

Produktdatenblatt

Spezifikationen



Frequenzumrichter ATV71, 310kW, 690V

ATV71HC31Y

⚠ Eingestellt am: 13.04.2021

⚠ Der Service wird eingestellt am: 31.12.2028

⚠ Nur über unseren Service verfügbar

EAN Code: 3389119214995

Hauptmerkmale

Baureihe	Altivar 71
Produkt- Oder Komponententyp	Antrieb mit variabler Geschwindigkeit
Produktspezifische Anwendung	Komplexe Hochleistungsmaschinen
Komponentenname	ATV71
Motorleistung (Kw)	250 kW, 3 Phasen bei 500 V 315 kW, 3 Phasen bei 690 V
Motorleistung (Hp)	350 hp, 3 Phasen bei 575 V
Max. Motorkabellänge	15 m abgeschirmtes Kabel 30 m ungeschirmtes Kabel
Versorgungsspannung	500 - 690 V -15 - +10 %
Anzahl Der Netzphasen	3 Phasen
Netzstrom	311 A für 600 V 3 Phasen / 400 hp 317 A für 690 V 3 Phasen 315 kW 342 A für 500 V 3 Phasen 250 kW
Emv-Filter	Integriert
Bauweise	Mit Kühlkörper
Variante	Version für schwierige Umgebungen
Netzkurzschlussstrom	35 kA für 3 Phasen
Nennausgangsstrom	336 A bei 2,5 kHz 575 V 3 Phasen / 400 hp 355 A bei 2,5 kHz 690 V 3 Phasen 315 kW 390 A bei 2,5 kHz 500 V 3 Phasen 250 kW
Maximaler Spitzenstrom	585 A für 60 s 3 Phasen 250 kW 643,5 A für 2 s 3 Phasen / 400 hp 643,5 A für 2 s 3 Phasen 315 kW
Ausgangsfrequenz	0,1...500 Hz
Bemessungs Taktfrequenz	2,5 kHz
Taktfrequenz	2,5 - 4,9 kHz einstellbar 2,5 - 4,9 kHz mit Leistungsminderungsfaktor
Typ Motorsteuerung Asynchronmotor	U/f-Kennlinie (2 oder 5 Punkte) ENA-System (Energieanpassung) für asymmetrische Lasten Vektororientierte Flussregelung ohne Geber (SFVC) (Spannungs- oder Stromvektor) Vektororientierte Flussregelung (FVC) mit Geber (Stromvektor)
Polarisierungsart	Keine Impedanz für Modbus

Zusatzmerkmale

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.

Produktbestimmung	Synchronmotoren Asynchronmotoren
Grenzen Der Versorgungsspannung	425...759 V
Frequenz Der Stromversorgung	50 - 60 Hz - 5 - 5 %
Frequenzgrenzen Der Stromversorgung	47,5 - 63 Hz
Drehzahlstellbereich	1...100 für Asynchronmotor bei Stellbetrieb, ohne Drehzahlrückführung 1...1000 für Asynchronmotor Betrieb als geschlossenes Regelsystem mit Drehgeberrückführung 1...50 für Synchronmotor bei Stellbetrieb, ohne Drehzahlrückführung
Drehzahlgenauigkeit	+/- 0,01 % der Nenndrehzahl Betrieb als geschlossenes Regelsystem mit Drehgeberrückführung 0,2 Mn zu Mn +/- 10 % des Nennschlupfs ohne Drehzahlrückführung 0,2 Mn zu Mn
Drehmomentgenauigkeit	+/- 15 % bei Stellbetrieb, ohne Drehzahlrückführung +/- 5 % Betrieb als geschlossenes Regelsystem mit Drehgeberrückführung
Kurzzeitiges Überlastmoment	170 % des nominalen Motordrehmoments +/-10 % für 60 s every 10 minutes 220 % des nominalen Motordrehmoments +/-10 % für 2 s
Bremsmoment	<= 150 % mit Brems- oder Hebewiderstand 30 % ohne Bremswiderstand
Steuerungsprofil Für Synchronmotoren	Vektororientierte Regelung, ohne Drehzahlrückführung
Regelkreis	Einstellbarer PI-Regler
Schlupfkompensation Motor	Einstellbar Automatisch, unabhängig von der Last Deaktivierbar Nicht verfügbar bei den U/f-Kennlinien (2 oder 5 Punkte)
Diagnose	1 LED (rot) für Antriebsspannung
Ausgangsspannung	<= Versorgungsspannung
Isolation	Elektrisch, zwischen Leistungs- und Steuerungsteil
Kabeltyp Für Die Montage Im Gehäuse	Mit NEMA Typ 1 (Satz): 3 KabelUL 508 Kabel bei 40 °C, Kupfer 75 °C / PVC Mit einem IP21- oder IP31-Satz: 3 KabelIEC Kabel bei 40 °C, Kupfer 70 °C / PVC Ohne Montagesatz: 1 KabelIEC Kabel bei 45 °C, Kupfer 70 °C / PVC Ohne Montagesatz: 1 KabelIEC Kabel bei 45 °C, Kupfer 90 °C / XLPE/EPR
Elektrische Verbindung	Terminal, Klemmkapazität: 2,5 mm², AWG 14 (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1 - LI6, PWR) Terminal, Klemmkapazität: 4 x 185 mm² (L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3) Terminal, Klemmkapazität: 4 x 185 mm² (PC/-, PA/+)
Anzugsdrehmoment	0,6 Nm (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1 - LI6, PWR) 41 Nm, 360 lb.in (L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3) 41 Nm, 360 lb.in (PC/-, PA/+)
Versorgung	Interne Versorgung für Sollwertpotentiometer (1 bis 10 kOhm): 10,5 V DC +/-5 %, <10 mA, Schutztyp: Überlast- und Kurzschlusschutz Interne Versorgung: 24 V DC (21...27 V), <200 mA, Schutztyp: Überlast- und Kurzschlusschutz
Anzahl Der Analogeingänge	2
Messeingänge	AI1-/AI1+ bipolare Differenzspannung: +/- 10 V DC 24 V max., Auflösung 11 Bit + Vorzeichen AI2 softwarekonfigurierbarer Strom: 0 - 20 mA, Impedanz: 242 Ohm, Auflösung 11 Bit AI2 softwarekonfigurierbare Spannung: 0 - 10 V DC 24 V max., Impedanz: 30000 Ohm, Auflösung 11 Bit
Abtastzeit	2 ms +/- 0,5 ms (AI1-/AI1+) - analog Eingänge 2 ms +/- 0,5 ms (AI2) - analog Eingänge 2 ms +/- 0,5 ms (LI1 - LI5) - Digitaleingänge Eingänge 2 ms +/- 0,5 ms (LI6)wenn als logischer Eingang konfiguriert - Digitaleingänge Eingänge

Reaktionszeit	<= 100 ms in STO (Safe Torque Off = Sicher abgeschaltetes Moment) AO1 2 ms, Toleranz +/- 0,5 ms für Analogausgänge Ausgänge R1A, R1B, R1C 7 ms, Toleranz +/- 0,5 ms für Digitalausgänge Ausgänge R2A, R2B 7 ms, Toleranz +/- 0,5 ms für Digitalausgänge Ausgänge
Absolute Genauigkeit	+/- 0,6 % (AI1-/AI1+) bei Temperaturschwankung von 60 °C +/- 0,6 % (AI2) bei Temperaturschwankung von 60 °C +/-1 % (AO1) bei Temperaturschwankung von 60 °C
Linearitätsfehler	+/- 0,15 % des Höchstwerts (AI1-/AI1+, AI2) +/- 0,2 % (AO1)
Anzahl Der Analogausgänge	1
Typ Des Analogausgangs	AO1 Software-konfigurierbarer Logikausgang 10 V 20 mA AO1 softwarekonfigurierbarer Strom 0 - 20 mA, Impedanz: 500 Ohm, Auflösung 10 Bit AO1 softwarekonfigurierbare Spannung 0 - 10 V DC, Impedanz: 470 Ohm, Auflösung 10 Bit
Diskrete Ausgangsnummer	2
Digitaler Ausgang	Konfigurierbare Relaislogik: (R1A, R1B, R1C) Schließer/Öffner - 100000 Zyklen Konfigurierbare Relaislogik: (R2A, R2B) Schließer (S) - 100000 Zyklen
Min. Schaltstrom	3 mA bei 24 V DC für konfigurierbare Relaislogik
Maximaler Schaltstrom	R1, R2: 2 A bei 250 V AC induktiv Belastung, cos phi = 0,4 R1, R2: 2 A bei 30 V DC induktiv Belastung, cos phi = 0,4 R1, R2: 5 A bei 250 V AC ohmsch Belastung, cos phi = 1 R1, R2: 5 A bei 30 V DC ohmsch Belastung, cos phi = 1
Diskrete Eingangsnummer	7
Digitaler Eingang	LI1 - LI5: programmierbar 24 V DC mit Level 1 SPS, Impedanz: 3.500 Ohm LI6: über Schalter konfigurierbar 24 V DC mit Level 1 SPS, Impedanz: 3.500 Ohm LI6: über Schalter konfigurierbarer PTC-Fühler 0...6, Impedanz: 1500 Ohm PWR: Sicherheitseingang 24 V DC, Impedanz: 1500 Ohm entspricht ISO 13849-1 Stufe d
Digitaler Logikeingang	Negative Logik (Sink) (LI1 - LI5), > 16 V (Stellung 0), < 10 V (Stellung 1) Positive Logik (Source) (LI1 - LI5), < 5 V (Stellung 0), > 11 V (Stellung 1) Negative Logik (Sink) (LI6)wenn als logischer Eingang konfiguriert, > 16 V (Stellung 0), < 10 V (Stellung 1) Positive Logik (Source) (LI6)wenn als logischer Eingang konfiguriert, < 5 V (Stellung 0), > 11 V (Stellung 1)
Hoch Und Auslauframpen	S, U oder benutzerdefiniert Linear getrennt einstellbar von 0,01-9000 s Autom. Anpass. d. Auslauframpenzeit b. Überschr. d. Bremsmög. mittels Widerstand
Bremsen Bis Stillstand	Durch Gleichstrom einspeisung
Schutzfunktionen	Gegen Überschreiten der Geschwindigkeitsbegrenzung: Antrieb Schutz gegen Netzphasenverlust: Antrieb Unterbrechungserkennung im Steuerstromkreis: Antrieb Netzphasenunterbrechung: Antrieb Überspannungsschutz Versorgungsspannung: Antrieb Unterspannungserkennung Netzspannung: Antrieb Überstromschutz zwischen Ausgangsphasen und Erde: Antrieb Überhitzungsschutz: Antrieb Überspannungsschutz am DC-Bus: Antrieb Kurzschlusschutz zwischen Motorphasen: Antrieb Thermischer Schutz: Antrieb Motorphasenausfall: Motor Power removal - Eingang: Motor Thermischer Schutz: Motor
Isolierwiderstand	> 1 MOhm 500 V DC für 1 Minute an Masse
Frequenzauflösung	Analog-Eingang: 0,024/50 Hz Anzeigeeinheit: 0,1 Hz
Kommunikationsprotokoll	CANopen Modbus
Steckertyp	1 RJ45 (an der Vorderseite) für Modbus 1 RJ45 (an Klemme) für Modbus Male SUB-D 9 auf RJ45 für CANopen

Physikalische Schnittstelle	2-Draht- RS 485 für Modbus
Übertragungsrahmen	RTU für Modbus
Übertragungsgeschwindigkeit	4800,9600,19200 bps, 38,4 Kbps für Modbus an Klemme 9600 bps, 19200 bps für Modbus an der Vorderseite 20 kbps, 50 kbps, 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps, 1 Mbps für CANopen
Datenformat	8 Bits, 1 Stopp, geradzahlige Parity für Modbus an der Vorderseite 8 Bits, geradzahlig ungeradzahlig oder keine konfigurierbare Parity für Modbus an Klemme
Anzahl Der Adressen	1...127 für CANopen 1...247 für Modbus
Zugriffsmethode	Slave CANopen
Beschriftung	CE
Betriebsposition	Senkrecht +/- 10 Grad
Höhe	1190 mm
Tiefe	377 mm
Breite	595 mm
Produktgewicht	207 kg
Optionskarte	Kommunikationskarte für CC-Link Regler in programmierbarer Karte Kommunikationskarte für DeviceNet Kommunikationskarte für EtherNet/IP Kommunikationskarte für Fipio I/O Erweiterungskarte Kommunikationskarte für Interbus-S Schnittstellenkarte für Impulsgeber Kommunikationskarte für Modbus Plus Kommunikationskarte für Modbus TCP Kommunikationskarte für Modbus/Uni-Telway Laufkatzenkarte Kommunikationskarte für Profibus-DP Kommunikationskarte für Profibus DP V1

Montage

Geräuschpegel	77 dB entspricht 86/188/EEC
Spannungsfestigkeit	3110 V DC zwischen Erd- und Leistungsanschlüssen 5345 V DC zwischen Steuer- und Leistungsanschlüssen
Elektromagnetische Verträglichkeit	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 Elektrische Funkstörfestigkeitsprüfung Stufe 4 entspricht IEC 61000-4-4 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 Prüfung der Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche und Unterbrechungen entspricht IEC 61000-4-11
Normen	EN/IEC 61800-3 IEC 60721-3-3 Klasse 3C2 EN 61800-3 Umgebungen 2 Klasse C3 EN 55011 Klasse A Gruppe 2 EN/IEC 61800-5-1 UL Typ 1 EN 61800-3 Umgebungen 1 Klasse C3
Produktzertifizierungen	GOST CSA C-Tick NOM 117 UL
Verschmutzungsgrad	2 entspricht EN/IEC 61800-5-1 3 entspricht UL 840

Schutzart (Ip)	IP41 am Oberteil entspricht EN/IEC 60529 IP41 am Oberteil entspricht EN/IEC 61800-5-1 IP54 am Unterteil entspricht EN/IEC 60529 IP54 am Unterteil entspricht EN/IEC 61800-5-1 IP00 entspricht EN/IEC 60529 IP00 entspricht EN/IEC 61800-5-1 IP30 auf Seitenteilen entspricht EN/IEC 60529 IP30 auf Seitenteilen entspricht EN/IEC 61800-5-1 IP30 an Frontplatte entspricht EN/IEC 60529 IP30 an Frontplatte entspricht EN/IEC 61800-5-1
Vibrationsfestigkeit	0,6 gn (f= 10...200 Hz) entspricht EN/IEC 60068-2-6 1,5 mm Spitze zu Spitze (f= 3...10 Hz) entspricht EN/IEC 60068-2-6
Stoßfestigkeit	4 gn für 11 ms entspricht EN/IEC 60068-2-27
Relative Feuchtigkeit	5...95 % Betauung nicht zulässig entspricht IEC 60068-2-3 5...95 % ohne Tropfwasser entspricht IEC 60068-2-3
Umgebungstemperatur Bei Betrieb	-10...50 °C (ohne Leistungsminderung)
Umgebungstemperatur Bei Lagerung	-25...70 °C
Betriebshöhe	<= 1.000 m ohne Leistungsminderung 1000 - 2260 m mit Strom Deklassierung von 1% pro 100 m

Verpackungseinheiten

Vpe 1 Art	PCE
Vpe 1 Menge	1
Vpe 1 Höhe	54,0 cm
Vpe 1 Breite	43,0 cm
Vpe 1 Länge	123,0 cm
Vpe 1 Gewicht	180,0 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 >](#)



RoHS/REACH

Angaben zur Umweltfreundlichkeit & Nachhaltigkeit

- ✓

Quecksilberfrei
- ✓

Informationen Zu Rohs-Ausnahmen [Ja](#)

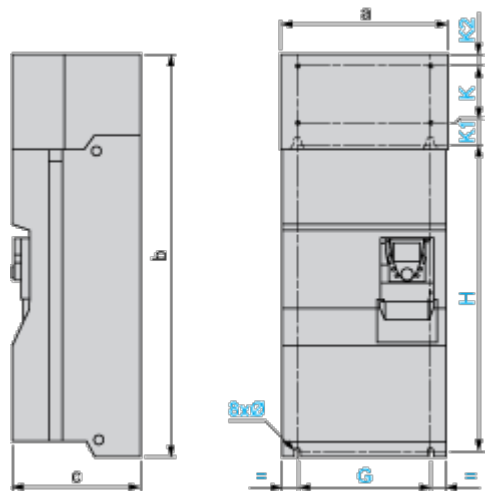
Zertifizierungen & Normen

Eu-Rohs-Richtlinie	Übererfüllung der Konformität (außerhalb EU RoHS-Scope) EU-RoHS-Deklaration
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

Umrichter IP 20/UL Typ 1

Abmessungen mit oder ohne 1 Optionskarte (1)



Abmessungen in mm

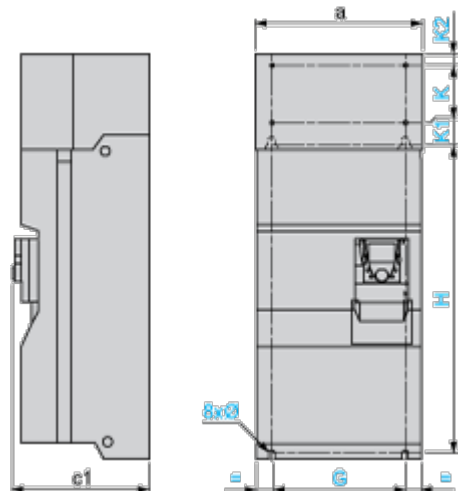
a	b	c	G	H	K	K1	K2	Ø
595	1190	377	540	920	150	75	30	11.5

Abmessungen in Zoll

a	b	c	G	H	K	K1	K2	Ø
23.43	46.85	14.84	21.26	36.22	5.90	2.95	1.18	0.45

(1) Optionskarten: E/A-Erweiterungskarten, Kommunikationskarten oder programmierbare „Controller Inside“-Karte.

Abmessungen mit 2 Optionskarten (1)



Abmessungen in mm

a	c1	G	H	K	K1	K2	Ø
595	392	540	920	150	75	30	11.5

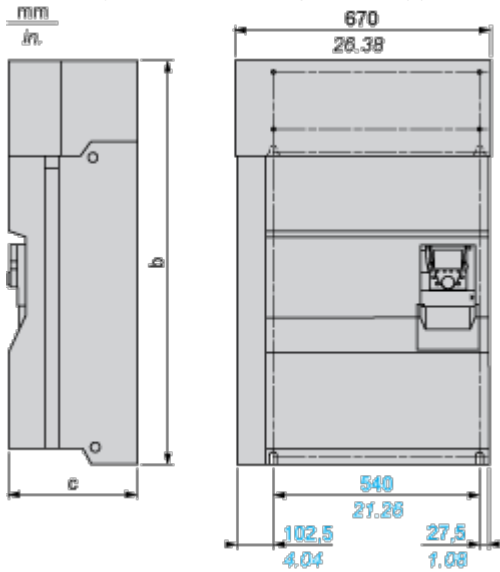
Abmessungen in Zoll

a	c1	G	H	K	K1	K2	Ø
23.43	15.43	21.26	36.22	5.90	2.95	1.18	0.45

(1) Optionskarten: E/A-Erweiterungskarten, Kommunikationskarten oder programmierbare „Controller Inside“-Karte.

Antrieb mit Bremseinheit VW3A7101

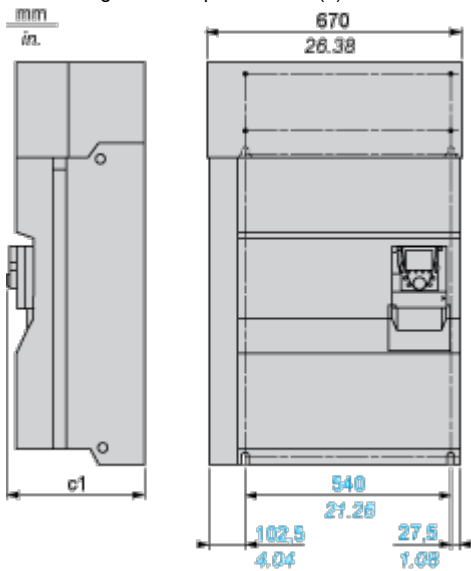
Abmessungen mit oder ohne 1 Optionskarte (1)



b in mm	c in mm	b in Zoll	c in Zoll
1190	377	46.85	14.84

(1) Optionskarten: E/A-Erweiterungskarten, Kommunikationskarten oder programmierbare „Controller Inside“-Karte.

Abmessungen mit 2 Optionskarten (1)



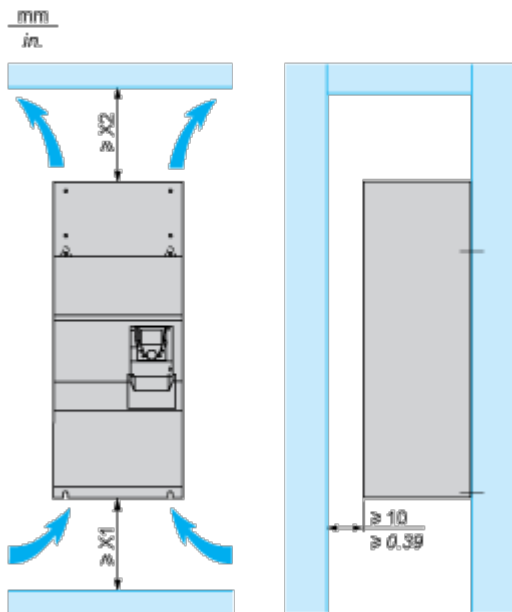
c1 in mm	c1 in Zoll
392	15.43

(1) Optionskarten: E/A-Erweiterungskarten, Kommunikationskarten oder programmierbare „Controller Inside“-Karte.

Montage und Abstand

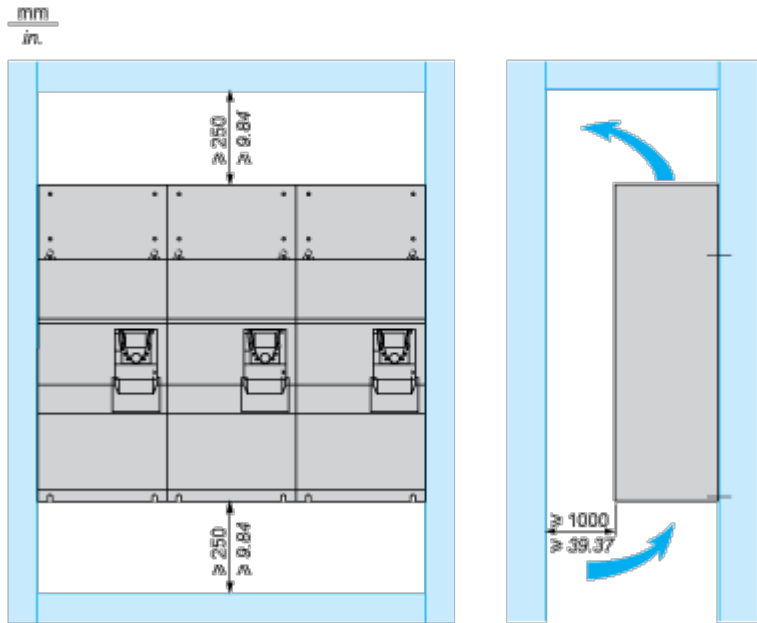
Montageempfehlungen

Abstände



X1 in mm	X2 in mm	X1 in Zoll	X2 in Zoll
150	200	5.91	7.87

Diese Antriebe können direkt nebeneinander montiert werden, wenn Sie die folgenden Montageempfehlungen beachten:

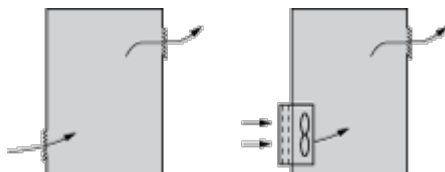


Spezifische Empfehlungen für die Montage des Antriebs in einem Gehäuse

Luftzirkulation

So sorgen Sie für eine ausreichende Luftzirkulation im Antrieb:

- Setzen Sie die Luftzirkulationsgitter richtig ein.
- Stellen Sie sicher, dass ausreichend Luft zirkulieren kann. Falls nicht, müssen Sie eine Lüftungseinheit mit Filter installieren. Die Öffnungen und/oder Lüfter müssen eine Flussrate haben, die mindestens der der Antriebslüfter entspricht. Weitere Informationen finden Sie in den Produkteigenschaften.



- Verwenden Sie spezielle Filter mit IP-54-Schutz.
- Entfernen Sie die Abdeckungen von der Oberseite des Antriebs.

Staub- und feuchtigkeitsresistentes Metallgehäuse (IP 54)

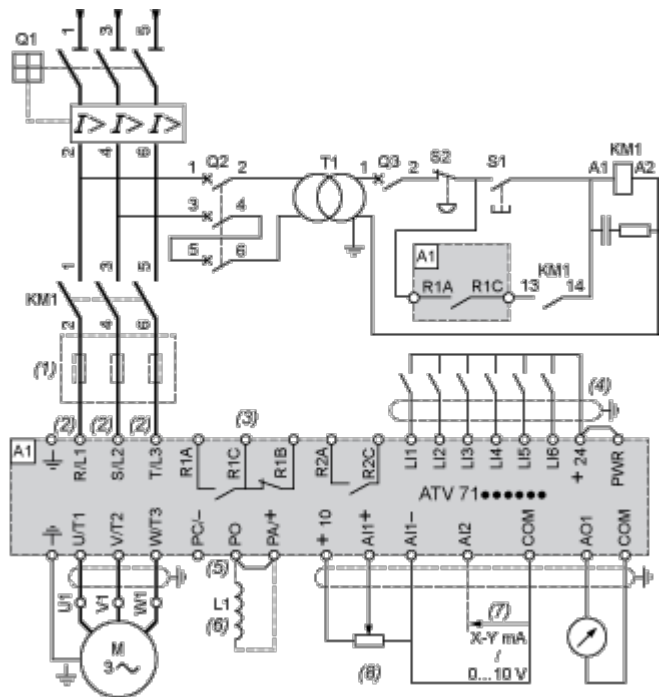
Der Antrieb muss in bestimmten Umgebungen in einem staub- und feuchtigkeitsresistenten Gehäuse montiert werden: Staub, korrosive Gase, hohe Luftfeuchtigkeit mit Gefahr von Kondensierungs- und Tropfwasser, spritzende Flüssigkeiten usw.

Dadurch kann der Antrieb in einem Gehäuse untergebracht werden, dessen interne Höchsttemperatur 50 °C erreicht.

Anschlüsse und Schema

Verdrahtungsplan nach den Normen EN 954-1 Kategorie 1, IEC/EN 61508 Kapazität SIL1, in Stopp-Kategorie 0 nach IEC/EN 60204-1

Dreiphasige Spannungsversorgung mit vorgeschalteter Unterbrechung durch Netzschütz

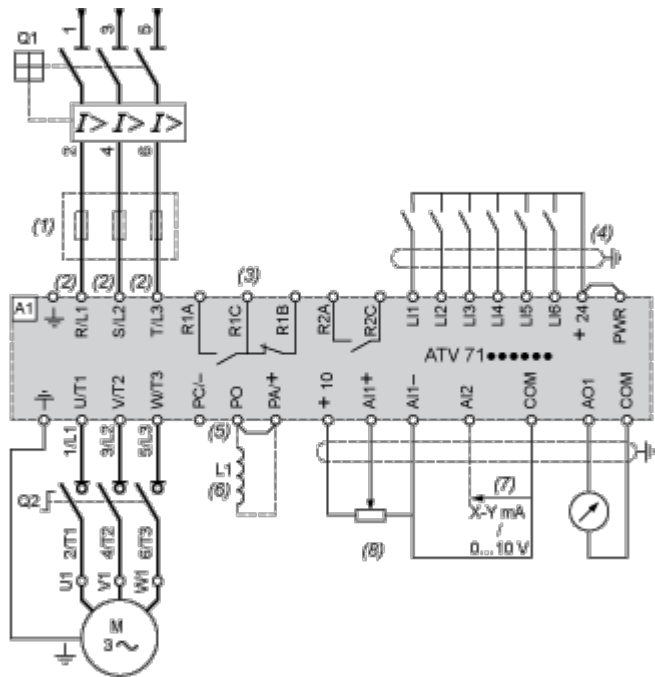


- A1 ATV71-Antrieb
- KM1 Schaltschütz
- L1 Gleichstromdrossel
- Q1 Leistungsschalter
- Q2 GV2 L mit einer Nennleistung, die dem Zweifachen des primären Nennstroms von T1 entspricht.
- Q3 GB2CB05
- S1, S2 Drucktaster XB4 B oder XB5 A.
- T1 100-VA-Transformator, 200 V sekundär.
- (1) Netzdrossel (dreiphasig), zwingend für Antriebe des Typs ATV71HC11Y...HC63Y (außer bei Verwendung eines speziellen Gleichrichters (12-Puls)).
- (2) Für die Antriebe ATV71HC40N4 in Verbindung mit einem 400-kW-Motor, für ATV71HC50N4 und ATV71HC40Y...HC63Y siehe die Abbildung der Leistungsklemmenanschlüsse.
- (3) Kontakte des Störungsrelais. Werden zur dezentralen Signalisierung des Antriebsstatus verwendet.
- (4) Die Nutzung der gemeinsamen Verbindung für die Logikeingänge ist von der Position des SW1-Schalters abhängig. Die obige Abbildung zeigt die interne Spannungsversorgung, geschaltet in die Position „Source“ (Strom liefernd) (Informationen zu anderen Verbindungstypen finden Sie im Benutzerhandbuch).
- (5) Die Antriebe ATV71HC11Y...HC63Y verfügen über keine PO-Klemme.
- (6) Optionale Gleichstromdrossel für die Antriebe ATV71H...M3, ATV71HD11M3X...HD45M3X, ATV71•075N4...•D75N4 und ATV71P...N4Z. Wird an Stelle des Bügels zwischen den Klemmen PO und PA/+ angeschlossen. Für die Antriebe ATV71HD55M3X, HD75M3X, ATV71HD90N4...HC50N4 ist die Drossel im Lieferumfang enthalten. Der Kunde ist dafür verantwortlich, die Drossel anzuschließen.
- (7) Über die Software konfigurierbarer Analogeingang für Strom (0...20 mA) oder für Spannung (0...10 V).
- (8) Sollwertpotentiometer.

HINWEIS: Alle Klemmen befinden sich an der Unterseite des Antriebs. An allen induktiven Schaltungen, die sich in der Nähe des Antriebs oder im selben Stromkreis befinden, z. B. Relais, Schütze, Magnetventile, Leuchtstoffröhren usw., sind Entstörkomponenten anzubringen.

Verdrahtungsplan nach den Normen EN 954-1 Kategorie 1, IEC/EN 61508 Kapazität SIL1, in Stopp-Kategorie 0 nach IEC/EN 60204-1

Dreiphasige Spannungsversorgung mit nachgeschalteter Unterbrechung durch Lasttrennschalter

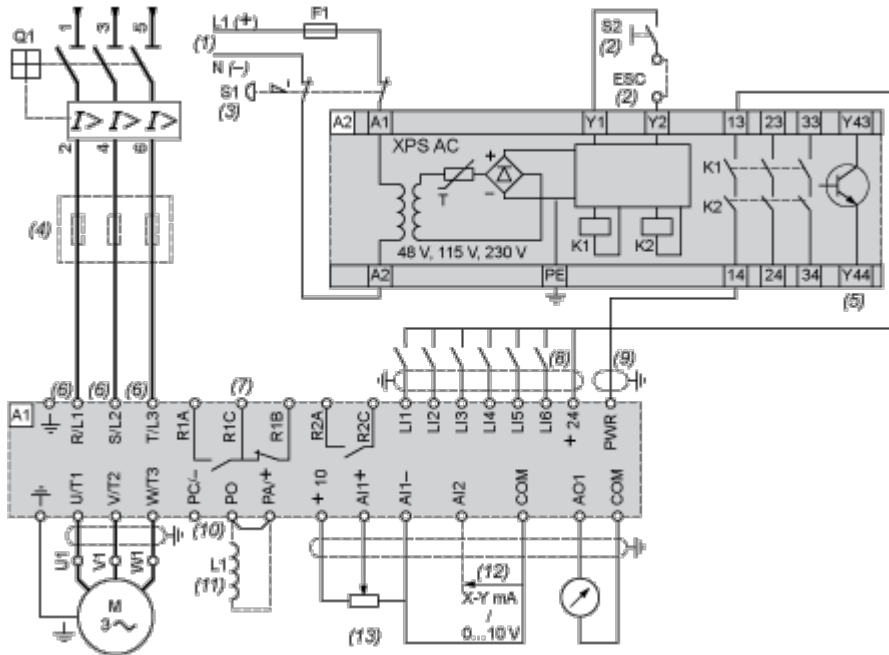


- A1 ATV71-Antrieb
- L1 Gleichstromdrossel
- Q1 Leistungsschalter
- Q2 Lasttrennschalter (Vario)
- (1) Netzdrossel (dreiphasig), zwingend für Antriebe des Typs ATV71HC11Y...HC63Y (außer bei Verwendung eines speziellen Gleichrichters (12-Puls)).
- (2) Für die Antriebe ATV71HC40N4 in Verbindung mit einem 400-kW-Motor, für ATV71HC50N4 und ATV71HC40Y...HC63Y siehe die Abbildung der Leistungsklemmenanschlüsse.
- (3) Kontakte des Störungsrelais. Werden zur dezentralen Signalisierung des Antriebsstatus verwendet.
- (4) Die Nutzung der gemeinsamen Verbindung für die Logikeingänge ist von der Position des SW1-Schalters abhängig. Die obige Abbildung zeigt die interne Spannungsversorgung, geschaltet in die Position „Source“ (Strom liefernd) (Informationen zu anderen Verbindungstypen finden Sie im Benutzerhandbuch).
- (5) Die Antriebe ATV71HC11Y...HC63Y verfügen über keine PO-Klemme.
- (6) Optionale Gleichstromdrossel für die Antriebe ATV71H...M3, ATV71HD11M3X...HD45M3X, ATV71•075N4...•D75N4 und ATV71P...N4Z. Wird an Stelle des Bügels zwischen den Klemmen PO und PA/+ angeschlossen. Für die Antriebe ATV71HD55M3X, HD75M3X, ATV71HD90N4...HC50N4 ist die Drossel im Lieferumfang enthalten. Der Kunde ist dafür verantwortlich, die Drossel anzuschließen.
- (7) Über die Software konfigurierbarer Analogeingang für Strom (0...20 mA) oder für Spannung (0...10 V).
- (8) Sollwertpotentiometer.

HINWEIS: Alle Klemmen befinden sich an der Unterseite des Antriebs. An allen induktiven Schaltungen, die sich in der Nähe des Antriebs oder im selben Stromkreis befinden, z. B. Relais, Schütze, Magnetventile, Leuchtstoffröhren usw., sind Entstörkomponenten anzubringen.

Verdrahtungsplan nach den Normen EN 954-1 Kategorie 3, IEC/EN 61508 Kapazität SIL2, in Stopp-Kategorie 0 nach IEC/EN 60204-1

Dreiphasige Spannungsversorgung, Maschine mit niedrigem Trägheitsmoment, vertikale Bewegung



A1 ATV71-Antrieb

A2 Sicherheitsmodul Preventa XPS AC zur Überwachung der Not-Halte und Not-Aus-Schalter. Ein Sicherheitsmodul kann die Sicherheitsfunktion „Power Removal“ (Unterbrechung der Spannungszufuhr) für mehrere Antriebe derselben Maschine verwalten. Darüber hinaus muss die PWR-Klemme jedes Antriebs über die Sicherheitskontakte am XPS-AC-Modul mit dem jeweiligen + 24-V-Anschluss verbunden werden. Diese Kontakte sind für jeden Antrieb unabhängig.

F1 Sicherung

L1 Gleichstromdrossel

Q1 Leistungsschalter

S1 Not-Aus-Schalter mit 2 Kontakten

S2 Drucktaster XB4 B oder XB5 A

(1) Spannungsversorgung: 24 VDC oder VAC, 48 VAC, 115 VAC, 230 VAC.

(2) S2: Setzt das XPS-AC-Modul beim Hochfahren oder nach einem Not-Halt zurück. Mit ESC können externe Startbedingungen vorgegeben werden.

(3) Erfordert ein Anhalten im Freilauf und aktiviert die Sicherheitsfunktion „Power Removal“.

(4) Netzdrossel (dreiphasig), zwingend für Antriebe des Typs ATV71HC11Y...HC63Y (außer bei Verwendung eines speziellen Gleichrichters (12-Puls)).

(5) Der Logikausgang kann verwendet werden, um zu signalisieren, dass sich die Maschine in im Betriebszustand „Sicherer Halt“ befindet.

(6) Für die Antriebe ATV71HC40N4 in Verbindung mit einem 400-kW-Motor, für ATV71HC50N4 und ATV71HC40Y...HC63Y siehe die Abbildung der Leistungsklemmenanschlüsse.

(7) Kontakte des Störungsrelais. Werden zur dezentralen Signalisierung des Antriebsstatus verwendet.

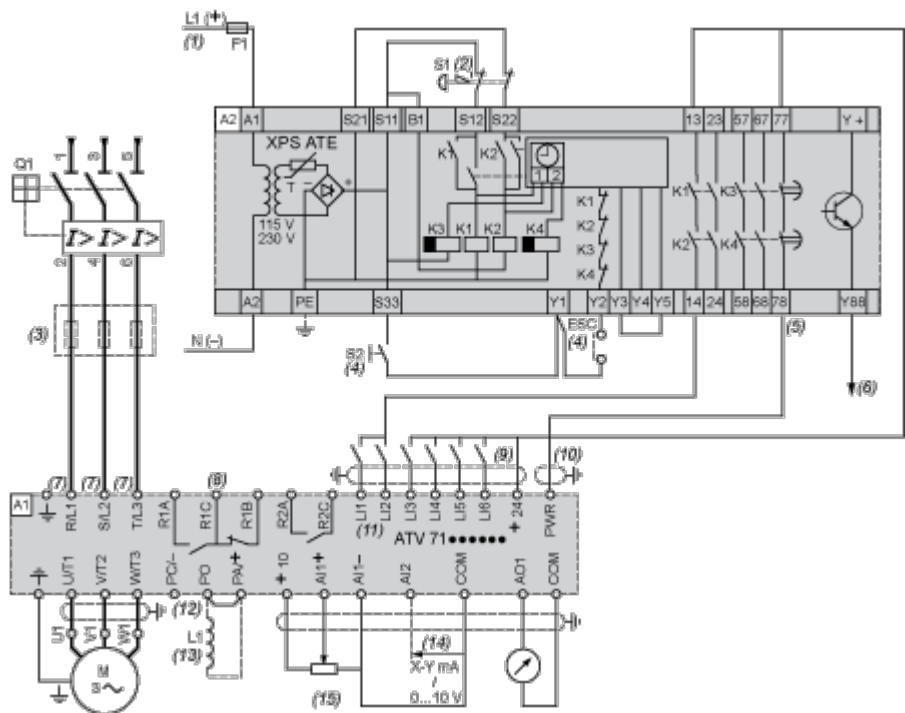
(8) Die Nutzung der gemeinsamen Verbindung für die Logikeingänge ist von der Position des SW1-Schalters abhängig. Die obige Abbildung zeigt die interne Spannungsversorgung, geschaltet in die Position „Source“ (Strom liefernd) (Informationen zu anderen Verbindungstypen finden Sie im Benutzerhandbuch).

- (9) Normiertes Koaxialkabel, Typ RG174/U nach MIL-C17 oder KX3B nach NF C 93-550, äußerer Durchmesser 2,54 mm / 0.09 in., max. Länge 15 m / 49.21 ft. Die Kabelschirmung muss geerdet werden.
- (10) Die Antriebe ATV71HC11Y...HC63Y verfügen über keine PO-Klemme.
- (11) Optionale Gleichstromdrossel für die Antriebe ATV71H...M3, ATV71HD11M3X...HD45M3X, ATV71•075N4...•D75N4 und ATV71P...N4Z. Wird an Stelle des Bügels zwischen den Klemmen PO und PA/+ angeschlossen. Für die Antriebe ATV71HD55M3X, HD75M3X, ATV71HD90N4...HC50N4 ist die Drossel im Lieferumfang enthalten. Der Kunde ist dafür verantwortlich, die Drossel anzuschließen.
- (12) Über die Software konfigurierbarer Analogeingang für Strom (0...20 mA) oder für Spannung (0...10 V).
- (13) Sollwertpotentiometer.

HINWEIS: Alle Klemmen befinden sich an der Unterseite des Antriebs. An allen induktiven Schaltungen, die sich in der Nähe des Antriebs oder im selben Stromkreis befinden, z. B. Relais, Schütze, Magnetventile, Leuchtstoffröhren usw., sind Entstörkomponenten anzubringen.

Verdrahtungsplan nach den Normen EN 954-1 Kategorie 3, IEC/EN 61508 Kapazität SIL2, in Stopp-Kategorie 1 nach IEC/EN 60204-1

Dreiphasige Spannungsversorgung, Maschine mit großem Trägheitsmoment



A1 ATV71-Antrieb

A2 (5) Sicherheitsmodul Preventa XPS ATE zur Überwachung der Not-Halte und Not-Aus-Schalter. Ein Sicherheitsmodul kann die Sicherheitsfunktion „Power Removal“ (Unterbrechung der Spannungszufuhr) für mehrere Antriebe derselben Maschine verwalten. In diesem Fall muss die Zeitverzögerung an den Antrieb angepasst werden, der den Motor mit der längsten Auslaufzeit steuert. Darüber hinaus muss die PWR-Klemme jedes Antriebs über die Sicherheitskontakte am XPS-ATE-Modul mit dem jeweiligen +24-V-Anschluss verbunden werden. Diese Kontakte sind für jeden Antrieb unabhängig.

F1 Sicherung

L1 Gleichstromdrossel

Q1 Leistungsschalter

S1 Not-Aus-Taster mit 2 N/C-Kontakten

S2 Betriebstaster

(1) Spannungsversorgung: 24 VDC oder VAC 115 VAC, 230 VAC.

(2) Erfordert einen gesteuerten Stopp der Bewegung und aktiviert die Sicherheitsfunktion „Power Removal“.

(3) Netzdrossel (dreiphasig), zwingend für Antriebe des Typs ATV71HC11Y...HC63Y (außer bei Verwendung eines speziellen Gleichrichters (12-Puls)).

(4) S2: Setzt das XPS-ATE-Modul beim Hochfahren oder nach einem Not-Halt zurück. Mit ESC können externe Startbedingungen vorgegeben werden.

(5) Für Auslaufzeiten von mehr als 30 Sekunden in Kategorie 1 sollte ein Sicherheitsmodul Preventa XPS AV verwendet werden, das eine maximale Zeitverzögerungen von 300 Sekunden bereitstellen kann.

(6) Der Logikausgang kann verwendet werden, um zu signalisieren, dass sich die Maschine in einem sicheren Zustand befindet.

(7) Für die Antriebe ATV71HC40N4 in Verbindung mit einem 400-kW-Motor, für ATV71HC50N4 und ATV71HC40Y...HC63Y siehe die Abbildung der Leistungsklemmenanschlüsse.

(8) Kontakte des Störungsrelais. Werden zur dezentralen Signalisierung des Antriebsstatus verwendet.

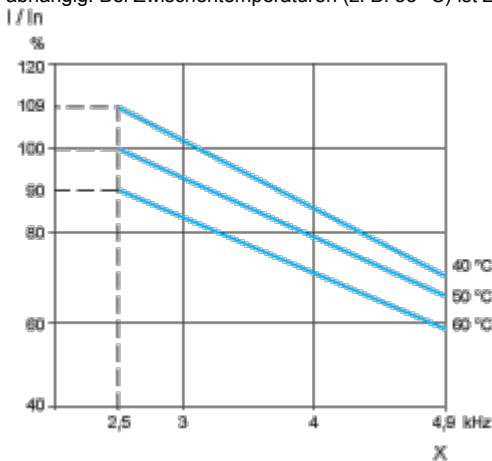
- (9) Die Nutzung der gemeinsamen Verbindung für die Logikeingänge ist von der Position des SW1-Schalters abhängig. Die obige Abbildung zeigt die interne Spannungsversorgung, geschaltet in die Position „Source“ (Strom liefernd) (Informationen zu anderen Verbindungstypen finden Sie im Benutzerhandbuch).
- (10) Normiertes Koaxialkabel, Typ RG174/U nach MIL-C17 oder KX3B nach NF C 93-550, äußerer Durchmesser 2,54 mm / 0.09 in., max. Länge 15 m / 49.21 ft. Die Kabelschirmung muss geerdet werden.
- (11) Die Logikeingänge LI1 und LI2 müssen der Drehrichtung zugewiesen werden: LI1 für Rechtslauf und LI2 für Linkslauf.
- (12) Die Antriebe ATV71HC11Y...HC63Y verfügen über keine PO-Klemme.
- (13) Optionale Gleichstromdrossel für die Antriebe ATV71H...M3, ATV71HD11M3X...HD45M3X, ATV71•075N4...•D75N4 und ATV71P...N4Z. Wird an Stelle des Bügels zwischen den Klemmen PO und PA/+ angeschlossen. Für die Antriebe ATV71HD55M3X, HD75M3X, ATV71HD90N4...HC50N4 ist die Drossel im Lieferumfang enthalten. Der Kunde ist dafür verantwortlich, die Drossel anzuschließen.
- (14) Über die Software konfigurierbarer Analogeingang für Strom (0...20 mA) oder für Spannung (0...10 V).
- (15) Sollwertpotentiometer.

HINWEIS: Alle Klemmen befinden sich an der Unterseite des Antriebs. An allen induktiven Schaltungen, die sich in der Nähe des Antriebs oder im selben Stromkreis befinden, z. B. Relais, Schütze, Magnetventile, Leuchtstoffröhren usw., sind Entstörkomponenten anzubringen.

Leistungskurven

Derating-Kurven

Die Abminderungskennlinien für den Antriebsnennstrom (In) sind von der Temperatur und der Schaltfrequenz abhängig. Bei Zwischentemperaturen (z. B. 55 °C) ist zwischen zwei Kennlinien zu interpolieren.



X Schaltfrequenz