

Data sheet προϊόντος

Προδιαγραφές



Altivar ATV320 ρυθμιστής στροφών - 4kW - 380...500V - 3ph - book

ATV320U40N4B

Κύριος

| | |
|----------------------------------|---|
| σειρά προϊόντος | Altivar Machine ATV320 |
| τύπος προϊόντος ή εξαρτήματος | Ρυθμιστής στροφών |
| ειδική εφαρμογή προϊόντος | Σύνθετες μηχανές |
| μεταβλητή | Βασική έκδοση |
| μορφοποίηση του δίσκου | Βιβλίο |
| τρόπος τοποθέτησης | Στήριξη πίνακα |
| πρωτόκολλο θύρας επικοινωνίας | Modbus serial CANopen |
| προαιρετική κάρτα | Στοιχείο επικοινωνίας, CANopen Στοιχείο επικοινωνίας, Mini PCIe Στοιχείο επικοινωνίας, Profibus DP V1 Στοιχείο επικοινωνίας, Profinet Στοιχείο επικοινωνίας, Ethernet Powerlink Στοιχείο επικοινωνίας, EtherNet/IP Στοιχείο επικοινωνίας, DeviceNet |
| [Us] ονομαστική τάση τροφοδοσίας | 380...500 V - 15...10 % |
| ονομαστικό ρεύμα εξόδου | 9,5 A |
| ισχύς κινητήρα kW | 4,0 kW για υψηλή υπερφόρτωση |
| ισχύς κινητήρα hp | 5 hp |
| φίλτρο EMC | Ενσωματωμένο φίλτρο EMC κατηγορίας C2 |
| βαθμός προστασίας IP | IP20 |

Συμπληρωματικός

| | |
|----------------------------|---|
| αριθμός ψηφιακής εισόδου | 7 |
| τύπος ψηφιακής εισόδου | STO safe torque off, 24 V DC σύνθετη αντίσταση: 1.5 kOhm DI1...DI6 λογικές εισόδου, 24 V DC (30 V) DI5 προγραμματιζόμενη ως είσοδος παλμού: 0...30 kHz, 24 V DC (30 V) |
| λογική ψηφιακής εισόδου | Θετική λογική (source) Αρνητική λογική (sink) |
| αριθμός ψηφιακής εξόδου | 3 |
| τύπος ψηφιακής εξόδου | Ανοιχτός συλλέκτης DQ+ 0...1 kHz 30 V DC 100 mA Ανοιχτός συλλέκτης DQ- 0...1 kHz 30 V DC 100 mA |
| αριθμός αναλογικών εισόδων | 3 |
| ανάλυση αναλογικής εισόδου | A11 τάση: 0...10 V DC σύνθετη αντίσταση: 333 kOhm, ανάλυση ,10 bits A12 διπολική διαφορική τάση: +/- 10 V DC σύνθετη αντίσταση: 333 kOhm, ανάλυση , 10 bits A13 ρεύμα: 0...20 mA (ή 4-20 mA, x-20 mA, 20-x mA ή άλλα μοτίβα αναλόγως ρύθμισης) σύνθετη αντίσταση: 250 Ohm, ανάλυση ,10 bits |
| αριθμός αναλογικών εξόδων | 1 |

| | |
|---|---|
| τύπος αναλογικής εξόδου | Ρεύμα ρυθμιζόμενη μέσω λογισμικού AQ1: 0...20 mA σύνθετη αντίσταση ,800 Ohm, ανάλυση ,10 bits Τάση ρυθμιζόμενη μέσω λογισμικού AQ1: 0...10 V DC σύνθετη αντίσταση ,470 Ohm, ανάλυση ,10 bits |
| τύπος ρελέ εξόδου | Προγραμματιζόμενο λογικό ρελέ R1A 1 NO ηλεκτρική αντοχή 100000 cycles Προγραμματιζόμενο λογικό ρελέ R1B 1 NC ηλεκτρική αντοχή 100000 cycles Προγραμματιζόμενο λογικό ρελέ R1C Προγραμματιζόμενο λογικό ρελέ R2A 1 NO ηλεκτρική αντοχή 100000 cycles Προγραμματιζόμενο λογικό ρελέ R2C |
| μέγιστο ρεύμα μεταγωγής | Έξοδος ρελέ R1A, R1B, R1C σε αντίσταση φορτίο $\cos \phi = 1$: 3 A σε 250 V AC Έξοδος ρελέ R1A, R1B, R1C σε αντίσταση φορτίο $\cos \phi = 1$: 3 A σε 30 V DC Έξοδος ρελέ R1A, R1B, R1C, R2A, R2C σε επαγωγική φορτίο $\cos \phi = 0,4$ και $L/R = 7 \text{ ms}$: 2 A σε 250 V AC Έξοδος ρελέ R1A, R1B, R1C, R2A, R2C σε επαγωγική φορτίο $\cos \phi = 0,4$ και $L/R = 7 \text{ ms}$: 2 A σε 30 V DC Έξοδος ρελέ R2A, R2C σε αντίσταση φορτίο $\cos \phi = 1$: 5 A σε 250 V AC Έξοδος ρελέ R2A, R2C σε αντίσταση φορτίο $\cos \phi = 1$: 5 A σε 30 V DC |
| ελάχιστο ρεύμα μεταγωγής | Έξοδος ρελέ R1A, R1B, R1C, R2A, R2C: 5 mA σε 24 V DC |
| μέθοδος πρόσβασης | Slave CANopen |
| Δυνατότητα λειτουργίας 4 τεταρτημορίων | True |
| προφίλ ελέγχου ασύγχρονου κινητήρα | Λόγος τάσης/συχνότητας, 5 σημείων Έλεγχος διανύσματος ροής χωρίς αισθητήρα - Πρότυπο Λόγος τάσης/συχν/τάς - Εξοικ/ση ενέργειας, τετρ/κή U/f Έλεγχος διανύσματος χωρίς αισθητήρα - Εξ/ση ενέργειας Λόγος τάσης/συχνότητας, 2 σημείων |
| προφίλ ελέγχου σύγχρονου κινητήρα | Έλεγχος διανύσματος χωρίς αισθητήρα |
| Μέγιστη συχνότητα εξόδου | 0,599 kHz |
| ράμπες επιτάχυνσης και επιβράδυνσης | Γραμμικό U S CUS Αλλαγή ράμπας Προσαρμογή ράμπας επιτάχυνσης/επιβράδυνσης Αυτόματη διακοπή επιτάχυνσης/επιβράδυνσης με έγχυση DC |
| ανιστάθμιση ολίσθησης κινητήρα | Αυτόματη ανεξάρτητα του φορτίου Ρυθμιζόμενο 0...300 % Μη διαθέσιμη σε λόγο τάσης/συχνότητας (2 ή 5 σημεία) |
| συχνότητα ενεργοποίησης | 2...16 kHz ρυθμιζόμενη 4...16 kHz με συντελεστή υποβάθμισης |
| ονομαστική συχνότητα ενεργοποίησης | 4 kHz |
| πέδηση σε στάση | Με έγχυση DC |
| Ενσωματωμένος κόφτης φρένων | True |
| ρεύμα γραμμής | 13,7 A σε 380 V (υψηλή υπερφόρτωση) 10,5 A σε 500 V (υψηλή υπερφόρτωση) |
| Μέγιστη ένταση ρεύματος εισόδου | 13,7 A |
| Μέγιστη τάση εξόδου | 500 V |
| φαινομένη ισχύς | 9,1 kVA σε 500 V (υψηλή υπερφόρτωση) |
| συχνότητα δικτύου | 50...60 Hz |
| Σχετική συμμετρική ανοχή συχνότητας δικτύου | 5 % |
| ενδεχόμενη γραμμή I_{sc} | 5 kA |
| Βασικό ρεύμα φορτίου σε υψηλή υπερφόρτωση | 9,5 A |
| έκλυση ισχύος σε W | Ανεμιστήρας: 111 W σε 380 V, συχνότητα εναλλαγής 4 kHz |
| Με λειτουργία ασφαλείας Ασφαλής Περιορισμό | True |

| | |
|--|--|
| Με λειτουργία ασφαλείας Ασφαλής Διαχείριση | Λάθος |
| Με λειτουργία ασφαλείας Ασφαλής Λειτουργία | Λάθος |
| Με λειτουργία ασφαλείας Ασφαλής Θέση (SP) | Λάθος |
| Με λειτουργία ασφαλείας Ασφαλής προγραμματ | Λάθος |
| Με λειτουργία ασφαλείας Ασφαλής Εποπτεία T | Λάθος |
| Με λειτουργία ασφαλείας Ασφαλής Διακοπή 1 (SS) | True |
| Με λειτουργία ασφαλείας Ασφαλής Διακοπή 2 (SS) | Λάθος |
| Με λειτουργία ασφαλείας Safe torque off (STO) | True |
| Με λειτουργία ασφαλείας Ασφαλής Περιορισμό | Λάθος |
| Με λειτουργία ασφαλείας Ασφαλής Κατεύθυνση | Λάθος |
| τύπος προστασίας | Διακοπές φάσης εισόδου: drive Υπερένταση μεταξύ φάσεων εξόδου και γης: drive Προστασία από υπερθέρμανση: drive Βραχυκύκλωμα μεταξύ φάσεων κινητήρα: drive Θερμική προστασία: drive |
| πλάτος | 60 mm |
| ύψος | 325,0 mm |
| βάθος | 245,0 mm |
| βάρος προϊόντος | 3,0 kg |
| μεταβατική υπερ-ροπή | 170...200 % ονομαστική ροπή κινητήρα |

Περιβάλλον

| | |
|---|--|
| θέση λειτουργίας | Κάθετα +/- 10 μοίρες |
| πιστοποιήσεις προϊόντος | CE ATEX NOM GOST EAC RCM KC |
| σήμανση | CE ATEX UL CSA EAC RCM |
| Πρότυπα | IEC 61800-5-1 |
| ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα | Δοκιμή ατρωσίας από ηλεκτροστατική εκφόρτιση επίπεδο 3 συμμόρφωση με IEC 61000-4-2 Δοκιμή ατρωσίας σε ακτ/λία ραδιοσυχν/των μαγν. πεδίου επίπεδο 3 συμμόρφωση με IEC 61000-4-3 Δοκιμή ατρωσίας σε απότομα μεταβατικά φαινόμενα επίπεδο 4 συμμόρφωση με IEC 61000-4-4 Δοκιμή ατρωσίας κυματομορφής 1.2/50 μs - 8/20 μs επίπεδο 3 συμμόρφωση με IEC 61000-4-5 Δοκιμή ατρωσίας σε ραδιοσυχνότητες επίπεδο 3 συμμόρφωση με IEC 61000-4-6 Δοκιμή ατρωσίας σε βυθίσεις τάσεις και διακοπές συμμόρφωση με IEC 61000-4-11 |
| Περιβαλλοντική κλάση (κατά τη λειτουργία) | Κλάση 3C3 σύμφωνα με το IEC 60721-3-3-3 Κλάση 3S2 σύμφωνα με το IEC 60721-3-3-3 |
| Μέγιστη επιτάχυνση υπό επίδραση κρούσης (κα | 150 m/s ² at 11 ms |
| Μέγιστη επιτάχυνση υπό κραδασμούς (κατά τη | 10 m/s ² at 13...200 Hz |

| | |
|---|--|
| Μέγιστη απόκλιση υπό φορτίο δόνησης (κατά τ | 1.5 mm at 2...13 Hz |
| Επιτρεπόμενη σχετική υγρασία (κατά τη λειτο | Κλάση 3K5 σύμφωνα με το EN 60721-3 |
| όγκος αέρα ψύξης | 11,3 m3/h |
| κατηγορία υπέρτασης | III |
| βρόγχος ρύθμισης | Ρυθμιζόμενος ηλεκτρικής PID |
| ακρίβεια ταχύτητας | +/- 10 % της ονομαστικής ολίσθησης 0.2 Tn to Tn |
| βαθμός ρύπανσης | 2 |
| Θερμοκρασία μεταφοράς αέρα περιβάλλοντος | -25...70 °C |
| Θερμοκρασία περιβάλλοντος αέρα για λειτο | -10...50 °C χωρίς υποβιβασμό 50...60 °C με συντελεστή υποβάθμισης |
| Θερμοκρασία περιβάλλοντος αέρα για αποθήκε | -25...70 °C |

Μονάδες συσκευασίας

| | |
|------------------------------|-----------|
| Unit Type of Package 1 | PCE |
| Number of Units in Package 1 | 1 |
| Package 1 Height | 9,600 cm |
| Package 1 Width | 27,500 cm |
| Package 1 Length | 32,500 cm |
| Package 1 Weight | 2,843 kg |
| Unit Type of Package 2 | S06 |
| Number of Units in Package 2 | 20 |
| Package 2 Height | 75,000 cm |
| Package 2 Width | 60,000 cm |
| Package 2 Length | 80,000 cm |
| Package 2 Weight | 71,260 kg |

Environmental Data

Η Schneider Electric έχει ως στόχο την επίτευξη της κατάστασης μηδενικού ισοζυγίου ανθρακικών εκπομπών έως το 2050 μέσω των συνεργασιών αλυσίδας εφοδιασμού, των υλικών χαμηλότερου αντικτύπου και της κυκλικότητας μέσω της συνεχιζόμενης εκστρατείας "Use Better, Use Longer, Use Again" για να επεκτείνουμε τη διάρκεια ζωής των προϊόντων και τη δυνατότητα ανακύκλωσης.

[Εξήγηση περιβαλλοντικών δεδομένων >](#)

[Πώς αξιολογούμε τη βιωσιμότητα των προϊόντων >](#)

Περιβαλλοντικό αποτύπωμα

Συνολικός κύκλος ζωής, Αποτύπωμα άνθρακα **2966**

Περιβαλλοντικό προφίλ προϊόντος (PEP) [Περιβαλλοντικό προφίλ προϊόντος](#)

Use Better

Υλικά και συσκευασία

Συσκευασία με ανακυκλωμένο χαρτόνι **Ναι**

Συσκευασία χωρίς πλαστικό **Όχι**

[Οδηγία RoHS EE](#)

Προληπτική συμμόρφωση (Προϊόν εκτός νομικού σκοπού της οδηγίας RoHS EE)

Αριθμός SCIP **48680e86-57e0-4650-bc19-b26dd63dee93**

Κανονισμός REACH [Δήλωση REACH](#)

Ενεργειακή αποδοτικότητα

Προϊόντα που συνεισέφεραν απεφεύχθησαν **Yes**


Use Again

Επανασυσκευασία και ανακατασκευή

Προφίλ κυκλικότητας [Πληροφορίες ολοκλήρωσης κύκλου ζωής](#)

Απόσυρση **Ναι**

WEEE Label

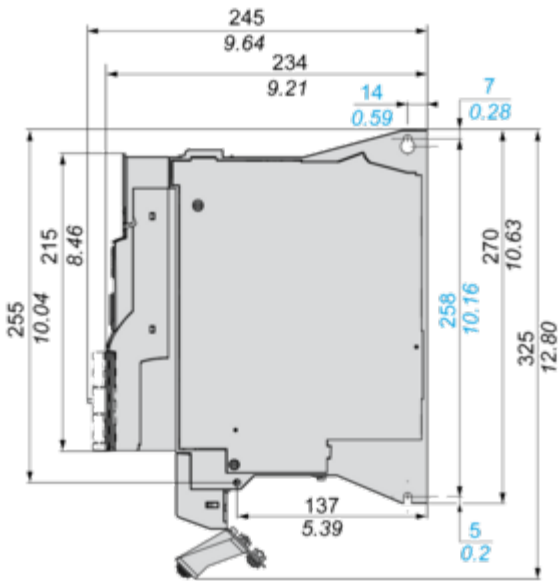
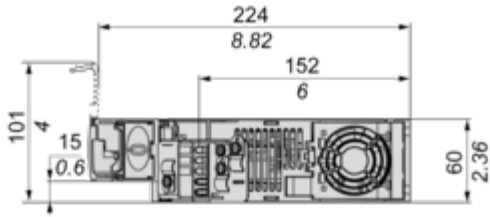
 Το προϊόν πρέπει να απορριπτείται στις αγορές της Ευρωπαϊκής Ένωσης σύμφωνα με συγκεκριμένες οδηγίες αποκομιδής αποβλήτων και να μην καταλήγει ποτέ σε κάδους απορριμμάτων.

Dimensions Drawings

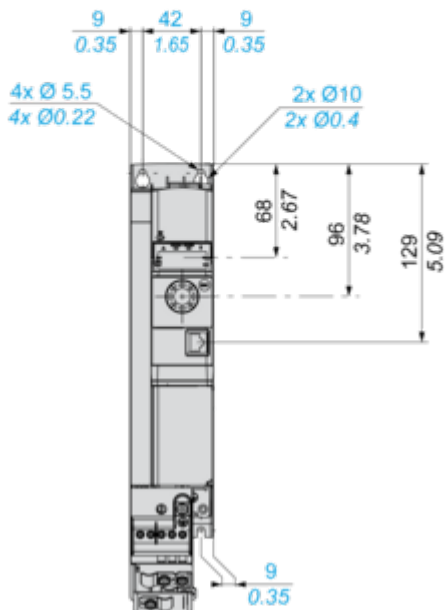
Dimensions

Bottom, Right and Front View

mm
in.

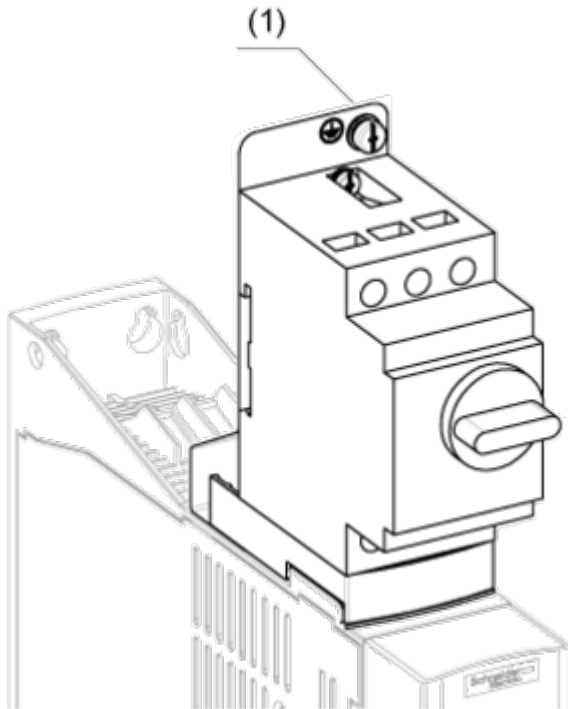


mm
in.



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.)

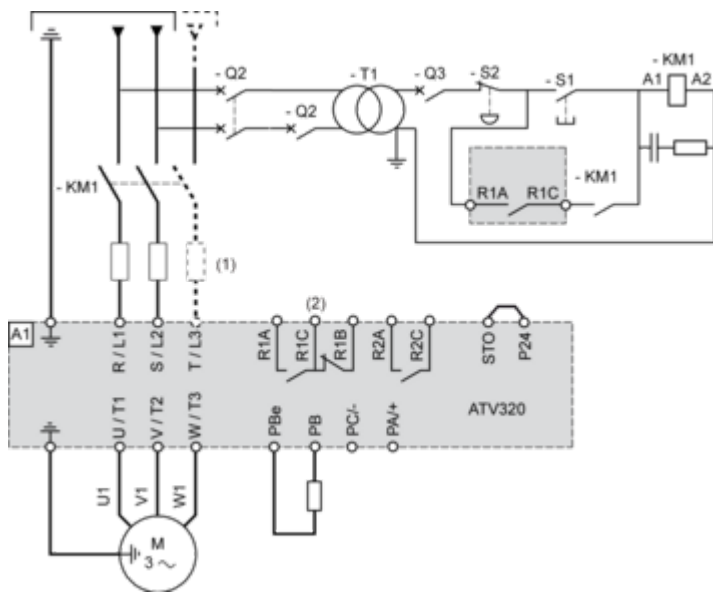


(1) Ground screw (HS type 2 - 5x12)

Connections and Schema

Connection Diagrams

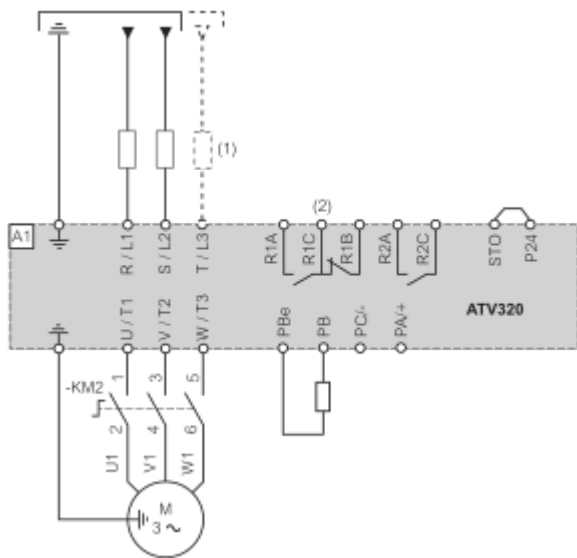
Single or Three-phase Power Supply - Diagram With Line Contactor



(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

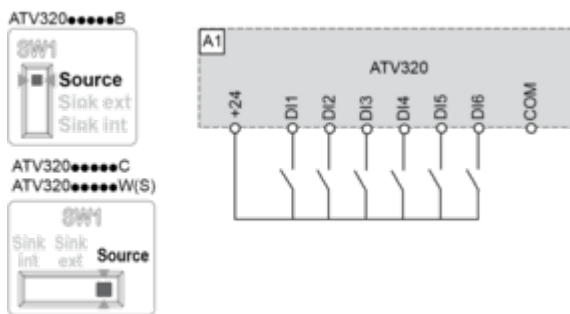


(1) Line choke (if used)

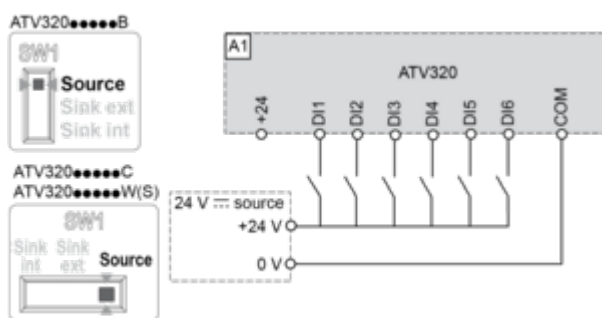
(2) Use relay output R1 set to operating state Fault to switch Off the product once an error is detected.

Digital Inputs Wiring

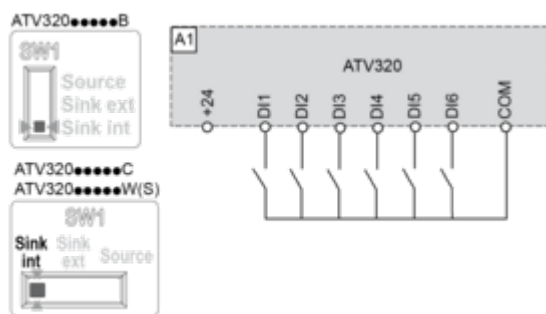
Switch Set to SRC (Source) Position Using the Output Power Supply for the Digital Inputs



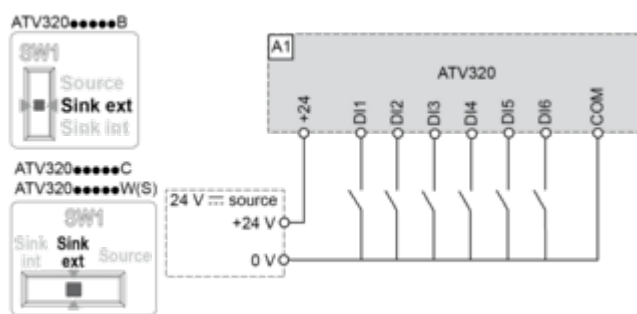
Switch Set to SRC (Source) Position and Use of an External Power Supply for the Digital Inputs



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



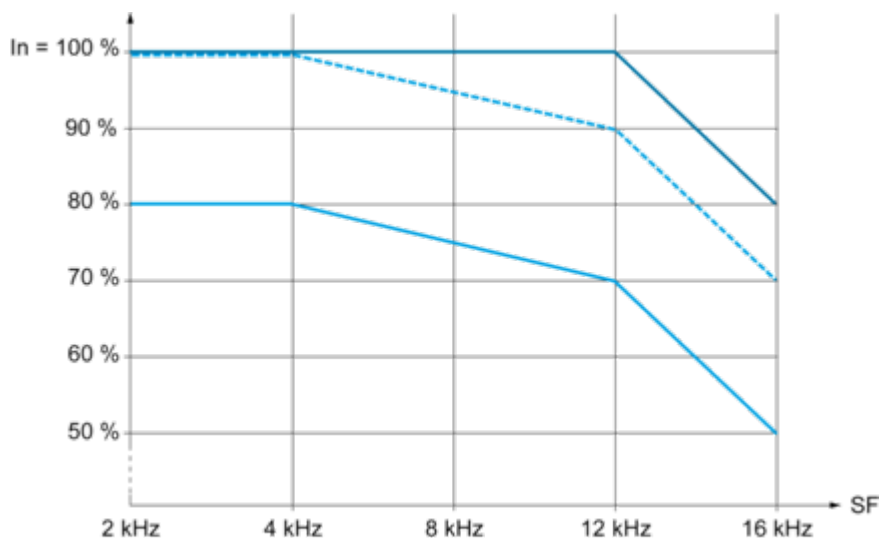
NOTE :

- 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 (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

Technical Illustration

Dimensions

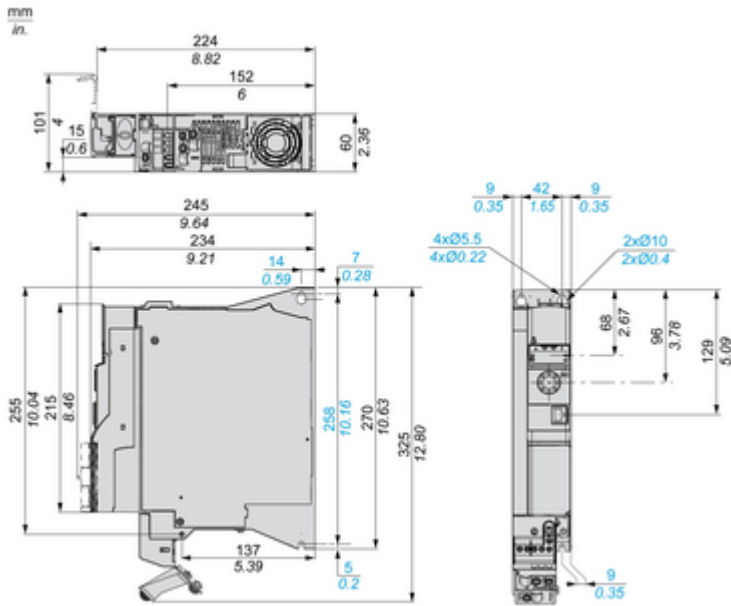


Image of product / Alternate images

Alternative







