

ATV340D75N4E

Altivar ATV340 ρυθμιστής στροφών- 75kW-
400V - 3ph -με ethernet web server



Κύριος

Σειρά προϊόντος	Altivar Machine ATV340
Τύπος προϊόντος ή εξαρτήματος	Ρυθμιστής στροφών
Ειδική εφαρμογή προϊόντος	Machine
Μεταβλητή	Βασική έκδοση
Τρόπος τοποθέτησης	Επίτοιχα
Πρωτόκολλο θύρας επικοινωνίας	Modbus serial EtherNet/IP Modbus TCP
Προαιρετική κάρτα	Στοιχείο επικοινωνίας, Profinet Στοιχείο επικοινωνίας, DeviceNet Στοιχείο επικοινωνίας, CANopen Στοιχείο επικοινωνίας, EtherCAT
Αριθμός φάσεων δικτύου	3 φάσεις
Συχνότητα τροφοδοσίας	50...60 Hz +/- 5 %
[Us] ονομαστική τάση τροφοδοσίας	380...480 V - 15...10 %
Ονομαστικό ρεύμα εξόδου	145,0 A
Ισχύς κινητήρα kW	90 KW για κανονική χρήση 75 kW για βαρέως τύπου
Ισχύς κινητήρα hp	125 Hp για κανονική χρήση 100 hp για βαρέως τύπου
Φίλτρο EMC	Class C3 EMC filter integrated
Βαθμός προστασίας IP	IP20
Βαθμός προστασίας	UL τύπος 1

Συμπληρωματικός

Αριθμός ψηφιακής εισόδου	8
Τύπος ψηφιακής εισόδου	PTI safe torque off: 0...30 kHz, 24 V DC (30 V) DI1...DI5 προγραμματιζόμενη ως εισόδος παλμού, 24 V DC (30 V), αντίσταση: 3.5 kOhm προγραμματιζόμενη
Number of preset speeds	16 ρυθμίσεις ταχύτητας
Αριθμός ψηφιακής εξόδου	1,0
Τύπος ψηφιακής εξόδου	Programmable output DQ1, DQ2 30 V DC 100 mA
Αριθμός αναλογικών εισόδων	3
Ανάλυση αναλογικής εισόδου	AI1 ρεύμα ρυθμιζόμενο μέσω λογισμικού: 0...20 mA, αντίσταση: 250 Ohm, ανάλυση 12 bits AI1 software-configurable temperature probe or water level sensor AI1 τάση ρυθμιζόμενη μέσω λογισμικού: 0...10 V DC, αντίσταση: 31.5 kOhm, ανάλυση 12 bits AI2 τάση ρυθμιζόμενη μέσω λογισμικού: - 10...10 V DC, αντίσταση: 31.5 kOhm, ανάλυση 12 bits
Αριθμός αναλογικών εξόδων	2

Τύπος αναλογικής εξόδου	Τάση ρυθμιζόμενη μέσω λογισμικού AQ1, AQ2: 0...10 V DC αντίσταση 470 Ohm, ανάλυση 10 bits Ρεύμα ρυθμιζόμενο μέσω λογισμικού AQ1, AQ2: 0...20 mA αντίσταση 500 Ohm, ανάλυση 10 bits
Αριθμός εξόδων ρελέ	3
Τάση εξόδου	<= τάση τροφοδοσίας
Τύπος ρελέ εξόδου	Έξοδοι ρελέ R1A Έξοδοι ρελέ R1C ηλεκτρική αντοχή 100000 cycles Έξοδοι ρελέ R2A Έξοδοι ρελέ R2C ηλεκτρική αντοχή 100000 cycles
Μέγιστο ρεύμα μεταγωγής	Έξοδος ρελέ R1C σε ωμικής αντίστασης φορτίο, cos phi = 1: 3 A σε 250 V AC Έξοδος ρελέ R1C σε ωμικής αντίστασης φορτίο, cos phi = 1: 3 A σε 30 V DC Έξοδος ρελέ R1C σε επαγωγική φορτίο, cos phi = 0,4 και L/R = 7 ms: 2 A σε 250 V AC Έξοδος ρελέ R1C σε επαγωγική φορτίο, cos phi = 0,4 και L/R = 7 ms: 2 A σε 30 V DC Έξοδος ρελέ R2C σε ωμικής αντίστασης φορτίο, cos phi = 1: 5 A σε 250 V AC Έξοδος ρελέ R2C σε ωμικής αντίστασης φορτίο, cos phi = 1: 5 A σε 30 V DC Έξοδος ρελέ R2C σε επαγωγική φορτίο, cos phi = 0,4 και L/R = 7 ms: 2 A σε 250 V AC Έξοδος ρελέ R2C σε επαγωγική φορτίο, cos phi = 0,4 και L/R = 7 ms: 2 A σε 30 V DC
Ελάχιστο ρεύμα μεταγωγής	Έξοδος ρελέ R1B: 5 mA σε 24 V DC Έξοδος ρελέ R2C: 5 mA σε 24 V DC
Φυσικό interface	2-καλωδίων RS 485
Τύπος σύνδεσης	3 RJ45
Μέθοδος πρόσβασης	Slave Modbus RTU Slave Modbus TCP
Ταχύτητα μετάδοσης	4.8 kbit/s 9.6 kbit/s 19.2 kbit/s 38.4 kbit/s
Πλαίσιο μετάδοσης	RTU
Αριθμός διευθύνσεων	1...247
Τύπος δεδομένων	8 bits, configurable odd, even or no parity
Τύπος πόλωσης	Χωρίς αντίσταση
4 quadrant operation possible	True
Προφίλ ελέγχου ασύγχρονου κινητήρα	Μεταβλητής ροπής Σταθερής ροπής Λειτουργία βελτιστοποιημένης ροπής
Προφίλ ελέγχου σύγχρονου κινητήρα	Reluctance motor Κινητήρας μόνιμου μαγνήτη
Βαθμός ρύπανσης	Βαθμός μόλυνσης 12 συμμόρφωση με IEC 61800-5-1
Maximum output frequency	0,599 kHz
Ράμπες επιτάχυνσης και επιβράδυνσης	S, U or customized Γραμμική ρύθμιση ξεχωριστά από 0.01...9999 s
Αντιστάθμιση ολίσθησης κινητήρα	Ρυθμιζόμενη Μη διαθέσιμη σε κινητήρα μόνιμου μαγνήτη Αυτόματη ανεξάρτητα του φορτίου Μπορεί να περιοριστεί
Συχνότητα ενεργοποίησης	1...8 kHz ρυθμιζόμενη 2.5...8 kHz με
Ονομαστική συχνότητα ενεργοποίησης	2.5 kHz
Πέδηση σε στάση	Με έκχυση DC
Brake chopper integrated	True
Ρεύμα γραμμής	156,2 A σε 380 V (κανονική χρήση) 135,8 A σε 480 V (κανονική χρήση) 134,3 A σε 380 V (βαρέως τύπου) 118,1 A σε 480 V (βαρέως τύπου)
Ρεύμα γραμμής	156,2 A σε 380 V with internal line choke (κανονική χρήση) 135,8 A σε 480 V with internal line choke (κανονική χρήση) 134,3 A σε 380 V with internal line choke (βαρέως τύπου) 118,1 A σε 480 V with internal line choke (βαρέως τύπου) 134,3 A 118,1 A
Μέγιστη ένταση ρεύματος εισόδου	156,2 A
Maximum output voltage	480 V

Φαινομένη ισχύς	112,9 KVA σε 480 V (κανονική χρήση) 98,2 kVA σε 480 V (βαρέως τύπου)
Maximum transient current	207,6 A κατά τη διάρκεια 60 s (κανονική χρήση) 217,5 A κατά τη διάρκεια 60 s (βαρέως τύπου) 207,6 A κατά τη διάρκεια 2 s (κανονική χρήση) 217,5 A κατά τη διάρκεια 2 s (βαρέως τύπου)
Ηλεκτρική σύνδεση	Ακροδέκτης βίδας, χωρητικότητα ακροδέκτη σύσφιξης: 0.75...1.5 mm ² για Έλεγχος Ακροδέκτης βίδας, χωρητικότητα ακροδέκτη σύσφιξης: 120 mm ² για line side Ακροδέκτης βίδας, χωρητικότητα ακροδέκτη σύσφιξης: 95...120 mm ² για DC bus Ακροδέκτης βίδας, χωρητικότητα ακροδέκτη σύσφιξης: 120 mm ² για κινητήρας
Ενδεχόμενη γραμμή Isc	50 kA
Base load current at high overload	145,0 A
Base load current at low overload	173,0 A
Έκλυση ισχύος σε W	Φυσική μεταφορά: 158 W σε 380 V 4 kHz (βαρέως τύπου) Εξαναγκασμένη μεταφορά: 1359 W σε 380 V 4 kHz (βαρέως τύπου) Φυσική μεταφορά: 180 W σε 380 V 4 kHz (κανονική χρήση) Εξαναγκασμένη μεταφορά: 1585 W σε 380 V 4 kHz (κανονική χρήση)
Ηλεκτρική σύνδεση	Έλεγχος: ακροδέκτης βίδας 0.75...1.5 mm ² /AWG 18...AWG 16 Πλευρά γραμμής: ακροδέκτης βίδας 120 mm ² /AWG 4/0...250 kcmil DC bus: ακροδέκτης βίδας 95...120 mm ² /AWG 3/0...250 kcmil Κινητήρας: ακροδέκτης βίδας 120 mm ² /250 kcmil
With safety function Safely Limited Speed (SLS)	True
With safety function Safe brake management (SBC/ SBT)	True
With safety function Safe Operating Stop (SOS)	False
With safety function Safe Position (SP)	False
With safety function Safe programmable logic	False
With safety function Safe Speed Monitor (SSM)	False
With safety function Safe Stop 1 (SS1)	True
With sft fct Safe Stop 2 (SS2)	False
With safety function Safe torque off (STO)	True
With safety function Safely Limited Position (SLP)	False
With safety function Safe Direction (SDI)	False
Τύπος προστασίας	Θερμική προστασία: κινητήρας Safe torque off: κινητήρας Motor phase loss: κινητήρας Θερμική προστασία: drive Safe torque off: drive Υπερθέρμανση: drive Υπερένταση: drive Output overcurrent between motor phase and earth: drive Output overcurrent between motor phases: drive Short-circuit between motor phase and earth: drive Βραχυκύκλωμα μεταξύ φάσεων κινητήρα: drive Motor phase loss: drive DC Bus overvoltage: drive Υπέρταση γραμμής τροφοδοσίας: drive Υπόταση γραμμής τροφοδοσίας: drive Input supply loss: drive Exceeding limit speed: drive Διακοπή στο κύκλωμα ελέγχου: drive
Πλάτος	271,0 mm
Ύψος	908,0 mm
Βάθος	309,0 mm
Βάρος προϊόντος	58,4 kg
Συνεχές ρεύμα εξόδου	173 A σε 4 kHz για κανονική χρήση 145 A σε 4 kHz για βαρέως τύπου



Περιβάλλον

Υψόμετρο λειτουργίας	<= 4800 m with current derating above 1000m
Θέση λειτουργίας	Κάθετα +/- 10 μοίρες
Πιστοποιήσεις προϊόντος	UL[RETURN]CSA[RETURN]TÜV[RETURN]EAC[RETURN]CTick
Σήμανση	CE
Πρότυπα	IEC 61800-3 IEC 61800-5-1 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1 UL 618000-5-1 UL 508C IEC 61000-3-12
Μέγιστο THDI	<48 % πλήρες φορτίο συμμόρφωση με IEC 61000-3-12 <48 % 80 % load συμμόρφωση με IEC 61000-3-12
Τρόπος συναρμολόγησης	Με ψύκτρα
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα	Δοκιμή ατρωσίας από ηλεκτροστατική εκφόρτιση επίπεδο 3 συμμόρφωση με IEC 61000-4-2 Δοκιμή ατρωσίας σε ακτινοβολία ραδιοσυχνότητας μαγνητικού πεδίου επίπεδο 3 συμμόρφωση με IEC 61000-4-3 Δοκιμή ατρωσίας σε απότομα μεταβατικά φαινόμενα επίπεδο 4 συμμόρφωση με IEC 61000-4-5 Δοκιμή ατρωσίας κυματομορφής 1.2/50 μs - 8/20 μs επίπεδο 3 συμμόρφωση με IEC 61000-4-5 Δοκιμή ατρωσίας σε ραδιο-συχνότητες επίπεδο 3 συμμόρφωση με IEC 61000-4-6
Environmental class (during operation)	Class 3C3 according to IEC 60721-3-3 Class 3S3 according to IEC 60721-3-3
Maximum acceleration under shock impact (during operation)	150 m/s ² at 11 ms
Maximum acceleration under vibrational stress (during operation)	10 m/s ² at 13...200 Hz
Maximum deflection under vibratory load (during operation)	1.5 mm at 2...13 Hz
Permitted relative humidity (during operation)	Class 3K5 according to EN 60721-3
Όγκος αέρα ψύξης	295,0 m ³ /h
Τύπος ψύξης	Εξαναγκασμένη μεταφορά
Κατηγορία υπέρτασης	Class III
βρόγχος ρύθμισης	Ρυθμιζόμενος ελεγκτής PID
Επίπεδο θορύβου	69,9 dB
Βαθμός ρύπανσης	2
Ambient air transport temperature	-40...70 °C
Θερμοκρασία περιβάλλοντος αέρα για λειτουργία	-15...40 °C χωρίς υποβιβασμό (κάθετη θέση) 40...50 °C με (κάθετη θέση)
Θερμοκρασία περιβάλλοντος αέρα για αποθήκευση	-40...70 °C
Απομόνωση	Μεταξύ ακροδεκτών ισχύος και ελέγχου

Μονάδες συσκευασίας

Unit Type of Package 1	PCE
Number of Units in Package 1	1
Package 1 Height	60 cm
Package 1 Width	43 cm
Package 1 Length	111 cm
Package 1 Weight	72,5 kg

Βιωσιμότητα προσφοράς

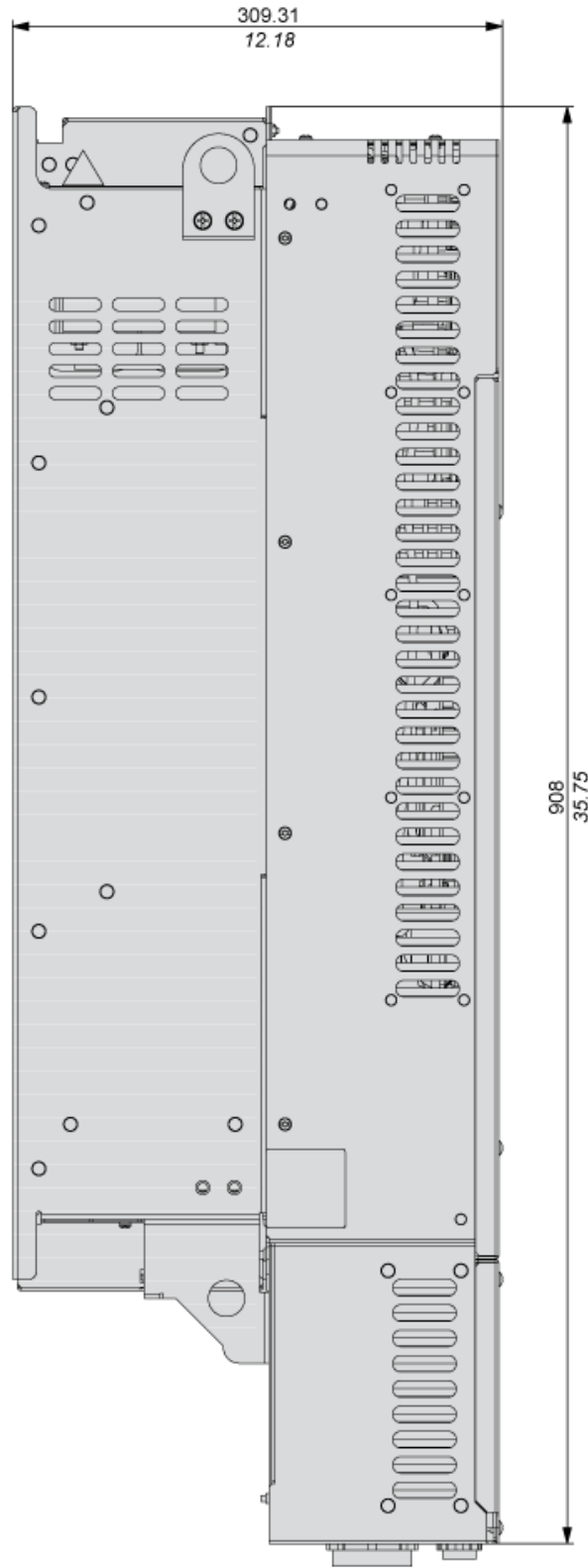
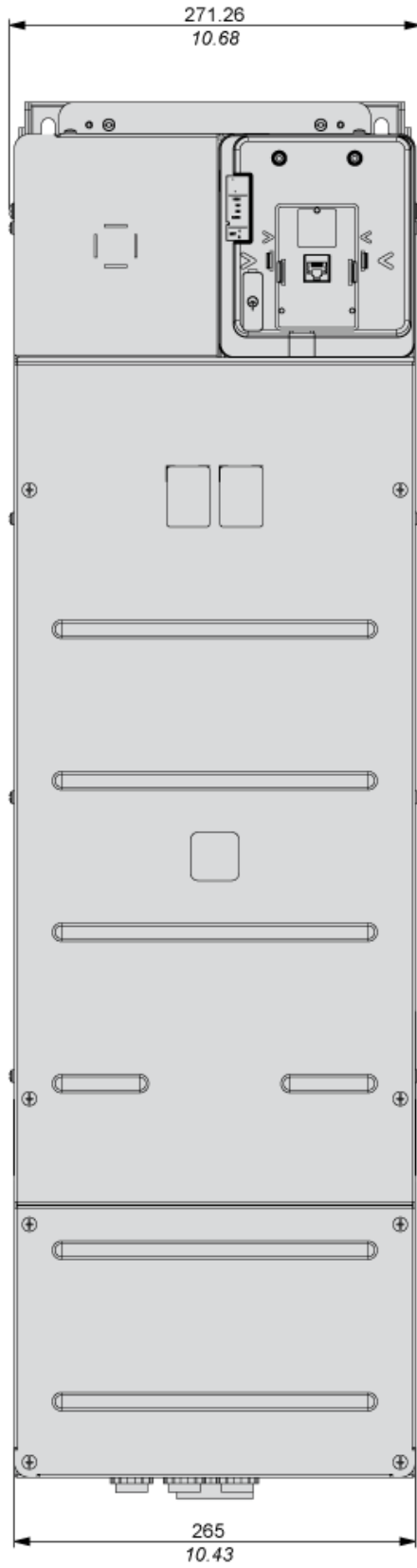
Κατάσταση βιωσιμότητας προσφοράς	Προϊόν Green Premium
Κανονισμός REACH	 Δήλωση REACH
Οδηγία RoHS EE	Προληπτική συμμόρφωση (Προϊόν εκτός νομικού σκοπού της οδηγίας RoHS EE)
Χωρίς υδράργυρο	Ναι
Κανονισμός RoHS Κίνας	 Δήλωση RoHS Κίνας

Πληροφορίες εξαίρεσης RoHS	Ναι
Περιβαλλοντικές αναφορές	Περιβαλλοντικό Προφίλ Προϊόντος
Προφίλ κυκλικότητας	Πληροφορίες Ολοκλήρωσης Κύκλου Ζωής
ΑΗΗΕ	Το προϊόν πρέπει να απορρίπτεται στις αγορές της Ευρωπαϊκής Ένωσης σύμφωνα με συγκεκριμένες οδηγίες αποκομιδής αποβλήτων και να μην καταλήγει ποτέ σε κάδους απορριμμάτων.
Δυνατότητα αναβάθμισης	Διαθέσιμα αναβαθμισμένα στοιχεία

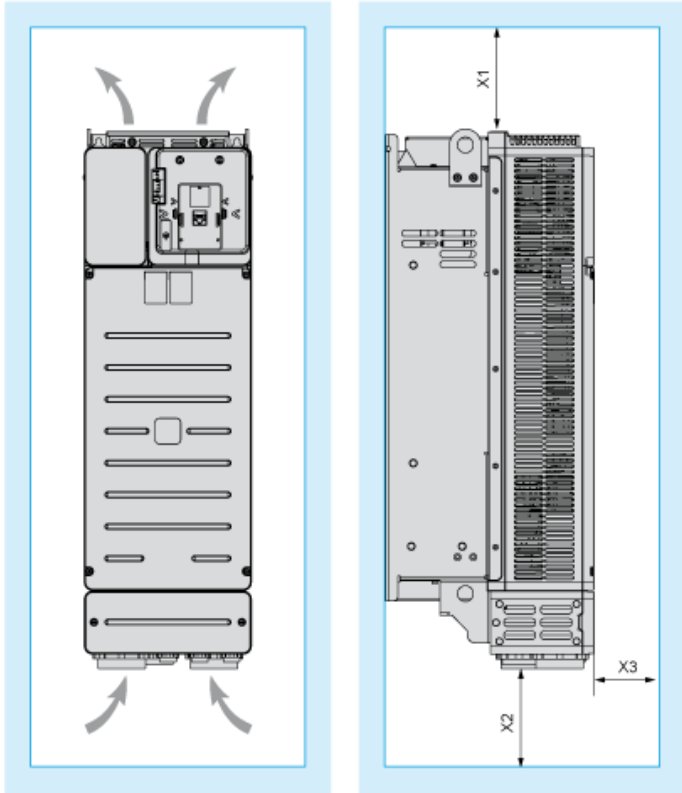
Dimensions

Views: Front - Left - Rear

mm
in



Clearance



Dimensions in mm

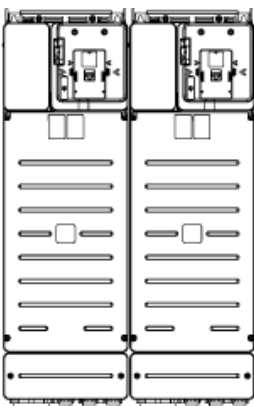
X1	X2	X3
≥ 100	≥ 100	≥ 10

Dimensions in in.

X1	X2	X3
≥ 3.94	≥ 3.94	≥ 0.39

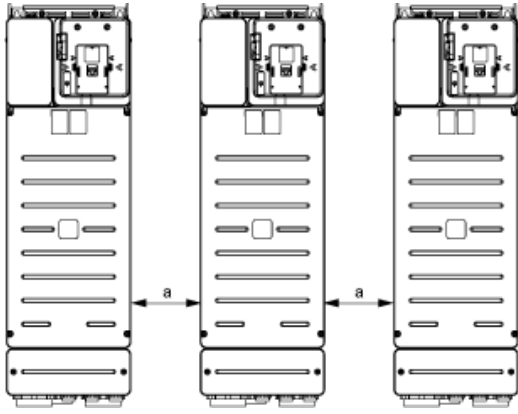
Mounting Types

Mounting Type A: Side by Side IP20



Possible, up to 50 °C, 2 drives only

Mounting Type B: Individual IP20

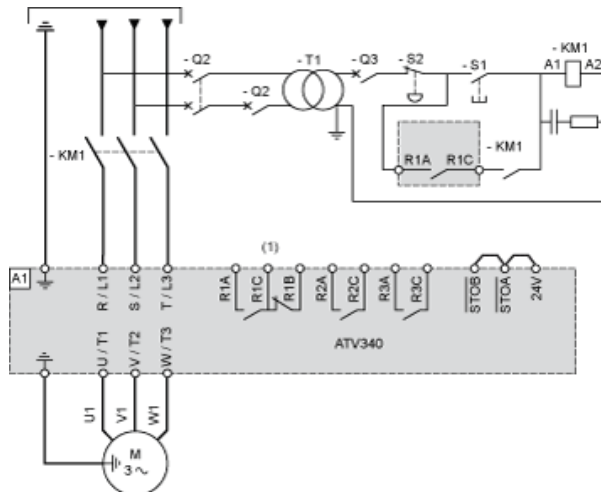


$a \geq 110 \text{ mm (4.33 in.)}$

Connections and Schema

Three-Phase Power Supply with Upstream Breaking via Line Contactor Without Safety Function STO

Connection diagrams conforming to standards ISO13849 category 1 and IEC/EN 61508 capacitySIL1, stopping category 0 in accordance with standard IEC/EN 60204-1.



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

A1 : Drive

KM1 : Line Contactor

Q2, : Circuit breakers

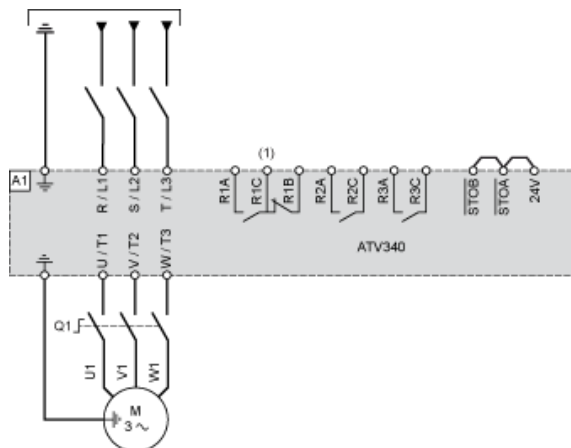
Q3 :

S1 : Pushbutton

S2 : Emergency stop

T1 : Transformer for control part

Three-Phase Power Supply with Downstream Breaking via Switch Disconnecter

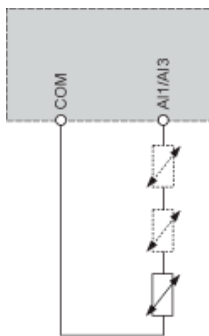


(1) Use relay output R1 set to operating state Fault to switch Off the product once an error is detected.

A1 : Drive

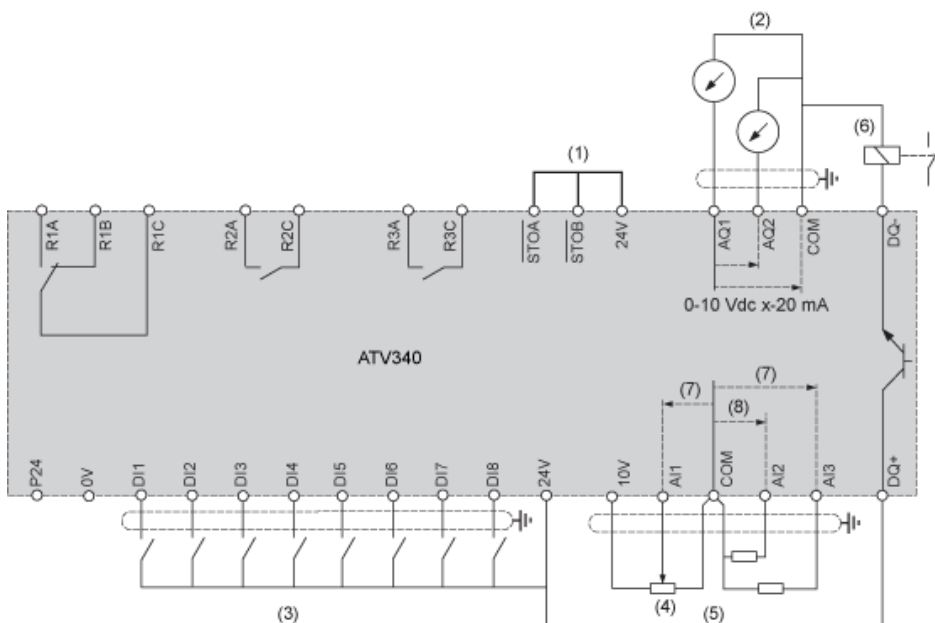
Q1 : Switch disconnecter

Sensor Connection



It is possible to connect either 1 or 3 sensors on terminals AI1/AI3.

Control Block Wiring Diagram

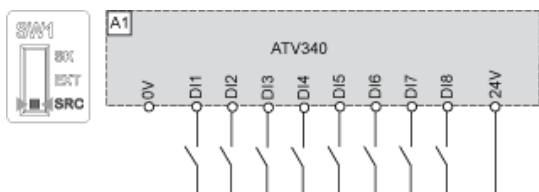


- (1) Safe Torque Off
- (2) Analog Output
- (3) Digital Input
- (4) Reference potentiometer
- (5) Analog Input
- (6) Digital Output
- (7) 0-10 Vdc, x-20 mA
- (8) 0-10 Vdc, -10 Vdc...+10 Vdc

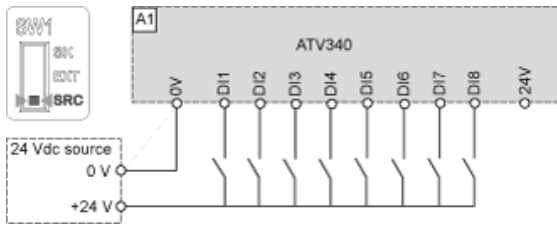
A1 : ATV340 Drive
 R1A, Fault relay
 R1B,
 R1C :
 R2A, Sequence relay
 R2C :
 R3A, Sequence relay
 R3C :

Digital Inputs Wiring

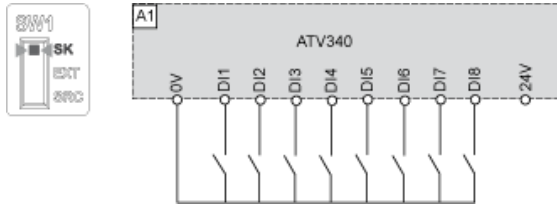
Switch Set to SRC (Source) Position Using the Output Power Supply for the Digital Inputs



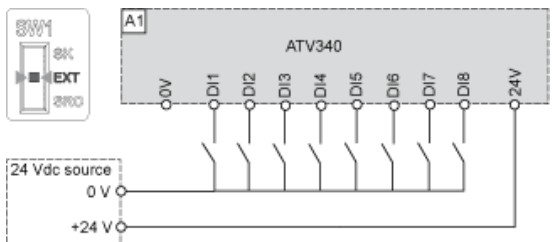
Switch Set to SRC (Source) Position and Use of an External Power Supply for the DIs



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 DIs



Digital Outputs Wiring

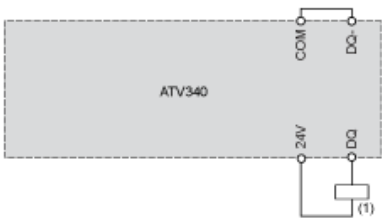
Digital Outputs: Internal Supply

Positive Logic, Source, European Style, DQ switches to +24V



(1) Relay or valve

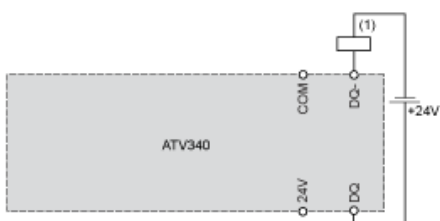
Negative Logic, Sink, Asian Style, DQ switches to 0V



(1) Relay or valve

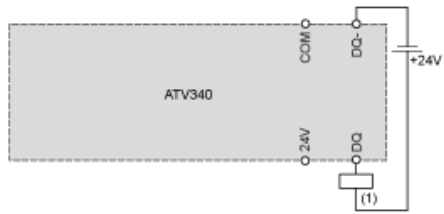
Digital Outputs: External Supply

Positive Logic, Source, European Style, DQ switches to +24V



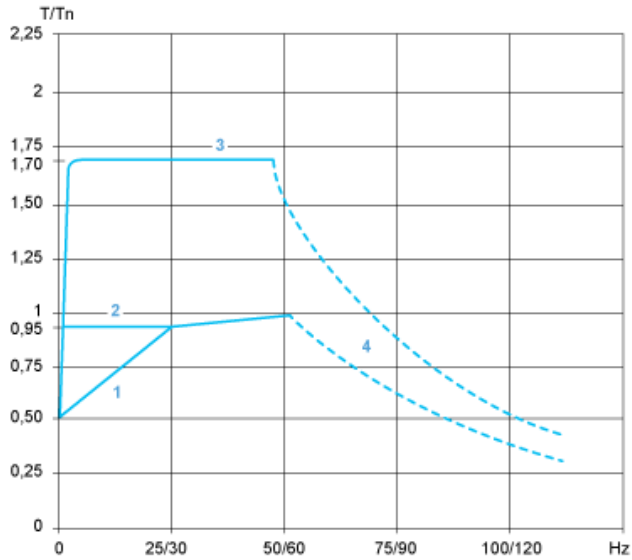
(1) Relay or valve

Negative Logic, Sink, Asian Style, DQ switches to 0V



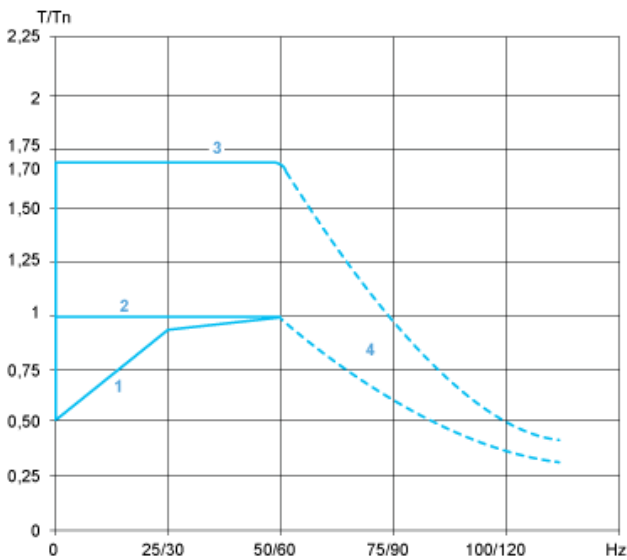
(1) Relay or valve

Open Loop Applications



- 1 : Self-cooled motor: continuous useful torque
- 2 : Force-cooled motor: continuous useful torque
- 3 : Overtorque for 60 s maximum
- 4 : Torque in overspeed at constant power

Closed Loop Applications



- 1 : Self-cooled motor: continuous useful torque
- 2 : Force-cooled motor: continuous useful torque
- 3 : Overtorque for 60 s maximum
- 4 : Torque in overspeed at constant power