

# Arkusz danych produktu

Specyfikacje



## Przebiegnik cz?stotliwo?ci ATV320 1 fazowe 200/240VAC 50/60Hz 0.37kW 3.3A IP20

ATV320U04M2C

### Parametry podstawowe

Gama produkt?w	Altivar Machine ATV320
Typ produktu lub komponentu	Przebiegnik cz?stotliwo?ci
Zastosowanie produktu	Z?one maszyny z systemem bezpiecze?stwa
wariant	Wersja standardowa
format nap?du	Kompaktowy
Spos?b monta?u	Monta? na?cienny
protok?l portu komunikacyjnego	Modbus szeregowy CANopen
opcjonalne karty wyposa?enia dodatkowego	Modu? komunikacyjny, CANopen Modu? komunikacyjny, EtherCAT Modu? komunikacyjny, Profibus DP V1 Modu? komunikacyjny, Profinet Modu? komunikacyjny, sie? Ethernet Powerlink Modu? komunikacyjny, Ethernet/IP Modu? komunikacyjny, DeviceNet
Znamionowe napi?cie zasilania [Us]	200...240 V - 15...10 %
znamionowy pr?d wyj?ciowy	3,3 A
moc silnika w kW	0,37 kW dla przeci?enie ci??kie
filtr EMC	Klasa C2 filtr EMC wbudowany
stopie? ochrony IP	IP20

### Parametry uzupe?niaj?ce

liczba wej?c dyskretnych	7
typ wej?cia dyskretnego	STO bezpieczne wy?czenie momentu silnika, 24 V pr?d sta?y (DC), impedancja: 1.5 k? DI1...DI6 wej?cia logiczne, 24 V pr?d sta?y (DC) (30 V) DI5 programowalne jako wej?cie impulsowe: 0...30 kHz, 24 V pr?d sta?y (DC) (30 V)
logika wej?cia dyskretnego	Logika dodatnia (SOURCE) Logika ujemna (SINK)
liczba wyj?c dyskretnych	3
typ wyj?cia dyskretnego	Kolektor otwarty DQ+ 0...1 kHz 30 V DC 100 mA Kolektor otwarty DQ- 0...1 kHz 30 V DC 100 mA
numer wej?cia analogowego	3
typ wej?cia analogowego	A11 napi?cie: 0...10 V pr?d sta?y (DC), impedancja: 30 k?, rozdzielczo?? 10 bit?w A12 bipolarne napi?cie r?nicowe: +/- 10 V pr?d sta?y (DC), impedancja: 30 k?, rozdzielczo?? 10 bit?w A13 pr?d: 0...20 mA (or 4-20 mA, x-20 mA, 20-x mA lub inne konfiguracje), impedancja: 250 ?, rozdzielczo?? 10 bit?w
numer wyj?cia analogowego	1

<b>typ wyjścia analogowego</b>	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
<b>typ wyjścia przekaźnikowego</b>	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
<b>maksymalny prąd łączeniowy</b>	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
<b>minimalny prąd łączeniowy</b>	Wyjście przekaźnika R1A, R1B, R1C, R2A, R2C: 5 mA w 24 V DC
<b>sposób dostępu</b>	Urządzenie "slave" CANopen
<b>4 quadrant operation possible</b>	Prawda
<b>profil sterowania silnika asynchronicznego</b>	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
<b>profil sterowania silnikiem synchronicznym</b>	Sterowanie wektorowe bez czujnika
<b>przejściowe przeciążenie momentem</b>	170...200 % znamionowego prądu silnika
<b>Maximum output frequency</b>	0,599 kHz
<b>rampy przyspieszania i zwalniania</b>	Liniowy U S CUS Przełączanie rampy Acceleration/deceleration ramp adaptation Acceleration/deceleration automatic stop with DC injection
<b>kompensacja poślizgu silnika</b>	Automatyczne bez względu na obciążenie Regulowane 0...300 % Niedostępny w stosunku napięcie/częstotliwość (2 lub 5 punktów)
<b>częstość łączy</b>	2...16 kHz regulowany 4...16 kHz ze współczynnikiem ograniczenia parametrów znamionowych
<b>znamionowa częstość łączy</b>	4 kHz
<b>hamowanie do zatrzymania</b>	Poprzez wstrzykiwanie prądu stałego
<b>Brake chopper integrated</b>	Prawda
<b>prąd obciążenia linii</b>	5,9 A w 200 V (przeciążenie ciękie) 4,9 A w 240 V (przeciążenie ciękie)
<b>Maksymalny prąd wejściowy</b>	5,9 A
<b>Maximum output voltage</b>	240 V
<b>moc pozorna</b>	1,2 kVA w 240 V (przeciążenie ciękie)
<b>Częstotliwość sieci</b>	50...60 Hz
<b>Relative symmetric network frequency tolerance</b>	5 %

prąd spodziewany I <sub>sc</sub>	1 kA
Base load current at high overload	3,7 A
strata mocy w watach (W)	Z samoczynnym chłodzeniem: 30 W w 200 V, częstotliwość złączenia 4 kHz
Z funkcją bezpieczeństwa Safely Limited Speed (SLS)	Prawda
Z funkcją bezpieczeństwa Safe brake management (SBC/SBT)	Falsz
Z funkcją bezpieczeństwa Safe Operating Stop (SOS)	Falsz
Z funkcją bezpieczeństwa Safe Position (SP)	Falsz
Z funkcją bezpieczeństwa Safe programmable logic	Falsz
Z funkcją bezpieczeństwa Safe Speed Monitor (SSM)	Falsz
Z funkcją bezpieczeństwa Safe Stop 1 (SS1)	Prawda
Z funkcją bezpieczeństwa Safe Stop 2 (SS2)	Falsz
Z funkcją bezpieczeństwa Safe torque off (STO)	Prawda
Z funkcją bezpieczeństwa Safely Limited Position (SLP)	Falsz
Z funkcją bezpieczeństwa Safe Direction (SDI)	Falsz
Rodzaj zabezpieczenia	Wyłączenia faz na wejściu: przemiennik częstotliwości Przetwienie 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	1 kg

## 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 zgodnie z IEC 61000-4-2 Badanie odporności na pola elektromagnetyczne o częstotliwościach radiowych poziom 3 zgodnie z IEC 61000-4-3 Badanie odporności na elektryczne krótkotrwałe stany przejściowe / udar poziom 4 zgodnie z IEC 61000-4-4 1.2/50 µs - 8/20 µs badanie odporności na przepięcia poziom 3 zgodnie z IEC 61000-4-5 Prowadzone badanie odporności na zakłócenia o częstotliwości radiowej poziom 3 zgodnie z IEC 61000-4-6 Test odporności na zapady napięcia i przerwy w zasilaniu zgodnie z 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/s <sup>2</sup> przy 11 ms
Maksymalne przyspieszenie przy naprężeniu wibracyjnym (podczas pracy)	10 m/s <sup>2</sup> przy 13...200 Hz
Maksymalne ugięcie pod obciążeniem wibracyjnym (podczas pracy)	1.5 mm przy 2...13 Hz
Permitted relative humidity (during operation)	Class 3K5 according to EN 60721-3
kategoria przepięciowa	III
pętla regulacji	Regulator PID ze zmianą nastaw
dokładność prędkości	+/- 10 % znamionowego po?lizgu 0,2 Tn do Tn
Stopień zabrudzenia	2
Ambient air transport temperature	-25...70 °C
temperatura otoczenia dla pracy	-10...50 °C bez zmniejszania warto?ci znamionowych 50...60 °C ze współczynnikiem ograniczenia parametrów znamionowych
Temperatura 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	19,500 cm
Waga opakowania 1	1,206 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	66,145 kg

## Warunki gwarancji

Gwarancja	18 miesi?cy
-----------	-------------

## 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.

[W jaki sposób informacje te pomagają >](#)

### Wpływ na środowisko

Emisja dwutlenku węgla (kg CO2 eq.)	1118
-------------------------------------	------

Ujawnienie informacji o wpływie na środowisko	<a href="#">Środowiskowy profil produktu</a>
---	--

## Use Better

### Materiały i opakowania

Opakowanie z tekturą pochodzącą z recyklingu	Nie
--	-----

Opakowanie bez tworzywa sztucznego	Nie
------------------------------------	-----

Dyrektywa RoHS UE	Zgodność z pro-active (produkt poza zakresem obowiązywania dyrektywy UE RoHS)
-------------------	---

Numer SCIP	Ee3fa745-edfd-40de-8348-1343b8a1770b
------------	--------------------------------------

Rozporządzenie REACH	<a href="#">Deklaracja REACH</a>
----------------------	----------------------------------

Chińskie rozporządzenie RoHS	<a href="#">Dyrektywa RoHS Chiny</a>
------------------------------	--------------------------------------

### Efektywność energetyczna

Uniknięto wkładu w produkt	Yes
----------------------------	-----

## Use Again

### Przepakowanie i regeneracja

Profil cyklu życia produktu  
(PEP)

#### [Informacja o żywotności](#)

WEEE



Produkt musi być utylizowany na rynkach Unii Europejskiej zgodnie wytycznymi dotyczącymi zbiórki odpadów i nigdy nie może trafić do pojemników na śmieci.

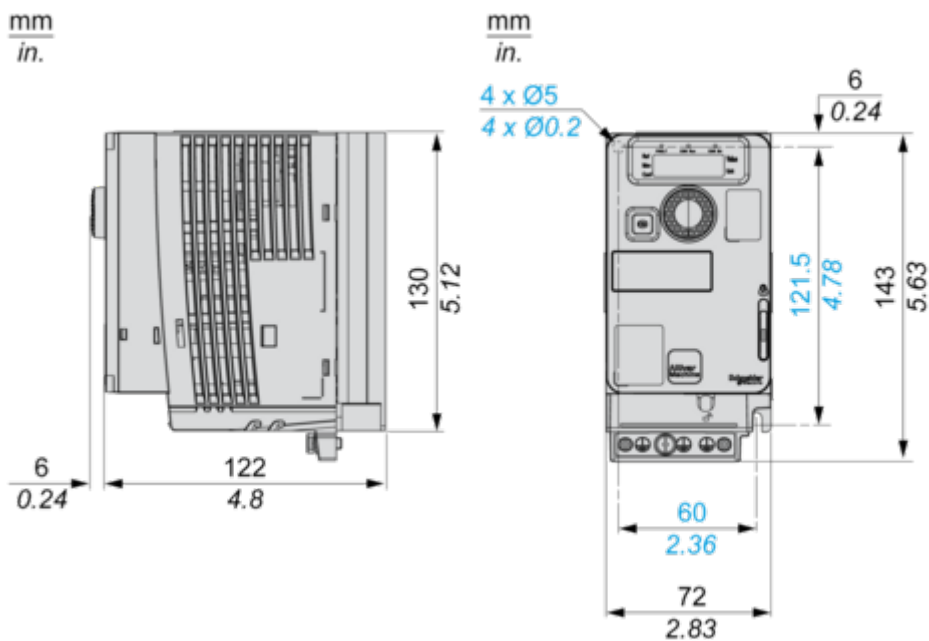
Odbiór produktów

No

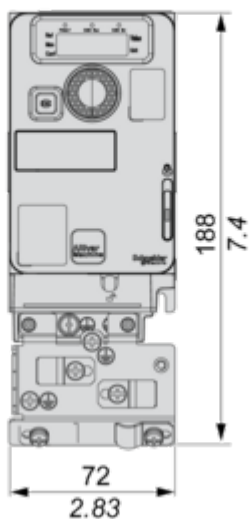
## Dimensions Drawings

### Dimensions

#### Right View, Front View and Front View with EMC Plate



mm  
in.

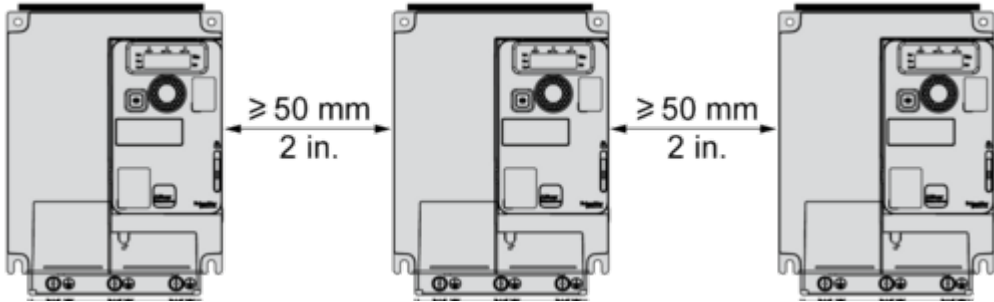


## Mounting and Clearance

### Mounting Types

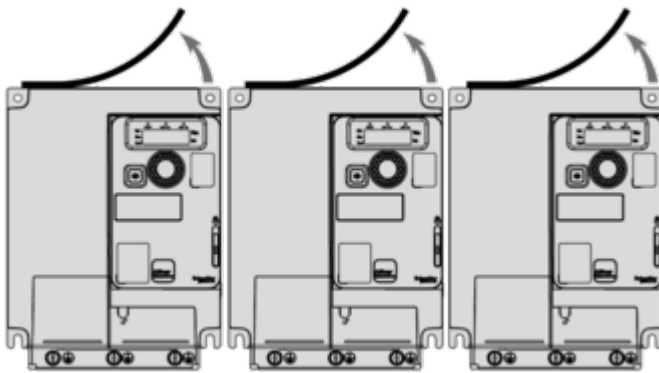
---

#### Mounting Type A: Individual with Ventilation Cover

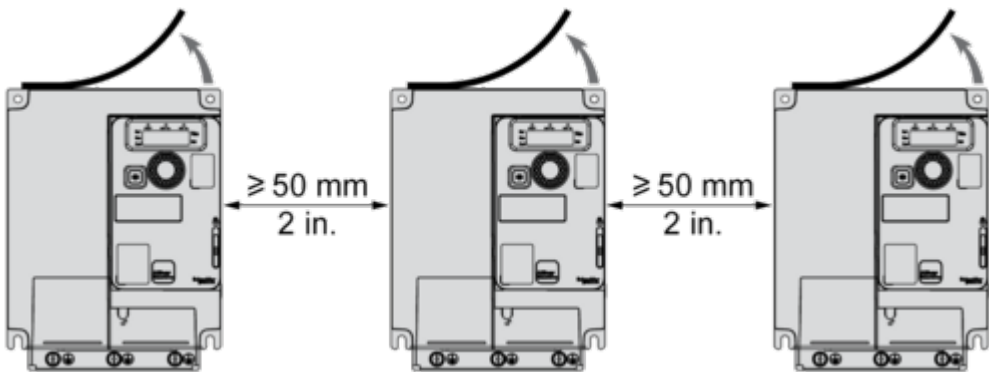


Only Possible at Ambient Temperature Less or Equal to 50 °C (122 °F)

#### Mounting Type B: Side by Side, Ventilation Cover Removed



#### Mounting Type C: Individual, Ventilation Cover Removed



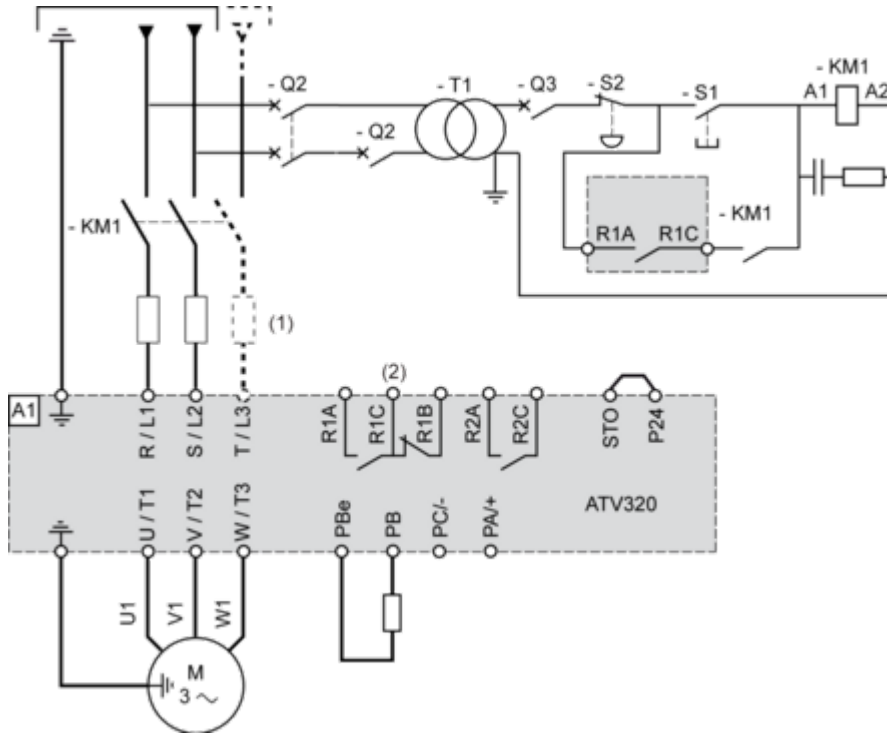
For Operation at Ambient Temperature Above 50 °C (122 °F)

## Connections and Schema

### Connection Diagrams

#### 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.

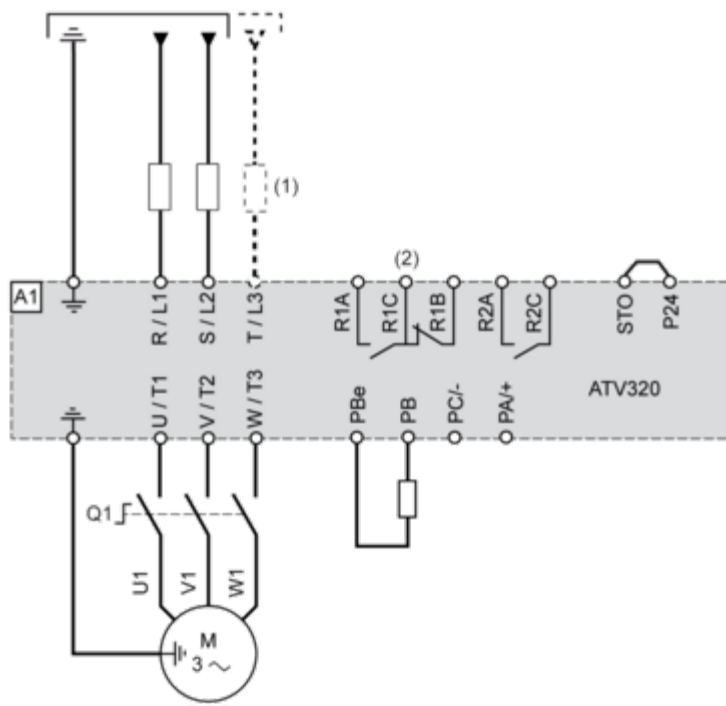


(1) Line choke (if used)

(2) Fault relay contacts, for remote signaling of drive status

#### Diagram with Switch Disconnect

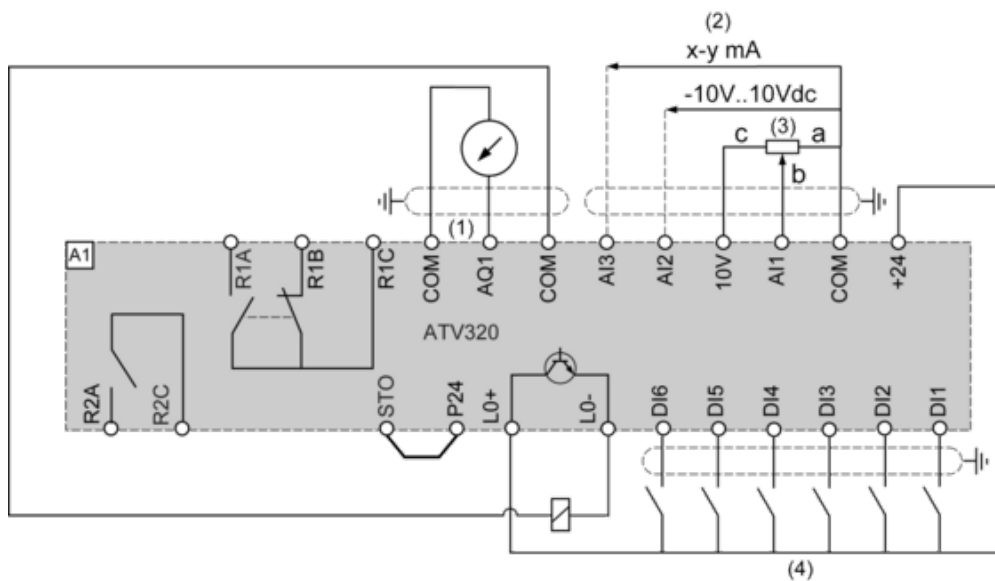
Connection diagrams conforming to standards EN 954-1 category 1 and IEC/EN 61508 capacity SIL1, stopping category 0 in accordance with standard IEC/EN 60204-1.



(1) Line choke (if used)

(2) Fault relay contacts, for remote signaling of drive status

## Control Connection Diagram in Source Mode

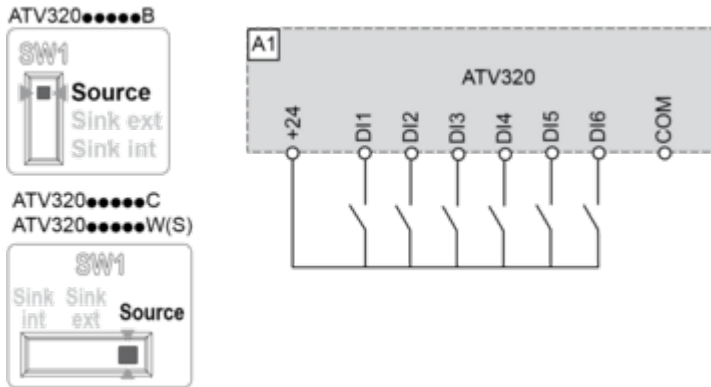


- (1) Analog output
- (2) Analog inputs
- (3) Reference potentiometer (10 kOhm maxi)
- (4) Digital inputs

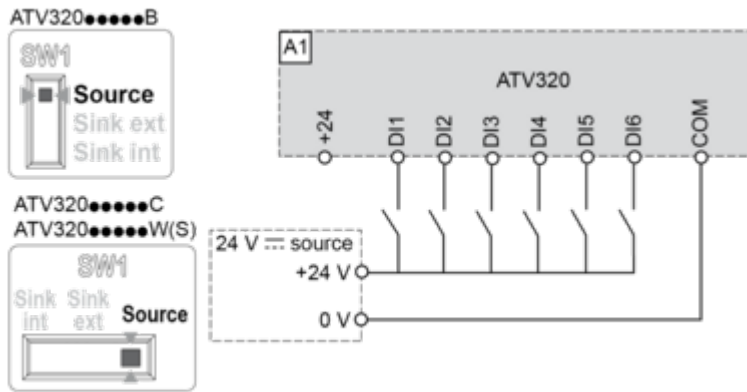
## Digital Inputs Wiring

The logic input switch (SW1) is used to adapt the operation of the logic inputs to the technology of the programmable controller outputs.

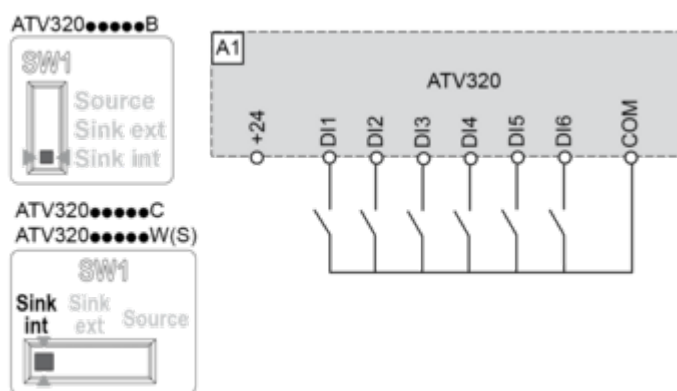
Switch SW1 set to "Source" position and use of the output power supply for the DIs.



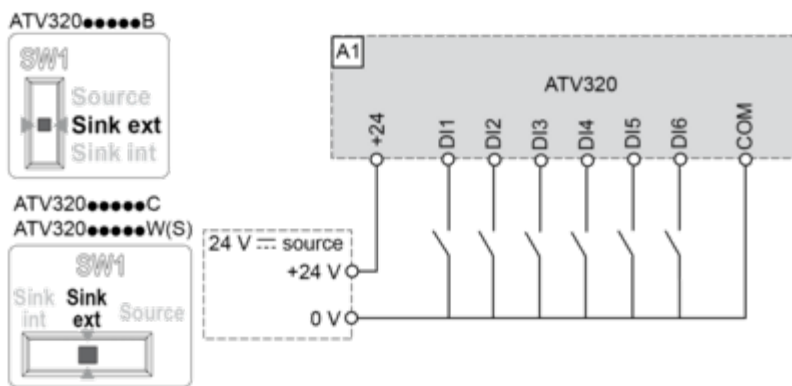
Switch SW1 set to "Source" position and use of an external power supply for the DIs.



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.

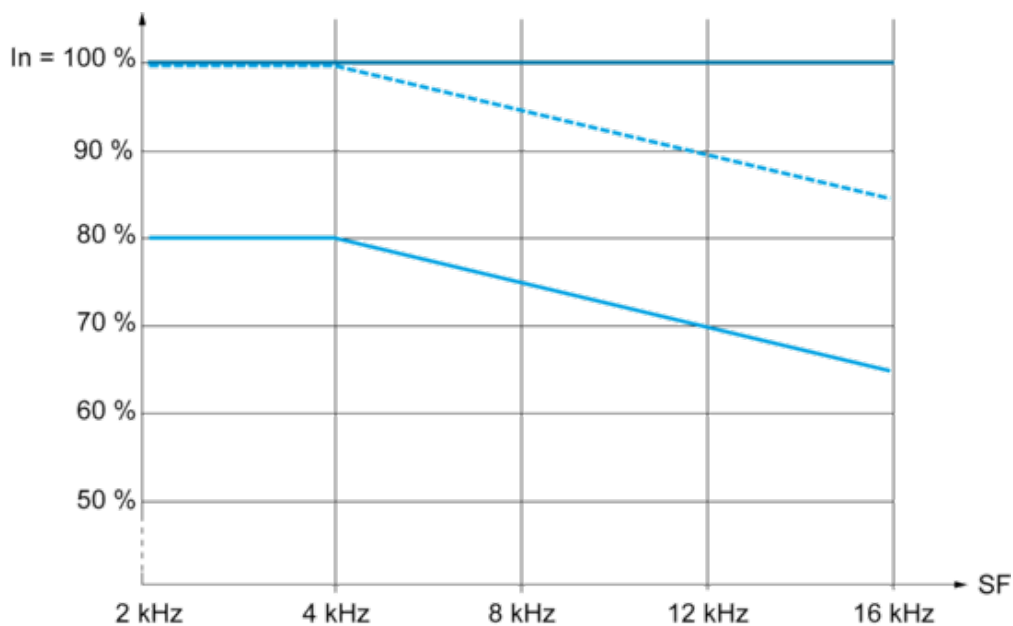


## Performance Curves

### Derating Curves

---

Derating curve for the nominal drive current ( $I_n$ ) as a function of temperature and switching frequency (SF).



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

$I_n$  : Nominal Drive Current

SF : Switching Frequency

Image of product / Alternate images

Alternative

---







