

Hoja de datos del producto ATV930U07N4

Características

variable speed drive, ATV930, 0,75kW,
400/480V, with braking unit, IP21



Principal

Gama de producto	Altivar Process ATV900
Tipo de producto o componente	Variador de velocidad
Aplicación del dispositivo	Aplicación industrial
Nombre corto del dispositivo	ATV930
Variante	Version estandar Con interruptor de frenado
Destino del produc	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
Grado de protección IP	UL tipo 1 acorde a UL 508C
Tipo de refrigeración	Convenc forzada
Frecuencia de alimentación	50...60 Hz +/- 5 %
Número de red de fases	3 fases
[Us] tensión de alimentación asignada	380...480 V - 15...10 %
Potencia del motor en kW	0.75 KW - tipo de cable: carga normal) 0.37 kW - tipo de cable: carga pesada)
Potencia del motor en HP	1 Hp carga normal 0.5 hp carga pesada
Corriente de línea	1.5 A en 380 V - tipo de cable: carga normal) 1.3 A en 480 V - tipo de cable: carga normal) 0.9 A en 380 V - tipo de cable: carga pesada) 0.8 A en 480 V - tipo de cable: carga pesada)
Corriente de cortocircuito de la red	50 kA
Potencia aparente	1.1 KVA en 480 V - tipo de cable: carga normal) 0.7 kVA en 480 V - tipo de cable: carga pesada)
Corriente de salida en continuo	2.2 A at 4 kHz for normal duty 1.5 A at 4 kHz for heavy duty
Máxima corriente transitoria	2.6 A durabilidad eléctrica 60 s - tipo de cable: carga normal) 2.3 A during 60 s (heavy duty)
Perfil de control de motor asíncrono	Constant torque standard Modo optimo para el par Par variable estandar
Perfil de control de motor síncrono	Motor de imanes permanentes Synchronous reluctance motor
Rango de frecuencias de salida	0.1...599 Hz
Frecuencia de conmutación nominal	4 kHz
Frecuencia de conmutación	2...16 kHz regulable 4...16 kHz con factor de desclasificación de la capacidad
Función de seguridad	STO (safe torque off) SIL 3
Number of preset speeds	16 velocidades preestablecidas

Protocolo del puerto de comunicación	Modbus TCP Ethernet/IP Serie Modbus
Option module	Espacio A, estado 1 módulo de conmutación para Profibus DP V1 Espacio A, estado 1 módulo de conmutación para Profinet Espacio A, estado 1 módulo de conmutación para DeviceNet Espacio A, estado 1 módulo de conmutación para EtherCAT Espacio A, estado 1 módulo de conmutación para encadenamiento CANopen RJ45 Espacio A, estado 1 módulo de conmutación para CANopen SUB-D 9 Espacio A, estado 1 módulo de conmutación para CANopen terminales de tornillo Espacio A/espacio B/espacio C, estado 1 carta de extensión de E/S analógicas y digitales Espacio A/espacio B/espacio C, estado 1 carta de extensión de salida a relé Espacio B, estado 1 5/12 V modulo encoder digital Espacio B, estado 1 módulo de interfaz del encoder análogo Espacio B, estado 1 módulo resolver encoder Módulo de conmutación para Ethernet Powerlink

Complementario

Tensión de salida	<= de la potencia de la tensión de alimentación
Compensación deslíz. motor	No disponible en motores de imanes permanentes Se puede suprimir Automático sea cual sea la carga Regulable
Rampas de aceleración y deceleración	Lineal 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 Sobrecorriente 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 Interrupción 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 terminal de tornillo 0.5...1.5 mm ² AWG 20...AWG 16 De lado, estado 1 terminal de tornillo 2.5...6 mm ² AWG 14...AWG 10 Motor, estado 1 terminal de tornillo 2.5...6 mm ² AWG 14...AWG 10 DC bus, estado 1 terminal de tornillo 2.5...6 mm ² AWG 14...AWG 10
Tipo de conector	2 RJ45 para Ethernet IP/Modbus TCP en el bloque de control 1 RJ45 para serie Modbus en el bloque de control
Interfaz física	2-wire RS 485 for Modbus serial
Marco de transmisión	RTU for Modbus serial
Velocidad de transmisión	10/100 Mbit/s for Ethernet IP/Modbus TCP 4.8, 9.6, 19.2, 38.4 kbit/s for Modbus serial
Bloqueo estándar	Autonegociación, dúplex total, dúplex medio Ethernet IP/Modbus TCP
Formato de los datos	8 bits, configurable odd, even or no parity for Modbus serial
Tipo de polarización	No impedance for Modbus serial
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	Diagnóstico local, estado 1 3 LED - tipo de cable: mono/dual color) Estado de comunicación integrado, estado 1 5 LED - tipo de cable: color dual) Communication module status, estado 1 2 LED - tipo de cable: color dual) Presencia de tensión, estado 1 1 LED - tipo de cable: rojo)
Anchura	144 mm
Altura	350 mm
Profundidad	206 mm
Peso del producto	4.5 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	10
Entrada discreta	DI1...DI8 programable, 24 V CC - tipo de cable: <= 30 V), impedancia: 3.5 kOhm DI7, DI8 programables como entrada de pulsos, estado 1 0...30 kHz, 24 V CC - tipo de cable: <= 30 V) STOA, STOB safe torque off, 24 V DC (<= 30 V), impedance: > 2.2 kOhm
Fase marcador	DI1...DI8, estado 1 entr. discreta PLC niv 1 acorde a EN/IEC 61131-2 DI7, DI8, estado 1 entrada de pulsos PLC niv 1 acorde a IEC 65A-68 STOA, STOB: discrete input level 1 PLC conforming to EN/IEC 61131-2
Entrada lógica	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) Lógica positiva (source) - tipo de cable: DI7, DI8), < 0.6 V (estado 0), > 2.5 V (estado 0) 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 AQ1, AQ2: 0...10 V DC impedance 470 Ohm, resolution 10 bits Corriente configurable por software AQ1, AQ2, estado 1 0...20 mA frecuencia de cambio 500 Ohm, impedancia 10 bits
Número de salida digital	2
Salida discreta	Salida lógica DQ+ 0...1 kHz <= 30 V CC 100 mA Programables como salida de pulsos DQ+ 0...30 kHz <= 30 V CC 20 mA Salida lógica DQ- 0...1 kHz <= 30 V CC 100 mA
Duración de muestreo	2 Ms +/- 0,5 ms - tipo de cable: DI1...DI8) - 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	+/- 0.6 % AI1, AI2, AI3 for a temperature variation 60 °C analog input +/- 1 % AQ1, AQ2 for a temperature variation 60 °C analog output
Error lineal	AI1, AI2, AI3: +/- 0.15 % of maximum value for analog input AQ1, AQ2: +/- 0.2 % for analog output
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 30 V CC
Numero de salidas relé	3

Tipo de salida de relé	Configurable relay logic R1: fault relay NO/NC electrical durability 100000 cycles Lógica relé configurable R2, estado 1 relé de secuencia NA de acuerdo con 1000000 ciclos Lógica relé configurable R3, estado 1 relé de secuencia NA de acuerdo con 1000000 ciclos
Tiempo de actualización	Relay output (R1, R2, R3): 5 ms (+/- 0.5 ms)
Corriente mínima de conmutación	Relay output R1, R2, R3: 5 mA at 24 V DC
Aislamiento	Aislamiento galvánico entre terminales de alimentación y control
Variable speed drive application selection	Procesos en sector de la alimentación Mezclador Procesos en sector de la alimentación Grúa Procesos en sector de la alimentación Trituradora Elevación Grúa de proceso Marino Hélice de impulsión Marino Torno Trabajo material (madera, cerámica, piedra, pvc, metal) Prensa Trabajo material (madera, cerámica, piedra, pvc, metal) Extrusora Minería, minerales y metales Otras aplicaciones Petroleo y gas Plataforma de perforación Petroleo y gas Bomba de tornillo (PCP) Petroleo y gas Bomba petróleo Petroleo y gas Bomba de intercambio Petroleo y gas Compresor para regasificación Petroleo y gas Separador Petroleo y gas Otras aplicaciones Agua y tratamiento de agua Separador
Rango de potencia	0.55...1 kW at 380...440 V 3 phases 0.55...1 kW at 480...500 V 3 phases
Tipo de montaje	Montaje en pared

Entorno

Resistencia de aislamiento	> 1 MOhm 500 V DC for 1 minute to earth
Nivel de ruido	54.5 dB acorde a 86/188/EEC
Potencia disipada en W	Conven natural, estado 1 26 W en 380 V 4 kHz Convenc forzada, estado 1 21 W en 380 V 4 kHz
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
Volumen de aire frío	38 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
Características ambientales	Chemical pollution resistance class 3C3 conforming to EN/IEC 60721-3-3 Dust pollution resistance class 3S3 conforming to EN/IEC 60721-3-3
Grado de contaminación	2 acorde a EN/IEC 61800-5-1
Humedad relativa	5...95 % sin condensación acorde a IEC 60068-2-3
Temperatura ambiente de funcionamiento	-15...50 °C - tipo de cable: sin) 50...60 °C - tipo de cable: con factor de desclasificación de la capacidad)
Temperatura ambiente de almacenamiento	-40...70 °C
Altitud máxima de funcionamiento	<= 1000 m sin 1000...4800 m with current derating 1 % per 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	CSA UL TÜV
Marcado	CE

Unidades de embalaje

Tipo de Unidad de Paquete 1	PCE
Número de Unidades en el Paquete 1	1
Paquete 1 Peso	5.827 kg
Paquete 1 Altura	31 cm
Paquete 1 ancho	19 cm
Paquete 1 Largo	41 cm
Tipo de Unidad de Paquete 2	P06
Número de Unidades en el Paquete 2	6
Paquete 2 Peso	47.96 kg
Paquete 2 Altura	80 cm
Paquete 2 Ancho	80 cm
Paquete 2 Largo	60 cm

Sostenibilidad de la oferta

Estado de oferta sostenible	Producto Green Premium
Reglamento REACH	Declaración De REACH
Directiva RoHS UE	Cumplimiento proactivo (producto fuera del alcance de la normativa RoHS UE) Declaración RoHS UE
Sin mercurio	Sí
Información sobre exenciones de RoHS	Sí
Normativa de RoHS China	Declaración RoHS China
Comunicación ambiental	Perfil Ambiental Del Producto
Perfil de circularidad	Información De Fin De Vida Útil
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

Garantía contractual

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