

Produktdatenblatt

Spezifikationen



Frequenzumrichter ATV340, 2,2kW, 380-480V, IP20, Ethernet Version

ATV340U22N4E

EAN Code: 3606480967009

Hauptmerkmale

| | |
|------------------------------|--|
| Baureihe | Altivar Maschine ATV340 |
| Produkt- Oder Komponententyp | Antrieb mit variabler Geschwindigkeit |
| Produktspezifische Anwendung | Machine |
| Variante | Standard-Version |
| Montagemodus | Montage im Schaltschrank |
| Kommunikationsprotokoll | Modbus TCP Modbus, seriell EtherNet/IP |
| Anzahl Der Netzphasen | 3 Phasen |
| Netzfrequenz | 50 - 60 Hz +/- 5 % |
| Nennbetriebsspannung [U,Nom] | 380-480 V -15 - +10 % |
| Nennausgangsstrom | 5,6 A |
| Motorleistung (Kw) | 3 kW für Normalbetrieb 2,2 kW für Schwerlastbetrieb |
| Motorleistung (Hp) | 3 hp für Normalbetrieb 3 hp für Schwerlastbetrieb |
| Emv-Filter | Class C3 EMC filter integrated |
| Ip-Schutzart | IP20 |

Zusatzmerkmale

| | |
|--|---|
| Diskrete Eingangsnummer | 5 |
| Digitaler Eingang | PTI programmierbar als Pulseingang: 0...30 kHz, 24 V DC (30 V) DI1 - DI5 Safe Torque Off (sicher abgeschaltetes Drehmoment), 24 V DC (30 V), Impedanz: 3,5 kOhm programmierbar |
| Anzahl Der Voreingestellten Drehzahlen | 16 voreingestellte Drehzahlen |
| Diskrete Ausgangsnummer | 2,0 |
| Digitaler Ausgang | Programmable output DQ1, DQ2 30 V DC 100 mA |
| Anzahl Der Analogeingänge | 2 |
| Messeingänge | A11 softwarekonfigurierbarer Strom: 0 - 20 mA, Impedanz: 250 Ohm, Auflösung 12 bits A11 softwarekonfigurierbarer Temperaturfühler oder Wasserstandssensor A11 softwarekonfigurierbare Spannung: 0 - 10 V DC, Impedanz: 31,5 kOhm, Auflösung 12 bits A12 softwarekonfigurierbare Spannung: - 10 - 10 V DC, Impedanz: 31,5 kOhm, Auflösung 12 bits |
| Anzahl Der Analogausgänge | 1 |

Bruttopreisliste für Deutschland zuzüglich Zuschläge, Frachtkosten und Mehrwertsteuer, gültig ab dem 1. Januar 2024. Irrtum und Änderungen vorbehalten. Es gelten die AGBs der Schneider Electric GmbH.

| | |
|---|--|
| Typ Des Analogausgangs | Softwarekonfigurierbare Spannung AQ1: 0 - 10 V DC Widerstand 470 Ohm, Auflösung 10 Bit Softwarekonfigurierbarer Strom AQ1: 0 - 20 mA Widerstand 500 Ohm, Auflösung 10 Bit |
| Relaisausgangsnummer | 2 |
| Ausgangsspannung | <= Versorgungsspannung |
| Ausgangsart Des Relais | Relaisausgänge R1A Relaisausgänge R1C elektrische Lebensdauer 100000 Zyklen Relaisausgänge R2A Relaisausgänge R2C elektrische Lebensdauer 100000 Zyklen |
| Maximaler Schaltstrom | Relaisausgang R1C auf ohmsch Belastung, cos phi = 1: 3 A bei 250 V AC Relaisausgang R1C auf ohmsch Belastung, cos phi = 1: 3 A bei 30 V DC Relaisausgang R1C auf induktiv Belastung, cos phi = 0,4 und L/R = 7 ms: 2 A bei 250 V AC Relaisausgang R1C auf induktiv Belastung, cos phi = 0,4 und L/R = 7 ms: 2 A bei 30 V DC Relaisausgang R2C auf ohmsch Belastung, cos phi = 1: 5 A bei 250 V AC Relaisausgang R2C auf ohmsch Belastung, cos phi = 1: 5 A bei 30 V DC Relaisausgang R2C auf induktiv Belastung, cos phi = 0,4 und L/R = 7 ms: 2 A bei 250 V AC Relaisausgang R2C auf induktiv Belastung, cos phi = 0,4 und L/R = 7 ms: 2 A bei 30 V DC |
| Minimaler Schaltstrom | Relaisausgang R1B: 5 mA bei 24 V DC Relaisausgang R2C: 5 mA bei 24 V DC |
| Physikalische Schnittstelle | 2-Draht- RS 485 |
| Anschlusstyp | 3 RJ45 |
| Zugriffsmethode | Slave Modbus RTU Slave Modbus TCP |
| Übertragungsgeschwindigkeit | 4,8 Kbit/s 9,6 Kbit/s 19,2 Kbit/s 38,4 Kbit/s |
| Übertragungsrahmen | RTU |
| Anzahl Der Adressen | 1...247 |
| Datenformat | 8 Bits, einstellbar auf ungerade, gerade oder keine Parität |
| Polarisierungsart | Keine Impedanz |
| 4 Quadrant Operation Possible | Richtig |
| Typ Motorsteuerung Asynchronmotor | Konstantes Drehmoment Variables Drehmoment Optimierte Betriebsart Drehmoment |
| Steuerungsprofil Für Synchronmotoren | Permanentmagnetmotor Reluktanzmotor |
| Verschmutzungsgrad | 2 entspricht IEC 61800-5-1 |
| Max. Ausgangsfrequenz | 0,599 kHz |
| Hoch Und Auslauframpen | S, U oder benutzerdefiniert Linear einstellbar separat von 0,01-9999 s |
| Schlupfkompensation Motor | Nicht verfügbar in Permanentmagnetmotorregelung Automatisch, unabhängig von der Last Einstellbar Deaktivierbar |
| Taktfrequenz | 2 - 16 kHz einstellbar 4 - 16 kHz mit Leistungsminderungsfaktor |
| Bemessungs Taktfrequenz | 4 kHz |
| Bremsen Bis Stillstand | Durch Gleichstromspeisung |
| Brake Chopper Integrated | Richtig |

| | |
|--|--|
| Netzstrom | 6,6 A bei 380 V (Normalbetrieb) 5,3 A bei 480 V (Normalbetrieb) 8,4 A bei 380 V (Schwerlastbetrieb) 6,6 A bei 480 V (Schwerlastbetrieb) |
| Netzstrom | 8,4 A bei 380 V ohne externe Netzdrossel (Schwerlastbetrieb) 6,6 A bei 480 V ohne externe Netzdrossel (Schwerlastbetrieb) 6,6 A bei 380 V mit externer Netzdrossel (Normalbetrieb) 5,3 A bei 480 V mit externer Netzdrossel (Normalbetrieb) 5,1 A bei 380 V mit externer Netzdrossel (Schwerlastbetrieb) 4,1 A bei 480 V mit externer Netzdrossel (Schwerlastbetrieb) |
| Max. Eingangsstrom | 8,4 A |
| Maximum Output Voltage | 480 V |
| Scheinleistung | 5,2 kVA bei 480 V (Normalbetrieb) 5,5 kVA bei 480 V (Schwerlastbetrieb) |
| Maximaler Spitzenstrom | 7,9 A während 60 s (Normalbetrieb) 9,7 A während 2 s (Normalbetrieb) 10,1 A während 2 s (Schwerlastbetrieb) 8 A während 60 s (Schwerlastbetrieb) |
| Elektrische Verbindung | Schraubklemme, Klemmkapazität: 1,5-4 mm ² für line side Schraubklemme, Klemmkapazität: 4-6 mm ² für DC-Bus Schraubklemme, Klemmkapazität: 1,5-4 mm ² für Motor Schraubklemme, Klemmkapazität: 0,2 - 2,5 mm ² für Steuerung |
| Netzkurzschlussstrom I_k | 5 kA |
| Base Load Current At High Overload | 5,6 A |
| Base Load Current At Low Overload | 7,2 A |
| Verlustleistung In W | Lüftelos mit Konvektion: 65 W bei 380 V, Schaltfrequenz 4 kHz (Schwerlastbetrieb) Erzwungene Konvektion: 65 W bei 380 V, Schaltfrequenz 4 kHz (Schwerlastbetrieb) Lüftelos mit Konvektion: 80 W bei 380 V, Schaltfrequenz 4 kHz (Normalbetrieb) Erzwungene Konvektion: 80 W bei 380 V, Schaltfrequenz 4 kHz (Normalbetrieb) |
| Elektrische Verbindung | Leitungsseite: Schraubklemme 1,5-4 mm ² /AWG 14 - AWG 12 DC-Bus: Schraubklemme 4-6 mm ² /AWG 12 - AWG 10 Motor: Schraubklemme 1,5-4 mm ² /AWG 14 - AWG 12 Steuerung: Schraubklemme 0,2 - 2,5 mm ² /AWG 24 - AWG 12 |
| Mit Sicherheitsfunktion Safely Limited Speed (SlS) | Richtig |
| Mit Sicherheitsfunktion Safe Brake Management (Sbc/Sbt) | Richtig |
| Mit Sicherheitsfunktion Safe Operating Stop (Sos) | Falsch |
| Mit Sicherheitsfunktion Safe Position (Sp) | Falsch |
| Mit Sicherheitsfunktion Safe Programmable Logic | Falsch |
| Mit Sicherheitsfunktion Safe Speed Monitor (Ssm) | Falsch |
| Mit Sicherheitsfunktion Safe Stop 1 (Ss1) | Richtig |
| Mit Sicherheitsfunktion Safe Stop 2 (Ss2) | Falsch |
| Mit Sicherheitsfunktion Safe Torque Off (Sto) | Richtig |
| Mit Sicherheitsfunktion Safely Limited Position (Slp) | Falsch |
| Mit Sicherheitsfunktion Safe Direction (Sdi) | Falsch |

| | |
|---------------------------------|--|
| Schutzfunktionen | Thermischer Schutz: Motor Sicheres Drehmoment aus: Motor Ausfall Motorphase: Motor Thermischer Schutz: Antrieb Sicheres Drehmoment aus: Antrieb Übertemperatur: Antrieb Überstromschutz: Antrieb Ausgangsüberstrom zwischen Motorphase und Erde: Antrieb Ausgangsüberstrom zwischen Motorphasen: Antrieb Kurzschluss zwischen Motorphase und Erde: Antrieb Kurzschlusschutz zwischen Motorphasen: Antrieb Ausfall Motorphase: Antrieb Überspannung DC-Bus: Antrieb Überspannungsschutz Versorgungsspannung: Antrieb Unterspannungserkennung Netzspannung: Antrieb Ausfall Eingangsversorgung: Antrieb Über Drehzahlgrenze: Antrieb Unterbrechungserkennung im Steuerstromkreis: Antrieb |
| Breite | 85,0 mm |
| Höhe | 270,0 mm |
| Tiefe | 232,5 mm |
| Produktgewicht | 1,8 kg |
| Ausgangs Bemessungsstrom | 7,2 A bei 4 kHz für Normalbetrieb 5,6 A bei 4 kHz für Schwerlastbetrieb |

Montage

| | |
|--|--|
| Betriebshöhe | <= 3.000 m with current derating above 1000m |
| Betriebsposition | Senkrecht +/- 10 Grad |
| Produktzertifizierungen | UL CSA TÜV EAC CTick |
| Beschriftung | CE |
| Normen | IEC 61800-3 IEC 61800-5-1 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1 UL 618000-5-1 UL 508C |
| Bauweise | Mit Kühlkörper |
| Elektromagnetische Verträglichkeit | Störfestigkeitsprüfung bei elektrostatischer Entladung Level 3 entspricht IEC 61000-4-2 Prüfung der Störfestigkeit gegen abgestrahlte hochfrequente elektromagnetische Felder Level 3 entspricht IEC 61000-4-3 Elektrische Funkentstörfestigkeitsprüfung Stufe 4 entspricht IEC 61000-4-4 1,2/50 µs - 8/20 µs Störfestigkeitsprüfung Level 3 entspricht IEC 61000-4-5 Leitungsgebundene HF-Störfestigkeitsprüfung Level 3 entspricht IEC 61000-4-6 |
| Umweltklasse (Während Des Betriebs) | Klasse 3C3 gemäß IEC 60721-3-3 Class 3S3 according to IEC 60721-3-3 |
| Max. Beschleunigung Bei Stoßeinwirkung (Während Des Betriebs) | 70 m/s ² at 22 ms |
| Max. Beschleunigung Unter Schwingungsbelastung (Während Des Betriebs) | 5 m/s ² at 9...200 Hz |
| Max. Durchbiegung Unter Schwingender Belastung (Während Des Betriebs) | 1.5 mm at 2...9 Hz |
| Permitted Relative Humidity (During Operation) | Class 3K5 according to EN 60721-3 |
| Kühlluftvolumen | 18,0 m ³ /h |

| | |
|---|---|
| Kühlungstyp | Erzwungene Konvektion |
| Überspannungskategorie | Class III |
| Regelkreis | Einstellbarer PID-Regler |
| Geräuschpegel | 55,4 dB |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Umgebungslufttemperatur Beim Transport | -40...70 °C |
| Umgebungstemperatur Bei Betrieb | -15...50 °C ohne Leistungsminderung (senkrechte Position) 50...60 °C mit Leistungsminderungsfaktor (senkrechte Position) |
| Umgebungstemperatur Bei Lagerung | -40...70 °C |
| Isolierung | Zwischen Leistungs- und Steuerungsklemmen |

Verpackungseinheiten

| | |
|----------------------|-----------|
| Vpe 1 Art | PCE |
| Vpe 1 Menge | 1 |
| Vpe 1 Höhe | 11,000 cm |
| Vpe 1 Breite | 37,500 cm |
| Vpe 1 Länge | 32,000 cm |
| Vpe 1 Gewicht | 2,540 kg |
| Vpe 2 Art | P06 |
| Vpe 2 Menge | 14 |
| Vpe 2 Höhe | 75,000 cm |
| Vpe 2 Breite | 60,000 cm |
| Vpe 2 Länge | 80,000 cm |
| Vpe 2 Gewicht | 48,182 kg |

Vertragliche Gewährleistung

| | |
|-----------------------|-----------|
| Gewährleistung | 18 Monate |
|-----------------------|-----------|

Nachhaltigkeit

Das Umweltzeichen **Green Premium™** ist die Verpflichtung von Schneider Electric, Produkte mit erstklassiger Umwelleistung zu liefern. Green Premium verspricht Konformität mit den neuesten Vorschriften, Transparenz hinsichtlich der Umweltauswirkungen sowie zirkuläre und CO₂-arme Produkte.

Der Leitfaden zur Bewertung der Produktnachhaltigkeit ist ein Whitepaper, das globale Umweltzeichen-Normen und die Interpretation von Umwelterklärungen erläutert.

[Erfahren Sie mehr über Green Premium >](#)

[Leitfaden zur Bewertung der Nachhaltigkeit eines kommerziellen Produkts >](#)



Transparenz RoHS/REACH

Ressourcenleistung

Upgrade-Komponenten Verfügbar

Angaben zur Umweltfreundlichkeit & Nachhaltigkeit

Quecksilberfrei

Informationen Zu Rohs-Ausnahmen [Ja](#)

Zertifizierungen & Normen

Reach-Verordnung

[REACH-Deklaration](#)

Eu-Rohs-Richtlinie

Übererfüllung der Konformität (außerhalb EU RoHS-Scope)

Rohs-Richtlinie Für China

[RoHS-Erklärung für China](#)

Umweltproduktdeklaration

[Produktumweltprofil](#)

Weee

Das Produkt muss entsprechend bestimmter Hinweise auf Märkten der Europäischen Union entsorgt werden und darf nicht in Haushaltsabfälle gelangen.

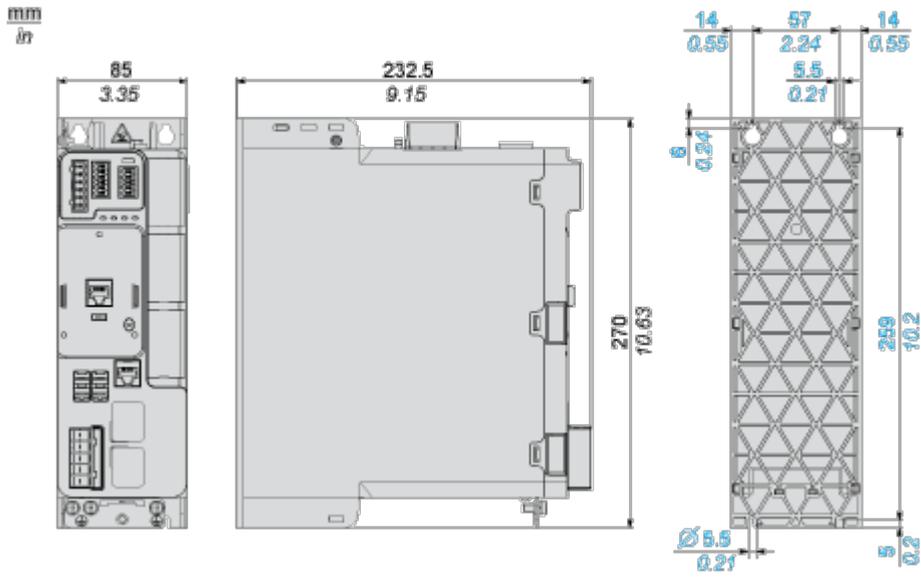
Kreislaufwirtschafts-Profil

[Entsorgungsinformationen](#)

Maßzeichnungen

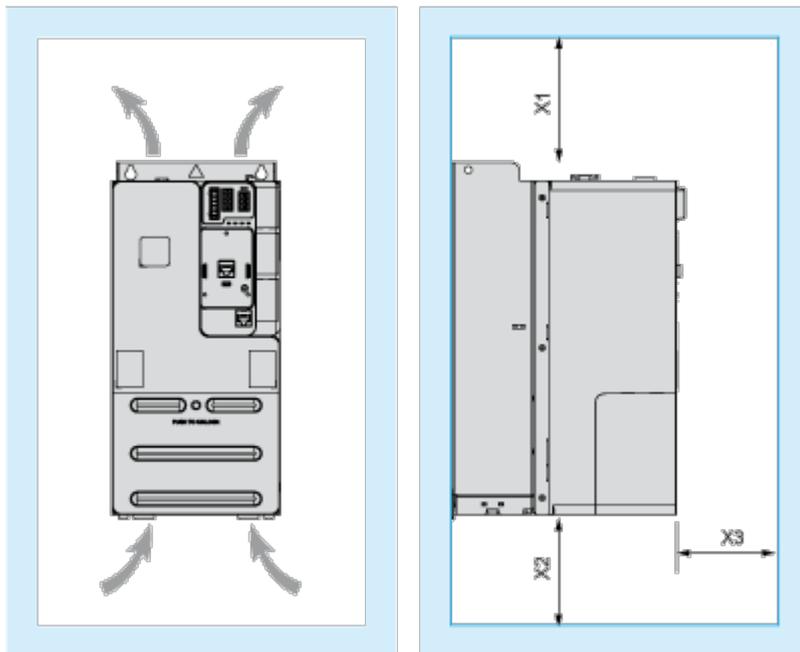
Abmessungen

Ansichten: Frontseite - linke Seite - Rückseite



Montage und Abstand

Abstände



Abmessungen in mm

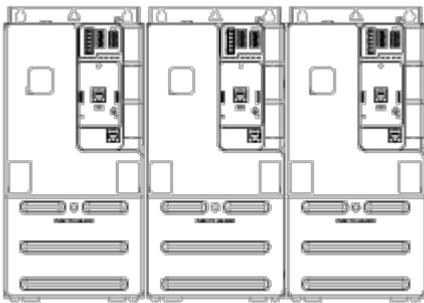
| X1 | X2 | X3 |
|-------|-------|------|
| ≅ 100 | ≅ 100 | ≅ 60 |

Abmessungen in in.

| X1 | X2 | X3 |
|--------|--------|--------|
| ≅ 3,94 | ≅ 3,94 | ≅ 2,36 |

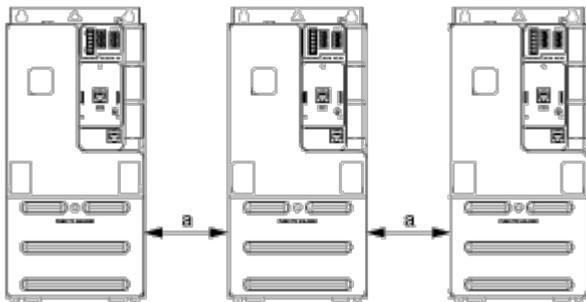
Montagetypen

Montagetyp A: Nebeneinander IP20

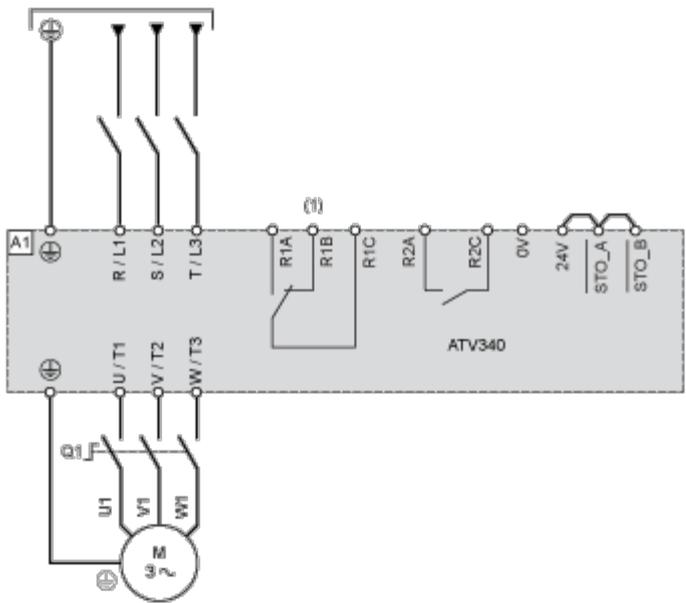


Bei Umgebungstemperaturen $\leq 50\text{ °C}$ (122 °F)

Montagetyp B: Einzelmontage IP20



a ^W 50 mm (1,97 in.) von 50 bis 60 °C, keine Beschränkung unter 50 °C

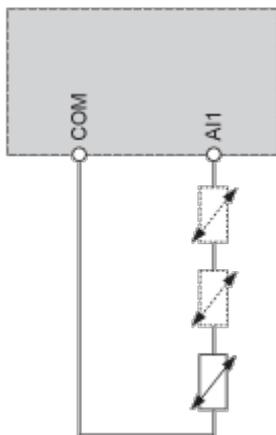


(1) Einstellung „Betriebszustand „Fehler“ des Relaisausgangs R1 zum Ausschalten des Produkts verwenden, wenn ein Fehler erkannt wird.

A1 : Antrieb

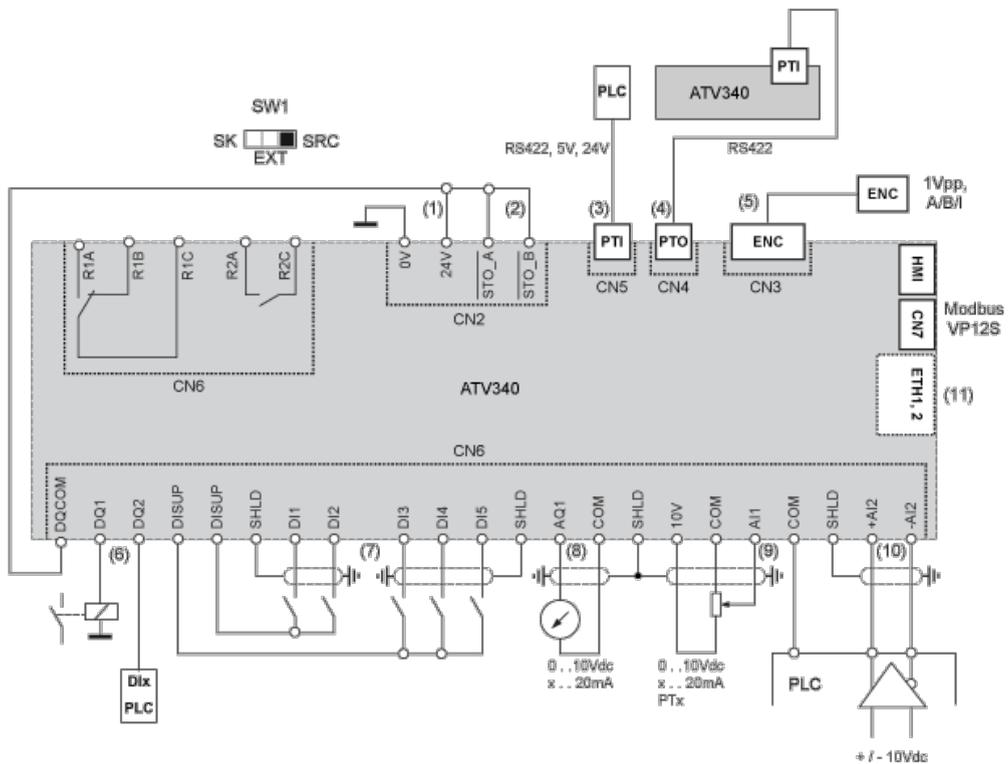
Q1 : Lasttrennschalter

Sensoranschluss



An der Klemme AI1 können 1 oder 3 Sensoren angeschlossen werden.

Anschlussschema Steuerblock



- (1) 24-V-Versorgung (STO)
- (2) STO („Safe Torque Off“, sicher abgeschaltetes Drehmoment)
- (3) PTI - Pulse Train In (Impulswelleneingang)
- (4) PTO - Pulse Train Out (Impulswellenausgang)
- (5) Motorgeber-Anschluss
- (6) Digitalausgänge
- (7) Digitaleingänge
- (8) Analogausgang
- (9) Analogeingang
- (10) Differentieller analoger Eingang
- (11) Ethernet-Port (nur bei der Version mit Ethernet-Drive)

SW1 : Sink-/Quellen-Schalter

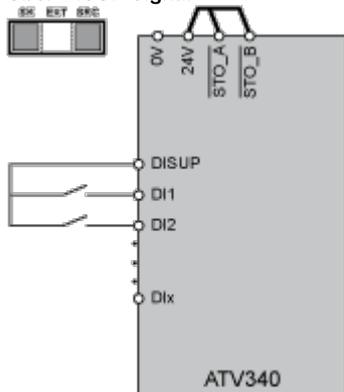
R1A, R1B, R1C : Fehlerrelais

R2A, R2C : Phasenfolgerelais

Verdrahtung der Digitaleingänge

Digitaleingänge: Interne Versorgung

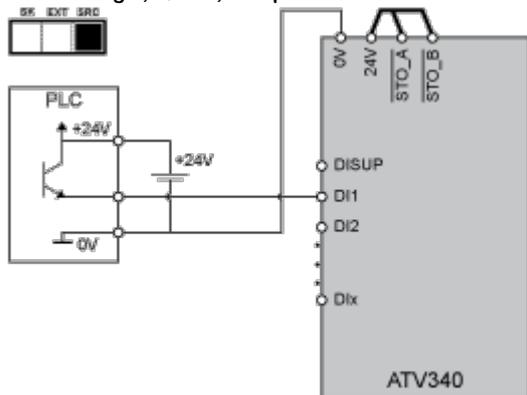
Über DISUP-Signal



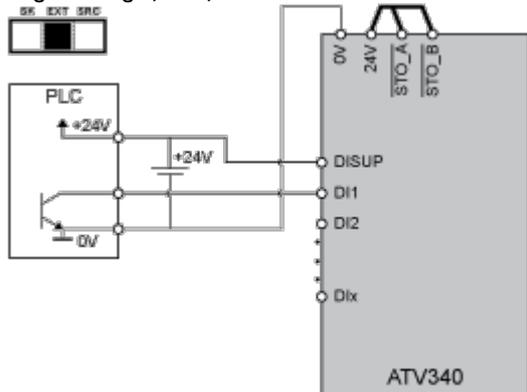
In der Position SRC gibt DISUP 24 V aus. In der Position SK ist DISUP an 0 V angeschlossen.

Digitaleingänge: Externe Versorgung

Positive Logik, Quelle, europäischer Stil

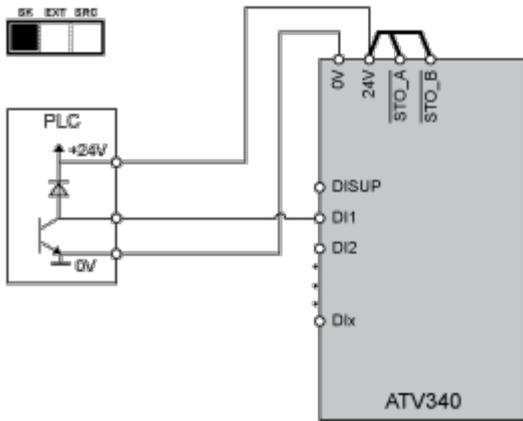


Negative Logik, Sink, asiatischer Stil



Digitaleingänge: Interne Versorgung

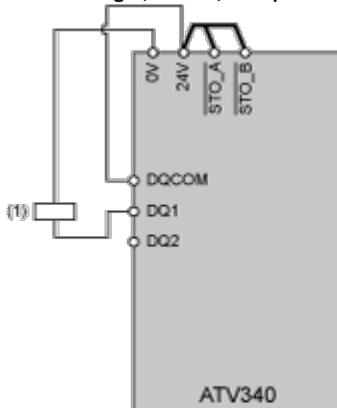
Negative Logik, Sink, asiatischer Stil



Verdrahtung der Digitalausgänge

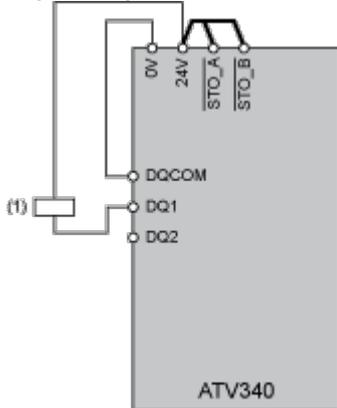
Digitalausgänge: Interne Versorgung

Positive Logik, Quelle, europäischer Stil, DQCOM schaltet auf +24 V



(1) Relais oder Ventil

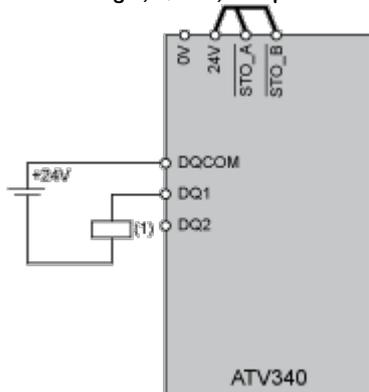
Negative Logik, Sink, asiatischer Stil, DQCOM schaltet auf 0 V



(1) Relais oder Ventil

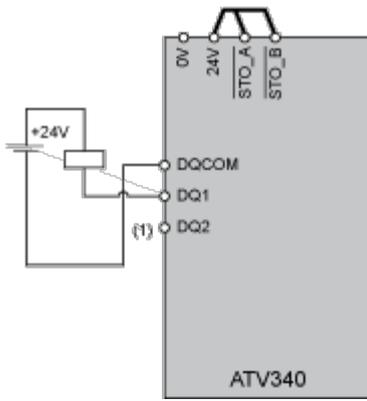
Digitalausgänge: Externe Versorgung

Positive Logik, Quelle, europäischer Stil, DQCOM schaltet auf +24 V



(1) Relais oder Ventil

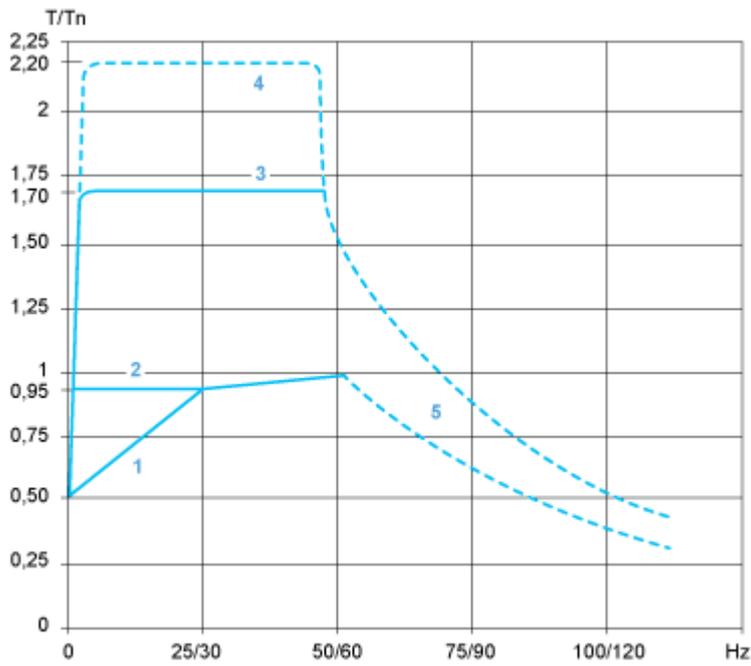
Negative Logik, Sink, asiatischer Stil, DQCOM schaltet auf 0 V



(1) Relais oder Ventil

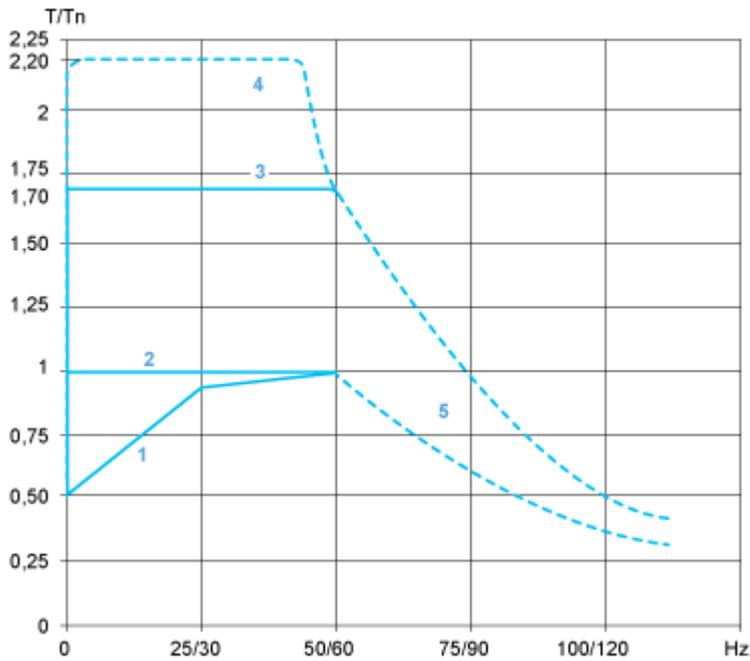
Leistungskurven

Anwendungen mit offenem Regelkreis



- 1: Selbstkühlender Motor: Nützliche Dauerdrehzahl
- 2: Fremdbelüfteter Motor: Nützliche Dauerdrehzahl
- 3: Überdrehzahl während max. 60 s
- 4: Vorübergehende Überdrehzahl während 2 s max.
- 5: Drehzahl bei Übergeschwindigkeit und konstanter Leistung

Anwendungen mit geschlossenem Regelkreis



- 1: Selbstkühlender Motor: Nützliche Dauerdrehzahl
- 2: Fremdbelüfteter Motor: Nützliche Dauerdrehzahl
- 3: Überdrehzahl während max. 60 s
- 4: Vorübergehende Überdrehzahl während 2 s max.
- 5: Drehzahl bei Übergeschwindigkeit und konstanter Leistung