

# Hoja de datos del producto

## Características

# ATV630C22N4

variable speed drive ATV630, 220kW/350HP,  
380...480V, IP00





## 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	Version estandar
Destino del producto	Motores síncronos Motores asíncronos
Filtro EMC	Integrado con capacidad de sujeción: 50 m máxima corriente de conmutación acorde a EN/IEC 61800-3 categoría C3
Grado de protección IP	IP00 conforming to IEC 61800-5-1 IP00 conforming to IEC 60529 IP21 - tipo de cable: con kit VW3A9112) acorde a IEC 61800-5-1 IP21 - tipo de cable: con kit VW3A9112) acorde a IEC 60529
Tipo de refrigeración	Convenc forzada
Frecuencia de alimentación	50...60 Hz - 5...5 %
[Us] tensión de alimentación asignada	380...480 V - 15...10 %
Potencia del motor en kW	160 kW - tipo de cable: carga pesada) 220 kW - tipo de cable: carga normal)
Potencia del motor en HP	350 Hp carga normal 250 hp carga pesada
Corriente de línea	397 A en 380 V - tipo de cable: carga normal) 324 A en 480 V - tipo de cable: carga normal) 296 A en 380 V - tipo de cable: carga pesada) 246 A en 480 V - tipo de cable: carga pesada)
Corriente de cortocircuito de la red	50 kA
Potencia aparente	247 kVA en 480 V - tipo de cable: carga normal) 187 kVA en 480 V - tipo de cable: carga pesada)
Corriente de salida en continuo	302 A en 2.5 kHz para carga pesada 427 A en 2.5 kHz para carga normal
Máxima corriente transitoria	453 A durabilidad eléctrica 60 s - tipo de cable: carga pesada) 470 A durabilidad eléctrica 60 s - tipo de cable: carga normal)
Perfil de control de motor asíncrono	Constant torque standard Par variable estandar Modo optimo para el par
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	2,5 kHz
Frecuencia de conmutación	2,5...8 kHz con factor de desclasificación de la capacidad 2...8 kHz regulable
Función de seguridad	STO (safe torque off) SIL 3
Lógica de entrada digital	16 velocidades preestablecidas

Protocolo del puerto de comunicación	Modbus TCP Ethernet Serie Modbus
Tarjeta opcional	Espacio A, estado 1 módulo de conmutación, Profibus DP V1 Espacio A, estado 1 módulo de conmutación, Profinet Espacio A, estado 1 módulo de conmutación, DeviceNet Espacio A, estado 1 módulo de conmutación, Modbus TCP/EtherNet/IP Espacio A, estado 1 módulo de conmutación, encañamiento CANopen RJ45 Espacio A, estado 1 módulo de conmutación, CANopen SUB-D 9 Espacio A, estado 1 módulo de conmutación, CANopen terminales de tornillo Espacio A/espacio B, estado 1 carta de extensión de E/S analógicas y digitales Espacio A/espacio B, estado 1 carta de extensión de salida a relé Espacio A, estado 1 módulo de conmutación, Ethernet IP/Modbus TCP/MD-Link Módulo de conmutación, BACnet MS/TP Módulo de conmutación, Ethernet Powerlink

## Complementario

Tipo de montaje	Montaje en pared
Tensión de salida	$\leq$ de la potencia de la tensión de alimentación
Corriente temporal permisible	1.1 x I <sub>n</sub> during 60 s (normal duty) 1.5 x I <sub>n</sub> during 60 s (heavy duty)
Compensación desliz. motor	Regulable Automático sea cual sea la carga No disponible en motores de imanes permanentes Se puede suprimir
Rampas de aceleración y deceleración	Línea ajustable por separado de 0,01...9999 s
Frenado hasta parada	Mediante inyección de CC
Tipo de protección	Protección térmica, estado 1 motor Safe torque off, estado 1 motor Interrup fase motor, estado 1 motor Protección térmica, estado 1 variador de velocidad Safe torque off, estado 1 variador de velocidad Overheating: drive Sobrecarga entre fases de salida y tierra, estado 1 variador de velocidad Overload of output voltage: drive Short-circuit protection: drive Motor phase break: drive 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 Line supply phase loss: drive Overspeed: drive Interrupc en circuito control, estado 1 variador de velocidad
Resolución de frecuencia	Unidad visualización, estado 1 0.1 Hz Analog input: 0.012/50 Hz
Consecutivo, seguido, continuo, adosado	Control, estado 1 terminales de tornillo extraíbles 0.5...1.5 mm <sup>2</sup> AWG 20...AWG 16 De lado, estado 1 terminal de tornillo 2 x 150 mm <sup>2</sup> 2 x 350 kcmil Motor, estado 1 terminal de tornillo 2 x 150 mm <sup>2</sup> 2 x 350 kcmil
Tipo de conector	RJ45 (on the remote graphic terminal) for Ethernet/Modbus TCP RJ45 (on the remote graphic terminal) for Modbus serial
Bloqueo estándar	Half duplex, full duplex, autonegotiation Ethernet/Modbus TCP
Número de direcciones	1...247 for Modbus serial
Método de acceso	Slave Modbus TCP
Suministro	External supply for digital inputs: 24 V DC (19...30 V), <1.25 mA, protection type: overload and short-circuit protection Alimentación interna para potenciómetro de referencia (1-10 kOhmios), estado 1 10.5 V CC +/- 5 %, <10 mA, resolución protección de sobrecarga y cortocircuito Internal supply for digital inputs and STO: 24 V DC (21...27 V), <200 mA, protection type: overload and short-circuit protection

Señalizaciones en local	3 LEDs for local diagnostic 3 LEDs (dual colour) for embedded communication status 4 LEDs (dual colour) for communication module status 1 LED (red) for presence of voltage
Anchura	440 mm
Altura	1195 mm
Profundidad	380 mm
Peso del producto	172 kg
Número de entrada analógica	3
Tipo de entrada analógica	AI1, AI2, AI3 software-configurable voltage: 0...10 V DC, impedance: 30 kOhm, resolution 12 bits AI1, AI2, AI3 software-configurable current: 0...20 mA/4...20 mA, impedance: 250 Ohm, resolution 12 bits
Número de entrada digital	8
Entrada discreta	DI1...DI6 programmable, 24 V DC ( $\leq 30$ V), impedance: 3.5 kOhm DI5, DI6 programmable as pulse input: 0...30 kHz, 24 V DC ( $\leq 30$ V) STOA, STOB safe torque off, 24 V DC ( $\leq 30$ V), impedance: $> 2.2$ kOhm
Fase marcador	DI1...DI6: discrete input level 1 PLC conforming to EN/IEC 61131-2 DI5, DI6: discrete input level 1 PLC conforming to IEC 65A-68 STOA, STOB: discrete input level 1 PLC conforming to EN/IEC 61131-2
Entrada lógica	Positive logic (source) (DI1...DI6), $< 5$ V (state 0), $> 11$ V (state 1) Negative logic (sink) (DI1...DI6), $> 16$ V (state 0), $< 10$ V (state 1) Positive logic (source) (DI5, DI6), $< 0.6$ V (state 0), $> 2.5$ V (state 1) Positive logic (source) (STOA, STOB), $< 5$ V (state 0), $> 11$ V (state 1)
Número de salida analógica	2
Tipo de salida analógica	Software-configurable voltage AO1, AO2: 0...10 V DC impedance 470 Ohm, resolution 10 bits Software-configurable current AO1, AO2: 0...20 mA, resolution 10 bits
Duración de muestreo	2 Ms $\pm$ 0.5 ms (DI1...DI4) - discrete input 5 Ms $\pm$ 1 ms (DI5, DI6) - discrete input 5 Ms $\pm$ 0.1 ms (AI1, AI2, AI3) - analog input 10 ms $\pm$ 1 ms (AO1) - analog output
Precisión	$\pm 0.6$ % AI1, AI2, AI3 for a temperature variation 60 °C analog input $\pm 1$ % AO1, AO2 for a temperature variation 60 °C analog output
Error lineal	AI1, AI2, AI3: $\pm 0.15$ % of maximum value for analog input AO1, AO2: $\pm 0.2$ % for analog output
Numero de salidas relé	3
Tipo de salida de relé	Configurable relay logic R1: fault relay NO/NC electrical durability 100000 cycles Configurable relay logic R2: sequence relay NO electrical durability 100000 cycles Configurable relay logic R3: sequence relay NO electrical durability 100000 cycles
Tiempo de actualización	Relay output (R1, R2, R3): 5 ms ( $\pm 0.5$ ms)
Corriente mínima de conmutación	Relay output R1, R2, R3: 5 mA at 24 V DC
Intensidad de conmutación máxima	Relay output R1, R2, R3 on resistive load, $\cos \phi = 1$ : 3 A at 250 V AC Relay output R1, R2, R3 on resistive load, $\cos \phi = 1$ : 3 A at 30 V DC Relay output R1, R2, R3 on inductive load, $\cos \phi = 0.4$ and L/R = 7 ms: 2 A at 250 V AC Relay output R1, R2, R3 on inductive load, $\cos \phi = 0.4$ and L/R = 7 ms: 2 A at 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 Petroleo 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 Petroleo y gas Bomba sumergible Petroleo y gas Bomba de inyección de agua Petroleo y gas Bomba de inyección Petroleo 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	110...220 KW at 380...440 V 3 phases 110...220 kW at 480...500 V 3 phases

## Entorno

Resistencia de aislamiento	> 1 MOhm 500 V DC for 1 minute to earth
Nivel de ruido	66 dB acorde a 86/188/EEC
Potencia disipada en W	Convenc forzada, estado 1 5030 W Conven natural, estado 1 451 W en 380 V 2,5 kHz
Volumen de aire frío	860 m3/h
Posición de funcionamiento	Vertical +/- 10 grados
Maximum THDI	<48 % full load conforming to IEC 61000-3-12
Compatibilidad electromagnética	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 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 peak to peak (f= 2...13 Hz) conforming to IEC 60068-2-6 1 gn (f= 13...200 Hz) conforming to IEC 60068-2-6
Resistencia a los choques	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	-10...40 °C (without derating) 40...60 °C - tipo de cable: con factor de desclasificación de la capacidad)
Temperatura ambiente de almacenamiento	-25...70 °C
Altitud máxima de funcionamiento	<= 1000 m sin 1000...3000 m con desclasificación de corriente del 1% por 100 m
Normas	UL 508C EN/IEC 61800-3 Entorno 2 categoria C2 EN/IEC 61800-3 Environment 2 category 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	TÜV CSA UL
Marcado	CE

## Unidades de embalaje

Paquete 1 Peso	183.000 kg
Paquete 1 Altura	11.950 dm
Paquete 1 ancho	4.400 dm
Paquete 1 Largo	3.800 dm

## Sostenibilidad de la oferta

Estado de oferta sostenible	Producto Green Premium
Reglamento REACH	<a href="#">Declaración De REACH</a>
Directiva RoHS UE	Cumplimiento proactivo (producto fuera del alcance de la normativa RoHS UE) <a href="#">Declaración RoHS UE</a>
Sin mercurio	Sí
Información sobre exenciones de RoHS	<a href="#">Sí</a>
Normativa de RoHS China	<a href="#">Declaración RoHS China</a>
Comunicación ambiental	<a href="#">Perfil Ambiental Del Producto</a>
Perfil de circularidad	<a href="#">Información De Fin De Vida Útil</a>
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	<a href="#">Componentes Actualizados Disponibles</a>

## Garantía contractual

Periodo de garantía	18 meses
---------------------	----------