

# Ficha técnica del producto

Especificaciones



## Variador de velocidad, Altivar Machine ATV320, 3 kW, 380...500 V, 3 fases, compacto

ATV320U30N4C

### Principal

Gama De Producto	Altivar Machine ATV320
Tipo De Producto O Componente	Variador de velocidad
Aplicación Específica De Producto	Máquinas complejas
Variante	Version estandar
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	380...500 V - 15...10 %
Corriente De Salida Nominal	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 Entrada Digital	7
Entrada Discreta	STO safe torque off, 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 (source) Lógica negativa (sink)
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

Este es un precio de lista. Para conocer el precio de venta consulta con tu distribuidor

<b>Tipo De Salida Analógica</b>	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
<b>Tipo De Salida De Relé</b>	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
<b>Corriente De Conmutación Máxima</b>	Salida de relé R1A, R1B, R1C en resistivo cables para , cos phi = 1, estado 1 3 A en 250 V AC 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 AC 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 AC Salida de relé R2A, R2C en resistivo cables para , cos phi = 1, estado 1 5 A en 30 V CC
<b>Corriente Mínima De Conmutación</b>	Salida de relé R1A, R1B, R1C, R2A, R2C, estado 1 5 mA en 24 V CC
<b>Método De Acceso</b>	Esclavo CANopen
<b>Posibilidad De Funcionamiento En 4 Cuadrantes</b>	Verdadero
<b>Perfil De Control De Motor Asíncrono</b>	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
<b>Perfil De Control De Motor Síncrono</b>	Control de vector sin sensor
<b>Sobrepasar Transitorio</b>	170...200 % Par nominal del motor
<b>Frecuencia Máxima De Salida</b>	0.599 kHz
<b>Rampas De Aceleración Y Deceleración</b>	Lineal U S CUS Conmutación de rampa Adaptación de la rampa de aceleración/desaceleración Aceleración/desaceleración automática con inyección de corriente continua
<b>Compensación Desliz. Motor</b>	Automático sea cual sea la carga Ajustable 0...300% No disponible en ley tensión/frecuencia (2 ó 5 puntos)
<b>Frecuencia De Conmutación</b>	2...16 kHz ajustable 4...16 kHz con factor de desclasificación de la capacidad
<b>Frecuencia De Conmutación Nominal</b>	4 kHz
<b>Frenado Hasta Parada</b>	Mediante inyección de CC
<b>Chopper De Freno Integrado</b>	Verdadero
<b>Corriente De Línea</b>	11.1 A en 380 V - tipo de cable: carga pesada) 8.4 A en 500 V - tipo de cable: carga pesada)
<b>Corriente Máxima De Entrada</b>	11.1 A
<b>Tensión De Salida Máxima</b>	500 V
<b>Potencia Aparente</b>	7.3 kVA en 500 V - tipo de cable: carga pesada)
<b>Frecuencia De Red</b>	50...60 Hz
<b>Tolerancia De Frecuencia De Red Simétrica Relativa</b>	5 %
<b>Corriente De Cortocircuito De La Red</b>	5 kA

<b>Corriente De Carga Base Con Sobrecarga Alta</b>	7.1 A
<b>Potencia Disipada En W</b>	Ventilador, estado 1 93.0 W en 380 V 4 kHz
<b>Con Función De Seguridad Velocidad Limitada Segura (Sls)</b>	Verdadero
<b>Con Función De Seguridad Gestión Segura De Los Frenos (Sbc/Sbt)</b>	Falso
<b>Con Función De Seguridad Parada De Funcionamiento Segura (Sos)</b>	Falso
<b>Con Función De Seguridad Posición Segura (Sp)</b>	Falso
<b>Con Función De Seguridad Lógica Programable Segura</b>	Falso
<b>Con Función De Seguridad Monitor De Velocidad Seguro (Ssm)</b>	Falso
<b>Con Función De Seguridad Parada Segura 1 (Ss1)</b>	Verdadero
<b>Con Sft Fct Parada Segura 2 (Ss2)</b>	Falso
<b>Con Función De Seguridad Safe Torque Off (Sto)</b>	Verdadero
<b>Con Función De Seguridad Posición Limitada De Seguridad (Slp)</b>	Falso
<b>Con Función De Seguridad Dirección Segura (Sdi)</b>	Falso
<b>Tipo De Protección</b>	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
<b>Ancho</b>	140 mm
<b>Altura</b>	184.0 mm
<b>Profundidad</b>	158.0 mm
<b>Peso Del Producto</b>	2.1 kg

## Entorno

<b>Posición De Funcionamiento</b>	Vertical +/- 10 grados
<b>Certificaciones De Producto</b>	CE ATEX NOM GOST EAC RCM KC
<b>Marca</b>	CE ATEX UL CSA EAC RCM
<b>Normas</b>	IEC 61800-5-1
<b>Compatibilidad Electromagnética</b>	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
<b>Clase Ambiental (Durante El Funcionamiento)</b>	Clase 3C3 según IEC 60721-3-3 Clase 3S2 según IEC 60721-3-3

<b>Aceleración Máxima En Caso De Impacto (Durante El Funcionamiento)</b>	150 m/s <sup>2</sup> at 11 ms
<b>Aceleración Máxima Bajo Carga Vibratoria (Durante El Funcionamiento)</b>	10 m/s <sup>2</sup> at 13...200 Hz
<b>Deformación Máxima Bajo Carga Vibratoria (Durante El Funcionamiento)</b>	1.5 mm at 2...13 Hz
<b>Humedad Relativa Permitida (Durante El Funcionamiento)</b>	Clase 3K5 según EN 60721-3
<b>Volumen De Aire Frío</b>	37.7 m <sup>3</sup> /h
<b>Categoría De Sobretensión</b>	III
<b>Bucle De Regulación</b>	Regulador PID ajustable
<b>Precisión De Velocidad</b>	+/-10% de deslizamiento nomin 0,2 Tn a Tn
<b>Grado De Contaminación</b>	2
<b>Temperatura De Transporte Del Aire Ambiente</b>	-25...70 °C
<b>Temperatura Ambiente De Funcionamiento</b>	-10...50 °C sin reducción de la potencia nominal 50...60 °C con factor de desclasificación de la capacidad
<b>Temperatura Ambiente De Almacenamiento</b>	-25...70 °C

## Unidades de embalaje

<b>Tipo De Unidad De Paquete 1</b>	PCE
<b>Número De Unidades En El Paquete 1</b>	1
<b>Paquete 1 Altura</b>	19.300 cm
<b>Paquete 1 Ancho</b>	27.000 cm
<b>Paquete 1 Longitud</b>	24.500 cm
<b>Paquete 1 Peso</b>	2.660 kg
<b>Tipo De Unidad De Paquete 2</b>	P06
<b>Número De Unidades En El Paquete 2</b>	12
<b>Paquete 2 Altura</b>	75.000 cm
<b>Paquete 2 Ancho</b>	60.000 cm
<b>Paquete 2 Longitud</b>	80.000 cm
<b>Paquete 2 Peso</b>	45.640 kg

## Garantía contractual

<b>Periodo De Garantía</b>	18 meses
----------------------------	----------

## Sostenibilidad

La etiqueta **Green Premium™** es el compromiso de Schneider Electric para ofrecer productos con el mejor desempeño ambiental. Green Premium promete cumplir con las regulaciones más recientes, transparencia en cuanto al impacto ambiental, así como productos circulares y de bajo CO<sub>2</sub>.

La **guía para evaluar la sostenibilidad de los productos** es un white paper que aclara los estándares globales de etiqueta ecológica y cómo interpretar las declaraciones ambientales.

[Guía para evaluar la sostenibilidad del producto >](#)



Transparencia RoHS/REACH

## Rendimiento de recursos

- ✓ Componentes Actualizados Disponibles

## Desempeño basándose en el bienestar

- ✓ Sin Mercurio
- ✓ Información Sobre Exenciones De Rohs [Sí](#)

## Certificaciones y estándares

Reglamento Reach	<a href="#">Declaración de REACH</a>
Directiva Rohs Ue	Cumplimiento proactivo (producto fuera del alcance de la normativa RoHS UE)
Normativa De Rohs China	<a href="#">Declaración RoHS China</a>
Comunicación Ambiental	<a href="#">Perfil ambiental del producto</a>
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.
Perfil De Circularidad	<a href="#">Información de fin de vida útil</a>

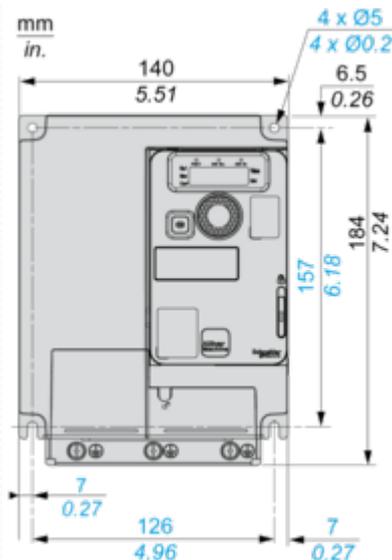
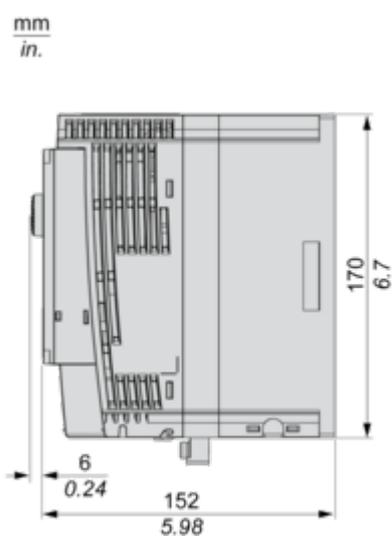
# Ficha técnica del producto

# ATV320U30N4C

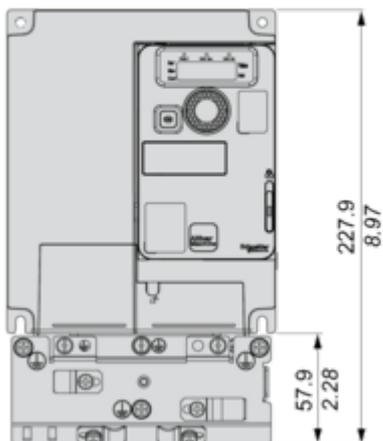
## Esquemas de dimensiones

### Dimensiones

#### Vistas derecha, frontal y frontal con placa CEM



mm  
in.

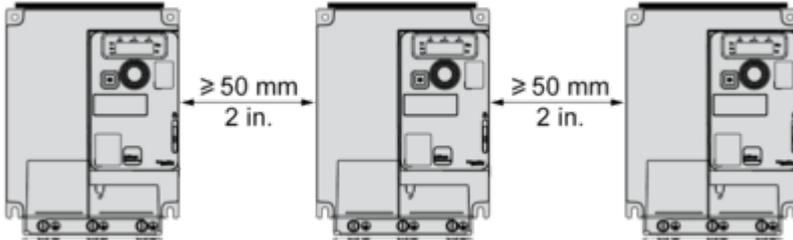


## Montaje y aislamiento

### Tipos de montaje

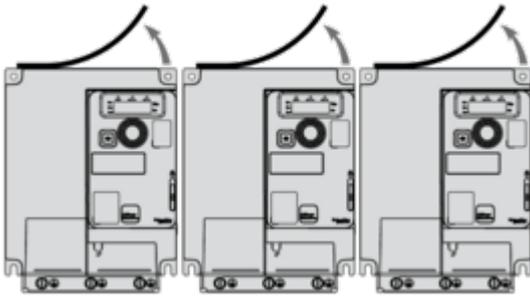
---

#### Tipo de montaje A Individual con cubierta de ventilación

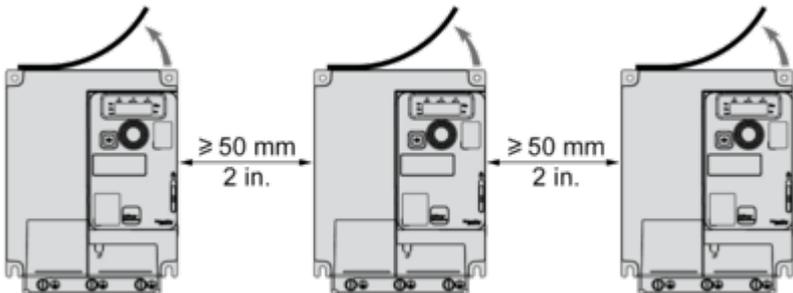


Sólo es posible a una temperatura ambiente inferior o igual a 50 °C (122 °F)

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



#### Montaje tipo C: individual, cubierta de ventilación extraída



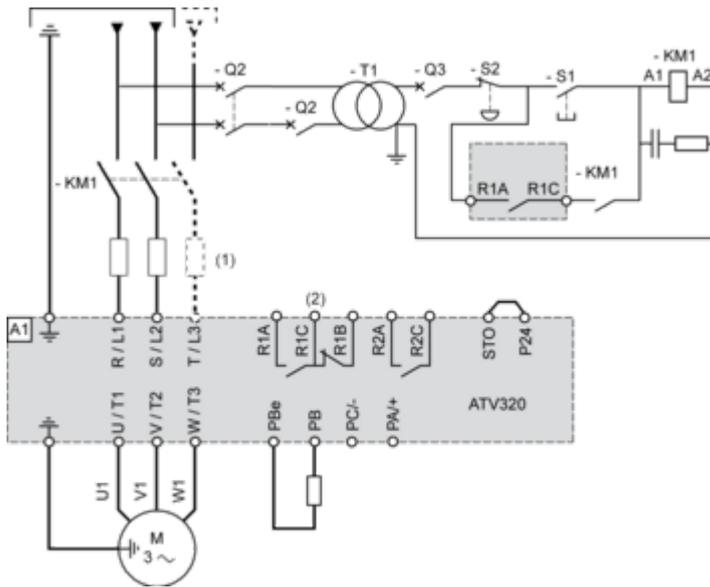
Para funcionamiento a temperatura ambiente por encima de 50 °C (122 °F)

## 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.

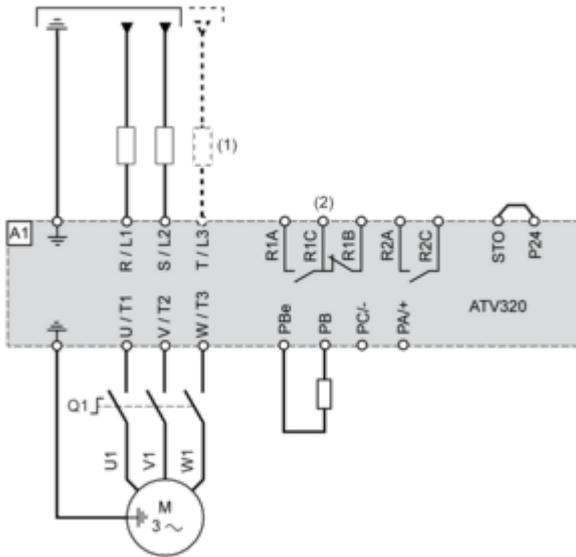


(1) Inductancia de línea (si procede)

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

#### Diagrama con desconexión de conmutador

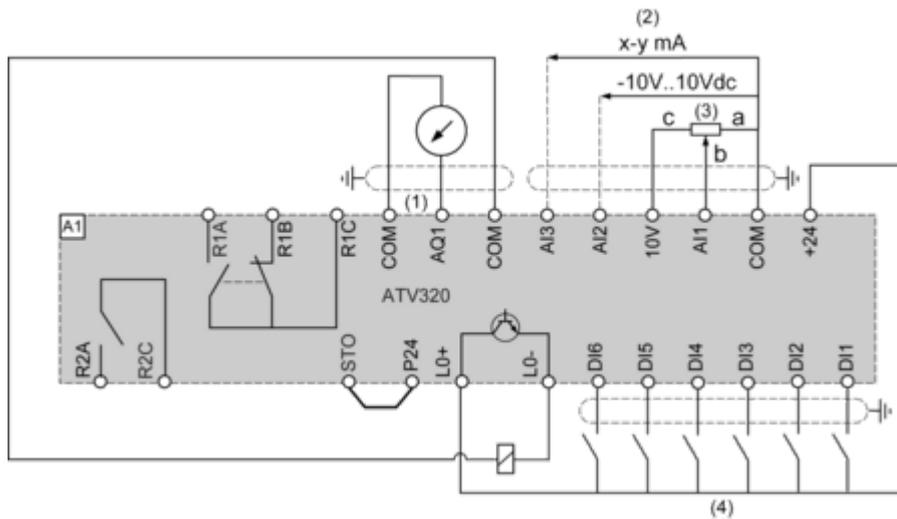
Esquemas de conexión conforme a las normas EN 954-1 categoría 1 e IEC/EN 61508 capacidad SIL1, categoría de parada 0 según la norma IEC/EN 60204-1.



(1) Inductancia de línea (si procede)

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

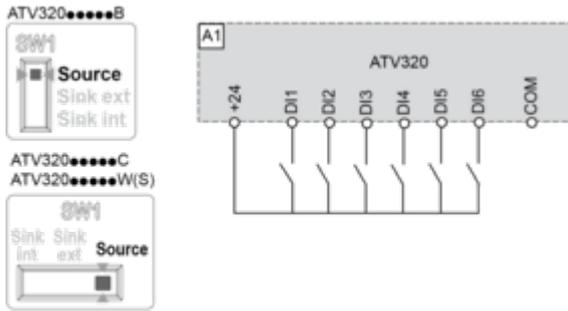
## Diagrama de conexión de control en modalidad de origen



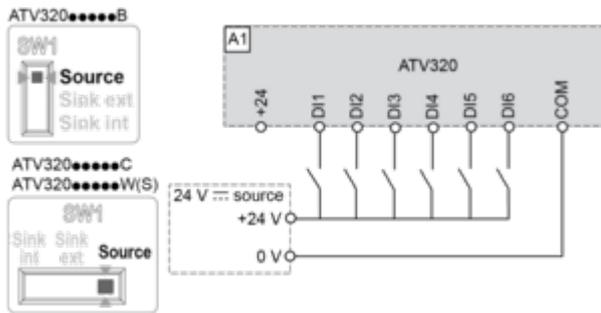
- (1) Salida analógica
- (2) Entradas analógicas
- (3) Potenciómetro de referencia (10 kOhm máx.)
- (4) Entradas digitales

## Cableado de entradas digitales

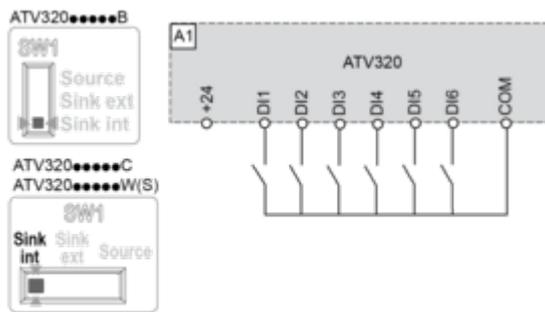
El conmutador de entrada lógica (SW1) se utiliza para adaptar el funcionamiento de las entradas lógicas a la tecnología de las salidas del controlador programable.  
 Conmutador SW1 fijado en posición "fuente" y uso de una fuente de alimentación de salida para las entradas digitales.



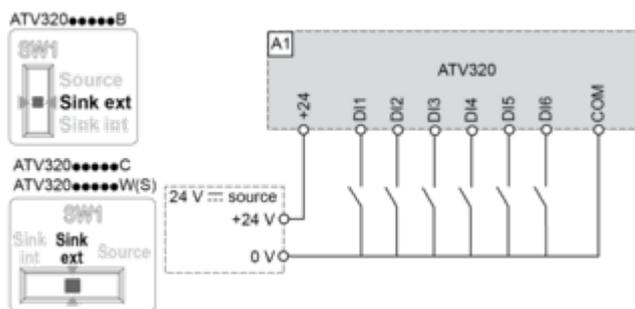
Conmutador SW1 fijado en posición "fuente" y uso de una fuente de alimentación externa para las entradas digitales.



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



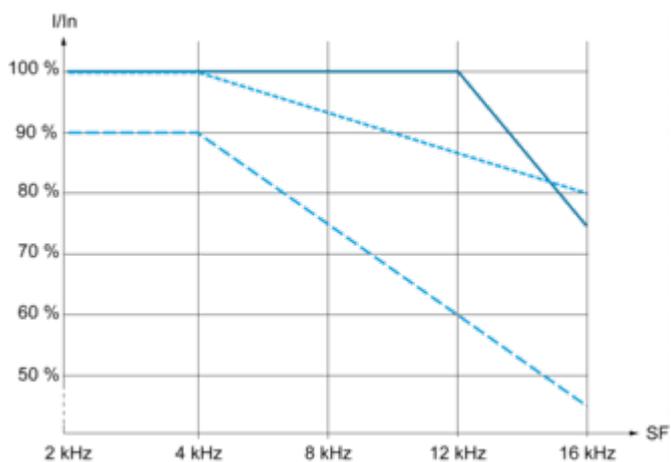
Conmutador SW1 fijado en posición "Sink ext" y uso de una fuente de alimentación externa para las entradas digitales.



## Curvas de rendimiento

### Curvas de descenso

---



- 40 °C (104 °F) - Tipo de montaje A, B y C
- 50 °C (122 °F) - Tipo de montaje C
- 60 °C (140 °F) - Tipo de montaje C

In: Corriente nominal del variador

SF: Frecuencia de conmutación