

Ficha técnica del producto

Especificaciones



variable speed drive ATV310, 11 kW, 15 hp, 380...460 V, 3 phase, without filter

ATV310HD11N4E

Principal

Gama de producto	Easy Altivar 310L
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 asignada	380...480 V - 15...10 %
Potencia del motor en kW	11 kW
Potencia del motor en HP	15 hp
Nivel de ruido	50 dB

Complementario

Destino del produc	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 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 Registadores múltiples de lectura/escritura (23) 4/4 palabras Identificación de dispositivo de lectura (43)

Corriente de línea	30.4 A
Potencia aparente	24.2 kVA
Corriente de cortocircuito de la red	5 kA
Corriente de salida en continuo	24 A en 4 kHz
Máxima corriente transitoria	36 A para 60 s
Potencia disipada en W	294.7 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
Rango de velocidades	1...20
Sobrepasar transitorio	170...200 % del par nominal del motor según el calibre del variador y el tipo de motor
Par de frenado	Up to 150 % of nominal motor torque 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 cuadrática Control vector flujo sin detector Índice de ahorro de energía
Compensación desliz. motor	Predet. de fábrica Predet. de fábrica
Tensión de salida	380...460 V trifásica
Consecutivo, seguido, continuo, adosado	Término, capacidad sujeción: 10 mm ² - 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)CC, <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)CC, <100 mA con capacidad de sujeción: 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
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 entrada lóg.
Error lineal	+/- 0.3 % de máximo valor para entrada analógica
Número de salida analógica	1
Tipo de salida analógica	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
Intensidad de conmutación máxima	2 A en 250 V CA 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 CA 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 S U

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 trifásica Protección térmica del variador por cálculo continuo del I ² t
Resolución de frecuencia	Entrada analóg., 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	171 mm
Anchura	150 mm
Profundidad	232 mm
Peso del producto	3.7 kg

Entorno

Compatibilidad electromagnética	Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica nivel_4 acorde a EN/IEC 61000-4-4 Prueba de inmunidad ante descarga electrostática 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 61800-3
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 químicos 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

Unidades de embalaje

Tipo de Unidad de Paquete 1	PCE
Número de Unidades en el Paquete 1	1
Paquete 1 Peso	4.457 kg
Paquete 1 Altura	23 cm
Paquete 1 ancho	20 cm
Paquete 1 Largo	27 cm
Tipo de Unidad de Paquete 2	S04
Número de Unidades en el Paquete 2	2
Paquete 2 Peso	10.532 kg
Paquete 2 Altura	30 cm

Paquete 2 Ancho	40 cm
Paquete 2 Largo	60 cm
Tipo de Unidad de Paquete 3	P06
Número de Unidades en el Paquete 3	27
Paquete 3 Peso	112.59 kg
Paquete 3 Altura	100.8 cm
Paquete 3 Ancho	60 cm
Paquete 3 Largo	80 cm

Garantía contractual

Periodo de garantía	18 meses
----------------------------	----------
