

# Ficha técnica del producto

Especificaciones



## variable speed drive ATV312 - 3kW - 7.1kVA - 125 W - 380..500 V - 3- phase supply

ATV312HU30N4

! Discontinuado el: 27 mayo 2021

! Fuera de servicio próximamente el: 01 enero 2026

! Discontinuado

### Principal

Gama de producto	Altivar 312
Tipo de producto o componente	Variador de velocidad
Destino del producto	Motores asíncronos
Aplicación específica de producto	Máquina simple
Estilo de conjunto	Con disipación de calor
Nombre del componente	ATV312
Potencia del motor en kW	3 kW
[Us] Tensión de alimentación	380...500 V - 15...10 %
Frecuencia de alimentación	50...60 Hz - 5...5 %
Número de fases de la red	3 fases
Corriente de línea	10.9 A en 380 V, I <sub>sc</sub> = 5 kA 8.3 A en 500 V
Filtro CEM	Integrado
Potencia aparente	7.1 kVA
Máxima corriente transitoria	10.7 A para 60 s
Potencia disipada en W	125 W en carga nominal
Rango de velocidades	1...50
Perfil de control de motor asíncrono	Control de vector de flujo sin detector con señal control de motor de tipo PWM Definido de fábrica: torque constante
Consecutivo, seguido, continuo, adosado	AI1, AI2, AI3, AOV, AOC, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6 Terminal 2.5 mm <sup>2</sup> AWG 14 L1, L2, L3, U, V, W, PA, PB, PA/+, PC/- Terminal 5 mm <sup>2</sup> AWG 10
Suministro	Alimentación interna para entradas lógicas, estado 1 19...30 V en <100 mA, resolución protección de sobrecarga y cortocircuito Alimentación interna para potenciómetro de referencia (2,2-10 kOhmios), estado 1 10...10.8 V en <10 mA, resolución protección de sobrecarga y cortocircuito
Protocolo del puerto de comunicación	CANopen Modbus
Grado de protección IP	IP20 sobre la parte superior sin placa cubierta IP21 en terminales de conexión IP35 sobre la parte superior IP41 sobre la parte superior
Tarjeta opcional	Tarjeta de comunicación para encadenamiento CANopen Tarjeta de comunicación para DeviceNet Tarjeta de comunicación para Fipio

## Complementario

<b>Límites tensión alimentación</b>	323...550 V
<b>Corriente de cortocircuito de la red</b>	5 kA
<b>Corriente de salida en continuo</b>	7.1 A en 4 kHz
<b>Frecuencia de salida</b>	0...500 Hz
<b>Frecuencia de conmutación nominal</b>	4 kHz
<b>Frecuencia de conmutación</b>	2...16 kHz ajustable
<b>Sobrepasar transitorio</b>	170...200 % Par nominal del motor
<b>Par de frenado</b>	150 % durabilidad eléctrica 60 s con resistencia de frenado 100 % con resistor de freno continuo 150 % sin resistencia de frenado
<b>Bucle de regulación</b>	Regulador de frecuencia PI
<b>Compensación desliz. motor</b>	Ajustable Automático sea cual sea la carga Suprimible
<b>Tensión de salida</b>	$\leq$ de la potencia de la tensión de alimentación
<b>Par de apriete</b>	AI1, AI2, AI3, AOV, AOC, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, estado 1 0.6 N.m L1, L2, L3, U, V, W, PA, PB, PA/+, PC/-, estado 1 1.2 N.m
<b>Aislamiento</b>	Eléctrico entre alimentación y control
<b>Número de entrada analógica</b>	3
<b>Tipo de entrada analógica</b>	AI1 tensión configurable 0...10 V, tensión de entrada 30 V max, impedancia: 30000 Ohm AI2 tensión configurable +/- 10 V, tensión de entrada 30 V max, impedancia: 30000 Ohm AI3 corriente configurable 0...20 mA, impedancia: 250 Ohm
<b>Duración de muestreo</b>	AI1, AI2, AI3, estado 1 8 ms analógica LI1...LI6, estado 1 4 ms discreta
<b>Tiempo respuesta</b>	AOV, AOC 8 ms para analógica R1A, R1B, R1C, R2A, R2B 8 ms para discreta
<b>Error lineal</b>	+/-0.2 % para salida
<b>Número de salida analógica</b>	1
<b>Tipo de salida analógica</b>	AOC corriente configurable, estado 1 0...20 mA, impedancia: 800 Ohm, resolución: 8 bits AOV tensión configurable, estado 1 0...10 V, impedancia: 470 Ohm, resolución: 8 bits
<b>Entrada lógica</b>	Entrada lógica no cableada - tipo de cable: LI1...LI4), < 13 V (estado 0) Lógica negactiva (fuente) - tipo de cable: LI1...LI6), > 19 V (estado 0) Lógica positiva (source) - tipo de cable: LI1...LI6), < 5 V (estado 0), > 11 V (estado 0)
<b>Número de salida digital</b>	2
<b>Salida discreta</b>	Lógica relé configurable, estado 1 - tipo de cable: R1A, R1B, R1C) 1 NA + 1 NC - 100000 Ciclos Lógica relé configurable, estado 1 - tipo de cable: R2A, R2B) NC - 100000 Ciclos
<b>Corriente mínima de conmutación</b>	R1-R2 10 mA en 5 V CC
<b>Intensidad de conmutación máxima</b>	R1-R2, estado 1 2 A en 250 V AC inductivo cables para , $\cos \phi = 0.4 \times 7$ ms R1-R2, estado 1 2 A en 30 V CC inductivo cables para , $\cos \phi = 0.4 \times 7$ ms R1-R2, estado 1 5 A en 250 V AC resistivo cables para , $\cos \phi = 1 \times 0$ ms R1-R2, estado 1 5 A en 30 V CC resistivo cables para , $\cos \phi = 1 \times 0$ ms
<b>Número de entrada digital</b>	6
<b>Entrada discreta</b>	(LI1...LI6) programable en 24 V, 0...100 mA para PLC, impedancia: 3500 Ohm
<b>Rampas de aceleración y deceleración</b>	Lineal ajustable por separado de 0,1 a 999,9 s S, U o personalizado
<b>Frenado hasta parada</b>	Mediante inyección de CC
<b>Tipo de protección</b>	Interrupción fase entrada, estado 1 variador de velocidad Circuitos de seguridad de sobretensión o subtensión de alimentación de línea, estado 1 variador de velocidad

Función de seguridad pérdida alimentación de línea, para alimentación trifásica, estado 1 variador de velocidad  
 Interrups fase motor, estado 1 variador de velocidad  
 Sobretensión entre fases de salida y tierra (sólo al encender), 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 motor

<b>Resistencia de aislamiento</b>	>= 500 mOhm 500 V CC para 1 minuto
<b>Señalizaciones en local</b>	Tensión unidad, estado 1 1 LED - tipo de cable: Rojo) Estado bus CANopen, estado 1 cuatro unidades de pantalla de 7 segmentos
<b>Constante de tiempo</b>	5 ms para cambio de referencia
<b>Resolución de frecuencia</b>	Entrada analógica, estado 1 0.1...100 Hz Unidad visualización, estado 1 0.1 Hz
<b>Tipo de conector</b>	1 RJ45 para Modbus/CANopen
<b>Interface física</b>	Enlace serie de multipunto RS485
<b>Trama de transmisión</b>	RTU
<b>Velocidad de transmisión</b>	10, 20, 50, 125, 250, 500 kbps or 1 Mbps para CANopen 4800, 9600 o 19200 bps para Modbus
<b>Número de direcciones</b>	1...127 para CANopen 1...247 para Modbus
<b>Número de unidad</b>	127 para CANopen 31 para Modbus
<b>Marca</b>	CE
<b>Posición de funcionamiento</b>	Vertical +/- 10 grados
<b>Dimensión exterior</b>	402 x 239 x 192 mm 184 x 140 x 150 mm 215 x 185 x 158 mm
<b>Altura</b>	184 mm
<b>Ancho</b>	142 mm
<b>Profundidad</b>	152 mm
<b>Peso del producto</b>	3.1 kg

## Entorno

<b>Fuerza dieléctrica</b>	2410 V DC entre tierra y terminales de potencia 3400 V CA entre control y terminales de potencia
<b>Compatibilidad electromagnética</b>	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 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
<b>Normas</b>	IEC 61800-5-1 IEC 61800-3
<b>Certificaciones de producto</b>	DNV UL C-Tick NOM CSA GOST
<b>Grado de contaminación</b>	2
<b>Tratamiento de protección</b>	TC
<b>Resistencia a las vibraciones</b>	1 gn (f = 13...150 Hz) acorde a EN/IEC 60068-2-6 1.5 mm (f = 3...13 Hz) acorde a EN/IEC 60068-2-6
<b>Resistencia a los golpes</b>	15 gn para 11 ms acorde a EN/IEC 60068-2-27
<b>Humedad relativa</b>	5...95 % sin condensación acorde a IEC 60068-2-3 5...95 % sin goteo de agua acorde a IEC 60068-2-3
<b>Temperatura ambiente de almacenamiento</b>	-25...70 °C
<b>Temperatura ambiente de funcionamiento</b>	-10...50 °C sin reducción de la potencia nominal - tipo de cable: con cubierta protectora en partesuperior del motor)

-10...60 °C con factor de desclasificación de la capacidad - tipo de cable: sin cubierta protectora en parte superior motor)

**Altitud máxima de funcionamiento** <= 1000 m sin reducción de la potencia nominal  
1000...3000 m con desclasificación de corriente del 1% por 100 m

## Unidades de embalaje

<b>Tipo de unidad de paquete 1</b>	PCE
<b>Número de unidades en el paquete 1</b>	1
<b>Paquete 1 Altura</b>	21.365 cm
<b>Paquete 1 Ancho</b>	21.544 cm
<b>Paquete 1 Longitud</b>	21.72 cm
<b>Paquete 1 Peso</b>	3.149 kg
<b>Tipo de unidad de paquete 2</b>	S06
<b>Número de unidades en el paquete 2</b>	12
<b>Paquete 2 Altura</b>	73.5 cm
<b>Paquete 2 Ancho</b>	60.0 cm
<b>Paquete 2 Longitud</b>	80.0 cm
<b>Paquete 2 Peso</b>	48.0 kg

## Sostenibilidad de la oferta

<b>Estado de oferta sostenible</b>	Producto Green Premium
<b>Directiva RoHS UE</b>	Cumplimiento proactivo (producto fuera del alcance de la normativa RoHS UE) <a href="#">Declaración RoHS UE</a>
<b>Sin mercurio</b>	Sí
<b>Normativa de RoHS China</b>	<a href="#">Declaración RoHS China</a>
<b>Información sobre exenciones de RoHS</b>	Sí
<b>Comunicación ambiental</b>	<a href="#">Perfil ambiental del producto</a>
<b>Perfil de circularidad</b>	<a href="#">Información de fin de vida útil</a>
<b>RAEE</b>	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.

## Garantía contractual

**Periodo de garantía** 18 months

## Reemplazo(s) recomendado(s)

ATV312HU30N4 se reemplaza por:

1x



Variador de velocidad, Altivar Machine ATV320, 3 kW, 380...500 V, 3 fases, compacto  
ATV320U30N4C