Arkusz danych produktu

Specyfikacje



Przemiennik częstotliwości, ATV320, 3 fazowe 200/240VAC 50/60Hz 0.37kW 3.3A IP20 ATV320

ATV320U04M3C

Parametry podstawowe

Gama produktów	Altivar Machine ATV320
Typ produktu lub komponentu	Przemiennik częstotliwości
Zastosowanie produktu	Złożone maszyny z systemem bezpieczeństwa
wariant	Wersja standardowa
format napędu	Kompaktowy
Sposób montażu	Montaż naścienny
protokół portu komunikacyjnego	Modbus szeregowy CANopen
opcjonalne karty wyposażenia dodatkowego	Moduł komunikacyjny, CANopen Moduł komunikacyjny, EtherCAT Moduł komunikacyjny, Profibus DP V1 Moduł komunikacyjny, Profinet Moduł komunikacyjny, sieć Ethernet Powerlink Moduł komunikacyjny, Ethernet/IP Moduł komunikacyjny, DeviceNet
Znamionowe napięcie zasilania [Us]	200...240 V - 15...10 %
znamionowy prąd wyjściowy	3,3 A
moc silnika w kW	0,37 kW dla przeciążenie ciężkie
Moc silnika w KM	0,5 HP
filtr EMC	Bez filtra EMC
stopień ochrony IP	IP20

Parametry uzupełniające

liczba wejść dyskretnych	7
typ wejścia dyskretnego	STO bezpieczne wyłączenie momentu silnika, 24 V prąd stały (DC), impedancja: 1.5 kΩ DI1...DI6 wejścia logiczne, 24 V prąd stały (DC) (30 V) DI5 programowalne jako wejście impulsowe: 0…30 kHz, 24 V prąd stały (DC) (30 V)
logika wejścia dyskretnego	Logika dodatnia (SOURCE) Logika ujemna (SINK)
liczba wyjść dyskretnych	3
typ wyjścia dyskretnego	Kolektor otwarty DQ+ 0…1 kHz 30 V DC 100 mA Kolektor otwarty DQ- 0…1 kHz 30 V DC 100 mA
numer wejścia analogowego	3
typ wejścia analogowego	AI1 napięcie: 0...10 V prąd stały (DC), impedancja: 30 kΩ, rozdzielczość 10 bitów AI2 bipolarne napięcie różnicowe: +/- 10 V prąd stały (DC), impedancja: 30 kΩ, rozdzielczość 10 bitów AI3 prąd: 0...20 mA (or 4-20 mA, x-20 mA, 20-x mA lub inne konfiguracje), impedancja: 250 Ω, rozdzielczość 10 bitów

Wyłączenie odpowiedzialności: Niniejsza dokumentacja nie pełni funkcji zastępczej i nie powinna być wykorzystywana do określenia niezawodności lub przydatności opisanych w niej produktów do konkretnych zastosowań użytkownika

numer wyjścia analogowego	1
typ wyjścia analogowego	Prąd konfigurowalny poprzez oprogramowanie AQ1: 0...20 mA impedancja 800 om, rozdzielczość 10 bitów Napięcie konfigurowalne poprzez oprogramowanie AQ1: 0...10 V DC impedancja 470 om, rozdzielczość 10 bitów
typ wyjścia przekaźnikowego	Konfigurowalny przekaźnik logiczny R1A 1 NO wytrzymałość elektryczna 100000 cykl Konfigurowalny przekaźnik logiczny R1B 1 NC wytrzymałość elektryczna 100000 cykl Konfigurowalny przekaźnik logiczny R1C Konfigurowalny przekaźnik logiczny R2A 1 NO wytrzymałość elektryczna 100000 cykl Konfigurowalny przekaźnik logiczny R2C
maksymalny prąd łączeniowy	Wyjście przekaźnika R1A, R1B, R1C na rezystancyjne obciążenie, cos phi = 1: 3 A w 250 V AC Wyjście przekaźnika R1A, R1B, R1C na rezystancyjne obciążenie, cos phi = 1: 3 A w 30 V DC Wyjście przekaźnika R1A, R1B, R1C, R2A, R2C na indukcyjne obciążenie, cos phi = 0,4 i L/P = 7 ms: 2 A w 250 V AC Wyjście przekaźnika R1A, R1B, R1C, R2A, R2C na indukcyjne obciążenie, cos phi = 0,4 i L/P = 7 ms: 2 A w 30 V DC Wyjście przekaźnika R2A, R2C na rezystancyjne obciążenie, cos phi = 1: 5 A w 250 V AC Wyjście przekaźnika R2A, R2C na rezystancyjne obciążenie, cos phi = 1: 5 A w 30 V DC
minimalny prąd łączeniowy	Wyjście przekaźnika R1A, R1B, R1C, R2A, R2C: 5 mA w 24 V DC
sposób dostępu	Urządzenie "slave" CANopen
4 quadrant operation possible	Prawda
profil sterowania silnika asynchronicznego	Współczynnik napięcie/częstotliwość, 5 punktów Sterowanie wektorem strumienia bezczujnikowe, standardowe Współczynnik napięcie/częstotliwość - Energy Saving, U/f Sterowanie wektorem strumienia bez sensora - oszczędność energii Współczynnik napięcie/częstotliwość, 2 punkty
profil sterowania silnikiem synchronicznym	Sterowanie wektorowe bez czujnika
Maximum output frequency	0,599 kHz
rampy przyspieszania i zwalniania	Liniowy U S CUS Przełączanie rampy Acceleration/deceleration ramp adaptation Acceleration/deceleration automatic stop with DC injection
kompensacja poślizgu silnika	Automatyczne bez względu na obciążenie Regulowane 0...300 % Niedostępny w stosunku napięcie/częstotliwość (2 lub 5 punktów)
częstość łączeń	2...16 kHz regulowany 4...16 kHz ze współczynnikiem ograniczenia parametrów znamionowych
znamionowa częstotliwość łączeniowa	4 kHz
hamowanie do zatrzymania	Poprzez wstrzykiwanie prądu stałego
Brake chopper integrated	Prawda
prąd obciążenia linii	3,6 A w 200 V (przeciążenie ciężkie) 3,0 A w 240 V (przeciążenie ciężkie)
Maksymalny prąd wejściowy	3,6 A
Maximum output voltage	240 V
moc pozorna	1,2 kVA w 240 V (przeciążenie ciężkie)
Częstotliwość sieci	50...60 Hz
Relative symmetric network frequency tolerance	5 %

prąd spodziewany Isc	5 kA
Base load current at high overload	8,0 A
strata mocy w watach (W)	Z samoczynnym chłodzeniem: 27,0 W w 200 V, częstotliwość łączenia 4 kHz
Z funkcją bezpieczeństwa Safely Limited Speed (SLS)	Prawda
Z funkcją bezpieczeństwa Safe brake management (SBC/SBT)	Fałsz
Z funkcją bezpieczeństwa Safe Operating Stop (SOS)	Fałsz
Z funkcją bezpieczeństwa Safe Position (SP)	Fałsz
Z funkcją bezpieczeństwa Safe programmable logic	Fałsz
Z funkcją bezpieczeństwa Safe Speed Monitor (SSM)	Fałsz
Z funkcją bezpieczeństwa Safe Stop 1 (SS1)	Prawda
Z funkcją bezpieczeństwa Safe Stop 2 (SS2)	Fałsz
Z funkcją bezpieczeństwa Safe torque off (STO)	Prawda
Z funkcją bezpieczeństwa Safely Limited Position (SLP)	Fałsz
Z funkcją bezpieczeństwa Safe Direction (SDI)	Fałsz
Rodzaj zabezpieczenia	Wyłączenia faz na wejściu: przemiennik częstotliwości Przetężenie między fazami wyjściowymi a ziemią: przemiennik częstotliwości Zabezpieczenie przed przegrzaniem: przemiennik częstotliwości Zwarcie między fazami silnika: przemiennik częstotliwości Zabezpieczenie cieplne: przemiennik częstotliwości
Szerokość	72,0 mm
Wysokość	143,0 mm
Głębokość	128,0 mm
Masa produktu	0,9 kg
przejściowe przeciążenie momentem	170…200 % znamionowego prądu silnika

Środowisko pracy

Położenie pracy	Pionowy +/- 10 stopni
Certyfikaty produktu	CE ATEX NOM GOST EAC RCM KC
Oznakowanie	CE ATEX UL CSA EAC RCM
Normy	IEC 61800-5-1

kompatybilność elektromagnetyczna	Badanie odporności na wyładowanie elektrostatyczne poziom 3 conforming to IEC 61000-4-2 Badanie odporności na pola elektromagnetyczne o częstotliwościach radiowych poziom 3 conforming to IEC 61000-4-3 Badanie odporności na elektryczne krótkotrwałe stany przejściowe / udar poziom 4 conforming to IEC 61000-4-4 1.2/50 µs - 8/20 µs badanie odporności na przepięcia poziom 3 conforming to IEC 61000-4-5 Prowadzone badanie odporności na zakłócenia o częstotliwości radiowej poziom 3 conforming to IEC 61000-4-6 Test odporności na zapady napięcia i przerwy w zasilaniu conforming to IEC 61000-4-11
Klasa środowiskowa (podczas pracy)	Klasa 3C3 zgodnie z IEC 60721-3-3 Klasa 3S2 zgodnie z IEC 60721-3-3
Maksymalne przyspieszenie pod wpływem uderzenia (podczas pracy)	150 m/s² przy 11 ms
Maksymalne przyspieszenie przy naprężeniu wibracyjnym (podczas pracy)	10 m/s² przy 13...200 Hz
Maksymalne ugięcie pod obciążeniem wibracyjnym (podczas pracy)	1.5 mm przy 2...13 Hz
Permitted relative humidity (during operation)	Klasa 3K5 zgodnie z EN 60721-3
Kategoria przepięciowa	III
pętla regulacji	Regulator PID ze zmianą nastaw
dokładność prędkości	+/- 10 % znamionowego poślizgu 0,2 Tn do Tn
Stopień zanieczyszczenia	2
Ambient air transport temperature	-25…70 °C
temperatura otoczenia dla pracy	-10…50 °C bez zmniejszania wartości znamionowych 50…60 °C ze współczynnikiem ograniczenia parametrów znamionowych
Temepratura otoczenia dla przechowywania	-25…70 °C

Jednostka opakowania

Jednostka miary opakowania 1	PCE
Ilość jednostek w opakowaniu 1	1
Wysokość opakowania 1	11,500 cm
Szerokość opakowania 1	18,500 cm
Długość opakowania 1	19,000 cm
Waga opakowania 1	1,126 kg
Jednostka miary opakowania 2	S06
Ilość jednostek w opakowaniu 2	45
Wysokość opakowania 2	75,000 cm
Szerokość opakowania 2	60,000 cm
Długość opakowania 2	80,000 cm
Waga opakowania 2	62,320 kg

Warunki gwarancji

Gwarancja (w miesiącach)	18

Environmental Data

Firma Schneider Electric dąży do osiągnięcia statusu zerowej emisji netto do 2050 r. dzięki partnerstwom w łańcuchu dostaw, materiałom o mniejszym wpływie na środowisko i gospodarce obiegu zamkniętego za pośrednictwem naszej trwającej kampanii "Use Better, Use Longer, Use Again" w celu wydłużenia żywotności produktów i możliwości recyklingu.

Environmental Data - objaśnienie >

Jak oceniamy zrównoważony rozwój produktów >

Wpływ na środowisko

Całkowity ślad węglowy w całym cyklu życia	**532 kg CO2 eq.**
Ślad węglowy fazy produkcji [A1–A3]	**26 kg CO2 eq.**
Ślad węglowy fazy dystrybucji [A4]	**0.2 kg CO2 eq.**
Ślad węglowy fazy instalacji [A5]	**0.6 kg CO2 eq.**
Ślad węglowy fazy użytkowania [B2, B3, B4, B6]	**503 kg CO2 eq.**
Ślad węglowy fazy końca życia [C1–C4]	**2 kg CO2 eq.**
Ujawnienie informacji o wpływie na środowisko	**Środowiskowy profil produktu**

Use Better

Materiały i opakowania

Średni procent metali certyfikowanych przez ASI	**100 %**
Opakowanie wykonane z kartonu pochodzącego z recyklingu	**Tak**
Opakowanie bez tworzywa sztucznego	**Tak**
Numer SCIP	**Ee3fa745-edfd-40de-8348-1343b8a1770b**
Dyrektywa RoHS UE	**Zgodny z przepisami o wyłączeniu**
Rozporządzenie REACh	**Referencja zawiera SVHC powyżej wartości progowej**

Efektywność energetyczna

Produkt przyczynia się do oszczędności i uniknięcia emisji	**Tak**

Use Again

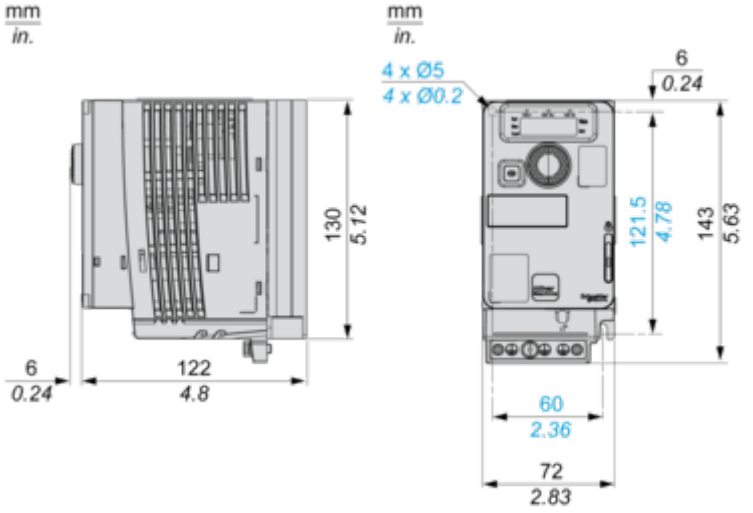
Przepakowanie i regeneracja

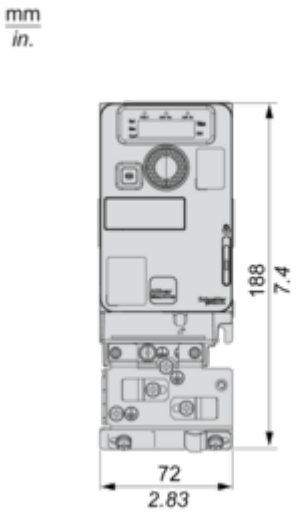
Potencjał recyklingu, w %	**54**
Kulistość – profil	**Informacja o żywotności**
Odbiór	**Tak**
Etykieta WEEE	**Produkt należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi na terenie Unii Europejskiej przepisami dotyczącymi odpadów i nie może on zostać wyrzucony wraz ze zwykłymi odpadami.**

Dimensions Drawings

Dimensions

Right View, Front View and Front View with EMC Plate

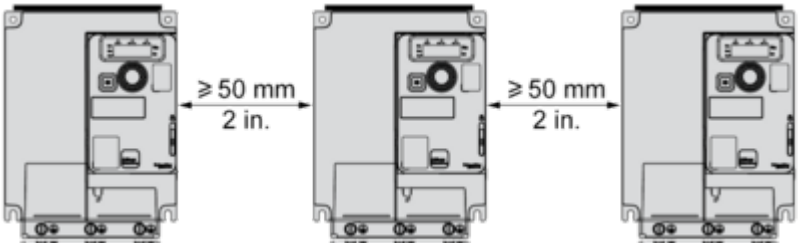




Mounting and Clearance

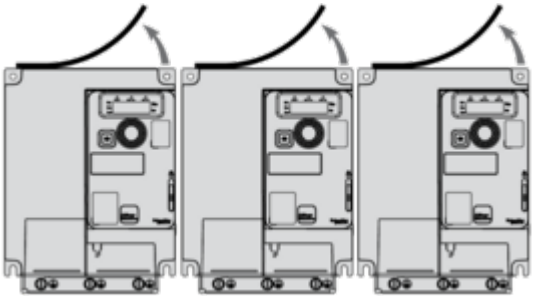
Mounting Types

Mounting Type A: Individual with Ventilation Cover

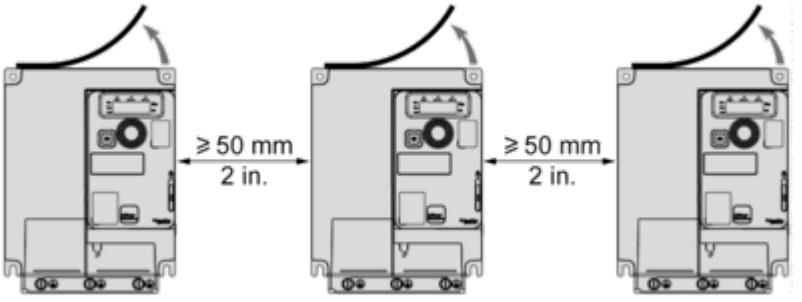


Only Possible at Ambient Temperature Less or Equal to 50 °C (122 °F)

Mounting Type B: Side by Side, Ventilation Cover Removed



Mounting Type C: Individual, Ventilation Cover Removed

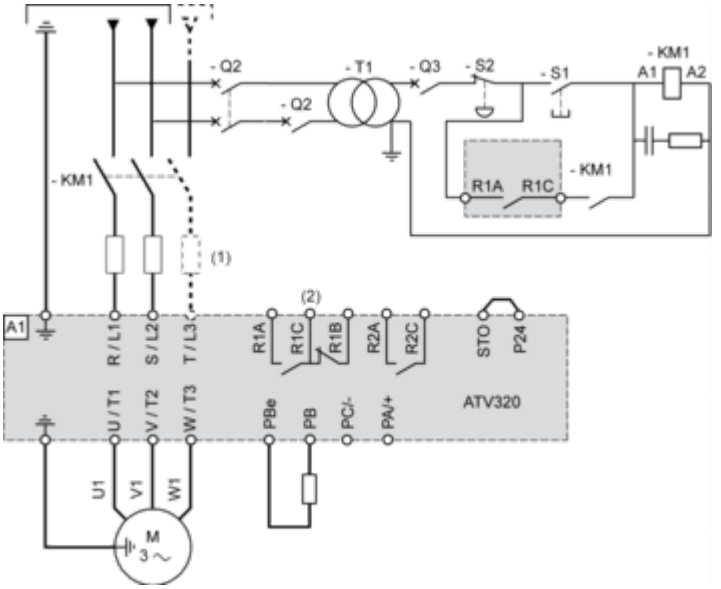


For Operation at Ambient Temperature Above 50 °C (122 °F)

Connections and Schema

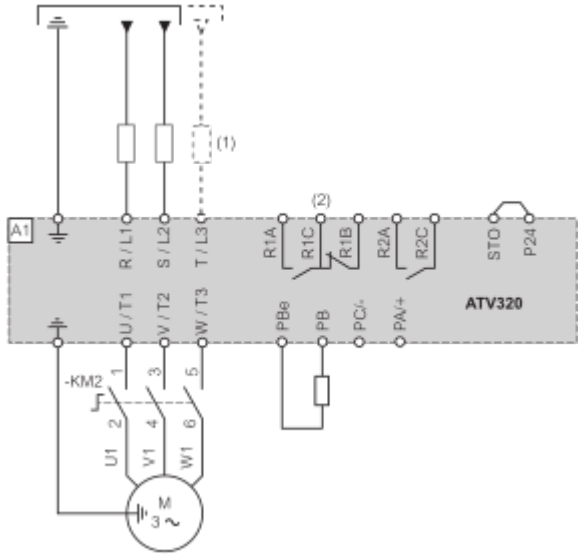
Connection Diagrams

Single or Three-phase Power Supply - Diagram With Line Contactor



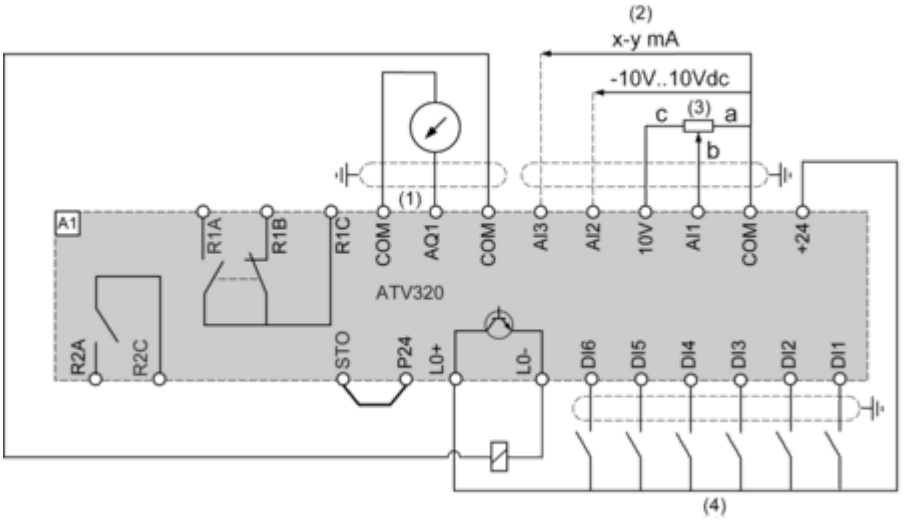
(1) Line choke (if used)
(2) Use relay output R1 set to operating state Fault to switch Off the product once an error is detected.

Single or Three-phase Power Supply - Diagram With Downstream Contactor



(1) Line choke (if used)
(2) Use relay output R1 set to operating state Fault to switch Off the product once an error is detected.

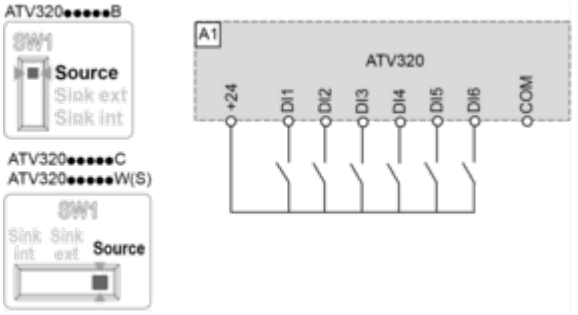
Control Block Wiring Diagram



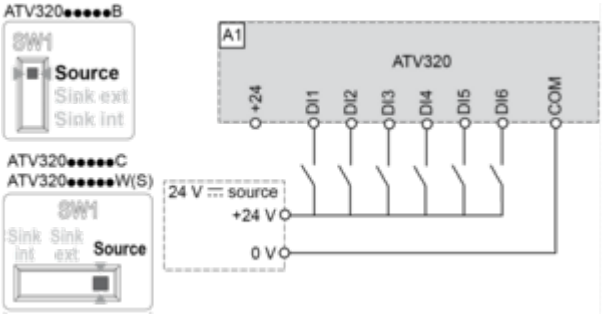
(1) Analog output
(2) Analog inputs
(3) Potentiometer SZ1RV1202 (2.2 kΩ) or similar (10 kΩ maximum)
(4) Digital Inputs - Shielding instructions are given in the Electromagnetic Compatibility section

Digital Inputs Wiring

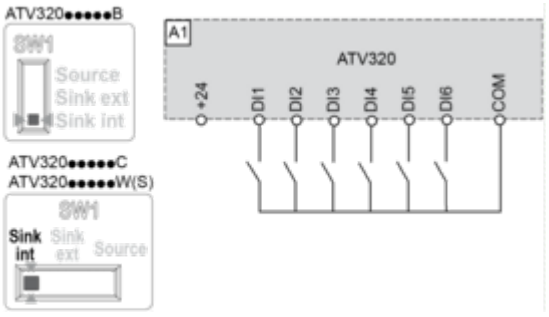
Switch Set to SRC (Source) Position Using the Output Power Supply for the Digital Inputs



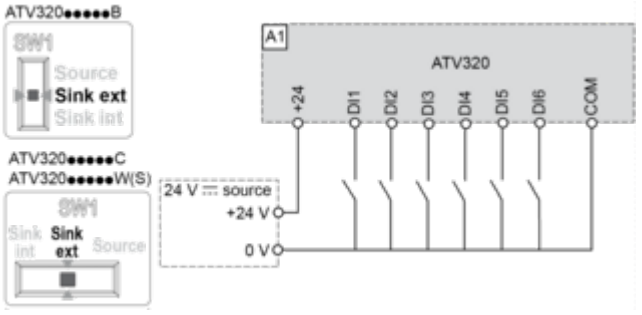
Switch Set to SRC (Source) Position and Use of an External Power Supply for the Digital Inputs



Switch Set to SK (Sink) Position Using the Output Power Supply for the Digital Inputs



Switch Set to EXT Position Using an External Power Supply for the Digital Inputs



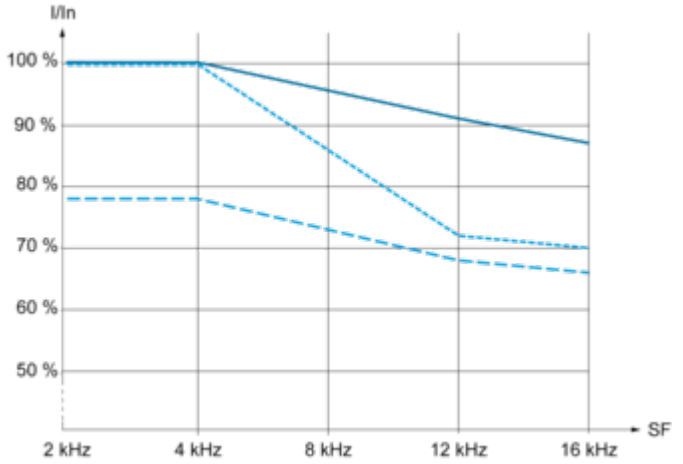
NOTE :

• STO input is also connected by default on a 24 Vdc terminal. If the external power supply is switched off, the function STO will be triggered.

• To avoid triggering the STO function when switching-on the product, the external power supply must be previously switched on.

Performance Curves

Derating Curves



40 °C (104 °F) - Mounting type A, B and C
50 °C (122 °F) - Mounting type C
60 °C (140 °F) - Mounting type C

In : Nominal Drive Current
SF : Switching Frequency

Image of product / Alternate images

Alternative





Arkusz danych produktu

ATV320U04M3C









Arkusz danych produktu

ATV320U04M3C

