

# Ficha técnica del producto

Especificaciones



## "Variador de Velocidad ATV630 IP00 132Kw 400V/480"

ATV630C13N4

### 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                           | Integrated ((*)) 150 m conforme a EN/IEC 61800-3 categoría C3  |
| Grado De Protección Ip               | IP00 conforme a IEC 61800-5-1<br>IP00 conforme a Iec 60529<br>IP21 con kit VW3A9704) conforme a IEC 61800-5-1<br>IP21 con kit VW3A9704) conforme a Iec 60529 |
| [Us] Tensión de alimentación         | 380...480 V  |
| Tipo de refrigeración                | Convenc forzada  |
| Frecuencia de alimentación           | 50...60 Hz - 5...5 %<br>380...480 V - 15...10 %  |
| Potencia del motor en kW             | 132 kW carga normal)<br>110 kW carga pesada)   |
| Potencia del motor en HP             | 200 hp carga normal<br>150 hp carga pesada   |
| Corriente de línea                   | 237 A a 380 V carga normal)<br>213 A a 480 V carga normal)<br>201 A a 380 V carga pesada)<br>165 A a 480 V carga pesada)                                     |
| Corriente de cortocircuito de la red | 50 kA  |
| Potencia aparente                    | 161,4 kVA a 480 V carga normal)<br>121,8 kVA a 480 V carga pesada)   |
| Corriente de salida en continuo      | 250 A a 2,5 kHz para carga normal<br>211 A a 2,5 kHz para carga pesada   |
| Perfil de control de motor asíncrono | Estándar de par constante<br>Modo óptimo para el par<br>Par variable estándar  |
| Perfil de control de motor síncrono  | Motor de imanes permanentes<br>Reluctancia del motor sincronico  |
| Rango de frecuencias de salida       | 0,1...500 Hz   |

|   |  |
|---|--|
| <b>Frecuencia de conmutación nominal</b>    | 2,5 kHz  |
| <b>Frecuencia de conmutación</b>            | 2,5...8 kHz con factor de desclasificación de la capacidad<br>2...8 kHz ajustable  |
| <b>Función de seguridad</b>                 | STO (par seguro desactivado) SIL 3   |
| <b>Entrada lógica</b>                       | 16 velocidades preestablecidas   |
| <b>Protocolo del puerto de comunicación</b> | Ethernet<br>Modbus TCP<br>Serie Modbus   |
| <b>Tarjeta opcional</b>                     | 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

|   |  |
|---|--|
| <b>Modo De Montaje</b>                      | Montaje en pared   |
| <b>Máxima corriente transitoria</b>         | 275 A 60 s carga normal)<br>316,5 A 60 s carga pesada)   |
| <b>Número de Fases de La Red</b>            | 3 fases  |
| <b>Número de salidas discretas</b>          | 0  |
| <b>Salida discreta</b>                      | 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  |
| <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>Compensación desliz, motor</b>           | Ajustable<br>No disponible en motores de imanes permanentes<br>Automático sea cual sea la carga<br>Se puede suprimir   |
| <b>Rampas de aceleración y deceleración</b> | Líneal ajustable por separado de 0,01...9999 s   |
| <b>Interfaz física</b>                      | Ethernet<br>RS 485 de dos hilos  |
| <b>De desconexión a parada</b>              | Mediante inyección de CC   |
| <b>Tipo de protección</b>                   | 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>Sobreintensidad 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 |
| <b>Velocidad de transmisión</b>             | 10, 100 Mbits<br>4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38,4 Kbps  |
| <b>Resolución de frecuencia</b>             | Unidad de pantalla 0,1 Hz<br>Entrada analógica 0,012/50 Hz   |
| <b>Marco de transmisión</b>                 | RTU  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Conexión eléctrica</b>              | Control terminales de tornillo extraíbles 0,5...1,5 mm <sup>2</sup> AWG 20...AWG 16<br>De lado terminal por tornillo 2 x 70...3 x 120 mm <sup>2</sup> 2 x AWG 2/0...2 x 300 kcmil<br>Motor terminal por tornillo 2 x 70...3 x 120 mm <sup>2</sup> 2 x AWG 2/0...2 x 300 kcmil  |
| <b>Tipo de conector</b>                | RJ45 en el terminal gráfico remoto) para Ethernet/Modbus TCP<br>RJ45 en el terminal gráfico remoto) para serie Modbus  |
| <b>Formato de los datos</b>            | 8 bits, configurables, con o sin paridad   |
| <b>Tipo de polarización</b>            | Sin impedancia   |
| <b>Bloqueo estándar</b>                | Autonegociación, dúplex total, dúplex medio Ethernet/Modbus TCP  |
| <b>Número de direcciones</b>           | 1...247 para serie Modbus  |
| <b>Método de acceso</b>                | Esclavo Modbus TCP   |
| <b>Suministro</b>                      | Alimentación externa para entradas digitales 24 V DC 19...30 V), <1,25 mA protección contra sobrecargas y cortos-circuitos<br>Alimentación interna para potenciómetro de referencia (1-10 kOhmios) 10.5 V DC +/- 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 protección contra sobrecargas y cortos-circuitos |
| <b>Señalización local</b>              | 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)  |
| <b>Ancho</b>                           | 320 mm   |
| <b>Altura</b>                          | 852 mm   |
| <b>Profundidad</b>                     | 390 mm   |
| <b>Peso Del Producto</b>               | 82 kg  |
| <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>De pie conducto</b>                 | 8  |
| <b>Entrada discreta</b>                | DI7, DI8 programables como entrada de pulsos 0...30 kHz, 24 V CC <= 30 V)  |
| <b>Fase marcador</b>                   | DI1...DI6 entrada digital PLC niv 1 conforme a EN/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 EN/IEC 61131-2<br><br>Lógica positiva (fuente) DI1...DI8), < 5 V, > 11 V<br>Lógica negativa (fregadero) DI1...DI8), > 16 V, < 10 V  |
| <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>Duración de muestreo</b>            | 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  |
| <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 líneal</b>                    | AI1, AI2, AI3 +/-0,15% del valor máximo para entrada analógica<br>AO1, AO2 +/- 0,2 % para salida analógica   |
| <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 No 100000 Ciclos<br>Lógica relé configurable R3 retransmisión de secuencia No 100000 Ciclos   |
| <b>Tiempo de actualización</b>         | Salida del relé R1, R2, R3)5 ms +/- 0,5 ms)  |
| <b>Corriente mínima de conmutación</b> | Salida del relé R1, R2, R3 5 mA a 24 V CC  |
| <b>Corriente de conmutación máxima</b> | 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   |

|   |   |
|---|---|
| <b>Aislamiento</b>                                | Aislamiento galvánico entre terminales de alimentación y control  |
| <b>Frecuencia máxima de salida</b>                | 500 kHz   |
| <b>Corriente máxima de entrada</b>                | 237,0 A   |
| <b>Variable speed drive application selection</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>Motor power range AC-3</b>                     | 110...220 kW a 380...440 V 3 fases<br>110...220 kW a 480...500 V 3 fases  |
| <b>Cantidad Por Set</b>                           | 1   |
| <b>Montaje de Armario</b>                         | Montaje en pared  |
| <b>Ambiente</b>                                   |   |
| <b>Resistencia de aislamiento</b>                 | > 1 MOhm 500 V CC para 1 minuto a tierra  |
| <b>Nivel de ruido</b>                             | 69,9 dB conforme a 86/188/EEC   |
| <b>Potencia disipada en W</b>                     | Convenc forzada 2755 W a 380 V 2,5 kHz  |
| <b>Volumen de aire frío</b>                       | 600 m3/h  |
| <b>Posición de funcionamiento</b>                 | Vertical +/- 10 grados  |
| <b>THDI máximo</b>                                | <48 % carga completa conforme a IEC 61000-3-12  |
| <b>Compatibilidad electromagnética</b>            | 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   |
| <b>Grado De Contaminación</b>                     | 2 conforme a EN/IEC 61800-5-1   |
| <b>Resistencia a las vibraciones</b>              | 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  |
| <b>Resistencia a los golpes</b>                   | 15 gn para 11 ms conforme a IEC 60068-2-27  |
| <b>Humedad relativa</b>                           | 5...95 % sin condensación conforme a IEC 60068-2-3  |
| <b>Temperatura ambiente de funcionamiento</b>     | -15...50 °C sin disminución)<br>50...60 °C con factor de desclasificación de la capacidad)  |
| <b>Temperatura Ambiente De Almacenamiento</b>     | -40...70 °C   |
| <b>Altitud máxima de funcionamiento</b>           | <= 1000 m sin disminución<br>1000...4800 m con desclasificación de corriente del 1% por 100 m   |
| <b>Certificaciones de Producto</b>                | DNV-GL<br>ATEX zone 2/22<br>UL<br>CSA<br>TÜV<br>ATEX INERIS   |
| <b>Marca</b>                                      | CE  |
| <b>Estándares</b>                                 | UL 508C   |

EN/IEC 61800-3  
EN/IEC 61800-3 entorno 1 categoría C2  
EN/IEC 61800-3 entorno 2 categoría C3  
EN/IEC 61800-5-1  
IEC 61000-3-12  
IEC 60721-3  
IEC 61508  
IEC 13849-1

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Categoría De Sobretensión</b> | III                                     |
| <b>Lazo de regulación</b>        | Regulador PID ajustable<br>69,9 dB<br>2 |

## Unidades de embalaje

|   |         |
|---|---------|
| <b>Tipo de unidad de paquete 1</b>        | PCE     |
| <b>Número de unidades en el paquete 1</b> | 1       |
| <b>Paquete 1 Altura</b>                   | 66 cm   |
| <b>Paquete 1 Ancho</b>                    | 48 cm   |
| <b>Paquete 1 Longitud</b>                 | 103 cm  |
| <b>Paquete 1 Peso</b>                     | 91,5 kg |

## Oferta sustentable

|   |   |
|---|---|
| <b>Estado de oferta sostenible</b>          | Producto Green Premium  |
| <b>Reglamento REACH</b>                     | <a href="#">Declaración de REACH</a>  |
| <b>Directiva RoHS UE</b>                    | Cumplimiento proactivo (producto fuera del alcance de la normativa RoHS UE)<br><a href="#">Declaración RoHS UE</a>  |
| <b>Sin mercurio</b>                         | Sí  |
| <b>Normativa de RoHS China</b>              | <a href="#">Declaración RoHS China</a>  |
| <b>Información sobre exenciones de RoHS</b> | Sí  |
| <b>Comunicación ambiental</b>               | <a href="#">Perfil ambiental del producto</a>   |
| <b>Perfil de circularidad</b>               | <a href="#">Información de fin de vida útil</a>   |
| <b>RAEE</b>                                 | 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. |
| <b>Posibilidad de actualización</b>         | Componentes actualizados disponibles  |

## Reemplazo(s) recomendado(s)