

# Hoja de características del producto

Especificaciones



## Altivar 320 - Variador de velocidad ATV320-0.75kW-200...240V-1 fase-compacto

ATV320U07M2C

### 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<br>CANopen                                                                                                                                                                                                                                              |
| tarjeta opcional                     | Módulo de conmutación, CANopen<br>Módulo de conmutación, EtherCAT<br>Módulo de conmutación, Profibus DP V1<br>Módulo de conmutación, Profinet<br>Módulo de conmutación, Ethernet Powerlink<br>Módulo de conmutación, Ethernet/IP<br>Módulo de conmutación, DeviceNet |
| [Us] Tensión nominal de suministro   | 200...240 V - 15...10 %                                                                                                                                                                                                                                              |
| Corriente nominal de salida          | 4,8 A                                                                                                                                                                                                                                                                |
| potencia del motor en kW             | 0,75 kW para carga pesada                                                                                                                                                                                                                                            |
| filtro CEM                           | Filtro CEM clase C2 integrado                                                                                                                                                                                                                                        |
| grado de protección IP               | IP20                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### Complemento

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| número de entrada digital   | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| entrada discreta            | STO par de torsión seguro, 24 V CC, impedancia: 1.5 kOhm<br>DI1...DI6 entradas lóg., 24 V CC - tipo de cable: 30 V)<br>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)<br>Lógica negativa (fregadero)                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| número de salida digital    | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| salida discreta             | Colector abierto DQ+ 0...1 kHz 30 V CC 100 mA<br>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<br>AI2 tensión diferencial bipolar, estado 1 +/- 10 V CC, impedancia: 30 kOhm, impedancia 10 bits<br>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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Aviso Legal: Esta documentación no pretende sustituir ni debe utilizarse para determinar la adecuación o la fiabilidad de estos productos para aplicaciones específicas de los usuarios

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| tipo de salida analógica                       | Corriente configurable por software AQ1, estado 1 0...20 mA frecuencia de cambio 800 Ohm, impedancia 10 bits<br>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<br>Lógica relé configurable R1B 1 NC de acuerdo con 100000 ciclos<br>Lógica relé configurable R1C<br>Lógica relé configurable R2A 1 NA de acuerdo con 100000 ciclos<br>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<br>Salida de relé R1A, R1B, R1C en resistivo cables para , cos phi = 1, estado 1 3 A en 30 V CC<br>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<br>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<br>Salida de relé R2A, R2C en resistivo cables para , cos phi = 1, estado 1 5 A en 250 V CA<br>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<br>Control vectorial de flujo sin sensor, estándar<br>Ley tensión/frecuencia - ahorro de energía, U/f cuadrática<br>Control vectorial sin sensor<br>Ley tensión/frecuencia, 2 puntos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| perfil de control de motor sincrono            | Control de vector sin sensor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Maximum output frequency                       | 0,599 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| rampas de aceleración y deceleración           | Líneal<br>U<br>S<br>CUS<br>Conmutación de rampa<br>Acceleration/deceleration ramp adaptation<br>Acceleration/deceleration automatic stop with DC injection                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| compensación desliz, motor                     | Automático sea cual sea la carga<br>Ajustable 0...300%<br>No disponible en ley tensión/frecuencia (2 ó 5 puntos)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| frecuencia de conmutación                      | 2...16 kHz regulable<br>4...16 kHz con                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| frecuencia de conmutación nominal              | 4 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| frenado hasta parada                           | Mediante inyección de CC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Brake chopper integrated                       | True                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| corriente de línea                             | 10,1 A en 200 V - tipo de cable: carga pesada)<br>8,4 A en 240 V - tipo de cable: carga pesada)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Máxima Corriente de Entrada por fase           | 10,1 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Maximum output voltage                         | 240 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| potencia aparente                              | 2,0 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           | 1 kA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Base load current at high overload             | 33,0 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| potencia disipada en W                               | Autorrefrigerado, estado 1 45,0 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<br>Sobreintensidad entre fases de salida y tierra, estado 1 variador de velocidad<br>Protección contra sobrecalentamiento, estado 1 variador de velocidad<br>Cortocircuito entre fases del motor, estado 1 variador de velocidad<br>Protección térmica, estado 1 variador de velocidad |
| anchura                                              | 72,0 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Altura                                               | 143,0 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Profundidad                                          | 138,0 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| peso del producto                                    | 1,1 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| sobrepasar transitorio                               | 170...200 % Par nominal del motor                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Medio ambiente

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Posición de funcionamiento             | Vertical +/- 10 grados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Certificaciones de producto            | CE<br>ATEX<br>NOM<br>GOST<br>IEC<br>RCM<br>KC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Marcado                                | CE<br>ATRAS<br>UL<br>CSA<br>EAC<br>RCM ((*))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Normas                                 | IEC 61800-5-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Compatibilidad electromagnética        | Prueba de inmunidad ante descarga electrostática nivel_3 conforming to IEC 61000-4-2<br>Prueba de inmunidad de la radiofrecuencia radiada del campo electromagnético nivel_3 conforming to IEC 61000-4-3<br>Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica nivel_4 conforming to IEC 61000-4-4<br>Prueba de inmunidad de pico de tensión 1,2/50 µs - 8/20 µs nivel_3 conforming to IEC 61000-4-5<br>Prueba de inmunidad de radio frecuencia conducida nivel_3 conforming to IEC 61000-4-6<br>Prueba de inmunidad de huecos y caídas de tensión conforming to IEC 61000-4-11 |
| Environmental class (during operation) | Class 3C3 according to IEC 60721-3-3<br>Class 3S2 according to IEC 60721-3-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                  |                                                    |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Maximum acceleration under shock impact (during operation)       | 150 m/s² at 11 ms                                  |
| Maximum acceleration under vibrational stress (during operation) | 10 m/s² 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                                           | 2                                                  |
| Ambient air transport temperature                                | -25...70 °C                                        |
| Temperatura ambiente de funcionamiento                           | -10...50 °C sin desclasificación<br>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                   | 11,500 cm |
| Paquete 1 Ancho                    | 18,500 cm |
| Paquete 1 Longitud                 | 19,000 cm |
| Paquete 1 Peso                     | 1,339 kg  |
| Tipo de unidad de paquete 2        | S06       |
| Número de unidades en el paquete 2 | 45        |
| Paquete 2 Altura                   | 75,000 cm |
| Paquete 2 Ancho                    | 60,000 cm |
| Paquete 2 Longitud                 | 80,000 cm |
| Paquete 2 Peso                     | 72,940 kg |

## Información logística

|                |    |
|----------------|----|
| País de Origen | LV |
|----------------|----|

Environmental Data

Schneider Electric tiene como objetivo alcanzar el estado Cero Neto para el año 2050 mediante asociaciones con la cadena de suministro, materiales de menor impacto y circularidad a través de nuestra campaña en curso "Use Better, Use Longer, Use Again" para extender la vida útil y la reciclabilidad de los productos.

[Explicación de los Environmental Data](#) >

[Cómo evaluamos la sostenibilidad de los productos](#) >

| Huellas ambientales                           |                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Huella de carbono (kg CO2 eq.)                | 1495                                                                                                                                                                                                                                       |
| Información medioambiental                    | <a href="#">Perfil ambiental del producto</a>                                                                                                                                                                                              |
| Use Better                                    |                                                                                                                                                                                                                                            |
| Materiales y embalaje                         |                                                                                                                                                                                                                                            |
| Paquete con cartón de reciclaje               | Sí                                                                                                                                                                                                                                         |
| Embalaje sin plástico                         | Sí                                                                                                                                                                                                                                         |
| <a href="#">Directiva RoHS de la UE</a>       | Conformidad proactiva (producto fuera del ámbito legal de RoHS UE)                                                                                                                                                                         |
| Número SCIP                                   | Ee3fa745-edfd-40de-8348-1343b8a1770b                                                                                                                                                                                                       |
| Regulación REACH                              | <a href="#">Declaración de REACH</a>                                                                                                                                                                                                       |
| de eficiencia energética                      |                                                                                                                                                                                                                                            |
| EL PRODUCTO CONTRIBUYE A AHORRAR Y EVITAR BSL | Yes                                                                                                                                                                                                                                        |
| Use Again                                     |                                                                                                                                                                                                                                            |
| Reempaquetar y refabricar                     |                                                                                                                                                                                                                                            |
| Perfil de circularidad                        | <a href="#">Información de fin de vida útil</a>                                                                                                                                                                                            |
| Devolución                                    | No                                                                                                                                                                                                                                         |
| WEEE                                          |  El producto debe eliminarse en los mercados de la Unión Europea tras la recogida de residuos específicos y nunca debe acabar en contenedores de basura |

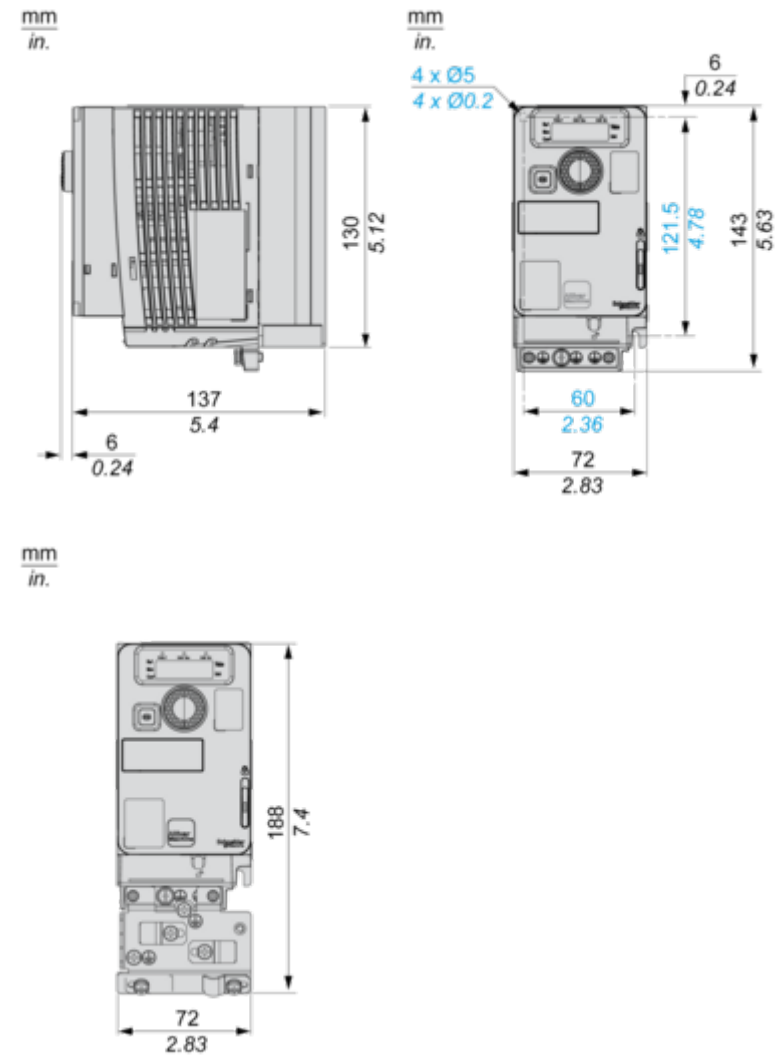
Hoja de  
características del  
producto

ATV320U07M2C

Esquemas de dimensiones

Dimensiones

Vistas derecha, frontal y frontal con placa CEM



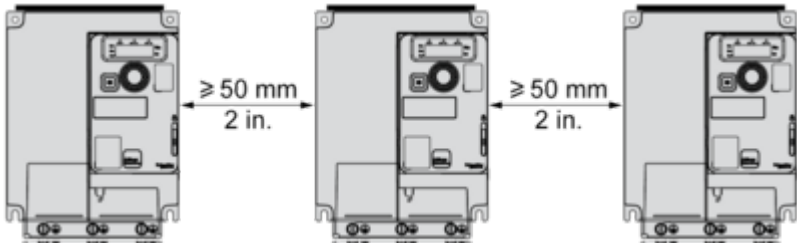
Hoja de características del producto

ATV320U07M2C

Montaje y aislamiento

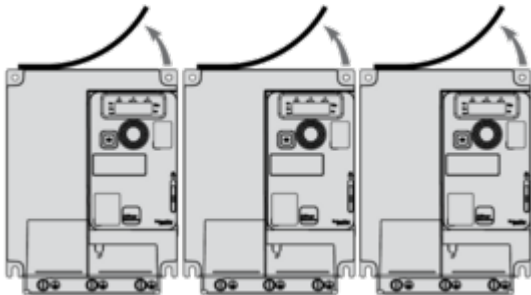
Tipos de montaje

Tipo de montaje A Individual con cubierta de ventilación

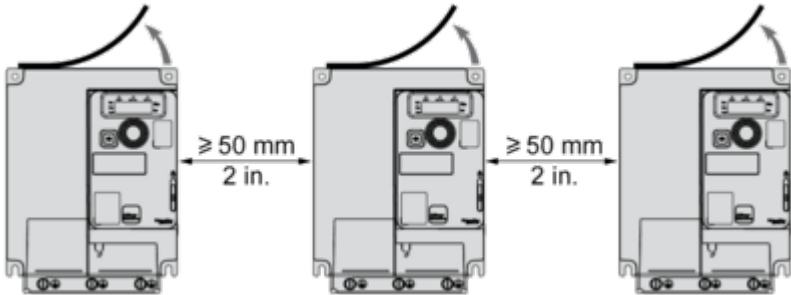


Sólo es posible a una temperatura ambiente inferior o igual a 50 °C (122 °F)

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 del producto

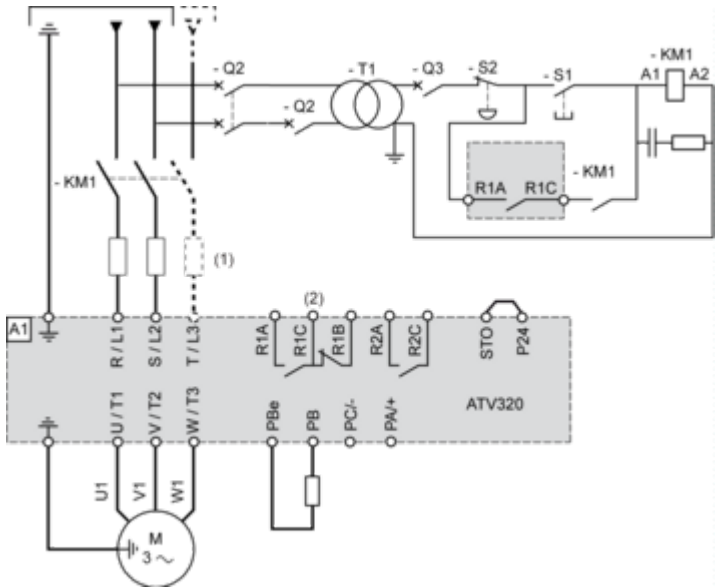
ATV320U07M2C

Conexiones y esquema

Esquemas de conexión

Diagrama con contactor de línea

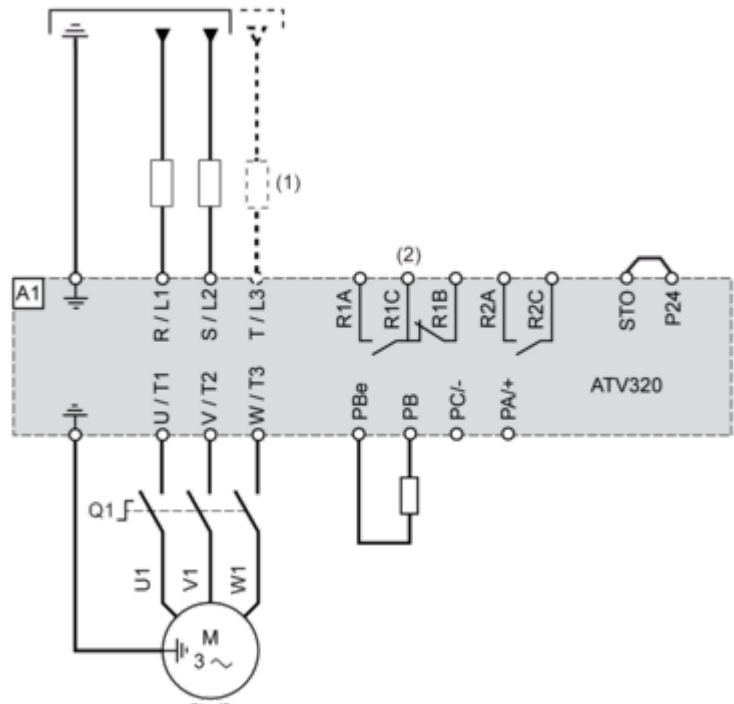
Diagramas de conexión conforme a las normas ISO13849 categoría 1 e IEC/EN 61508 capacidad SIL1, categoría de parada 0 según la norma IEC/EN 60204-1.



- (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.



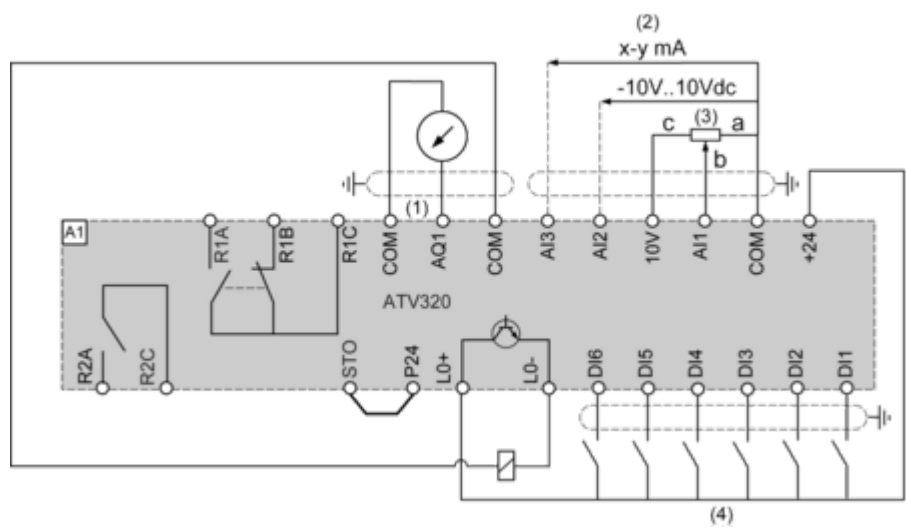
- (1) Inductancia de línea (si procede)
- (2) Contactos para relé de fallos, para señalización a distancia del estado del variador



Hoja de  
características del  
producto

ATV320U07M2C

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

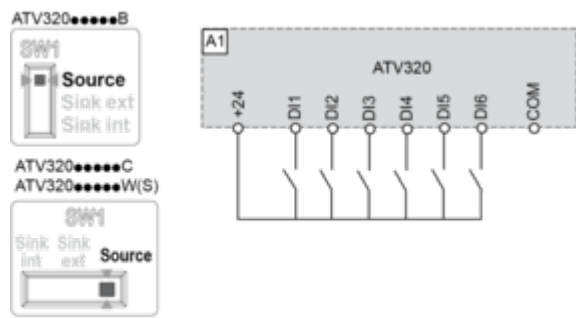
Hoja de características del producto

ATV320U07M2C

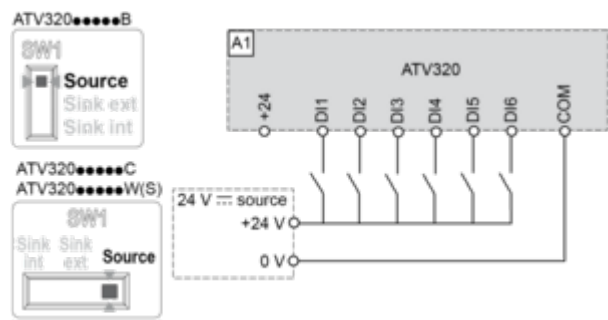
Cableado de entradas digitales

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.

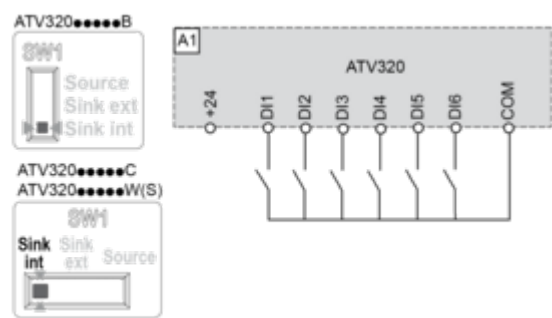
Conmutador SW1 fijado en posición "fuente" y uso de una fuente de alimentación de salida para las entradas digitales.



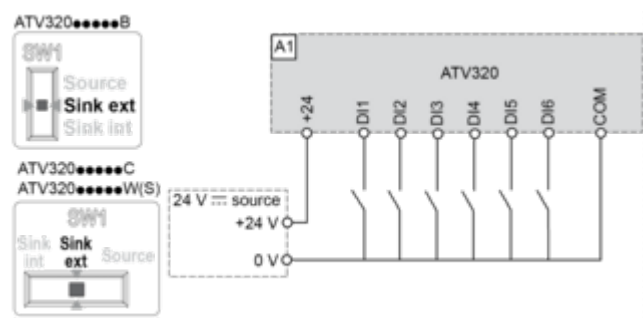
Conmutador SW1 fijado en posición "fuente" y uso de una fuente de alimentación externa para las entradas digitales.



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



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



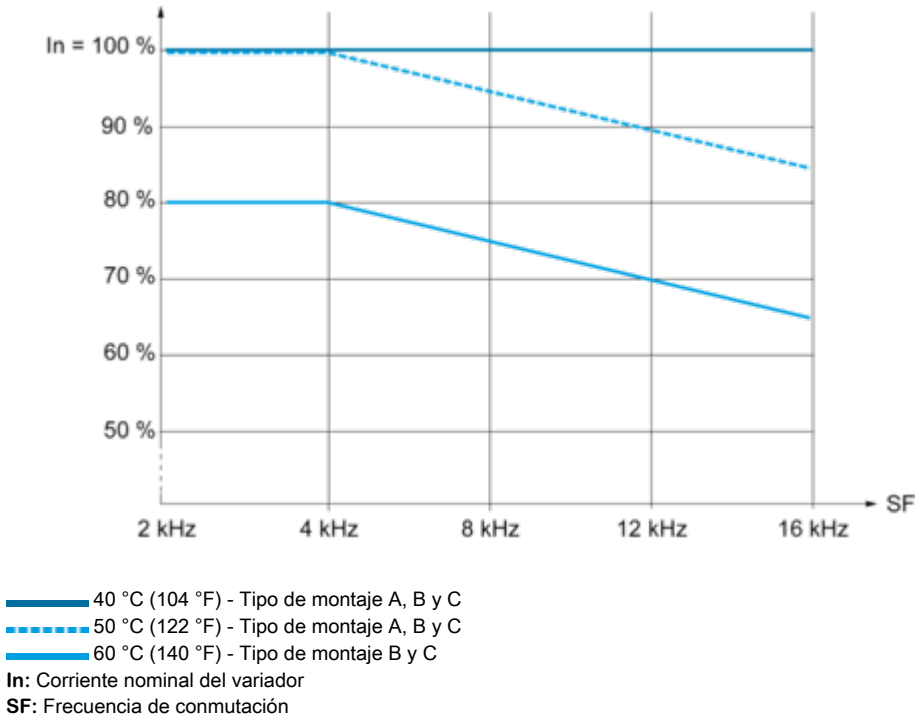
Hoja de  
características del  
producto

ATV320U07M2C

Curvas de rendimiento

Curvas de descenso

Curva de descenso de la corriente nominal del variador (In) como función de la temperatura y la frecuencia de conmutación (SF).

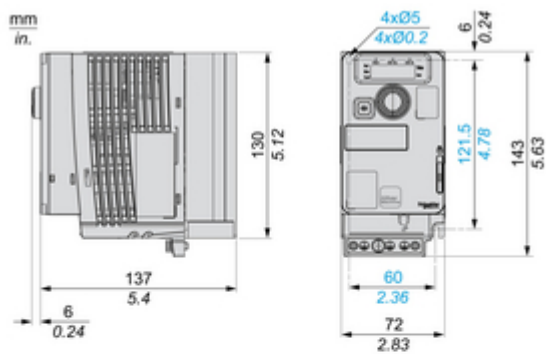


Hoja de  
características del  
producto

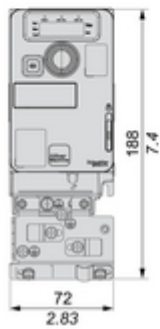
ATV320U07M2C

Technical Illustration

Dimensions



With EMC Plate



Hoja de características del producto

ATV320U07M2C

Image of product / Alternate images

Alternative

---







