





Principal

| | |
|--------------------------------------|---|
| Aplicación del dispositivo | Aplicación industrial |
| Modelo de dispositivo | ATV950 |
| Destino del producto | Motores síncronos Motores asíncronos |
| Filtro EMC | Integrado con 150 m motor cable max conforme a EN/IEC 61800-3 categoría C3 |
| Grado de protección IP | IP55 conforme a IEC 61800-5-1 IP55 conforme a IEC 60529 |
| Tipo de refrigeración | Convenc forzada |
| Frecuencia de alimentación | 50...60 Hz +/- 5 % |
| Número de fases de la red | 3 fases |
| Potencia del motor en kW | 55 KW (deber normal) 45 kW (tarea pesada) |
| Potencia del motor en CV | 75 Hp deber normal 60 hp tarea pesada |
| Corriente de línea | 97,2 A a 380 V (deber normal) 84,2 A a 480 V (deber normal) 81,4 A a 380 V (tarea pesada) 71,8 A a 480 V (tarea pesada) |
| Corriente de salida continua | 106 A a 2.5 kHz para deber normal 88 A a 2.5 kHz para tarea pesada |
| Máxima corriente transitoria | 127,2 A durante 60 s (deber normal) 132 A durante 60 s (tarea pesada) |
| Rango de frecuencias de salida | 0,1...599 Hz |
| Función de seguridad | STO (par de seguridad desactivado) SIL 3 |
| Option module | Ranura A: módulo de comunicación para Profibus DP V1 Ranura A: módulo de comunicación para Profinet Ranura A: módulo de comunicación para DeviceNet Ranura A: módulo de comunicación para EtherCAT Ranura A: módulo de comunicación para encadenamiento CANopen RJ45 Ranura A: módulo de comunicación para CANopen SUB-D 9 Ranura A: módulo de comunicación para CANopen terminales de tornillo 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 Ranura B: 5/12 V módulo de interfaz del codificador digital Ranura B: módulo de interfaz del codificador analógico Ranura B: módulo de interfaz del codificador de resolución Módulo de comunicación para Ethernet Powerlink |
| Rango de producto | Altivar Proceso ATV900 |
| Tipo de producto o componente | Variador velocidad variable |
| Variante | Versión estándar Con interruptor de frenado |
| Modo de montaje | Montaje en pared |
| Protocolo de puerto de comunic | Ethernet/IP Modbus TCP Serie Modbus |
| [Us] tensión de alimentación nominal | 380 ... 480 V - 15...10 % |
| Grado de protección IP | IP55 |

Complementario

| | |
|--|--|
| Tensión de salida | <= tensión de alimentación |
| 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 Motor: terminal de tornillo 70 ... 120 mm ² /AWG 1/0 ... 250 kcmil Lado de la línea: terminal de tornillo 50 ... 120 mm ² /AWG 1 ... 250 kcmil Bus DC: terminal de tornillo 50 ... 120 mm ² /AWG 1 ... 250 kcmil |
| 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 | 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 para serie Modbus |
| Modo intercambio | Autonegociación, dúplex total, dúplex medio 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 for Modbus serial |
| Alimentación | External supply for digital inputs: 24 V DC (19...30 V), <1.25 mA, protection type: overload and short-circuit protection Internal supply for reference potentiometer (1 to 10 kOhm): 10.5 V DC +/- 5 %, <10 mA, protection type: overload and short-circuit protection Internal supply for digital inputs and STO: 24 V DC (21...27 V), <200 mA, protection type: overload and short-circuit protection |
| Señalizaciones frontales | Diagnóstico local: 3 LED (color mono / dual) Estado de comunicación incorporado: 5 LED (doble color) Estado del módulo de comunicación: 2 LED (doble color) Presencia de tensión: 1 LED (rojo) |
| Compatibilidad de entrada | DI1 ... DI8: entr. discreta PLC niv 1 conforme a EN/IEC 61131-2 DI7, DI8: entrada de pulso PLC niv 1 conforme a 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) Lógica positiva (fuent.) (DI7, DI8), <0,6 V (estado 0), > 2,5 V (estado 1) Lógica positiva (fuent.) (STOA, STOB), < 5 V (estado 0), > 11 V (estado 1) |
| Duración de muestreo | 2 Ms +/- 0,5 ms (DI1 ... DI8) - entr. discreta 5 Ms +/- 1 ms (DI7, DI8) - entrada de pulso 1 Ms +/- 1 ms (AI1, AI2, AI3) - entrada analógica 5 ms +/- 1 ms (AQ1, AQ2) - salida analógica |
| Precisión | +/- 0.6 % AI1, AI2, AI3 for a temperature variation 60 °C analog input +/- 1 ° AQ1, AQ2 para variación temperatura 60 °C salida analógica |
| Error de linealidad | AI1, AI2, AI3: +/- 0.15 % of maximum value for analog input AQ1, AQ2: +/-0.2 % para salida analógica |
| Tiempo de actualización | Relay output (R1, R2, R3): 5 ms (+/- 0.5 ms) |
| 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 | 55...100 KW a 380...440 V 3 fases 55...100 kW a 480...500 V 3 fases |
| Número de entrada digital | 10 |

| | |
|--------------------------------------|--|
| Tipo de entrada digital | DI1 ... DI8 programable, 24 V CC (≤ 30 V), impedancia: 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 |
| Number of preset speeds | 16 velocidades predefinidas |
| Número de salida digital | 2 |
| Tipo de salida digital | Salida lógica DQ + 0...1 kHz ≤ 30 V CC 100 mA Programable como salida de impulsos DQ + 0...30 kHz ≤ 30 V CC 20 mA Salida lógica DQ- 0...1 kHz ≤ 30 V CC 100 mA |
| 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 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: 0...20 mA impedancia 500 Ohm, resolución 10 bits |
| Número de salida de relé | 3 |
| Tipo de salida de relé | Configurable relay logic R1: fault relay NO/NC electrical durability 100000 cycles Lógica relé configurable R2: relé de secuencia NA durabilidad eléctrica 1000000 ciclos Lógica relé configurable R3: relé de secuencia NA durabilidad eléctrica 1000000 ciclos |
| Corriente de conmutación máxima | Salida de relé R1 sobre resistivo carga, $\cos \phi = 1$: 3 A a 250 V CA Salida de relé R1 sobre resistivo carga, $\cos \phi = 1$: 3 A a 30 V CC Salida de relé R1 sobre inductivo carga, $\cos \phi = 0,4$ y $I_{zq}/Der = 7$ ms: 2 A a 250 V CA Salida de relé R1 sobre inductivo carga, $\cos \phi = 0,4$ y $I_{zq}/Der = 7$ ms: 2 A a 30 V CC Salida de relé R2, R3 sobre resistivo carga, $\cos \phi = 1$: 5 A a 250 V CA Salida de relé R2, R3 sobre resistivo carga, $\cos \phi = 1$: 5 A a 30 V CC Salida de relé R2, R3 sobre inductivo carga, $\cos \phi = 0,4$ y $I_{zq}/Der = 7$ ms: 2 A a 250 V CA Salida de relé R2, R3 sobre inductivo carga, $\cos \phi = 0,4$ y $I_{zq}/Der = 7$ ms: 2 A a 30 V CC |
| Corriente mínima de conmutación | Relay output R1, R2, R3: 5 mA at 24 V DC |
| Método de acceso | Esclavo Modbus TCP |
| 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 Synchronous reluctance motor |
| Rampas de aceleración y deceleración | Ajustable linealmente de 0.01 ... 9999 s |
| Compensación desliz. motor | Automático sea cual sea la carga Se puede suprimir Regulable 'or' no regulable No disponible en ley de motor de imán permanente |
| Frecuencia de conmutación | 1 ... 8 kHz regulable 'or' no regulable 2,5...8 kHz con |
| Frecuencia de conmutación nominal | 2,5 kHz |
| Frenado hasta parada | Con inyección c.c. |
| Potencia aparente | 70 KVA a 480 V (deber normal) 59,7 kVA a 480 V (tarea pesada) |
| Prospective line Isc | 50 kA |

| | |
|--------------------|---|
| 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 Overcurrent between output phases and earth: drive Overload of output voltage: drive Short-circuit protection: drive Motor phase break: drive Sobretensiones en bus CC: unidad Sobretensión sum línea: unidad Tensión baj sumin línea: unidad Line supply phase loss: drive Overspeed: drive Interrupc en circuito control: unidad |
| Ancho | 345 mm |
| Alto | 1250 mm |
| Profundidad | 375 mm |
| Peso del producto | 87 kg |

Entorno

| | |
|--|---|
| Resistencia de aislamiento | > 1 MOhm 500 V CC para 1 minuto a tierra |
| Intensidad de ruido | 69,9 dB conforme a 86/188/EEC |
| 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 conforme a IEC 60068-2-27 |
| Característica medioambiental | Resistencia a la contaminación química clase 3C3 conforme a EN/IEC 60721-3-3 Resistencia a la contaminación por polvo clase 3S3 conforme a 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 (with derating factor) |
| Normas | UL 508C EN/IEC 61800-3 Ambiente 1 categoría 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 |
| Altitud máxima de funcionamiento | <= 1000 m sin reducir la capacidad normal 1000...4800 m with current derating 1 % per 100 m |
| Posición de funcionamiento | Vertical +/- 10 grados |
| Certificados de producto | UL CSA TÜV |
| Marcado | CE |
| 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 |
| Temperatura ambiente de almacenamiento | -40...70 °C |

Packing Units

| | |
|------------------------------------|---------|
| Tipo de Unidad de Paquete 1 | PCE |
| Número de Unidades en el Paquete 1 | 1 |
| Paquete 1 Peso | 100 kg |
| Paquete 1 Altura | 54,5 cm |
| Paquete 1 ancho | 48,5 cm |
| Paquete 1 Largo | 144 cm |

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 |

Contractual warranty

| | |
|---------------------|----------|
| Periodo de garantía | 18 Meses |
|---------------------|----------|