





Principal

Rango de producto	Altivar Proceso ATV900
Tipo de producto o componente	Variador velocidad variable
Aplicación del dispositivo	Aplicación industrial
Modelo de dispositivo	ATV950
Variante	Con interruptor de frenado Versión estándar
Destino del producto	Motores síncronos Motores asíncronos
Filtro EMC	Integrado con 50 m motor cable max conforme a EN/IEC 61800-3 categoría C2 Integrado con 150 m motor cable max conforme a EN/IEC 61800-3 categoría C3
Grado de protección IP	IP55 conforming to IEC 61800-5-1 IP55 conforming to IEC 60529
Tipo de refrigeración	Convenc forzada
Frecuencia de alimentación	50...60 Hz +/- 5 %
Número de fases de la red	3 phases
[Us] tensión de alimentación nominal	380 ... 480 V - 15...10 %
Potencia del motor en kW	7.5 KW (normal duty) 5.5 kW (heavy duty)
Potencia del motor en CV	10 Hp normal duty 7.5 hp heavy duty
Corriente de línea	13.8 A at 380 V (normal duty) 11.9 A at 480 V (normal duty) 10.5 A at 380 V (heavy duty) 9.2 A at 480 V (heavy duty)
Prospective line Isc	50 kA
Potencia aparente	9.9 KVA at 480 V (normal duty) 7.6 kVA at 480 V (heavy duty)
Corriente de salida continua	16,5 A a 4 kHz para deber normal 12,7 A a 4 kHz para tarea pesada
Máxima corriente transitoria	19.8 A during 60 s (normal duty) 19.1 A during 60 s (heavy duty)
Perfil de control de motor asíncrono	Par de torsión variable Estándar de par constante Modo de par optimizado
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 adjustable 4...16 kHz con
Función de seguridad	STO (par de seguridad desactivado) SIL 3
Number of preset speeds	16 velocidades predefinidas

Protocolo de puerto de comunic	Ethernet/IP Modbus TCP Serie Modbus
Option module	Slot A: communication module for Profibus DP V1 Slot A: communication module for Profinet Slot A: communication module for DeviceNet Slot A: communication module for EtherCAT 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 Slot A/slot B/slot C: digital and analog I/O extension module Slot A/slot B/slot C: output relay extension module Slot B: 5/12 V digital encoder interface module Slot B: analog encoder interface module Slot B: resolver encoder interface module Communication module for Ethernet Powerlink

Complementario

Tensión de salida	<= tensión de alimentación
Compensación deslíz. motor	No disponible en ley de motor de imán permanente Regulable 'or' no regulable Automático sea cual sea la carga Se puede suprimir
Rampas de aceleración y deceleración	Ajustable linealmente de 0.01 ... 9999 s
Frenado hasta parada	Con inyección c.c.
Tipo de protección	Protección térmica: motor Torque de seguridad fuera: motor Interrup fase motor: motor Protección térmica: unidad Torque de seguridad fuera: unidad Calentamiento excesivo: unidad Sobrecarga entre fases de salida y tierra: unidad Tensión de salida de sobrecarga: unidad Protección contra cortocirc.: unidad Interrup fase motor: unidad Sobretensiones en bus CC: unidad Sobretensión sum línea: unidad Tensión baj sumin línea: unidad Pérdida fase sum línea: unidad Sobre velocidad: unidad Interrupc en circuito control: unidad
Resolución de frecuencia	Unidad de pantalla: 0.1 Hz Entrada analóg.: 0,012 / 50 Hz
Conexión eléctrica	Controlar: terminal de tornillo 0.5...1.5 mm ² /AWG 20 ... AWG 16 Lado de la línea: terminal de tornillo 4 ... 6 mm ² /AWG 12 ... AWG 10 Motor: terminal de tornillo 6 ... 10 mm ² /AWG 10 ... AWG 8 Bus DC: terminal de tornillo 4 ... 10 mm ² /AWG 12 ... AWG 8
Tipo de conector	2 RJ45 for Ethernet IP/Modbus TCP on the control block 1 RJ45 for Modbus serial on the control block
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
Modo intercambio	Autonegociación, dúplex total, dúplex medio Ethernet IP / Modbus TCP
Formato de 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 para serie Modbus
Método de acceso	Esclavo Modbus TCP
Alimentación	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

Señalizaciones frontales	Local diagnostic: 3 LED (mono/dual colour) Embedded communication status: 5 LED (dual colour) Communication module status: 2 LED (dual colour) Presence of voltage: 1 LED (red)
Ancho	264 mm
Alto	678 mm
Profundidad	299 mm
Peso del producto	13,7 kg
Número de entrada analógica	3
Tipo de entrada analógica	AI1, AI2, AI3 tensión configurable por software: 0...10 V CC, impedancia: 30 kOhm, resolución 12 bits AI1, AI2, AI3 corriente configurable por software: 0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA, impedancia: 250 Ohm, resolución 12 bits
Número de entrada digital	10
Tipo de entrada digital	DI1...DI8 programmable, 24 V DC (<= 30 V), impedance: 3.5 kOhm DI7, DI8 programmable as pulse input: 0...30 kHz, 24 V DC (<= 30 V) STOA, STOB torque seguro apagado, 24 V CC (<= 30 V), impedancia: > 2,2 kOhm
Compatibilidad de entrada	DI1...DI8: discrete input level 1 PLC conforming to EN/IEC 61131-2 DI7, DI8: pulse input level 1 PLC conforming to IEC 65A-68 STOA, STOB: entr. discreta PLC niv 1 conforme a EN/IEC 61131-2
Lógica de entrada digital	Positive logic (source) (DI1...DI8), < 5 V (state 0), > 11 V (state 1) Negative logic (sink) (DI1...DI8), > 16 V (state 0), < 10 V (state 1) Positive logic (source) (DI7, DI8), < 0.6 V (state 0), > 2.5 V (state 1) Lógica positiva (fuent.) (STOA, STOB), < 5 V (estado 0), > 11 V (estado 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 Software-configurable current AQ1, AQ2: 0...20 mA impedance 500 Ohm, resolution 10 bits
Número de salida digital	2
Tipo de salida digital	Logic output DQ+ 0...1 kHz <= 30 V DC 100 mA Programmable as pulse output DQ+ 0...30 kHz <= 30 V DC 20 mA Logic output DQ- 0...1 kHz <= 30 V DC 100 mA
Duración de muestreo	2 Ms +/- 0.5 ms (DI1...DI8) - discrete input 5 Ms +/- 1 ms (DI7, DI8) - pulse input 1 Ms +/- 1 ms (AI1, AI2, AI3) - analog input 5 ms +/- 1 ms (AQ1, AQ2) - analog output
Precisión	+/- 0,6 % AI1, AI2, AI3 para variación temperatura 60 °C entrada analógica +/- 1 % AQ1, AQ2 for a temperature variation 60 °C analog output
Error de linealidad	AI1, AI2, AI3: +/- 0,15% del valor máximo para entrada analógica AQ1, AQ2: +/- 0.2 % for analog output
Corriente de conmutación máxima	Relay output R1 on resistive load, cos phi = 1: 3 A at 250 V AC Relay output R1 on resistive load, cos phi = 1: 3 A at 30 V DC 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 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 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
Número de salida de relé	3
Tipo de salida de relé	Lógica relé configurable R1: fallo relé NA/NC durabilidad eléctrica 100000 ciclos 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_{_}): 5 ms (+/- 0,5 ms)
Corriente mínima de conmutación	Salida de relé {1}, R_{2}, R_{_}: 5 mA a 24 V CC
Aislamiento	Galvánico entre terminales de alimentación y control

Variable speed drive application selection	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	7...11 KW a 380...440 V 3 fases 7...11 kW a 480...500 V 3 fases
Modo de montaje	Montaje en pared

Entorno

Resistencia de aislamiento	> 1 MOhm 500 V CC para 1 minuto a tierra
Intensidad de ruido	52 dB conforme a 86/188/EEC
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 para 11 ms conforme a IEC 60068-2-27
Posición de funcionamiento	Vertical +/- 10 grados
Maximum THDI	<48 % desde 80 ... 100% de carga conforme a IEC 61000-3-12
Compatibilidad electromagnética	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 oscilatoria/ráfagas eléctrica nivel_4 conforme a IEC 61000-4-4 Prueba de inmunidad de sobrecarga 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
Característica medioambiental	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 conforme a EN/IEC 61800-5-1
Humedad relativa	5...95 % sin condensación conforme a IEC 60068-2-3
Temperatura ambiente	-15...40 °C (sin reducir la capacidad normal) 40...50 °C (con)
Temperatura ambiente de almacenamiento	-40...70 °C
Altitud máxima de funcionamiento	<= 1000 m sin reducir la capacidad normal 1000 ... 4800 m con disminución de corriente del 1% por 100 m
Normas	UL 508C EN/IEC 61800-3 Ambiente 1 categoría C2 EN/IEC 61800-3 Ambiente 2 categoría C3 EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-5-1 IEC 61000-3-12 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1
Certificados de producto	UL CSA TÜV
Marcado	CE

Packing Units

Paquete 1 Peso	21,000 kg
Paquete 1 Altura	5,400 dm
Paquete 1 ancho	3,900 dm
Paquete 1 Largo	8,000 dm

Offer Sustainability

Estado de oferta sostenible	Producto verde 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
---------------------	----------