Ficha técnica del producto

Especificaciones



Variador de velocidad ATV610, 11 kW/15HP, 380...460 V, IP20

ATV610D11N4

Principal

Gama de producto	Easy Altivar 614
Tipo de producto o componente	Variador de velocidad
Aplicación específica de producto	Ventilador, bomba, compresor, transportador
Nombre corto del dispositivo	ATV610
Variante	Version estandar
Destino del producto	Motores asíncronos
Tipo de montaje	Montaje de gabinete
Filtro EMC	Integrado acorde a EN / IEC 61800-3 categoría C3 con capacidad de sujeción: 50 m máxima corriente de conmutación
Grado de protección IP	IP20
Tipo de refrigeración	Convenc forzada
Frecuencia de alimentación	50...60 Hz +/-5 %
Número de fases de la red	3 fases
[Us] Tensión de alimentación	380...460 V - 15...10 %
Potencia del motor en kW	11 kW para carga normal 7.5 kW para carga pesada
Potencia del motor en HP	15 hp para carga normal 10 hp para carga pesada
Corriente de línea	22 A en 380 V - tipo de cable: carga normal) 19.6 A en 460 V - tipo de cable: carga normal) 16.4 A en 380 V - tipo de cable: carga pesada) 14.6 A en 460 V - tipo de cable: carga pesada)
Corriente de cortocircuito de la red	22 kA
Potencia aparente	15.6 kVA en 460 V - tipo de cable: carga normal) 11.6 kVA en 460 V - tipo de cable: carga pesada)
Corriente de salida en continuo	23.5 A en 4 kHz para carga normal 16.5 A en 4 kHz para carga pesada
Máxima corriente transitoria	25.9 A durabilidad eléctrica 60 s - tipo de cable: carga normal) 24.8 A durabilidad eléctrica 60 s - tipo de cable: carga pesada)
Perfil de control de motor asíncrono	Constant torque standard Modo optimo para el par Par variable estandar
Frecuencia de salida	0.0001…0.5 kHz

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

Frecuencia de conmutación nominal	4 kHz
Frecuencia de conmutación	2...12 kHz ajustable
Número de velocidades preestablecidas	16 velocidades preestablecidas
Protocolo del puerto de comunicación	Serie Modbus
Tarjeta opcional	Espacio A, estado 1 tarjeta de comunicación, Profibus DP V1 Espacio A, estado 1 digital or analog I/O extension card Espacio A, estado 1 relay output card

Complementario

Tensión de salida	<= de la potencia de la tensión de alimentación
Compensación desliz. motor	Automático sea cual sea la carga Ajustable No disponible en motores de imanes permanentes Se puede suprimir
Rampas de aceleración y deceleración	S, U o personalizado Acceleración ajustable por separado de 0,01 a 9000 s
Frenado hasta parada	Mediante inyección de CC
Tipo de protección	Protección térmica, estado 1 motor Interrup fase motor, estado 1 motor Protección térmica, estado 1 variador de velocidad Sobrecalentando, estado 1 variador de velocidad Sobreintensidad entre fases de salida y tierra, estado 1 variador de velocidad Tensión de salida de sobrecarga, estado 1 variador de velocidad Protección contra cortocircuitos, estado 1 variador de velocidad Interrup fase motor, estado 1 variador de velocidad Sobretensiones en bus CC, estado 1 variador de velocidad Sobretensión en la línea de alimentación, estado 1 variador de velocidad Subtensión de la línea de alimentación, estado 1 variador de velocidad Perda de fase na alimentação da linha, estado 1 variador de velocidad Exceso de velocidad, estado 1 variador de velocidad Interrupc en circuito control, estado 1 variador de velocidad
Resolución de frecuencia	Unidad visualización, estado 1 0.1 Hz Entrada analógica, estado 1 0.012/50 Hz
Consecutivo, seguido, continuo, adosado	Control, terminal de tornillo, estado 1 0.5...1.5 mm² De lado, terminal de tornillo, estado 1 4...16 mm² Motor, terminal de tornillo, estado 1 4...16 mm²
Tipo de conector	1 RJ45 - tipo de cable: en el terminal gráfico remoto) para serie Modbus
Interfaz física	RS 485 de dos hilos para serie Modbus
Marco de transmisión	RTU para serie Modbus
Velocidad de transmisión	4.8, 9.6, 19.2, 38.4 kbit/s para serie Modbus
Tipo de polarización	Sin impedancia para serie Modbus
Número de direcciones	1…247 para serie Modbus
Método de acceso	Esclavo
Suministro	Alimentación externa paraentradas digitales, estado 1 24 V DC - tipo de cable: 19…30 V), <1.25 mA, resolución protección de sobrecarga y cortocircuito Alimentación interna para potenciómetro de referencia (1-10 kOhmios), estado 1 10.5 V DC +/- 5 %, <10 mA, resolución protección de sobrecarga y cortocircuito
Señalizaciones en local	Diagnóstico local, estado 1 2 LEDs Estado de comunicación integrado, estado 1 1 LED - tipo de cable: amarillo) Communication module status, estado 1 2 LEDs - tipo de cable: color dual) Presencia de tensión, estado 1 1 LED - tipo de cable: Rojo)
Ancho	171 mm
Altura	360 mm 423 mm con placa CEM
Profundidad	233 mm
Peso del producto	7.730 kg
Número de entrada analógica	3

Tipo de entrada análogica	AI1, AI2, AI3 tensión configurable por software, estado 1 0...10 V CC, impedancia: 30 kOhm, impedancia 12 bits AI1, AI2, AI3 corriente configurable por software, estado 1 0...20 mA, impedancia: 250 Ohm, impedancia 12 bits AI2, AI3 software configurable de sensor de temperatura o sensor de nivel de agua
Número de entrada digital	6
Entrada discreta	DI1...DI6 programmable as logic input, 24 V CC - tipo de cable: <= 30 V), impedancia: 3.5 kOhm DI5, DI6 programables como entrada de pulsos, estado 1 0…30 kHz, 24 V CC - tipo de cable: <= 30 V)
Fase marcador	DI1...DI6, estado 1 entrad lóg. PLC niv 1 acorde a EN/IEC 61131-2 DI5, DI6, estado 1 entrada de pulsos PLC niv 1 acorde a IEC 65A-68
Entrada lógica	Lógica positiva (source), estado 1 DI1...DI6 configurable entrad lóg., < 5 V (estado 0), > 11 V (estado 0) Lógica negativa (sink), estado 1 DI1...DI6 configurable entrad lóg., > 16 V (estado 0), < 10 V (estado 0) Lógica positiva (source), estado 1 DI5, DI6 configurable entrada de pulsos, < 0.6 V (estado 0), > 2.5 V (estado 0)
Número de salida analógica	2
Tipo de salida análogica	Corriente configurable por software AQ1, AQ2, estado 1 0...20 mA, impedancia 10 bits Tensión configurable por software AQ1, AQ2, estado 1 0...10 V CC frecuencia de cambio 470 Ohm, impedancia 10 bits
Duración de muestreo	5 ms +/- 0,1 ms - tipo de cable: AI1, AI2, AI3) - entrada analógica 2 ms +/- 0,5 ms - tipo de cable: DI1...DI6)configurable - entr. discreta 5 ms +/- 1 ms - tipo de cable: DI5, DI6)configurable - entrada de pulsos 10 ms +/- 1 ms - tipo de cable: AQ1, AQ2) - saída analógica
Precisión	+/- 2 % AI1, AI2, AI3 para variación temperatura 60 °C entrada analógica +/- 1 % AQ1, AQ2 para variación temperatura 60 °C saída analógica
Error lineal	AI1, AI2, AI3, estado 1 +/-0,15% del valor máximo para entrada analógica AQ1, AQ2, estado 1 +/-0.2 % para saída analógica
Numero de salidas relé	3
Tipo de salida de relé	Lógica relé configurable R1, estado 1 fallo relé NA/NC de acuerdo con 100000 Ciclos Lógica relé configurable R2, estado 1 relé de secuencia No de acuerdo con 100000 Ciclos Lógica relé configurable R3, estado 1 relé de secuencia No de acuerdo con 100000 Ciclos
Tiempo de actualización	Salida de relé - tipo de cable: R1, R2, R3), estado 1 5 ms - tipo de cable: +/- 0,5 ms)
Corriente mínima de conmutación	Salida de relé R1, R2, R3, estado 1 5 mA en 24 V CC
Corriente de conmutación máxima	Salida de relé R1, R2, R3 en resistivo cables para , cos phi = 1, estado 1 3 A en 250 V AC Salida de relé R1, R2, R3 en resistivo cables para , cos phi = 1, estado 1 3 A en 30 V CC Salida de relé R1, R2, R3 en inductivo cables para , cos phi = 0.4 x 7 ms, estado 1 2 A en 250 V AC Salida de relé R1, R2, R3 en inductivo cables para , cos phi = 0.4 x 7 ms, estado 1 2 A en 30 V CC
Aislamiento	Aislamiento galvánico entre terminales de alimentación y control
Resistencia de aislamiento	> 1 MOhm 500 V CC para 1 minuto a tierra

Entorno

Nivel de ruido	56 dB acorde a 86/188/EEC
Potencia disipada en W	310 W(convenc forzada) en 380 V 4 kHz 54 W(conven natural) en 380 V 4 kHz
Posición de funcionamiento	Vertical +/- 10 grados
Compatibilidad electromagnética	Prueba de inmunidad ante descarga electroestática 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 oscilatoria/ráfagas eléctrica nivel_4 acorde a IEC 61000-4-4 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
Grado de contaminación	2 acorde a EN/IEC 61800-5-1
Resistencia a las vibraciones	1,5 mm pico a pico (f = 2…13 Hz) acorde a IEC 60068-2-6 1 gn (f = 13…200 Hz) acorde a IEC 60068-2-6
Resistencia a los golpes	15 gn para 11 ms acorde a IEC 60068-2-27
Humedad relativa	5…95 % sin condensación acorde a IEC 60068-2-3
Temperatura ambiente de funcionamiento	-15…45 °C - tipo de cable: sin reducción de la potencia nominal) 45…60 °C - tipo de cable: con factor de desclasificación de la capacidad)
Altitud máxima de funcionamiento	<= 1000 m sin reducción de la potencia nominal 1000...4800 m con desclasificación de corriente del 1% por 100 m

Características ambientales	Resistente en ambientes quimicos clase 3C3 acorde a EN/IEC 60721-3-3 Resistente en ambientes con polvo clase 3S3 acorde a EN/IEC 60721-3-3
Normas	EN/IEC 61800-3 Entorno 3 categoria C3 EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-5-1 IEC 60721-3
Marca	CE

Unidades de embalaje

Tipo de unidad de paquete 1	PCE
Número de unidades en el paquete 1	1
Paquete 1 Altura	21.5 cm
Paquete 1 Ancho	34.0 cm
Paquete 1 Longitud	58.0 cm
Paquete 1 Peso	9.48 kg
Tipo de unidad de paquete 2	S06
Número de unidades en el paquete 2	3
Paquete 2 Altura	73.0 cm
Paquete 2 Ancho	80.0 cm
Paquete 2 Longitud	60.0 cm
Paquete 2 Peso	36.44 kg

Sostenibilidad de la oferta

Reglamento REACh	Declaración de REACh
Directiva RoHS UE	Cumplimiento proactivo (producto fuera del alcance de la normativa RoHS UE) Declaración RoHS UE
Sin mercurio	Sí
Normativa de RoHS China	Declaración RoHS China
Información sobre exenciones de RoHS	Sí
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	Se puede actualizar a través de módulos digitales y componentes actualizados

Garantía contractual

Periodo de garantía	18 meses

Reemplazo(s) recomendado(s)