



Hauptmerkmale

| | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Zielort Produkt | Asynchronmotoren |
| Komponentenname | ATV12 |
| Integrierter Lüfter | Ohne |
| Anzahl der Netzphasen | 1 Phase |
| Motorleistung (kW) | 0,37 kW |
| Motorleistung (HP) | 0,55 hp |
| Netzstrom | 11,4 A bei 100 V 9,3 A bei 120 V |
| Drehzahlstellbereich | 1...20 |
| Schutzart (IP) | IP20 ohne Stanzplatte am Oberteil |
| Produktserie | Altivar 12 |
| Produkt oder Komponententyp | Frequenzumrichter |
| Produktspezifische Anwendung | Einfache Maschine |
| Kommunikationsprotokoll | Modbus |
| Nennhilfsspannung [UH,nom] | 100 - 120 V -15 - +10 % |
| EMV-Filter | Ohne EMV-Filter |

Zusatzmerkmale

| | |
|-----------------------------|---|
| Netzfrequenz | 50/60 Hz +/- 5 % |
| Steckertyp | 1 RJ45 (an der Vorderseite) für Modbus |
| Physikalische Schnittstelle | 2-Draht- RS 485 für Modbus |
| Übertragungsrahmen | RTU für Modbus |
| Übertragungsgeschwindigkeit | 4800 Bit/s 9600 bit/s 19200 bit/s 38400 Bit/s |
| Anzahl der Adressen | 1...247 für Modbus |
| Kommunikations-Service | Halteregister lesen (03) 29 Worte Schreiben Single Register (06) 29 Worte Schreiben mehrere Register (16) 27 Worte Lesen / schreiben mehrere Register (23) 4/4 Worte Lesen Geräte-Identifikation (43) |
| Ausgangs Bemessungsstrom | 2,4 A bei 4 kHz |
| Maximaler Spitzenstrom | 3,6 A für 60 s |
| Ausgangsfrequenz | 0,5...400 Hz |
| Bremsmoment | Bis zu 70 % des Nenn-Motordrehmoments ohne Bremswiderstand |
| Ausgangsspannung | 200 - 240 V 3 Phasen |
| Elektrische Verbindung | Terminal, Klemmkapazität: 3,5 mm ² , AWG 12 (L1, L2, L3, U, V, W, PA, PC) |
| Anzugsmoment | 0,8 Nm |
| Isolation | Elektrisch, zwischen Leistungs- und Steuerungsteil |
| Versorgung | Interne Versorgung für Referenz-Potentiometer: 5 V DC (4,75...5,25 V), <10 mA, Schutztyp: Überlast- und Kurzschlusschutz Interne Versorgung für Logikeingänge: 24 V DC (20,4...28,8 V), <100 mA, Schutztyp: Überlast- und Kurzschlusschutz |
| Messeingänge | Einstellbar auf Strompegel AI1 0-20 mA 250 Ohm Einstellbar auf Spannungspegel AI1 0-10 V 30 kOhm Einstellbar auf Spannungspegel AI1 0-5 V 30 kOhm |
| Digitaler Eingang | Programmierbar LI1 - LI4 24 V 18 - 30 V |

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 festgelegt 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.

| | |
|-------------------------------------|---|
| Digitaler Logikeingang | Negative Logik (Sink), > 16 V (Stellung 0), < 10 V (Stellung 1), Eingangsimpedanz 3,5 kOhm Positive Logik (Source), 0 - < 5 V (Stellung 0), > 11 V (Stellung 1) |
| Abtastdauer | 20 Ms, Toleranz +/- 1 ms für Logikeingang 10 ms für Analogeingang |
| Linearitätsfehler | +/- 0,3 % des Maximalwerts für Analogeingang |
| Typ des Analogausgangs | AO1 softwarekonfigurierbare Spannung: 0 - 10 V, Impedanz: 470 Ohm, Auflösung 8 bits AO1 softwarekonfigurierbarer Strom: 0 - 20 mA, Impedanz: 800 Ohm, Auflösung 8 bits |
| Digitaler Ausgang | Logikausgang LO+, LO- Geschützter Relaisausgang R1A, R1B, R1C 1 W |
| Minimaler Schaltstrom | 5 mA bei 24 V DC für Logikrelais |
| Maximaler Schaltstrom | 2 A 250 V AC induktiv $\cos \phi = 0,4$ L/R = 7 ms Logikrelais 2 A 30 V DC induktiv $\cos \phi = 0,4$ L/R = 7 ms Logikrelais 3 A 250 V AC ohmsch $\cos \phi = 1$ L/R = 0 ms Logikrelais 4 A 30 V DC ohmsch $\cos \phi = 1$ L/R = 0 ms Logikrelais |
| Bremsen bis Stillstand | Durch Gleichstromspeisung, <30 s |
| Frequenzauflösung | Analog-Eingang: A/D-Wandler, 10 Bit Anzeigeeinheit: 0,1 Hz |
| Zeitkonstante | 20 ms +/- 1 ms für Referenzänderung |
| Anwendungsauswahl Frequenzumrichter | Mischer Kaufmännische Betriebsmittel Andere Anwendung Kaufmännische Betriebsmittel Bügeln Textil |
| Typ des Motorstarters | Frequenzumrichter |
| Anzahl digitale Eingänge | 4 |
| Anzahl der Logikausgänge | 2 |
| Anzahl der Analogeingänge | 1 |
| Anzahl der Analogausgänge | 1 |
| Typ Motorsteuerung Asynchronmotor | Quadratische U/f-Kennlinie Spannung/Frequenz Modus (U/f) Vektororientierte Flussregelung ohne Geber |
| Kurzzeitiges Überlastmoment | 150...170 % des Nennmotormoments abhängig von Antriebsleistung und Motortyp |
| Hoch und Auslauframpen | S Linear von 0-999,9 s U |
| Schlupfkompensation Motor | Einstellbar Werkseinstellung |
| Taktfrequenz | 2 - 16 kHz einstellbar 4 - 16 kHz mit |
| Bemessungs Taktfrequenz | 4 kHz |
| Netzkurzschlussstrom I _k | 1 kA |
| Schutzfunktionen | Überspannungsschutz Versorgungsspannung Unterspannungserkennung Netzspannung Überstromschutz zwischen Ausgangsphasen und Erde Überhitzungsschutz Kurzschlusschutz zwischen Motorphasen Eingangsphasenausfallschutz, dreiphasig Thermischer Motorschutz über Antrieb durch kontinuierliche Berechnung von I ² t |
| Menge pro Satz | Satz aus 1 Stück |
| Breite | 72 mm |
| Höhe | 143 mm |
| Tiefe | 102,2 mm |
| Produktgewicht | 0,7 kg |

Montage

| | |
|------------------------------------|---|
| Elektromagnetische Emission | Ausgestrahlte Emissionen Umwelt 1 Klasse C2 entspricht EN/IEC 61800-3 2 - 16 kHz abgeschirmtes Motorkabel Leitungsgebundene Emissionen mit zusätzlichem EMV-Filter Umwelt 1 Klasse C1 entspricht EN/IEC 61800-3 4 - 12 kHz abgeschirmtes Motorkabel <5 m Leitungsgebundene Emissionen mit zusätzlichem EMV-Filter Umwelt 1 Klasse C2 entspricht EN/IEC 61800-3 4 - 12 kHz abgeschirmtes Motorkabel <20 m Leitungsgebundene Emissionen mit zusätzlichem EMV-Filter Umwelt 2 Klasse C3 entspricht EN/IEC 61800-3 4 - 12 kHz abgeschirmtes Motorkabel <20 m |
| Vibrationsfestigkeit | 1 gn (f = 13...200 Hz) entspricht EN/IEC 60068-2-6 1,5 mm Spitze zu Spitze (f = 3...13 Hz) - Antrieb nicht montiert auf symmetrischer DIN-Schiene - entspricht EN/IEC 60068-2-6 |
| Stoßfestigkeit | 15 gn entspricht EN/IEC 60068-2-27 für 11 ms |
| Relative Feuchtigkeit | 5...95 % ohne Kondensation entspricht IEC 60068-2-3 5...95 % ohne Tropfwasser entspricht IEC 60068-2-3 |
| Umgebungstemperatur bei Betrieb | -10...40 °C obere Abdeckung am Antrieb entfernt 40...60 °C mit Strom Derating mit 2,2 % je Grad |
| Aufstellungshöhe | > 1000 - 2000 m mit Strom Deklassierung von 1% pro 100m <= 1000 m ohne Lastminderung |
| Betriebsposition | Senkrecht +/- 10 Grad |
| Produktzertifizierungen | NOM UL C-Tick CSA GOST |
| Kennzeichnung | CE |
| Bauweise | Auf Grundplatte |
| Elektromagnetische Verträglichkeit | Elektrische Funkentstörungsprüfung Ebene 4 entspricht EN/IEC 61000-4-4 Elektrische Entladungsleistungsprüfung Ebene 3 entspricht EN/IEC 61000-4-2 Störfestigkeit gegenüber leitungsgebundenen Störungen Ebene 3 entspricht EN/IEC 61000-4-6 Abgestrahlte Hochfrequenzsignal-Störfestigkeitsprüfung Ebene 3 entspricht EN/IEC 61000-4-3 Zerstörfestigkeitsprüfung Ebene 3 entspricht EN/IEC 61000-4-5 Unterspannungstest entspricht EN/IEC 61000-4-11 |
| Geräuschpegel | 0 dB |
| Umgebungstemperatur bei Lagerung | -25...70 °C |

Verpackungseinheiten

| | |
|-------------------------------|---------|
| Verpackungstyp VPE1 | PCE |
| Anzahl der Geräte pro Packung | 1 |
| Gewicht VPE1 | 920,0 g |
| Höhe VPE1 | 11,6 cm |
| Breite VPE1 | 18,8 cm |
| Länge VPE1 | 19,7 cm |
| Verpackungstyp VPE2 | P06 |
| Inhaltsmenge VPE2 | 45 |
| Gewicht VPE2 | 54,4 kg |
| Höhe VPE2 | 73,5 cm |
| Breite VPE2 | 60 cm |
| Länge VPE2 | 80 cm |

Nachhaltigkeit

| | |
|-------------------------------------|---|
| Angebotsstatus nachhaltiges Produkt | Green Premium Produkt |
| REACH-Verordnung |  REACH-Deklaration |
| EU-RoHS-Richtlinie | Übererfüllung der Konformität (außerhalb EU RoHS-Scope)  EU-RoHS-Deklaration |
| Quecksilberfrei | Ja |
| Informationen zu RoHS-Ausnahmen |  Ja |
| RoHS-Richtlinie für China |  RoHS-Erklärung Für China |

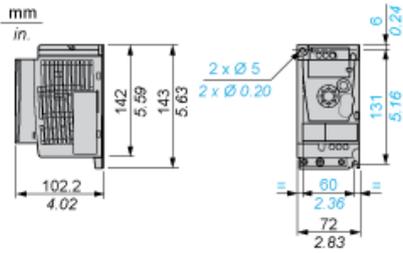
| | |
|--------------------------|---|
| Umweltproduktdeklaration | Produktumweltprofil |
| Circular Economy-Eignung | Entsorgungsinformationen |
| WEEE | Das Produkt muss entsprechend bestimmter Hinweise auf Märkten der Europäischen Union entsorgt werden und darf nicht in Haushaltsabfälle gelangen. |

Vertragliche Gewährleistung

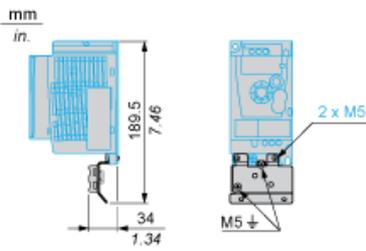
| | |
|----------|-----------|
| Garantie | 18 months |
|----------|-----------|

Abmessungen

Antrieb ohne EMV-Konformitätssatz

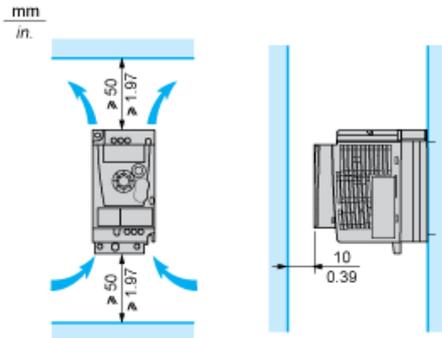


Antrieb mit EMV-Konformitätssatz

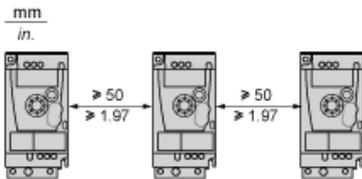


Montageempfehlungen

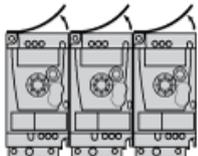
Abstände für die vertikale Montage



Montagetyp A

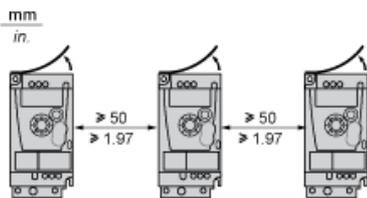


Montagetyp B



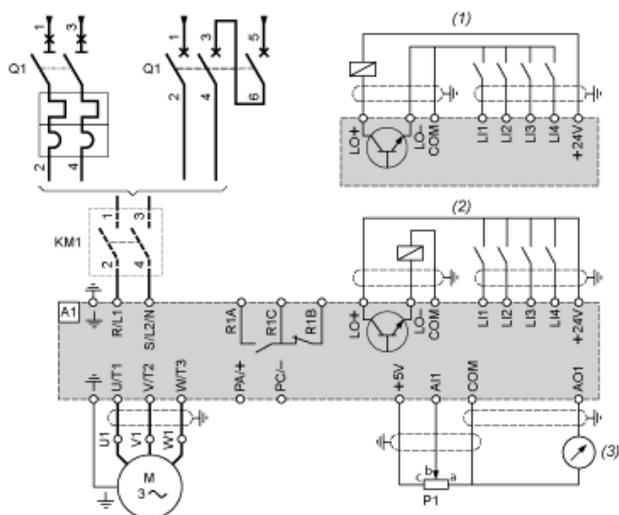
Die Schutzabdeckung von der Oberseite des Antriebs abnehmen.

Montagetyp C



Die Schutzabdeckung von der Oberseite des Antriebs abnehmen.

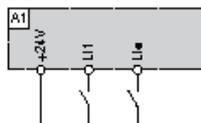
Verdrahtungsplan der einphasigen Spannungsversorgung



- A1 Antrieb
- KM1 Schütz (nur wenn Steuerkreis erforderlich)
- P1 2,2-kΩ-Sollwertpotentiometer. Kann durch ein 10-kΩ-Potentiometer (max.) ersetzt werden.
- Q1 Schutzschalter
- (1) Negative Logik (Sink / Strom ziehend)
- (2) Positive Logik (Source / Strom liefernd) (werkseitige Vorkonfiguration)
- (3) 0...10 V oder 0...20 mA

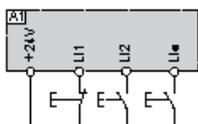
Empfohlene Anschlussschemata

2-Leiter-Steuerung der Logik-E/A mit interner Spannungsversorgung



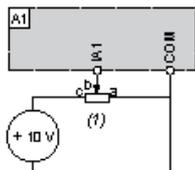
- L11: Vorwärts
- L1•: Rückwärts
- A1: Antrieb

3-Leiter-Steuerung der Logik-E/A mit interner Spannungsversorgung



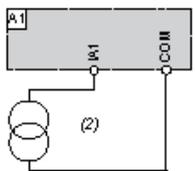
- L11: Stopp
- L12: Vorwärts
- L1•: Rückwärts
- A1: Antrieb

Für Spannung konfigurierter Analogeingang mit interner Spannungsversorgung



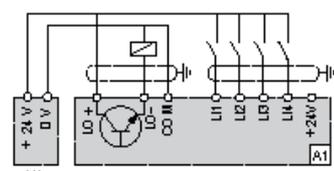
- (1) Sollwertpotentiometer 2,2 kΩ bis 10 kΩ
- A1 : Antrieb

Für Strom konfigurierter Analogeingang mit interner Spannungsversorgung



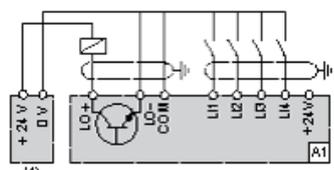
- (2) Versorgung 0 bis 20 mA / 4 bis 20 mA
- A1 : Antrieb

Angeschlossen als positive Logik (Source / Strom liefernd) mit externer 24-VDC-Versorgung



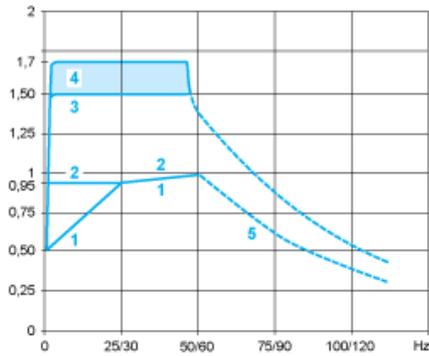
- (1) 24-VDC-Spannungsversorgung
- A1 : Antrieb

Angeschlossen als negative Logik (Sink / Strom ziehend) mit externer 24-VDC-Versorgung



- (1) 24-VDC-Spannungsversorgung
- A1 : Antrieb

Drehzahl-Kennlinien



- 1 : Selbstkühlender Motor: Nützliche Dauerdrehzahl (1)
 - 2 : Fremdbelüfteter Motor: Nützliche Dauerdrehzahl
 - 3 : Vorübergehende Überdrehzahl während 60 s
 - 4 : Vorübergehende Überdrehzahl während 2 s
 - 5 : Drehzahl bei Übergeschwindigkeit und konstanter Leistung (2)
- (1) Bei Nennleistungen ≤ 250 W beträgt die Lastminderung (Derating) 20 % an Stelle von 50 % bei sehr niedrigen Frequenzen.
(2) Die Motornennfrequenz und die maximale Ausgangsfrequenz können in einem Bereich von 0,5 bis 400 Hz angepasst werden. Die mechanische Übergeschwindigkeitskapazität des ausgewählten Motors muss beim Hersteller überprüft werden.