

Produktdatenblatt

Spezifikationen



3ph 200V 4kW Kühlkörper TB

ATV12HU40M3

EAN Code: 3606480071201

Hauptmerkmale

Baureihe	Altivar 12
Produkt- Oder Komponententyp	Antrieb mit variabler Geschwindigkeit
Produktspezifische Anwendung	Einfache Maschine
Montagemodus	Montage im Schaltschrank
Kommunikationsprotokoll	Modbus
Netzfrequenz	50/60 Hz +/-5 %
Nennbetriebsspannung [U,Nom]	200-240 V -15 - +10 %
Nennausgangsstrom	16,7 A
Motorleistung (Hp)	5 hp
Motorleistung (Kw)	4 kW
Motorleistung (Hp)	5 hp
Emv-Filter	Ohne EMV-Filter
Ip-Schutzart	IP20

Zusatzmerkmale

Diskrete Eingangsnummer	4
Diskrete Ausgangsnummer	2
Anzahl Der Analogeingänge	1
Anzahl Der Analogausgänge	1
Relaisausgangsnummer	1
Physikalische Schnittstelle	2-Draht- RS 485
Anschlusstyp	1 RJ45
Ausgangs Bemessungsstrom	16,7 A bei 4 kHz
Zugriffsmethode	Server Modbus, seriell
Ausgangsfrequenz	0,5...400 Hz
Drehzahlstellbereich	1...20
Abtastdauer	20 ms, Toleranz +/- 1 ms für Logikeingang 10 ms für Analogeingang
Linearitätsfehler	+/- 0,3 % des Maximalwerts für Analogeingang
Frequenzauflösung	Analog-Eingang: A/D-Wandler, 10 Bit Anzeigeeinheit: 0,1 Hz
Zeitkonstante	20 ms +/- 1 ms für Referenzänderung

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.

Haftungsausschluss: Diese Dokumentation dient nicht als Ersatz für die Beurteilung der Eignung oder Verlässlichkeit dieser Produkte für bestimmte Verwendungsbereiche des Benutzers und darf nicht zu diesem Zweck verwendet werden.

Übertragungsgeschwindigkeit	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
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)
Polarisierungsart	Keine Impedanz
4 Quadrant Operation Possible	Falsch
Typ Motorsteuerung Asynchronmotor	Quadratische U/f-Kennlinie Spannung/Frequenz Modus (U/f) Vektororientierte Flussregelung ohne Geber
Max. Ausgangsfrequenz	4 kHz
Kurzzeitiges Überlastmoment	150...170 % des Nennmotormoments abhängig von Antriebsleistung und Motortyp
Hoch Und Auslauframpen	S U Linear von 0-999,9 s
Schlupfkompensation Motor	Werkseinstellung Einstellbar
Taktfrequenz	2 - 16 kHz einstellbar 4 - 16 kHz mit Leistungsminderungsfaktor
Bemessungs Taktfrequenz	4 kHz
Bremsen Bis Stillstand	Durch Gleichstromspeisung
Brake Chopper Integrated	Falsch
Netzstrom	23,8 A bei 100 V (Schwerlastbetrieb) 19,9 A bei 120 V (Schwerlastbetrieb)
Max. Eingangsstrom	19,9 A
Maximum Output Voltage	240 V
Scheinleistung	8,3 kVA bei 240 V (Schwerlastbetrieb)
Maximaler Spitzenstrom	25,0 A während 60 s (Schwerlastbetrieb) 27,6 A während 2 s (Schwerlastbetrieb)
Netzwerkfrequenz	50 - 60 Hz
Relative Symmetric Network Frequency Tolerance	5 %
Netzkurzschlussstrom I_k	5 kA
Base Load Current At High Overload	16,7 A
Verlustleistung In W	Erzwungene Kühlung: 128,0 W
Mit Sicherheitsfunktion Safely Limited Speed (Sls)	Falsch
Mit Sicherheitsfunktion Safe Brake Management (Sbc/Sbt)	Falsch
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)	Falsch
Mit Sicherheitsfunktion Safe Stop 2 (Ss2)	Falsch
Mit Sicherheitsfunktion Safe Torque Off (Sto)	Falsch
Mit Sicherheitsfunktion Safely Limited Position (Slp)	Falsch
Mit Sicherheitsfunktion Safe Direction (Sdi)	Falsch
Schutzfunktionen	Überspannungsschutz Versorgungsspannung Unterspannungserkennung Netzspannung Überstromschutz zwischen Ausgangsphasen und Erde Überhitzungsschutz Kurzschlusschutz zwischen Motorphasen Eingangsphasenausfallschutz, dreiphasig Thermischer Motorschutz über Antrieb durch kontinuierliche Berechnung von I²t
[M] Anzugsdrehmoment	1,2 Nm
Isolation	Elektrisch, zwischen Leistungs- und Steuerungsteil
Menge Pro Satz	Satz à 1
Breite	140 mm
Höhe	184 mm
Tiefe	141,2 mm
Produktgewicht	2 kg

Montage

Betriebshöhe	<= 1.000 m ohne Leistungsminderung > 1000 - 3000 m mit Strom Deklassierung von 1% pro 100 m
Betriebsposition	Senkrecht +/- 10 Grad
Produktzertifizierungen	NOM CSA C-Tick UL GOST RCM KC
Beschriftung	CE
Normen	UL 508C UL 618000-5-1 IEC 61800-5-1 IEC 61800-3
Bauweise	Mit Kühlkörper
Elektromagnetische Verträglichkeit	Elektrische Funkentstörfestigkeitsprüfung Stufe 4 entspricht IEC 61000-4-4 Störfestigkeitsprüfung bei elektrostatischer Entladung Level 3 entspricht IEC 61000-4-2 Störfestigkeit gegenüber leitungsgebundenen Störungen Level 3 entspricht IEC 61000-4-6 Prüfung der Störfestigkeit gegen abgestrahlte hochfrequente elektromagnetische Felder Level 3 entspricht IEC 61000-4-3 Prüfung der Störfestigkeit gegen Überspannungen Level 3 entspricht IEC 61000-4-5 Prüfung der Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche und Unterbrechungen entspricht IEC 61000-4-11
Umweltklasse (Während Des Betriebs)	Klasse 3C3 gemäß IEC 60721-3-3 Klasse 3S2 gemäß IEC 60721-3-3
Max. Beschleunigung Bei Stoßeinwirkung (Während Des Betriebs)	150 m/s² bei 11 ms
Max. Beschleunigung Unter Schwingungsbelastung (Während Des Betriebs)	10 m/s² bei 13 - 200 Hz

Max. Durchbiegung Unter Schwingender Belastung (Während Des Betriebs)	1,5 mm bei 2 - 13 Hz
Kühlluftvolumen	16,4 m3/h
Überspannungskategorie	Class III
Regelkreis	Einstellbarer PID-Regler
Elektromagnetische Emission	Ausgestrahlte Emissionen Umwelt 1 Klasse C2 entspricht IEC 61800-3 2 - 16 kHz abgeschirmtes Motorkabel Leitungsgebundene Emissionen entspricht IEC 61800-3
Vibrationsfestigkeit	1 gn (f = 13...200 Hz) entspricht IEC 60068-2-6 1,5 mm Spitze zu Spitze (f = 3...13 Hz) - Antrieb nicht montiert auf symmetrischer DIN-Schiene - entspricht IEC 60068-2-6
Stoßfestigkeit	15 gn entspricht IEC 60068-2-27 für 11 ms
Relative Feuchtigkeit	5...95 % Betauung nicht zulässig entspricht IEC 60068-2-3 5...95 % ohne Tropfwasser entspricht IEC 60068-2-3
Geräuschpegel	50 dB
Verschmutzungsgrad	2
Umgebungslufttemperatur Beim Transport	-25...70 °C
Umgebungstemperatur Bei Betrieb	-10...50 °C ohne Leistungsminderung 50...60 °C mit Strom Derating mit 2,2 % je Grad
Umgebungstemperatur Bei Lagerung	-25...70 °C

Verpackungseinheiten

Vpe 1 Art	PCE
Vpe 1 Menge	1
Vpe 1 Höhe	25,000 cm
Vpe 1 Breite	19,500 cm
Vpe 1 Länge	26,800 cm
Vpe 1 Gewicht	2,444 kg
Vpe 2 Art	P06
Vpe 2 Menge	12
Vpe 2 Höhe	75,000 cm
Vpe 2 Breite	60,000 cm
Vpe 2 Länge	80,000 cm
Vpe 2 Gewicht	42,328 kg

Vertragliche Gewährleistung

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

Nachhaltigkeit

Das Umweltzeichen **Green Premium™** ist die Verpflichtung von Schneider Electric, Produkte mit erstklassiger Umweltleistung 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 >](#)

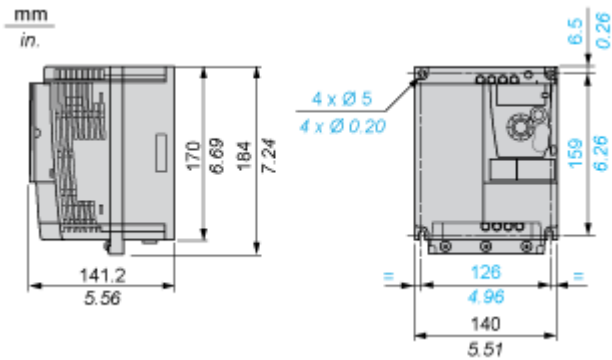
Angaben zur Umweltfreundlichkeit & Nachhaltigkeit

 Quecksilberfrei	
 Informationen Zu Rohs-Ausnahmen	Ja
Reach-Verordnung	REACH-Deklaration
Eu-Rohs-Richtlinie	Übereerfüllung der Konformität (außerhalb EU RoHS-Scope)
Rohs-Richtlinie Für China	RoHS-Erklärung für China
Weee	Das Produkt muss entsprechend bestimmter Hinweise auf Märkten der Europäischen Union entsorgt werden und darf nicht in Haushaltsabfälle gelangen.

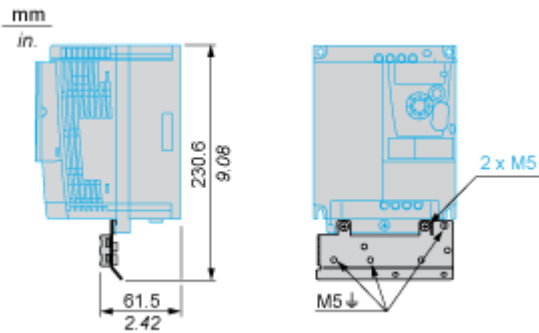
Maßzeichnungen

Abmessungen

Antrieb ohne EMV-Konformitätssatz



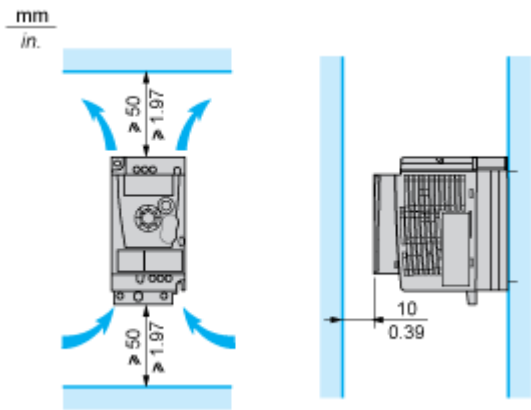
Antrieb mit EMV-Konformitätssatz



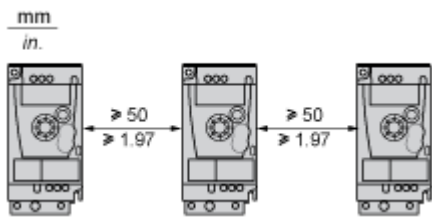
Montage und Abstand

Montageempfehlungen

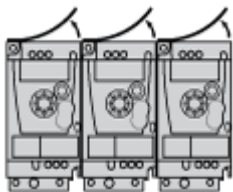
Abstände für die vertikale Montage



Montagetyp A

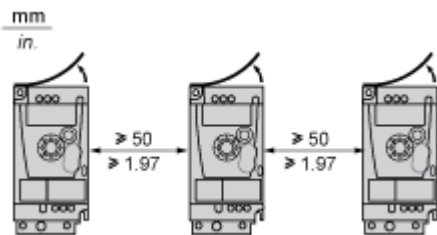


Montagetyp B



Die Schutzabdeckung von der Oberseite des Antriebs abnehmen.

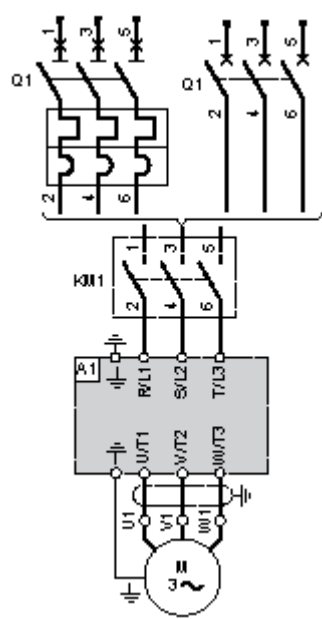
Montagetyp C



Die Schutzabdeckung von der Oberseite des Antriebs abnehmen.

Anschlüsse und Schema

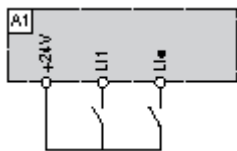
Verdrahtungsplan der dreiphasigen Spannungsversorgung



- A1 Antrieb
- KM1 Schütz (nur wenn Steuerkreis erforderlich)
- Q1 Schutzschalter

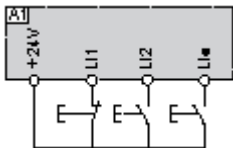
Empfohlene Anschlussschemata

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



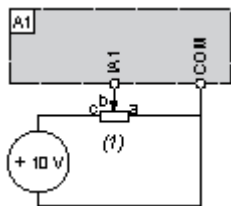
- LI1 : Vorwärts
- LI• : Rückwärts
- A1 : Antrieb

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



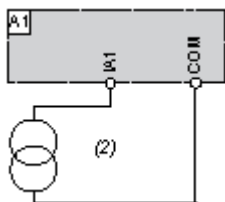
- LI1 : Stopp
- LI2 : Vorwärts
- LI• : Rückwärts
- A1 : Antrieb

Für Spannung konfigurierter Analogeingang mit interner Spannungsversorgung



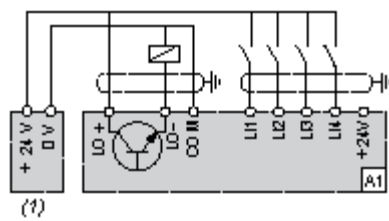
- (1) Sollwertpotentiometer 2,2 kΩ bis 10 kΩ
- A1 : Antrieb

Für Strom konfigurierter Analogeingang mit interner Spannungsversorgung



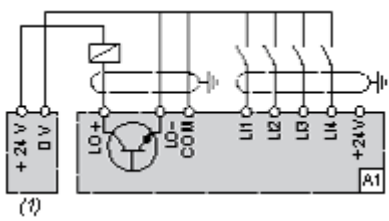
- (2) Versorgung 0 bis 20 mA / 4 bis 20 mA
- A1 : Antrieb

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



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

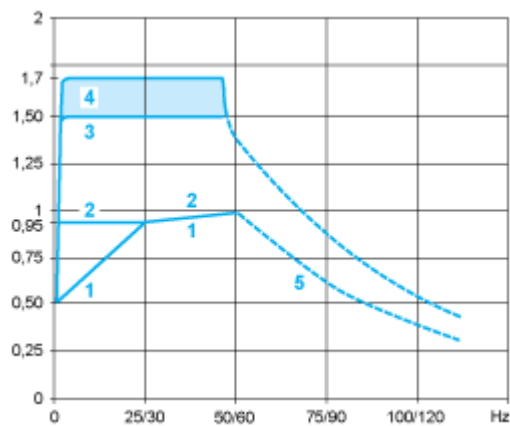
Angeschlossen als negative Logik (Sink / Strom ziehend) mit externer 24-VDC-Versorgung



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

Leistungskurven

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.