

Hoja de datos del producto

Características

ATV320U22N4W

Variador de velocidad, ATV320, 2.2 kW, 380...500 V, 3 fases, compacto



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 | Enclosed |
| Tipo de montaje | Montaje en pared |
| Protocolo del puerto de comunicación | Serie Modbus CANopen |
| Tarjeta opcional | Módulo de commutación, CANopen Módulo de commutación, EtherCAT Módulo de commutación, Profibus DP V1 Módulo de commutación, Profinet Módulo de commutación, Ethernet Powerlink Módulo de commutación, Ethernet/IP Módulo de commutación, DeviceNet |
| [Us] tensión de alimentación asignada | 380...500 V - 15...10 % |
| Corriente nominal de salida | 5,5 A |
| Potencia del motor en kW | 2,2 kW para carga pesada |
| Filtro CEM | Filtro CEM clase C2 integrado |
| Grado de protección IP | IP66 |

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 |

La información suministrada en esta documentación contiene descripciones generales y/o características técnicas de los productos incluidos y sus prestaciones. Esta documentación no pretende ser un sustituto de, y no se va a usar para determinar la idoneidad y la fiabilidad de estos productos para aplicaciones específicas de usuario. Es responsabilidad de los usuarios e integradores realizar el análisis de riesgos adecuado y comprobado, evaluar y testear los productos en relación con la aplicación específica pertinente o uso del mismo. Ni Schneider Electric Industries SAS ni ninguna de sus filiales o subsidiarias serán responsables por el mal uso de la información contenida en el presente documento.

| | |
|---|---|
| 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 | Líneal 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 | 8,7 A en 380 V - tipo de cable: carga pesada) 6,6 A en 500 V - tipo de cable: carga pesada) |
| Máxima Corriente de Entrada por fase | 8,7 A |
| Maximum output voltage | 500 V |
| Potencia aparente | 5,7 kVA en 500 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 | 4 A |
| Potencia disipada en W | Autorrefrigerado, estado 1 74,0 W en 380 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 | 250 mm |
| Altura | 340 mm |
| Profundidad | 235,0 mm |
| Peso del producto | 7,7 kg |

Entorno

| | |
|--|--|
| Posición de funcionamiento | Vertical +/- 10 grados |
| Certificaciones de producto | CE[RETURN]ATEX[RETURN]NOM[RETURN]GOST[RETURN]generador[RETURN]RCM[RETURN] |
| Marcado | CE ATRAS UL CSA EAC RCM ((*)) |
| Normas | IEC 61800-5-1 |
| Compatibilidad electromagnética | Prueba de inmunidad ante descarga electrostática 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 |
| 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 | 3 |
| Ambient air transport temperature | -25...70 °C |
| Temperatura ambiente de funcionamiento | -10...40 °C sin desclasificación 40...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 | 29,300 cm |
| Paquete 1 Ancho | 30,500 cm |
| Paquete 1 Longitud | 45,000 cm |
| Paquete 1 Peso | 10,231 kg |
| Tipo de unidad de paquete 2 | P06 |
| Número de unidades en el paquete 2 | 4 |
| Paquete 2 Altura | 77,000 cm |
| Paquete 2 Ancho | 60,000 cm |
| Paquete 2 Longitud | 80,000 cm |
| Paquete 2 Peso | 48,000 kg |

Sostenibilidad de la oferta

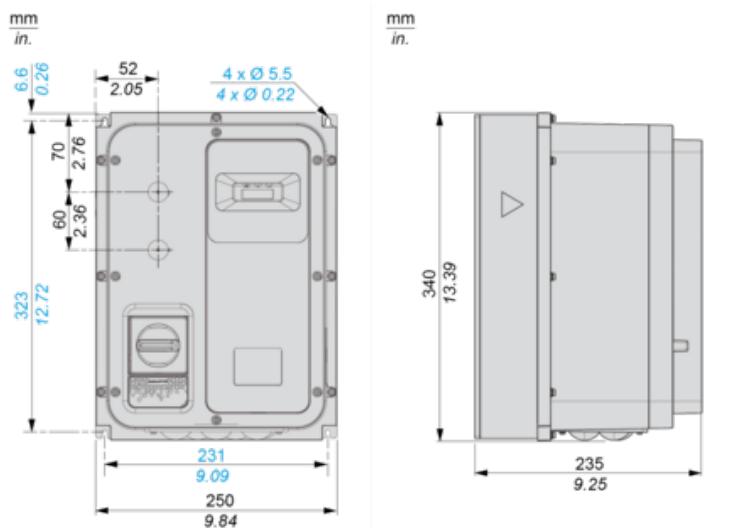
| | |
|--------------------------------------|---|
| Estado de oferta sostenible | Producto Green Premium |
| Reglamento REACH | Declaración De REACH |
| Directiva RoHS UE | Cumplimiento proactivo (producto fuera del alcance de la normativa RoHS UE) |
| Sin mercurio | Sí |
| Normativa de RoHS China |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

Hoja de datos del producto ATV320U22N4W

Esquemas de dimensiones

Dimensiones

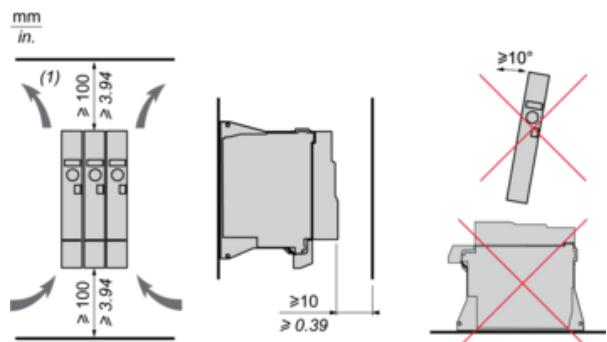
Vistas frontal y lateral izquierda



Hoja de datos del producto ATV320U22N4W

Montaje y aislamiento

Montaje y distancias mínimas



(1) El valor mínimo corresponde a los límites de disipación térmica.

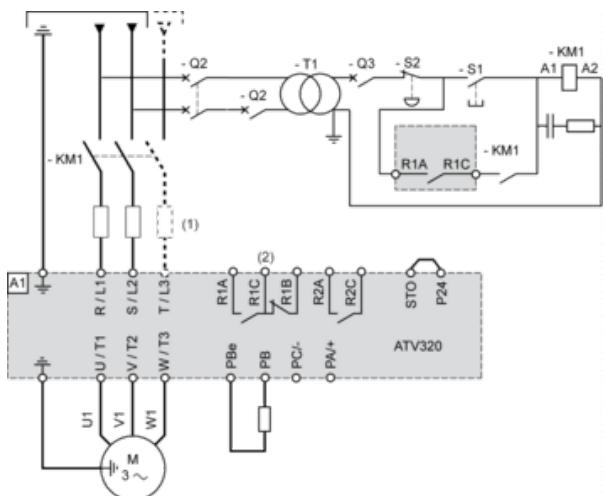
Hoja de datos del producto ATV320U22N4W

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.

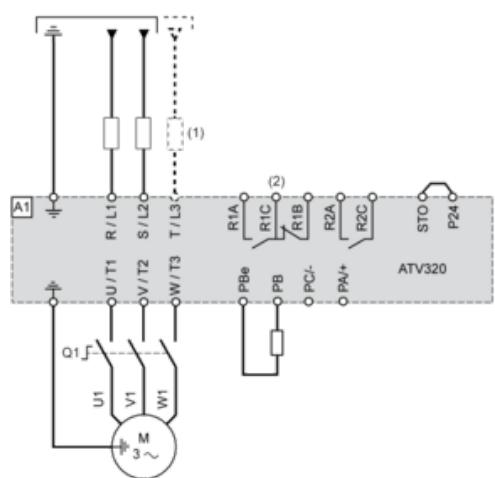


(1) Inductancia de línea (si procede)

(2) Contactos para relé de fallos, para señalización a distancia del estado del variador

Diagrama con desconexión de interruptor

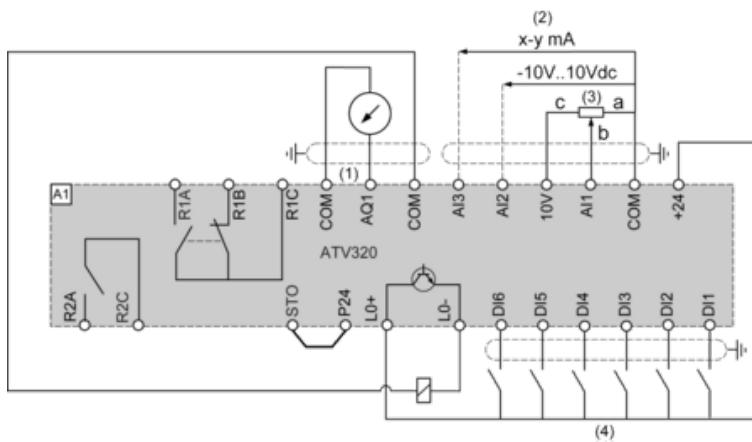
Esquemas de conexión conforme a las normas EN 954-1 categoría 1 e IEC/EN 61508 capacidad SIL1, categoría de parada 0 según la norma IEC/EN 60204-1.



(1) Inductancia de línea (si procede)

(2) Contactos para relé de fallos, para señalización a distancia del estado del variador

Diagrama de conexión de control en modalidad de origen

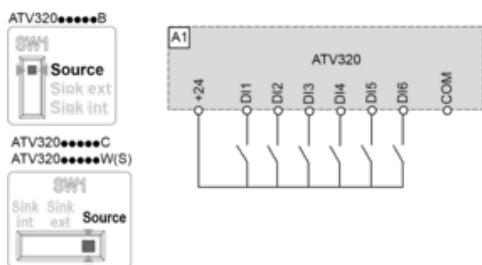


- (1) Salida analógica
(2) Entradas analógicas
(3) Potenciómetro de referencia (10 kOhm máx.)
(4) Entradas digitales

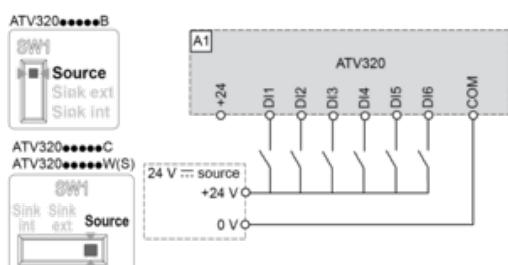
Cableado de entradas digitales

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

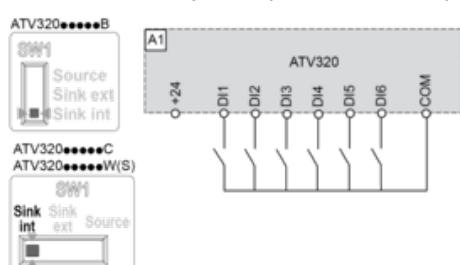
Comutador SW1 fijado en posición "fuente" y uso de una fuente de alimentación de salida para las entradas digitales.



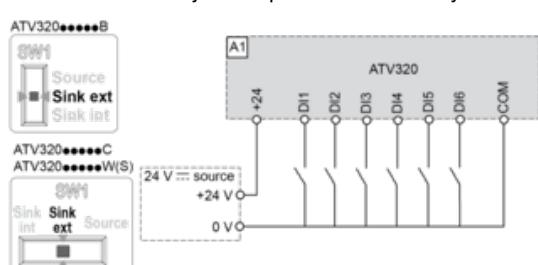
Comutador SW1 fijado en posición "fuente" y uso de una fuente de alimentación externa para las entradas digitales.



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



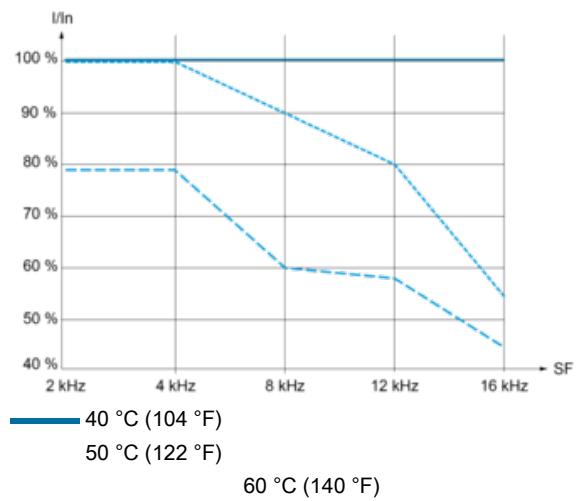
Comutador SW1 fijado en posición "Sink ext" y uso de una fuente de alimentación externa para las entradas digitales.



Hoja de datos del producto ATV320U22N4W

Curvas de rendimiento

Curvas de descenso



In: Corriente nominal del variador

SF: Frecuencia de conmutación