



Principal

Rango de producto	Altivar Proceso ATV900
Tipo de producto o componente	Variador velocidad variable
Aplicación del dispositivo	Aplicación industrial
Modelo de dispositivo	ATV930
Variante	Versión estándar Con interruptor de frenado
Destino del producto	Motores asíncronos Motores síncronos
Modo de montaje	Montaje en pared
Filtro EMC	Integrado conforme a EN/IEC 61800-3 categoría C2 con 50 m motor cable maxi Integrado conforme a EN/IEC 61800-3 categoría C3 con 150 m motor cable maxi
Grado de protección IP	IP21 conforme a IEC 61800-5-1 IP21 conforme a IEC 60529
Grado de protección	UL tipo 1 conforme a UL 508C
Tipo de refrigeración	Convenc forzada
Frecuencia de alimentación	50...60 Hz (+/- 5 %)
Número de fases de la red	3 fases
[Us] tensión de alimentación nominal	380 ... 480 V (- 15...10 %)
Potencia del motor en kW	2.2 kW (deber normal) 1.5 kW (tarea pesada)
Potencia del motor en CV	3 hp (deber normal) 2 hp (tarea pesada)
Corriente de línea	4,3 A a 380 V (deber normal) 3.8 A a 480 V (deber normal) 3.1 A a 380 V (tarea pesada) 2.9 A a 480 V (tarea pesada)
Prospective line Isc	50 kA
Potencia aparente	3.2 kVA a 480 V (deber normal) 2.4 kVA a 480 V (tarea pesada)
Corriente de salida continua	5,6 A a 4 kHz (deber normal) 4 A a 4 kHz (tarea pesada)
Máxima corriente transitoria	6 A during 60 s (tarea pesada)

	6,7 A during 60 s (deber normal)
Perfil de control de motor asíncrono	Estándar de par constante Par de torsión variable Modo de par optimizado
Perfil de control de motor síncrono	Motor de imanes permanentes
Rango de frecuencias de salida	0.1...599 Hz
Frecuencia de conmutación nominal	4 kHz
Frecuencia de conmutación	2...16 kHz regulable 'or' no regulable 4...16 kHz con factor de reducción de la capacidad normal
Función de seguridad	STO (par de seguridad desactivado) SIL 3
Lógica de entrada digital	16 velocidades predefinidas
Protocolo de puerto de comunic	Ethernet/IP Serie Modbus Modbus TCP
Tarjeta opcional	Ranura A: módulo de comunicación para Profibus DP V1 Slot A : communication module for Profinet Slot A : communication module for DeviceNet Slot A : communication module for CANopen daisy chain RJ45 Slot A : communication module for CANopen SUB-D 9 Slot A : communication module for CANopen screw terminals Ranura A: módulo de comunicación para EtherCAT Ranura A / ranura B / ranura C: módulo de extensión de E / S digital y analógica Ranura A / ranura B / ranura C: módulo de extensión de relé de salida Slot B : 5/12 V digital encoder interface module Slot B : analog encoder interface module Slot B : resolver encoder interface module

Complementario

Tensión de salida	<= tensión de alimentación
Compensación desliz. motor	Regulable 'or' no regulable Automático sea cual sea la carga Se puede suprimir No disponible en ley de motor de imán permanente
Rampas de aceleración y deceleración	Ajustable linealmente de 0.01 ... 9999 s
Frenado hasta parada	Con inyección c.c.
Tipo de protección	Motor : protección térmica Motor : safe torque off Motor : motor phase break Drive : thermal protection Drive : safe torque off Drive : overheating Unidad : sobreintensidad entre fases de salida y tierra Unidad : tensión de salida de sobrecarga Drive : short-circuit protection Drive : motor phase break Unidad : sobretensiones en bus CC Drive : line supply overvoltage Drive : line supply undervoltage Drive : line supply phase loss Drive : overspeed Drive : break on the control circuit
Resolución de frecuencia	Unidad de pantalla : 0.1 Hz Analog input : 0.012/50 Hz
Conexión eléctrica	Controlar, terminal de tornillo : 0.5...1.5 mm ² (AWG 20 ... AWG 16) Bus DC, terminal de tornillo: 2,5 ... 6 mm ² (AWG 14 ... AWG 10) Lado de la línea, terminal de tornillo: 2,5 ... 6 mm ² (AWG 14 ... AWG 10) Motor, terminal de tornillo: 2,5 ... 6 mm ² (AWG 14 ... AWG 10)
Tipo de conector	2 RJ45 (en el bloque de control) para Ethernet IP / Modbus TCP 1 RJ45 (on the control block) for Modbus serial
Interfaz física	RS 485 de dos hilos para serie Modbus
Marco de transmisión	RTU para serie Modbus
Velocidad de transmisión	10/100 Mbit/s para Ethernet IP / Modbus TCP 4,8, 9,6, 19,2, 38,4 kbit / s for serie Modbus
Modo intercambio	Autonegociación, dúplex total, dúplex medio para Ethernet IP / Modbus TCP

Formato de datos	8 bits, par impar configurado, par o sin paridad para serie Modbus
Tipo de polarización	Sin impedancia para serie Modbus
Número de direcciones	1...247 para serie Modbus
Método de acceso	Esclavo para Modbus TCP
Alimentación	Alimentación externa para entradas digitales : 24 V CC (19...30 V) corriente \leq 1,25 mA (protección de sobrecarga y cortocircuito) Internal supply for reference potentiometer (1 to 10 kOhm) : 10.5 V DC \pm 5 % current \leq 10 mA (overload and short-circuit protection) Internal supply for digital inputs and STO : 24 V DC (21...27 V) current \leq 200 mA (overload and short-circuit protection)
Señalizaciones frontales	3 color mono / dual LED para diagnóstico local 5 doble color LED para estado de comunicación incorporado 2 doble color LED para estado del módulo de comunicación 1 rojo LED para presencia de tensión
Ancho	144 mm
Alto	350 mm
Profundidad	206 mm
Peso del producto	4.5 kg
Número de entrada analógica	3
Tipo de entrada analógica	Tensión configurable por software AI1, AI2, AI3 : 0...10 V CC impedancia 30 kOhm, resolución 12 bits Corriente configurable por software AI1, AI2, AI3: 0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA impedance 250 Ohm, resolution 12 bits
Número de entrada digital	10
Tipo de entrada digital	Programable DI1 ... DI8: 24 V CC (\leq 30 V) impedance 3.5 kOhm Programmable as pulse input DI7, DI8 0...30 kHz : 24 V DC (\leq 30 V) Safe torque off STOA, STOB : 24 V DC (\leq 30 V) impedance $>$ 2.2 kOhm
Compatibilidad de entrada	Discrete input STOA, STOB : level 1 PLC conforming to EN/IEC 61131-2 Entr. discreta DI1 ... DI8 : PLC niv 1 conforme a EN/IEC 61131-2 Pulse input DI7, DI8 : level 1 PLC conforming to IEC 65A-68
Lógica de entrada digital	STOA, STOB, positive logic (source) : $<$ 5 V (state 0) $>$ 11 V (state 1) DI1 ... DI8, lógica positiva (fuent.): $<$ 5 V (state 0) $>$ 11 V (state 1) DI1...DI8, negative logic (sink) : $>$ 16 V (state 0) $<$ 10 V (state 1) DI7, DI8, positive logic (source) : $<$ 0.6 V (state 0) $>$ 2.5 V (state 1)
Número de salida analógica	2
Tipo de salida analógica	Tensión configurable por software AQ1, AQ2: 0...10 V CC impedancia 470 Ohm, resolution 10 bits Software-configurable current AQ1, AQ2 : 0...20 mA impedance 500 Ohm, resolution 10 bits
Número de salida digital	2
Tipo de salida digital	Salida lógica DQ+ : 0 ... 1 kHz (\leq 30 V) CC, $<$ 100 mA Programmable as pulse output DQ+ : 0...30 kHz (\leq 30 V) DC, $<$ 20 mA Logic output DQ- : 0...1 kHz (\leq 30 V) DC, $<$ 100 mA
Duración de muestreo	Entr. discreta DI1 ... DI8: 2 ms (\pm 0,5 ms) Pulse input DI7, DI8 : 5 ms (\pm 1 ms) Analog input AI1, AI2, AI3 : 1 ms (\pm 1 ms) Analog output AQ1, AQ2 : 5 ms (\pm 1 ms)
Precisión	Entrada analógica AI1, AI2, AI3 : \pm 0,6 % para variación temperatura 60 °C Analog output AQ1, AQ2 : \pm 1 % for a temperature variation 60 °C
Error de linealidad	Entrada analógica AI1, AI2, AI3 : \pm 0,15% del valor máximo Analog output AQ1, AQ2 : \pm 0.2 %
Corriente de conmutación máxima	Relay output R1 on inductive load (cos phi = 0.4 and L/R = 7 ms) : 2 A at 250 V AC Relay output R1 on inductive load (cos phi = 0.4 and L/R = 7 ms) : 2 A at 30 V DC Relay output R2, R3 on inductive load (cos phi = 0.4 and L/R = 7 ms) : 2 A at 250 V AC Relay output R2, R3 on inductive load (cos phi = 0.4 and L/R = 7 ms) : 2 A at 30 V DC Salida de relé R1 sobre resistivo carga (cos phi = 1) : 3 A a 250 V CA Relay output R1 on resistive load (cos phi = 1) : 3 A at 30 V DC Relay output R2, R3 on resistive load (cos phi = 1) : 5 A at 250 V AC Relay output R2, R3 on resistive load (cos phi = 1) : 5 A at 30 V DC
Número de salida de relé	3
Tipo de salida de relé	Lógica relé configurable R1: fallo relé NA/NC electrical durability 100000 cycles Configurable relay logic R2 : sequence relay NO electrical durability 1000000 cycles Configurable relay logic R3 : sequence relay NO electrical durability 1000000 cycles
Tiempo de actualización	Salida de relé {1}, R_{2}, R_{3} : 5 ms (\pm 0,5 ms)
Corriente mínima de conmutación	Salida de relé {1}, R_{2}, R_{3} : 5 mA a 24 V CC

Aislamiento	Galvánico entre terminales de alimentación y control
Aplicación específica	Proceso
Grado de protección IP	IP21
Fabricación discreta y proceso	Procesamiento de alimentos y bebidas mezclador Procesamiento de alimentos y bebidas transportador Procesamiento de alimentos y bebidas desfibradora Elevación grúa de proceso Marina propulsor Marina cabrestante Material de trabajo (madera, cerámica, piedra, pvc, metal) prensa Material de trabajo (madera, cerámica, piedra, pvc, metal) extrusora Minerales minerales y metales otra aplicación Petróleo y gas La plataforma de perforación Petróleo y gas bomba de cavidad progresiva Petróleo y gas bomba de varilla Petróleo y gas bomba de intercambio Petróleo y gas compresor para regasificación Petróleo y gas separador Petróleo y gas otra aplicación Agua y aguas residuales separador
Rango de poder	2,2 ... 3 kW 380 ... 440 V 3 fases 2,2 ... 3 kW 480 ... 500 V 3 fases
Tipo de arrancador de motor	Variador de velocidad

Entorno

Resistencia de aislamiento	> 1 mOhm a 500 V CC para 1 minuto a tierra
Intensidad de ruido	54.5 dB conforme a 86/188/EEC
Potencia disipada en W	30 W (conven natural) a 380 V frecuencia de conmutación 4 kHz 60 W (convenc forzada) a 380 V frecuencia de conmutación 4 kHz
Resistencia a las vibraciones	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
Resistencia a los choques	15 gn durante 11 ms conforme a IEC 60068-2-27
Volumen de aire de refrigeración	38 m3/h
Posición de funcionamiento	Vertical +/- 10 grados
THDI	<= 48 % carga completa conforme a IEC 61000-3-12
Compatibilidad electromagnética	Prueba de inmunidad de sobrecarga 1,2/50 µs - 8/20 µs nivel_3 conforme a IEC 61000-4-5 Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica nivel_4 conforme a IEC 61000-4-4 Prueba de inmunidad de descarga electrostática nivel_3 conforme a IEC 61000-4-2 Prueba de inmunidad de campo electromagnético de radio frecuencia radiada nivel_3 conforme a IEC 61000-4-3 Prueba de inmunidad de radio frecuencia conducida nivel_3 conforme a IEC 61000-4-6
Característica medioambiental	Resistencia a la contaminación química clase 3C3 conforme a EN/IEC 60721-3-3 Dust pollution resistance class 3S3 conforming to EN/IEC 60721-3-3
Grado de contaminación	2 EN/IEC 61800-5-1
Humedad relativa	5...95 % sin condensación conforme a IEC 60068-2-3
Temperatura ambiente	-15 ... 50 ° C sin reducir la capacidad normal 50...60 ° C con factor de reducción de la capacidad normal
Temperatura ambiente de almacenamiento	-40...70 °C
Altitud máxima de funcionamiento	1000 ... 4800 m con disminución de corriente del 1% por 100 m <= 1000 m sin reducir la capacidad normal
Normas	EN/IEC 61800-3 UL 508C EN/IEC 61800-5-1 IEC 61000-3-12 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1 EN/IEC 61800-3 (ambiente 1 categoría C2) EN/IEC 61800-3 (ambiente 2 categoría C3)
Certificados de producto	CSA TÜV UL ALCANZAR

Marcado	CE
---------	----

Ofrecer Sostenibilidad

Estado de la oferta sostenible	Producto Green Premium
RoHS (código de fecha: YYWW)	Conforme - desde 1526 - Declaración de conformidad de Schneider Electric Declaración de conformidad de Schneider Electric
Alcanzar	Referencia no contiene SVHC arriba del umbral Referencia no contiene SVHC arriba del umbral
Perfil medioambiental del producto	Disponible Perfil medioambiental
Instrucciones de fin de vida del producto	Disponible Perfil medioambiental
