

# Ficha técnica del producto

Especificaciones



## Variador de velocidad ATV630-4kW/ 5hp-200...240V-IP21/UL tipo 1

ATV630U40M3

### Principal

|  |  |
|--|--|
| gama de producto                               | Altivar Process ATV600   |
| aplicación específica de producto              | Proceso y utilidades   |
| tipo de producto o componente                  | Variador de velocidad  |
| variante                                       | Versión estándar   |
| nombre corto del dispositivo                   | ATV630   |
| tipo de montaje                                | Montaje en pared   |
| protocolo del puerto de comunicación           | Modbus TCP<br>Ethernet<br>Serie Modbus   |
| [Us] tensión de alimentación asignada          | 200...240 V - 15...10 %  |
| [Us] tensión de alimentación asignada          | 200...240 V  |
| Relative symmetric mains voltage tolerance     | 10 %   |
| Relative symmetric network frequency tolerance | 5 %  |
| corriente de salida nominal                    | 18.7 A   |
| grado de protección IP                         | IP21   |
| destino del produc                             | Motores asíncronos<br>Motores síncronos  |
| filtro CEM                                     | Sin filtro CEM   |
| grado de protección IP                         | IP21 IEC 61800-5-1<br>IP21 IEC 60529   |
| grado de protección IP                         | UL tipo 1 UL 508C  |
| tipo de refrigeración                          | Convenc forzada  |
| frecuencia de alimentación                     | 50...60 Hz - 5...5 %   |
| potencia del motor en kW                       | 4 kW carga normal<br>3 kW carga pesada   |
| potencia del motor en HP                       | 5 hp carga normal<br>4 hp carga pesada   |
| corriente de línea                             | 15.1 A 200 V carga normal<br>12.9 A 240 V carga normal<br>11.7 A 200 V carga pesada<br>10.2 A 240 V carga pesada |
| corriente de salida en continuo                | 18.7 A 4 kHz carga normal<br>13.7 A 4 kHz carga pesada   |
| rango de frecuencias de salida                 | 0.1...500 Hz   |
| función de seguridad                           | STO (par seguro desactivado) SIL 3   |

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.

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>tarjeta opcional</b> | Espacio A módulo de conmutación Profibus DP V1<br>Espacio A módulo de conmutación Profinet<br>Espacio A módulo de conmutación DeviceNet<br>Espacio A módulo de conmutación Modbus TCP/EtherNet/IP<br>Espacio A módulo de conmutación encadenamiento CANopen RJ45<br>Espacio A módulo de conmutación CANopen SUB-D 9<br>Espacio A módulo de conmutación CANopen terminales de tornillo<br>Espacio A/espacio B carta de extensión de E/S analógicas y digitales<br>Espacio A/espacio B carta de extensión de salida a relé<br>Espacio A módulo de conmutación Ethernet IP/Modbus TCP/MD-Link<br>módulo de conmutación BACnet MS/TP<br>módulo de conmutación Ethernet Powerlink |
|-------------------------|--|

## Opcionales

|   |   |
|---|---|
| <b>número de entrada digital</b>        | 8   |
| <b>entrada discreta</b>                 | DI7, DI8 programables como entrada de pulsos 0...30 kHz 24 V CC <= 30 V   |
| <b>lógica de entrada digital</b>        | 16 velocidades preestablecidas  |
| <b>número de salida digital</b>         | 0   |
| <b>salida discreta</b>                  | Salidas relé R1A, R1B, R1C 250 V CA 3000 mA<br>Salidas relé R1A, R1B, R1C 30 V CC 3000 mA<br>Salidas relé R2A, R2C 250 V CA 5000 mA<br>Salidas relé R2A, R2C 30 V CC 5000 mA<br>Salidas relé R3A, R3C 250 V CA 5000 mA<br>Salidas relé R3A, R3C 30 V CC 5000 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 31.5 kOhm 12 bits<br>AI1, AI2, AI3 corriente configurable por software 0...20 mA 250 Ohm 12 bits<br>AI2 entrada analógica de tensión - 10...10 V CC 31.5 kOhm 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<br>Corriente configurable por software AQ1, AQ2 0...20 mA 10 bits<br>Corriente configurable por software DQ-, DQ+ 30 V CC<br>Corriente configurable por software DQ-, DQ+ 100 mA         |
| <b>número de salidas relé</b>           | 3   |
| <b>tipo de salida de relé</b>           | Lógica relé configurable R1 fallo relé NA/NC 100000 ciclos<br>Lógica relé configurable R2 retransmisión de secuencia NA 100000 ciclos<br>Lógica relé configurable R3 retransmisión de secuencia NA 100000 ciclos  |
| <b>intensidad de conmutación máxima</b> | Salida de relé R1, R2, R3 resistivo 1 3 A 250 V CA<br>Salida de relé R1, R2, R3 resistivo 1 3 A 30 V CC<br>Salida de relé R1, R2, R3 inductivo 0.4 7 ms 2 A 250 V CA<br>Salida de relé R1, 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>número de fases de la red</b>        | 3 fases   |
| <b>interface física</b>                 | Ethernet<br>RS 485 de dos hilos   |
| <b>método de acceso</b>                 | Esclavo Modbus TCP  |
| <b>velocidad de transmisión</b>         | 10, 100 Mbits<br>4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38,4 Kbps   |
| <b>trama de transmisión</b>             | RTU   |
| <b>tensión de salida</b>                | <= de la potencia de la tensión de alimentación   |
| <b>corriente temporal permisible</b>    | 1,1 x In 60 s carga normal<br>1,5 x In 60 s carga pesada  |
| <b>formato de los datos</b>             | 8 bits, configurables, con o sin paridad  |
| <b>tipo de polarización</b>             | Sin impedancia  |
| <b>resolución de frecuencia</b>         | Unidad visualización 0,1 Hz<br>Entrada analóg, 0,012/50 Hz  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Consecutivo, seguido, continuo, adosado</b>              | terminales de tornillo extraíbles 0,5...1,5 mm <sup>2</sup> AWG 20...AWG 16 control<br>terminal de tornillo 6 mm <sup>2</sup> AWG 10 motor<br>terminal de tornillo 4...6 mm <sup>2</sup> AWG 12...AWG10 de lado   |
| <b>tipo de conector</b>                                     | RJ45 en el terminal gráfico remoto Ethernet/Modbus TCP<br>RJ45 en el terminal gráfico remoto serie Modbus   |
| <b>bloqueo estándar</b>                                     | Autonegociación, dúplex total, dúplex medio Ethernet/Modbus TCP   |
| <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<br>Alimentación interna para potenciómetro de referencia (1-10 kOhmios) 10,5 V CC +/- 5 % 10 mA protección de sobrecarga y cortocircuito<br>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>                              | 3 LED for diagnóstico local<br>3 LED (color dual) for estado de comunicación integrado<br>4 LEDs (color dual) for estado del módulo de comunicación<br>1 LED (rojo) for presencia de tensión  |
| <b>fase marcador</b>  | DI1...DI6 entr, discreta PLC niv 1 IEC 61131-2<br>DI5, DI6 entr, discreta PLC niv 1 IEC 65A-68<br>STOA, STOB entr, discreta PLC niv 1 IEC 61131-2   |
| <b>entrada lógica</b>                                       | Lógica positiva (fuente) DI1...DI8 < 5 V > 11 V<br>Lógica negativa (fregadero) DI1...DI8 > 16 V < 10 V  |
| <b>duración de muestreo</b>                                 | 2 ms +/- 0,5 ms DI1...DI4 entr, discreta<br>5 ms +/- 1 ms DI5, DI6 entr, discreta<br>5 ms +/- 0,1 ms AI1, AI2, AI3 entrada analógica<br>10 ms +/- 1 ms AO1 salida analógica   |
| <b>precisión</b>  | +/- 2 % AI1, AI2, AI3 para variación temperatura 60 °C entrada analógica<br>+/- 1 % AO1, AO2 para variación temperatura 60 °C salida analógica  |
| <b>error lineal</b>   | AI1, AI2, AI3 +/-0,15% del valor máximo entrada analógica<br>AO1, AO2 +/-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>selección de la aplicación del variador de velocidad</b> | Edificios - HVAC compresor centrifugo<br>Procesos en sector de la alimentación otras aplicaciones<br>Minería, minerales y metales ventilador<br>Minería, minerales y metales bomba<br>Petróleo y gas ventilador<br>Agua y tratamiento de agua otras aplicaciones<br>Edificios - HVAC compresor de tornillo<br>Procesos en sector de la alimentación bomba<br>Procesos en sector de la alimentación ventilador<br>Procesos en sector de la alimentación atomización<br>Petróleo y gas bomba sumergible<br>Petróleo y gas bomba de inyección de agua<br>Petróleo y gas bomba de inyección<br>Petróleo y gas compresor para refinería<br>Agua y tratamiento de agua bomba centrífuga<br>Agua y tratamiento de agua bomba de desplazamiento<br>Agua y tratamiento de agua bomba sumergible<br>Agua y tratamiento de agua bomba de tornillo<br>Agua y tratamiento de agua compresor volumétrico<br>Agua y tratamiento de agua compresor de tornillo<br>Agua y tratamiento de agua compresor centrifugo<br>Agua y tratamiento de agua ventilador<br>Agua y tratamiento de agua grúa<br>Agua y tratamiento de agua mezclador |
| <b>rango de potencia</b>                                    | 4...6 kW 200...240 V 3 fases  |
| <b>montaje de armario</b>                                   | Montaje en pared  |
| <b>4 quadrant operation possible</b>                        | Falso   |
| <b>perfil de control de motor asíncrono</b>                 | Estándar de par constante<br>Modo óptimo para el par<br>Par variable estándar   |

|   |  |
|---|--|
| <b>perfil de control de motor sincrono</b>                      | Motor de imanes permanentes<br>Motor síncrono de reluctancia   |
| <b>frecuencia de salida</b>                                     | 500 kHz  |
| <b>rampas de aceleración y deceleración</b>                     | Líneal ajustable por separado de 0,01...9999 s   |
| <b>compensación deslíz, motor</b>                               | Regulable<br>Se puede suprimir<br>No disponible en motores de imanes permanentes<br>Automático sea cual sea la carga |
| <b>frecuencia de conmutación</b>                                | 2...12 kHz regulable<br>4...12 kHz con   |
| <b>frecuencia de conmutación nominal</b>                        | 4 kHz  |
| <b>frenado hasta parada</b>                                     | Mediante inyección de CC   |
| <b>Brake chopper integrated</b>                                 | Falso  |
| <b>Corriente máxima de entrada</b>                              | 15.1 A   |
| <b>Maximum output voltage</b>                                   | 240.0 V  |
| <b>potencia aparente</b>  | 5.4 kVA 240 V carga normal<br>4.2 kVA 240 V carga pesada   |
| <b>máxima corriente transitoria</b>                             | 20.6 A 60 s carga normal<br>20.6 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>                       | 13.7 A   |
| <b>Base load current at low overload</b>                        | 18.7 A   |
| <b>potencia disipada en W</b>                                   | Conven natural 38 W 200 V 4 kHz<br>Convenc forzada 141 W 200 V 4 kHz   |
| <b>Con función de seguridad Safely Limited Speed (SLS)</b>      | Falso  |
| <b>Con función de seguridad Safe brake management (SBC/SBT)</b> | Falso  |
| <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>               | Falso  |
| <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<br>Par de torsión seguro motor<br>Interrup fase motor motor<br>Protección térmica variador de velocidad<br>Par de torsión seguro variador de velocidad<br>Sobre calentando variador de velocidad<br>Sobreintensidad entre fases de salida y tierra variador de velocidad<br>Tensión de salida de sobrecarga variador de velocidad<br>Protección contra cortocircuitos variador de velocidad<br>Interrup fase motor variador de velocidad<br>Sobre tensiones en bus CC variador de velocidad<br>Sobre tensión en la línea de alimentación variador de velocidad<br>Subtensión de la línea de alimentación variador de velocidad<br>Pérdida de fase de suministro de línea variador de velocidad<br>Exceso de velocidad variador de velocidad<br>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>        | 203 mm |
| <b>peso del producto</b>  | 4.6 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>grado de contaminación</b>                 | 2 IEC 61800-5-1   |
| <b>resistencia a las vibraciones</b>          | 1,5 mm pico a pico (f= 2...13 Hz) conforming to IEC 60068-2-6<br>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>humedad relativa</b>                       | 5...95 % sin condensación IEC 60068-2-3   |
| <b>temperatura ambiente de funcionamiento</b> | -15...50 °C (sin)<br>50...60 °C (con)   |
| <b>altitud máxima de funcionamiento</b>       | <= 1000 m sin<br>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>            | Zona ATEX 2/22<br>ATEX INERIS<br>TÜV<br>UL<br>CSA<br>DNV-GL   |
| <b>marcado</b>                                | CE  |
| <b>normas</b>                                 | UL 508C<br>IEC 61800-3<br>IEC 61800-3 entorno 1 categoría C2<br>EN/IEC 61800-3 entorno 2 categoría C3<br>IEC 61800-5-1<br>IEC 61000-3-12<br>IEC 60721-3<br>IEC 61508<br>IEC 13849-1 |
| <b>Maximum THDI</b>                           | 48 % carga completa IEC 61000-3-12  |

|   |  |
|---|--|
| <b>compatibilidad electromagnética</b>                            | Prueba de inmunidad ante descarga electrostática nivel_3 conforming to IEC 61000-4-2<br>Prueba de inmunidad de la radiofrecuencia radiada del campo electromagnético nivel_3 conforming to IEC 61000-4-3<br>Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica nivel_4 conforming to IEC 61000-4-4<br>Prueba de inmunidad de pico de tensión 1,2/50 µs - 8/20 µs nivel_3 conforming to IEC 61000-4-5<br>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<br>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>                   | 31.500 cm |
| <b>Paquete 1 Ancho</b>                    | 19.000 cm |
| <b>Paquete 1 Longitud</b>                 | 40.500 cm |
| <b>Peso del empaque (Lbs)</b>             | 6.014 kg  |
| <b>Tipo de unidad de paquete 2</b>        | S06       |
| <b>Número de unidades en el paquete 2</b> | 6         |
| <b>Paquete 2 Altura</b>                   | 75.000 cm |
| <b>Paquete 2 Ancho</b>                    | 60.000 cm |
| <b>Paquete 2 Longitud</b>                 | 80.000 cm |
| <b>Paquete 2 Peso</b>                     | 49.084 kg |

## Garantía contractual

|                            |    |
|----------------------------|----|
| <b>Garantía (en meses)</b> | 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 **6138**

Perfil Ambiental del Producto (PEP) [Perfil ambiental del producto](#)

## Use Better

### Materiales y embalaje

Paquete con cartón de reciclaje **Sí**

Embalaje sin plástico **Sí**

[Directiva RoHS de la UE](#)

Cumplimiento proactivo (Producto fuera del alcance legal de la directiva RoHS de la UE)

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

Regulación REACh [Declaración de REACh](#)

### Eficiencia energética

Productcontributessavedevitado **Yes**

## Use Longer

### Extensión de vida útil

Repare **No**

## Use Again


### Reempaquetar y refabricar

Perfil de circularidad [Información de fin de vida útil](#)

Batería extraíble **Sí**

Devolución **NA**

Etiqueta WEEE

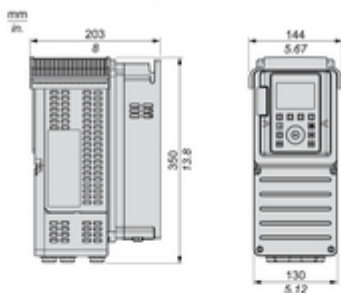
 El producto debe eliminarse en los mercados de la Unión Europea tras la recogida de residuos específicos y nunca debe acabar en contenedores de basura

## Technical Illustration

### Dimensions

---

Drives With IP21, Top Cover



Drives Without IP21, Top Cover

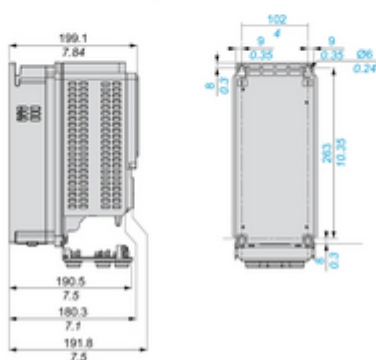


Image of product / Alternate images

Alternative

---





