Hoja de características del producto

Especificaciones



Variador de velocidad ATV320-3kW-380...500V-3 fase-tipo libro

ATV320U30N4B

Principal

Gama del producto	Altivar Machine ATV320
Tipo de producto o componente	Variador de velocidad
Tipo de aplicación	Máquinas complejas
Variante	Versión estándar
formato del variador	Libro
Modo de montaje	Fundido
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 nominal	380...500 V - 15...10 %
Corriente nominal de salida	7,1 A
potencia del motor en kW	3,0 kW para carga pesada
filtro CEM	Filtro CEM clase C2 integrado
grado de protección IP	IP20

Complementario

Número de entradas discretas	7
entrada discreta	STO par de torsión seguro, 24 V CC, impedancia: 1.5 kOhm DI1...DI6 entradas lógicas, 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 salidas discretas	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

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 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	Verdadero
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
Frecuencia máxima de salida	0,599 kHz
rampas de aceleración y deceleración	Líneal U S CUS Conmutación 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	Verdadero
corriente de línea	11,1 A en 380 V - tipo de cable: carga pesada) 8,4 A en 500 V - tipo de cable: carga pesada)
Máxima Corriente de Entrada por fase	11,1 A
Maximum output voltage	500 V
potencia aparente	7,3 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	4,1 A

potencia disipada en W	Ventilador, estado 1 93,0 W en 380 V) : 4 kHz
Con función de seguridad Safely Limited Speed (SLS)	Verdadero
Con función de seguridad Safe brake management (SBC/SBT)	Falso
Con función de seguridad Safe Operating Stop (SOS)	Falso
Con función de seguridad Safe Position (SP)	Falso
Con función de seguridad Safe programmable logic	Falso
Con función de seguridad Safe Speed Monitor (SSM)	Falso
Con función de seguridad Safe Stop 1 (SS1)	Verdadero
Con función de seguridad Safe Stop 2 (SS2)	Falso
Con función de seguridad Safe torque off (STO)	Verdadero
Con función de seguridad Safely Limited Position (SLP)	Falso
Con función de seguridad Safe Direction (SDI)	Falso
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
Anchura	60 mm
Altura	325,0 mm
Profundidad	245,0 mm
Peso neto	3,0 kg
sobrepar transitorio	170…200 % Par nominal del motor

Entorno

Posición de operación	Vertical +/- 10 grados
Certificaciones del producto	CE ATEX NOM GOST EAC RCM KC
Marcado	CE ATRAS UL CSA EAC RCM ((*))
Normas	IEC 61800-5-1
Compatibilidad electromagnética	Prueba de inmunidad a las descargas electrostáticas nivel_3 conforming to IEC 61000-4-2 Prueba de inmunidad de la radiofrecuencia radiada del campo electromagnético nivel_3 conforming to IEC 61000-4-3 Prueba de inmunidad a transitorios eléctricos rápidos/descargas eléctricas nivel_4 conforming to IEC 61000-4-4 Prueba de inmunidad de pico de tensión 1,2/50 µs - 8/20 µs nivel_3 conforming to IEC 61000-4-5 Prueba de inmunidad de radio frecuencia conducida nivel_3 conforming to IEC 61000-4-6 Prueba de inmunidad de huecos y caídas de tensión conforming to IEC 61000-4-11
Clase medioambiental (en operación)	Clase 3C3 según IEC 60721-3-3 Clase 3S2 según IEC 60721-3-3

Aceleración máxima bajo impacto de choque (en operación)	150 m/s² a 11 ms
Aceleración máxima bajo esfuerzo vibratorio (en operación)	10 m/s² a 13...200 Hz
Deflexión máxima bajo carga vibratoria (en operación)	1.5 mm a 2...13 Hz
Permitted relative humidity (during operation)	Clase 3K5 según EN 60721-3
volumen de aire frío	11,3 m3/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
Temperatura ambiente del aire	-25…70 °C
Temperatura ambiente de funcionamiento	-10…50 °C sin desclasificación 50…60 °C con
Temperatura ambiente del aire para el almacenamiento	-25…70 °C

Unidades de embalaje

Tipo de unidad de paquete 1	PCE
Número de unidades en empaque	1
Paquete 1 Altura	9,600 cm
Paquete 1 Ancho	27,500 cm
Paquete 1 Longitud	32,500 cm
Peso del empaque (Lbs)	2,758 kg
Tipo de unidad de paquete 2	S06
Número de unidades en el paquete 2	20
Paquete 2 Altura	75,000 cm
Paquete 2 Ancho	60,000 cm
Paquete 2 Longitud	80,000 cm
Paquete 2 Peso	69,800 kg

Información Logística

País de Origen	ID

Garantía contractual

Garantía (en meses)	18

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 >

Huella ambiental

Ciclo de vida total Huella de carbono	**1363**
Comunicación ambiental	**Perfil ambiental del producto**

Use Better

Materiales y embalaje

Paquete con cartón de reciclaje	**Sí**
Embalaje sin plástico	**No**
Directiva RoHS UE	**Cumplimiento proactivo (producto fuera del alcance de la normativa RoHS UE)**
Número SCIP	**48680e86-57e0-4650-bc19-b26dd63dee93**
Reglamento REACh	**Declaración de REACh**

de eficiencia energética

EL PRODUCTO CONTRIBUYE A AHORRAR Y EVITAR BSL	**Yes**

Use Longer

Extensión de vida útil

Repare	**No**

Use Again

Reempaquetar y refabricar

Perfil de circularidad	**Información de fin de vida útil**
Devolución	**Sí**
Etiqueta 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.**

Hoja de características del producto

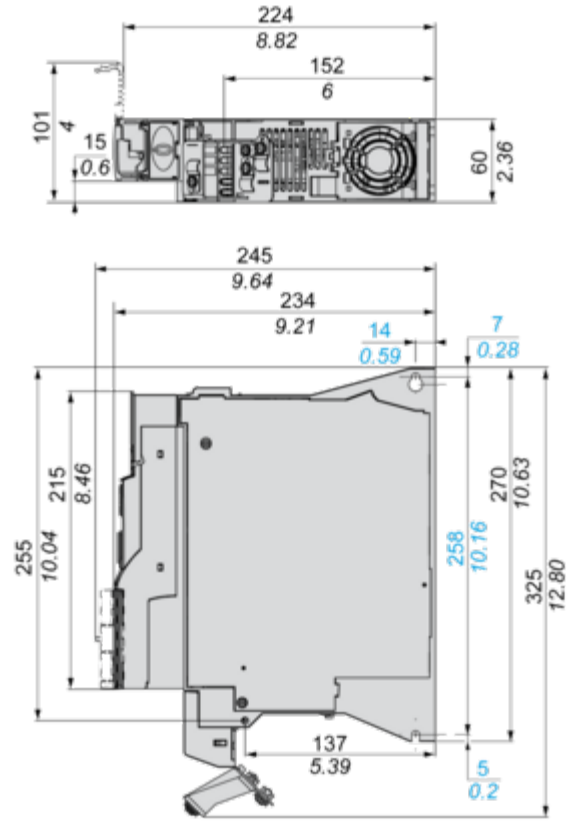
ATV320U30N4B

Esquemas de dimensiones

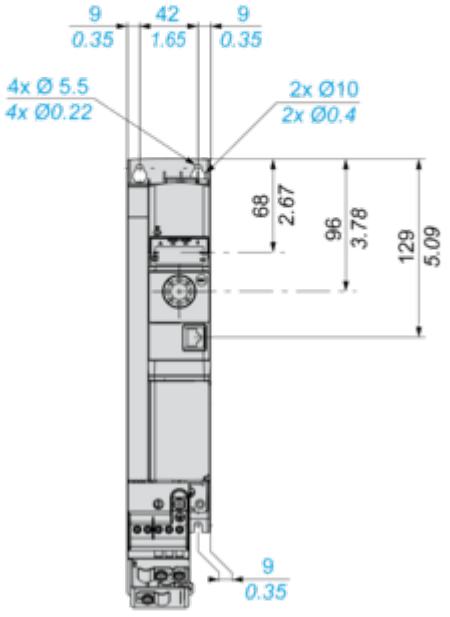
Dimensiones

Vistas inferior, lateral derecha y frontal

mm
in.

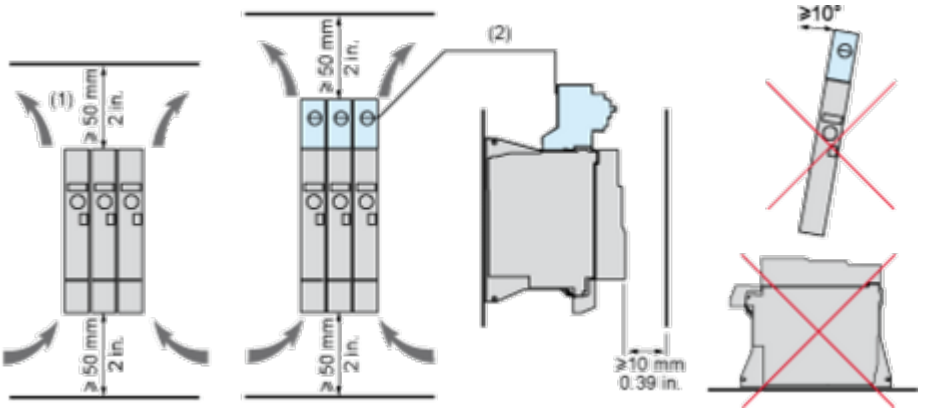

224
8.82
152
6
101
4
15
0.6
60
2.36
245
9.64
234
9.21
14
0.59
7
0.28
215
8.46
255
10.04
270
10.63
258
10.16
325
12.80
137
5.39
5
0.2

mm
in.


9
0.35
42
1.65
9
0.35
4x Ø 5.5
4x Ø0.22
2x Ø10
2x Ø0.4
68
2.67
96
3.78
129
5.09
9
0.35

Montaje y aislamiento

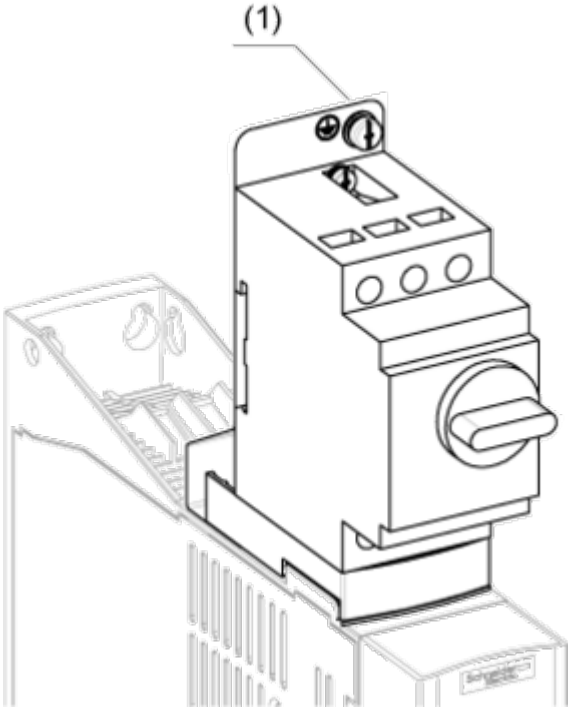
Montaje y distancias mínimas



(1) El valor mínimo corresponde a los límites de disipación térmica.
(2) Disyuntor GV2 opcional

Opción: Dispositivo de protección, disyuntor GV2

NOTA: La dimensión de altura general del producto, incluido el adaptador GV2 y la placa de CEM montada, es de 424 mm (16.7 in) en lugar de 325 mm (12.80 in)



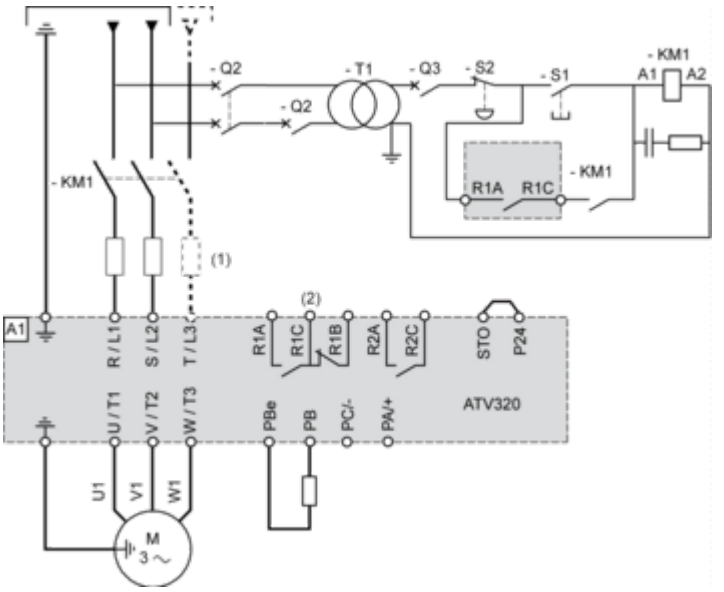
(1) Tornillo de puesta a tierra (HS tipo 2 - 5 × 12)

Conexiones y esquema

Esquemas de conexión

Diagrama con contactor de línea

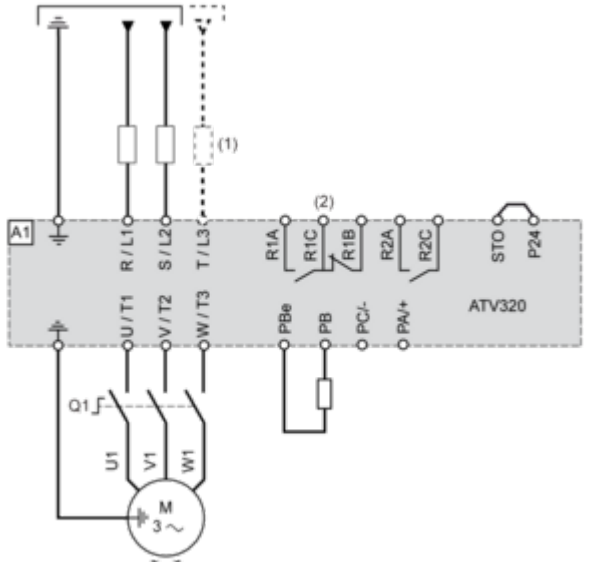
Diagramas de conexión conforme a las normas ISO13849 categoría 1 e IEC/EN 61508 capacidad SIL1, categoría de parada 0 según la norma IEC/EN 60204-1.



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

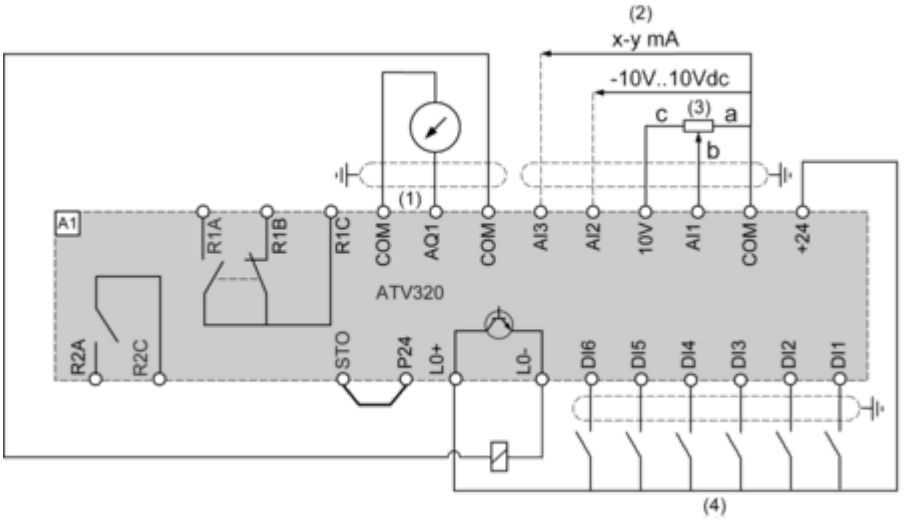
Diagrama con desconexión de conmutador

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

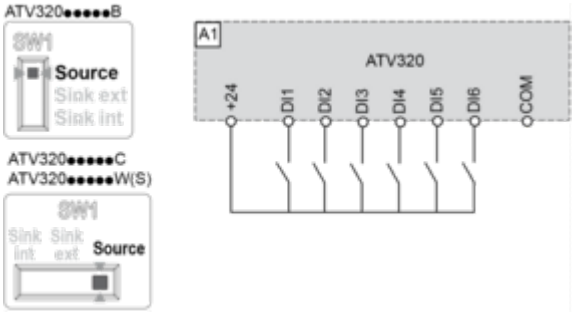
Diagrama de conexión de control en modalidad de origen



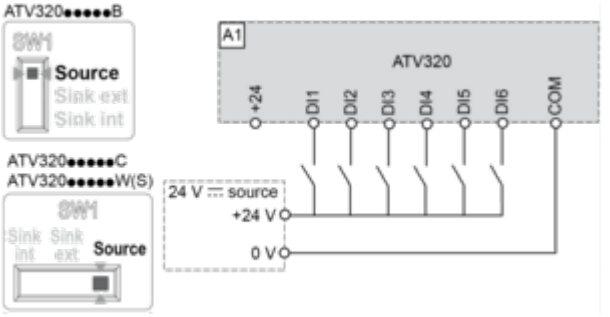
(1) Salida analógica
(2) Entradas analógicas
(3) Potenciómetro de referencia (10 kOhm máx.)
(4) Entradas digitales

Cableado de entradas digitales

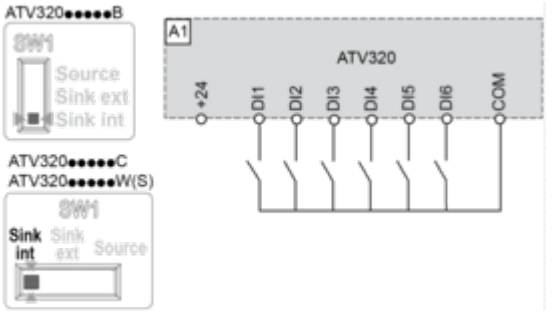
El conmutador de entrada lógica (SW1) se utiliza para adaptar el funcionamiento de las entradas lógicas a la tecnología de las salidas del controlador programable.
Conmutador SW1 fijado en posición "fuente" y uso de una fuente de alimentación de salida para las entradas digitales.



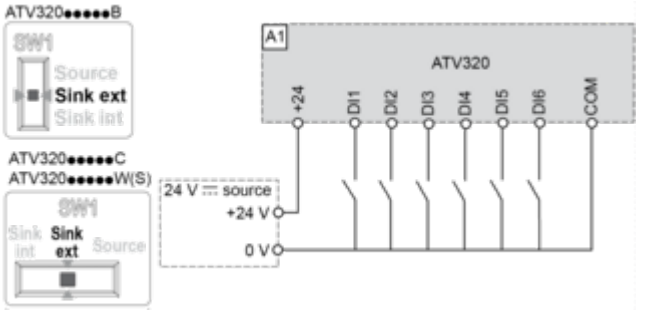
Conmutador SW1 fijado en posición "fuente" y uso de una fuente de alimentación externa para las entradas digitales.



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



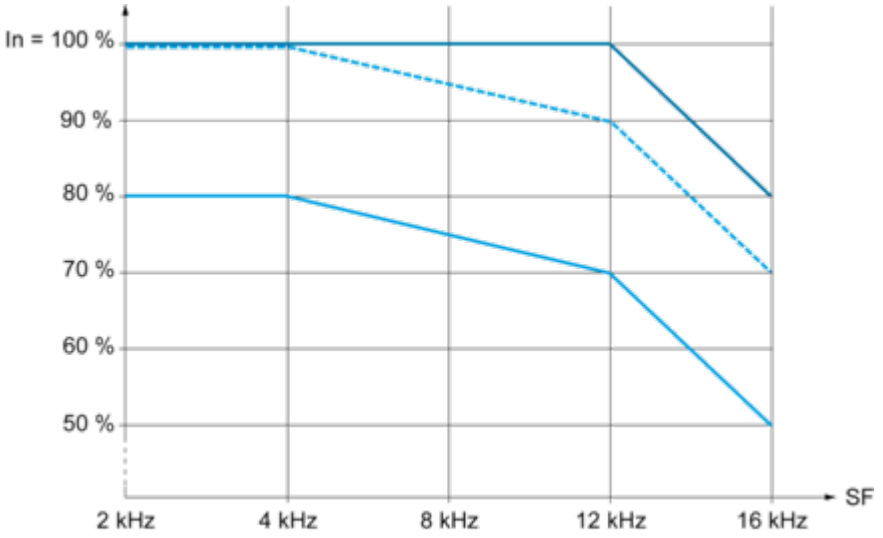
Conmutador SW1 fijado en posición "Sink ext" y uso de una fuente de alimentación externa para las entradas digitales.



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).



40 °C (104 °F) - Tipo de montaje A, B y C
50 °C (122 °F) - Tipo de montaje A, B y C
60 °C (140 °F) - Tipo de montaje B y C
In: Corriente nominal del variador
SF: Frecuencia de conmutación

Technical Illustration

Dimensions

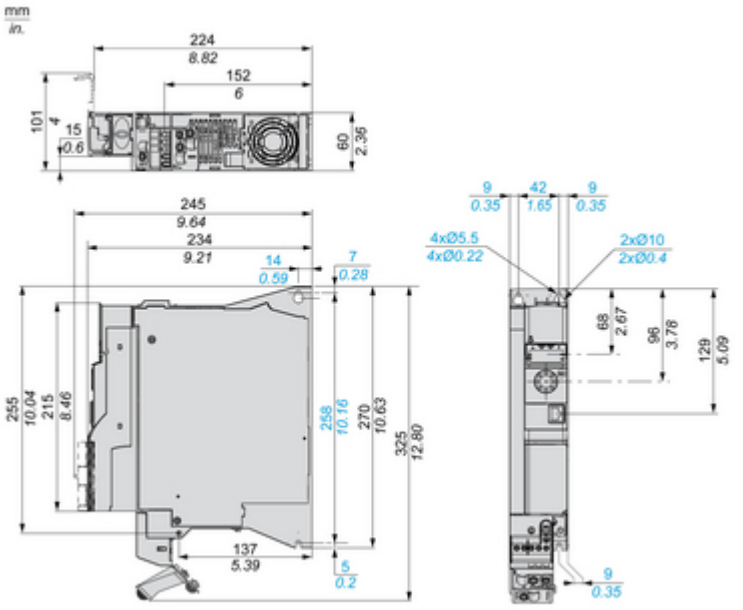


Image of product / Alternate images

Alternative





Hoja de características del producto

ATV320U30N4B





Hoja de características del producto

ATV320U30N4B



