



Principal

| | |
|---|---|
| Gama de producto | Altivar 312 |
| Tipo de producto o componente | Variador de velocidad |
| Destino del producto | Motores asíncronos |
| Aplicación específica de producto | Máquina simple |
| Estilo de conjunto | Con disipación de calor |
| Nombre de componente | ATV312 |
| Potencia del motor en kW | 0,37 kW |
| Potencia del motor en HP | 0,5 hp |
| [Us] tensión de alimentación asignada | 380...500 V - 15...10 % |
| Frecuencia de alimentación | 50...60 Hz - 5...5 % |
| Número de fases de la red | 3 fases |
| Corriente de línea | 2,2 A en 380 V, I _{sc} = 5 kA 1,7 A en 500 V |
| Filtro CEM | Integrado |
| Potencia aparente | 1,5 kVA |
| Máxima corriente transitoria | 2,3 A para 60 s |
| Potencia disipada en W | 32 W en carga nominal |
| Rango de velocidades | 1...50 |
| Perfil de control de motor asíncrono | Definido de fábrica: torque constante Control de vector de flujo sin detector con señal control de motor de tipo PWM |
| Consecutivo, seguido, continuo, adosado | AI1, AI2, AI3, AOV, AOC, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, L1...L16 Terminal 2,5 mm ² AWG 14 L1, L2, L3, U, V, W, PA, PB, PA+, PC/- Terminal 5 mm ² AWG 10 |
| Suministro | Alimentación interna para entradas lógicas, estado 1 19...30 V en <100 mA, resolución protección de sobrecarga y cortocircuito Alimentación interna para potenciómetro de referencia (2,2-10 kOhmios), estado 1 10...10.8 V en <10 mA, resolución protección de sobrecarga y cortocircuito |
| Protocolo del puerto de comunicación | CANopen Modbus |
| Grado de protección IP | IP20 sobre la parte superior sin placa cubierta IP21 en terminales de conexión IP31 sobre la parte superior IP41 sobre la parte superior |
| 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 |

Complementario

| | |
|--------------------------------------|---|
| Límites tensión alimentación | 323...550 V |
| Frecuencia de red | 47,5...63 Hz |
| Corriente de cortocircuito de la red | 5 kA |
| Corriente de salida en continuo | 1,5 A en 4 kHz |
| Frecuencia de salida | 0...500 kHz |
| Frecuencia de conmutación nominal | 4 kHz |
| Frecuencia de conmutación | 2...16 kHz regulable |
| Sobrepasar transitorio | 170...200 % Par nominal del motor |
| Par de frenado | 150 % durabilidad eléctrica 60 s con resistencia de frenado 100 % con resistor de freno continuo 150 % sin resistencia de frenado |
| Bucle de regulación | Regulador de frecuencia PI |
| Compensación desliz, motor | Suprimible Regulable Automático sea cual sea la carga |
| Tensión de salida | <= de la potencia de la tensión de alimentación |
| Par de apriete | AI1, AI2, AI3, AOV, AOC, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, estado 1 0,6 N.m L1, L2, L3, U, V, W, PA, PB, PA+, PC-, estado 1 1,2 N.m |
| Aislamiento | Eléctrico entre alimentación y control |
| Número de entrada analógica | 3 |
| Tipo de entrada analógica | AI1 tensión configurable 0...10 V, tensión de entrada 30 V max, impedancia: 30000 Ohm AI2 tensión configurable +/- 10 V, tensión de entrada 30 V max, impedancia: 30000 Ohm AI3 corriente configurable 0...20 mA, impedancia: 250 Ohm |
| Duración de muestreo | AI1, AI2, AI3, estado 1 8 ms analógica LI1...LI6, estado 1 4 ms discreta |
| Tiempo respuesta | AOV, AOC 8 ms para analógica R1A, R1B, R1C, R2A, R2B 8 ms para discreta |
| Error líneal | +/-0,2 % para salida |
| Número de salida analógica | 1 |
| Tipo de salida analógica | AOC corriente configurable, estado 1 0...20 mA, impedancia: 800 Ohm, resolución: 8 bits AOV tensión configurable, estado 1 0...10 V, impedancia: 470 Ohm, resolución: 8 bits |
| Entrada lógica | Entrada lógica no cableada - tipo de cable: LI1...LI4), < 13 V (estado 0) Lógica negactiva (fuente) - tipo de cable: LI1...LI6), > 19 V (estado 0) Lógica positiva (fuente) - tipo de cable: LI1...LI6), < 5 V (estado 0), > 11 V (estado 0) |
| Número de salida digital | 2 |
| Salida discreta | Lógica relé configurable, estado 1 - tipo de cable: R1A, R1B, R1C) 1 NA + 1 NC - 100000 ciclos Lógica relé configurable, estado 1 - tipo de cable: R2A, R2B) NC - 100000 ciclos |
| Corriente mínima de conmutación | R1-R2 10 mA en 5 V CC |
| Intensidad de conmutación máxima | R1-R2, estado 1 2 A en 250 V CA inductivo cables para , cos phi = 0,4 x 7 ms R1-R2, estado 1 2 A en 30 V CC inductivo cables para , cos phi = 0,4 x 7 ms R1-R2, estado 1 5 A en 250 V CA resistivo cables para , cos phi = 1 x 0 ms R1-R2, estado 1 5 A en 30 V CC resistivo cables para , cos phi = 1 x 0 ms |
| Número de entrada digital | 6 |
| Entrada discreta | (LI1...LI6) programable en 24 V, 0...100 mA para PLC, impedancia: 3500 Ohm |
| Rampas de aceleración y deceleración | Lineal ajustable por separado de 0,1 a 999,9 s S, U o personalizado |
| Frenado hasta parada | Mediante inyección de CC |
| Tipo de protección | Interrupc fase entrada, estado 1 variador de velocidad Circuitos de seguridad de sobretensión o subtenión de alimentación de línea, estado 1 variador de velocidad Función de seguridad pérdida alimentación de línea, para alimentación trifásica, estado 1 variador de velocidad Interrups fase motor, estado 1 variador de velocidad Sobretensión entre fases de salida y tierra (sólo al encender), estado 1 variador de velocidad Protección contra sobrecalentamiento, estado 1 variador de velocidad Cortocircuito entre fases del motor, estado 1 variador de velocidad Protección térmica, estado 1 motor |

| | |
|----------------------------|--|
| Resistencia de aislamiento | >= 500 MOhm 500 V CC para 1 minuto |
| Señalizaciones en local | Tensión unidad, estado 1 1 LED - tipo de cable: rojo) Estado bus CANopen, estado 1 cuatro unidades de pantalla de 7 segmentos |
| Constante de tiempo | 5 ms para cambio de referencia |
| Resolución de frecuencia | Entrada analóg., estado 1 0.1...100 Hz Unidad visualización, estado 1 0,1 Hz |
| 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 |
| Marcado | CE |
| Posición de funcionamiento | Vertical +/- 10 grados |
| Altura | 143 mm |
| Anchura | 107 mm |
| Profundidad | 152 mm |
| Peso del producto | 1,8 kg |

Entorno

| | |
|--|---|
| Fuerza dieléctrica | 2410 V CC entre tierra y terminales de potencia 3400 V CA entre control y terminales de potencia |
| Compatibilidad electromagnética | Prueba de inmunidad de pico de tensión 1,2/50 µs - 8/20 µs nivel_3 acorde a IEC 61000-4-5 Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica nivel_4 acorde a IEC 61000-4-4 Prueba de inmunidad ante descarga electrostática nivel_3 acorde a IEC 61000-4-2 Prueba de inmunidad de la radiofrecuencia radiada del campo electromagnético nivel_3 acorde a IEC 61000-4-3 |
| Normas | IEC 61800-5-1 IEC 61800-3 |
| Certificaciones de producto | CSA UL C-Tick GOST DNV NOM |
| Grado de contaminación | 2 |
| Tratamiento de protección | TC |
| Resistencia a las vibraciones | 1 gn (f = 13...150 Hz) acorde a EN/IEC 60068-2-6 1,5 mm (f = 3...13 Hz) acorde a EN/IEC 60068-2-6 |
| Resistencia a los choques | 15 gn para 11 ms acorde a EN/IEC 60068-2-27 |
| Humedad relativa | 5...95 % sin condensación acorde a IEC 60068-2-3 5...95 % sin goteo de agua acorde a IEC 60068-2-3 |
| Temperatura ambiente de almacenamiento | -25...70 °C |
| Temperatura ambiente de funcionamiento | -10...50 °C sin desclasificación - tipo de cable: con cubierta protectora en parte superior del motor) -10...60 °C con - tipo de cable: sin cubierta protectora en parte superior motor) |
| Altitud máxima de funcionamiento | <= 1000 m sin desclasificación 1000...3000 m con desclasificación de corriente del 1% por 100 m |

Sostenibilidad de la oferta

| | |
|--------------------------------------|--|
| Estado de oferta sostenible | Producto Green Premium |
| Reglamento REACH |  Declaración De REACH |
| Directiva RoHS UE | Pro-active compliance (Product out of EU RoHS legal scope)  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. |

Garantía contractual

| | |
|---------------------|-----------|
| Periodo de garantía | 18 months |
|---------------------|-----------|