1C) 1 NA + 1 NC - 100000 Ciclos Lógica relé configurable: (R2A, R2B) NC - 100000 Ciclos |
| Corriente mínima de conmutación | R1-R2 10 mA a 5 V CC |
| Corriente de conmutación máxima | 2 A a 250 V AC sobre inductivo carga - cos phi = 0,4 - L/R = 7 ms (R1-R2) 2 A a 30 V CC sobre inductivo carga - cos phi = 0,4 - L/R = 7 ms (R1-R2) 5 A a 250 V AC sobre resistivo carga - cos phi = 1 - L/R = 0 ms (R1-R2) 5 A a 30 V CC sobre resistivo carga - cos phi = 1 - L/R = 0 ms (R1-R2) |
| Número de entrada digital | 6 |
| Tipo de entrada digital | (LI1...LI6) programable a 24 V, 0...100 mA para PLC, impedancia: 3500 Ohm |
| Rampas de aceleración y deceleración | S, U o personalizado Lineal ajustable por separado de 0,1 a 999,9 s |
| Frenado hasta parada | Mediante inyección de CC |
| Tipo de protección | Interrupc fase entrada: variador de velocidad Circuitos de seguridad de sobretensión o subtensión de alimentación de línea: variador de velocidad Función de seguridad pérdida alimentación de línea, para alimentación trifásica: variador de velocidad Interrups fase motor: variador de velocidad Sobretensión entre fases de salida y tierra (sólo al encender): variador de velocidad Protección contra sobrecalentamiento: variador de velocidad Cortocircuito entre fases del motor: variador de velocidad Protección térmica: motor |
| Fuerza dieléctrica | 2040 V CC entre tierra y terminales de potencia 2880 V CA entre control y terminales de potencia |
| Resistencia de aislamiento | >= 500 mOhm 500 V CC para 1 minuto |
| Señalización local | Tensión unidad: 1 LED (Rojo) Estado bus CANopen: cuatro unidades de pantalla de 7 segmentos |
| Constante de tiempo | 5 ms para cambio de referencia |
| Resolución de frecuencia | Entrada analógica: 0.1...100 Hz Unidad visualización: 0.1 Hz |
| Protocolo del puerto de comunicación | CANopen Modbus |
| Tipo de conector | 1 RJ45 para Modbus/CANopen |
| Interface física | Enlace serie de multipunto RS485 |
| Trama de transmisión | RTU |
| Velocidad de transmisión | 10, 20, 50, 125, 250, 500 kbps or 1 Mbps para CANopen 4800, 9600 o 19200 bps para Modbus |
| Número de direcciones | 1...127 para CANopen 1...247 para Modbus |
| Número de unidad | 127 para CANopen 31 para Modbus |

| | |
|---------------------------------|--|
| Compatibilidad electromagnética | 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 oscilatoria/ráfagas eléctrica nivel_4 conforme a IEC 61000-4-4 Prueba de inmunidad de descarga electroestática 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 |
| Estándares | IEC 61800-5-1 IEC 61800-3 |
| Marcado | CE |
| Altura | 184 mm |
| Ancho | 142 mm |
| Profundidad | 152 mm |
| Peso del producto | 3,1 kg |
| Tarjeta opcional | Tarjeta de comunicación para encadenamiento CANopen Tarjeta de comunicación para DeviceNet Tarjeta de comunicación para Fipio Tarjeta de comunicación para Modbus TCP Tarjeta de comunicación para Profibus DP |

Entorno

| | |
|--|--|
| Grado de protección IP | IP20 sin placa cubierta |
| Grado de contaminación | 2 |
| Tratamiento de Protección | TC |
| Resistencia a las vibraciones | 1 gn (f= 13...150 Hz) conforme a EN/IEC 60068-2-6 1.5 mm (f= 3...13 Hz) conforme a EN/IEC 60068-2-6 |
| Resistencia a los golpes | 15 gn para 11 ms conforme a EN/IEC 60068-2-27 |
| 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 almacenamiento | -25...70 °C |
| Temperatura ambiente de funcionamiento | -10...50 °C sin reducción de la potencia nominal (con cubierta protectora en parte superior del motor) -10...60 °C con factor de desclasificación de la capacidad (sin cubierta protectora en parte superior motor) |
| Altitud máxima de funcionamiento | <= 1000 m sin reducción de la potencia nominal >= 1000 m con desclasificación de corriente del 1% por 100 m |
| Posición de funcionamiento | Vertical +/- 10 grados |

Unidades de embalaje

| | |
|------------------------------------|----------|
| Tipo de unidad de paquete 1 | PCE |
| Número de unidades en el paquete 1 | 1 |
| Paquete 1 Altura | 20,0 cm |
| Paquete 1 Ancho | 21,5 cm |
| Paquete 1 Longitud | 25,5 cm |
| Paquete 1 Peso | 2,885 kg |

Sostenibilidad de la oferta

| | |
|--------------------------------------|---|
| Reglamento REACH |  Declaración De REACH |
| Directiva RoHS UE | Cumplimiento proactivo (producto fuera del alcance de la normativa RoHS UE) |
| Sin mercurio | Sí |
| Normativa de RoHS China |  Declaración RoHS China |
| Información sobre exenciones de RoHS |  Sí |
| 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 |
|---------------------|----------|