

# Ficha técnica del producto

Especificaciones



## Variador de velocidad, Altivar Process ATV600, ATV630, 220kW/350 hp, 380...480 V, IP00

ATV630C22N4

### Principal

<b>Gama de producto</b>	Altivar Process ATV600
<b>Tipo de producto o componente</b>	Variador de velocidad
<b>Aplicación específica de producto</b>	Proceso y utilidades
<b>Nombre corto del dispositivo</b>	ATV630
<b>Variante</b>	Version estandar
<b>Destino del producto</b>	Motores síncronos Motores asíncronos
<b>Filtro EMC</b>	Integrado con capacidad de sujeción: 50 m máxima corriente de conmutación acorde a EN/IEC 61800-3 categoría C3
<b>Grado de protección IP</b>	IP00 acorde a IEC 61800-5-1 IP00 acorde a 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
<b>[Us] Tensión de alimentación</b>	380...480 V
<b>Tipo de refrigeración</b>	Convenc forzada
<b>Frecuencia de alimentación</b>	50...60 Hz - 5...5 %
<b>[Us] tensión de alimentación asignada</b>	380...480 V - 15...10 %
<b>Potencia del motor en kW</b>	160 kW - tipo de cable: carga pesada) 220 kW - tipo de cable: carga normal)
<b>Potencia del motor en HP</b>	350 hp carga normal 250 hp carga pesada
<b>Corriente de línea</b>	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)
<b>Corriente de cortocircuito de la red</b>	50 kA
<b>Potencia aparente</b>	247 kVA en 480 V - tipo de cable: carga normal) 187 kVA en 480 V - tipo de cable: carga pesada)
<b>Corriente de salida en continuo</b>	302 A en 2.5 kHz para carga pesada 427 A en 2.5 kHz para carga normal
<b>Máxima corriente transitoria</b>	453 A durabilidad eléctrica 60 s - tipo de cable: carga pesada) 470 A durabilidad eléctrica 60 s - tipo de cable: carga normal)
<b>Perfil de control de motor asíncrono</b>	Constant torque standard Par variable estandar Modo optimo para el par

<b>Perfil de control de motor sincrono</b>	Motor de imanes permanentes Synchronous reluctance motor
<b>Rango de frecuencias de salida</b>	0.1...500 Hz
<b>Frecuencia de conmutación nominal</b>	2,5 kHz
<b>Frecuencia de conmutación</b>	2,5...8 kHz con factor de desclasificación de la capacidad 2...8 kHz regulable
<b>Función de seguridad</b>	STO (remoção de torque seguro) SIL 3
<b>Lógica de entrada digital</b>	16 velocidades preestablecidas
<b>Protocolo del puerto de comunicación</b>	Modbus TCP Ethernet Serie Modbus
<b>Tarjeta opcional</b>	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, encadenamiento 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

<b>Tipo de montaje</b>	Montaje en pared
<b>Número de fases de la red</b>	3 fases
<b>Número de salida digital</b>	0
<b>Salida discreta</b>	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
<b>Tensión de salida</b>	<= de la potencia de la tensión de alimentación
<b>Corriente temporal permisible</b>	1.1 x In durabilidad eléctrica 60 s - tipo de cable: carga normal) 1,5 x In durabilidad eléctrica 60 s - tipo de cable: carga pesada)
<b>Compensación desliz. motor</b>	Regulable Automático sea cual sea la carga No disponible en motores de imanes permanentes Se puede suprimir
<b>Rampas de aceleración y deceleración</b>	Líneal ajustable por separado de 0,01...9999 s
<b>Interface física</b>	Ethernet RS 485 de dos hilos
<b>Frenado hasta parada</b>	Mediante inyección de CC
<b>Tipo de protección</b>	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 Sobrecalentando, estado 1 variador de velocidad Sobreintensidad entre fases de salida y tierra, estado 1 variador de velocidad Tensión de salida de sobrecarga, estado 1 variador de velocidad Protección contra cortocircuitos, estado 1 variador de velocidad Interrup fase motor, estado 1 variador de velocidad 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 Perda de fase na alimentação da linha, estado 1 variador de velocidad Exceso de velocidad, estado 1 variador de velocidad Interrupc en circuito control, estado 1 variador de velocidad
<b>Velocidad de transmisión</b>	10, 100 Mbits 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38,4 Kbps
<b>Resolución de frecuencia</b>	Unidad visualización, estado 1 0.1 Hz Entrada analóg., estado 1 0.012/50 Hz

<b>Trama de transmisión</b>	RTU
<b>Consecutivo, seguido, continuo, adosado</b>	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
<b>Tipo de conector</b>	RJ45 - tipo de cable: en el terminal gráfico remoto) para Ethernet/Modbus TCP RJ45 - tipo de cable: en el terminal gráfico remoto) para serie Modbus
<b>Formato de los datos</b>	8 bits, configurables, con o sin paridad
<b>Tipo de polarización</b>	Sin impedancia
<b>Bloqueo estándar</b>	Autonegociación, dúplex total, dúplex medio Ethernet/Modbus TCP
<b>Número de direcciones</b>	1...247 para serie Modbus
<b>Método de acceso</b>	Esclavo Modbus TCP
<b>Suministro</b>	Alimentación externa para entradas digitales, estado 1 24 V DC - tipo de cable: 19...30 V), <1.25 mA, resolución protección de sobrecarga y cortocircuito Alimentación interna para potenciómetro de referencia (1-10 kOhmios), estado 1 10.5 V DC +/- 5 %, <10 mA, resolución protección de sobrecarga y cortocircuito Alimentación interna para entradas digitales y STO, estado 1 24 V DC - tipo de cable: 21...27 V), <200 mA, resolución protección de sobrecarga y cortocircuito
<b>Señalizaciones en local</b>	Diagnóstico local, estado 1 3 LED Estado de comunicación integrado, estado 1 3 LED - tipo de cable: color dual) Communication module status, estado 1 4 LEDs - tipo de cable: color dual) Presencia de tensión, estado 1 1 LED - tipo de cable: rojo)
<b>Ancho</b>	440 mm
<b>Altura</b>	1195 mm
<b>Profundidad</b>	380 mm
<b>Peso neto</b>	172 kg
<b>Número de entrada analógica</b>	3
<b>Tipo de entrada analógica</b>	AI1, AI2, AI3 tensión configurable por software, estado 1 0...10 V CC, impedancia: 31.5 kOhm, impedancia 12 bits AI1, AI2, AI3 corriente configurable por software, estado 1 0...20 mA, impedancia: 250 Ohm, impedancia 12 bits AI2 entrada analógica de tensión, estado 1 - 10...10 V CC, impedancia: 31.5 kOhm, impedancia 12 bits
<b>Número de entrada digital</b>	8
<b>Entrada discreta</b>	DI7, DI8 programables como entrada de pulsos, estado 1 0...30 kHz, 24 V CC - tipo de cable: <= 30 V)
<b>Fase marcador</b>	DI1...DI6, estado 1 entr. discreta PLC niv 1 acorde a EN/IEC 61131-2 DI5, DI6, estado 1 entr. discreta PLC niv 1 acorde a IEC 65A-68 STOA, STOB, estado 1 entr. discreta PLC niv 1 acorde a EN/IEC 61131-2
<b>Entrada lógica</b>	Lógica positiva (source) - tipo de cable: DI1...DI8), < 5 V (estado 0), > 11 V (estado 0) Lógica negativa (sink) - tipo de cable: DI1...DI8), > 16 V (estado 0), < 10 V (estado 0)
<b>Número de salida analógica</b>	2
<b>Tipo de salida analógica</b>	Tensión configurable por software AQ1, AQ2, estado 1 0...10 V CC frecuencia de cambio 470 Ohm, impedancia 10 bits Corriente configurable por software AQ1, AQ2, estado 1 0...20 mA, impedancia 10 bits Corriente configurable por software DQ-, DQ+, estado 1 30 V CC Corriente configurable por software DQ-, DQ+, estado 1 100 mA
<b>Duración de muestreo</b>	2 ms +/- 0,5 ms - tipo de cable: DI1...DI4) - entr. discreta 5 ms +/- 1 ms - tipo de cable: DI5, DI6) - entr. discreta 5 ms +/- 0,1 ms - tipo de cable: AI1, AI2, AI3) - entrada analógica 10 ms +/- 1 ms - tipo de cable: AO1) - salida analógica
<b>Precisión</b>	+/- 2 % AI1, AI2, AI3 para variación temperatura 60 °C entrada analógica +/- 1 ° AO1, AO2 para variación temperatura 60 °C salida analógica
<b>Error lineal</b>	AI1, AI2, AI3, estado 1 +/-0,15% del valor máximo para entrada analógica AO1, AO2, estado 1 +/-0.2 % para salida analógica
<b>Numero de salidas relé</b>	3
<b>Tipo de salida de relé</b>	Lógica relé configurable R1, estado 1 fallo relé NA/NC de acuerdo con 100000 Ciclos Lógica relé configurable R2, estado 1 relé de secuencia NA de acuerdo con 100000 Ciclos Lógica relé configurable R3, estado 1 relé de secuencia NA de acuerdo con 100000 Ciclos
<b>Tiempo de actualización</b>	Salida de relé - tipo de cable: R1, R2, R3), estado 1 5 ms - tipo de cable: +/- 0,5 ms)
<b>Corriente mínima de conmutación</b>	Salida de relé R1, R2, R3, estado 1 5 mA en 24 V CC

<b>Intensidad de conmutación máxima</b>	Salida de relé R1, R2, R3 en resistivo cables para , cos phi = 1, estado 1 3 A en 250 V CA Salida de relé R1, R2, R3 en resistivo cables para , cos phi = 1, estado 1 3 A en 30 V CC Salida de relé R1, R2, R3 en inductivo cables para , cos phi = 0.4 x 7 ms, estado 1 2 A en 250 V CA Salida de relé R1, R2, R3 en inductivo cables para , cos phi = 0.4 x 7 ms, estado 1 2 A en 30 V CC
<b>Aislamiento</b>	Aislamiento galvánico entre terminales de alimentación y control
<b>Maximum output frequency</b>	500 kHz
<b>Corriente máxima de entrada</b>	397.0 A
<b>Variable speed drive application selection</b>	Edificios - HVAC Compresor centrífugo 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 centrífugo Agua y tratamiento de agua Ventilador Agua y tratamiento de agua Grúa Agua y tratamiento de agua Mezclador
<b>Motor power range AC-3</b>	110...220 kW en 380...440 V 3 fases 110...220 kW en 480...500 V 3 fases
<b>Cantidad por juego</b>	1
<b>Montaje de armario</b>	Montaje en pared
<b>Entorno</b>	
<b>Resistencia de aislamiento</b>	> 1 MOhm 500 V CC para 1 minuto a tierra
<b>Nivel de ruido</b>	66 dB acorde a 86/188/EEC
<b>Potencia disipada en W</b>	Convenc forzada, estado 1 5030 W Conven natural, estado 1 451 W en 380 V 2,5 kHz
<b>Volumen de aire frío</b>	860 m3/h
<b>Posición de funcionamiento</b>	Vertical +/- 10 grados
<b>Maximum THDI</b>	<48 % carga completa acorde a IEC 61000-3-12
<b>Compatibilidad electromagnética</b>	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
<b>Grado de contaminación</b>	2 acorde a EN/IEC 61800-5-1
<b>Resistencia a las vibraciones</b>	1,5 mm pico a pico (f = 2...13 Hz) acorde a IEC 60068-2-6 1 gn (f = 13...200 Hz) acorde a IEC 60068-2-6
<b>Resistencia a los choques</b>	15 gn para 11 ms acorde a IEC 60068-2-27
<b>Humedad relativa</b>	5...95 % sin condensación acorde a IEC 60068-2-3
<b>Temperatura ambiente de funcionamiento</b>	-10...40 °C - tipo de cable: sin) 40...60 °C - tipo de cable: con factor de desclasificación de la capacidad)
<b>Temperatura ambiente de almacenamiento</b>	-25...70 °C
<b>Altitud máxima de funcionamiento</b>	<= 1000 m sin 1000...3000 m con desclasificación de corriente del 1% por 100 m
<b>Normas</b>	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

<b>Certificaciones de producto</b>	TÜV CSA UL
<b>Marcado</b>	CE
<b>Estándares</b>	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
<b>Categoría de sobretensión</b>	III
<b>Bucle de regulación</b>	Regulador PID ajustable
<b>Nivel de ruido</b>	73 dB
<b>Grado de contaminación</b>	2

## 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 Peso</b>	180.0 kg
<b>Paquete 1 Altura</b>	68.0 cm
<b>Paquete 1 ancho</b>	60.0 cm
<b>Paquete 1 Largo</b>	140.0 cm
<b>Tipo de Unidad de Paquete 2</b>	PAL
<b>Número de Unidades en el Paquete 2</b>	1
<b>Paquete 2 Peso</b>	180.0 kg
<b>Paquete 2 Altura</b>	68.0 cm
<b>Paquete 2 Ancho</b>	60.0 cm
<b>Paquete 2 Largo</b>	140.0 cm

## Sostenibilidad de la oferta

<b>Estado de oferta sostenible</b>	Producto Green Premium
<b>Reglamento REACH</b>	<a href="#">Declaración de REACH</a>
<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>Información sobre exenciones de RoHS</b>	Sí
<b>Normativa de RoHS China</b>	<a href="#">Declaración RoHS China</a>
<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.
<b>Posibilidad de actualización</b>	<a href="#">Componentes actualizados disponibles</a>

## Garantía contractual

---

Periodo de garantía 18 meses

---