

Ficha técnica del producto

Especificaciones



Variador de Velocidad IP21 - 15kW - 400V

ATV630D15N4

Principal

Gama	Activar 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
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 Activar / desactivar Ig
[Us] tensión de alimentación nominal	380...480 V
Grado de protección IP	UL tipo 1 conforme a UL 508C
Tipo de refrigeración	Convenc forzada
Frecuencia de alimentación	50...60 Hz - 5...5 %
[Us] Tensión nominal de alimentación	380...480 V - 15...10 %
Potencia del motor en kW	15 kW carga normal) 11 kW carga pesada)
Potencia del motor en HP	20 hp carga normal 15 hp carga pesada
Corriente de línea	27 A a 380 V carga normal) 23,3 A a 480 V carga normal) 20,6 A a 380 V carga pesada) 18,1 A a 480 V carga pesada)
Corriente de cortocircuito de la red	50 kA
Potencia aparente	19,4 kVA a 480 V carga normal) 15 kVA a 480 V carga pesada)
Corriente de salida en continuo	31,7 A a 4 kHz para carga normal 23,5 A a 4 kHz para carga pesada
Máxima corriente transitoria	34,9 A 60 s carga normal) 35,3 A 60 s carga pesada)
Perfil de control de motor asíncrono	Estándar de par constante Par variable estándar Modo óptimo para el par

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 factor de desclasificación de la capacidad
Función de seguridad	STO (par seguro desactivado) SIL 3
Entrada lógica	16 velocidades preestablecidas
Communication port protocol	Ethernet Serie Modbus Modbus TCP
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 carta de extensión de E/S analógicas y digitales Espacio A/espacio B carta 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

Modo de montaje	Montaje en pared
Número de red de fases	3 fases
Número de salidas discretas	0
Salida discreta	Salidas relé R1A, R1B, R1C 250 V AC 3000 mA Salidas relé R1A, R1B, R1C 30 V DC 3000 mA Salidas relé R2A, R2C 250 V AC 5000 mA Salidas relé R2A, R2C 30 V DC 5000 mA Salidas relé R3A, R3C 250 V AC 5000 mA Salidas relé R3A, R3C 30 V DC 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 Regulable Automático sea cual sea la carga No disponible en motores de imanes permanentes
Rampas de aceleración y deceleración	Líneal ajustable por separado de 0,01...9999 s
Interfaz física	Ethernet RS 485 de dos hilos
De desconexión a parada	Mediante inyección de CC
Tipo de protección	Protección térmica motor Par de torsión seguro motor Interrup fase motor motor Protección térmica motor Par de torsión seguro motor Sobrecalentando motor Sobreintensidad entre fases de salida y tierra motor Tensión de salida de sobrecarga motor Protección contra cortocirc. motor Interrup fase motor motor Sobretensiones en bus CC motor Sobretensión 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 Interrupc en circuito control motor
Velocidad de transmisión	10, 100 Mbits 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38,4 Kbps
Resolución de frecuencia	Unidad de pantalla 0,1 Hz Entrada analógica 0,012/50 Hz

Marco de transmisión	RTU
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
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 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	13,6 kg
Número de entrada analógica	3
Tipo de entrada analógica	AI1, AI2, AI3 tensión configurable por software 0...10 V DC 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 DC 31.5 kOhm 12 bits
De pie conducto	8
Entrada discreta	DI7, DI8 programables como entrada de pulsos 0...30 kHz, 24 V DC <= 30 V)
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...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 DC 470 Ohm 10 bits Corriente configurable por software AQ1, AQ2 0...20 mA 10 bits Corriente configurable por software DQ-, DQ+ 30 V DC Corriente configurable por software DQ-, DQ+ 100 mA
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

Aislamiento	Aislamiento galvánico entre terminales de alimentación y control
Maximum output frequency	500 kHz
Corriente máxima de entrada	27,0 A
Variable speed drive application selection	Edificios - HVAC Compresor centrífugo 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 centrífugo Agua y tratamiento de agua Ventilador Agua y tratamiento de agua Grúa Agua 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
Cantidad por set	1
Montaje de armario	Montaje en pared
Ambiente	
Resistencia de aislamiento	> 1 MOhm 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 59 W a 380 V 4 kHz Convenc forzada 366 W a 380 V 4 kHz
Volumen de aire frío	215 m ³ /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 electrostática 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
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

Certificaciones de producto	zona ATEX 2/22 TÜV ATEX INERIS CSA UL DNV-GL
Marca	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
Lazo de regulación	Regulador PID ajustable
Nivel de ruido	59,5 dB
Grado de contaminación	2

Unidades de embalaje

Tipo de Unidad de Paquete 1	PCE
Número de Unidades en el Paquete 1	1
Paquete 1 Peso	16,71 kg
Paquete 1 Altura	25,5 cm
Paquete 1 ancho	73,5 cm
Paquete 1 Largo	34 cm
Tipo de Unidad de Paquete 2	P06
Número de Unidades en el Paquete 2	4
Paquete 2 Peso	78,472 kg
Paquete 2 Altura	90 cm
Paquete 2 Ancho	80 cm
Paquete 2 Largo	60 cm

Oferta sustentable

Estado de oferta sostenible	Producto Green Premium
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.
Posibilidad de actualización	Componentes actualizados disponibles 