Produkta datu lapa

Specifikācijas



Frekvenču pārveidotājs, Altivar Machine ATV340, 4kW, lieljaudas, 400V, 3 fāzes

ATV340U40N4

Galvenā

Produktu klāsts	Altivar mašīna ATV340
Produkta vai sastāvdaļas veids	Mainīga ātruma piedziņa
Produktam specifisks pielietojums	Mašīna
Montāžas režīms	Skapja stiprinājums
Variants	Standarta versija
Komunikācijas porta protokols	Modbus serial
Opciju karte	komunikācijas modulis , Profibus DP V1 komunikācijas modulis , PROFINET komunikācijas modulis , DeviceNet komunikācijas modulis , CANopen komunikācijas modulis , EtherCAT
Tīkla fāžu skaits	3 fāzes
Piegādes biežums	50...60 Hz +/- 5 %
[Us] nominālais barošanas spriegums	380...480 V - 15...10 %
Nominālā izejas strāva	9,3 A
Motora jauda kW	5,5 kW priekš normāla slodze 4 kW priekš smaga slodze
Motora jauda (zirgspēki)	7 hp priekš normāla slodze 5 hp priekš smaga slodze
EMC filtrs	Iebūvēts C3 klases EMC filtrs
IP aizsardzības pakāpe	IP20

Papildinošs

Diskrēts ievades numurs	5
Diskrēts ievades veids	PTI programmējams kā impulsa ievade : 0…30 kHz , 24 V DC (30 V) DI1...DI5 drošs griezes moments izslēgts , 24 V DC (30 V) , pretestība: 3.5 kOhm programmējams
iepriekš iestatīto ātrumu skaits	16 iepriekš iestatīti ātrumi
Diskrēts izvades numurs	2,0
Diskrēts izvades veids	programmējama izeja DQ1, DQ2 30 V DC 100 mA
Analogās ievades numurs	2
analogās ievades veids	AI1 programmatūras konfigurējama strāva : 0...20 mA , pretestība: 250 Ohm , izšķirtspēja 12 biti AI1 programmatūras konfigurējama temperatūras zonde vai ūdens līmeņa sensors AI1 programmatūras konfigurējams spriegums : 0...10 V DC , pretestība: 31,5 kOhm , izšķirtspēja 12 biti AI2 programmatūras konfigurējams spriegums : - 10...10 V DC , pretestība: 31,5 kOhm , izšķirtspēja 12 biti

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

Analogās izejas numurs	1
analogās izvades veids	programmatūras konfigurējams spriegums AQ1 : 0...10 V DC pretestība 470 Ohm , izšķirtspēja 10 biti programmatūras konfigurējama strāva AQ1 : 0...20 mA pretestība 500 Ohm , izšķirtspēja 10 biti
Releja izejas numurs	2
Izejas spriegums	<= barošanas spriegums
Releja izejas veids	releju izejas R1A releju izejas R1C elektriskā izturība 100000 cikli releju izejas R2A releju izejas R2C elektriskā izturība 100000 cikli
Maksimālā pārslēgšanas strāva	releja izeja R1C ieslēgts pretestības , cos phi = 1 : 3 A pie 250 V AC releja izeja R1C ieslēgts pretestības , cos phi = 1 : 3 A pie 30 V DC releja izeja R1C ieslēgts induktīvs , cos phi = 0,4 un L/R = 7 ms : 2 A pie 250 V AC releja izeja R1C ieslēgts induktīvs , cos phi = 0,4 un L/R = 7 ms : 2 A pie 30 V DC releja izeja R2C ieslēgts pretestības , cos phi = 1 : 5 A pie 250 V AC releja izeja R2C ieslēgts pretestības , cos phi = 1 : 5 A pie 30 V DC releja izeja R2C ieslēgts induktīvs , cos phi = 0,4 un L/R = 7 ms : 2 A pie 250 V AC releja izeja R2C ieslēgts induktīvs , cos phi = 0,4 un L/R = 7 ms : 2 A pie 30 V DC
Minimālā pārslēgšanas strāva	releja izeja R1B : 5 mA pie 24 V DC releja izeja R2C : 5 mA pie 24 V DC
Fiziskā saskarne	2 vadu RS 485
Konektora tips	1 RJ45
Piekļuves metode	"slave" Modbus RTU
Pārraides ātrums	4,8 kbit/s 9,6 kbit/s 19,2 kbit/s 38,4 kbit/s
Transmisijas rāmis	RTU
Adrešu skaits	1…247
Datu formāts	8 biti, konfigurējams nepāra, pāra vai bez paritātes
Polarizācijas veids	Nav pretestības
Iespējama 4 kvadrantu darbība	"True"
asinhronā motora vadības profils	Pastāvīgs griezes momenta standarts Mainīga griezes momenta standarts Optimizēts griezes momenta režīms
Sinhronā motora vadības profils	Pastāvīgā magnēta motors Pretestības motors
Piesārņojuma pakāpe	2 atbilst IEC 61800-5-1
maksimālā izejas frekvence	0,599 kHz
Paātrinājuma un palēninājuma rampas	Lineāri regulējami atsevišķi no 0,01...9999 s S, U vai pielāgots
Motora slīdēšanas kompensācija	Automātiski neatkarīgi no slodzes Nav pieejams pastāvīgo magnētu motoru likumā Regulējami Var nomākt
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	11,4 A pie 380 V (normāla slodze) 9,0 A pie 480 V (normāla slodze) 13,4 A pie 380 V (smaga slodze) 10,6 A pie 480 V (smaga slodze)
Līnijas strāva	13,4 A pie 380 V bez līnijas droseles (smaga slodze) 10,6 A pie 480 V bez līnijas droseles (smaga slodze) 11,4 A pie 380 V ar ārējās līnijas droseli (normāla slodze) 9 A pie 480 V ar ārējās līnijas droseli (normāla slodze) 8,5 A pie 380 V ar ārējās līnijas droseli (smaga slodze) 6,8 A pie 480 V ar ārējās līnijas droseli (smaga slodze)
Maksimālā ieejas strāva	13,4 A
Maksimālais izejas spriegums	480 V
Šķietamais spēks	9 kVA pie 480 V (normāla slodze) 8,8 kVA pie 480 V (smaga slodze)
Maksimālā pārejas strāva	14 A laikā 60 s (normāla slodze) 14 A laikā 60 s (smaga slodze) 17,1 A laikā 2 s (normāla slodze) 16,7 A laikā 2 s (smaga slodze)
Elektrības pieslēgums	skrūvju spaile , iespīlēšanas jauda: 1.5...4 mm² priekš līnijas pusē skrūvju spaile , iespīlēšanas jauda: 4...6 mm² priekš DC kopne skrūvju spaile , iespīlēšanas jauda: 1.5...4 mm² priekš motors skrūvju spaile , iespīlēšanas jauda: 0,2...2,5 mm² priekš kontrole
Perspektīvā līnijas Isc	5 kA
Bāzes slodzes strāva pie lielas pārslodzes	9,3 A
Bāzes slodzes strāva pie zemas pārslodzes	12,7 A
Jaudas izkliede W	dabiskā konvekcija 99 W pie 380 V , pārslēgšanas frekvence 4 kHz (smaga slodze) piespiedu konvekcija 99 W pie 380 V , pārslēgšanas frekvence 4 kHz (smaga slodze) dabiskā konvekcija 130 W pie 380 V , pārslēgšanas frekvence 4 kHz (normāla slodze) piespiedu konvekcija 130 W pie 380 V , pārslēgšanas frekvence 4 kHz (normāla slodze)
Elektrības pieslēgums	līnijas pusē skrūvju spaile 1.5...4 mm² / AWG 14...AWG 12 DC kopne skrūvju spaile 4...6 mm² / AWG 12...AWG 10 motors skrūvju spaile 1.5...4 mm² / AWG 14...AWG 12 kontrole skrūvju spaile 0,2...2,5 mm² / AWG 24...AWG 12
Ar drošības funkciju Droši ierobežots ātrums (SLS)	"True"
Ar drošības funkciju Droša bremžu vadība (SBC/SBT)	"True"
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	termiskā aizsardzība : motors drošs griezes moments izslēgts : motors motora fāzes zudums : motors termiskā aizsardzība : diskdzinis drošs griezes moments izslēgts : diskdzinis pārkaršana : diskdzinis pārstrāva : diskdzinis izejas pārstrāva starp motora fāzi un zemi : diskdzinis izejas pārstrāva starp motora fāzēm : diskdzinis īssavienojums starp motora fāzi un zemi : diskdzinis īssavienojums starp motora fāzēm : diskdzinis motora fāzes zudums : diskdzinis DC kopnes pārspriegums : diskdzinis līnijas barošanas pārspriegums : diskdzinis līnijas barošanas zemspriegums : diskdzinis ievades padeves zudums : diskdzinis atļautā ātruma pārsniegšana : diskdzinis pārtraukums vadības ķēdē : diskdzinis
Platums	85,0 mm
Augstums	270,0 mm
Dziļums	232,5 mm
Neto svars	2,2 kg
Nepārtraukta izejas strāva	12,7 A pie 4 kHz priekš normāla slodze 9,3 A pie 4 kHz priekš smaga slodze

Vide

Darbības augstums	<= 3000 m ar strāvas samazinājumu virs 1000 m
Darba pozīcija	Vertikāli +/- 10 grādi
Produkta sertifikācija	UL CSA TÜV EAC CTick
Marķējums	CE
Standarti	IEC 61800-3 IEC 61800-5-1 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1 UL 618000-5-1 UL 508C
Montāžas stils	Ar radiatoru
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
Vides klase (darbības laikā)	Klase 3C3 saskaņā ar IEC 60721-3-3 Klase 3S3 saskaņā ar IEC 60721-3-3
Maksimālais paātrinājums trieciena ietekmē (darbības laikā)	70 m/s² pie 22 ms
Maksimālais paātrinājums vibrācijas spriedzes apstākļos (darbības laikā)	5 m/s² pie 9...200 Hz
Maksimālā novirze zem vibrācijas slodzes (darbības laikā)	1,5 mm pie 2...9 Hz
Atļautais relatīvais mitrums (darbības laikā)	Klase 3K5 saskaņā ar EN 60721-3
Dzesēšanas gaisa tilpums	19,0 m3/h
Dzesēšanas veids	Piespiedu konvekcija

Pārsprieguma kategorija	III klase
regulēšanas cilpa	Regulējams PID regulators
trokšņa līmenis	49,5 dB
Piesārņojuma pakāpe	2
Apkārtējā gaisa transporta temperatūra	-40…70 °C
Apkārtējā gaisa temperatūra darbībai	-15…50 °C bez pazemināšanas (vertikālā pozīcija) 50…60 °C ar pazemināšanas koeficientu (vertikālā pozīcija)
Apkārtējā gaisa temperatūra uzglabāšanai	-40…70 °C
Izolācija	Starp barošanas un vadības spailēm

Iepakošanas vienības

Pirmā iepakojuma vienības tips	PCE
Vienību skaits 1. iepakojumā	1
1. iepakojuma augstums	11,000 cm
1. iepakojuma platums	37,000 cm
1. iepakojuma garums	32,000 cm
1. iepakojuma svars	2,950 kg
Otrā iepakojuma vienības tips	S06
Vienību skaits 2. iepakojumā	12
2. iepakojuma augstums	75,000 cm
2. iepakojuma platums	60,000 cm
2. iepakojuma garums	80,000 cm
2. iepakojuma svars	47,000 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	**2 256 kg CO2 eq.**
Ražošanas posma oglekļa pēdas nospiedums [A1–A3]	**79 kg CO2 eq.**
Izplatīšanas posma oglekļa pēdas nospiedums [A4]	**0.6 kg CO2 eq.**
Uzstādīšanas posma oglekļa pēdas nospiedums [A5]	**0.8 kg CO2 eq.**
Lietošanas posma oglekļa pēdas nospiedums [B2, B3, B4, B6]	**2 170 kg CO2 eq.**
Dzīves cikla beigu posma oglekļa pēdas nospiedums [C1–C4]	**5 kg CO2 eq.**
Vides informācijas publiskošana	**Produkta ietekme uz vidi**

Use Better

Materiāli un iepakojums

Iepakojums izgatavots no pārstrādāta kartona	**Jā**
Iepakojums bez plastmasas	**Jā**
SCIP numurs	**B6ab2e2e-efda-4233-b49b-4d923925a457**
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

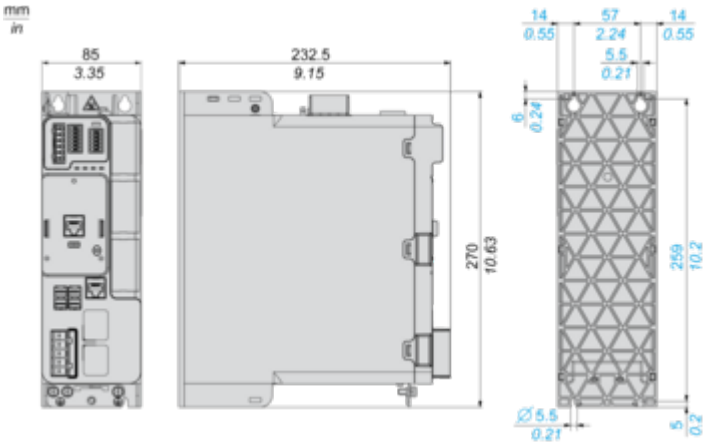
Pārsaiņošana un atkārtota ražošana

Pārstrādājamības potenciāls, %	**47**
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

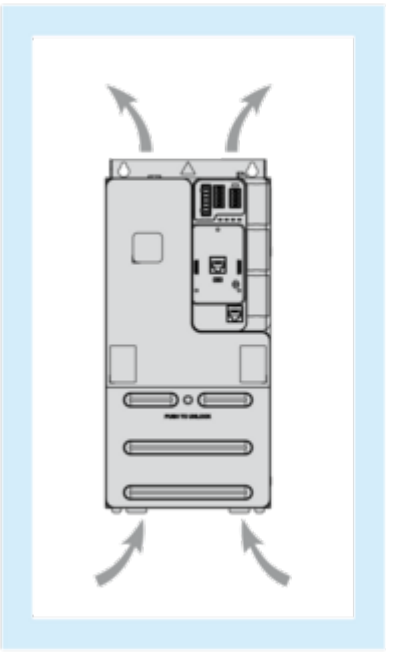
Dimensions

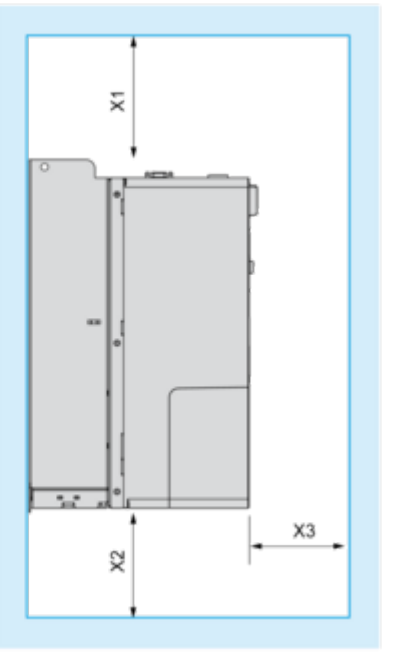
Views: Front - Left - Rear



Mounting and Clearance

Clearance

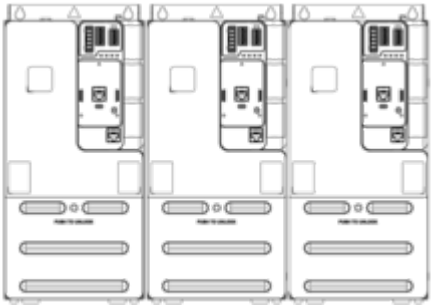




X1	X2	X3			
mm	**in.**	**mm**	**in.**	**mm**	**in.**
≥ 100	≥ 3.94	≥ 100	≥ 3.94	≥ 60	≥ 2.36

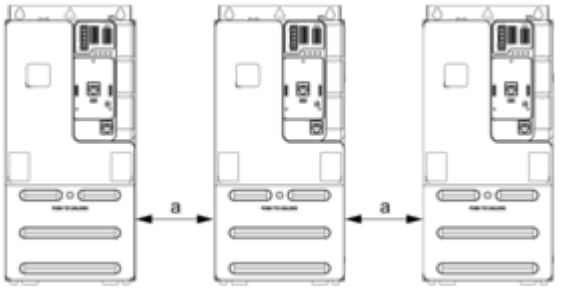
Mounting Types

Mounting Type A: Side by Side IP20



Possible, at ambient temperature ≤ 50 °C (122 °F)

Mounting Type B: Individual IP20

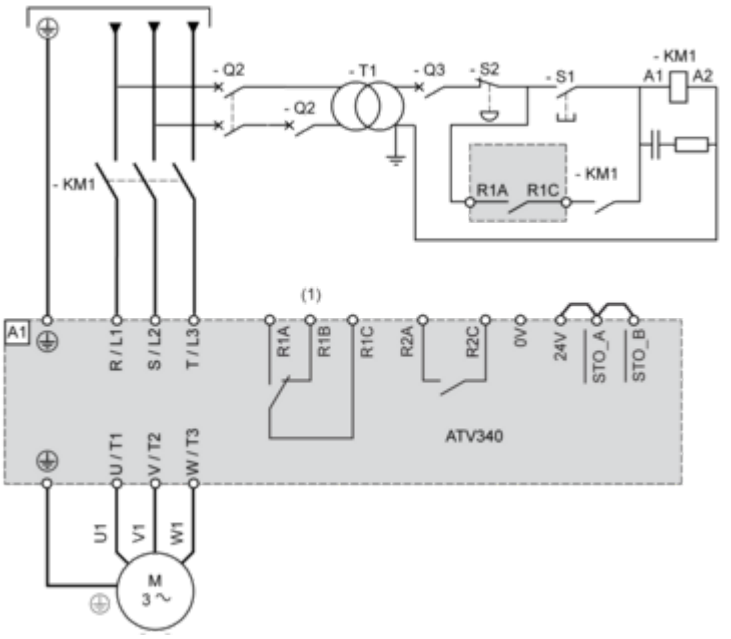


a ≥ 50 mm (1.97 in.) from 50...60°C, no restriction below 50°C

Connections and Schema

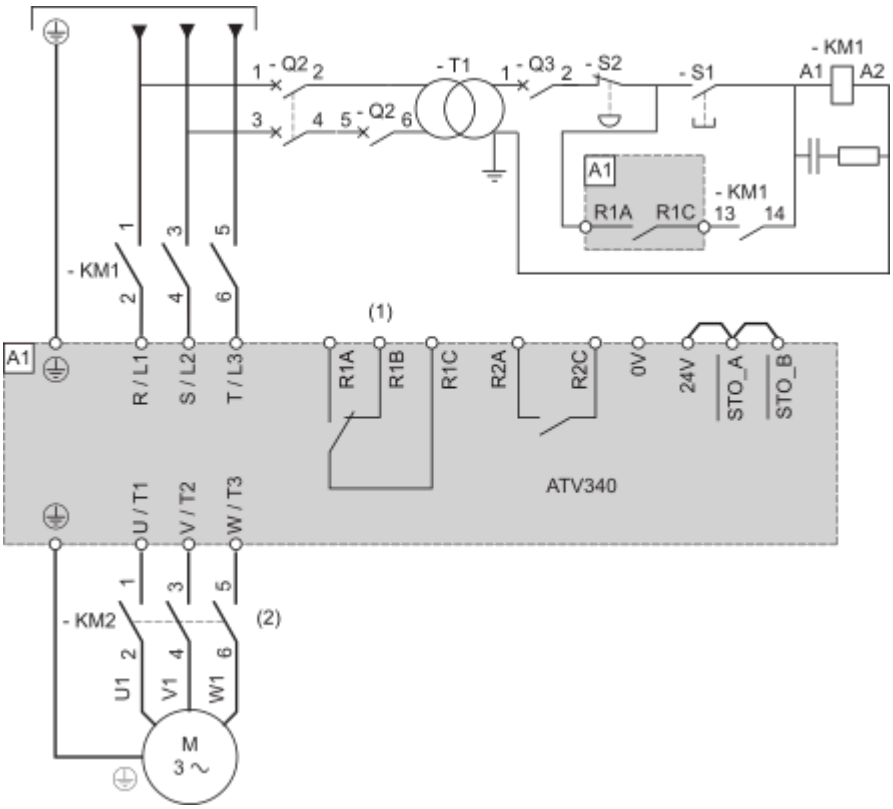
Connections and Schema

Three-phase Power Supply - Diagram With Line Contactor



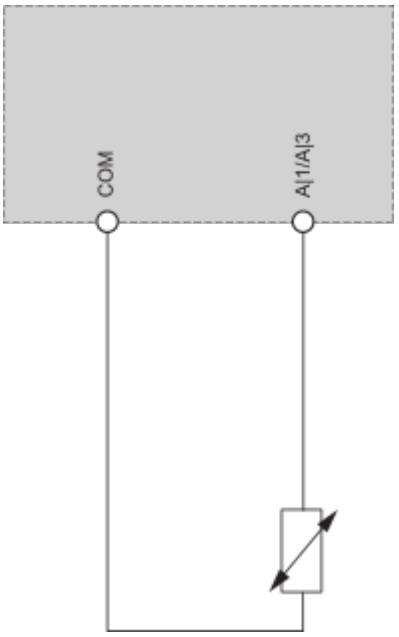
(1) : Use relay output R1 set to operating state Fault to switch Off the product once an error is detected.
NOTE :
• Press S1 until the initialization of the drive is finished.
• An external 24V power supply can be connected so that the control part of the drive is always power supplied.

Three-phase Power Supply - Diagram With Downstream Contactor

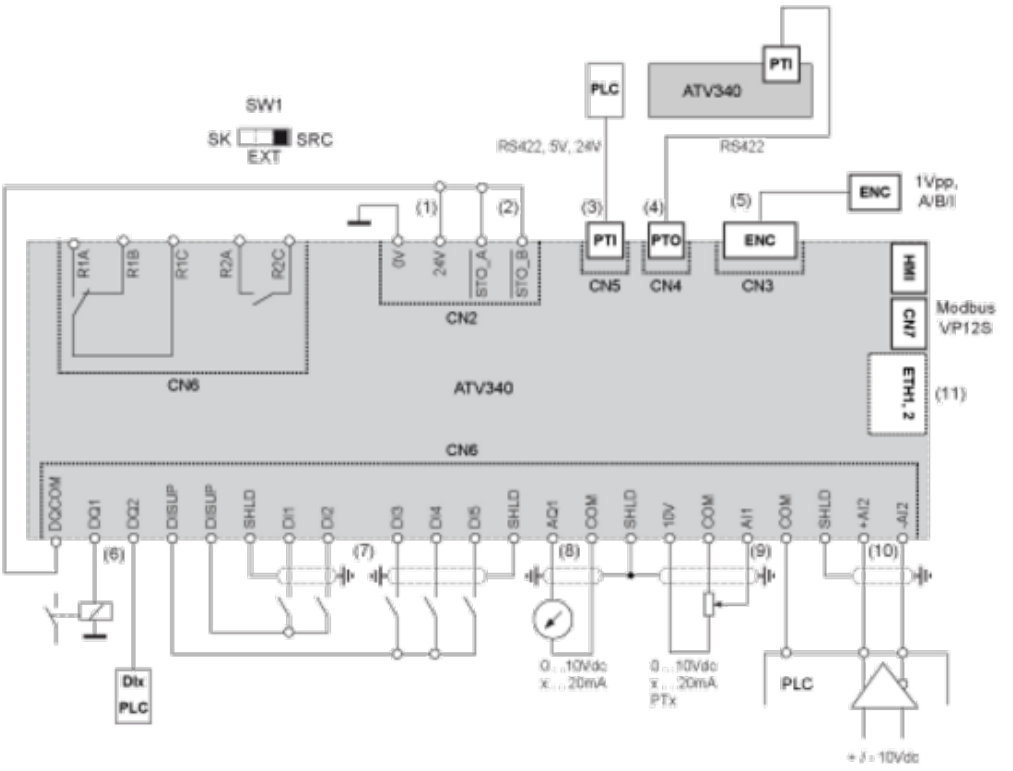


(1) : Use relay output R1 set to operating state Fault to switch Off the product once an error is detected.
(2) : Command of KM2 can be done by using the **[Output contactor cmd]** OCC function. For more information, refer to the programming manual.
NOTE :
• Close upstream contactor, then press S1 after the initialization of the drive is finished.
• An external 24V power supply can be connected so that the control part of the drive is always power supplied.

Sensor Connection



Control Block Wiring Diagram

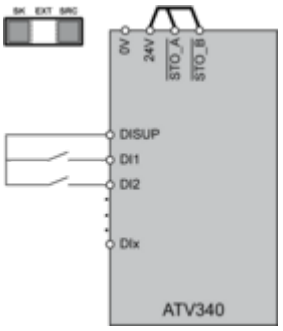


(1) : 24V In, Out, maximum supply current 200 mA is provided,
(2) : STO - Safe Torque Off, see ATV340 Embedded safety function manual NVE64143
(3) : PTI - Pulse Train In, from external source (eg.PLC) Pulse - Direction or A-B signals can be connected
(4) : PTO - Pulse Train Out, can be used to connect to a 2nd ATV340 PTI
(5) : To connect a motor position feedback encoder
(6) : Digital output, e.g. to connect a contactor, also usable as DI
(7) : Digital inputs
(8) : Analog output, e.g. to connect a meter
(9) : Analog input, e.g. from potentiometer
(10) : Differential analog input, e.g. as speed reference from external PLC differential, +/– 10 V
(11) : 2 advanced Ethernet ports ETH1, ETH2 (ATV340•••••E) or 2 Sercos III ports S3P1, S3P2 (ATV340•••••S)

Digital Inputs Wiring

Digital Inputs: Internal Supply

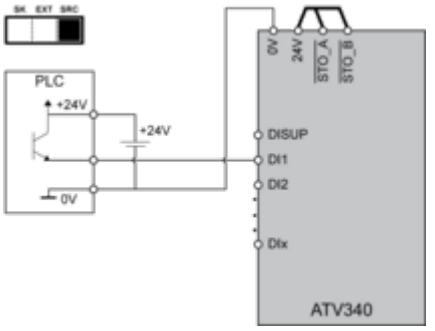
Using DISUP Signal



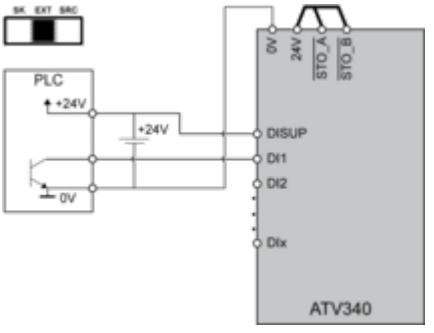
In SRC position DISUP outputs 24 V. In SK position DISUP is connected to 0 V.

Digital Inputs: External Supply

Positive Logic, Source, European Style

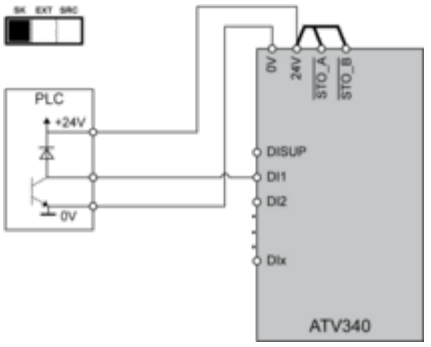


Negative Logic, Sink, Asian Style



Digital Inputs: Internal supply

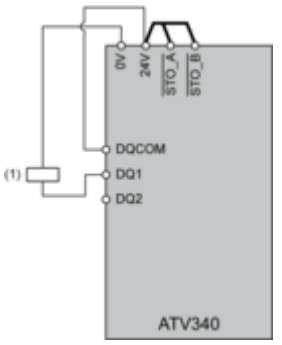
Negative Logic, Sink, Asian Style


SK EXT SRC
PLC
+24V
0V
0V
24V
STO_A
STO_B
DISUP
DI1
DI2
DIx
ATV340

Digital Outputs Wiring

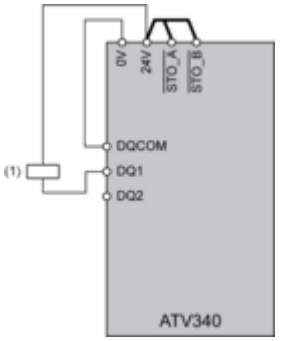
Digital Outputs: Internal Supply

Positive Logic, Source, European Style, DQCOM to +24V



(1) Relay or valve

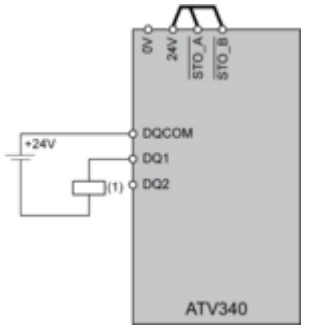
Negative Logic, Sink, Asian Style, DQCOM to 0V



(1) Relay or valve

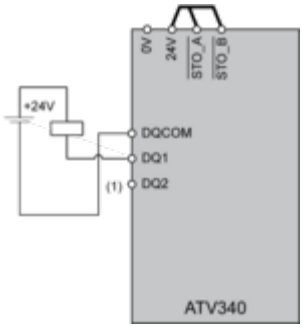
Digital Outputs: External Supply

Positive Logic, Source, European Style, DQCOM to +24V



(1) Relay or valve

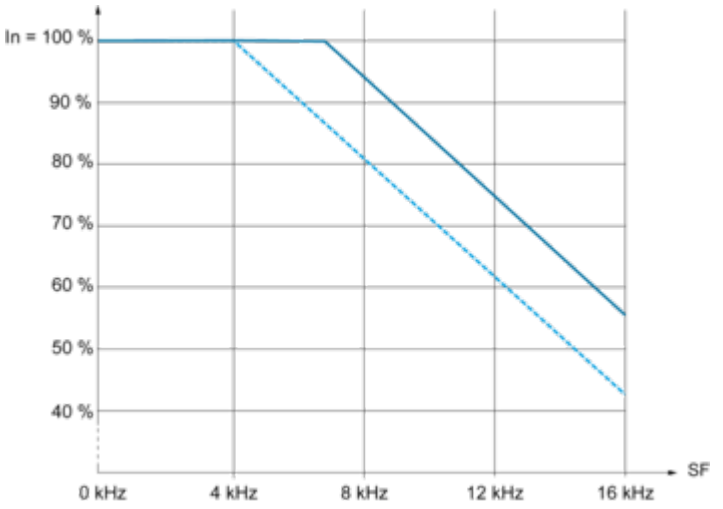
Negative Logic, Sink, Asian Style, DQCOM to 0V



(1) Relay or valve

Performance Curves

Derating Curves



40 °C (104 °F) - Mounting type A and B
50 °C (122 °F) - Mounting type A and B
In : Nominal Drive Current
SF : Switching Frequency

Image of product in real life situation

