Ficha técnica del producto

Especificaciones



Variador de velocidad ATV310, 15 kW, 20 hp, 380...460 V, 3 fases, con filtro

ATV310HD15N4EF

Principal

Gama de producto	Easy Altivar 310
Tipo de producto o componente	Variador de velocidad
Aplicación específica de producto	Máquina simple
Estilo de conjunto	Con disipación de calor
Nombre corto del dispositivo	ATV310
Número de fases de la red	Trifásica
[Us] Tensión de alimentación	380...460 V - 15...10 %
Potencia del motor en kW	15 kW
Potencia del motor en HP	20 hp
Nivel de ruido	50 dB

Complementario

Destino del producto	Motores asíncronos
Cantidad por juego	Juego de 1
Filtro CEM	Integrado
Tipo de refrigeración	Ventilador integrado
Frecuencia de alimentación	50/60 Hz +/- 5 %
Protocolo del puerto de comunicación	Modbus
Tipo de conector	RJ45 - tipo de cable: 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 Registradores múltiples de lectura/escritura (23) 4/4 palabras Identificación de dispositivo de lectura (43)
Corriente de línea	46.5 A

Descargo de responsabilidad: Esta documentación no ha sido diseñada como reemplazo, ni se debe utilizar para determinar la idoneidad o la confiabilidad de estos productos para aplicaciones específicas de usuarios

Potencia aparente	30.7 kVA
Corriente de cortocircuito de la red	22 kA
Corriente de salida en continuo	33 A en 4 kHz
Máxima corriente transitoria	49.5 A para 60 s
Potencia disipada en W	447.5 W en In
Rango de frecuencias de salida	0.5…400 Hz
Frecuencia de conmutación nominal	4 kHz
Frecuencia de conmutación	2...12 kHz ajustable
Rango de velocidades	1…20
Sobrepar transitorio	170…200 % del par nominal del motor según el calibre del variador y el tipo de motor
Par de frenado	Hasta 150% del par motor nominal con resistor de freno con gran inercia Hasta 70% del par motor nominal sin resistencia de frenado
Perfil de control de motor asíncrono	Relación de frecuencia/tensión quadrática Índice de ahorro de energía Control vector flujo sin detector
Compensación desliz. motor	Predet. de fábrica Ajustable
Tensión de salida	380...460 V trifásica
Conexión eléctrica	Términal, capacid sujeción: 10 mm² - tipo de cable: L1, L2, L3, PA/+, PB, U, V, W)
Par de apriete	2.2…2.4 N.m
Aislamiento	Eléctrico entre alimentación y control
Suministro	Fuente de alimentación interna para potenciómetro de referencia, estado 1 5 V - tipo de cable: 4.75…5.25 V)DC, <10 mA con capacidad de sujeción: protección de sobrecarga y cortocircuito Alimentación interna para entradas lógicas, estado 1 24 V - tipo de cable: 20.4…28.8 V)DC, <100 mA con capacidad de sujeción: protección de sobrecarga y cortocircuito
Número de entrada analógica	1
Tipo de entrada análogica	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
Entrada discreta	Programable LI1...LI4 24 V 18...30 V
Entrada lógica	Lógica negativa (sink), > 16 V (estado 0), < 10 V (estado 0) 3.5 kOhm Lógica positiva (source), 0...< 5 V (estado 0), > 11 V (estado 0)
Duración de muestreo	10 ms para entrada analógica 20 ms, tolerancia +/- 1 ms para entrad lóg.
Error lineal	+/- 0.3 % de máximo valor para entrada analógica
Número de salida analógica	1
Tipo de salida análogica	AO1 tensión configurable por software, estado 1 0...10 V, impedancia: 470 Ohm, impedancia 8 bits AO1 corriente configurable por software, estado 1 0...20 mA, impedancia: 800 Ohm, impedancia 8 bits
Número de salida digital	2
Salida discreta	Salida lógica LO+, LO- Salida relé protegida R1A, R1B, R1C 1 C/O
Corriente mínima de conmutación	5 mA en 24 V CC para reles lógico
Corriente de conmutación máxima	2 A en 250 V AC en inductivo cables para cos phi = 0.4 L/R = 7 ms para reles lógico 2 A en 30 V CC en inductivo cables para cos phi = 0.4 L/R = 7 ms para reles lógico 3 A en 250 V AC en resistivo cables para cos phi = 1 L/R = 0 ms para reles lógico 4 A en 30 V CC en resistivo cables para cos phi = 1 L/R = 0 ms para reles lógico
Rampas de aceleración y deceleración	U Lineal desde 0 ... 999,9 s S
De desconexión a parada	Mediante inyección de CC, <30 s

Tipo de protección	Sobretensión en la línea de alimentación Subtensión de la línea de alimentación Sobreintensidad entre fases de salida y tierra Protección contra sobrecalentamiento Cortocircuito entre fases del motor Contra pérdida de fase de entrada trifasica Protecion termica del varaidor porcalculo continui del I^2t
Resolución de frecuencia	Entrada analógica, estado 1 convertido A/D, 10 bits Unidad visualización, estado 1 0.1 Hz
Constante de tiempo	20 ms +/- 1 ms para cambio de referencia
Posición de funcionamiento	Vertical +/- 10 grados
Altura	330 mm
Ancho	180 mm
Profundidad	191 mm
Peso del producto	6.7 kg

Entorno

Compatibilidad electromagnética	Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica nivel_4 acorde a EN/IEC 61000-4-4 Prueba de inmunidad ante descarga electroestática nivel_3 acorde a EN/IEC 61000-4-2 Inmunidad a perturbaciones conducidas nivel_3 acorde a EN/IEC 61000-4-6 Prueba de inmunidad de la radiofrecuencia radiada del campo electromagnético nivel_3 acorde a EN/IEC 61000-4-3 Prueba de inmunidad de huecos y caídas de tensión acorde a EN/IEC 61000-4-11 Prueba de inmunidad frente a sobretensión nivel_3 acorde a EN/IEC 61000-4-5
Normas	EN/IEC 61800-5-1 EN/IEC 61800-5-1
Grado de protección IP	IP20 sin placa de obturación en pieza superior "IP40" superior
Grado de contaminación	2 acorde a EN/IEC 61800-5-1
Características ambientales	Resistente en ambientes con polvo clase 3S2 acorde a EN/IEC 60721-3-3 Resistente en ambientes quimicos clase 3C3 acorde a EN/IEC 60721-3-3
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…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 reducción de la potencia nominal

Unidades de embalaje

Tipo de unidad de paquete 1	PCE
Número de unidades en el paquete 1	1
Paquete 1 Altura	19.1 cm
Paquete 1 Ancho	18.0 cm
Paquete 1 Longitud	33.0 cm
Paquete 1 Peso	8.0 kg
Tipo de unidad de paquete 2	P06
Número de unidades en el paquete 2	6
Paquete 2 Altura	105.0 cm
Paquete 2 Ancho	60.0 cm
Paquete 2 Longitud	80.0 cm

Paquete 2 Peso	64.0 kg

Sostenibilidad de la oferta

Estado de oferta sostenible	Producto Green Premium
Reglamento REACh	Declaración de REACh
Directiva RoHS UE	Conforme Declaración RoHS UE
Sin mercurio	Sí
Normativa de RoHS China	Declaración RoHS China
Información sobre exenciones de RoHS	Sí
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.
Posibilidad de actualización	Componentes actualizados disponibles

Garantía contractual

Periodo de garantía	18 meses

Reemplazo(s) recomendado(s)