Produkta datu lapa

Specifikācijas



Frekvenču pārveidotājs, Altivar Machine ATV320, 4kW, 380 līdz 500 V, 3 fāzes, grāmata

ATV320U40N4B

Galvenā

Produktu klāsts	Altivar Machine ATV320
Produkta vai sastāvdaļas veids	Mainīga ātruma piedziņa
Produktam specifisks pielietojums	Sarežģītas mašīnas
Variants	Standarta versija
Diska formāts	Grāmatu
Montāžas režīms	Skapja stiprinājums
Komunikācijas porta protokols	Modbus serial CANopen
Opciju karte	komunikācijas modulis , CANopen komunikācijas modulis , EtherCAT komunikācijas modulis , Profibus DP V1 komunikācijas modulis , PROFINET komunikācijas modulis , Ethernet Powerlink komunikācijas modulis , EtherNet/IP komunikācijas modulis , DeviceNet
[Us] nominālais barošanas spriegums	380...500 V - 15...10 %
Nominālā izejas strāva	9,5 A
Motora jauda kW	4,0 kW priekš smaga slodze
Motora jauda (zirgspēki)	5 hp
EMC filtrs	Integrēts C2 klases EMC filtrs
IP aizsardzības pakāpe	IP20

Papildinošs

Diskrēts ievades numurs	7
Diskrēts ievades veids	STO drošs griezes moments izslēgts , 24 V DC , pretestība: 1.5 kOhm DI1...DI6 loģiskās ieejas , 24 V DC (30 V) DI5 programmējams kā impulsa ievade : 0…30 kHz , 24 V DC (30 V)
Diskrētā ievades loģika	Pozitīva loģika (avots) Negatīva loģika (izlietne)
Diskrēts izvades numurs	3
Diskrēts izvades veids	atvērts savācējs DQ+ 0…1 kHz 30 V DC 100 mA atvērts savācējs DQ- 0…1 kHz 30 V DC 100 mA
Analogās ievades numurs	3
analogās ievades veids	AI1 spriegums : 0...10 V DC , pretestība: 30 kOhm , izšķirtspēja 10 biti AI2 bipolārais diferenciālais spriegums : +/- 10 V DC , pretestība: 30 kOhm , izšķirtspēja 10 biti AI3 strāva : 0...20 mA (or 4-20 mA, x-20 mA, 20-x mA or other patterns by configuration) , pretestība: 250 Ohm , izšķirtspēja 10 biti
Analogās izejas numurs	1

Ir sasniegts maksimālais salīdzināmo produktu skaits. Lūdzu, atveriet sadaļu Salīdzināt produktus #SAITE# un izdzēsiet kādu produktu, lai turpinātu.

analogās izvades veids	programmatūras konfigurējama strāva AQ1 : 0...20 mA pretestība 800 Ohm , izšķirtspēja 10 biti programmatūras konfigurējams spriegums AQ1 : 0...10 V DC pretestība 470 Ohm , izšķirtspēja 10 biti
Releja izejas veids	konfigurējama releja loģika R1A 1 NO elektriskā izturība 100000 cikli konfigurējama releja loģika R1B 1 NC elektriskā izturība 100000 cikli konfigurējama releja loģika R1C konfigurējama releja loģika R2A 1 NO elektriskā izturība 100000 cikli konfigurējama releja loģika R2C
Maksimālā pārslēgšanas strāva	releja izeja R1A, R1B, R1C ieslēgts pretestības , cos phi = 1 : 3 A pie 250 V AC releja izeja R1A, R1B, R1C ieslēgts pretestības , cos phi = 1 : 3 A pie 30 V DC releja izeja R1A, R1B, R1C, R2A, R2C ieslēgts induktīvs , cos phi = 0,4 un L/R = 7 ms : 2 A pie 250 V AC releja izeja R1A, R1B, R1C, R2A, R2C ieslēgts induktīvs , cos phi = 0,4 un L/R = 7 ms : 2 A pie 30 V DC releja izeja R2A, R2C ieslēgts pretestības , cos phi = 1 : 5 A pie 250 V AC releja izeja R2A, R2C ieslēgts pretestības , cos phi = 1 : 5 A pie 30 V DC
Minimālā pārslēgšanas strāva	releja izeja R1A, R1B, R1C, R2A, R2C : 5 mA pie 24 V DC
Piekļuves metode	"slave" CANopen
Iespējama 4 kvadrantu darbība	"True"
asinhronā motora vadības profils	Sprieguma/frekvences attiecība, 5 punkti Plūsmas vektora vadība bez sensora, standarta Sprieguma/frekvences attiecība - Enerģijas taupīšana, kvadrātiskā U/f Plūsmas vektora vadība bez sensora - Enerģijas taupīšana Sprieguma/frekvences attiecība, 2 punkti
Sinhronā motora vadības profils	Vektora kontrole bez sensora
maksimālā izejas frekvence	0,599 kHz
Paātrinājuma un palēninājuma rampas	Lineārs U S CUS Rampas pārslēgšana Paātrinājuma/palēninājuma rampas pielāgošana Paātrinājuma/palēninājuma automātiska apturēšana ar DC iesmidzināšanu
Motora slīdēšanas kompensācija	Automātiski neatkarīgi no slodzes Regulējams 0...300 % Nav pieejams sprieguma/frekvences attiecībā (2 vai 5 punkti)
Pārslēgšanas frekvence	2...16 kHz regulējami 4...16 kHz ar pazemināšanas koeficientu
Nominālā pārslēgšanas frekvence	4 kHz
Bremzēšana līdz apstāšanās brīdim	Ar DC injekciju
Integrēts bremžu smalcinātājs	"True"
Līnijas strāva	13,7 A pie 380 V (smaga slodze) 10,5 A pie 500 V (smaga slodze)
Maksimālā ieejas strāva	13,7 A
Maksimālais izejas spriegums	500 V
Šķietamais spēks	9,1 kVA pie 500 V (smaga slodze)
Tīkla frekvence	50...60 Hz
Relatīvā simetriskā tīkla frekvences pielaide	5 %
Perspektīvā līnijas Isc	5 kA
Bāzes slodzes strāva pie lielas pārslodzes	9,5 A
Jaudas izkliede W	ventilators 111 W pie 380 V , pārslēgšanas frekvence 4 kHz
Ar drošības funkciju Droši ierobežots ātrums (SLS)	"True"
Ar drošības funkciju Droša bremžu vadība (SBC/SBT)	False

Ar drošības funkciju Safe Operating Stop (SOS)	False
Ar drošības funkciju Droša pozīcija (SP)	False
Ar drošības funkciju Droša programmējama loģika	False
Ar drošības funkciju Safe Speed Monitor (SSM)	False
Ar drošības funkciju Safe Stop 1 (SS1)	"True"
Ar sft fct Safe Stop 2 (SS2)	False
Ar drošības funkciju Safe torque off (STO)	"True"
Ar drošības funkciju Droša ierobežota pozīcija (SLP)	False
Ar drošības funkciju Safe Direction (SDI)	False
Aizsardzības veids	ievades fāzes pārtraukumi : diskdzinis pārstrāva starp izejas fāzēm un zemi : diskdzinis aizsardzība pret pārkaršanu : diskdzinis īssavienojums starp motora fāzēm : diskdzinis termiskā aizsardzība : diskdzinis
Platums	60 mm
Augstums	325,0 mm
Dziļums	245,0 mm
Neto svars	3,0 kg
Pārejošs pārgriezes moments	170…200 % nominālā motora griezes momenta

Vide

Darba pozīcija	Vertikāli +/- 10 grādi
Produkta sertifikācija	CE ATEX NOM GOST EAC RCM KC
Marķējums	CE ATEX UL CSA EAC RCM
Standarti	IEC 61800-5-1
Elektromagnētiskā saderība	Elektrostatiskās izlādes imunitātes tests 3. līmenis atbilst IEC 61000-4-2 Izstarotā radiofrekvences elektromagnētiskā lauka imunitātes pārbaude 3. līmenis atbilst IEC 61000-4-3 Elektriskās ātras pārejas/pārsprāgšanas imunitātes tests 4. līmenis atbilst IEC 61000-4-4 1,2/50 µs — 8/20 µs pārsprieguma noturības tests 3. līmenis atbilst IEC 61000-4-5 Veikts radiofrekvences imunitātes tests 3. līmenis atbilst IEC 61000-4-6 Sprieguma kritumu un pārtraukumu imunitātes pārbaude atbilst IEC 61000-4-11
Vides klase (darbības laikā)	Klase 3C3 saskaņā ar IEC 60721-3-3 Klase 3S2 saskaņā ar IEC 60721-3-3
Maksimālais paātrinājums trieciena ietekmē (darbības laikā)	150 m/s² pie 11 ms
Maksimālais paātrinājums vibrācijas spriedzes apstākļos (darbības laikā)	10 m/s² pie 13...200 Hz
Maksimālā novirze zem vibrācijas slodzes (darbības laikā)	1,5 mm pie 2...13 Hz
Atļautais relatīvais mitrums (darbības laikā)	Klase 3K5 saskaņā ar EN 60721-3

Dzesēšanas gaisa tilpums	11,3 m3/h
Pārsprieguma kategorija	III
regulēšanas cilpa	Regulējams PID regulators
Ātruma precizitāte	+/- 10 % no nominālās slīdēšanas 0.2 Tn to Tn
Piesārņojuma pakāpe	2
Apkārtējā gaisa transporta temperatūra	-25…70 °C
Apkārtējā gaisa temperatūra darbībai	-10…50 °C bez pazemināšanas 50…60 °C ar pazemināšanas koeficientu
Apkārtējā gaisa temperatūra uzglabāšanai	-25…70 °C

Iepakošanas vienības

Pirmā iepakojuma vienības tips	PCE
Vienību skaits 1. iepakojumā	1
1. iepakojuma augstums	9,600 cm
1. iepakojuma platums	27,500 cm
1. iepakojuma garums	32,500 cm
1. iepakojuma svars	2,843 kg
Otrā iepakojuma vienības tips	S06
Vienību skaits 2. iepakojumā	20
2. iepakojuma augstums	75,000 cm
2. iepakojuma platums	60,000 cm
2. iepakojuma garums	80,000 cm
2. iepakojuma svars	71,260 kg

Līguma garantija

Garantija (mēnešos)	18

Environmental Data

Schneider Electric mērķis ir līdz 2050. gadam sasniegt nulles emisiju statusu, izmantojot piegādes ķēdes partnerību, zemākas ietekmes materiālus un cirkularitāti, izmantojot mūsu pašreizējo kampaņu "Use Better, Use Longer, Use Again", lai pagarinātu produktu kalpošanas laiku un to pārstrādājamību.

Environmental Data skaidrojums >

Kā mēs novērtējam produktu ilgtspēju >

Ietekme uz vidi

Kopējā dzīves cikla oglekļa pēda	**1 655 kg CO2 eq.**
Ražošanas posma oglekļa pēdas nospiedums [A1–A3]	**43 kg CO2 eq.**
Izplatīšanas posma oglekļa pēdas nospiedums [A4]	**0.6 kg CO2 eq.**
Uzstādīšanas posma oglekļa pēdas nospiedums [A5]	**0.7 kg CO2 eq.**
Lietošanas posma oglekļa pēdas nospiedums [B2, B3, B4, B6]	**1 605 kg CO2 eq.**
Dzīves cikla beigu posma oglekļa pēdas nospiedums [C1–C4]	**6 kg CO2 eq.**
Vides informācijas publiskošana	**Produkta ietekme uz vidi**

Use Better

Materiāli un iepakojums

Vidējais ASI sertificēto metālu procentuālais daudzums	**98 %**
Iepakojums izgatavots no pārstrādāta kartona	**Jā**
Iepakojums bez plastmasas	**Jā**
SCIP numurs	**900fdcd2-f2f7-480a-ae82-d50b02679159**
ES RoHS direktīva	**Atbilst, Izmantojot Izņēmumu**
REACh regula	**Atsauce satur vielas virs noteiktās normas, kas rada ļoti lielas bažas**

Energoefektivitāte

Produkts palīdz ietaupīt un novērst emisijas	**Jā**

Use Again

Pārsaiņošana un atkārtota ražošana

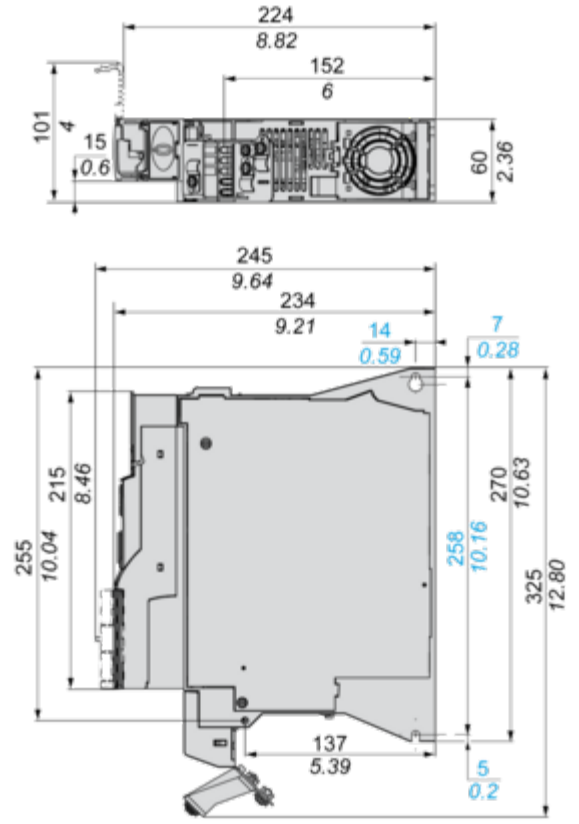
Pārstrādājamības potenciāls, %	**24**
Cirkularitātes profils	**Informācija par ekspluatācijas izbeigšanu**
Atgriešana	**Jā**
WEEE marķējums	**Eiropas Savienības tirgū no šī produkta ir jāatbrīvojas, ievērojot noteiktu atkritumu savākšanas kārtību, un produkts nedrīkst nonākt sadzīves atkritumu tvertnēs.**

Dimensions Drawings

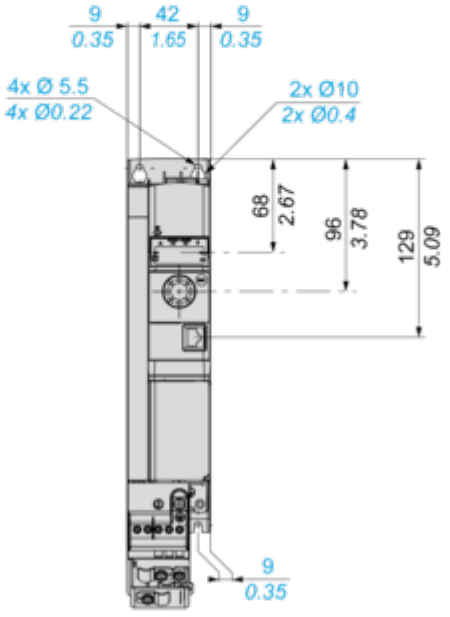
Dimensions

Bottom, Right and Front View

mm
in.

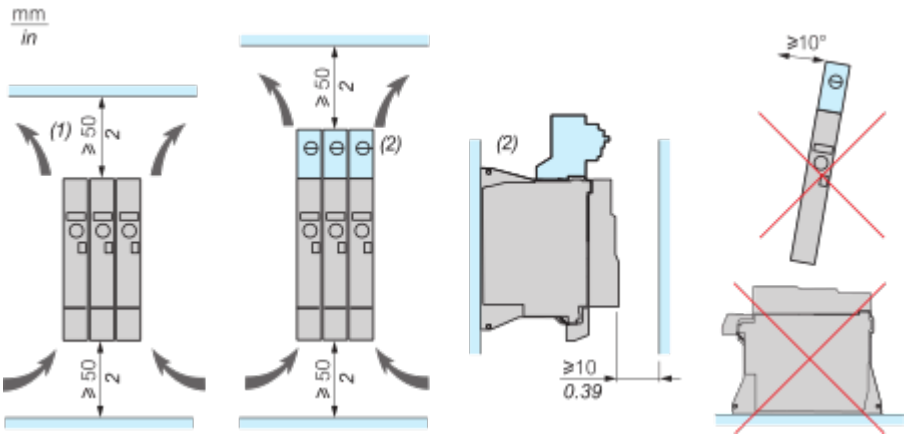

224
8.82
152
6
101
4
15
0.6
60
2.36
245
9.64
234
9.21
14
0.59
7
0.28
215
8.46
255
10.04
270
10.63
258
10.16
325
12.80
137
5.39
5
0.2

mm
in.


9
0.35
42
1.65
9
0.35
4x Ø 5.5
4x Ø0.22
2x Ø10
2x Ø0.4
68
2.67
96
3.78
129
5.09
9
0.35

Mounting and Clearance

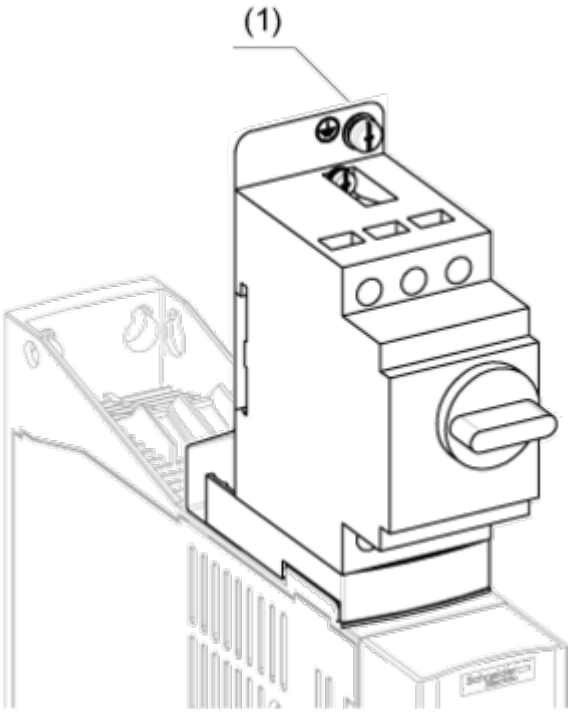
Mounting and Clearance



(1) Minimum value corresponding to thermal constraints.
(2) Optional GV2 circuit-breaker

Option: Protection Device, GV2 circuit-breaker

NOTE: The product overall height dimension, including GV2 adapter and EMC plate mounted, becomes 424 mm (16.7 in.) instead of 325 mm (12.80 in.)

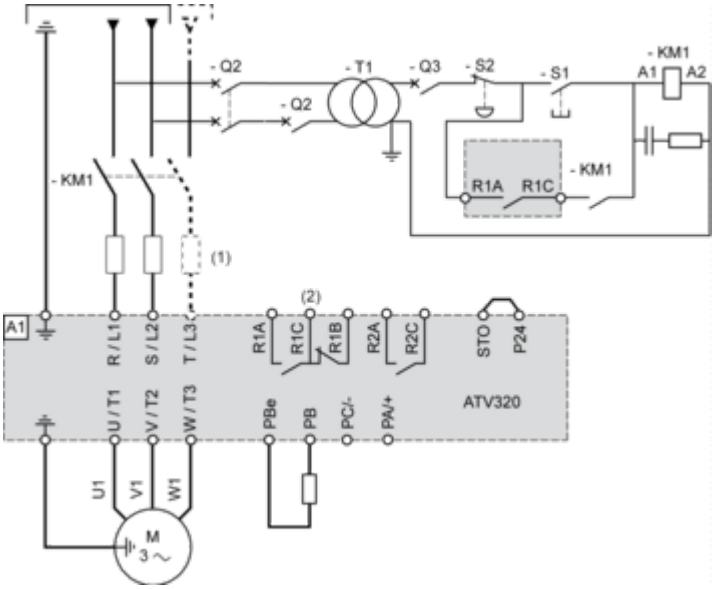


(1) Ground screw (HS type 2 - 5x12)

Connections and Schema

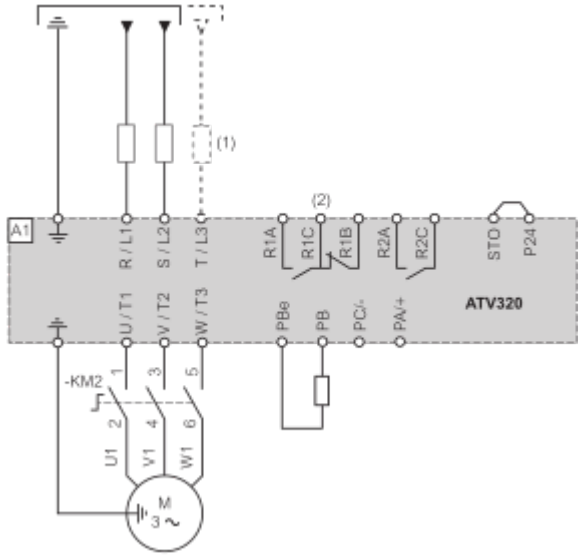
Connection Diagrams

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



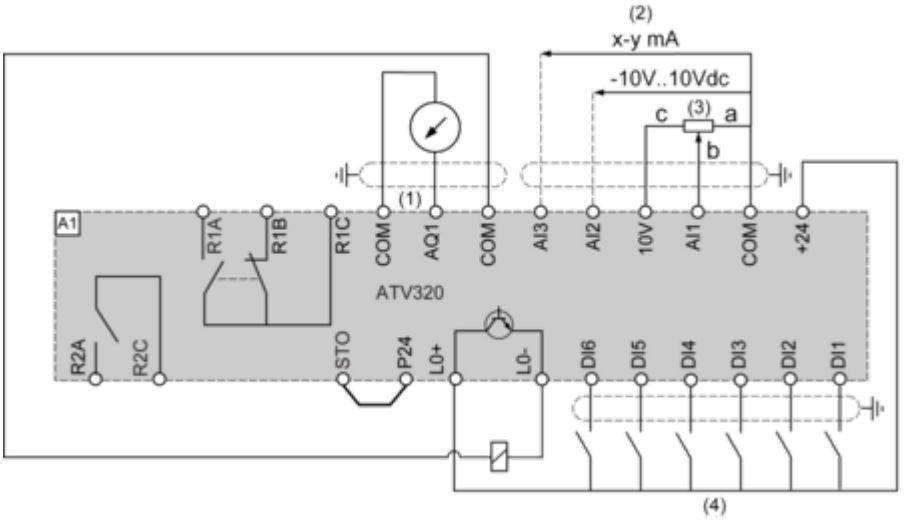
(1) Line choke (if used)
(2) Use relay output R1 set to operating state Fault to switch Off the product once an error is detected.

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.

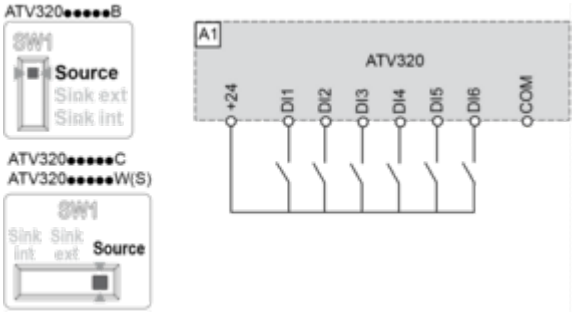
Control Block Wiring Diagram



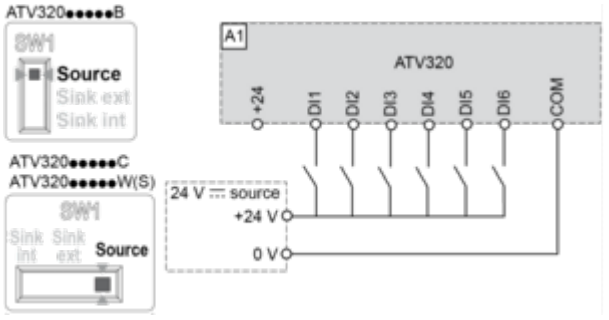
(1) Analog output
(2) Analog inputs
(3) Potentiometer SZ1RV1202 (2.2 kΩ) or similar (10 kΩ maximum)
(4) Digital Inputs - Shielding instructions are given in the Electromagnetic Compatibility section

Digital Inputs Wiring

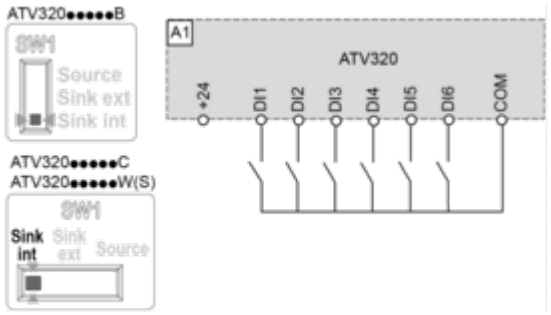
Switch Set to SRC (Source) Position Using the Output Power Supply for the Digital Inputs



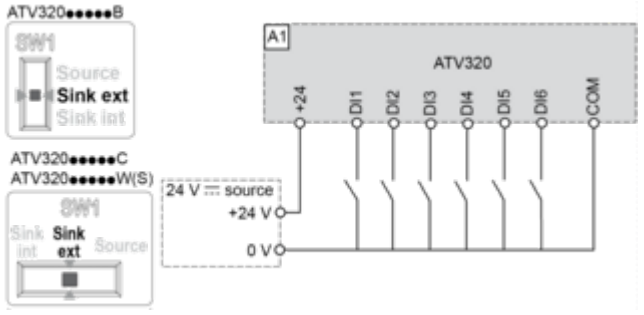
Switch Set to SRC (Source) Position and Use of an External Power Supply for the Digital Inputs



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 :

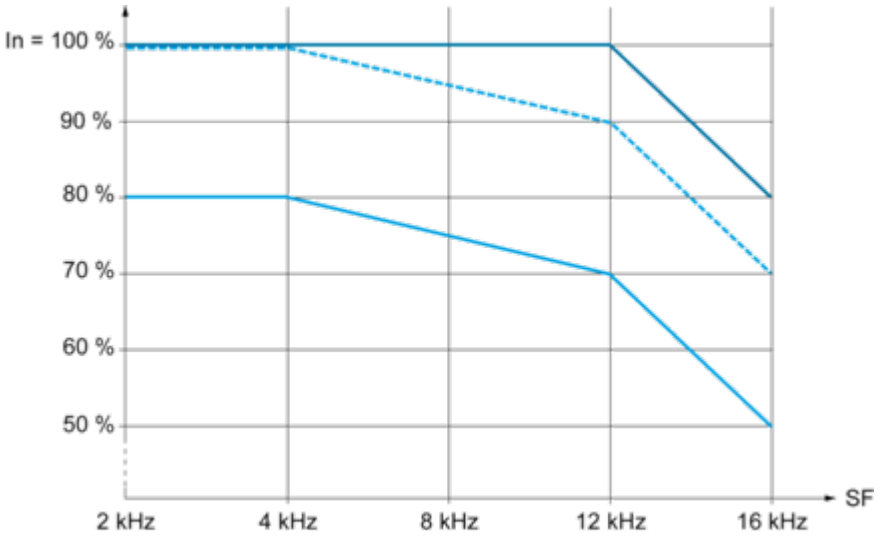
• STO input is also connected by default on a 24 Vdc terminal. If the external power supply is switched off, the function STO will be triggered.

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

Performance Curves

Derating Curves

Derating curve for the nominal drive current (In) 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
In : Nominal Drive Current
SF : Switching Frequency

Image of product / Alternate images

Alternative









Produkta datu lapa ATV320U40N4B



