



Principal

Rango de producto	Altivar Process ATV600
Tipo de producto o componente	Variador velocidad variable
Aplicación específica producto	Proceso y utilidades
Modelo de dispositivo	ATV650
Variante	Con interruptor de desconexión
Destino del producto	Motores síncronos Motores asíncronos
Filtro EMC	Integrado con 150 m motor cable max conforme a EN/IEC 61800-3 categoría C3 Integrado con 50 m motor cable max conforme a EN/IEC 61800-3 categoría C2
Grado de protección IP	IP55 conforme a IEC 60529 IP55 conforme a IEC 61800-5-1
Tipo de refrigeración	Convenc forzada
Frecuencia de alimentación	50...60 Hz - 5...5 %
[Us] tensión de alimentación nominal	380 ... 480 V - 15...10 %
Potencia del motor en kW	15 KW (tarea pesada) 18,5 kW (deber normal)
Potencia del motor en CV	20 Hp tarea pesada 25 hp deber normal
Corriente de línea	28,9 A a 480 V (deber normal) 27,7 A a 380 V (tarea pesada) 24,4 A a 480 V (tarea pesada) 33,4 A a 380 V (deber normal)
Prospective line Isc	50 kA
Potencia aparente	20,3 KVA a 480 V (tarea pesada) 24 kVA a 480 V (deber normal)
Corriente de salida continua	31,7 A a 4 kHz para tarea pesada 39,2 A a 4 kHz para deber normal
Máxima corriente transitoria	47,6 A durante 60 s (tarea pesada) 43,1 A durante 60 s (deber normal)
Perfil de control de motor asíncrono	Estándar de par constante Modo de par optimizado Par de torsión variable
Perfil de control de motor síncrono	Synchronous reluctance motor Motor de imanes permanentes
Output frequency	0,0001...0,5 kHz
Rango de frecuencias de salida	0,1...599 Hz
Frecuencia de conmutación nominal	4 kHz
Frecuencia de conmutación	4...12 kHz con 2...12 kHz regulable 'or' no regulable
Función de seguridad	STO (par de seguridad desactivado) SIL 3
Lógica de entrada digital	16 velocidades predefinidas

La información suministrada en esta documentación contiene descripciones generales y/o características técnicas de los productos incluidos y sus prestaciones. Esta documentación no pretende ser un sustituto de, y no se va a usar para determinar la idoneidad y la fiabilidad de estos productos para aplicaciones específicas de usuario. Es responsabilidad de los usuarios o integradores realizar el análisis de riesgos adecuada y completamente, evaluar y testear los productos en relación con la aplicación específica pertinente o uso del mismo. Ni Schneider Electric Industries SAS ni ninguna de sus filiales o subsidiarias serán responsables por el mal uso de la información contenida en el presente documento.

Protocolo de puerto de comunic	Serie Modbus Ethernet Serie Modbus
Tarjeta opcional	Ranura A: módulo de comunicación, Profinet Ranura A: módulo de comunicación, DeviceNet Ranura A: módulo de comunicación, Modbus TCP / EtherNet / IP Ranura A: módulo de comunicación, encadenamiento CANopen RJ45 Ranura A: módulo de comunicación, CANopen SUB-D 9 Ranura A: módulo de comunicación, CANopen terminales de tornillo Ranura A / ranura B: módulo de extensión de E / S digital y analógica Ranura A / ranura B: módulo de extensión de relé de salida Ranura A: módulo de comunicación, Ethernet IP / Modbus TCP / MD-Link Módulo de comunicación, BACnet MS / TP Módulo de comunicación, Ethernet Powerlink Ranura A: módulo de comunicación, Profibus DP V1

Complementario

Modo de montaje	Montaje en pared
Tensión de salida	<= tensión de alimentación
Permissible temporary current boost	1,5 x In durante 60 s (tarea pesada) 1.1 x In durante 60 s (deber normal)
Compensación desliz. motor	Regulable 'or' no regulable Se puede suprimir No disponible en ley de motor de imán permanente Regulable 'or' no regulable
Rampas de aceleración y deceleración	Ajustable linealmente de 0.01 ... 9999 s
Frenado hasta parada	Con inyección c.c.
Tipo de protección	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 Protección térmica: motor
Resolución de frecuencia	Entrada analóg.: 0,012 / 50 Hz Unidad de pantalla: 0.1 Hz
Conexión eléctrica	Lado de la línea: terminal de tornillo 10 ... 16 mm ² /AWG 8 ... AWG 6 Motor: terminal de tornillo 10 ... 16 mm ² /AWG 8 ... AWG 6 Controlar: terminales de tornillo extraíbles 0.5...1.5 mm ²
Tipo de conector	RJ45 (en el terminal gráfico remoto) para serie Modbus RJ45 (en el terminal gráfico remoto) para Ethernet / Modbus TCP
Modo intercambio	Autonegociación, dúplex total, dúplex medio Ethernet / Modbus TCP
Número de direcciones	1...247 para serie Modbus
Método de acceso	Esclavo Modbus TCP
Alimentación	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 Alimentación externa para entradas digitales: 24 V CC (19...30 V), <1,25 mA, tipo de protección: protección de sobrecarga y cortocircuito
Señalizaciones frontales	Estado de comunicación incorporado: 3 LED (doble color) Estado del módulo de comunicación: 4 LEDs (doble color) Presencia de tensión: 1 LED (rojo) Diagnóstico local: 3 LED
Ancho	264 mm

Alto	678 mm
Profundidad	330 mm
Peso del producto	20,6 kg
Número de entrada analógica	3
Tipo de entrada analógica	AI1, AI2, AI3 corriente configurable por software: 0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA, impedancia: 250 Ohm, resolución 12 bits AI1, AI2, AI3 tensión configurable por software: 0...10 V CC, impedancia: 30 kOhm, resolución 12 bits
Número de entrada digital	8
Tipo de entrada digital	ED5, ED6 programable como entrada de impulsos: 0...30 kHz, 24 V CC (\leq 30 V) STOA, STOB torque seguro apagado, 24 V CC (\leq 30 V), impedancia: $>$ 2,2 kOhm DI1 ... DI6 programable, 24 V CC (\leq 30 V), impedancia: 3.5 kOhm
Compatibilidad de entrada	ED5, ED6: entr. discreta PLC niv 1 conforme a IEC 65A-68 STOA, STOB: entr. discreta PLC niv 1 conforme a EN/IEC 61131-2 DI1 ... DI6: entr. discreta PLC niv 1 conforme a EN/IEC 61131-2
Lógica de entrada digital	Lógica negativa (recepción) (DI1 ... DI6), $>$ 16 V (estado 0), $<$ 10 V (estado 1) Lógica positiva (fuent.) (ED5, ED6), $<$ 0,6 V (estado 0), $>$ 2,5 V (estado 1) Lógica positiva (fuent.) (STOA, STOB), $<$ 5 V (estado 0), $>$ 11 V (estado 1) Lógica positiva (fuent.) (DI1 ... DI6), $<$ 5 V (estado 0), $>$ 11 V (estado 1)
Número de salida analógica	2
Tipo de salida analógica	Corriente configurable por software AO1, AO2: 0...20 mA, resolución 10 bits Tensión configurable por software AO1, AO2: 0...10 V CC impedancia 470 Ohm, resolución 10 bits
Duración de muestreo	5 Ms \pm 1 ms (ED5, ED6) - entr. discreta 5 Ms \pm 0,1 ms (AI1, AI2, AI3) - entrada analógica 10 Ms \pm 1 ms (AO1) - salida analógica 2 ms \pm 0,5 ms (DI1 ... DI4) - entr. discreta
Precisión	\pm 1 ° AO1, AO2 para variación temperatura 60 °C salida analógica \pm 0,6 % AI1, AI2, AI3 para variación temperatura 60 °C entrada analógica
Error de linealidad	AO1, AO2: \pm 0,2 % para salida analógica AI1, AI2, AI3: \pm 0,15% del valor máximo para entrada analógica
Número de salida de relé	3
Tipo de salida de relé	Lógica relé configurable R2: relé de secuencia NA durabilidad eléctrica 100000 ciclos Lógica relé configurable R3: relé de secuencia NA durabilidad eléctrica 100000 ciclos Lógica relé configurable R1: fallo relé NA/NC durabilidad eléctrica 100000 ciclos
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
Corriente de conmutación máxima	Salida de relé {1}, R_{2}, R_{3} sobre resistivo carga, cos phi = 1: 3 A a 30 V CC Salida de relé {1}, R_{2}, R_{3} sobre inductivo carga, cos phi = 0,4 y I _{zq} /Der = 7 ms: 2 A a 250 V CA Salida de relé {1}, R_{2}, R_{3} sobre inductivo carga, cos phi = 0,4 y I _{zq} /Der = 7 ms: 2 A a 30 V CC Salida de relé {1}, R_{2}, R_{3} sobre resistivo carga, cos phi = 1: 3 A a 250 V CA
Aislamiento	Galvánico entre terminales de alimentación y control
Variable speed drive application selection	Procesamiento de alimentos y bebidas Otra aplicación Minerales minerales y metales Ventilador Minerales minerales y metales Bomba Petróleo y gas Ventilador Agua y aguas residuales Otra aplicación Edificio - HVAC Compresor de tornillo Procesamiento de alimentos y bebidas Bomba Procesamiento de alimentos y bebidas Ventilador Procesamiento de alimentos y bebidas Atomización Petróleo y gas Electro bomba sumergible (ESP) Petróleo y gas Bomba de inyección de agua Petróleo y gas Bomba de combustible para reactores Petróleo y gas Compresor para refinería Agua y aguas residuales Bomba centrífuga Agua y aguas residuales Bomba de desplazamiento positivo Agua y aguas residuales Electro bomba sumergible (ESP) Agua y aguas residuales Bomba de tornillo Agua y aguas residuales Compresor de lóbulos Agua y aguas residuales Compresor de tornillo Agua y aguas residuales Compresor centrífugo Agua y aguas residuales Ventilador Agua y aguas residuales Transportador Agua y aguas residuales Mezclador
Motor power range AC-3	15...25 kW a 480...500 V 3 fases

Entorno


Resistencia de aislamiento	> 1 MOhm 500 V CC para 1 minuto a tierra
Intensidad de ruido	53,7 dB conforme a 86/188/EEC
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 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 Prueba de inmunidad de descarga electrostática nivel_3 conforme a IEC 61000-4-2
Grado de contaminación	2 conforme a EN/IEC 61800-5-1
Resistencia a las vibraciones	1 gn (f= 13...200 Hz) conforme a IEC 60068-2-6 1,5 mm pico a pico (f= 2...13 Hz) conforme a IEC 60068-2-6
Resistencia a los choques	15 gn para 11 ms conforme a IEC 60068-2-27
Humedad relativa	5...95 % sin condensación conforme a IEC 60068-2-3
Temperatura ambiente	40...50 °C (con) -15...40 °C (sin reducir 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 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	TÜV Zona ATEX 2/22 DNV-GL ATEX INERIS UL CSA UL
Marcado	CE

Packing Units

Paquete 1 Peso	23,000 kg
Paquete 1 Altura	4,200 dm
Paquete 1 ancho	2,800 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
