

Fișă tehnică produs

Specificatii



Variator de viteza ATV320, 0.37 kW, 380...500 V, trifazat, compact

ATV320U04N4C

Principal

Gama De Produse	Altivar Machine ATV320
Tip Produs Sau Componenta	Variator de viteza
Aplicatie Specifica Produsului	Mașini complexe
Varianta	Standard version
Formatul Unitatii	Compact
Mod De Montare	Wall mount
Port Protocol De Comunicatie	Serial Modbus CANopen
Card Optional	modul de comunicare, CANopen modul de comunicare, EtherCAT modul de comunicare, Profibus DP V1 modul de comunicare, PROFINET modul de comunicare, Ethernet Powerlink modul de comunicare, Ethernet/IP modul de comunicare, DeviceNet
[Us] Tensiune Nominala De Alimentare	380...500 V - 15...10 %
Curent Nominal De Iesire	1,5 A
Putere Motor Kw	0,37 kW pentru pentru sarcini grele
Filtru Emc	Clasa C2 filtru EMC integrat
Grad De Protectie Ip	IP20

Suplimentar

Numar Intrare Discreta	7
Tip De Intrare Discreta	STO cuplu de siguranță, 24 V c.c., impedanță: 1.5 kOhm DI1...DI6 logic inputs, 24 V c.c. (30 V) DI5 programmable as pulse input 0...30 kHz, 24 V c.c. (30 V)
Logica De Intrare Discreta	Logica pozitiva (sursa) Logica negativa (derivatie)
Numar Iesire Discreta	3
Tip De Iesire Discreta	Colector deschis DQ+ 0...1 kHz 30 V c.c. 100 mA Colector deschis DQ- 0...1 kHz 30 V c.c. 100 mA
Numarul Intrarii Analogice	3
Tip De Intrare Analogica	A11 tensiune 0...10 V c.c., impedanță: 30 kOhm, rezoluție 10 bits A12 tensiune diferențială bipolară +/- 10 V c.c., impedanță: 30 kOhm, rezoluție 10 bits A13 curent 0...20 mA (sau 4-20 mA, x-20 mA, 20-x mA sau alte configurații), impedanță: 250 Ohm, rezoluție 10 bits
Numarul Iesirii Analogice	1

Declinare de responsabilitate: Această documentație nu se substituie și nu trebuie utilizată pentru stabilirea adecvării sau fiabilității acestor produse pentru aplicații utilizator

Tip Iesire Analogica	Curent configurabil soft AQ1 0...20 mA 800 Ohm, rezoluție 10 bits Tensiune configurabilă soft AQ1 0...10 V c.c. 470 Ohm, rezoluție 10 bits
Tip Releu Iesire	Configurable relay logic R1A 1 NO 100000 cic Configurable relay logic R1B 1 NC 100000 cic Configurable relay logic R1C Configurable relay logic R2A 1 NO 100000 cic Configurable relay logic R2C
Curent Maxim De Comutatie	Relay output R1A, R1B, R1C pornit rezistiv sarcina, cos phi = 1 3 A la 250 V c.a. Relay output R1A, R1B, R1C pornit rezistiv sarcina, cos phi = 1 3 A la 30 V c.c. Relay output R1A, R1B, R1C, R2A, R2C pornit inductiv sarcina, cos phi = 0,4 si stanga/dreapta = 7 ms 2 A la 250 V c.a. Relay output R1A, R1B, R1C, R2A, R2C pornit inductiv sarcina, cos phi = 0,4 si stanga/dreapta = 7 ms 2 A la 30 V c.c. Relay output R2A, R2C pornit rezistiv sarcina, cos phi = 1 5 A la 250 V c.a. Relay output R2A, R2C pornit rezistiv sarcina, cos phi = 1 5 A la 30 V c.c.
Curentul Minim De Comutare	Relay output R1A, R1B, R1C, R2A, R2C 5 mA la 24 V c.c.
Metoda De Acces	Slave CANopen
4 Quadrant Operation Possible	Adevarat
Profil De Control Al Motorului Asincron	Raport tensiune/frecvență, 5 puncte Control vectorial de flux fără senzor, standard Raport tensiune/frecvență - economie de energie, pătratic U/f Controlul vectorului fluxului fara senzor - Economie de energie Raport tensiune/frecvență, 2 puncte
Profil De Control Al Motorului Sincron	Control vectorial fără senzori
Cuplu Excesiv Tranzitoriu	170...200 % cuplul nominal al motorului
Frecventa Maxima De Iesire	0,599 kHz
Rampe De Accelerare Si Decelerare	Liniar U S CUS Comutarea rampelor Adaptarea rampei de accelerare/decelerare Oprire automată prin injecție de c.c. pentru accelerare/decelerare
Compensare Alunecare Motor	Automat indiferent de sarcina Reglabil 0...300 % Indisponibilin raport tensiune/frecventa (2 sau 5 puncte)
Frecventa De Comutare	2...16 kHz reglabil 4...16 kHz cu
Frecventa De Comutare Nominala	4 kHz
Franare Sau Imobil	Cu injecție c.c.
Brake Chopper Integrated	Adevarat
Curent De Linie	2,1 A la 380 V (pentru sarcini grele) 1,6 A la 500 V (pentru sarcini grele)
Curent Maxim De Intrare	2,1 A
Maximum Output Voltage	500 V
Putere Aparenta	1,4 kVA la 500 V (pentru sarcini grele)
Frecventa Retea Electrica	50...60 Hz
Relative Symmetric Network Frequency Tolerance	5 %
Curent De Scurtcircuit Presumat Isc	5 kA
Base Load Current At High Overload	27,5 A
Puterea Disipata In W	Ventilator 23,0 W la 380 V 4 kHz
Cu Functia De Siguranta Safely Limited Speed (SIs)	Adevarat

Cu Functia De Siguranta Safe Brake Management (Sbc/Sbt)	Fals
Cu Functia De Siguranta Safe Operating Stop (Sos)	Fals
Cu Functia De Siguranta Safe Position (Sp)	Fals
Cu Functia De Siguranta Safe Programmable Logic	Fals
Cu Functia De Siguranta Safe Speed Monitor (Ssm)	Fals
Cu Functia De Siguranta Safe Stop 1 (Ss1)	Adevarat
Cu Functia De Siguranta Safe Stop 2 (Ss2)	Fals
Cu Functia De Siguranta Safe Torque Off (Sto)	Adevarat
Cu Functia De Siguranta Safely Limited Position (Slp)	Fals
Cu Functia De Siguranta Safe Direction (Sdi)	Fals
Tip De Protectie	Înterupere fază intrare variator Supracurent între fazele de ieșire și pământ variator Protectie la supraîncalzire variator Scurtcircuit între fazele motorului variator Protectie termica variator
Latime	105,0 mm
Inaltime	142,0 mm
Adancime	158,0 mm
Greutate Neta	1,2 kg

Mediu

Pozitie De Operare	Vertical +/- 10 grade
Certificari Produs	UE ATEX NOM GOST EAC RCM KC
Marcaj	CE ATEX UL CSA EAC RCM
Standarde	IEC 61800-5-1
Compatibilitate Electromagnetica	Test de imunitate la descarcari electrostatice nivel 3 conformitate cu IEC 61000-4-2 Test de imunitate la frecventa radio radiata nivel 3 conformitate cu IEC 61000-4-3 Tranzienți rapizi/test de imunitate la impulsuri de ionizare nivel 4 conformitate cu IEC 61000-4-4 1.2/50 µs - 8/20 µs test de imunitate la supratensiuni nivel 3 conformitate cu IEC 61000-4-5 Test de imunitate la radiofrecvență condusă nivel 3 conformitate cu IEC 61000-4-6 Test de imunitate la căderi de tensiune și întreruperi conformitate cu IEC 61000-4-11
Clasa De Mediu (In Timpul Functionarii)	Clasa 3C3 in conformitate cu IEC 60721-3-3-3 Clasa 3S2 in conformitate cu IEC 60721-3-3-3
Acceleratia Maxima In Cazul Unui Impact De Soc (In Timpul Functionarii)	150 m/s² la 11 ms
Acceleratia Maxima Sub Tensiune De Vibratie (In Timpul Functionarii)	10 m/s² la 13...200 Hz
Deformarea Maxima Sub Sarcină Vibratorie (In Timpul Functionarii)	1.5 mm la 2...13 Hz

Permitted Relative Humidity (During Operation)	Class 3K5 according to EN 60721-3
Volumul Aerului De Racire	18,0 m3/h
Categorie De Supratensiune	III
Bucla De Reglare	Regulator PID reglabil
Precizie Viteza	+/- 10 % din alunecarea nominală 0.2 Tn la Tn
Grad De Poluare	2
Temperatura De Transport A Aerului Ambiental	-25...70 °C
Temperatura Ambientala De Utilizare	-10...50 °C fără declarare 50...60 °C cu
Temperatura Ambietala Pentru Depozitare	-25...70 °C

Unitati de ambalare

Unitate De Masura Pentru Prima Forma De Impachetare	PCE
Numar Unitati In Prima Forma De Impachetare	1
Inaltime Prima Forma De Impachetare	18,000 cm
Latime Prima Forma De Impachetare	18,600 cm
Lungime Prima Forma De Impachetare	19,000 cm
Greutate Prima Forma De Impachetare	1,643 kg
Unitate De Masura Pentru A Doua Forma De Impachetare	P06
Numar Unitati In A Doua Forma De Impachetare	30
Inaltime A Doua Forma De Impachetare	75,000 cm
Latime A Doua Forma De Impachetare	60,000 cm
Lungime A Doua Forma De Impachetare	80,000 cm
Greutate A Doua Forma De Impachetare	62,170 kg

Garanție contractuală

Garantie	18 luni
----------	---------

Sustenabilitate

Eticheta **Green Premium™** reprezinta angajamentul Schneider Electric de a livra produse cu cea mai buna performanta de mediu din clasa lor. Green Premium promite respectarea celor mai recente reglementari, transparenta in ceea ce priveste impactul asupra mediului, precum si produse circulare si cu emisii reduse de CO₂.

Ghidul pentru evaluarea sustenabilitatii produsului este un ghid care clarifica standardele globale de eticheta ecologica si modul de interpretare a declaratiilor de mediu.

[Ghid pentru evaluarea sustenabilitatii unui produs >](#)



Transparenta RoHS/REACH

Performanta resurselor

 Componente Cu Upgrade Disponibile

Echipament sustenabil

 Fara Mercur

 Informatii Privind Scutirea De La Rohs Da

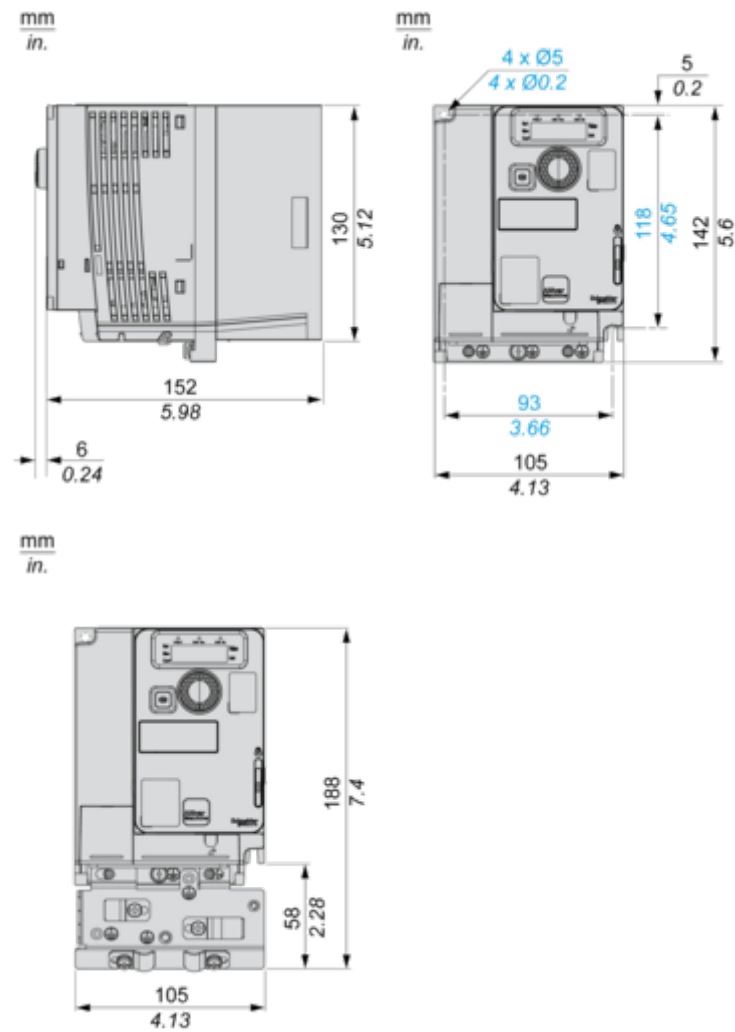
Certificari si standarde

Regulamentul Reach	Declaratia REACH
Directiva Rohs Ue	Conformitate proactivă (Produs în afara domeniului de aplicare a EU RoHS)
Regulamentul Rohs China	Declaratia RoHS China
Raport De Mediu	Profilul ambiental al produsului
Weee	În Uniunea Europeana, produsele trebuie reciclate respectand sistemul specific de colectare a deseurilor si nu trebuie sa ajunga in pubelele de colectare a deseurilor menajere.
Profil Circularitate	Informatii privind sfarsitul duratei de viata

Dimensions Drawings

Dimensions

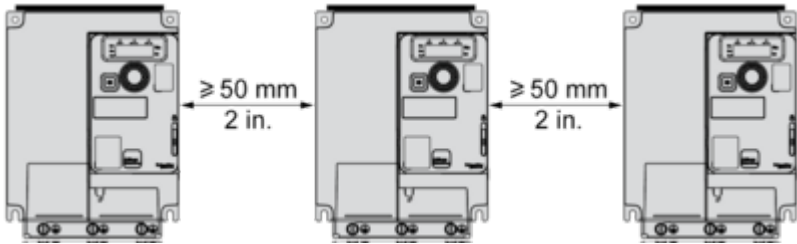
Right View, Front View and Front View with EMC Plate



Mounting and Clearance

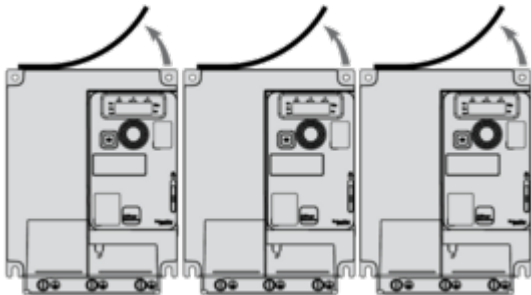
Mounting Types

Mounting Type A: Individual with Ventilation Cover

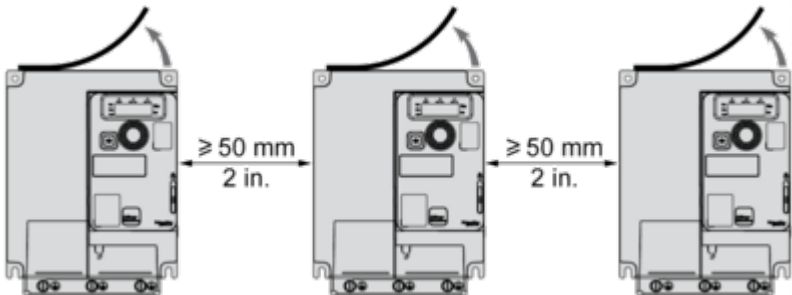


Only Possible at Ambient Temperature Less or Equal to 50 °C (122 °F)

Mounting Type B: Side by Side, Ventilation Cover Removed



Mounting Type C: Individual, Ventilation Cover Removed



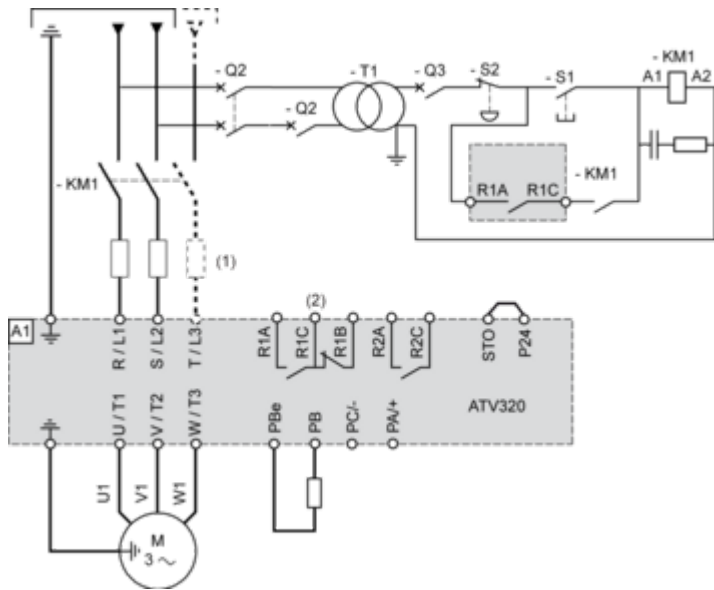
For Operation at Ambient Temperature Above 50 °C (122 °F)

Connections and Schema

Connection Diagrams

Diagram with Line Contactor

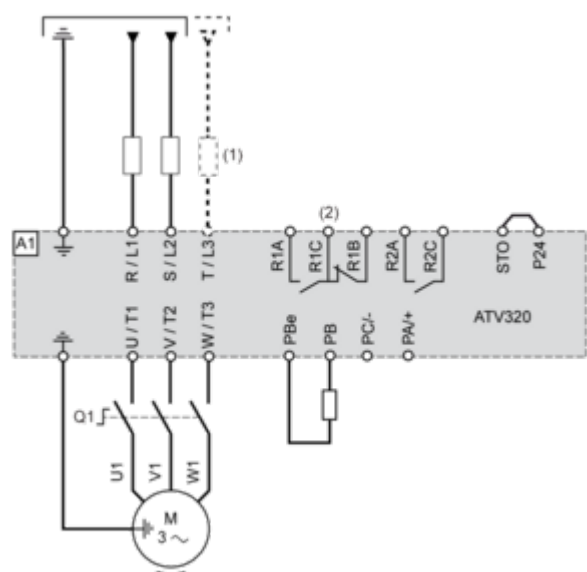
Connection diagrams conforming to standards ISO13849 category 1 and IEC/EN 61508 capacity SIL1, stopping category 0 in accordance with standard IEC/EN 60204-1.



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

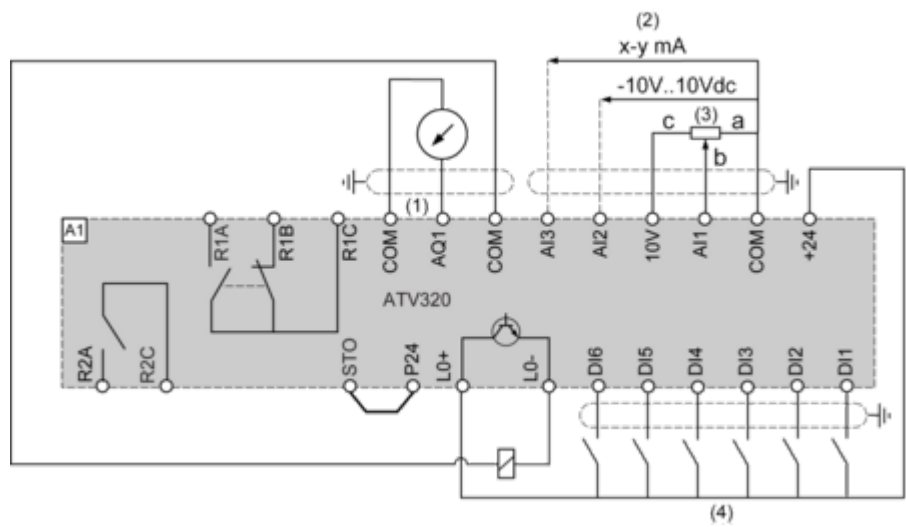
Diagram with Switch Disconnect

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

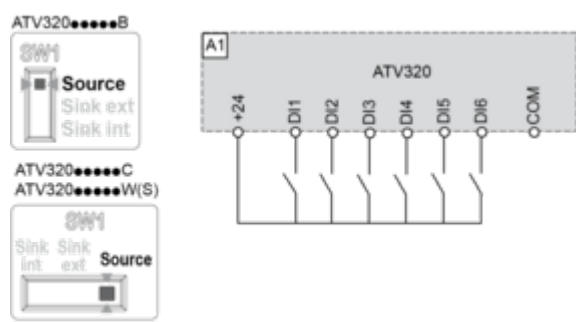


- (1) Analog output
- (2) Analog inputs
- (3) Reference potentiometer (10 kOhm maxi)
- (4) Digital inputs

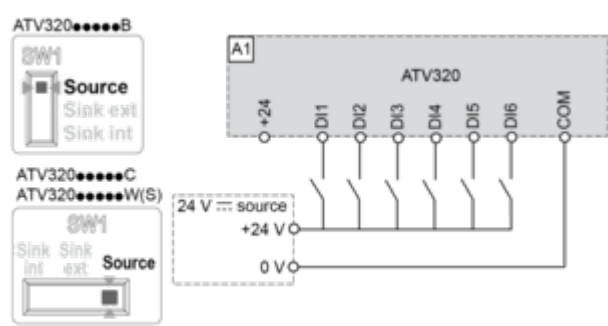
Digital Inputs Wiring

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

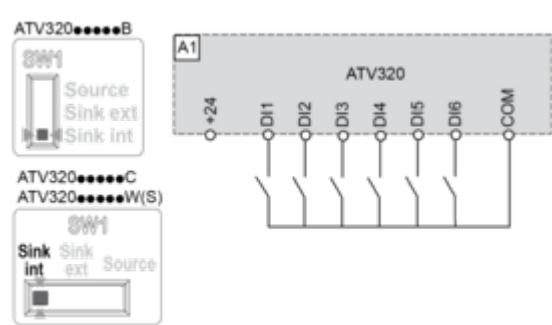
Switch SW1 set to “Source” position and use of the output power supply for the DIs.



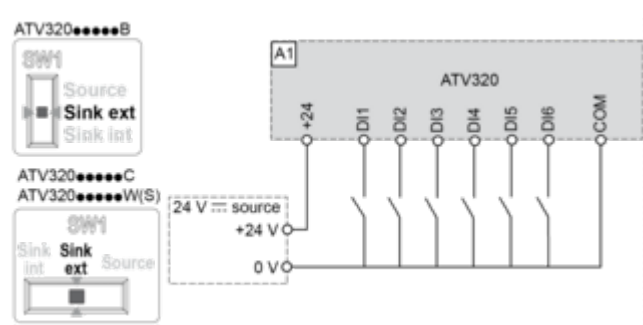
Switch SW1 set to “Source” position and use of an external power supply for the DIs.



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

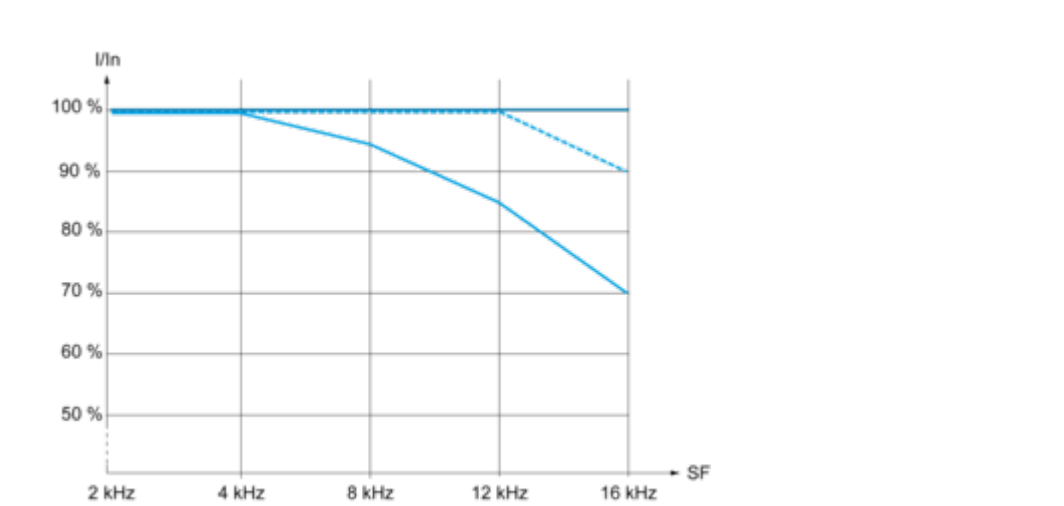


Switch SW1 set to “Sink Ext” position and use of an external power supply for the DIs.



Performance Curves

Derating Curves



- 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