

# Ficha técnica del producto

Especificaciones



## ATV PROCESS 3F 380/440VAC 250KW TABLERO

ATV630C25N4F

### 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 asíncronos Motores síncronos
Filtro EMC	Integrado con 150 m motor cable max conforme a EN/IEC 61800-3 categoría C3
Grado de protección IP	IP21 conforme a IEC 61800-5-1 IP21 conforme a IEC 60529
[Us] Tensión de alimentación	380...440 V
Tipo de refrigeración	Convenc forzada
Frecuencia de alimentación	50...60 Hz - 5...5 % 380...440 V - 15...10 %
Potencia del motor en kW	250 kW (carga normal) 200 kW (carga pesada)
Corriente de línea	391 A a 400 V (carga normal) 319 A a 400 V (carga pesada) 453 A a 380 V (carga normal) 369 A a 380 V (carga pesada)
Corriente de cortocircuito de la red	50 kA
Potencia aparente	298 kVA a 440 V (carga normal) 243 kVA a 440 V (carga pesada)
Corriente de salida en continuo	477 A a 2,5 kHz para carga normal 370 A a 2,5 kHz para carga pesada
Perfil de control de motor asíncrono	Modo optimo para el par Par variable estandar Constant torque standard
Perfil de control de motor síncrono	Motor de imanes permanentes Reluctancia del motor sincronico
Rango de frecuencias de salida	0,1...500 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 ajustable

<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>	Ethernet Serie Modbus Modbus TCP
<b>Tarjeta opcional</b>	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

## Complementario

<b>Tipo de montaje</b>	De suelo
<b>Máxima corriente transitoria</b>	525 A durante 60 s (carga normal) 555 A durante 60 s (carga pesada)
<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 AC 3000 mA Salidas relé R1A, R1B, R1C 30 V CC 3000 mA Salidas relé R2A, R2C 250 V AC 5000 mA Salidas relé R2A, R2C 30 V CC 5000 mA Salidas relé R3A, R3C 250 V AC 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 I <sub>n</sub> durante 60 s (carga normal) 1,5 x I <sub>n</sub> durante 60 s (carga pesada)
<b>Compensación desliz. motor</b>	Automático sea cual sea la carga Ajustable Se puede suprimir No disponible en motores de imanes permanentes
<b>Rampas de aceleración y deceleración</b>	Lineal 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: motor Safe torque off: motor Interrup fase motor: motor Protección térmica: variador de velocidad Safe torque off: variador de velocidad Sobrecalentando: variador de velocidad Sobrecalentando entre fases de salida y tierra: variador de velocidad Tensión de salida de sobrecarga: variador de velocidad Protección contra cortocirc.: 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 Perda de fase na alimentação da linha: variador de velocidade Exceso de velocidad: variador de velocidad Interrupc en circuito control: 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: 0.1 Hz Entrada analógica: 0.012/50 Hz
<b>Trama de transmisión</b>	RTU
<b>Conexión eléctrica</b>	Control: terminales de tornillo extraíbles 0.5...1.5 mm <sup>2</sup> De lado: barra M12 - 3 cables 3 x 185 mm <sup>2</sup> maximo por fase (carga normal) De lado: barra M12 - 4 cables 3 x 120 mm <sup>2</sup> maximo por fase (carga normal) Motor: barra M12 - 3 cables 3 x 185 mm <sup>2</sup> maximo por fase (carga normal) Motor: barra M12 - 4 cables 3 x 120 mm <sup>2</sup> maximo por fase (carga normal)

De lado: barra M12 - 3 cables 3 x 185 mm<sup>2</sup> maximo por fase (carga pesada)  
 De lado: barra M12 - 4 cables 3 x 120 mm<sup>2</sup> maximo por fase (carga pesada)  
 Motor: barra M12 - 3 cables 3 x 185 mm<sup>2</sup> maximo por fase (carga pesada)  
 Motor: barra M12 - 4 cables 3 x 120 mm<sup>2</sup> maximo por fase (carga pesada)  
 De lado: barra M12 - 2 cables 3 x 185 mm<sup>2</sup> minimo por fase (carga normal)  
 De lado: barra M12 - 3 cables 3 x 95 mm<sup>2</sup> minimo por fase (carga normal)  
 Motor: barra M12 - 2 cables 3 x 150 mm<sup>2</sup> minimo por fase (carga normal)  
 Motor: barra M12 - 3 cables 3 x 95 mm<sup>2</sup> minimo por fase (carga normal)  
 De lado: barra M12 - 2 cables 3 x 120 mm<sup>2</sup> minimo por fase (carga pesada)  
 De lado: barra M12 - 3 cables 3 x 70 mm<sup>2</sup> minimo por fase (carga pesada)  
 Motor: barra M12 - 2 cables 3 x 120 mm<sup>2</sup> minimo por fase (carga pesada)  
 Motor: barra M12 - 3 cables 3 x 70 mm<sup>2</sup> minimo por fase (carga pesada)

<b>Tipo de conector</b>	RJ45 (en el terminal gráfico remoto) para Ethernet/Modbus TCP RJ45 (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: 24 V CC (19...30 V), <1,25 mA, tipo de protección: protección de sobrecarga y cortocircuito Alimentación interna para potenciómetro de referencia (1-10 kOhmios): 10.5 V CC +/- 5 %, <10 mA, tipo de protección: protección de sobrecarga y cortocircuito Alimentación interna para entradas digitales y STO: 24 V CC (21...27 V), <200 mA, tipo de protección: protección de sobrecarga y cortocircuito
<b>Señalización local</b>	Diagnóstico local: 3 LED Estado de comunicación integrado: 3 LED (color dual) Communication module status: 4 LEDs (color dual) Presencia de tensión: 1 LED (Rojo)
<b>Ancho</b>	600 mm
<b>Altura</b>	2150 mm
<b>Profundidad</b>	605 mm
<b>Peso del producto</b>	400 kg
<b>Número de entrada analógica</b>	3
<b>Tipo de entrada analógica</b>	AI1, AI2, AI3 tensión configurable por software: 0...10 V CC, impedancia: 31.5 kOhm, resolución 12 bits AI1, AI2, AI3 corriente configurable por software: 0...20 mA, impedancia: 250 Ohm, resolución 12 bits AI2 entrada analógica de tensión: - 10...10 V CC, impedancia: 31.5 kOhm, resolución 12 bits
<b>Número de entrada digital</b>	8
<b>Entrada discreta</b>	DI7, DI8 programables como entrada de pulsos: 0...30 kHz, 24 V CC (<= 30 V)
<b>Fase marcador</b>	DI1...DI6: entr. discreta PLC niv 1 conforme a EN/IEC 61131-2 DI5, DI6: entr. discreta PLC niv 1 conforme a IEC 65A-68 STOA, STOB: entr. discreta PLC niv 1 conforme a EN/IEC 61131-2
<b>Entrada lógica</b>	Lógica positiva (source) (DI1...DI8), < 5 V (estado 0), > 11 V (estado 1) Lógica negativa (sink) (DI1...DI8), > 16 V (estado 0), < 10 V (estado 1)
<b>Número de salida analógica</b>	2
<b>Tipo de salida analógica</b>	Tensión configurable por software AQ1, AQ2: 0...10 V CC impedancia 470 Ohm, resolución 10 bits Corriente configurable por software AQ1, AQ2: 0...20 mA, resolución 10 bits Corriente configurable por software DQ-, DQ+: 30 V CC Corriente configurable por software DQ-, DQ+: 100 mA
<b>Duración de muestreo</b>	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
<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: +/-0,15% del valor máximo para entrada analógica AO1, AO2: +/-0.2 % para salida analógica
<b>Numero de salidas relé</b>	3
<b>Tipo de salida de relé</b>	Lógica relé configurable R1: fallo relé NA/NC durabilidad eléctrica 100000 Ciclos Lógica relé configurable R2: relé de secuencia No durabilidad eléctrica 100000 Ciclos Lógica relé configurable R3: relé de secuencia No durabilidad eléctrica 100000 Ciclos
<b>Tiempo de actualización</b>	Salida de relé (R1, R2, R3): 5 ms (+/- 0,5 ms)

<b>Corriente mínima de conmutación</b>	Salida de relé R1, R2, R3: 5 mA a 24 V CC
<b>Corriente de conmutación máxima</b>	Salida de relé R1, R2, R3 sobre resistivo carga, cos phi = 1: 3 A a 250 V AC Salida de relé R1, R2, R3 sobre resistivo carga, cos phi = 1: 3 A a 30 V CC Salida de relé R1, R2, R3 sobre inductivo carga, cos phi = 0,4 y I <sub>zq</sub> /Der = 7 ms: 2 A a 250 V AC Salida de relé R1, R2, R3 sobre inductivo carga, cos phi = 0,4 y I <sub>zq</sub> /Der = 7 ms: 2 A a 30 V CC
<b>Aislamiento</b>	Aislamiento galvánico entre terminales de alimentación y control
<b>Frecuencia máxima de salida</b>	500 kHz
<b>Corriente máxima de entrada</b>	453,0 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>	250...500 kW a 380...440 V 3 fases
<b>Cantidad por juego</b>	1
<b>Montaje de Armario</b>	De suelo
<b>Entorno</b>	
<b>Resistencia de aislamiento</b>	> 1 MOhm 500 V CC para 1 minuto a tierra
<b>Intensidad de ruido</b>	70 dB conforme a 86/188/EEC
<b>Potencia disipada en W</b>	5750 W, frecuencia de conmutación 2,5 kHz (carga normal) 4340 W, frecuencia de conmutación 2,5 kHz (carga pesada)
<b>Volumen de aire frío</b>	1300 m <sup>3</sup> /h
<b>Posición de funcionamiento</b>	Vertical +/- 10 grados
<b>THDI máximo</b>	<48 % carga completa conforme a IEC 61000-3-12
<b>Compatibilidad electromagnética</b>	Prueba de inmunidad de 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 nivel_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
<b>Grado de contaminación</b>	2 conforme a EN/IEC 61800-5-1
<b>Resistencia a las vibraciones</b>	1,5 mm pico a pico (f= 2...13 Hz) conforme a IEC 60068-2-6 1 gn (f= 13...200 Hz) conforme a IEC 60068-2-6
<b>Resistencia a los golpes</b>	15 gn para 11 ms conforme a IEC 60068-2-27
<b>Humedad relativa</b>	5...95 % sin condensación conforme a IEC 60068-2-3
<b>Temperatura ambiente de funcionamiento</b>	-15...40 °C (sin reducción de la potencia nominal) 40...50 °C (con factor de desclasificación de la capacidad)
<b>Temperatura ambiente de almacenamiento</b>	-40...70 °C
<b>Altitud máxima de funcionamiento</b>	<= 1000 m sin reducción de la potencia nominal 1000...4800 m con desclasificación de corriente del 1% por 100 m
<b>Certificaciones de Producto</b>	ATEX EAC

C-Tick

<b>Marcado</b>	CE
<b>Estándares</b>	EN/IEC 60204-1 EN/IEC 61800-2 EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-5-1
<b>Categoría de sobretensión</b>	III
<b>Bucle de regulación</b>	Regulador PID ajustable  70 dB  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 Altura</b>	204,5 cm
<b>Paquete 1 Ancho</b>	120,0 cm
<b>Paquete 1 Longitud</b>	110,5 cm
<b>Paquete 1 Peso</b>	535,0 kg

## Sostenibilidad de la oferta

<b>Estado de oferta sostenible</b>	Producto verde 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>Normativa de RoHS China</b>	<a href="#">Declaración RoHS China</a>
<b>Información sobre exenciones de RoHS</b>	Sí
<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>Take-back</b>	Take-back program available

## Garantía contractual

<b>Periodo de garantía</b>	18 Meses
----------------------------	----------

## Reemplazo(s) recomendado(s)