Hoja de datos del producto
Características

ATV950C13N4F
VARIADOR TAB IP54 132 KW ETH+FILTROS +SECC

Principal

Gama de producto	Altivar Process ATV900
Aplicación del Dispositivo	Aplicación industrial
Tipo de Producto o Componente	Variador de velocidad
Destino del producto	Motores asíncronos Motores síncronos
Aplicación específica de producto	Proceso para la industria
Variante	Con interruptor en carga Sin unidad de freno
Número de fases de la red	3 fases
Tipo de montaje	De suelo
Protocolo del puerto de comunicación	Modbus TCP EtherNet/IP Serie Modbus
[Us] Tensión de alimentación	380...440 V - 15...10 %
Potencia del motor en kW	132,0 KW para carga normal 110,0 kW para carga pesada
Corriente de salida en continuo	250 A a 2,5 kHz para carga normal 211 A a 2,5 kHz para carga pesada
Filtro CEM	Integrado Con opción de placa EMC
Grado de protección IP	IP54
Módulo opcional	Espacio A: módulo de conmutación para Profibus DP V1 Espacio A: módulo de conmutación para Profinet Espacio A: módulo de conmutación para DeviceNet Espacio A: módulo de conmutación para EtherCAT Espacio A: módulo de conmutación para encadenamiento CANopen RJ45 Espacio A: módulo de conmutación para CANopen SUB-D 9 Espacio A: módulo de conmutación para CANopen temrinales de tornillo Espacio A/espacio B/espacio C: carta de extensión de E/S analógicas y digitales Espacio A/espacio B/espacio C: carta de extensión de salida a relé Espacio B: 5/12 V modulo encoder digital Espacio B: módulo de interfaz del encoder análogo Espacio B: módulo resolver encoder Módulo de conmutación para Ethernet Powerlink
Lógica de entrada digital	16 velocidades preestablecidas
Perfil de control de motor asíncrono	Modo optimo para el par Constant torque standard Par variable estandar
Perfil de control de motor síncrono	Motor de imanes permanentes Reluctancia del motor sincronico
Frecuencia máxima de salida	599 Hz
Frecuencia de conmutación	2,5...8 kHz con factor de desclasificación de la capacidad 2...8 kHz ajustable
Frecuencia de conmutación nominal	2,5 kHz

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.

Corriente de línea	244,0 A a 380 V (carga normal) 207,0 A a 380 V (carga pesada) 210,0 A a 440 V (carga normal) 179,0 A a 440 V (carga pesada)
Potencia aparente	161 KVA a 400 V (carga normal) 136 kVA a 400 V (carga pesada)
Máxima corriente transitoria	300 A durante 60 s (carga normal) 317 A durante 60 s (carga pesada)
Frecuencia de Red	50...60 Hz
Corriente de cortocircuito de la red	50 kA

Complementario

Número de entrada digital	10
Entrada discreta	DI1...DI8 programable, 24 V CC (<= 30 V), impedancia: 3.5 kOhm DI7, DI8 programables como entrada de pulsos: 0…30 kHz, 24 V CC (<= 30 V) STOA, STOB safe torque off, 24 V CC (<= 30 V), impedancia: > 2.2 kOhm
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
Número de entrada analógica	3
Tipo de entrada análogica	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 análogica	Tensión configurable por software AQ1, AQ2: 0...10 V CC impedancia 470 Ohm, resolución 10 bits Corriente configurable por software AQ1, AQ2: 0...20 mA impedancia 500 Ohm, resolución 10 bits
Numero de salidas relé	3
Tipo de salida de relé	Lógica relé configurable R1: fallo relé NA/NC durabilidad eléctrica 100000 Ciclos Lógica relé configurable R2: relé de secuencia No durabilidad eléctrica 1000000 Ciclos Lógica relé configurable R3: relé de secuencia No durabilidad eléctrica 1000000 Ciclos
Corriente de conmutación máxima	Salida de relé R1 sobre resistivo carga, cos phi = 1: 3 A a 250 V AC 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 Izq/Der = 7 ms: 2 A a 250 V AC Salida de relé R1 sobre inductivo carga, cos phi = 0,4 y Izq/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 AC 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 Izq/Der = 7 ms: 2 A a 250 V AC Salida de relé R2, R3 sobre inductivo carga, cos phi = 0,4 y Izq/Der = 7 ms: 2 A a 30 V CC
Corriente mínima de conmutación	Salida de relé R1, R2, R3: 5 mA a 24 V CC
Interface física	Ethernet RS 485 de dos hilos
Tipo de conector	2 RJ45 1 RJ45
Método de acceso	Esclavo Modbus TCP
Velocidad de transmisión	10, 100 Mbits 4.8 kbps 9600 bit/s 19200 bit/s
Trama de transmisión	RTU
Número de direcciones	1…247
Formato de los datos	8 bits, configurables, con o sin paridad
Tipo de polarización	Sin impedancia
Posibilidad de funcionamiento en 4 cuadrantes	Falso
Rampas de aceleración y deceleración	Lineal ajustable por separado de 0,01...9999 s

Compensación desliz. motor	No disponible en motores de imanes permanentes Automático sea cual sea la carga Se puede suprimir Ajustable
Frenado hasta parada	Mediante inyección de CC
Chopper de freno integrado	Falso
Corriente máxima de entrada	244,0 A
Tensión de salida máxima	440,0 V
Tolerancia de frecuencia de red simétrica relativa	5 %
Corriente de carga base con sobrecarga alta	211,0 A
Corriente de carga base a baja sobrecarga	250,0 A
Potencia disipada en W	3150 W, frecuencia de conmutación 2,5 kHz (carga normal) 2520 W, frecuencia de conmutación 2,5 kHz (carga pesada)
Con función de seguridad Velocidad Limitada Segura (SLS)	Verdadero
Con función de seguridad Gestión segura de los frenos (SBC/SBT)	Verdadero
Con función de seguridad Parada de funcionamiento segura (SOS)	Falso
Con función de seguridad Posición segura (SP)	Falso
Con función de seguridad Lógica programable segura	Falso
Con función de seguridad Monitor de velocidad seguro (SSM)	Falso
Con función de seguridad Parada segura 1 (SS1)	Verdadero
Con sft fct Parada segura 2 (SS2)	Falso
Con función de seguridad Safe torque off (STO)	Verdadero
Con función de seguridad Posición limitada de seguridad (SLP)	Falso
Con función de seguridad Dirección Segura (SDI)	Falso
Tipo de protección	Protección térmica: motor Safe torque off: motor Interrup fase motor: motor Protección térmica: variador de velocidad Safe torque off: variador de velocidad Sobrecalentando: variador de velocidad Sobreintensidad entre fases de salida y tierra: variador de velocidad Tensión de salida de sobrecarga: variador de velocidad Protección contra cortocirc.: variador de velocidad Interrup fase motor: variador de velocidad Sobretensiones en bus CC: variador de velocidad Sobretensión en la línea de alimentación: variador de velocidad Subtensión de la línea de alimentación: variador de velocidad Perda de fase na alimentação da linha: variador de velocidad Exceso de velocidad: variador de velocidad Interrupc en circuito control: variador de velocidad
Cantidad por juego	1
Ancho	400 mm
Altura	2350 mm
Profundidad	669 mm
Peso del producto	330 kg
Conexión eléctrica	Control: terminales de tornillo extraíbles 0.5...1.5 mm² De lado: barra M12 Motor: barra M12
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
Bloqueo estándar	Autonegociación, dúplex total, dúplex medio Ethernet IP/Modbus TCP
Formato de los datos	8 bits, configurables, con o sin paridad para serie Modbus
Tipo de polarización	Sin impedancia para serie Modbus
Número de direcciones	1…247 para serie Modbus
Suministro	Alimentación externa paraentradas 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

Señalización local	Diagnóstico local: 3 LED (mono/dual color) Estado de comunicación integrado: 5 LED (color dual) Communication module status: 2 LED (color dual) Presencia de tensión: 1 LED (Rojo)
Fase marcador	DI1...DI8: entr. discreta PLC niv 1 conforme a IEC 61131-2 DI7, DI8: entrada de pulsos PLC niv 1 conforme a IEC 65A-68 STOA, STOB: entr. discreta PLC niv 1 conforme a IEC 61131-2
Entrada lógica	Lógica positiva (source) (DI1...DI8), < 5 V (estado 0), > 11 V (estado 1) Lógica negativa (sink) (DI1...DI8), > 16 V (estado 0), < 10 V (estado 1) Lógica positiva (source) (DI7, DI8), < 0.6 V (estado 0), > 2.5 V (estado 1) Lógica positiva (source) (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 pulsos 1 Ms +/- 1 ms (AI1, AI2, AI3) - entrada analógica 5 ms +/- 1 ms (AQ1, AQ2) - saída analógica
Precisión	+/- 2 % AI1, AI2, AI3 para variación temperatura 60 °C entrada analógica +/- 1 % AQ1, AQ2 para variación temperatura 60 °C saída analógica
Error lineal	AI1, AI2, AI3: +/-0,15% del valor máximo para entrada analógica AQ1, AQ2: +/-0.2 % para saída analógica
Tiempo de actualización	Salida de relé (R1, R2, R3): 5 ms (+/- 0,5 ms)
Aislamiento	Aislamiento galvánico entre terminales de alimentación y control

Entorno

Altitud máxima de funcionamiento	<= 1000 m sin reducción de la potencia nominal 1000...4800 m con desclasificación de corriente del 1% por 100 m
Posición de funcionamiento	Vertical +/- 10 grados
Certificaciones de Producto	ATEX[RETURN]EAC[RETURN]C-Tick
Marcado	CE
Estándares	IEC 60204-1 IEC 61800-2 IEC 61800-3 IEC 61800-5-1
THDI máximo	<48 % carga completa conforme a IEC 61000-3-12
Estilo de conjunto	En caja de suelo
Compatibilidad electromagnética	Prueba de inmunidad de descarga electroestática nivel_3 conforme a IEC 61000-4-2 Prueba de inmunidad de la radiofrecuencia radiada del campo electromagnético 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 pico de tensión 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
Clase ambiental (durante el funcionamiento)	Clase 3C3 según IEC 60721-3-3 Clase 3S3 según IEC 60721-3-3
Aceleración máxima en caso de impacto (durante el funcionamiento)	150 m/s² at 11 ms
Aceleración máxima bajo carga vibratoria (durante el funcionamiento)	10 m/s² at 13...200 Hz
Deformación máxima bajo carga vibratoria (durante el funcionamiento)	1.5 mm at 2...13 Hz
Humedad relativa permitida (durante el funcionamiento)	Clase 3K5 según EN 60721-3
Volumen de aire frío	720 m3/h
Categoría de sobretensión	III
Bucle de regulación	Regulador PID ajustable
Resistencia de aislamiento	> 1 MOhm 500 V CC para 1 minuto a tierra
Intensidad de ruido	69 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 golpes	15 gn para 11 ms conforme a IEC 60068-2-27
Característica medioambiental	Resistente en ambientes quimicos clase 3C3 conforme a IEC 60721-3-3 Resistente en ambientes con polvo clase 3S3 conforme a IEC 60721-3-3
Humedad relativa	5…95 % sin condensación conforme a IEC 60068-2-3

Temperatura ambiente de funcionamiento	-15…40 °C (sin reducción de la potencia nominal) 40…50 °C (con factor de desclasificación de la capacidad)
Intensidad de ruido	69 dB
Grado de contaminación	2
Temperatura de transporte del aire ambiente	-40…70 °C
Temperatura ambiente de almacenamiento	-40…70 °C

Unidades de embalaje

Tipo de unidad de paquete 1	PCE
Número de unidades en el paquete 1	1
Paquete 1 Altura	238,5 cm
Paquete 1 Ancho	120,0 cm
Paquete 1 Longitud	110,0 cm
Paquete 1 Peso	370,0 kg

Sostenibilidad de la oferta

Número SCIP	D85bea05-cdd1-41b2-b42a-71d8bf09d77f
Regulación REACh	Declaración De REACh
Directiva RoHS de la UE	Cumplimiento proactivo (Producto fuera del alcance legal de RoHS de la UE)
Sin mercurio	Sí
Información de exención de RoHS	Sí
Regulación de RoHS de China	Declaración RoHS China
Divulgación ambiental	Perfil Ambiental Del Producto
Perfil de circularidad	Información De Fin De Vida Útil
RAEE	El producto deberá desecharse en los mercados de la Unión Europea después de la recolección de residuos específicos y nunca terminar en recipientes de basura.
Huella de carbono (kg.eq.CO2)	114504

Garantía contractual

Periodo de garantía	18 Meses