Ficha técnica del producto

Especificaciones

Variador de velocidad ATV320, 2.2 kW, 200…240 V, 3 fases, compacto

ATV320U22M3C

Principal

Gama de producto	Altivar Machine ATV320
Tipo de Producto o Componente	Variador de velocidad
aplicación específica de producto	Máquinas complejas
variante	Version estandar
fromato 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	200...240 V - 15...10 %
corriente de salida nominal	11.0 A
potencia del motor en kW	2.2 kW para carga pesada
filtro CEM	Sin filtro CEM
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 análogica	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

Descargo de responsabilidad: Esta documentación no ha sido diseñada como reemplazo, ni se debe utilizar para determinar la idoneidad o la confiabilidad de estos productos para aplicaciones específicas de usuarios

tipo de salida análogica	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
Corriente de conmutación máxima	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
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
Posibilidad de funcionamiento en 4 cuadrantes	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	Lineal U S CUS Conmutación de rampa Adaptación de la rampa de aceleración/desaceleración Aceleración/desaceleración automática con inyección de corriente continua
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 ajustable 4...16 kHz con factor de desclasificación de la capacidad
frecuencia de conmutación nominal	4 kHz
frenado hasta parada	Mediante inyección de CC
chopper de freno integrado	Verdadero
corriente de línea	14.9 A en 200 V - tipo de cable: carga pesada) 12.5 A en 240 V - tipo de cable: carga pesada)
Corriente máxima de entrada	14.9 A
tensión de salida máxima	240 V
potencia aparente	5.2 kVA en 240 V - tipo de cable: carga pesada)
Frecuencia de Red	50...60 Hz
tolerancia de frecuencia de red simétrica relativa	5 %
Corriente de cortocircuito de la red	5 kA
Corriente de carga base con sobrecarga alta	3.7 A

potencia disipada en W	Ventilador, estado 1 91 W en 200 V 4 kHz
con función de seguridad Velocidad Limitada Segura (SLS)	Verdadero
con función de seguridad Gestión segura de los frenos (SBC/SBT)	Falso
con función de seguridad Parada de funcionamiento segura (SOS)	Falso
con función de seguridad Posición segura (SP)	Falso
con función de seguridad Lógica programable segura	Falso
con función de seguridad Monitor de velocidad seguro (SSM)	Falso
con función de seguridad Parada segura 1 (SS1)	Verdadero
con sft fct Parada segura 2 (SS2)	Falso
con función de seguridad Safe torque off (STO)	Verdadero
con función de seguridad Posición limitada de seguridad (SLP)	Falso
con función de seguridad Dirección Segura (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
Ancho	105.0 mm
Altura	143.0 mm
Profundidad	138.0 mm
Peso del producto	1.4 kg
sobrepar transitorio	170…200 % Par nominal del motor

Entorno

Posición de funcionamiento	Vertical +/- 10 grados
Certificaciones de Producto	CE ATEX NOM GOST EAC RCM KC
marca	CE ATEX UL CSA EAC RCM
Normas	IEC 61800-5-1
Compatibilidad electromagnética	Prueba de inmunidad ante descarga electroestática 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 oscilatoria/ráfagas eléctrica 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 ambiental (durante el funcionamiento)	Clase 3C3 según IEC 60721-3-3 Clase 3S2 según IEC 60721-3-3

aceleración máxima en caso de impacto (durante el funcionamiento)	150 m/s² at 11 ms
aceleración máxima bajo carga vibratoria (durante el funcionamiento)	10 m/s² at 13...200 Hz
deformación máxima bajo carga vibratoria (durante el funcionamiento)	1.5 mm at 2...13 Hz
humedad relativa permitida (durante el funcionamiento)	Clase 3K5 según EN 60721-3
volumen de aire frío	14.8 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 de transporte del aire ambiente	-25…70 °C
Temperatura ambiente de funcionamiento	-10…50 °C sin reducción de la potencia nominal 50…60 °C con factor de desclasificación de la capacidad
Temperatura ambiente de almacenamiento	-25…70 °C

Unidades de embalaje

Tipo de unidad de paquete 1	PCE
Número de unidades en el paquete 1	1
Paquete 1 Altura	18.000 cm
Paquete 1 Ancho	18.500 cm
Paquete 1 Longitud	18.500 cm
Paquete 1 Peso	1.611 kg
Tipo de unidad de paquete 2	S06
Número de unidades en el paquete 2	30
Paquete 2 Altura	75.000 cm
Paquete 2 Ancho	60.000 cm
Paquete 2 Longitud	80.000 cm
Paquete 2 Peso	62.350 kg

Garantía contractual

Periodo de garantía	18 meses

Environmental Data

Schneider Electric se propone lograr el estatus de cero neto para el año 2050 mediante asociaciones de 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 del producto y la capacidad de reciclaje.

Explicación de los Environmental Data >

Cómo evaluamos la sostenibilidad de los productos >

Huella ambiental

Huella de carbono (kg CO2 eq.)	**1945**
Divulgación ambiental	**Perfil ambiental del producto**

Use Better

Materiales y embalaje

Directiva RoHS de la UE	**Cumplimiento proactivo (Producto fuera del alcance legal de RoHS de la UE)**
Regulación REACh	**Declaración de REACh**
Regulación de RoHS de China	**Declaración RoHS China**

Eficacia energética

Productcolabortessavedediado	**Yes**

Use Again

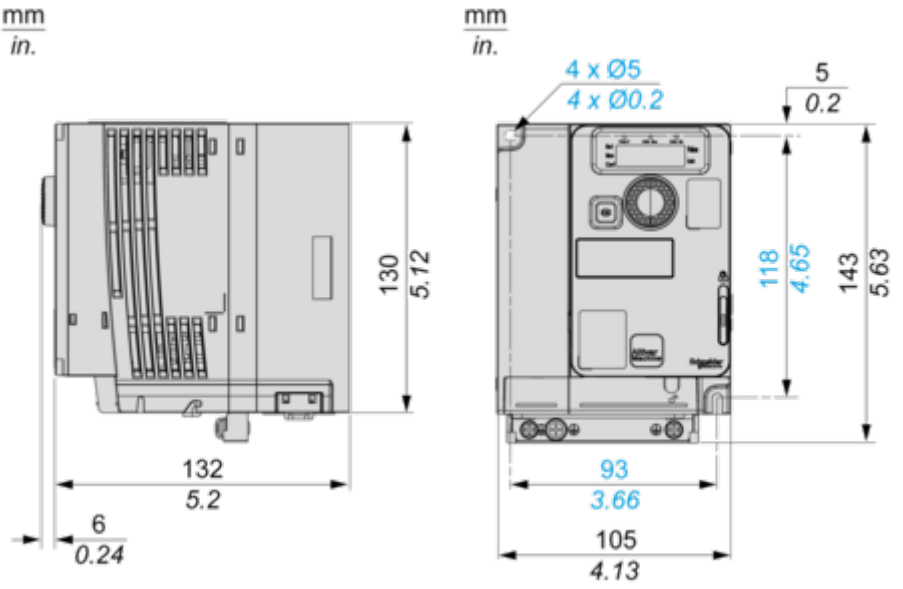
Nueva empaque y refabricación

Perfil de circularidad	**Información de fin de vida útil**
RAEE	**El producto deberá desecharse en los mercados de la Unión Europea después de la recolección de residuos específicos y nunca terminar en recipientes de basura.**
Recuperación	**No**

Esquemas de dimensiones

Dimensiones

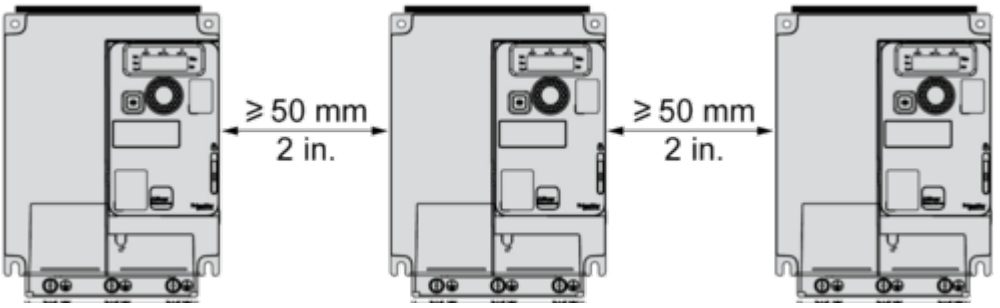
Vistas lateral derecha y frontal



Montaje y aislamiento

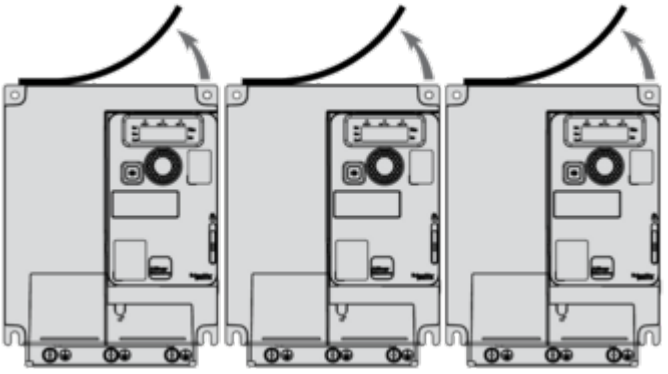
Tipos de montaje

Tipo de montaje AIndividual con cubierta de ventilación

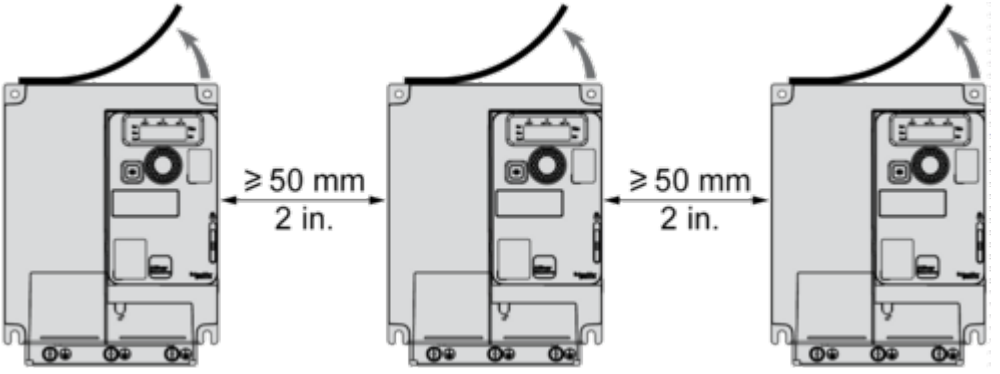


Sólo es posible a una temperatura ambiente inferior o igual a 50 °C (122 °F)

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



Montaje tipo C: individual, cubierta de ventilación extraída



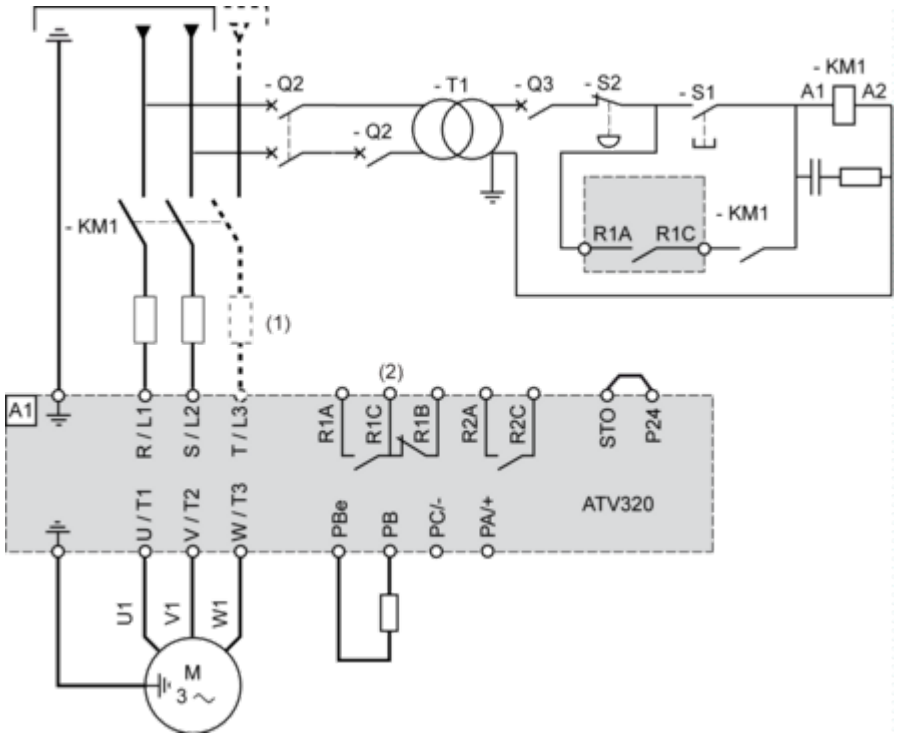
Para funcionamiento a temperatura ambiente por encima de 50 °C (122 °F)

Conexiones y esquema

Esquemas de conexión

Diagrama con contactor de línea

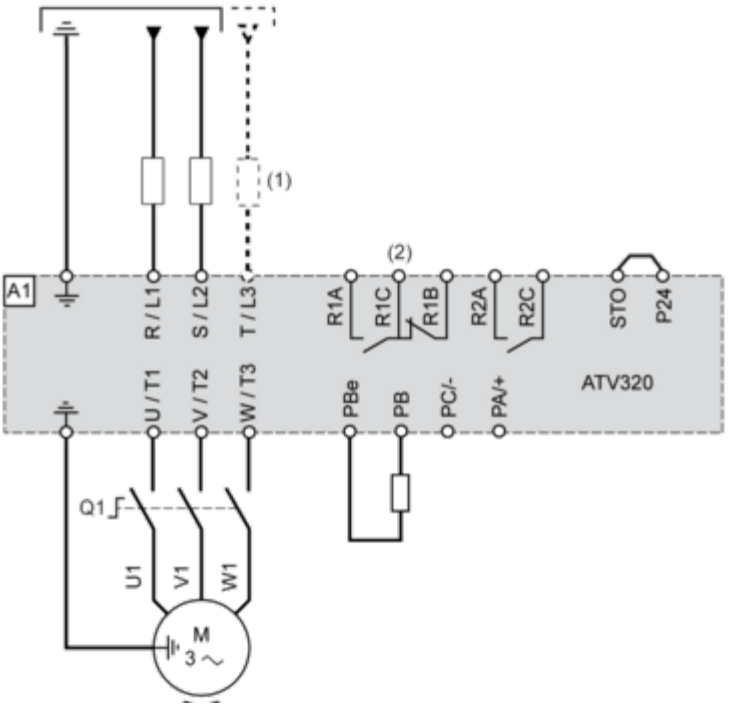
Diagramas de conexión conforme a las normas ISO13849 categoría 1 e IEC/EN 61508 capacidad SIL1, categoría de parada 0 según la norma IEC/EN 60204-1.



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

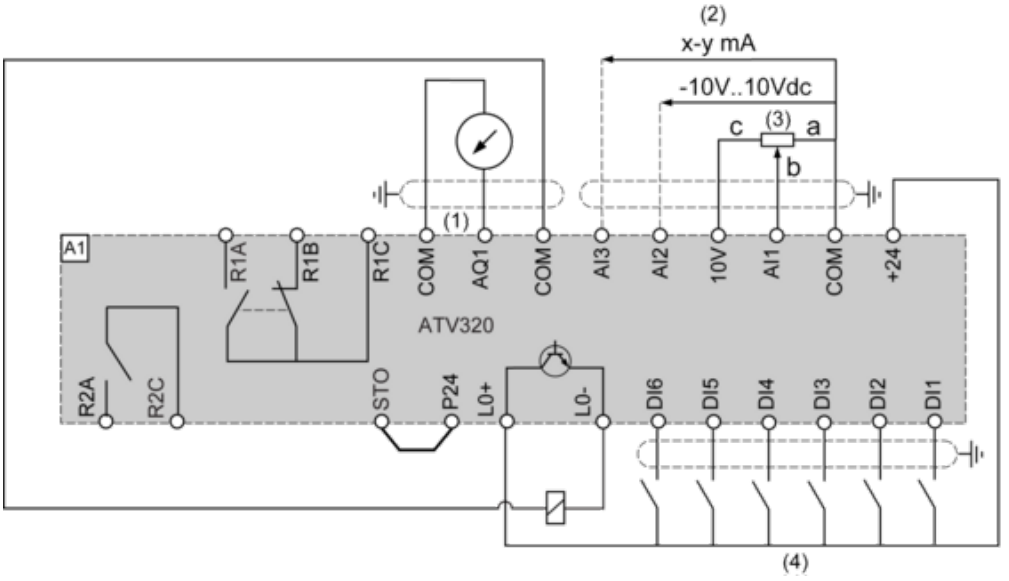
Diagrama con desconexión de conmutador

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

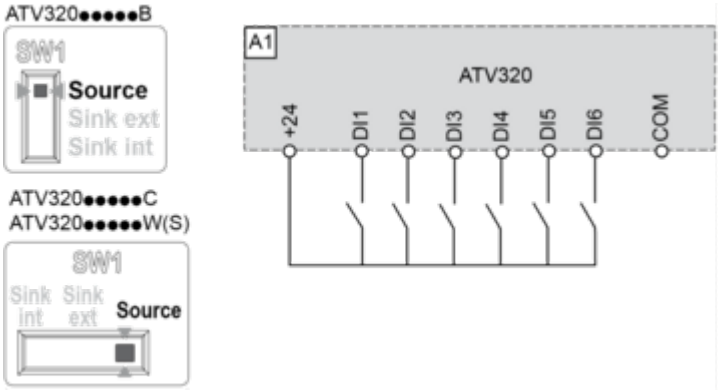
Diagrama de conexión de control en modalidad de origen



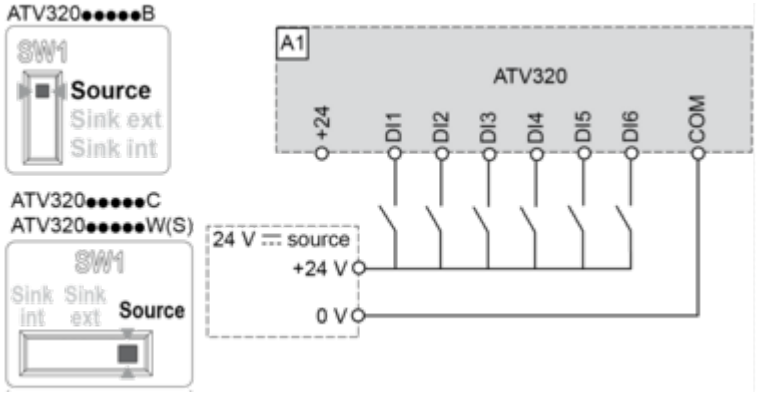
(1) Salida analógica
(2) Entradas analógicas
(3) Potenciómetro de referencia (10 kOhm máx.)
(4) Entradas digitales

Cableado de entradas digitales

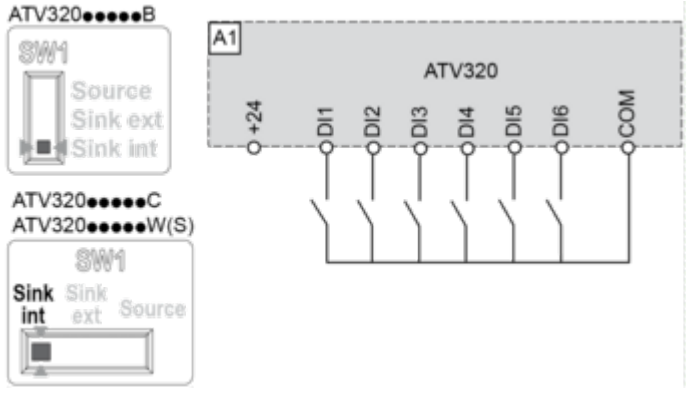
El conmutador de entrada lógica (SW1) se utiliza para adaptar el funcionamiento de las entradas lógicas a la tecnología de las salidas del controlador programable.
Conmutador SW1 fijado en posición "fuente" y uso de una fuente de alimentación de salida para las entradas digitales.



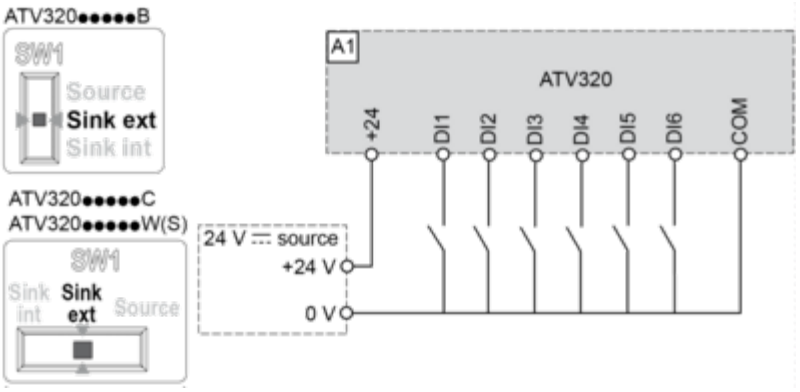
Conmutador SW1 fijado en posición "fuente" y uso de una fuente de alimentación externa para las entradas digitales.



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

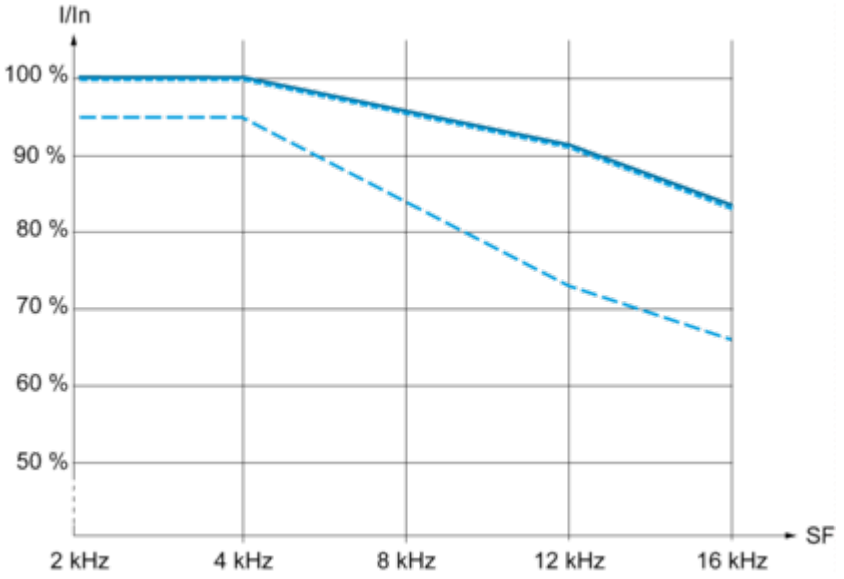


Conmutador SW1 fijado en posición "Sink ext" y uso de una fuente de alimentación externa para las entradas digitales.


ATV320●●●●●B
SW1
Source
Sink ext
Sink int
ATV320●●●●●C
ATV320●●●●●W(S)
SW1
Sink int
Sink ext
Source
A1
ATV320
+24
DI1
DI2
DI3
DI4
DI5
DI6
COM
24 V ⎓ source
+24 V
0 V

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