Hoja de datos del producto ATV930C22N4428 Características

variable speed drive, Altivar Process ATV900, ATV930, 220kW, 500 to 690V, with braking unit, IP00, marine certification



Principal

Gama de producto Función Aplicación industrial Tipo de producto o componente Destino del producto Motores asíncronos Motores síncronos Motores síncronos Aplicación específica de producto Variante Con interruptor de frenado Versión estándar Número de red de fases Tipo de montaje Protocolo del puerto de comunicación Modbus TCP Ethernet/IP [Us] tensión de alimentación asignada Potencia del motor en kW Corriente de salida en continuo Filtro CEM Aplicación industrial Motores asíncronos Process for industrial Process for industrial Filtro Cen interruptor de frenado Versión estándar Serie Modbus Serie Modbus Serie Modbus Serie Modbus Acu Potencia del motor en gara acu para acu pa	
Tipo de producto o componente Destino del producto Aplicación específica de producto Variante Con interruptor de frenado Versión estándar Número de red de fases Tipo de montaje Protocolo del puerto de comunicación [Us] tensión de alimentación asignada Potencia del motor en kW Coriante Variante Con interruptor de frenado Versión estándar Montaje en pared Serie Modbus Modbus TCP Ethernet/IP [Us] tensión de alimentación asignada Potencia del motor en kW Corriente de salida en continuo Tiltro CEM Integrado With EMC plate option	
componente Destino del producto Motores asíncronos Motores síncronos Aplicación específica de producto Variante Con interruptor de frenado Versión estándar Número de red de fases Tipo de montaje Montaje en pared Protocolo del puerto de comunicación Modbus TCP Ethernet/IP [Us] tensión de alimentación asignada Potencia del motor en kW Corriente de salida en continuo Ella Serio Modbus Serio Modbus Serio Modbus Serio Modbus Serio Modbus Serio Modbus Modbus TCP Ethernet/IP [Us] tensión de alimentación asignada Potencia del motor en kW Italiana pesada Serio Modbus Serio Modbus Serio Modbus TCP Ethernet/IP [Us] tensión de alimentación asignada Potencia del motor en kW Italiana pesada Serio Modbus TCP Ethernet/IP Integrado With EMC plate option	
Aplicación específica de producto Variante Con interruptor de frenado Versión estándar Número de red de fases Tipo de montaje Protocolo del puerto de comunicación [Us] tensión de alimentación asignada Potencia del motor en kW Corriente de salida en continuo Motores síncronos Process for industrial Protess for industrial Potención estándar Montaje en pared Serie Modbus Serie Modbus TCP Ethernet/IP [Us] tensión de alimentación asignada Potencia del motor en kW 160,0 kW para carga normal 160,0 kW para carga pesada Corriente de salida en continuo 134 A en 2,5 kHz para carga pesada 45 A en 2,5 kHz para carga normal Integrado With EMC plate option	
producto Variante Con interruptor de frenado Versión estándar Número de red de fases 3 fases Tipo de montaje Montaje en pared Protocolo del puerto de comunicación Modbus TCP Ethernet/IP [Us] tensión de alimentación asignada Potencia del motor en kW Corriente de salida en continuo Filtro CEM Con interruptor de frenado Versión estándar Montaje en pared Serie Modbus Modbus TCP Ethernet/IP 500690 V - 1510 % 220,0 KW para carga normal 160,0 kW para carga pesada 45 A en 2,5 kHz para carga pesada Untegrado With EMC plate option	
Versión estándar Número de red de fases 3 fases Tipo de montaje Montaje en pared Protocolo del puerto de comunicación Modbus TCP Ethernet/IP [Us] tensión de alimentación asignada Potencia del motor en kW 160,0 kW para carga normal 160,0 kW para carga pesada Corriente de salida en continuo 45 A en 2,5 kHz para carga normal Filtro CEM Integrado With EMC plate option	
Tipo de montaje Protocolo del puerto de comunicación Serie Modbus CP Ethernet/IP [Us] tensión de alimentación asignada Potencia del motor en kW Corriente de salida en continuo Filtro CEM Montaje en pared Serie Modbus Modbus TCP Ethernet/IP 500690 V - 1510 % 220,0 KW para carga normal 160,0 kW para carga pesada 45 A en 2,5 kHz para carga pesada Integrado With EMC plate option	
Protocolo del puerto de comunicación Serie Modbus TCP Ethernet/IP [Us] tensión de alimentación asignada Potencia del motor en kW 160,0 kW para carga normal 160,0 kW para carga pesada Corriente de salida en continuo 45 A en 2,5 kHz para carga normal Filtro CEM Integrado With EMC plate option	
comunicación Modbus TCP Ethernet/IP [Us] tensión de alimentación asignada Potencia del motor en kW 220,0 KW para carga normal 160,0 kW para carga pesada Corriente de salida en continuo 45 A en 2,5 kHz para carga pesada Filtro CEM Integrado With EMC plate option	
alimentación asignada Potencia del motor en kW 160,0 kW para carga normal 160,0 kW para carga pesada Corriente de salida en continuo 45 A en 2,5 kHz para carga pesada 45 A en 2,5 kHz para carga normal Filtro CEM Integrado With EMC plate option	
kW 160,0 kW para carga pesada Corriente de salida en continuo 34 A en 2,5 kHz para carga pesada 45 A en 2,5 kHz para carga normal Filtro CEM Integrado With EMC plate option	
continuo 45 A en 2,5 kHz para carga normal Filtro CEM Integrado With EMC plate option	
With EMC plate option	
Grado de protección IP IP21	
Orado de protección il 11 2 i	
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 poeviceNet Espacio A, estado 1 módulo de conmutación petherCAT Espacio A, estado 1 módulo de conmutación pencadenamiento CANopen RJ45 Espacio A, estado 1 módulo de conmutación pencadenamiento CANopen RJ45 Espacio A, estado 1 módulo de conmutación por CANopen SUB-D 9 Espacio A, estado 1 módulo de conmutación por CANopen terminales de tornillo Espacio A/espacio B/espacio C, estado 1 carte extensión de E/S analógicas y digitales Espacio A/espacio B/espacio C, estado 1 carte extensión de salida a relé Espacio B, estado 1 módulo de interfaz del en análogo Espacio B, estado 1 módulo resolver encoder Módulo de conmutación para Ethernet Powerl	para para para para para para para para
Lógica de entrada 16 velocidades preestablecidas digital	
Perfil de control de Par variable estándar motor asíncrono Modo óptimo para el par Estándar de par constante	
Perfil de control de Motor de imanes permanentes motor síncrono Synchronous reluctance motor	
Maximum output 599 Hz frequency	
Frecuencia de 14.9 kHz regulable conmutación 2,54,9 kHz con	
Frecuencia de 2,5 kHz conmutación nominal	
Potencia aparente 55,2 KVA en 6 kV - tipo de cable: carga norma 46 kVA en 6 kV - tipo de cable: carga pesada)	
Máxima corriente transitoria 51 A durabilidad eléctrica 60 s - tipo de cable: pesada) 54 A durabilidad eléctrica 60 s - tipo de cable: normal)	_

Frecuencia de red	5060 Hz
Corriente de cortocircuito de la red	70 kA

Complementario

Número de entrada digital	10
Entrada discreta	DI1DI8 programable, 24 V CC - tipo de cable: <= 30 V), impedancia: 3,5 kOhm
2.11.00.0 0.00.0 0.0	DI7, DI8 programables como entrada de pulsos, estado 1 030 kHz, 24 V CC - tipo de cable: <= 30 V)
	STOA, STOB par de torsión seguro, 24 V CC - tipo de cable: <= 30 V), impedancia: > 2,2 kOhm
Número de salida digital	2
Salida discreta	Salida lógica DQ+ 01 kHz <= 30 V CC 100 mA Programables como salida de pulsos DQ+ 030 kHz <= 30 V CC 20 mA Salida lógica DQ- 01 kHz <= 30 V CC 100 mA
Número de entrada analógica	3
Tipo de entrada analógica	Al1, Al2, Al3 tensión configurable por software, estado 1 010 V CC, impedancia: 30 kOhm, impedancia 12 bits Al1, Al2, Al3 corriente configurable por software, estado 1 020 mA/420 mA, impedancia: 250 Ohm, impedancia 12 bits
Número de salida analógica	2
Tipo de salida analógica	Tensión configurable por software AQ1, AQ2, estado 1 010 V CC frecuencia de cambio 470 Ohm, impedancia 10 bits Corriente configurable por software AQ1, AQ2, estado 1 020 mA frecuencia de cambio 500 Ohm, impedancia 10 bits
Número de salidas relé	3
Tipo de salida de relé	Lógica relé configurable R1, estado 1 fallo relé NA/NC de acuerdo con 100000 ciclos Lógica relé configurable R2, estado 1 retransmisión de secuencia NA de acuerdo con 1000000 ciclos Lógica relé configurable R3, estado 1 retransmisión de secuencia NA de acuerdo con 1000000 ciclos
Intensidad de conmutación máxima	Salida de relé R1 en resistivo cables para , cos phi = 1, estado 1 3 A en 250 V CA Salida de relé R1 en resistivo cables para , cos phi = 1, estado 1 3 A en 30 V CC Salida de relé R1 en inductivo cables para , cos phi = 0,4 x 7 ms, estado 1 2 A en 250 V CA Salida de relé R1 en inductivo cables para , cos phi = 0,4 x 7 ms, estado 1 2 A en 30 V CC Salida de relé R2, R3 en resistivo cables para , cos phi = 1, estado 1 5 A en 250 V CA Salida de relé R2, R3 en resistivo cables para , cos phi = 1, estado 1 5 A en 30 V CC Salida de relé R2, R3 en inductivo cables para , cos phi = 0,4 x 7 ms, estado 1 2 A en 250 V CA Salida de relé R2, R3 en inductivo cables para , cos phi = 0,4 x 7 ms, estado 1 2 A en 250 V CA
Corriente mínima de conmutación	Salida de relé R1, R2, R3, estado 1 5 mA en 24 V CC
Interface física	Ethernet RS 485 de dos hilos
Tipo de conector	2 RJ45 1 RJ45
Método de acceso	Esclavo Modbus TCP
Velocidad de transmisión	10, 100 Mbits 4.8 kbps 9600 bit/s 19200 bit/s
Trama de transmisión	RTU
Número de direcciones	1247
Formato de los datos	8 bits, configurables, con o sin paridad
Tipo de polarización	Sin impedancia
4 quadrant operation possible	True
Rampas de aceleración y deceleración	S, U o personalizado Líneal ajustable por separado de 0,019999 s
Compensación desliz, motor	Automático sea cual sea la carga Se puede suprimir Regulable No disponible en motores de imanes permanentes



Frenado hasta parada	Mediante inyección de CC
Brake chopper integrated	True
Relative symmetric network frequency tolerance	5 %
Potencia disipada en W	Convenc forzada, estado 1 557 W en 500 V) : 2,5 kHz Conven natural, estado 1 178 W en 500 V) : 2,5 kHz
With safety function Safely Limited Speed (SLS)	True
With safety function Safe brake management (SBC/SBT)	True
With safety function Safe Operating Stop (SOS)	False
With safety function Safe Position (SP)	False
With safety function Safe programmable logic	False
With safety function Safe Speed Monitor (SSM)	False
With safety function Safe Stop 1 (SS1)	True
With sft fct Safe Stop 2 (SS2)	False
With safety function Safe torque off (STO)	True
With safety function Safely Limited Position (SLP)	False
With safety function Safe Direction (SDI)	False
	Par de torsión seguro, estado 1 motor Interrup fase motor, estado 1 motor Protección térmica, estado 1 variador de velocidad Par de torsión seguro, 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 Sobretensiónes 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 Pérdida de fase de suministro de línea, estado 1 variador de velocidad Exceso de velocidad, estado 1 variador de velocidad Interrupc en circuito control, estado 1 variador de velocidad
Cantidad por juego	1
Ancho	331 mm
Altura	630 mm
Profundidad	297 mm
Peso del producto	53 kg
Consecutivo, seguido, continuo, adosado	Control, estado 1 terminal de tornillo 0,51,5 mm² AWG 20AWG 16 De lado, estado 1 terminal de tornillo 1650 mm² AWG 6AWG 1 Motor, estado 1 terminal de tornillo 1650 mm² AWG 6AWG 1 DC bus, estado 1 terminal de tornillo 1650 mm² AWG 6AWG 1
Velocidad de transmisión	10/100 Mbit/s para Ethernet IP/Modbus TCP 4,8, 9,6, 19,2, 38,4 kbit/s para serie Modbus
Bloqueo estándar	Autonegociación, dúplex total, dúplex medio Ethernet IP/Modbus TCP
Formato de los datos	8 bits, configurables, con o sin paridad para serie Modbus
Tipo de polarización	Sin impedancia para serie Modbus
Número de direcciones	1247 para serie Modbus
Suministro	Alimentación externa para entradas digitales, estado 1 24 V DC - tipo de cable: 1930 V), <1,25 mA, resolución protección de sobrecarga y cortocircuito Alimentación interna para potenciómetro de referencia (1-10 kOhmios), estado 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: 2127 V), <200 mA, resolución protección de sobrecarga y cortocircuito
Señalizaciones en local	Diagnóstico local, estado 1 3 LED - tipo de cable: mono/dual color) Presencia de tensión, estado 1 1 LED - tipo de cable: rojo) Estado de comunicación integrado, estado 1 3 LED - tipo de cable: color dual) Estado del módulo de comunicación, estado 1 4 LED - tipo de cable: color dual
	Estado del modulo de comunicación, estado 1 4 EED - tipo de cable. Color dual

Entrada lógica	Lógica positiva (fuente) - tipo de cable: DI1DI8), < 5 V (estado 0), > 11 V (estado 0)
	Lógica negativa (fregadero) - tipo de cable: DI1DI8), > 16 V (estado 0), < 10 V (estado 0)
	Lógica positiva (fuente) - tipo de cable: DI7, DI8), < 0,6 V (estado 0), > 2,5 V (estado 0)
	Lógica positiva (fuente) - tipo de cable: STOA, STOB), < 5 V (estado 0), > 11 V (estado 0)
Duración de muestreo	2 Ms +/- 0,5 ms - tipo de cable: DI1DI8) - entr, discreta 5 Ms +/- 1 ms - tipo de cable: DI7, DI8) - entrada de pulsos 1 Ms +/- 1 ms - tipo de cable: AI1, AI2, AI3) - entrada analógica 5 ms +/- 1 ms - tipo de cable: AQ1, AQ2) - salida analógica
Precisión	+/- 2 % AI1, AI2, AI3 para variación temperatura 60 °C entrada analógica +/- 1 ° AQ1, AQ2 para variación temperatura 60 °C salida analógica
Error líneal	Al1, Al2, Al3, estado 1 +/-0,15% del valor máximo para entrada analógica AQ1, AQ2, estado 1 +/-0,2 % para salida analógica
Tiempo de actualización	Salida de relé - tipo de cable: R1, R2, R3), estado 1 5 ms - tipo de cable: +/- 0,5 ms)
Aislamiento	Aislamiento galvánico entre terminales de alimentación y control

Entorno

Entorno	
Altitud máxima de funcionamiento	<= 1000 m sin desclasificación 10004800 m con desclasificación de corriente del 1% por 100 m
Posición de funcionamiento	Vertical +/- 10 grados
Certificaciones de producto	TÜV[RETURN]UL[RETURN]CSA
Marcado	CE
Normas	UL 508C IEC 61800-3 IEC 61800-5-1 IEC 61000-3-12 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1
Maximum THDI	<48 % carga completa acorde a IEC 61000-3-12
Estilo de conjunto	Enclosed
Compatibilidad electromagnética	Prueba de inmunidad ante descarga electroestática 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
Environmental class (during operation)	Class 3C3 according to IEC 60721-3-3 Class 3S3 according to IEC 60721-3-3
Maximum acceleration under shock impact (during operation)	150 m/s² at 11 ms
Maximum acceleration under vibrational stress (during operation)	10 m/s² at 13200 Hz
Maximum deflection under vibratory load (during operation)	1.5 mm at 213 Hz
Permitted relative humidity (during operation)	Class 3K5 according to EN 60721-3
Volumen de aire frío	406 m3/h
Categoría de sobretensión	III
Bucle de regulación	Regulador PID ajustable
Resistencia de aislamiento	> 1 MOhm 500 V CC para 1 minuto a tierra
Nivel de ruido	56 dB acorde a 86/188/EEC
Resistencia a las vibraciones	1,5 mm pico a pico (f = 213 Hz) acorde a IEC 60068-2-6 1 gn (f = 13200 Hz) acorde a IEC 60068-2-6
Resistencia a los choques	15 gn para 11 ms acorde a IEC 60068-2-27
Características ambientales	Resistente en ambientes químicos clase 3C3 acorde a IEC 60721-3-3 Resistente en ambientes con polvo clase 3S3 acorde a IEC 60721-3-3
Humedad relativa	595 % sin condensación acorde a IEC 60068-2-3
Temperatura ambiente de funcionamiento	-1550 °C - tipo de cable: sin desclasificación) 5060 °C - tipo de cable: con)

Nivel de ruido	56 dB
Grado de contaminación	2
Ambient air transport temperature	-4070 °C
Temperatura ambiente de almacenamiento	-4070 °C

Unidades de embalaje

Tipo de unidad de paquete 1	PCE
Número de unidades en el paquete 1	1
Paquete 1 Altura	66,0 cm
Paquete 1 Ancho	60,0 cm
Paquete 1 Longitud	141,0 cm
Paquete 1 Peso	183,0 kg

Sostenibilidad de la oferta

Reglamento REACh	Declaración De REACh
Directiva RoHS UE	Cumplimiento proactivo (producto fuera del alcance de la normativa RoHS UE)
Sin mercurio	Sí
Normativa de RoHS China	☑ Declaración RoHS China
Información sobre exenciones de RoHS	₫ Sí
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