



### Principal

Rango de producto	Easy Altivar 310
Tipo de producto o componente	Variador velocidad variable
Aplicación específica producto	Máquina simple
Estilo de conjunto	With heat sink
Modelo de dispositivo	ATV310
Número de red de fases	Trifásica
[Us] tensión de alimentación nominal	380...460 V - 15...10 %
Potencia del motor en kW	1,5 kW
Potencia del motor en CV	2 hp
Intensidad de ruido	50 dB

### Complementario

Destino del producto	Motores asíncronos
Cantidad por juego	Juego de 1
Filtro CEM	Sin filtro CEM
Tipo de refrigeración	Ventilador integrado
Frecuencia de alimentación	50/60 Hz +/- 5 %
Protocolo de puerto de comunic	Modbus
Tipo de conector	RJ45 (en cara frontal) para Modbus
Interfaz física	RS 485 de dos hilos para Modbus
Marco de transmisión	RTU para Modbus
Velocidad de transmisión	4800 bit / s 9600 bit/s 19200 bit/s 38400 bit / s
Número de direcciones	1...247 para Modbus
Servicio de comunicación	Registros con lectura (03) 29 palabras Regis. únic. escr. (06) 29 palabras Reg. múlt. lect./escr. (16) 27 palabras Registadores múltiples de lectura/escritura (23) 4/4 palabras Identificación de dispositivo de lectura (43)
Corriente de línea	5,4 A

Potencia aparente	4,3 kVA
Prospective line Isc	5 kA
Corriente de salida continua	4,1 A a 4 kHz
Máxima corriente transitoria	6,2 A para 60 s
Potencia disipada en W	51,82 W en In
Rango de frecuencias de salida	0,5...400 Hz
Frecuencia de conmutación nominal	4 kHz
Frecuencia de conmutación	2...12 kHz regulable 'or' no regulable
Rango de velocidades	1...20
Sobrepasar transitorio	170...200 % del par nominal del motor en función del grado de accionamiento y tipo de motor
Par de frenado	Hasta 150% del par motor nominal con resistor de freno con gran inercia Hasta un 70% del par motor nominal sin resistencia de frenado
Perfil de control de motor asíncrono	Índice de ahorro de energía Relación de frecuencia/tensión cuadrática Control vector flujo sin detector
Compensación desliz. motor	Regulable 'or' no regulable Predet. de fábrica
Tensión de salida	380...460 V trifásica
Conexión eléctrica	Terminal, capacidad de clamping: 1,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> (L1, L2, L3, PA/+, PB, U, V, W)
Par de apriete	0,8...1 N.m
Aislamiento	Eléctrico entre alimentación y control
Alimentación	Fuente de alimentación interna para potenciómetro de referencia: 5 V (4,75...5,25 V)CC, <10 mA con protección de sobrecarga y cortocircuito Alimentación interna para entradas lógicas: 24 V (20,4...28,8 V)CC, <100 mA con protección de sobrecarga y cortocircuito
Número de entrada analógica	1
Tipo de entrada analógica	Corriente configurable AI1 0...20 mA 250 Ohm Tensión configurable AI1 0...10 V 30 kOhm Tensión configurable AI1 0...5 V 30 kOhm
Número de entrada digital	4
Tipo de entrada digital	Programable LI1...LI4 24 V 18...30 V
Lógica de entrada digital	Lógica negativa (recepción), > 16 V (estado 0), < 10 V (estado 1), impedancia de ingreso 3.5 kOhm Lógica positiva (fuent.), 0...< 5 V (estado 0), > 11 V (estado 1)
Duración de muestreo	10 ms para entr análoga 20 ms, tolerancia +/- 1 ms para entrad lóg.
Error de linealidad	+/- 0,3% del valor máximo para entr análoga
Número de salida analógica	1
Tipo de salida analógica	AO1 tensión configurable por software: 0...10 V, impedancia: 470 Ohm, resolución 8 bits AO1 corriente configurable por software: 0...20 mA, impedancia: 800 Ohm, resolución 8 bits
Número de salida digital	2
Tipo de salida digital	Salida lógica LO +, LO - Salida de relé protegida R1A, R1B, R1C 1 C/O
Corriente mínima de conmutación	5 mA a 24 V CC para relé lógico
Corriente de conmutación máxima	2 A a 250 V CA sobre inductivo carga cos phi = 0,4 L/R = 7 ms para relé lógico 2 A a 30 V CC sobre inductivo carga cos phi = 0,4 L/R = 7 ms para relé lógico 3 A a 250 V CA sobre resistivo carga cos phi = 1 L/R = 0 ms para relé lógico 4 A a 30 V CC sobre resistivo carga cos phi = 1 L/R = 0 ms para relé lógico
Rampas de aceleración y deceleración	U Lineal desde 0 ... 999,9 s S
De desconexión a parada	Con inyección c.c., <30 s
Tipo de protección	Sobretensión sum línea Tensión baj sumin línea Sobreintensidad entre fases de salida y tierra Protección sobrecalentam Cortocircuito entre fases del motor Contra la pérdida de fase de entrada en fase trifásica Protección térmica del motor a través del accionamiento cálculo continuo de I <sup>2</sup> t
Resolución de frecuencia	Entrada analóg.: convertido A/D, 10 bits Unidad de pantalla: 0.1 Hz

Constante de tiempo	20 ms +/- 1 ms para cambio de referencia
Posición de funcionamiento	Vertical +/- 10 grados
Alto	151 mm
Ancho	105 mm
Profundidad	143 mm
Peso del producto	1,1 kg

## Entorno

Compatibilidad electromagnética	Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica - prueba nivel: nivel_4 conforme a EN/IEC 61000-4-4 Prueba de inmunidad de descarga electrostática - prueba nivel: nivel_3 conforme a EN/IEC 61000-4-2 Inmunidad a perturbancias conducidas - prueba nivel: nivel_3 conforme a EN/IEC 61000-4-6 Prueba de inmunidad de campo electromagnético de radio frecuencia radiada - prueba nivel: nivel_3 conforme a EN/IEC 61000-4-3 Prueba de inmunidad de interruptores y caídas de tensión conforme a EN/IEC 61000-4-11 Prueba de inmunidad frente a sobrevoltaje - prueba nivel: nivel_3 conforme a EN/IEC 61000-4-5
Normas	EN/IEC 61800-5-1 EN/IEC 61800-3
Grado de protección IP	IP20 sin placa de obturación en pieza superior IP41 superior
Grado de contaminación	2 conforme a EN/IEC 61800-5-1
Característica medioambiental	Resistencia a la contaminación por polvo clase 3S2 conforme a EN/IEC 60721-3-3 Resistencia a la contaminación química clase 3C3 conforme a EN/IEC 60721-3-3
Resistencia a los choques	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	-10...55 °C sin reducción de la potencia nominal 55...60 °C cubierta protectora de la parte superior del motor extraída con disminución de corriente de 2,2 % por grada
Altitud máxima de funcionamiento	<= 1000 m sin reducir la capacidad normal

## Garantía contractual

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