

Ficha técnica del producto

Especificaciones



Variador de velocidad ATV630-4kW/5hp-200...240V-IP21/ UL tipo 1

ATV630U40M3

Principal

Gama de producto	Altivar Process ATV600
Tipo de producto o componente	Variador de velocidad
Aplicación específica de producto	Proceso y utilidades
Nombre corto del dispositivo	ATV630
Variante	Versión estándar
Destino del produc	Motores asíncronos Motores síncronos
Filtro CEM	Sin filtro CEM
Grado de protección IP	IP21 IEC 61800-5-1 IP21 IEC 60529
[Us] tensión de alimentación asignada	200...240 V UL tipo 1 UL 508C
Tipo de refrigeración	Convenc forzada
Frecuencia de alimentación	50...60 Hz - 5...5 % 200...240 V - 15...10 %
Potencia del motor en kW	4 kW carga normal 3 kW carga pesada
Potencia del motor en HP	5 hp carga normal 4 hp carga pesada
Corriente de línea	15.1 A 200 V carga normal 12.9 A 240 V carga normal 11.7 A 200 V carga pesada 10.2 A 240 V carga pesada
Corriente de cortocircuito de la red	50 kA
Potencia aparente	5.4 kVA 240 V carga normal 4.2 kVA 240 V carga pesada
Corriente de salida en continuo	18.7 A 4 kHz carga normal 13.7 A 4 kHz carga pesada
Perfil de control de motor asíncrono	Modo óptimo para el par Estándar de par constante Par variable estándar
Perfil de control de motor síncrono	Motor de imanes permanentes Synchronous reluctance motor
Rango de frecuencias de salida	0.1...500 Hz

Frecuencia de conmutación nominal	4 kHz
Frecuencia de conmutación	2...12 kHz regulable 4...12 kHz con
Función de seguridad	STO (par seguro desactivado) SIL 3
Lógica de entrada digital	16 velocidades preestablecidas
Protocolo del puerto de comunicación	Modbus TCP Ethernet Serie Modbus
Tarjeta opcional	Espacio A módulo de conmutación Profibus DP V1 Espacio A módulo de conmutación Profinet Espacio A módulo de conmutación DeviceNet Espacio A módulo de conmutación Modbus TCP/EtherNet/IP Espacio A módulo de conmutación encadenamiento CANopen RJ45 Espacio A módulo de conmutación CANopen SUB-D 9 Espacio A módulo de conmutación CANopen terminales de tornillo Espacio A/espacio B carta de extensión de E/S analógicas y digitales Espacio A/espacio B carta de extensión de salida a relé Espacio A módulo de conmutación Ethernet IP/Modbus TCP/MD-Link módulo de conmutación BACnet MS/TP módulo de conmutación Ethernet Powerlink

Opcionales

Tipo de montaje	Montaje en pared
Máxima corriente transitoria	20.6 A 60 s carga normal 20.6 A 60 s carga pesada
Número de fases de la red	3 fases
Número de salida digital	0
Salida discreta	Salidas relé R1A, R1B, R1C 250 V CA 3000 mA Salidas relé R1A, R1B, R1C 30 V CC 3000 mA Salidas relé R2A, R2C 250 V CA 5000 mA Salidas relé R2A, R2C 30 V CC 5000 mA Salidas relé R3A, R3C 250 V CA 5000 mA Salidas relé R3A, R3C 30 V CC 5000 mA
Tensión de salida	<= de la potencia de la tensión de alimentación
Corriente temporal permisible	1,1 x I _n 60 s carga normal 1,5 x I _n 60 s carga pesada
Compensación desliz, motor	Se puede suprimir No disponible en motores de imanes permanentes Automático sea cual sea la carga Regulable
Rampas de aceleración y deceleración	Líneal ajustable por separado de 0,01...9999 s
Interface física	Ethernet RS 485 de dos hilos
Frenado hasta parada	Mediante inyección de CC
Tipo de protección	Protección térmica motor Par de torsión seguro motor Interrup fase motor motor Protección térmica variador de velocidad Par de torsión seguro variador de velocidad Sobrecalentando variador de velocidad Sobrecalentando variador de velocidad Sobrecalentando variador de velocidad Tensión de salida de sobrecarga variador de velocidad Protección contra cortocircuitos variador de velocidad Interrup fase motor variador de velocidad Sobretensiones en bus CC variador de velocidad Sobretensión en la línea de alimentación variador de velocidad Subtensión de la línea de alimentación variador de velocidad Pérdida de fase de suministro de línea variador de velocidad Exceso de velocidad variador de velocidad Interrupc en circuito control variador de velocidad
Velocidad de transmisión	10, 100 Mbits 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38,4 Kbps
Resolución de frecuencia	Unidad visualización 0,1 Hz Entrada analóg, 0,012/50 Hz
Trama de transmisión	RTU

Consecutivo, seguido, continuo, adosado	terminales de tornillo extraíbles 0,5...1,5 mm ² AWG 20...AWG 16 control terminal de tornillo 6 mm ² AWG 10 motor terminal de tornillo 4...6 mm ² AWG 12...AWG10 de lado
Tipo de conector	RJ45 en el terminal gráfico remoto Ethernet/Modbus TCP RJ45 en el terminal gráfico remoto serie Modbus
Formato de los datos	8 bits, configurables, con o sin paridad
Tipo de polarización	Sin impedancia
Bloqueo estándar	Autonegociación, dúplex total, dúplex medio Ethernet/Modbus TCP
Número de direcciones	1...247 serie Modbus
Método de acceso	Esclavo Modbus TCP
Suministro	Alimentación externa para entradas digitales 24 V CC 19...30 V 1.25 mA protección de sobrecarga y cortocircuito Alimentación interna para potenciómetro de referencia (1-10 kOhmios) 10,5 V CC +/- 5 % 10 mA protección de sobrecarga y cortocircuito Alimentación interna para entradas digitales y STO 24 V CC 21...27 V 200 mA protección de sobrecarga y cortocircuito
Señalizaciones en local	3 LED diagnóstico local 3 LED color dual estado de comunicación integrado 4 LEDs color dual estado del módulo de comunicación 1 LED rojo presencia de tensión
Anchura	144 mm
Altura	350 mm
Profundidad	203 mm
Peso del producto	4.6 kg
Número de entrada analógica	3
Tipo de entrada analógica	AI1, AI2, AI3 tensión configurable por software 0...10 V CC 31.5 kOhm 12 bits AI1, AI2, AI3 corriente configurable por software 0...20 mA 250 Ohm 12 bits AI2 entrada analógica de tensión - 10...10 V CC 31.5 kOhm 12 bits
Número de entrada digital	8
Entrada discreta	DI7, DI8 programables como entrada de pulsos 0...30 kHz 24 V CC <= 30 V
Fase marcador	DI1...DI6 entr, discreta PLC niv 1 EN/IEC 61131-2 DI5, DI6 entr, discreta PLC niv 1 IEC 65A-68 STOA, STOB entr, discreta PLC niv 1 EN/IEC 61131-2
Entrada lógica	Lógica positiva (fuente) DI1...DI8 < 5 V > 11 V Lógica negativa (fregadero) DI1...DI8 > 16 V < 10 V
Número de salida analógica	2
Tipo de salida analógica	Tensión configurable por software AQ1, AQ2 0...10 V CC 470 Ohm 10 bits Corriente configurable por software AQ1, AQ2 0...20 mA 10 bits Corriente configurable por software DQ-, DQ+ 30 V CC Corriente configurable por software DQ-, DQ+ 100 mA
Duración de muestreo	2 ms +/- 0,5 ms DI1...DI4 entr, discreta 5 ms +/- 1 ms DI5, DI6 entr, discreta 5 ms +/- 0,1 ms AI1, AI2, AI3 entrada analógica 10 ms +/- 1 ms AO1 salida analógica
Precisión	+/- 2 % AI1, AI2, AI3 para variación temperatura 60 °C entrada analógica +/- 1 ° AO1, AO2 para variación temperatura 60 °C salida analógica
Error lineal	AI1, AI2, AI3 +/-0,15% del valor máximo entrada analógica AO1, AO2 +/-0,2 % salida analógica
Número de salidas relé	3
Tipo de salida de relé	Lógica relé configurable R1 fallo relé NA/NC 100000 ciclos Lógica relé configurable R2 retransmisión de secuencia NA 100000 ciclos Lógica relé configurable R3 retransmisión de secuencia NA 100000 ciclos
Tiempo de actualización	Salida de relé R1, R2, R3 5 ms +/- 0,5 ms
Corriente mínima de conmutación	Salida de relé R1, R2, R3 5 mA 24 V CC
Intensidad de conmutación máxima	Salida de relé R1, R2, R3 resistivo 13 A 250 V CA Salida de relé R1, R2, R3 resistivo 13 A 30 V CC Salida de relé R1, R2, R3 inductivo 0.47 ms 2 A 250 V CA Salida de relé R1, R2, R3 inductivo 0.47 ms 2 A 30 V CC

Aislamiento	Aislamiento galvánico entre terminales de alimentación y control
Frecuencia de salida	500 kHz
Corriente máxima de entrada	15.1 A
Variable speed drive application selection	Edificios - HVAC compresor centrifugo Procesos en sector de la alimentación otras aplicaciones Minería, minerales y metales ventilador Minería, minerales y metales bomba Petróleo y gas ventilador Agua y tratamiento de agua otras aplicaciones Edificios - HVAC compresor de tornillo Procesos en sector de la alimentación bomba Procesos en sector de la alimentación ventilador Procesos en sector de la alimentación atomización Petróleo y gas bomba sumergible Petróleo y gas bomba de inyección de agua Petróleo y gas bomba de inyección Petróleo y gas compresor para refinería Agua y tratamiento de agua bomba centrífuga Agua y tratamiento de agua bomba de desplazamiento Agua y tratamiento de agua bomba sumergible Agua y tratamiento de agua bomba de tornillo Agua y tratamiento de agua compresor volumétrico Agua y tratamiento de agua compresor de tornillo Agua y tratamiento de agua compresor centrifugo Agua y tratamiento de agua ventilador Agua y tratamiento de agua grúa Agua y tratamiento de agua mezclador
Motor power range AC-3	4...6 kW 200...240 V 3 fases
Cantidad por juego	1
Montaje de armario	Montaje en pared
Ambiente	
Resistencia de aislamiento	> 1 MOhm 500 V CC para 1 minuto a tierra
Nivel de ruido	54.5 dB 86/188/EEC
Potencia disipada en W	Conven natural 38 W 200 V 4 kHz Convenc forzada 141 W 200 V 4 kHz
Volumen de aire frío	38 m3/h
Posición de funcionamiento	Vertical +/- 10 grados
Maximum THDI	48 % carga completa IEC 61000-3-12
Compatibilidad electromagnética	Prueba de inmunidad ante descarga electrostática nivel_3 IEC 61000-4-2 Prueba de inmunidad de la radiofrecuencia radiada del campo electromagnético nivel_3 IEC 61000-4-3 Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica nivel_4 IEC 61000-4-4 Prueba de inmunidad de pico de tensión 1,2/50 µs - 8/20 µs nivel_3 IEC 61000-4-5 Prueba de inmunidad de radio frecuencia conducida nivel_3 IEC 61000-4-6
Grado de contaminación	2 EN/IEC 61800-5-1
Resistencia a las vibraciones	1,5 mm pico a pico 2...13 Hz IEC 60068-2-6 1 gn 13...200 Hz IEC 60068-2-6
Resistencia a los choques	25 gn 11 ms IEC 60068-2-27
Humedad relativa	5...95 % sin condensación IEC 60068-2-3
Temperatura ambiente de funcionamiento	-15...50 °C sin 50...60 °C con
Temperatura ambiente de almacenamiento	-40...70 °C
Altitud máxima de funcionamiento	<= 1000 m sin 1000...4800 m con desclasificación de corriente del 1% por 100 m
Certificaciones de producto	zona ATEX 2/22 ATEX INERIS TÜV UL CSA DNV-GL
Marcado	CE
Normas	UL 508C EN/IEC 61800-3

EN/IEC 61800-3 entorno 1 categoría C2
EN/IEC 61800-3 entorno 2 categoría C3
EN/IEC 61800-5-1
IEC 61000-3-12
IEC 60721-3
IEC 61508
IEC 13849-1

Categoría de sobretensión	III
Bucle de regulación	Regulador PID ajustable
	54.5 dB
	2

Unidades embalaje

Tipo de unidad de paquete 1	PCE
Número de unidades en el paquete 1	1
Paquete 1 Altura	31.500 cm
Paquete 1 Ancho	19.000 cm
Paquete 1 Longitud	40.500 cm
Paquete 1 Peso	6.014 kg
Tipo de unidad de paquete 2	P06
Número de unidades en el paquete 2	6
Paquete 2 Altura	75.000 cm
Paquete 2 Ancho	60.000 cm
Paquete 2 Longitud	80.000 cm
Paquete 2 Peso	49.084 kg

Oferta sostenibilidad

Estado de oferta sostenible	Producto Green Premium
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
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

Reemplazo(s) recomendado(s)