

Hoja de características del producto

Especificaciones



Variador de velocidad ATV320-1.1kW-200V-3fase- compacto

ATV320U11M3C

Principal

| | |
|--|--|
| Gama de producto | Altivar Machine ATV320 |
| Tipo de producto o componente | Variador de velocidad |
| Aplicación específica de producto | Máquinas complejas |
| Variante | Versión estándar |
| Formato del variador | Compacto |
| Tipo de montaje | Montaje en pared |
| Protocolo del puerto de comunicación | Serie Modbus CANopen |
| Tarjeta opcional | Módulo de conmutación, CANopen Módulo de conmutación, EtherCAT Módulo de conmutación, Profibus DP V1 Módulo de conmutación, Profinet Módulo de conmutación, Ethernet Powerlink Módulo de conmutación, Ethernet/IP Módulo de conmutación, DeviceNet |
| [Us] tensión de alimentación asignada | 200...240 V - 15...10 % |
| Corriente nominal de salida | 6,9 A |
| Potencia del motor en kW | 1,1 kW para carga pesada |
| Filtro CEM | Sin filtro CEM |
| Grado de protección IP | IP20 |

Complementario

| | |
|------------------------------------|---|
| Número de entrada digital | 7 |
| Entrada discreta | STO par de torsión seguro, 24 V CC, impedancia: 1.5 kOhm DI1...DI6 entradas lóg., 24 V CC - tipo de cable: 30 V DI5 programables como entrada de pulsos, estado 1 0...30 kHz, 24 V CC - tipo de cable: 30 V |
| Lógica de entrada digital | Lógica positiva (fuente) Lógica negativa (fregadero) |
| Número de salida digital | 3 |
| Salida discreta | Colector abierto DQ+ 0...1 kHz 30 V CC 100 mA Colector abierto DQ- 0...1 kHz 30 V CC 100 mA |
| Número de entrada analógica | 3 |
| Tipo de entrada analógica | AI1 tensión, estado 1 0...10 V CC, impedancia: 30 kOhm, impedancia 10 bits AI2 tensión diferencial bipolar, estado 1 +/- 10 V CC, impedancia: 30 kOhm, impedancia 10 bits AI3 corriente, estado 1 0...20 mA (o 4-20 mA, x-20 mA, 20-x mA u otros patrones según configuración), impedancia: 250 Ohm, impedancia 10 bits |

| | |
|---|---|
| Número de salida analógica | 1 |
| Tipo de salida analógica | Corriente configurable por software AQ1, estado 1 0...20 mA frecuencia de cambio 800 Ohm, impedancia 10 bits Tensión configurable por software AQ1, estado 1 0...10 V CC frecuencia de cambio 470 Ohm, impedancia 10 bits |
| Tipo de salida de relé | Lógica relé configurable R1A 1 NA de acuerdo con 100000 ciclos Lógica relé configurable R1B 1 NC de acuerdo con 100000 ciclos Lógica relé configurable R1C Lógica relé configurable R2A 1 NA de acuerdo con 100000 ciclos Lógica relé configurable R2C |
| Intensidad de conmutación máxima | Salida de relé R1A, R1B, R1C en resistivo cables para , cos phi = 1, estado 1 3 A en 250 V CA Salida de relé R1A, R1B, R1C en resistivo cables para , cos phi = 1, estado 1 3 A en 30 V CC Salida de relé R1A, R1B, R1C, R2A, R2C en inductivo cables para , cos phi = 0,4 x 7 ms, estado 1 2 A en 250 V CA Salida de relé R1A, R1B, R1C, R2A, R2C en inductivo cables para , cos phi = 0,4 x 7 ms, estado 1 2 A en 30 V CC Salida de relé R2A, R2C en resistivo cables para , cos phi = 1, estado 1 5 A en 250 V CA Salida de relé R2A, R2C en resistivo cables para , cos phi = 1, estado 1 5 A en 30 V CC |
| Corriente mínima de conmutación | Salida de relé R1A, R1B, R1C, R2A, R2C, estado 1 5 mA en 24 V CC |
| Método de acceso | Esclavo CANopen |
| 4 quadrant operation possible | True |
| Perfil de control de motor asíncrono | Ley tensión/frecuencia, 5 puntos Control vectorial de flujo sin sensor, estándar Ley tensión/frecuencia - ahorro de energía, U/f cuadrática Control vectorial sin sensor Ley tensión/frecuencia, 2 puntos |
| Perfil de control de motor síncrono | Control de vector sin sensor |
| Sobrepar transitorio | 170...200 % Par nominal del motor |
| Maximum output frequency | 0,599 kHz |
| Rampas de aceleración y deceleración | Líneaal U S CUS Comutación de rampa Acceleration/deceleration ramp adaptation Acceleration/deceleration automatic stop with DC injection |
| Compensación desliz, motor | Automático sea cual sea la carga Ajustable 0...300% No disponible en ley tensión/frecuencia (2 ó 5 puntos) |
| Frecuencia de conmutación | 2...16 kHz regulable 4...16 kHz con |
| Frecuencia de conmutación nominal | 4 kHz |
| Frenado hasta parada | Mediante inyección de CC |
| Brake chopper integrated | True |
| Corriente de línea | 8,6 A en 200 V - tipo de cable: carga pesada) 7,2 A en 240 V - tipo de cable: carga pesada) |
| Máxima Corriente de Entrada por fase | 8,6 A |
| Maximum output voltage | 240 V |
| Potencia aparente | 3,0 kVA en 240 V - tipo de cable: carga pesada) |
| Frecuencia de red | 50...60 Hz |
| Relative symmetric network frequency tolerance | 5 % |
| Corriente de cortocircuito de la red | 5 kA |
| Base load current at high overload | 6,1 A |
| Potencia disipada en W | Ventilador, estado 1 58,0 W en 200 V : 4 kHz |

| | |
|---|---|
| With safety function Safely Limited Speed (SLS) | True |
| With safety function Safe brake management (SBC/SBT) | False |
| With safety function Safe Operating Stop (SOS) | False |
| With safety function Safe Position (SP) | False |
| With safety function Safe programmable logic | False |
| With safety function Safe Speed Monitor (SSM) | False |
| With safety function Safe Stop 1 (SS1) | True |
| With sft fct Safe Stop 2 (SS2) | False |
| With safety function Safe torque off (STO) | True |
| With safety function Safely Limited Position (SLP) | False |
| With safety function Safe Direction (SDI) | False |
| Tipo de protección | Interrupc fase entrada, estado 1 variador de velocidad Sobreintensidad entre fases de salida y tierra, estado 1 variador de velocidad Protección contra sobrecalentamiento, estado 1 variador de velocidad Cortocircuito entre fases del motor, estado 1 variador de velocidad Protección térmica, estado 1 variador de velocidad |
| Ancho | 105,0 mm |
| Altura | 143,0 mm |
| Profundidad | 138,0 mm |
| Peso del producto | 1,4 kg |

Entorno

| | |
|---|---|
| Posición de funcionamiento | Vertical +/- 10 grados |
| Certificaciones de producto | CE ATEX NOM GOST generador RCM KC |
| Marcado | CE ATRAS UL CSA EAC RCM ((*)) |
| Normas | IEC 61800-5-1 |
| Compatibilidad electromagnética | Prueba de inmunidad ante descarga electroestática nivel_3 acorde a IEC 61000-4-2 Prueba de inmunidad de la radiofrecuencia radiada del campo electromagnético nivel_3 acorde a IEC 61000-4-3 Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica nivel_4 acorde a IEC 61000-4-4 Prueba de inmunidad de pico de tensión 1,2/50 µs - 8/20 µs nivel_3 acorde a IEC 61000-4-5 Prueba de inmunidad de radio frecuencia conducida nivel_3 acorde a IEC 61000-4-6 Prueba de inmunidad de huecos y caídas de tensión acorde a IEC 61000-4-11 |
| Environmental class (during operation) | Class 3C3 according to IEC 60721-3-3 Class 3S2 according to IEC 60721-3-3 |
| Maximum acceleration under shock impact (during operation) | 150 m/s ² at 11 ms |
| Maximum acceleration under vibrational stress (during operation) | 10 m/s ² at 13...200 Hz |

| | |
|---|--|
| Maximum deflection under vibratory load (during operation) | 1.5 mm at 2...13 Hz |
| Permitted relative humidity (during operation) | Class 3K5 according to EN 60721-3 |
| Volumen de aire frío | 14,8 m ³ /h |
| Categoría de sobretensión | III |
| Bucle de regulación | Regulador PID ajustable |
| Precisión de velocidad | +/-10% de deslizamiento nomin 0,2 Tn a Tn |
| Grado de contaminación | 2 |
| Ambient air transport temperature | -25...70 °C |
| Temperatura ambiente de funcionamiento | -10...50 °C sin desclasificación 50...60 °C con |
| Temperatura ambiente de almacenamiento | -25...70 °C |

Unidades de embalaje

| | |
|---|----------|
| Tipo de unidad de paquete 1 | PCE |
| Número de unidades en el paquete 1 | 1 |
| Paquete 1 Altura | 18,0 cm |
| Paquete 1 Ancho | 18,6 cm |
| Paquete 1 Longitud | 18,7 cm |
| Paquete 1 Peso | 1,585 kg |
| Tipo de unidad de paquete 2 | S06 |
| Número de unidades en el paquete 2 | 30 |
| Paquete 2 Altura | 75,0 cm |
| Paquete 2 Ancho | 60,0 cm |
| Paquete 2 Longitud | 80,0 cm |
| Paquete 2 Peso | 61,69 kg |

Sostenibilidad de la oferta

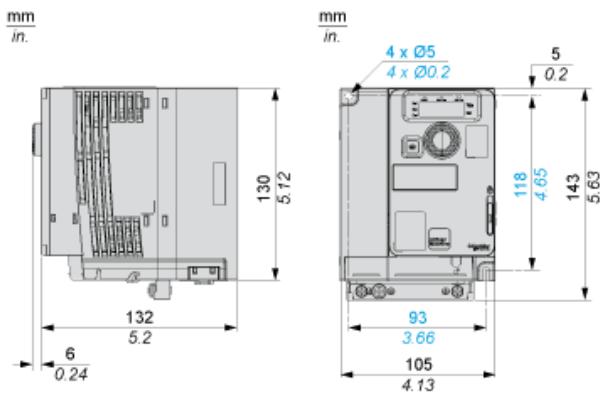
| | |
|---|---|
| Estado de oferta sostenible | Producto Green Premium |
| Reglamento REACH | Declaración de REACH |
| Directiva RoHS UE | Cumplimiento proactivo (producto fuera del alcance de la normativa RoHS UE) Declaración RoHS UE |
| Sin mercurio | Sí |
| Normativa de RoHS China | Declaración RoHS China |
| Información sobre exenciones de RoHS | Sí |
| 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. |
| Posibilidad de actualización | Componentes actualizados disponibles |

Hoja de características del producto

Esquemas de dimensiones

Dimensiones

Vistas lateral derecha y frontal

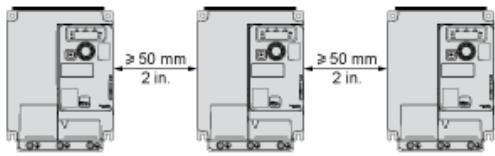


Hoja de características del producto

Montaje y aislamiento

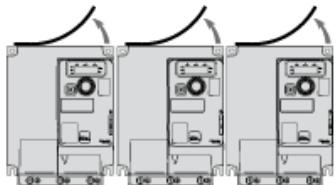
Tipos de montaje

Tipo de montaje Alndividual con cubierta de ventilación

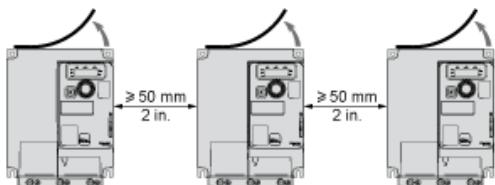


Sólo es posible a una temperatura ambiente inferior o igual a 50 °C (122 °F)

Montaje tipo B: lado a lado, cubierta de ventilación extraída



Montaje tipo C: individual, cubierta de ventilación extraída



Para funcionamiento a temperatura ambiente por encima de 50 °C (122 °F)

Hoja de características ATV320U11M3C

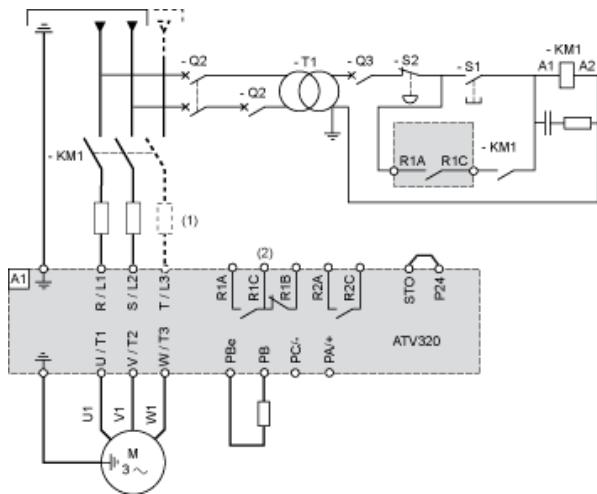
del producto

Conexiones y esquema

Esquemas de conexión

Diagrama con contactor de línea

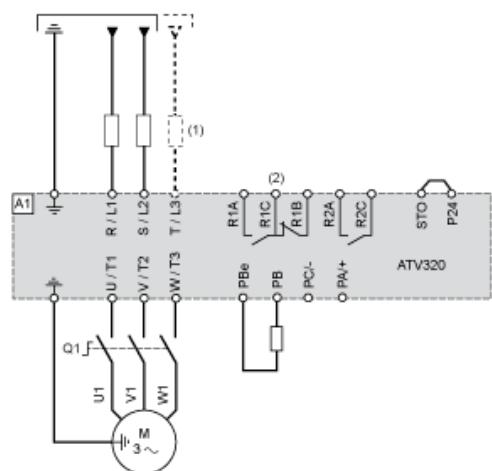
Diagramas de conexión conforme a las normas ISO13849 categoría 1 e IEC/EN 61508 capacidad SIL1, categoría de parada 0 según la norma IEC/EN 60204-1.



(1) Inductancia de línea (si procede)
(2) Contactos para relé de fallos, para señalización a distancia del estado del variador

Diagrama con desconexión de conmutador

Esquemas de conexión conforme a las normas EN 954-1 categoría 1 e IEC/EN 61508 capacidad SIL1, categoría de parada 0 según la norma IEC/EN 60204-1.

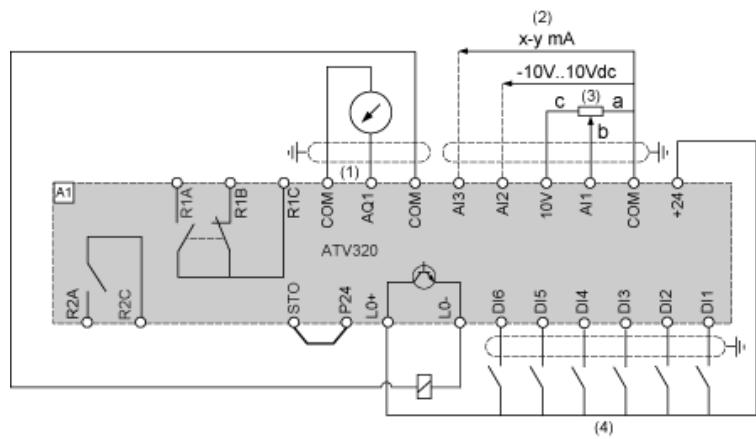


(1) Inductancia de línea (si procede)
(2) Contactos para relé de fallos, para señalización a distancia del estado del variador

Hoja de características del producto

Conexiones y esquema

Diagrama de conexión de control en modalidad de origen



- (1) Salida analógica
- (2) Entradas analógicas
- (3) Potenciómetro de referencia (10 kOhm máx.)
- (4) Entradas digitales

Hoja de características ATV320U11M3C

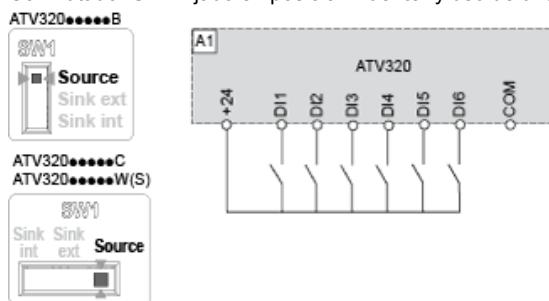
del producto

Conexiones y esquema

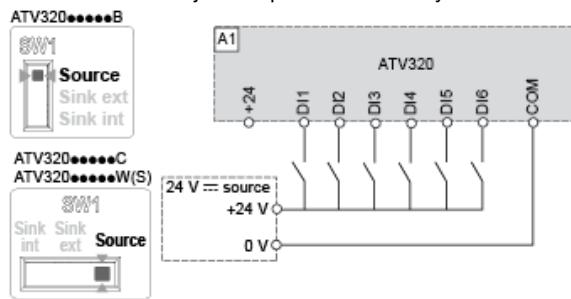
Cableado de entradas digitales

El interruptor de entrada lógica (SW1) se utiliza para adaptar el funcionamiento de las entradas lógicas a la tecnología de las salidas del controlador programable.

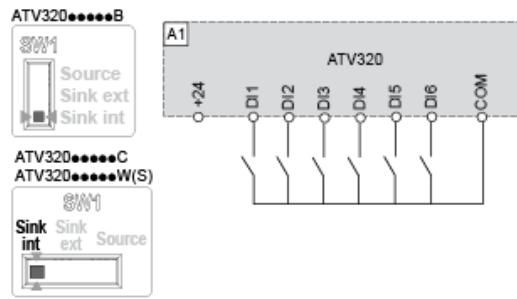
Interruptor SW1 fijado en posición "fuente" y uso de una fuente de alimentación de salida para las entradas digitales.



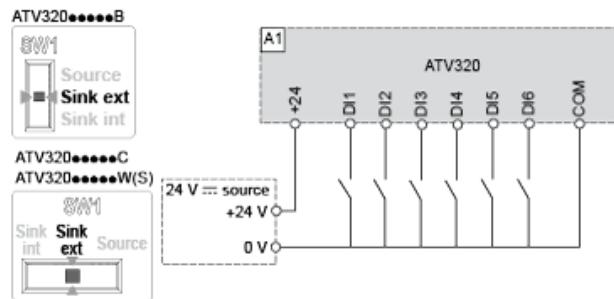
Interruptor SW1 fijado en posición "fuente" y uso de una fuente de alimentación externa para las entradas digitales.



Interruptor SW1 fijado en posición "Sink int" y uso de la fuente de alimentación de salida para las entradas digitales.



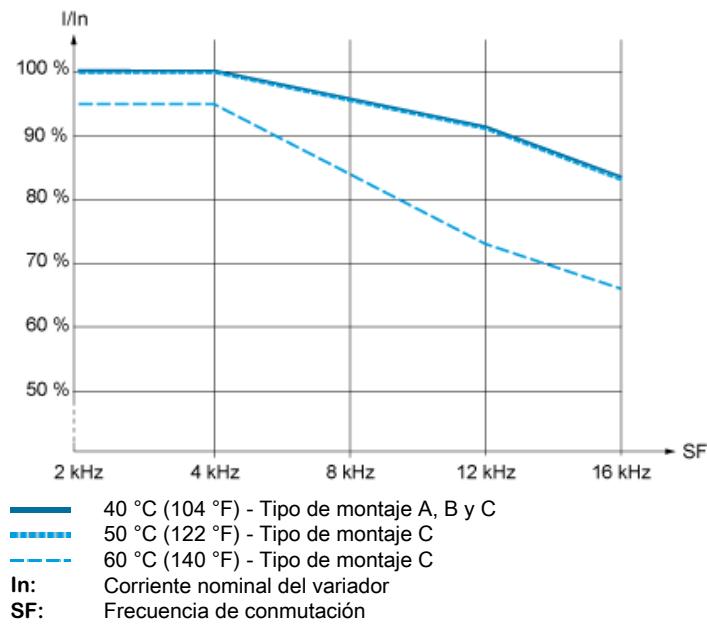
Interruptor SW1 fijado en posición "Sink ext" y uso de una fuente de alimentación externa para las entradas digitales.



Hoja de características del producto

Curvas de rendimiento

Curvas de descenso



Sustituciones recomendadas