

Ficha técnica del producto ATV630D18N4

Características

Variador de Velocidad IP21 - 18kW - 400V



Principal

Gama	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 producto	Motores síncronos Motores asíncronos
Modo de montaje	Montaje en pared
Filtro CEM	Integrated ((*)) 50 m conforme a EN/IEC 61800-3 categoría C2 Integrated ((*)) 150 m conforme a EN/IEC 61800-3 categoría C3
Grado de protección IP	IP21 conforme a IEC 61800-5-1 IP21 conforme a IEC 60529
Grado de protección IP	UL tipo 1 conforme a UL 508C
Tipo de refrigeración	Convenc forzada
Frecuencia de alimentación	50...60 Hz - 5...5 %
Número de red de fases	3 fases
[Us] Tensión nominal de alimentación	380...480 V - 15...10 %
Potencia del motor en kW	18,5 kW carga normal) 15 kW carga pesada)
Potencia del motor en HP	25 hp carga normal 20 hp carga pesada
Corriente de línea	33,4 A a 380 V carga normal) 28,9 A a 480 V carga normal) 27,7 A a 380 V carga pesada) 24,4 A a 480 V carga pesada)
Corriente de cortocircuito de la red	50 kA
Potencia aparente	24 kVA a 480 V carga normal) 20,3 kVA a 480 V carga pesada)
Corriente de salida en continuo	39,2 A a 4 kHz para carga normal 31,7 A a 4 kHz para carga pesada
Máxima corriente transitoria	43,1 A 60 s carga normal) 47,6 A 60 s carga pesada)

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.

Perfil de control de motor asíncrono	Modo óptimo para el par Par variable estándar Estándar de par constante
Perfil de control de motor síncrono	Motor de imanes permanentes Synchronous reluctance motor
Frecuencia de salida	0,0001...0,5 kHz
Rango de frecuencias de salida	0,1...599 Hz
Frecuencia de conmutación nominal	4 kHz
Frecuencia de conmutación	2...12 kHz regulable 4...12 kHz con factor de desclasificación de la capacidad
Función de seguridad	STO (par seguro desactivado) SIL 3
Entrada lógica	16 velocidades preestablecidas
Communication port protocol	Modbus TCP Serie Modbus Ethernet
Tarjeta opcional	Espacio A módulo de comunicación, Profibus DP V1 Espacio A módulo de comunicación, Profinet Espacio A módulo de comunicación, DeviceNet Espacio A módulo de comunicación, Modbus TCP/EtherNet/IP Espacio A módulo de comunicación, encadenamiento CANopen RJ45 Espacio A módulo de comunicación, CANopen SUB-D 9 Espacio A módulo de comunicación, CANopen terminales de tornillo Espacio A/espacio B tarjeta de extensión de E/S analógicas y digitales Espacio A/espacio B tarjeta de extensión de salida a relé Espacio A módulo de comunicación, Ethernet IP/Modbus TCP/MD-Link módulo de comunicación, BACnet MS/TP módulo de comunicación, Ethernet Powerlink

Complementos

Tensión de salida	<= de la potencia de la tensión de alimentación
Corriente temporal permisible	1,1 x In 60 s carga normal) 1,5 x In 60 s carga pesada)
Compensación desliz, motor	Automático sea cual sea la carga Regulable No disponible en motores de imanes permanentes Se puede suprimir
Rampas de aceleración y deceleración	Línea ajustable por separado de 0,01...9999 s
De desconexión a parada	Mediante inyección de CC
Tipo de protección	Protección térmica motor Par de torsión seguro motor Interrupción fase motor motor Protección térmica motor Par de torsión seguro motor Sobrecalentamiento motor Sobreintensidad entre fases de salida y tierra motor Tensión de salida de sobrecarga motor Protección contra cortocirc. motor Interrupción fase motor motor Sobretensiones en bus CC motor Sobretensiones en la línea de alimentación motor Subtensión de la línea de alimentación motor Pérdida de fase de suministro de línea motor Exceso de velocidad motor Interrupción en circuito control motor
Resolución de frecuencia	Unidad de pantalla 0,1 Hz Entrada analógica 0,012/50 Hz
Consecutivo, seguido, continuo, adosado	Control terminales de tornillo extraíbles 0,5...1,5 mm ² AWG 20...AWG 16 De lado terminal por tornillo 10...16 mm ² AWG 8...AWG 6 Motor terminal por tornillo 10...16 mm ² AWG 8...AWG 6
Tipo de conector	RJ45 en el terminal gráfico remoto) para Ethernet/Modbus TCP RJ45 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	10/100 Mbit/s para Ethernet IP/Modbus TCP

	4,8, 9,6, 19,2, 38,4 kbit/s para serie Modbus
Bloqueo estándar	Autonegociación, dúplex total, dúplex medio Ethernet/Modbus TCP
Formato de los datos	8 bits, configurables, con o sin paridad para serie Modbus
Tipo de polarización	Sin impedancia para serie Modbus
Número de direcciones	1...247 para serie Modbus
Método de acceso	Esclavo Modbus TCP
Suministro	Alimentación externa para entradas digitales 24 V DC 19...30 V), <1,25 mA protección contra sobrecargas y cortos-circuitos Alimentación interna para potenciómetro de referencia (1-10 kOhmios) 10.5 V DC +/- 5 %, <10 mA protección contra sobrecargas y cortos-circuitos Alimentación interna para entradas digitales y STO 24 V DC 21...27 V), <200 mA protección contra sobrecargas y cortos-circuitos
Señalizaciones en local	Diagnóstico local 3 LED Estado de comunicación integrado 3 LED dos colores) Estado del módulo de comunicación 4 LEDs ((*) dos colores) Presencia de tensión 1 LED rojo)
Ancho	211 mm
Alto	546 mm
Profundidad	232 mm
Peso del producto	14,2 kg
Número de entrada analógica	3
Tipo de entrada analógica	AI1, AI2, AI3 tensión configurable por software 0...10 V DC 30 kOhm 12 bits AI1, AI2, AI3 corriente configurable por software 0...20 mA/4...20 mA 250 Ohm 12 bits
De pie conducto	8
Entrada discreta	DI1...DI6 programable, 24 V DC <= 30 V)3,5 kOhm DI5, DI6 programables como entrada de pulsos 0...30 kHz, 24 V DC <= 30 V) STOA, STOB par de torsión seguro, 24 V DC <= 30 V> 2,2 kOhm
Fase marcador	DI1...DI6 entrada digital PLC niv 1 conforme a EN/IEC 61131-2 DI5, DI6 entrada digital PLC niv 1 conforme a IEC 65A-68 STOA, STOB entrada digital PLC niv 1 conforme a EN/IEC 61131-2
Entrada lógica	Lógica positiva (fuente) DI1...DI6), < 5 V, > 11 V Lógica negativa (fregadero) DI1...DI6), > 16 V, < 10 V Lógica positiva (fuente) DI5, DI6), < 0.6 V, > 2.5 V Lógica positiva (fuente) STOA, STOB), < 5 V, > 11 V
Número de salida analógica	2
Tipo de salida analógica	Tensión configurable por software AO1, AO2 0...10 V DC 470 Ohm 10 bits Corriente configurable por software AO1, AO2 0...20 mA 10 bits
Duración de muestreo	2 ms +/- 0,5 ms DI1...DI4) - entrada digital 5 ms +/- 1 ms DI5, DI6) - entrada digital 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 para entrada analógica AO1, AO2 +/- 0,2 % para 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 no 100000 Ciclos Lógica relé configurable R3 retransmisión de secuencia no 100000 Ciclos
Tiempo de actualización	Salida del relé R1, R2, R3)5 ms +/- 0,5 ms)
Corriente mínima de conmutación	Salida del relé R1, R2, R3 5 mA a 24 V DC
Intensidad de conmutación máxima	Salida del relé R1, R2, R3 resistivo, cos phi = 1 3 A a 250 V AC Salida del relé R1, R2, R3 resistivo, cos phi = 1 3 A a 30 V DC Salida del relé R1, R2, R3 inductivo, cos phi = 0,4 7 ms 2 A a 250 V AC Salida del relé R1, R2, R3 inductivo, cos phi = 0,4 7 ms 2 A a 30 V DC
Aislamiento	Aislamiento galvánico entre terminales de alimentación y control
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	
Aqua y tratamiento de agua Bomba de desplazamiento	
Aqua y tratamiento de agua Bomba sumergible	
Aqua y tratamiento de agua Bomba de tornillo	
Aqua y tratamiento de agua Compresor volumétrico	
Aqua y tratamiento de agua Compresor de tornillo	
Aqua y tratamiento de agua Compresor centrifugo	
Aqua y tratamiento de agua Ventilador	
Aqua y tratamiento de agua Grúa	
Aqua y tratamiento de agua Mezclador	
Motor power range AC-3	15...25 kW a 380...440 V 3 fases 15...25 kW a 480...500 V 3 fases

Ambiente

Resistencia de aislamiento	> 1 MΩ 500 V CC para 1 minuto a tierra
Nivel de ruido	59,5 dB conforme a 86/188/EEC
Potencia disipada en W	Conven natural 67 W a 380 V 4 kHz Convenc forzada 460 W a 380 V 4 kHz
Volumen de aire frío	215 m³/h
Posición de funcionamiento	Vertical +/- 10 grados
Maximum THDI	<48 % desde 80...100% de carga conforme a IEC 61000-3-12
Compatibilidad electromagnética	Prueba de inmunidad ante descarga electroestática nivel 3 conforme a IEC 61000-4-2 Prueba de inmunidad de la radiofrecuencia radiada del campo electromagnético nivel 3 conforme a IEC 61000-4-3 Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica level 4 ((*)) conforme a IEC 61000-4-4 Prueba de inmunidad de pico de tensión 1,2/50 µs - 8/20 µs nivel 3 conforme a IEC 61000-4-5 Prueba de inmunidad de radio frecuencia conducida nivel 3 conforme a IEC 61000-4-6
Grado de contaminación	2 conforme a EN/IEC 61800-5-1
Resistencia a las vibraciones	1,5 mm pico a pico 2...13 Hz) conforme a IEC 60068-2-6 1 gn 13...200 Hz) conforme a IEC 60068-2-6
Resistencia a los choques	15 gn para 11 ms conforme a IEC 60068-2-27
Humedad relativa	5...95 % sin condensación conforme a IEC 60068-2-3
Temperatura ambiente de funcionamiento	-15...50 °C sem) 50...60 °C con factor de desclasificación de la capacidad)
Temperatura ambiente de almacenamiento	-40...70 °C
Altitud máxima de funcionamiento	<= 1000 m sem 1000...4800 m con desclasificación de corriente del 1% por 100 m
Características ambientales	Resistente en ambientes químicos clase 3C3 conforme a EN/IEC 60721-3-3 Resistente en ambientes con polvo clase 3S3 conforme a EN/IEC 60721-3-3
Normas	UL 508C EN/IEC 61800-3 Entorno 2 categoría C2 EN/IEC 61800-3 Entorno 3 categoría C3 EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-5-1 IEC 61000-3-12 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1
Certificaciones de producto	CSA REACH Zona ATEX 2/22 ATEX INERIS DNV-GL UL TÜV
Marca	CE

Oferta sustentable

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
Información sobre exenciones de RoHS	Sí
Normativa de RoHS China	Declaración RoHS China
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.