



Principal

| | |
|--------------------------------------|--|
| Gama | 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 síncronos Motores asíncronos |
| Modo de montaje | Montaje en pared |
| Filtro CEM | Integrated ((*)) 150 m conforme a EN/IEC 61800-3 categoría C3 |
| Grado de protección IP | IP00 conforme a IEC 61800-5-1 IP00 conforme a IEC 60529 IP21 con kit VW3A9704) conforme a IEC 61800-5-1 IP21 con kit VW3A9704) conforme a IEC 60529 |
| Tipo de refrigeración | Convenc forzada |
| Frecuencia de alimentación | 50...60 Hz - 5...5 % |
| Número de red de fases | 3 fases |
| [Us] Tensión nominal de alimentación | 380...480 V - 15...10 % |
| Potencia del motor en kW | 160 kW carga normal) 132 kW carga pesada) |
| Potencia del motor en HP | 250 hp carga normal 200 hp carga pesada |
| Corriente de línea | 284 A a 380 V carga normal) 262 A a 480 V carga normal) 237 A a 380 V carga pesada) 213 A a 480 V carga pesada) |
| Corriente de cortocircuito de la red | 50 kA |
| Potencia aparente | 201,3 kVA a 480 V carga normal) 161,4 kVA a 480 V carga pesada) |
| Corriente de salida en continuo | 302 A a 2,5 kHz para carga normal 250 A a 2,5 kHz para carga pesada |
| Máxima corriente transitoria | 332,2 A 60 s carga normal) 375 A 60 s carga pesada) |
| Perfil de control de motor asíncrono | Estándar de par constante |

| | |
|-------------------------------------|--|
| | Modo óptimo para el par Par variable estándar |
| Perfil de control de motor síncrono | Motor de imanes permanentes Synchronous reluctance motor |
| Frecuencia de salida | 0,0001...0,5 kHz |
| Rango de frecuencias de salida | 0,1...599 Hz |
| Frecuencia de conmutación nominal | 2,5 kHz |
| Frecuencia de conmutación | 2,5...8 kHz con factor de desclasificación de la capacidad 2...8 kHz regulable |
| Función de seguridad | STO (par seguro desactivado) SIL 3 |
| Entrada lógica | 16 velocidades preestablecidas |
| Communication port protocol | Serie Modbus Modbus TCP Ethernet |
| Tarjeta opcional | Espacio A módulo de comunicación, Profibus DP V1 Espacio A módulo de comunicación, Profinet Espacio A módulo de comunicación, DeviceNet Espacio A módulo de comunicación, Modbus TCP/EtherNet/IP Espacio A módulo de comunicación, encadenamiento CANopen RJ45 Espacio A módulo de comunicación, CANopen SUB-D 9 Espacio A módulo de comunicación, CANopen terminales de tornillo Espacio A/espacio B carta de extensión de E/S analógicas y digitales Espacio A/espacio B carta de extensión de salida a relé Espacio A módulo de comunicación, Ethernet IP/Modbus TCP/MD-Link módulo de comunicación, BACnet MS/TP módulo de comunicación, Ethernet Powerlink |

Complementos

| | |
|---|--|
| Tensión de salida | <= de la potencia de la tensión de alimentación |
| Corriente temporal permisible | 1,1 x In 60 s carga normal) 1,5 x In 60 s carga pesada) |
| Compensación desliz, motor | No disponible en motores de imanes permanentes Automático sea cual sea la carga Se puede suprimir Regulable |
| Rampas de aceleración y deceleración | Líneal ajustable por separado de 0,01...9999 s |
| De desconexión a parada | Mediante inyección de CC |
| Tipo de protección | Protección térmica motor Par de torsión seguro motor Interrup fase motor motor Protección térmica motor Par de torsión seguro motor Sobrecalentando motor Sobreintensidad entre fases de salida y tierra motor Tensión de salida de sobrecarga motor Protección contra cortocirc. motor Interrup fase motor motor Sobretensiones en bus CC motor Sobretensión en la línea de alimentación motor Subtensión de la línea de alimentación motor Pérdida de fase de suministro de línea motor Exceso de velocidad motor Interrupc en circuito control motor |
| Resolución de frecuencia | Unidad de pantalla 0,1 Hz Entrada analógica 0,012/50 Hz |
| Consecutivo, seguido, continuo, adosado | Control terminales de tornillo extraíbles 0,5...1,5 mm ² AWG 20...AWG 16 De lado terminal por tornillo 2 x 95...3 x 120 mm ² 2 x AWG 3/0...2 x 300 kcmil Motor terminal por tornillo 2 x 95...3 x 120 mm ² 2 x AWG 3/0...2 x 300 kcmil |
| Tipo de conector | RJ45 en el terminal gráfico remoto) para Ethernet/Modbus TCP RJ45 en el terminal gráfico remoto) para serie Modbus |
| Interfaz física | RS 485 de dos hilos para serie Modbus |
| Marco de transmisión | RTU para serie Modbus |
| Velocidad de transmisión | 10/100 Mbit/s para Ethernet IP/Modbus TCP 4,8, 9,6, 19,2, 38,4 kbit/s para serie Modbus |

| | |
|--|--|
| Bloqueo estándar | Autonegociación, dúplex total, dúplex medio Ethernet/Modbus TCP |
| Formato de los datos | 8 bits, configurables, con o sin paridad para serie Modbus |
| Tipo de polarización | Sin impedancia para serie Modbus |
| 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 protección contra sobrecargas y cortos-circuitos Alimentación interna para potenciómetro de referencia (1-10 kOhmios) 10.5 V DC +/- 5 %, <10 mA protección contra sobrecargas y cortos-circuitos Alimentación interna para entradas digitales y STO 24 V DC 21...27 V), <200 mA protección contra sobrecargas y cortos-circuitos |
| Señalizaciones en local | Diagnóstico local 3 LED Estado de comunicación integrado 3 LED dos colores) Estado del módulo de comunicación 4 LEDs ((*) dos colores) Presencia de tensión 1 LED rojo) |
| Ancho | 320 mm |
| Alto | 852 mm |
| Profundidad | 390 mm |
| Peso del producto | 82 kg |
| Número de entrada analógica | 3 |
| Tipo de entrada analógica | AI1, AI2, AI3 tensión configurable por software 0...10 V DC 30 kOhm 12 bits AI1, AI2, AI3 corriente configurable por software 0...20 mA/4...20 mA 250 Ohm 12 bits |
| De pie conducto | 8 |
| Entrada discreta | DI1...DI6 programable, 24 V DC <= 30 V)3,5 kOhm DI5, DI6 programables como entrada de pulsos 0...30 kHz, 24 V DC <= 30 V) STOA, STOB par de torsión seguro, 24 V DC <= 30 V)> 2,2 kOhm |
| Fase marcador | DI1...DI6 entrada digital PLC niv 1 conforme a EN/IEC 61131-2 DI5, DI6 entrada digital PLC niv 1 conforme a IEC 65A-68 STOA, STOB entrada digital PLC niv 1 conforme a EN/IEC 61131-2 |
| Entrada lógica | Lógica positiva (fuente) DI1...DI6), < 5 V, > 11 V Lógica negativa (fregadero) DI1...DI6), > 16 V, < 10 V Lógica positiva (fuente) DI5, DI6), < 0.6 V, > 2.5 V Lógica positiva (fuente) STOA, STOB), < 5 V, > 11 V |
| Número de salida analógica | 2 |
| Tipo de salida analógica | Tensión configurable por software AO1, AO2 0...10 V DC 470 Ohm 10 bits Corriente configurable por software AO1, AO2 0...20 mA 10 bits |
| Duración de muestreo | 2 ms +/- 0,5 ms DI1...DI4) - entrada digital 5 ms +/- 1 ms DI5, DI6) - entrada digital 5 ms +/- 0,1 ms AI1, AI2, AI3) - entrada analógica 10 ms +/- 1 ms AO1) - salida analógica |
| Precisión | +/- 2 % AI1, AI2, AI3 para variación temperatura 60 °C entrada analógica +/- 1 ° AO1, AO2 para variación temperatura 60 °C salida analógica |
| Error lineal | AI1, AI2, AI3 +/-0,15% del valor máximo para entrada analógica 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 Lógica relé configurable R2 retransmisión de secuencia no 100000 Ciclos 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 DC |
| Intensidad de conmutación máxima | Salida del relé R1, R2, R3 resistivo, cos phi = 1 3 A a 250 V AC Salida del relé R1, R2, R3 resistivo, cos phi = 1 3 A a 30 V DC Salida del relé R1, R2, R3 inductivo, cos phi = 0,4 7 ms 2 A a 250 V AC Salida del relé R1, R2, R3 inductivo, cos phi = 0,4 7 ms 2 A a 30 V DC |
| Aislamiento | Aislamiento galvánico entre terminales de alimentación y control |
| Variable speed drive application selection | Edificios - HVAC Compresor centrifugo Procesos en sector de la alimentación Otras aplicaciones Minería, minerales y metales Ventilador Minería, minerales y metales Bomba Petróleo y gas Ventilador Agua y tratamiento de agua Otras aplicaciones Edificios - HVAC Compresor de tornillo Procesos en sector de la alimentación Bomba |

Procesos en sector de la alimentación Ventilador
 Procesos en sector de la alimentación Atomización
 Petróleo y gas Bomba sumergible
 Petróleo y gas Bomba de inyección de agua
 Petróleo y gas Bomba de inyección
 Petróleo y gas Compresor para refinería
 Agua y tratamiento de agua Bomba centrífuga
 Agua y tratamiento de agua Bomba de desplazamiento
 Agua y tratamiento de agua Bomba sumergible
 Agua y tratamiento de agua Bomba de tornillo
 Agua y tratamiento de agua Compresor volumétrico
 Agua y tratamiento de agua Compresor de tornillo
 Agua y tratamiento de agua Compresor centrifugo
 Agua y tratamiento de agua Ventilador
 Agua y tratamiento de agua Grúa
 Agua y tratamiento de agua Mezclador

| | |
|------------------------|--|
| Motor power range AC-3 | 110...220 kW a 380...440 V 3 fases 110...220 kW a 480...500 V 3 fases |
|------------------------|--|

Ambiente

| | |
|--|---|
| Resistencia de aislamiento | > 1 MOhm 500 V CC para 1 minuto a tierra |
| Nivel de ruido | 69,9 dB conforme a 86/188/EEC |
| Potencia disipada en W | Convenc forzada 3270 W a 380 V 2,5 kHz |
| Volumen de aire frío | 600 m3/h |
| Posición de funcionamiento | Vertical +/- 10 grados |
| Maximum THDI | <48 % carga completa conforme a IEC 61000-3-12 |
| Compatibilidad electromagnética | Prueba de inmunidad ante descarga electrostática nivel 3 conforme a IEC 61000-4-2 Prueba de inmunidad de la radiofrecuencia radiada del campo electromagnético nivel 3 conforme a IEC 61000-4-3 Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica level 4 (*) conforme a IEC 61000-4-4 Prueba de inmunidad de pico de tensión 1,2/50 µs - 8/20 µs nivel 3 conforme a IEC 61000-4-5 Prueba de inmunidad de radio frecuencia conducida nivel 3 conforme a IEC 61000-4-6 |
| Grado de contaminación | 2 conforme a EN/IEC 61800-5-1 |
| Resistencia a las vibraciones | 1,5 mm pico a pico 2...13 Hz) conforme a IEC 60068-2-6 1 gn 13...200 Hz) conforme a IEC 60068-2-6 |
| Resistencia a los choques | 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 sem) 50...60 °C con factor de desclasificación de la capacidad) |
| Temperatura ambiente de almacenamiento | -40...70 °C |
| Altitud máxima de funcionamiento | <= 1000 m sem 1000...4800 m con desclasificación de corriente del 1% por 100 m |
| Características ambientales | Resistente en ambientes químicos clase 3C3 conforme a EN/IEC 60721-3-3 Resistente en ambientes con polvo clase 3S3 conforme a EN/IEC 60721-3-3 |
| Normas | UL 508C EN/IEC 61800-3 Entorno 2 categoría C2 EN/IEC 61800-3 Entorno 3 categoría C3 EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-5-1 IEC 61000-3-12 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1 |
| Certificaciones de producto | ATEX INERIS DNV-GL CSA REACh TÜV UL Zona ATEX 2/22 |
| Marca | CE |

Oferta sustentable

| | |
|--------------------------------------|---|
| Estado de oferta sostenible | Producto Green Premium |
| Reglamento REACH | Declaración de REACH |
| Directiva RoHS UE | Cumplimiento proactivo (producto fuera del alcance de la normativa RoHS UE) Declaración RoHS UE |
| Sin mercurio | Sí |
| Información sobre exenciones de RoHS | Sí |
| Normativa de RoHS China | Declaración RoHS China |
| Comunicación ambiental | Perfil ambiental del producto |
| Perfil de circularidad | Información de fin de vida útil |
| 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. |