

# Ficha técnica del producto

Especificaciones



## "Variador de Velocidad ATV630 IP21 15Kw 200V/240V"

ATV630D15M3

### Principal

|                                      |                                                                                                                              |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gama De Producto                     | Altivar Process ATV600                                                                                                       |
| Tipo de Producto o Componente        | Variador de velocidad                                                                                                        |
| Aplicación específica de producto    | Proceso y utilidades                                                                                                         |
| Nombre Corto del Dispositivo         | ATV630                                                                                                                       |
| variante                             | Versión estándar                                                                                                             |
| Destino Del Producto                 | Motores asíncronos<br>Motores síncronos                                                                                      |
| filtro CEM                           | Sin filtro CEM                                                                                                               |
| Grado De Protección Ip               | IP21 conforme a IEC 61800-5-1<br>IP21 conforme a Iec 60529                                                                   |
| [Us] Tensión de alimentación         | 200...240 V                                                                                                                  |
| grado de protección IP               | UL tipo 1 conforme a UL 508C                                                                                                 |
| tipo de refrigeración                | Convenc forzada                                                                                                              |
| Frecuencia de alimentación           | 50...60 Hz - 5...5 %                                                                                                         |
| [Us] Tensión de alimentación         | 200...240 V - 15...10 %                                                                                                      |
| potencia del motor en kW             | 15 kW carga normal)<br>11 kW carga pesada)                                                                                   |
| potencia del motor en HP             | 20 hp carga normal<br>15 hp carga pesada                                                                                     |
| corriente de línea                   | 52,6 A a 200 V carga normal)<br>45,5 A a 240 V carga normal)<br>40,1 A a 200 V carga pesada)<br>34,3 A a 240 V carga pesada) |
| Corriente de cortocircuito de la red | 50 kA                                                                                                                        |
| potencia aparente                    | 18,9 kVA a 240 V carga normal)<br>14,3 kVA a 240 V carga pesada)                                                             |
| corriente de salida en continuo      | 63,4 A a 4 kHz para carga normal<br>46,8 A a 4 kHz para carga pesada                                                         |
| perfil de control de motor asíncrono | Par variable estándar<br>Estándar de par constante<br>Modo óptimo para el par                                                |
| perfil de control de motor síncrono  | Motor de imanes permanentes<br>Reluctancia del motor sincronico                                                              |
| rango de frecuencias de salida       | 0,1...500 Hz                                                                                                                 |
| frecuencia de conmutación nominal    | 4 kHz                                                                                                                        |
| frecuencia de conmutación            | 2...12 kHz ajustable<br>4...12 kHz con factor de desclasificación de la capacidad                                            |

Descargo de responsabilidad: Esta documentación no ha sido diseñada como reemplazo, ni se debe utilizar para determinar la idoneidad o la confiabilidad de estos productos para aplicaciones específicas de usuarios

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| función de seguridad                 | STO (par seguro desactivado) SIL 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| entrada lógica                       | 16 velocidades preestablecidas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Protocolo del puerto de comunicación | Ethernet<br>Serie Modbus<br>Modbus TCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| tarjeta opcional                     | Espacio A módulo de comunicación, Profibus DP V1<br>Espacio A módulo de comunicación, Profinet<br>Espacio A módulo de comunicación, DeviceNet<br>Espacio A módulo de comunicación, Modbus TCP/EtherNet/IP<br>Espacio A módulo de comunicación, encadenamiento CANopen RJ45<br>Espacio A módulo de comunicación, CANopen SUB-D 9<br>Espacio A módulo de comunicación, 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 comunicación, Ethernet IP/Modbus TCP/MD-Link<br>módulo de comunicación, BACnet MS / TP<br>módulo de comunicación, Ethernet Powerlink |

## Complementos

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modo De Montaje                      | Montaje en pared                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| máxima corriente transitoria         | 69,7 A 60 s carga normal)<br>70,2 A 60 s carga pesada)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Número de Fases de La Red            | 3 fases                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| número de salidas discretas          | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| salida discreta                      | Salidas relé R1A, R1B, R1C 250 V AC 3000 mA<br>Salidas relé R1A, R1B, R1C 30 V CC 3000 mA<br>Salidas relé R2A, R2C 250 V AC 5000 mA<br>Salidas relé R2A, R2C 30 V CC 5000 mA<br>Salidas relé R3A, R3C 250 V AC 5000 mA<br>Salidas relé R3A, R3C 30 V CC 5000 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| tensión de salida                    | <= de la potencia de la tensión de alimentación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| corriente temporal permisible        | 1,1 x In 60 s carga normal)<br>1,5 x In 60 s carga pesada)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| compensación desliz, motor           | Se puede suprimir<br>Automático sea cual sea la carga<br>No disponible en motores de imanes permanentes<br>Ajustable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| rampas de aceleración y deceleración | Líneal ajustable por separado de 0,01...9999 s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| interfaz física                      | Ethernet<br>RS 485 de dos hilos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| de desconexión a parada              | Mediante inyección de CC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Tipo de protección                   | Protección térmica motor<br>Par de torsión seguro motor<br>Interrup fase motor motor<br>Protección térmica motor<br>Par de torsión seguro motor<br>Sobrecalentando motor<br>Sobrecorriente entre fases de salida y tierra motor<br>Tensión de salida de sobrecarga motor<br>Protección contra cortocirc. motor<br>Interrup fase motor motor<br>Sobretensiones en bus CC motor<br>Sobretensión en la línea de alimentación motor<br>Subtensión de la línea de alimentación motor<br>Pérdida de fase de suministro de línea motor<br>Exceso de velocidad motor<br>Interrupc en circuito control motor |
| velocidad de transmisión             | 10, 100 Mbits<br>4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38,4 Kbps                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| resolución de frecuencia             | Unidad de pantalla 0,1 Hz<br>Entrada analógica 0,012/50 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| marco de transmisión        | RTU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Conexión eléctrica          | Control terminales de tornillo extraíbles 0,5...1,5 mm² AWG 20...AWG 16<br>De lado terminal por tornillo 25...50 mm² AWG 4...AWG 1<br>Motor terminal por tornillo 25...50 mm² AWG 4...AWG 1                                                                                                                                                                                                                               |
| Tipo de conector            | RJ45 en el terminal gráfico remoto) para Ethernet/Modbus TCP<br>RJ45 en el terminal gráfico remoto) para serie Modbus                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| formato de los datos        | 8 bits, configurables, con o sin paridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| tipo de polarización        | Sin impedancia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| bloqueo estándar            | Autonegociación, dúplex total, dúplex medio Ethernet/Modbus TCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| número de direcciones       | 1...247 para serie Modbus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| método de acceso            | Esclavo Modbus TCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Suministro                  | Alimentación externa para entradas digitales 24 V DC 19...30 V), <1,25 mA<br>protección contra sobrecargas y cortos-circuitos<br>Alimentación interna para potenciómetro de referencia (1-10 kOhmios) 10.5 V DC +/-<br>5 %, <10 mA protección contra sobrecargas y cortos-circuitos<br>Alimentación interna para entradas digitales y STO 24 V DC 21...27 V), <200 mA<br>protección contra sobrecargas y cortos-circuitos |
| Señalización local          | Diagnóstico local 3 LED<br>Estado de comunicación integrado 3 LED dos colores)<br>Estado del módulo de comunicación 4 LEDs ((*)) dos colores)<br>Presencia de tensión 1 LED rojo)                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ancho                       | 226 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Altura                      | 673 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Profundidad                 | 271 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Peso Del Producto           | 13,6 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| número de entrada analógica | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| tipo de entrada analógica   | 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                                                                                                                                                                                         |
| de pie conducto             | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| entrada discreta            | DI7, DI8 programables como entrada de pulsos 0...30 kHz, 24 V CC <= 30 V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| fase marcador               | DI1...DI6 entrada digital PLC niv 1 conforme a IEC 61131-2<br>DI5, DI6 entrada digital PLC niv 1 conforme a IEC 65A-68<br>STOA, STOB entrada digital PLC niv 1 conforme a IEC 61131-2                                                                                                                                                                                                                                     |
| entrada lógica              | Lógica positiva (fuente) DI1...DI8), < 5 V, > 11 V<br>Lógica negativa (fregadero) DI1...DI8), > 16 V, < 10 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| número de salida analógica  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| tipo de salida analógica    | 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                                                                                                                                                                   |
| duración de muestreo        | 2 ms +/- 0,5 ms DI1...DI4) - entrada digital<br>5 ms +/- 1 ms DI5, DI6) - entrada digital<br>5 ms +/- 0,1 ms AI1, AI2, AI3) - entrada analógica<br>10 ms +/- 1 ms AO1) - salida analógica                                                                                                                                                                                                                                 |
| Precisión                   | +/- 2 % AI1, AI2, AI3 para variación temperatura 60 °C entrada analógica<br>+/- 1 % AO1, AO2 para variación temperatura 60 °C salida analógica                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| error lineal                | AI1, AI2, AI3 +/-0,15% del valor máximo para entrada analógica<br>AO1, AO2 +/- 0,2 % para salida analógica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| número de salidas relé      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| tipo de salida de relé      | Lógica relé configurable R1 fallo relé NA/NC 100000 Ciclos<br>Lógica relé configurable R2 retransmisión de secuencia No 100000 Ciclos<br>Lógica relé configurable R3 retransmisión de secuencia No 100000 Ciclos                                                                                                                                                                                                          |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| tiempo de actualización                    | Salida del relé R1, R2, R3)5 ms +/- 0,5 ms)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| corriente mínima de conmutación            | Salida del relé R1, R2, R3 5 mA a 24 V CC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Corriente de conmutación máxima            | Salida del relé R1, R2, R3 resistivo, cos phi = 1 3 A a 250 V AC<br>Salida del relé R1, R2, R3 resistivo, cos phi = 1 3 A a 30 V CC<br>Salida del relé R1, R2, R3 inductivo, cos phi = 0,4 7 ms 2 A a 250 V AC<br>Salida del relé R1, R2, R3 inductivo, cos phi = 0,4 7 ms 2 A a 30 V CC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| aislamiento                                | Aislamiento galvánico entre terminales de alimentación y control                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| frecuencia máxima de salida                | 500 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Corriente máxima de entrada                | 52,6 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Variable speed drive application selection | Edificios - HVAC compresor centrífugo<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 centrífugo<br>Agua y tratamiento de agua ventilador<br>Agua y tratamiento de agua grúa<br>Agua y tratamiento de agua mezclador |
| Motor power range AC-3                     | 15...25 kW a 200...240 V 3 fases                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Cantidad Por Set                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Montaje de Armario                         | Montaje en pared                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Ambiente

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| resistencia de aislamiento      | > 1 MOhm 500 V CC para 1 minuto a tierra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| nivel de ruido                  | 63,5 dB conforme a 86/188/EEC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| potencia disipada en W          | Conven natural 87 W a 200 V 4 kHz<br>Convenc forzada 486 W a 200 V 4 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| volumen de aire frío            | 240 m3/h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Posición de funcionamiento      | Vertical +/- 10 grados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| THDI máximo                     | <48 % desde 80...100% de carga conforme a IEC 61000-3-12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Compatibilidad electromagnética | Prueba de inmunidad ante descarga electrostática nivel 3 conforme a IEC 61000-4-2<br>Prueba de inmunidad de la radiofrecuencia radiada del campo electromagnético nivel 3 conforme a IEC 61000-4-3<br>Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica level 4 ((*)) conforme a IEC 61000-4-4<br>Prueba de inmunidad de pico de tensión 1,2/50 µs - 8/20 µs nivel 3 conforme a IEC 61000-4-5<br>Prueba de inmunidad de radio frecuencia conducida nivel 3 conforme a IEC 61000-4-6 |
| Grado De Contaminación          | 2 conforme a IEC 61800-5-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Resistencia a las vibraciones   | 1,5 mm pico a pico 2...13 Hz) conforme a IEC 60068-2-6<br>1 gn 13...200 Hz) conforme a IEC 60068-2-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Resistencia a los golpes        | 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 de funcionamiento | -15...50 °C sin disminución)<br>50...60 °C con factor de desclasificación de la capacidad)                                                                                             |
| Temperatura Ambiente De Almacenamiento | -40...70 °C                                                                                                                                                                            |
| altitud máxima de funcionamiento       | <= 1000 m sin disminución<br>1000...4800 m con desclasificación de corriente del 1% por 100 m                                                                                          |
| Certificaciones de Producto            | ATEX zone 2/22<br>TÜV<br>CSA<br>DNV-GL<br>UL<br>ATEX INERIS                                                                                                                            |
| marca                                  | CE                                                                                                                                                                                     |
| Estándares                             | UL 508C<br>IEC 61800-3<br>IEC 61800-3 environment 1 category 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 |
| Categoría De Sobretensión              | III                                                                                                                                                                                    |
| lazo de regulación                     | Regulador PID ajustable                                                                                                                                                                |
| nivel de ruido                         | 63,5 dB                                                                                                                                                                                |
| Grado De Contaminación                 | 2                                                                                                                                                                                      |

## Unidades de embalaje

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| Tipo de unidad de paquete 1        | PCE   |
| Número de unidades en el paquete 1 | 1     |
| Paquete 1 Altura                   | 52 cm |
| Paquete 1 Ancho                    | 35 cm |
| Paquete 1 Longitud                 | 82 cm |
| Paquete 1 Peso                     | 28 kg |

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 del producto >](#)



Transparencia   RoHS/REACH

### Rendimiento de recursos

✓

Componentes Actualizados  
Disponibles

### Desempeño basándose en el bienestar

✓

Sin Mercurio

✓

Información Sobre Exenciones De  
Rohs

Sí

### Certificaciones y estándares

|                         |                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reglamento Reach        | <a href="#">Declaración de REACH</a>                                                                                                                                        |
| Directiva Rohs Ue       | Cumplimiento proactivo (producto fuera del alcance de la normativa RoHS UE)                                                                                                 |
| Normativa De Rohs China | <a href="#">Declaración RoHS China</a>                                                                                                                                      |
| Comunicación Ambiental  | <a href="#">Perfil ambiental del producto</a>                                                                                                                               |
| 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  | <a href="#">Información de fin de vida útil</a>                                                                                                                             |