

# Ficha técnica del producto

Especificaciones



## Variador de velocidad- ATV930-1,5kW-400/480V-con unidad de frenado-IP21

ATV930U15N4

### Principal

<b>gama de producto</b>	Altivar Process ATV900
<b>aplicación específica de producto</b>	Process for industrial
<b>tipo de producto o componente</b>	Variador de velocidad
<b>variante</b>	Con interruptor de frenado Versión estándar
<b>aplicación del dispositivo</b>	Aplicación industrial
<b>destino del produc</b>	Motores asíncronos Motores síncronos
<b>número de red de fases</b>	3 fases
<b>tipo de montaje</b>	Montaje en pared
<b>corriente de salida en continuo</b>	4 A 4 kHz carga normal 2.2 A 4 kHz carga pesada
<b>protocolo del puerto de comunicación</b>	Modbus TCP Ethernet/IP Serie Modbus
<b>option module</b>	Espacio A módulo de conmutación Profibus DP V1 Espacio A módulo de conmutación Profinet Espacio A módulo de conmutación DeviceNet Espacio A módulo de conmutación EtherCAT Espacio A módulo de conmutación encadenamiento CANopen RJ45 Espacio A módulo de conmutación CANopen SUB-D 9 Espacio A módulo de conmutación 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 Módulo encoder digital Espacio B módulo de interfaz del encoder análogo Espacio B módulo resolver encoder módulo de conmutación Ethernet Powerlink
<b>[Us] tensión de alimentación asignada</b>	380...480 V - 15...10 %
<b>[Us] tensión de alimentación asignada</b>	380...480 V
<b>Relative symmetric mains voltage tolerance</b>	10 %
<b>Relative symmetric network frequency tolerance</b>	5 %
<b>corriente de salida nominal</b>	4.0 A
<b>potencia del motor en kW</b>	1.5 kW carga normal 0.75 kW carga pesada
<b>filtro CEM</b>	Integrado Con opción de placa CEM
<b>grado de protección IP</b>	IP21
<b>grado de protección IP</b>	UL tipo 1

Precio no incluye IVA.<br />Precio sugerido de venta al público y sujeto a cambio sin previo aviso.<br />Podrán aplicar Políticas de Descuento de Schneider Electric y/o Distribuidor.

## Opcionales

<b>Consecutivo, seguido, continuo, adosado</b>	terminal de tornillo 0,5...1,5 mm <sup>2</sup> AWG 20...AWG 16 control terminal de tornillo 2,5...6 mm <sup>2</sup> AWG 14...AWG 10 de lado terminal de tornillo 2,5...6 mm <sup>2</sup> AWG 14...AWG 10 motor terminal de tornillo 2,5...6 mm <sup>2</sup> AWG 14...AWG 10 DC bus
<b>velocidad de transmisión</b>	10/100 Mbit/s Ethernet IP/Modbus TCP 4,8, 9,6, 19,2, 38,4 kbit/s 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 serie Modbus
<b>tipo de polarización</b>	Sin impedancia serie Modbus
<b>número de direcciones</b>	1...247 serie Modbus
<b>Suministro</b>	Alimentación externa para entradas digitales 24 V CC 19...30 V 1.25 mA protección de sobrecarga y cortocircuito Alimentación interna para potenciómetro de referencia (1-10 kOhmios) 10,5 V CC +/- 5 % 10 mA protección de sobrecarga y cortocircuito Alimentación interna para entradas digitales y STO 24 V CC 21...27 V 200 mA protección de sobrecarga y cortocircuito
<b>señalizaciones en local</b>	Diagnóstico local: 3 LED (mono/dual color) Estado de comunicación integrado: 5 LED (color dual) Estado del módulo de comunicación: 2 LED (color dual) Presencia de tensión: 1 LED (rojo)
<b>fase marcador</b>	DI1...DI8 entr, discreta PLC niv 1 IEC 61131-2 DI7, DI8 entrada de pulsos PLC niv 1 IEC 65A-68 STOA, STOB entr, discreta PLC niv 1 IEC 61131-2
<b>entrada lógica</b>	Lógica positiva (fuente) DI1...DI8 < 5 V > 11 V Lógica negativa (fregadero) DI1...DI8 > 16 V < 10 V Lógica positiva (fuente) DI7, DI8 < 0,6 V > 2,5 V Lógica positiva (fuente) STOA, STOB < 5 V > 11 V
<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 salida analógica
<b>precisión</b>	+/- 2 % AI1, AI2, AI3 para variación temperatura 60 °C entrada analógica +/- 1 % AQ1, AQ2 para variación temperatura 60 °C salida analógica
<b>error lineal</b>	AI1, AI2, AI3 +/-0,15% del valor máximo entrada analógica AQ1, AQ2 +/-0,2 % salida 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
<b>número de entrada digital</b>	10
<b>entrada discreta</b>	DI1...DI8 programable 24 V CC <= 30 V 3,5 kOhm DI7, DI8 programables como entrada de pulsos 0...30 kHz 24 V CC <= 30 V STOA, STOB par de torsión seguro 24 V CC <= 30 V > 2,2 kOhm
<b>lógica de entrada digital</b>	16 velocidades preestablecidas
<b>número de salida digital</b>	2
<b>salida discreta</b>	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
<b>número de entrada analógica</b>	3
<b>tipo de entrada analógica</b>	AI1, AI2, AI3 tensión configurable por software 0...10 V CC 30 kOhm 12 bits AI1, AI2, AI3 corriente configurable por software 0...20 mA/4...20 mA 250 Ohm 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 470 Ohm 10 bits Corriente configurable por software AQ1, AQ2 0...20 mA 500 Ohm 10 bits
<b>número de salidas relé</b>	3

<b>tipo de salida de relé</b>	Lógica relé configurable R1 fallo relé NA/NC 100000 ciclos Lógica relé configurable R2 retransmisión de secuencia NA 1000000 ciclos Lógica relé configurable R3 retransmisión de secuencia NA 1000000 ciclos
<b>intensidad de conmutación máxima</b>	Salida de relé R1 resistivo 1.3 A 250 V CA Salida de relé R1 resistivo 1.3 A 30 V CC Salida de relé R1 inductivo 0.4 7 ms 2 A 250 V CA Salida de relé R1 inductivo 0.4 7 ms 2 A 30 V CC Salida de relé R2, R3 resistivo 1.5 A 250 V CA Salida de relé R2, R3 resistivo 1.5 A 30 V CC Salida de relé R2, R3 inductivo 0.4 7 ms 2 A 250 V CA Salida de relé R2, R3 inductivo 0.4 7 ms 2 A 30 V CC
<b>corriente mínima de conmutación</b>	Salida de relé R1, R2, R3 5 mA 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>4 quadrant operation possible</b>	Verdadero
<b>perfil de control de motor asíncrono</b>	Estándar de par constante Modo óptimo para el par Par variable estándar
<b>perfil de control de motor síncrono</b>	Motor de imanes permanentes Motor síncrono de reluctancia
<b>frecuencia de salida</b>	599 Hz
<b>rampas de aceleración y deceleración</b>	Líneal ajustable por separado de 0,01...9999 s
<b>compensación desliz, motor</b>	Regulable Se puede suprimir Automático sea cual sea la carga No disponible en motores de imanes permanentes
<b>frecuencia de conmutación</b>	2...16 kHz regulable 4...16 kHz con
<b>frecuencia de conmutación nominal</b>	4 kHz
<b>frenado hasta parada</b>	Mediante inyección de CC
<b>Brake chopper integrated</b>	Verdadero
<b>corriente de línea</b>	3.0 A 380 V carga normal 1.7 A 380 V carga pesada 2.6 A 480 V carga normal 1.5 A 480 V carga pesada
<b>Corriente máxima de entrada</b>	3.0 A
<b>Maximum output voltage</b>	480.0 V
<b>potencia aparente</b>	2.2 kVA 480 V carga normal 1.2 kVA 480 V carga pesada
<b>máxima corriente transitoria</b>	4.8 A 60 s carga normal 3.3 A 60 s carga pesada
<b>frecuencia de red</b>	50...60 Hz

<b>Corriente de cortocircuito de la red</b>	50 kA
<b>Base load current at high overload</b>	2.2 A
<b>Base load current at low overload</b>	4.0 A
<b>potencia disipada en W</b>	Conven natural 28 W 380 V 4 kHz Convenc forzada 41 W 380 V 4 kHz
<b>Con función de seguridad Safely Limited Speed (SLS)</b>	Verdadero
<b>Con función de seguridad Safe brake management (SBC/SBT)</b>	Verdadero
<b>Con función de seguridad Safe Operating Stop (SOS)</b>	Falso
<b>Con función de seguridad Safe Position (SP)</b>	Falso
<b>Con función de seguridad Safe programmable logic</b>	Falso
<b>Con función de seguridad Safe Speed Monitor (SSM)</b>	Falso
<b>Con función de seguridad Safe Stop 1 (SS1)</b>	Verdadero
<b>Con función de seguridad Safe Stop 2 (SS2)</b>	Falso
<b>Con función de seguridad Safe torque off (STO)</b>	Verdadero
<b>Con función de seguridad Safely Limited Position (SLP)</b>	Falso
<b>Con función de seguridad Safe Direction (SDI)</b>	Falso
<b>tipo de protección</b>	Protección térmica motor Par de torsión seguro motor Interrup fase motor motor Protección térmica variador de velocidad Par de torsión seguro 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 cortocircuitos 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 Pérdida de fase de suministro de línea variador de velocidad Exceso de velocidad variador de velocidad Interrupc en circuito control variador de velocidad
<b>cantidad por juego</b>	1
<b>anchura</b>	144 mm
<b>altura</b>	350 mm
<b>profundidad</b>	206 mm
<b>peso del producto</b>	4.5 kg

## Ambiente

<b>resistencia de aislamiento</b>	> 1 MOhm 500 V CC para 1 minuto a tierra
<b>nivel de ruido</b>	54.5 dB 86/188/EEC
<b>resistencia a las vibraciones</b>	1,5 mm pico a pico (f= 2...13 Hz) conforming to IEC 60068-2-6 1 gn (f= 13...200 Hz) conforming to IEC 60068-2-6
<b>resistencia a los choques</b>	25 gn 11 ms IEC 60068-2-27
<b>características ambientales</b>	Resistente en ambientes químicos clase 3C3 IEC 60721-3-3 Resistente en ambientes con polvo clase 3S3 IEC 60721-3-3
<b>humedad relativa</b>	5...95 % sin condensación IEC 60068-2-3

<b>temperatura ambiente de funcionamiento</b>	-15...50 °C (sin) 50...60 °C (con)
<b>altitud máxima de funcionamiento</b>	<= 1000 m sin 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>	TÜV CSA UL
<b>marcado</b>	CE
<b>normas</b>	UL 508C IEC 61800-3 IEC 61800-5-1 IEC 61000-3-12 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1
<b>Maximum THDI</b>	48 % carga completa IEC 61000-3-12
<b>estilo de conjunto</b>	Enclosed
<b>compatibilidad electromagnética</b>	Prueba de inmunidad ante descarga electrostática nivel_3 conforming to IEC 61000-4-2 Prueba de inmunidad de la radiofrecuencia radiada del campo electromagnético nivel_3 conforming to IEC 61000-4-3 Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica nivel_4 conforming to IEC 61000-4-4 Prueba de inmunidad de pico de tensión 1,2/50 µs - 8/20 µs nivel_3 conforming to IEC 61000-4-5 Prueba de inmunidad de radio frecuencia conducida nivel_3 conforming to IEC 61000-4-6
<b>Clase medioambiental (en operación)</b>	Clase 3C3 según IEC 60721-3-3 Clase 3S3 según IEC 60721-3-3
<b>Aceleración máxima bajo impacto de choque (en operación)</b>	150 m/s <sup>2</sup> a 11 ms
<b>Aceleración máxima bajo esfuerzo vibratorio (en operación)</b>	10 m/s <sup>2</sup> a 13...200 Hz
<b>Deflexión máxima bajo carga vibratoria (en operación)</b>	1.5 mm a 2...13 Hz
<b>Permitted relative humidity (during operation)</b>	Clase 3K5 según EN 60721-3
<b>volumen de aire frío</b>	38 m <sup>3</sup> /h
<b>categoría de sobretensión</b>	III
<b>bucle de regulación</b>	Regulador PID ajustable
<b>nivel de ruido</b>	54.5 dB
<b>grado de contaminación</b>	2
<b>Temperatura ambiente del aire</b>	-40...70 °C
<b>temperatura ambiente de almacenamiento</b>	-40...70 °C

## Unidades embalaje

<b>Tipo de unidad de paquete 1</b>	PCE
<b>Número de unidades en empaque</b>	1
<b>Paquete 1 Altura</b>	31.000 cm
<b>Paquete 1 Ancho</b>	19.000 cm
<b>Paquete 1 Longitud</b>	41.000 cm
<b>Peso del empaque (Lbs)</b>	5.791 kg
<b>Tipo de unidad de paquete 2</b>	S06

---

Número de unidades en el paquete 2	6
Paquete 2 Altura	75.000 cm
Paquete 2 Ancho	60.000 cm
Paquete 2 Longitud	80.000 cm
Paquete 2 Peso	47.806 kg

---

## Garantía contractual

---

Garantía (en meses)	18
---------------------	----

Schneider Electric tiene como objetivo alcanzar el estado Cero Neto para el año 2050 mediante asociaciones con la cadena de suministro, materiales de menor impacto y circularidad a través de nuestra campaña en curso "Use Better, Use Longer, Use Again" para extender la vida útil y la reciclabilidad de los productos.

[Explicación de los Environmental Data >](#)

[Cómo evaluamos la sostenibilidad de los productos >](#)

### Huella ambiental

Ciclo de vida total Huella de carbono	2670
---------------------------------------	------

## Use Better

### Materiales y embalaje

Paquete con cartón de reciclaje	Sí
---------------------------------	----

Embalaje sin plástico	Sí
-----------------------	----

<a href="#">Directiva RoHS de la UE</a>	Cumplimiento proactivo (Producto fuera del alcance legal de la directiva RoHS de la UE)
-----------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

Número SCIP	4de62941-2f5a-4018-a63f-6ca03d378705
-------------	--------------------------------------

Regulación REACH	<a href="#">Declaración de REACH</a>
------------------	--------------------------------------

### Eficiencia energética

Productcontributessavedevitado	Yes
--------------------------------	-----

## Use Longer

### Extensión de vida útil

Repare	No
--------	----

## Use Again

### Reempaquetar y refabricar

Batería extraíble	Sí
-------------------	----

Devolución	NA
------------	----

Etiqueta WEEE	 El producto debe eliminarse en los mercados de la Unión Europea tras la recogida de residuos específicos y nunca debe acabar en contenedores de basura
---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Technical Illustration

## Dimensions

---

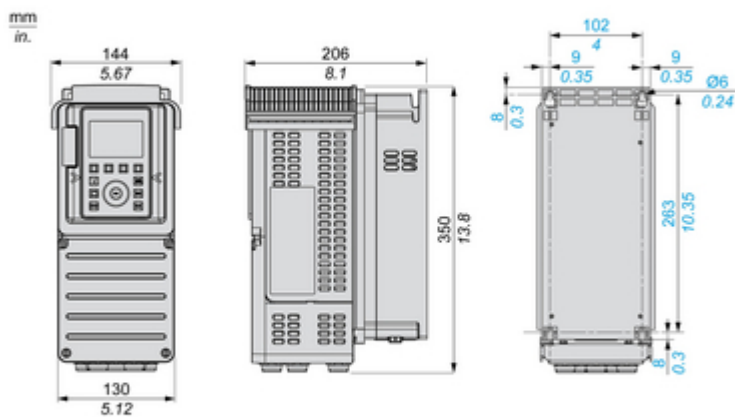


Image of product / Alternate images

Alternative

---





