

# Ficha técnica del producto

Especificaciones



## VARIADOR TAB IP54 315KW ETH+FILTROS+SECC

ATV950C31N4F

### 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	315,0 kW para carga normal 250,0 kW para carga pesada
Corriente De Salida En Continuo	590 A a 2,5 kHz para carga normal 477 A a 2,5 kHz para carga pesada
Filtro Cem	Integrado Con opción de placa EMC
Grado De Protección Ip	IP54
Option Module	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 terminales 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	Constant torque standard Par variable estandar Modo optimo para el par
Perfil De Control De Motor Síncrono	Motor de imanes permanentes Reluctancia del motor sincronico
Frecuencia Máxima De Salida	599 Hz

<b>Frecuencia De Conmutación</b>	2,5...8 kHz con factor de desclasificación de la capacidad 2...8 kHz ajustable
<b>Frecuencia De Conmutación Nominal</b>	2,5 kHz
<b>Corriente De Línea</b>	566,0 A a 380 V (carga normal) 453,0 A a 380 V (carga pesada) 488,0 A a 440 V (carga normal) 391,0 A a 440 V (carga pesada)
<b>Potencia Aparente</b>	373 kVA a 400 V (carga normal) 299 kVA a 400 V (carga pesada)
<b>Máxima Corriente Transitoria</b>	708 A durante 60 s (carga normal) 716 A durante 60 s (carga pesada)
<b>Frecuencia De Red</b>	50...60 Hz
<b>Corriente De Cortocircuito De La Red</b>	50 kA

## Complementario

<b>Número De Entrada Digital</b>	10
<b>Entrada Discreta</b>	DI1...DI8 programable, 24 V CC ( $\leq 30$ V), impedancia: 3.5 kOhm DI7, DI8 programables como entrada de pulsos: 0...30 kHz, 24 V CC ( $\leq 30$ V) STOA, STOB safe torque off, 24 V CC ( $\leq 30$ V), impedancia: $> 2.2$ kOhm
<b>Número De Salida Digital</b>	2
<b>Salida Discreta</b>	Salida lógica DQ+ 0...1 kHz $\leq 30$ V CC 100 mA Programables como salida de pulsos DQ+ 0...30 kHz $\leq 30$ V CC 20 mA Salida lógica DQ- 0...1 kHz $\leq 30$ V CC 100 mA
<b>Número De Entrada Analógica</b>	3
<b>Tipo De Entrada Analógica</b>	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
<b>Número De Salida Analógica</b>	2
<b>Tipo De Salida Analógica</b>	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
<b>Numero De Salidas Relé</b>	3
<b>Tipo De Salida De Relé</b>	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
<b>Corriente De Conmutación Máxima</b>	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 I <sub>zq</sub> /Der = 7 ms: 2 A a 250 V AC Salida de relé R1 sobre inductivo carga, cos phi = 0,4 y I <sub>zq</sub> /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 I <sub>zq</sub> /Der = 7 ms: 2 A a 250 V AC Salida de relé R2, R3 sobre inductivo carga, cos phi = 0,4 y I <sub>zq</sub> /Der = 7 ms: 2 A a 30 V CC
<b>Corriente Mínima De Conmutación</b>	Salida de relé R1, R2, R3: 5 mA a 24 V CC
<b>Interface Física</b>	Ethernet RS 485 de dos hilos
<b>Tipo De Conector</b>	2 RJ45 1 RJ45
<b>Método De Acceso</b>	Esclavo Modbus TCP

<b>Velocidad De Transmisión</b>	10, 100 Mbits 4.8 kbps 9600 bit/s 19200 bit/s
<b>Trama De Transmisión</b>	RTU
<b>Número De Direcciones</b>	1...247
<b>Formato De Los Datos</b>	8 bits, configurables, con o sin paridad
<b>Tipo De Polarización</b>	Sin impedancia
<b>Posibilidad De Funcionamiento En 4 Cuadrantes</b>	Falso
<b>Rampas De Aceleración Y Deceleración</b>	Lineal ajustable por separado de 0,01...9999 s
<b>Compensación Deslíz. Motor</b>	Automático sea cual sea la carga Se puede suprimir No disponible en motores de imanes permanentes Ajustable
<b>Frenado Hasta Parada</b>	Mediante inyección de CC
<b>Chopper De Freno Integrado</b>	Falso
<b>Corriente Máxima De Entrada</b>	566,0 A
<b>Tensión De Salida Máxima</b>	440,0 V
<b>Tolerancia De Frecuencia De Red Simétrica Relativa</b>	5 %
<b>Corriente De Carga Base Con Sobrecarga Alta</b>	477,0 A
<b>Corriente De Carga Base A Baja Sobrecarga</b>	590,0 A
<b>Potencia Disipada En W</b>	7810 W, frecuencia de conmutación 2,5 kHz (carga normal) 5700 W, frecuencia de conmutación 2,5 kHz (carga pesada)
<b>Con Función De Seguridad Velocidad Limitada Segura (Sls)</b>	Verdadero
<b>Con Función De Seguridad Gestión Segura De Los Frenos (Sbc/Sbt)</b>	Verdadero
<b>Con Función De Seguridad Parada De Funcionamiento Segura (Sos)</b>	Falso
<b>Con Función De Seguridad Posición Segura (Sp)</b>	Falso
<b>Con Función De Seguridad Lógica Programable Segura</b>	Falso
<b>Con Función De Seguridad Monitor De Velocidad Seguro (Ssm)</b>	Falso
<b>Con Función De Seguridad Parada Segura 1 (Ss1)</b>	Verdadero
<b>Con Sft Fct Parada Segura 2 (Ss2)</b>	Falso
<b>Con Función De Seguridad Safe Torque Off (Sto)</b>	Verdadero
<b>Con Función De Seguridad Posición Limitada De Seguridad (Slp)</b>	Falso
<b>Con Función De Seguridad Dirección Segura (Sdi)</b>	Falso

<b>Tipo De Protección</b>	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 velocidade Exceso de velocidad: variador de velocidad Interrupc en circuito control: variador de velocidad
<b>Cantidad Por Juego</b>	1
<b>Ancho</b>	600 mm
<b>Altura</b>	2350 mm
<b>Profundidad</b>	669 mm
<b>Peso Del Producto</b>	500 kg
<b>Conexión Eléctrica</b>	Control: terminales de tornillo extraíbles 0.5...1.5 mm <sup>2</sup> De lado: barra M12 Motor: barra M12
<b>Velocidad De Transmisión</b>	10/100 Mbit/s para Ethernet IP/Modbus TCP 4.8, 9.6, 19.2, 38.4 kbit/s para serie Modbus
<b>Bloqueo Estándar</b>	Autonegociación, dúplex total, dúplex medio Ethernet IP/Modbus TCP
<b>Formato De Los Datos</b>	8 bits, configurables, con o sin paridad para serie Modbus
<b>Tipo De Polarización</b>	Sin impedancia para serie Modbus
<b>Número De Direcciones</b>	1...247 para serie Modbus
<b>Suministro</b>	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
<b>Señalización Local</b>	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)
<b>Fase Marcador</b>	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
<b>Entrada Lógica</b>	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)
<b>Duración De Muestreo</b>	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
<b>Precisión</b>	+/- 2 % AI1, AI2, AI3 para variación temperatura 60 °C entrada analógica +/- 1 % AQ1, AQ2 para variación temperatura 60 °C saída analógica
<b>Error Lineal</b>	AI1, AI2, AI3: +/-0,15% del valor máximo para entrada analógica AQ1, AQ2: +/-0.2 % para saída analógica
<b>Tiempo De Actualización</b>	Salida de relé (R1, R2, R3): 5 ms (+/- 0,5 ms)
<b>Aislamiento</b>	Aislamiento galvánico entre terminales de alimentación y control

## Entorno

<b>Altitud Máxima De Funcionamiento</b>	<= 1000 m sin reducción de la potencia nominal 1000...4800 m con desclasificación de corriente del 1% por 100 m
<b>Posición De Funcionamiento</b>	Vertical +/- 10 grados
<b>Certificaciones De Producto</b>	ATEX EAC C-Tick
<b>Marcado</b>	CE
<b>Estándares</b>	IEC 60204-1 IEC 61800-2 IEC 61800-3 IEC 61800-5-1
<b>Thdi Máximo</b>	<48 % carga completa conforme a IEC 61000-3-12
<b>Estilo De Conjunto</b>	En caja de suelo
<b>Compatibilidad Electromagnética</b>	Prueba de inmunidad de descarga electrostática 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
<b>Clase Ambiental (Durante El Funcionamiento)</b>	Clase 3C3 según IEC 60721-3-3 Clase 3S3 según IEC 60721-3-3
<b>Aceleración Máxima En Caso De Impacto (Durante El Funcionamiento)</b>	150 m/s <sup>2</sup> at 11 ms
<b>Aceleración Máxima Bajo Carga Vibratoria (Durante El Funcionamiento)</b>	10 m/s <sup>2</sup> at 13...200 Hz
<b>Deformación Máxima Bajo Carga Vibratoria (Durante El Funcionamiento)</b>	1.5 mm at 2...13 Hz
<b>Humedad Relativa Permitida (Durante El Funcionamiento)</b>	Clase 3K5 según EN 60721-3
<b>Volumen De Aire Frio</b>	1300 m3/h
<b>Categoría De Sobretensión</b>	III
<b>Bucle De Regulación</b>	Regulador PID ajustable
<b>Resistencia De Aislamiento</b>	> 1 MOhm 500 V CC para 1 minuto a tierra
<b>Intensidad De Ruido</b>	70 dB conforme a 86/188/EEC
<b>Resistencia A Las Vibraciones</b>	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
<b>Resistencia A Los Golpes</b>	15 gn para 11 ms conforme a IEC 60068-2-27
<b>Característica Medioambiental</b>	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
<b>Humedad Relativa</b>	5...95 % sin condensación conforme a IEC 60068-2-3
<b>Temperatura Ambiente De Funcionamiento</b>	-15...40 °C (sin reducción de la potencia nominal) 40...50 °C (con factor de desclasificación de la capacidad)
<b>Intensidad De Ruido</b>	70 dB
<b>Grado De Contaminación</b>	2
<b>Temperatura De Transporte Del Aire Ambiente</b>	-40...70 °C
<b>Temperatura Ambiente De Almacenamiento</b>	-40...70 °C

## Unidades de embalaje

<b>Tipo De Unidad De Paquete 1</b>	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	550,0 kg

---

## Garantía contractual

---

Periodo De Garantía	18 Meses
---------------------	----------

## Sostenibilidad

La etiqueta **Green Premium™** es el compromiso de Schneider Electric para ofrecer productos con el mejor desempeño ambiental. Green Premium promete cumplir con las regulaciones más recientes, transparencia en cuanto al impacto ambiental, así como productos circulares y de bajo CO<sub>2</sub>.

La **guía para evaluar la sostenibilidad de los productos** es un white paper que aclara los estándares globales de etiqueta ecológica y cómo interpretar las declaraciones ambientales.

[Guía para evaluar la sostenibilidad de un producto >](#)



Take-back Transparencia RoHS/REACH

## Rendimiento de recursos

Take-Back Program Available

## Desempeño basándose en el bienestar

Sin Mercurio

Información Sobre Exenciones De RoHS **Sí**

## Certificaciones y estándares

Reglamento Reach

[Declaración de REACH](#)

Directiva RoHS Ue

Cumplimiento proactivo (producto fuera del alcance de la normativa RoHS UE)

Normativa De RoHS China

[Declaración RoHS China](#)

Comunicación Ambiental

[Perfil ambiental del producto](#)

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.

Perfil De Circularidad

[Información de fin de vida útil](#)