

Паспорт продукту

Технічні характеристики



ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЧАСТОТИ ATV320C 7,5кВт 380-500В, компакт, з ЕМС-фільтром С2

ATV320U75N4C

Головна

Серія продукту	Altivar Machine ATV320
Тип виробу або компоненту	Перетворювач частоти
Конкретне застосування виробу	Складні машини
Виконання	Стандартна версія
Фізичне виконання привода	Компакт
Спосіб кріплення	Монтаж на стіну
Протокол порту обміну даними	Modbus serial CANopen
Опціональний модуль	Комунікаційний модуль, CANopen Комунікаційний модуль, EtherCAT Комунікаційний модуль, Profibus DP V1 Комунікаційний модуль, Profinet Комунікаційний модуль, Ethernet Powerlink Комунікаційний модуль, Ethernet/IP Комунікаційний модуль, DeviceNet
[Us] номінальна напруга живлення	380..500 В - 15...10 %
Номінальний вихідний струм	17,0 А
Потужність двигуна [кВт]	7,5 кВт для важкий режим роботи
Електромагнітний фільтр	Вбудований
Виявлена мінімальна ширина позначки	IP20

Додаткова інформація

Кількість дискретних входів	7
Тип дискретного входу	STO безпечне вимкнення крутного моменту (Safe Torque Off), 24 В постійна напруга, повний опір: 1,5 кОм DI1..DI6 логічні входи, 24 В постійна напруга (30 В) DI5 програмується як імпульсний вхід: 0...30 кГц, 24 В постійна напруга (30 В)
Логіка дискретних входів	Позитивна логіка (джерело) Негативна логіка (приймач)
Кількість дискретних виходів	3
Тип дискретного виходу	Відкритий колектор DQ+ 0...1 кГц 30 В постійний струм 100 мА Відкритий колектор DQ- 0...1 кГц 30 В постійний струм 100 мА
Кількість аналогових входів	3
Тип аналогового входу	A11 напруга: 0..10 В постійний струм, повний опір: 30 кОм, роздільна здатність 10 біт A12 біполярна диференційна напруга: +/- 10 В постійний струм, повний опір: 30 кОм, роздільна здатність 10 біт

AI3 струм: 0-20 мА (4-20 мА, х-20 мА, 20-х мА або інша конфігур), повний опір: 250 Ом, роздільна здатність 10 біт

Кількість аналогових виходів	1
Тип аналогового виходу	Програмно-конфігурований струм AQ1: 0..20 мА повний опір 800 Ом, роздільна здатність 10 біт Програмно-конфігурована напруга AQ1: 0..10 В постійний струм повний опір 470 Ом, роздільна здатність 10 біт
Тип релейного виходу	Конфігурована релейна логіка R1A 1 нормально розімкнений електрична довговічність 100000 циклів Конфігурована релейна логіка R1B 1 нормально замкнений електрична довговічність 100000 циклів Конфігурована релейна логіка R1C Конфігурована релейна логіка R2A 1 нормально розімкнений електрична довговічність 100000 циклів Конфігурована релейна логіка R2C
Максимальний струм перемикання	Релейний вихід R1A, R1B, R1C при резистивне навантаження, $\cos \phi = 1$: 3 А при 250 В змінний струм Релейний вихід R1A, R1B, R1C при резистивне навантаження, $\cos \phi = 1$: 3 А при 30 В постійний струм Релейний вихід R1A, R1B, R1C, R2A, R2C при індуктивне навантаження, $\cos \phi = 0,4$ та $L/R = 7$ мс: 2 А при 250 В змінний струм Релейний вихід R1A, R1B, R1C, R2A, R2C при індуктивне навантаження, $\cos \phi = 0,4$ та $L/R = 7$ мс: 2 А при 30 В постійний струм Релейний вихід R2A, R2C при резистивне навантаження, $\cos \phi = 1$: 5 А при 250 В змінний струм Релейний вихід R2A, R2C при резистивне навантаження, $\cos \phi = 1$: 5 А при 30 В постійний струм
Мінімальний струм перемикання	Релейний вихід R1A, R1B, R1C, R2A, R2C: 5 мА при 24 В постійний струм
Метод доступу	Ведений CANopen
Можлива робота у 4 квадрантах	Так
Форма керуючої дії асинхронним двигуном	Скалярне керування (U/f), 5 точок Векторне керування без енкодера, стандартне Скалярне керування (U/f) - енергозбереж, квадрат. U/f Векторне керування без енкодера - енергозбереження Скалярне керування (U/f), 2 точки
Форма керуючої дії синхронним двигуном	Векторне керування без давача
Короткочасне перевищення моменту	170...200 % номінального крутного моменту двигуна
Максимальна вихідна частота	0,599 кГц
Лінійне прискорення і уповільнення	Лінійне U S CUS Перемикання кривих Регулювання темпу прискорення/уповільнення Гальмування постійним струмом
Компенсація ковзання ротора	Автоматичний при будь-якому навантаженні Налаштовується 0..300 % Недоступний при скалярному керуванні U/f (2 чи 5 точок)
Частота перемикання	2..16 кГц регульований 4..16 кГц з коефіцієнтом зниження
Номінальна частота перемикання	4 кГц
Тип гальмування	Постійним струмом
Інтегрований гальмівний резистор	Так
Лінійний струм	26,5 А при 380 В (важкий режим роботи) 18,7 А при 500 В (важкий режим роботи)
Максимальний вхідний струм	26,5 А
Максимальна вихідна напруга	500 В
Повна потужність	16,2 кВА при 500 В (важкий режим роботи)
Частота мережі	50..60 Гц
Допустиме відхилення частоти мережі	5 %
Ймовірний струм КЗ [Isc]	22 кА

Базовий струм навантаження при високому пе	17,0 А
Розсіювана потужність [Вт]	Вентилятор 229,0 В при 380 В, частота перемикання 4 кГц
3 функцію безпечного обмеження швидкості (Так
3 функцію безпечного управління гальмами (Ні
3 функцію безпечної зупинки роботи (SOS)	Ні
3 функцію безпечного положення (SP)	Ні
3 функцію безпечної програмованої логіки	Ні
3 функцію безпечного контролю швидкості (SS	Ні
3 функцію безпечної зупинки 1 (SS1)	Так
3 функцію безпечної зупинки 2 (SS2)	Ні
3 функцію безпечного відключення моменту (Так
3 функцію безпечного обмеження положення (Ні
3 функцію безпечного напрямку (SDI)	Ні
Тип захисту	Обрив вхідної фази привод Перевантаження по струму між вихідн. фазами та землею привод Захист від перегріву привод Коротке замикання між фазами двигуна привод Тепловий захист привод
Ширина	150 мм
Висота	232,0 мм
Глибина	178,0 мм
Маса нетто	3,6 кг

Навколишнє середовище

Робоче положення	Вертикальне, +/- 10 градусів
Сертифікація виробу	CE ATEX NOM ГОСТ EAC RCM KC
Маркування	CE ATEX UL CSA EAC RCM
Стандарти	EN/IEC 61800-5-1
Електромагнітна сумісність	Тест на стійкість до електростатичного розряду рівень 3 відповідно до IEC 61000-4-2 Тест на стійкість до випромінювання РЧ е/м поля рівень 3 відповідно до IEC 61000-4-3 Тест на стійкість до ел. перехідних процесів/імпульсів рівень 4 відповідно до IEC 61000-4-4 1,2/50 мкс - 8/20 мкс тест на стійкість до перенапруги рівень 3 відповідно до IEC 61000-4-5 Тест на стійкість до радіоперешкод рівень 3 відповідно до IEC 61000-4-6 Тест на стійкість до перепадів та переривань напруги відповідно до IEC 61000-4-11
Клас навколишнього середовища (при експлуа	Клас 3С3 згідно з IEC 60721-3-3 Клас 3S2 згідно з IEC 60721-3-3
Макс. прискорення при ударному впливі (при е	150 м/с ² за 11 мс

Макс. прискорення при вібранапрузі (при екс	10 м/с ² при 13..200 Гц
Максимальний прогин при вібраційному наван	1,5 мм при 2...13 Гц
Допустима відносна вологість (при експлуат	Клас ЗК5 відповідно до EN 60721-3
Об'єм охолоджуючого повітря	60 м ³ /год
Категорія перенапруги	III
Контур регулювання	Регульований ПІД-регулятор
Точність швидкості	+/- 10 % від номінального ковзання 0,2 Тп до Тп
Ступінь забруднення	2
Температура середовища при транспортуванні	-25...70 °С
Робоча температура повітря	-10...50 °С без зниження номінальних характеристик 50...60 °С з коефіцієнтом зниження
Температура навколишнього повітря для збер	-25...70 °С

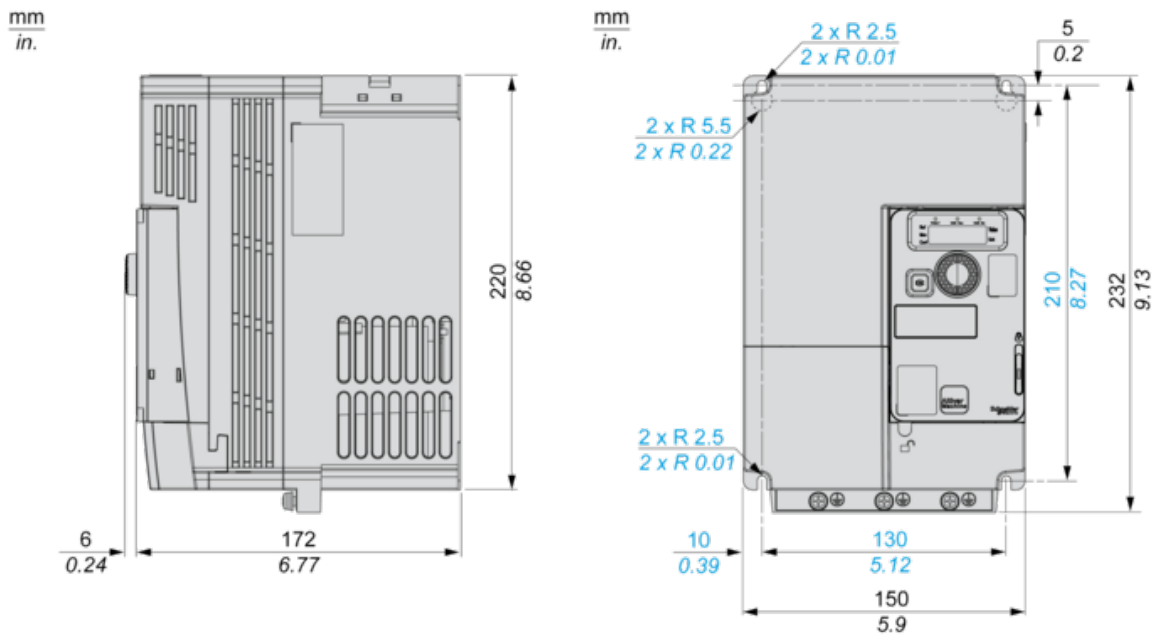
Пакувальна одиниця

Тип 1 упаковки	PCE
Кількість одиниць у 1 упаковці	1
Висота 1 упаковки	19,500 см
Ширина 1 упаковки	22,000 см
Довжина 1 упаковки	33,000 см
Вага 1 упаковки	4,793 кг
Тип 2 упаковки	P06
Кількість одиниць у 2 упаковці	10
Висота 2 упаковки	75,000 см
Ширина 2 упаковок	60,000 см
Довжина 2 упаковок	80,000 см
Вага 2 упаковок	58,000 кг

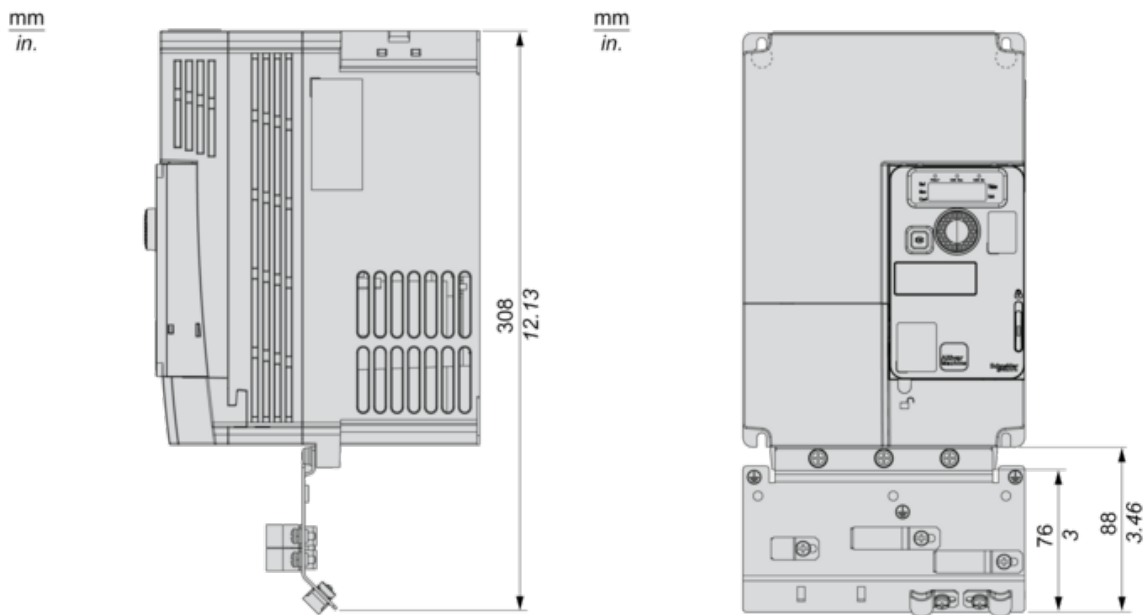
Предложение об устойчивом развитии

Статус сталого продукту	Продукт Green Premium
Регламент REACH	Декларація REACH
Директива ЄС RoHS	Проактивна відповідність (Продукт поза законодавством ЄС щодо RoHS) Декларація ЄС RoHS
Не містить ртуті	Так
Декларація RoHS Китаю	China RoHS declaration
Інформація про виключення по регламенту RoHS	Так
Екологічна звітність	Екологічний профіль виробу
Екологічний профіль виробу	Інформація про закінчення терміну експлуатації
Директива WEEE	На території Європейського Союзу продукт підлягає обов'язковій утилізації згідно з правилами і не повинен потрапляти в сміттєві контейнери.
Upgradeability	Upgraded components available

Right and Front Views without EMC Plate

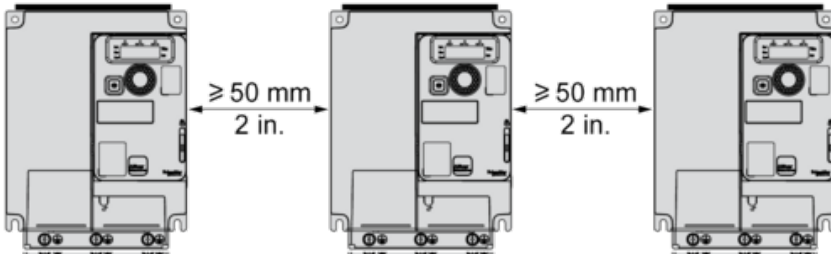


Right and Front Views with EMC Plate



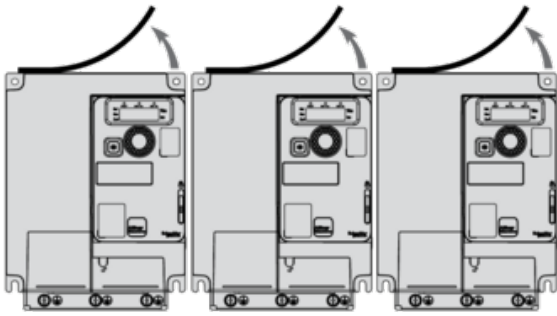
Mounting Types

Mounting Type A: Individual with Ventilation Cover

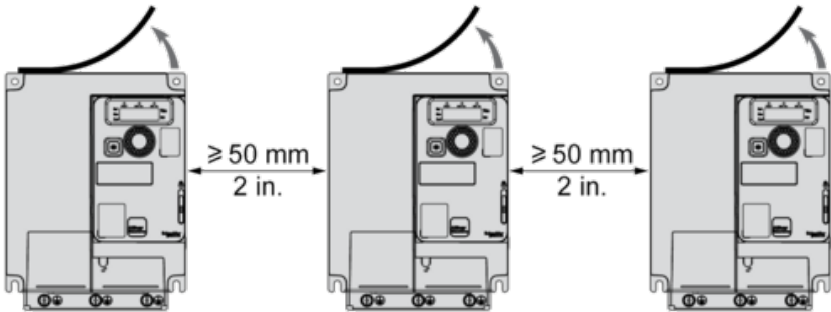


Only Possible at Ambient Temperature Less or Equal to 50 °C (122 °F)

Mounting Type B: Side by Side, Ventilation Cover Removed



Mounting Type C: Individual, Ventilation Cover Removed

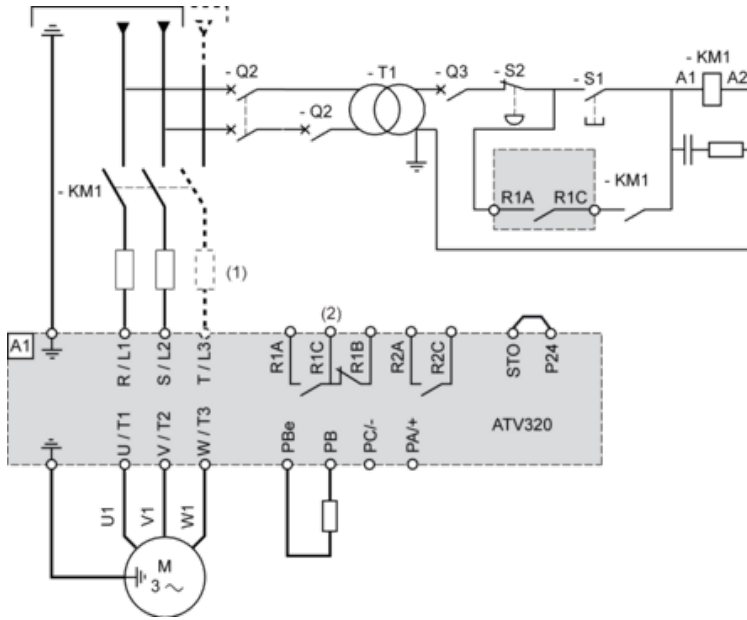


For Operation at Ambient Temperature Above 50 °C (122 °F)

Connection Diagrams

Diagram with Line Contactor

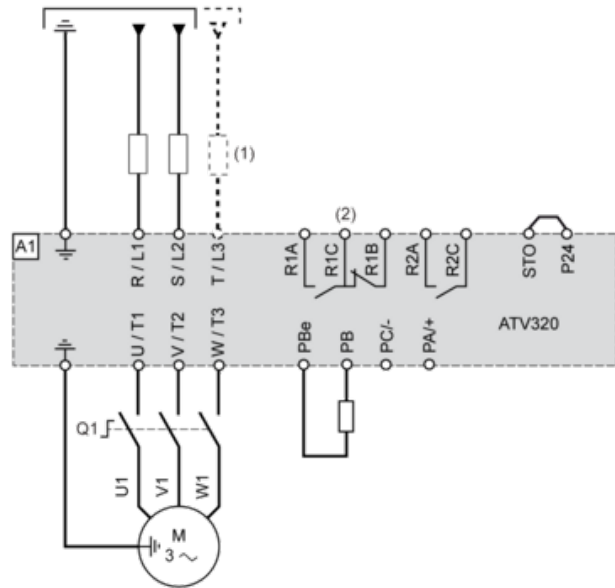
Connection diagrams conforming to standards ISO13849 category 1 and IEC/EN 61508 capacity SIL1, stopping category 0 in accordance with standard IEC/EN 60204-1.



- (1) Line choke (if used)
- (2) Fault relay contacts, for remote signaling of drive status

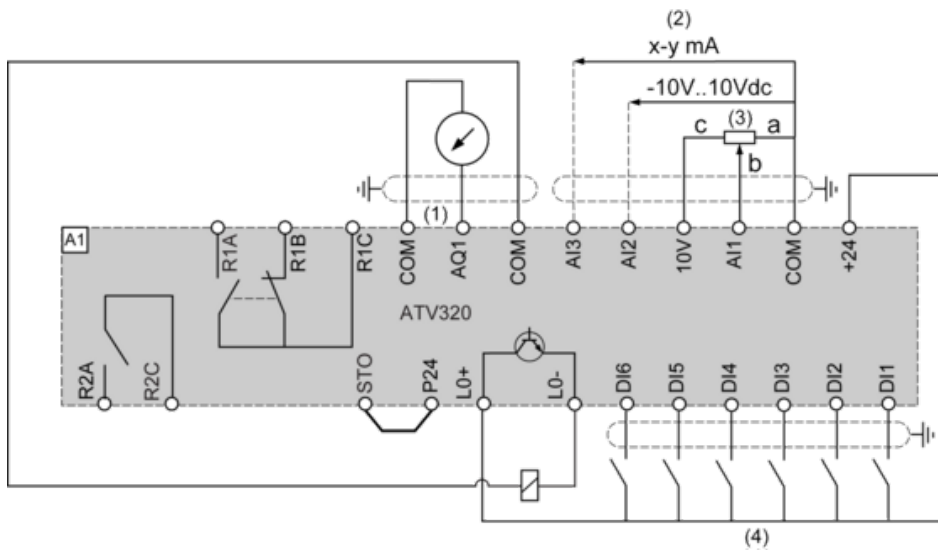
Diagram with Switch Disconnect

Connection diagrams conforming to standards EN 954-1 category 1 and IEC/EN 61508 capacity SIL1, stopping category 0 in accordance with standard IEC/EN 60204-1.



- (1) Line choke (if used)
- (2) Fault relay contacts, for remote signaling of drive status

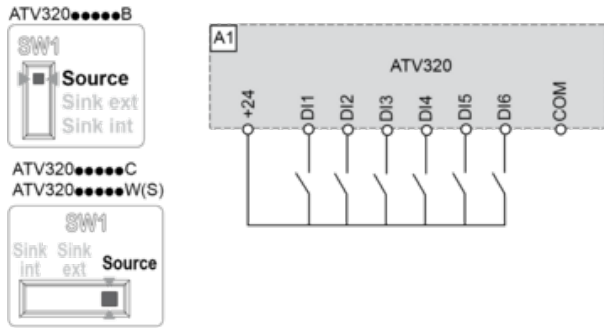
Control Connection Diagram in Source Mode



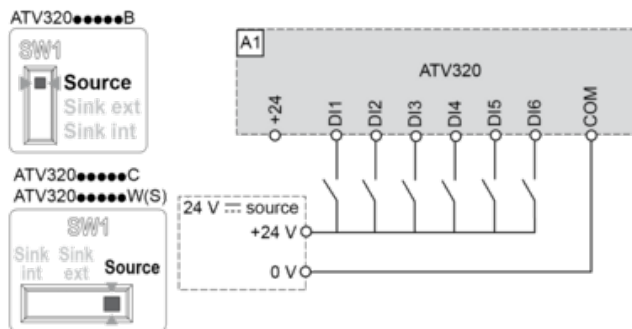
- (1) Analog output
- (2) Analog inputs
- (3) Reference potentiometer (10 kOhm maxi)
- (4) Digital inputs

Digital Inputs Wiring

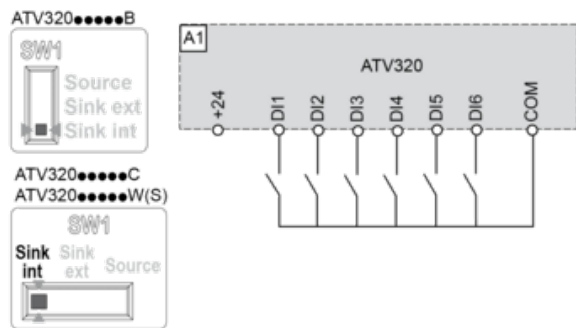
The logic input switch (SW1) is used to adapt the operation of the logic inputs to the technology of the programmable controller outputs. Switch SW1 set to "Source" position and use of the output power supply for the DIs.



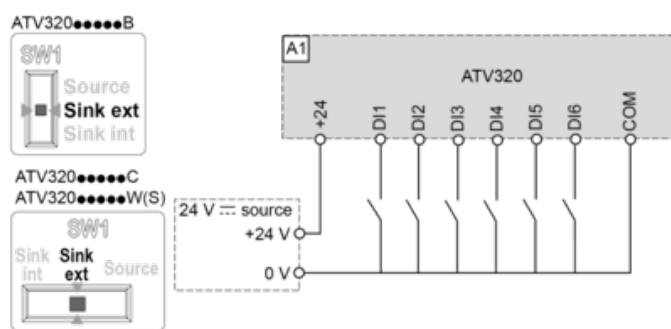
Switch SW1 set to "Source" position and use of an external power supply for the DIs.



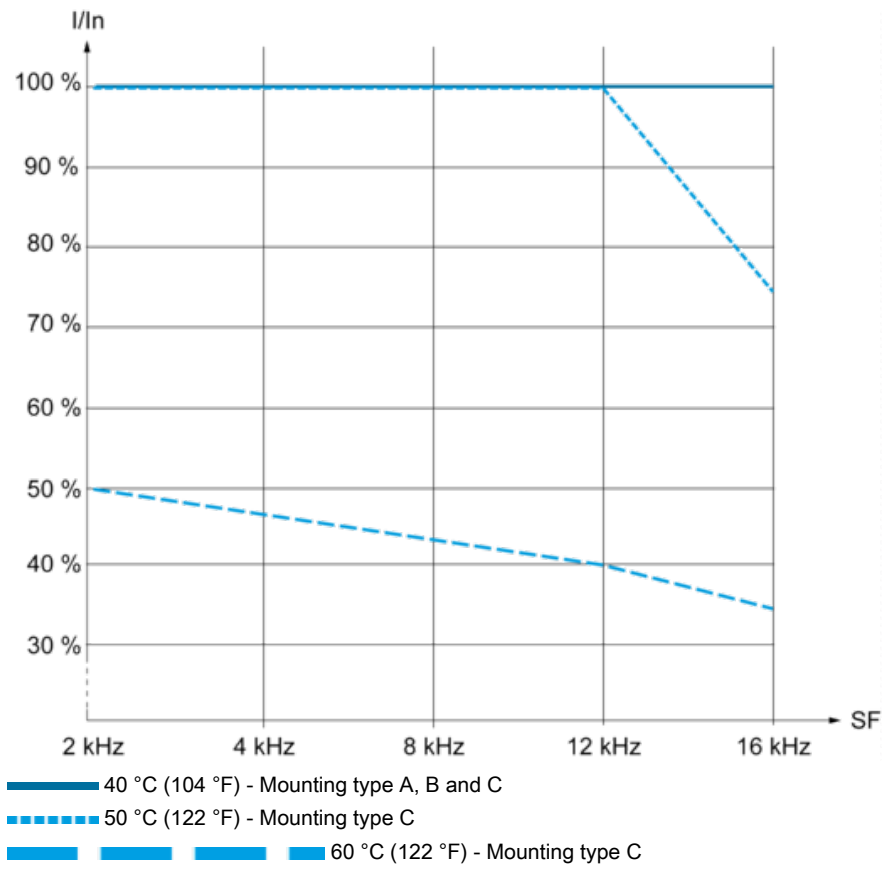
Switch SW1 set to "Sink Int" position and use of the output power supply for the DIs.



Switch SW1 set to "Sink Ext" position and use of an external power supply for the DIs.



Derating Curves



Рекомендована заміна