

Principal

Gama de producto	Altivar 32
Tipo de Producto o Componente	Variador de velocidad
Destino del producto	Motores asíncronos Motores síncronos
Aplicación específica de producto	Máquinas complejas
Función disponible	-
Estilo de conjunto	Con disipación de calor
Nombre del componente	ATV32
Filtro CEM	Filtro CEM clase C2 integrado
Número de Fases de La Red	3 fases
[Us] Tensión de alimentación	380...500 V - 15...10 %
Límites tensión alimentación	323...550 V
Frecuencia de alimentación	50...60 Hz - 5...5 %
Frecuencia de Red	47,5...63 Hz
Potencia del motor en kW	4 kW en 380...480 V
Potencia del motor en HP	5 hp en 380...480 V

Complementario

Corriente de línea	10.5 A para 500 V 3 fases 4 kW / 5 hp 13.7 A para 380 V 3 fases 4 kW / 5 hp
Potencia aparente	9.1 kVA en 500 V 3 fases 4 kW / 5 hp
Corriente de cortocircuito de la red	5 kA para 3 fases
Corriente de salida nominal	9.5 A en 4 kHz 500 V 4 kW / 5 hp
Máxima corriente transitoria	14.3 A para 60 s 4 kW / 5 hp
Frecuencia de salida	0.0005...0.599 kHz
Frecuencia de conmutación nominal	4 kHz
Frecuencia de conmutación	2...16 kHz ajustable
Rango de velocidades	1...100 para motor asíncrono en modo de bucle abierto
Precisión de velocidad	+/-10% de deslizamiento nomin 0,2 Tn a Tn
Precisión de par	+/- 15 %
Sobrepasar transitorio	170...200 %
Par de frenado	<= 170 % con resistencia de frenado
Perfil de control de motor asíncrono	Ley tensión/frecuencia - ahorro de energía, U/f cuadrática Control vectorial de flujo sin sensor, estándar Ley tensión/frecuencia, 5 puntos Control de vector de flujo sin sensores - ahorro de energía, ley sin carga Ley tensión/frecuencia, 2 puntos
Perfil de control de motor síncrono	Control de vector sin sensor
Bucle de regulación	Regulador PID ajustable
Compensación desliz. motor	Ajustable 0...300% Automático sea cual sea la carga No disponible en ley tensión/frecuencia (2 ó 5 puntos)

Señalizaciones en local	1 LED Rojo para tensión unidad 1 LED verde para ejecución de CANopen 1 LED Rojo para error de CANopen 1 LED Rojo para fallo de variador
Tensión de salida	<= de la potencia de la tensión de alimentación
Nivel de ruido	45 dB acorde a 86/188/EEC
Aislamiento	Eléctrico entre alimentación y control
Conexión eléctrica	Terminal de tornillo, capacid sujeción: 0.5...1.5 mm², AWG 18...AWG 14 - tipo de cable: control) Terminales de tornillo extraíbles, capacid sujeción: 1.5...2.5 mm², AWG 14...AWG 12 - tipo de cable: motor/resistencia de frenado) Terminal de tornillo, capacid sujeción: 2,5...4 mm², AWG 12...AWG 10 - tipo de cable: alimentación)
Par de apriete	0.5 N.M, 4.4 lb/ft - tipo de cable: control) 0.7 N.M, 7.1 lb/ft - tipo de cable: motor/resistencia de frenado) 0.6 N.m, 5.3 lb/ft - tipo de cable: alimentación)
Suministro	Alimentación interna para potenciómetro de referencia (1-10 kOhmios), estado 1 10.5 V DC +/- 5 %, <10 mA, resolución protección de sobrecarga y cortocircuito
Número de entrada analógica	3
Tipo de entrada analógica	AI1 tensión, estado 1 0...10 V CC, impedancia: 30000 Ohm, impedancia 10 bits AI2 tensión diferencial bipolar, estado 1 +/- 10 V CC, impedancia: 30000 Ohm, impedancia 10 bits AI3 corriente, estado 1 0...20 mA (o 4-20 mA, x-20 mA, 20-x mA u otros patrones según configuración), impedancia: 250 Ohm, impedancia 10 bits
Duración de muestreo	2 Ms - tipo de cable: AI1, AI2, AI3) - analógica entradas 2 ms - tipo de cable: AO1) - analógica entradas
Tiempo respuesta	LI1...LI6 8 ms, tolerancia +/- 0,7 ms para lógica salidas R1A, R1B, R1C 2 ms para relé salidas R2A, R2C 2 ms para relé salidas
Precisión	+/- 0,2 % - tipo de cable: AI1, AI2, AI3) para una temperatura de -10...60 °C +/- 0,5 % - tipo de cable: AI1, AI2, AI3) para una temperatura de 25 °C +/- 1 % - tipo de cable: AO1) para una temperatura de 25 °C +/- 2 % - tipo de cable: AO1) para una temperatura de -10...60 °C
Error lineal	+/-0,2...0,5 % del valor máximo - tipo de cable: AI1, AI2, AI3) +/- 0,3 % - tipo de cable: AO1)
Número de salida analógica	1
Tipo de salida analógica	AO1 corriente configurable por software 0...20 mA, impedancia: 800 Ohm, impedancia 10 bits AO1 tensión configurable por software 0...10 V, impedancia: 470 Ohm, impedancia 10 bits
Número de salida digital	3
Salida discreta	Lógica relé configurable, estado 1 - tipo de cable: R1A, R1B, R1C) NA/NC - 100000 Ciclos Lógica relé configurable, estado 1 - tipo de cable: R2A, R2B) No - 100000 Ciclos Lógica, estado 1 - tipo de cable: LO)
Corriente mínima de conmutación	5 mA en 24 V CC para lógica relé configurable
Intensidad de conmutación máxima	R1, estado 1 3 A en 250 V AC resistivo cables para , cos phi = 1 R1, estado 1 4 A en 30 V CC resistivo cables para , cos phi = 1 R1, R2, estado 1 2 A en 250 V AC inductivo cables para , cos phi = 0.4 R1, R2, estado 1 2 A en 30 V CC inductivo cables para , cos phi = 0.4 R2, estado 1 5 A en 250 V AC resistivo cables para , cos phi = 1 R2, estado 1 5 A en 30 V CC resistivo cables para , cos phi = 1
Número de entrada digital	7
Entrada discreta	Programable (común positivo/común negativo) - tipo de cable: LI1...LI4)24...30 V CC, con PLC niv 1 Programable como entrada de pulsos 20 kpps - tipo de cable: LI5)24...30 V CC, con PLC niv 1 Sonda PTC configur. por conm. - tipo de cable: LI6)24...30 V CC Safe torque off - tipo de cable: STO)24...30 V CC - 1500 Ohm
Entrada lógica	Lógica negativa (sink) - tipo de cable: LI1...LI6), > 19 V (estado 0), < 13 V (estado 0) Lógica positiva (source) - tipo de cable: LI1...LI6), < 5 V (estado 0), > 11 V (estado 0)
Rampas de aceleración y deceleración	U CUS Adaptación de rampa de deceleración Lineal S Conmutación de rampa Inyección DC con parada automática en rampa de deceleración

Frenado hasta parada	Mediante inyección de CC
Tipo de protección	Interrupción fase entrada, estado 1 variador de velocidad Sobreintensidad entre fases de salida y tierra, 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 variador de velocidad
Protocolo del puerto de comunicación	Modbus CANopen
Tipo de conector	1 RJ45 - tipo de cable: en cara frontal) para Modbus/CANopen
Interfaz física	RS 485 de dos hilos para Modbus
Marco de transmisión	RTU para Modbus
Tipo de polarización	Sin impedancia para Modbus
Número de direcciones	1...127 para CANopen 1...247 para Modbus
Método de acceso	Esclavo CANopen
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 de radio frecuencia conducida, nivel_3 acorde a IEC 61000-4-6 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 Prueba de inmunidad de huecos y caídas de tensión acorde a IEC 61000-4-11
Ancho	60 mm
Altura	325 mm
Profundidad	245 mm
Peso del producto	3 kg
Tarjeta opcional	Tarjeta de comunicación para encadenamiento CANopen Tarjeta de comunicación para estilo abierto CANopen Tarjeta de comunicación para DeviceNet Tarjeta de comunicación para EtherNet/IP Tarjeta de comunicación para Profibus DP V1
Funcionalidad	Medio
Aplicación específica	Other applications ((*))

Entorno

Normas	EN/IEC 61800-3 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C2 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C2 EN 55011 clase A grupo 1 EN/IEC 61800-5-1
Certificaciones de Producto	NOM 117[RETURN]C-Tick[RETURN]GOST[RETURN]UL[RETURN]CSA
Marca	CE
Grado de contaminación	2 acorde a EN/IEC 61800-5-1
Grado de protección IP	IP20 acorde a EN/IEC 61800-5-1
Resistencia a las vibraciones	1 gn (estado 1) 13...200 Hz) acorde a EN/IEC 60068-2-6 1,5 mm pico a pico (estado 1) 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 funcionamiento	-10...50 °C sin reducción de la potencia nominal 50...60 °C con factor de desclasificación de la capacidad
Temperatura ambiente de almacenamiento	-25...70 °C
Altitud máxima de funcionamiento	<= 1000 m sin reducción de la potencia nominal 1000...3000 m con desclasificación de corriente del 1% por 100 m
Posición de funcionamiento	Vertical +/- 10 grados

Garantía contractual

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