

# Ficha técnica del producto

Especificaciones



## Variador de velocidad ATV630, 22kW/30HP, 380...480V, IP21/UL type 1

ATV630D22N4

### 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 capacidad de sujeción: 50 m máxima corriente de conmutación acorde a EN/IEC 61800-3 categoría C2 Integrado con capacidad de sujeción: 150 m máxima corriente de conmutación acorde a EN/IEC 61800-3 categoría C3
Grado de protección IP	IP21 acorde a IEC 61800-5-1 IP21 acorde a IEC 60529
[Us] Tensión de alimentación	380...480 V
Grado de protección IP	UL tipo 1 acorde a UL 508C
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	22 kW - tipo de cable: carga normal) 18.5 kW - tipo de cable: carga pesada)
Potencia del motor en HP	30 hp carga normal 25 hp carga pesada
Corriente de línea	39.6 A en 380 V - tipo de cable: carga normal) 34.4 A en 480 V - tipo de cable: carga normal) 34.1 A en 380 V - tipo de cable: carga pesada) 29.9 A en 480 V - tipo de cable: carga pesada)
Corriente de cortocircuito de la red	50 kA
Potencia aparente	28.6 kVA en 480 V - tipo de cable: carga normal) 24.9 kVA en 480 V - tipo de cable: carga pesada)
Corriente de salida en continuo	46.3 A en 4 kHz para carga normal 39.2 A en 4 kHz para carga pesada
Máxima corriente transitoria	50.9 A durabilidad eléctrica 60 s - tipo de cable: carga normal) 58.8 A durabilidad eléctrica 60 s - tipo de cable: carga pesada)
Perfil de control de motor asíncrono	Modo optimo para el par Constant torque standard Par variable estandar

<b>Perfil de control de motor síncrono</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>	4 kHz
<b>Frecuencia de conmutación</b>	2...12 kHz regulable 4...12 kHz con factor de desclasificación de la capacidad
<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 No disponible en motores de imanes permanentes Automático sea cual sea la carga 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 Sobrecalentando, estado 1 variador de velocidad Sobrecalentando, estado 1 variador de velocidad Sobrecalentando, 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 Motor, estado 1 terminal de tornillo 16 mm <sup>2</sup> AWG 6 De lado, estado 1 terminal de tornillo 10...16 mm <sup>2</sup> AWG 8...AWG 6
<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>	211 mm
<b>Altura</b>	546 mm
<b>Profundidad</b>	232 mm
<b>Peso neto</b>	14.3 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>	39.6 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>	15...25 kW en 380...440 V 3 fases 15...25 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>	59.5 dB acorde a 86/188/EEC
<b>Potencia disipada en W</b>	Conven natural, estado 1 68 W en 380 V 4 kHz Convenc forzada, estado 1 505 W en 380 V 4 kHz
<b>Volumen de aire frío</b>	215 m3/h
<b>Posición de funcionamiento</b>	Vertical +/- 10 grados
<b>Maximum THDI</b>	<48 % desde 80...100% de carga 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>	-15...50 °C - tipo de cable: sin) 50...60 °C - tipo de cable: 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 1000...4800 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>	zona ATEX 2/22 CSA TÜV DNV-GL UL ATEX INERIS
------------------------------------	---

<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>	59.5 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>	17.58 kg
-----------------------	----------

<b>Paquete 1 Altura</b>	33.5 cm
-------------------------	---------

<b>Paquete 1 ancho</b>	26 cm
------------------------	-------

<b>Paquete 1 Largo</b>	73.5 cm
------------------------	---------

<b>Tipo de Unidad de Paquete 2</b>	P06
------------------------------------	-----

<b>Número de Unidades en el Paquete 2</b>	4
---	---

<b>Paquete 2 Peso</b>	80.932 kg
-----------------------	-----------

<b>Paquete 2 Altura</b>	90 cm
-------------------------	-------

<b>Paquete 2 Ancho</b>	80 cm
------------------------	-------

<b>Paquete 2 Largo</b>	60 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.
-------------	---

---

Posibilidad de actualización	<a href="#">Componentes actualizados disponibles</a>
------------------------------	--

---

## Garantía contractual

---

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

---