



Hauptmerkmale

| | |
|------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Baureihe | Altivar Maschine ATV340 |
| Produkt- oder Komponententyp | Antrieb mit variabler Geschwindigkeit |
| Produktspezifische Anwendung | Maschine |
| Variante | Standard-Version |
| Montagemodus | Montage im Schaltschrank |
| Kommunikationsprotokoll | Modbus, seriell Modbus TCP EtherNet/IP |
| Anzahl der Netzphasen | 3 Phasen |
| Netzfrequenz | 50 - 60 Hz +/- 5 % |
| Nennbetriebsspannung [U,nom] | 380-480 V -15 - +10 % |
| Nennausgangsstrom | 32,0 A |
| Motorleistung (kW) | 18,5 kW für Normalbetrieb 15 kW für Schwerlastbetrieb |
| Motorleistung (HP) | 25 Hp für Normalbetrieb 20 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 | AI1 softwarekonfigurierbarer Strom: 0 - 20 mA, Impedanz: 250 Ohm, Auflösung 12 bits AI1 softwarekonfigurierbarer Temperaturfühler oder Wasserstandssensor AI1 softwarekonfigurierbare Spannung: 0 - 10 V DC, Impedanz: 31,5 kOhm, Auflösung 12 bits AI2 softwarekonfigurierbare Spannung: - 10 - 10 V DC, Impedanz: 31,5 kOhm, Auflösung 12 bits |
| Anzahl der Analogausgänge | 2 |
| 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 |

Das vorliegende Dokument beinhaltet allgemeine Beschreibungen und/oder technische Eigenschaften der hierin enthaltenen Produkte. Anhand des vorliegenden Dokuments soll nicht die Eignung und Zuverlässigkeit dieser Produkte für bestimmte Benutzeranwendungen festgestellt werden. Es stellt auch keinen Ersatz dafür dar. Es obliegt dem Benutzer oder Integrator, eine vollständige Risikoabschätzung sowie eine Bewertung und Prüfung der Produkte hinsichtlich ihres entsprechenden Einsatzes durchzuführen. Schneider Electric Industries SAS und die entsprechenden Tochter- oder Konzerngesellschaften übernehmen nicht die Haftung für den missbräuchlichen Gebrauch der hier enthaltenen Informationen.

| | |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 | Optimierte Betriebsart Drehmoment Variables Drehmoment Konstantes Drehmoment |
| Steuerungsprofil für Synchronmotoren | Reluktanzmotor Permanentmagnetmotor |
| Verschmutzungsgrad | 2 entspricht IEC 61800-5-1 |
| Max. Ausgangsfrequenz | 0,599 kHz |
| Hoch und Auslauframpen | Linear einstellbar separat von 0,01-9999 s S, U oder benutzerdefiniert |
| Schlupfkompensation Motor | Automatisch, unabhängig von der Last Nicht verfügbar in Permanentmagnetmotorregelung Deaktivierbar Einstellbar |
| Taktfrequenz | 2 - 16 kHz einstellbar 7 - 16 kHz mit Leistungsminderungsfaktor |
| Bemessungs Taktfrequenz | 4 kHz |
| Bremsen bis Stillstand | Durch Gleichstromeinspeisung |
| Brake chopper integrated | Richtig |
| Netzstrom | 37,4 A bei 380 V (Normalbetrieb) 30,2 A bei 480 V (Normalbetrieb) 44,9 A bei 380 V (Schwerlastbetrieb) 35,7 A bei 480 V (Schwerlastbetrieb) |
| Netzstrom | 44,9 A bei 380 V ohne externe Netzdrossel (Schwerlastbetrieb) 35,7 A bei 480 V ohne externe Netzdrossel (Schwerlastbetrieb) 42,4 A bei 380 V mit externer Netzdrossel (Normalbetrieb) 34,1 A bei 480 V mit externer Netzdrossel (Normalbetrieb) 45,5 A bei 380 V mit externer Netzdrossel (Schwerlastbetrieb) 36,0 A bei 480 V mit externer Netzdrossel (Schwerlastbetrieb) |
| Max. Eingangsstrom | 44,9 A |
| Maximum output voltage | 480 V |
| Scheinleistung | 28,3 KVA bei 480 V (Normalbetrieb) 29,7 kVA bei 480 V (Schwerlastbetrieb) |
| Maximaler Spitzenstrom | 42,9 A während 60 s (Normalbetrieb) 48 A während 60 s (Schwerlastbetrieb) 52,7 A während 2 s (Normalbetrieb) 58 A während 2 s (Schwerlastbetrieb) |
| Elektrische Verbindung | Schraubklemme, Klemmkapazität: 0,2 - 2,5 mm ² für Steuerung Schraubklemme, Klemmkapazität: 6 - 25 mm ² für line side Schraubklemme, Klemmkapazität: 6 - 25 mm ² für DC-Bus Schraubklemme, Klemmkapazität: 4 - 25 mm ² für Motor |
| Netzkurzschlussstrom I _k | 22 kA |

| | |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Base load current at high overload | 32,0 A |
| Base load current at low overload | 39,0 A |
| Verlustleistung in W | Lüftelos mit Konvektion: 18 W bei 380 V, Schaltfrequenz 4 kHz (Schwerlastbetrieb) Erzwungene Konvektion: 346 W bei 380 V, Schaltfrequenz 4 kHz (Schwerlastbetrieb) Lüftelos mit Konvektion: 21 W bei 380 V, Schaltfrequenz 4 kHz (Normalbetrieb) Erzwungene Konvektion: 411 W bei 380 V, Schaltfrequenz 4 kHz (Normalbetrieb) |
| Elektrische Verbindung | Steuerung: Schraubklemme 0,2 - 2,5 mm ² /AWG 24 - AWG 12 Leitungsseite: Schraubklemme 6 - 25 mm ² /AWG 8 - AWG 3 DC-Bus: Schraubklemme 6 - 25 mm ² /AWG 8 - AWG 3 Motor: Schraubklemme 4 - 25 mm ² /AWG 10 - AWG 3 |
| 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 | 180,0 mm |
| Höhe | 385,0 mm |
| Tiefe | 249,0 mm |
| Produktgewicht | 9,5 kg |
| Ausgangs Bemessungsstrom | 39 A bei 4 kHz für Normalbetrieb 32 A bei 4 kHz für Schwerlastbetrieb |

Montage

| | |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Betriebshöhe | <= 3.000 m with current derating above 1000m |
| Betriebsposition | Senkrecht +/- 10 Grad |
| Produktzertifizierungen | UL[RETURN]CSA[RETURN]TÜV[RETURN]EAC[RETURN]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 | 128,0 m ³ /h |
| Kühlungstyp | Erzwungene Konvektion |
| Überspannungskategorie | Class III |
| Regelkreis | Einstellbarer PID-Regler |
| Geräuschpegel | 55,6 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 | 34,000 cm |
| VPE 1 Breite | 30,500 cm |
| VPE 1 Länge | 56,000 cm |
| VPE 1 Gewicht | 11,366 kg |
| VPE 2 Art | P06 |
| VPE 2 Menge | 2 |
| VPE 2 Höhe | 75,000 cm |
| VPE 2 Breite | 60,000 cm |
| VPE 2 Länge | 80,000 cm |
| VPE 2 Gewicht | 35,732 kg |

Nachhaltigkeit

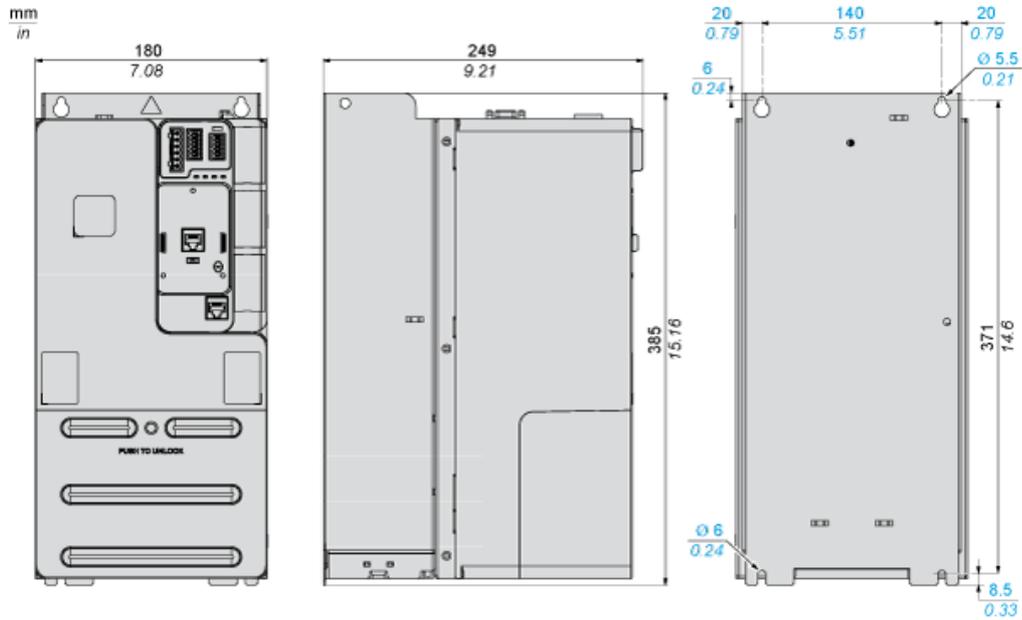
| | |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Angebotsstatus nachhaltiges Produkt | Green Premium Produkt |
| REACH-Verordnung | REACH-Deklaration |
| EU-RoHS-Richtlinie | Übererfüllung der Konformität (außerhalb EU RoHS-Scope) |
| Quecksilberfrei | Ja |
| RoHS-Richtlinie für China | RoHS-Erklärung Für China |
| Informationen zu RoHS-Ausnahmen | Ja |
| Umweltproduktdeklaration | Produktumweltprofil |
| Kreislaufwirtschafts-Profil | Entsorgungsinformationen |
| WEEE | Das Produkt muss entsprechend bestimmter Hinweise auf Märkten der Europäischen Union entsorgt werden und darf nicht in Haushaltsabfälle gelangen. |
| Upgrade-fähig | Upgrade-Komponenten verfügbar |

Vertragliche Gewährleistung

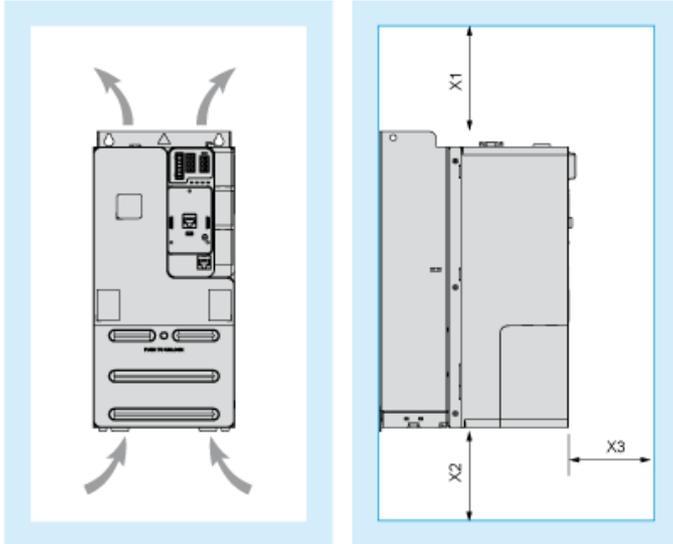
| | |
|----------|-----------|
| Garantie | 18 Monate |
|----------|-----------|

Abmessungen

Ansichten: Frontseite - linke Seite - Rückseite



Abstände



Abmessungen in mm

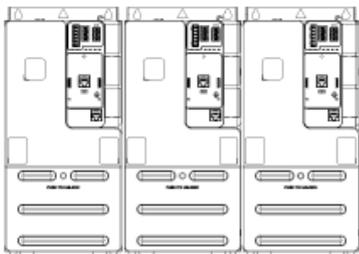
| X1 | X2 | X3 |
|-------|-------|------|
| ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 60 |

Abmessungen in in.

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

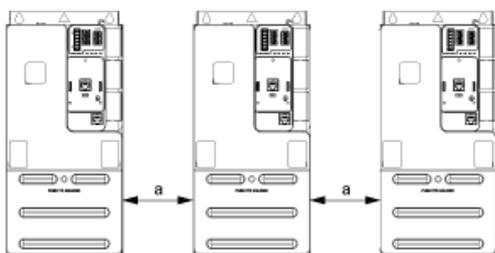
Montagetypen

Montagetyp A: Nebeneinander IP20



Bei Umgebungstemperaturen ≤ 50 °C (122 °F)

Montagetyp B: Einzelmontage IP20

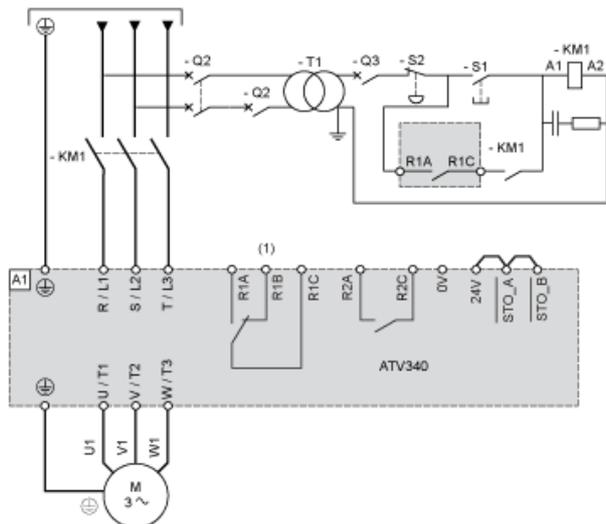


a ≥ 50 mm (1,97 in.) von 50 bis 60 °C, keine Beschränkung unter 50 °C

Anschlüsse und Schema

Dreiphasige Spannungsversorgung mit vorgeschalteter Unterbrechung durch Netzschütz ohne STO-Sicherheitsfunktion

Anschlusspläne entsprechend den Normen ISO13849 Kategorie 1 und IEC/EN 61508 Sicherheits-Integritätslevel SIL1, Stoppkategorie 0 in Übereinstimmung mit der Norm IEC/EN 60204-1



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

A1 : Antrieb

KM1 : Netzschütz

Q2, Schutzschalter

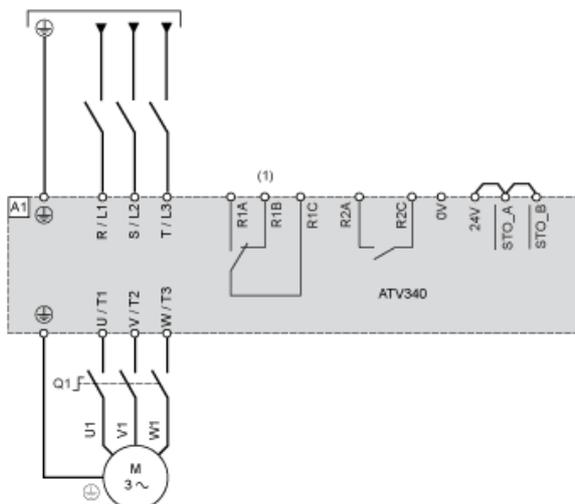
Q3 :

S1: Drucktaster

S2 : Not-Aus

T1 : Transformator für den Steuerteil

Dreiphasige Spannungsversorgung mit nachgeschalteter Unterbrechung durch Lasttrennschalter

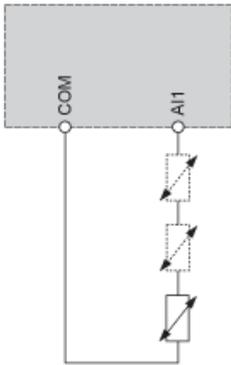


(1) Einstellung „Betriebszustand „Fehler“ des Relaisausgangs R1 zum Ausschalten des Produkts verwenden, wenn ein Fehler erkannt wird.

A1 : Antrieb

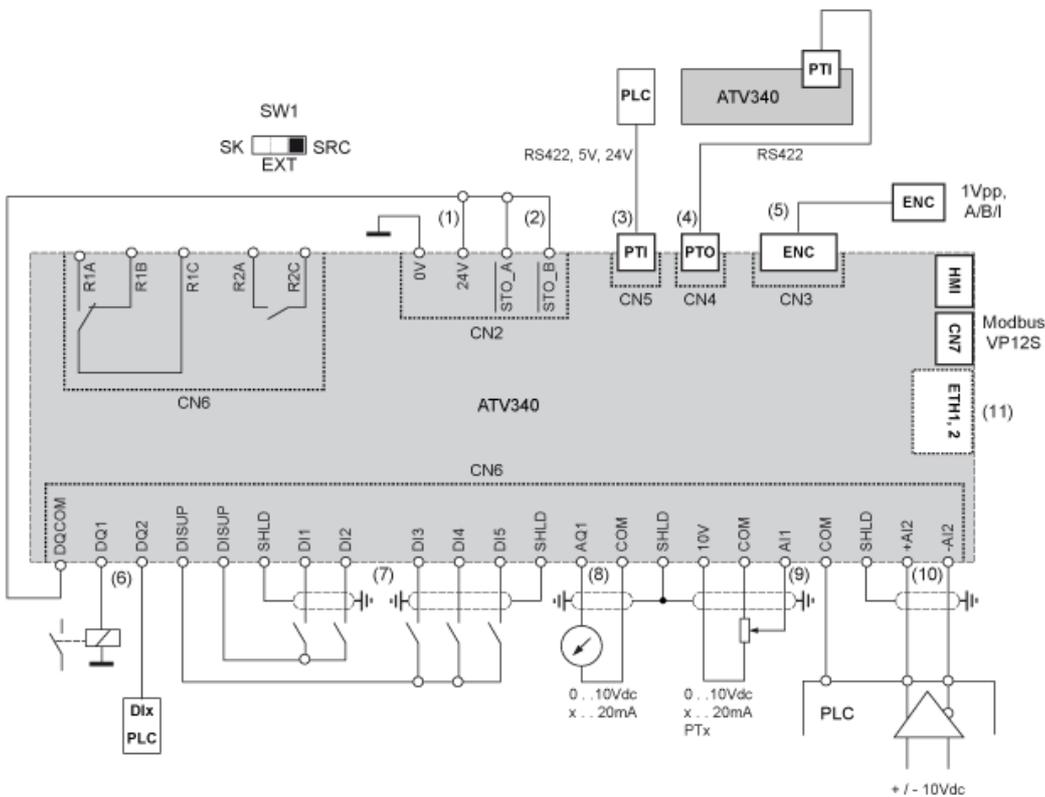
Q1 : Lasttrennschalter

Sensoranschluss



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

Anschlussschema Steuerblock

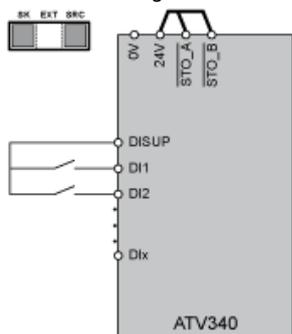


- (1) 24-V-Versorgung (STO)
 - (2) STO („Safe Torque Off“, sicher abgeschaltetes Drehmoment)
 - (3) PTI - Pulse Train In (Impulswelleneingang)
 - (4) PTO - Pulse Train Out (Impulswellenausgang)
 - (5) Motorgeber-Anschluss
 - (6) Digitalausgänge
 - (7) Digitaleingänge
 - (8) Analogausgang
 - (9) Analogeingang
 - (10) Differentieller analoger Eingang
 - (11) Ethernet-Port (nur bei der Version mit Ethernet-Drive)
- SW1 Sink-/Quellen-Schalter
 R1A, Fehlerrelais
 R1B,
 R1C :
 R2A, Phasenfolgerelais
 R2C :

Verdrahtung der Digitaleingänge

Digitaleingänge: Interne Versorgung

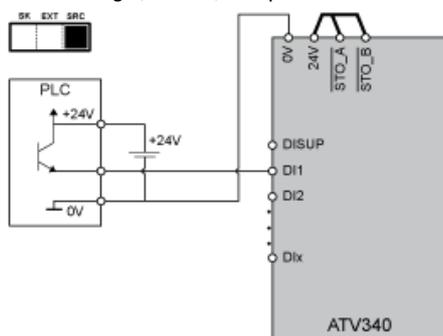
Über DISUP-Signal



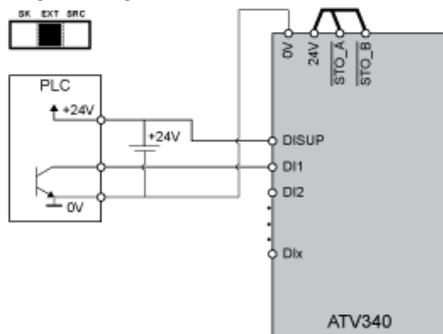
In der Position SRC gibt DISUP 24 V aus. In der Position SK ist DISUP an 0 V angeschlossen.

Digitaleingänge: Externe Versorgung

Positive Logik, Quelle, europäischer Stil

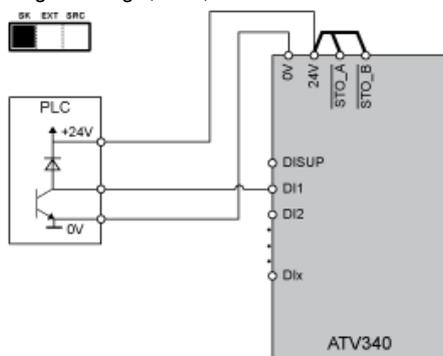


Negative Logik, Sink, asiatischer Stil



Digitaleingänge: Interne Versorgung

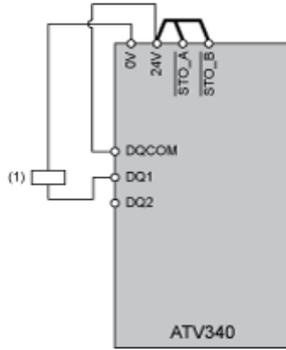
Negative Logik, Sink, asiatischer Stil



Verdrahtung der Digitalausgänge

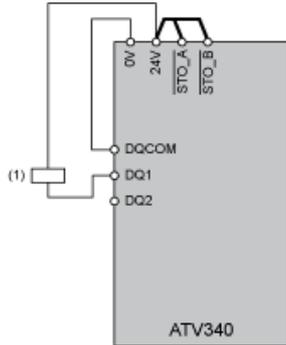
Digitalausgänge: Interne Versorgung

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



(1) Relais oder Ventil

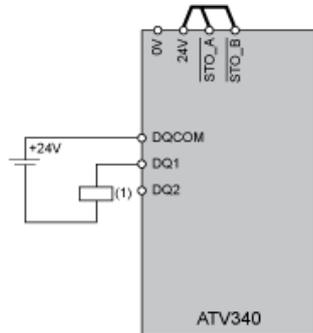
Negative Logik, Sink, asiatischer Stil, DQCOM schaltet auf 0 V



(1) Relais oder Ventil

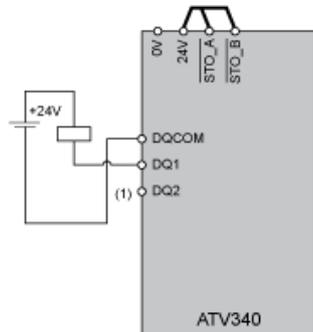
Digitalausgänge: Externe Versorgung

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



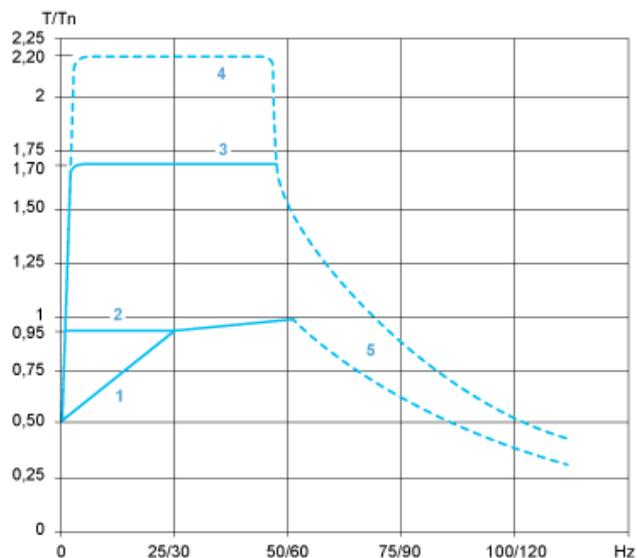
(1) Relais oder Ventil

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



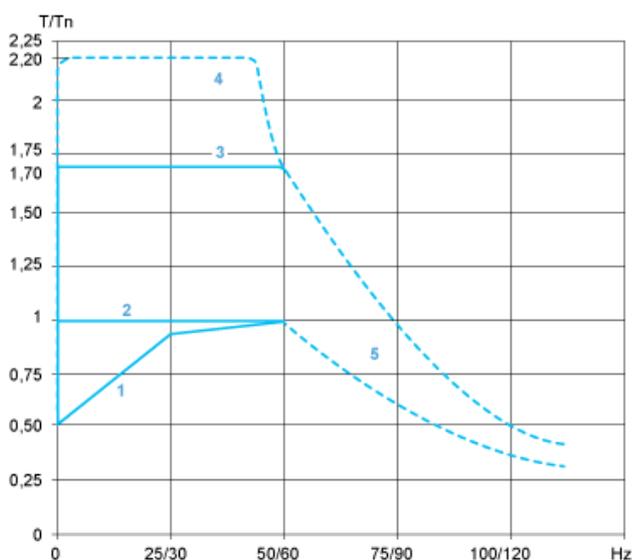
(1) Relais oder Ventil

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