

# Produktdatenblatt

Spezifikationen



## Frequenzumrichter ATV71, 2,2kW 3HP, 480V

ATV71HU22N4

! **Eingestellt am:** 01 Januar 2020

! **Der Service wird eingestellt am:** 01 Januar 2020

! Nur über unseren Service verfügbar

**EAN Code : 3389118064546**

### Hauptmerkmale

Produktserie	Altivar 71
Produkt oder Komponententyp	Frequenzumrichter
Produktspezifische Anwendung	Komplexe Hochleistungsmaschinen
Komponentenname	ATV71
Motorleistung (kW)	2,2 kW, 3 Phasen bei 380-480 V
Motorleistung (HP)	3 hp, 3 Phasen bei 380-480 V
Max. Motorkabellänge	50 m abgeschirmtes Kabel 100 m ungeschirmtes Kabel
Versorgungsspannung	380-480 V -15 - +10 %
Anzahl der Netzphasen	3 Phasen
Netzstrom	7,1 A für 480 V 3 Phasen 2,2 kW / 3 hp 8,2 A für 380 V 3 Phasen 2,2 kW / 3 hp
EMV-Filter	Integriert
Bauweise	Mit Kühlkörper
Scheinleistung	5,4 kVA bei 380 V 3 Phasen 2,2 kW / 3 hp
Netzkurzschlussstrom	5 kA für 3 Phasen
Nennausgangsstrom	4,8 A bei 4 kHz 460 V 3 Phasen 2,2 kW / 3 hp 5,8 A bei 4 kHz 380 V 3 Phasen 2,2 kW / 3 hp
Maximaler Spitzenstrom	8,7 A für 60 s 3 Phasen 2,2 kW / 3 hp 9,6 A für 2 s 3 Phasen 2,2 kW / 3 hp
Ausgangsfrequenz	0,1...599 Hz
Bemessungs Taktfrequenz	4 kHz
Taktfrequenz	1 - 16 kHz einstellbar 4 - 16 kHz mit
Typ Motorsteuerung Asynchronmotor	Vektororientierte Flussregelung ohne Geber (SFVC) (Spannungs- oder Stromvektor) Vektororientierte Flussregelung (FVC) mit Geber (Stromvektor) U/f-Kennlinie (2 oder 5 Punkte) ENA-System (Energieanpassung) für asymmetrische Lasten
Polarisierungsart	Keine Impedanz für Modbus

### Zusatzmerkmale

Zielort Produkt	Asynchronmotoren Synchronmotoren
-----------------	-------------------------------------

<b>Grenzen der Versorgungsspannung</b>	323...528 V
<b>Frequenz der Stromversorgung</b>	50-60 Hz - 5 - 5 %
<b>Frequenzgrenzen der Stromversorgung</b>	47,5 - 63 Hz
<b>Drehzahlstellbereich</b>	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
<b>Drehzahlgenauigkeit</b>	+/- 0,01 % der Nennzahl Betrieb als geschlossenes Regelsystem mit Drehgeberrückführung 0,2 Mn zu Mn +/- 10 % des Nennschlupfs ohne Drehzahlrückführung 0,2 Mn zu Mn
<b>Drehmomentgenauigkeit</b>	+/- 15 % bei Stellbetrieb, ohne Drehzahlrückführung +/- 5 % Betrieb als geschlossenes Regelsystem mit Drehgeberrückführung
<b>Kurzzeitiges Überlastmoment</b>	170 % des nominalen Motordrehmoments +/- 10 % für 60 s every 10 minutes 220 % des nominalen Motordrehmoments +/- 10 % für 2 s
<b>Bremsmoment</b>	<= 150 % mit Brems- oder Hebewiderstand 30 % ohne Bremswiderstand
<b>Steuerungsprofil für Synchronmotoren</b>	Vektororientierte Regelung, ohne Drehzahlrückführung
<b>Regelkreis</b>	Einstellbarer PI-Regler
<b>Schlupfkompensation Motor</b>	Einstellbar Automatisch, unabhängig von der Last Deaktivierbar Nicht verfügbar bei den U/f-Kennlinien (2 oder 5 Punkte)
<b>Diagnose</b>	1 LED (rot)Antriebsspannung:
<b>Ausgangsspannung</b>	<= Versorgungsspannung
<b>Isolation</b>	Elektrisch, zwischen Leistungs- und Steuerungsteil
<b>Kabeltyp für die Montage im Gehäuse</b>	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
<b>Elektrische Verbindung</b>	Terminal, Klemmkapazität: 2,5 mm <sup>2</sup> , AWG 14 (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1 - LI6, PWR) Terminal, Klemmkapazität: 4 mm <sup>2</sup> , AWG 10 (L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB)
<b>Anzugsmoment</b>	0,6 Nm (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1 - LI6, PWR) 1,4 Nm, 12,3 lb.in (L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB)
<b>Versorgung</b>	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
<b>Anzahl der Analogeingänge</b>	2
<b>Messeingänge</b>	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
<b>Abtastzeit</b>	2 ms +/- 0,5 ms (AI1-/AI1+) - Analogeingänge Eingänge 2 ms +/- 0,5 ms (AI2) - Analogeingänge Eingänge 2 ms +/- 0,5 ms (LI1 - LI5) - Digitaleingänge Eingänge 2 ms +/- 0,5 ms (LI6)wenn als logischer Eingang konfiguriert - Digitaleingänge Eingänge
<b>Reaktionszeit</b>	<= 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
<b>Absolute Genauigkeit</b>	+/- 0,6 % (AI1-/AI1+) bei Temperaturschwankung von 60 °C +/- 0,6 % (AI2) bei Temperaturschwankung von 60 °C +/- 1 % (AO1) bei Temperaturschwankung von 60 °C
<b>Linearitätsfehler</b>	+/- 0,15 % des Höchstwerts (AI1-/AI1+, AI2) +/- 0,2 % (AO1)
<b>Anzahl der Analogausgänge</b>	1
<b>Typ des Analogausgangs</b>	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
<b>Anzahl der Logikausgänge</b>	2

<b>Digitaler Ausgang</b>	Konfigurierbare Relaislogik: (R1A, R1B, R1C) Schließer/Öffner - 100000 Zyklen Konfigurierbare Relaislogik: (R2A, R2B) Schließer (S) - 100000 Zyklen
<b>Minimaler Schaltstrom</b>	3 mA bei 24 V DC für konfigurierbare Relaislogik
<b>Maximaler Schaltstrom</b>	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, $\cos \phi = 1$
<b>Anzahl digitale Eingänge</b>	7
<b>Digitaler Eingang</b>	L11 - L15: programmierbar 24 V DC mit Ebene 1 SPS, Impedanz: 3500 Ohm L16: über Schalter konfigurierbar 24 V DC mit Ebene 1 SPS, Impedanz: 3500 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
<b>Digitaler Logikeingang</b>	Negative Logik (Sink) (L11 - L15), $> 16 \text{ V}$ (Stellung 0), $< 10 \text{ V}$ (Stellung 1) Positive Logik (Source) (L11 - L15), $< 5 \text{ V}$ (Stellung 0), $> 11 \text{ V}$ (Stellung 1) Negative Logik (Sink) (LI6)wenn als logischer Eingang konfiguriert, $> 16 \text{ V}$ (Stellung 0), $< 10 \text{ V}$ (Stellung 1) Positive Logik (Source) (LI6)wenn als logischer Eingang konfiguriert, $< 5 \text{ V}$ (Stellung 0), $> 11 \text{ V}$ (Stellung 1)
<b>Hoch und Auslauframpen</b>	S, U oder benutzerdefiniert Autom. Anpass. d. Auslauframpenzeit b. Überschr. d. Bremsmög. mittels Widerstand Linear getrennt einstellbar von 0,01-9000 s
<b>Bremsen bis Stillstand</b>	Durch Gleichstromeinspeisung
<b>Schutzfunktionen</b>	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
<b>Isolationswiderstand</b>	$> 1 \text{ MOhm}$ 500 V DC für 1 Minute an Masse
<b>Frequenzauflösung</b>	Analog-Eingang: 0,024/50 Hz Anzeigeinheit: 0,1 Hz
<b>Kommunikationsprotokoll</b>	CANopen Modbus
<b>Steckertyp</b>	1 RJ45 (an der Vorderseite) für Modbus 1 RJ45 (an der Klemme) für Modbus Male SUB-D 9 auf RJ45 für CANopen
<b>Physikalische Schnittstelle</b>	2-Draht- RS 485 für Modbus
<b>Übertragungsrahmen</b>	RTU für Modbus
<b>Übertragungsgeschwindigkeit</b>	4800,9600,19200 bps, 38,4 Kbps für Modbus an der Klemme 9600 bps, 19200 bps für Modbus an der Vorderseite 20 kbps, 50 kbps, 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps, 1 Mbps für CANopen
<b>Datenformat</b>	8 Bits, 1 Stopp, geradzahlige Parity für Modbus an der Vorderseite 8 Bits, geradzahlig ungeradzahlig oder keine konfigurierbare Parity für Modbus an der Klemme
<b>Anzahl der Adressen</b>	1...127 für CANopen 1...247 für Modbus
<b>Zugriffsmethode</b>	Slave CANopen
<b>Beschriftung</b>	CE
<b>Betriebsposition</b>	Senkrecht +/- 10 Grad
<b>Höhe</b>	230 mm
<b>Tiefe</b>	175 mm
<b>Breite</b>	130 mm
<b>Produktgewicht</b>	3 kg
<b>Funktionalität</b>	Vollständig
<b>Besondere Anwendung</b>	Andere Anwendungen

<b>Optionskarte</b>	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

<b>Geräuschpegel</b>	43 dB entspricht 86/188/EEC
<b>Spannungsfestigkeit</b>	3535 V DC zwischen Erd- und Leistungsanschlüssen 5092 V DC zwischen Steuer- und Leistungsanschlüssen
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b>	1,2/50 µs - 8/20 µs Störfestigkeitsprüfung Ebene 3 entspricht IEC 61000-4-5 Leitungsgebundene HF-Störfestigkeitsprüfung Ebene 3 entspricht IEC 61000-4-6 Elektrische Funkentstörfestigkeitsprüfung Ebene 4 entspricht IEC 61000-4-4 Elektrische Entladungsfestigkeitsprüfung Ebene 3 entspricht IEC 61000-4-2 Abgestrahlte Hochfrequenzsignal-Störfestigkeitsprüfung Ebene 3 entspricht IEC 61000-4-3 Unterspannungstest entspricht IEC 61000-4-11
<b>Normen</b>	EN 55011 Klasse A Gruppe 1 EN 61800-3 Umgebungen 2 Klasse C3 EN 61800-3 Umgebungen 1 Klasse C2 EN/IEC 61800-5-1 IEC 60721-3-3 Klasse 3S2 IEC 60721-3-3 Klasse 3C1 EN/IEC 61800-3 UL Typ 1
<b>Produktzertifizierungen</b>	UL NOM 117 GOST CSA C-Tick
<b>Verschmutzungsgrad</b>	2 entspricht EN/IEC 61800-5-1
<b>Schutzart (IP)</b>	IP20
<b>Vibrationsfestigkeit</b>	1 gn (f= 13...200 Hz) entspricht EN/IEC 60068-2-6 1,5 mm Spitze zu Spitze (f= 3...13 Hz) entspricht EN/IEC 60068-2-6
<b>Stoßfestigkeit</b>	15 gn für 11 ms entspricht EN/IEC 60068-2-27
<b>Relative Feuchtigkeit</b>	5...95 % ohne Kondensation entspricht IEC 60068-2-3 5...95 % ohne Tropfwasser entspricht IEC 60068-2-3
<b>Umgebungstemperatur bei Betrieb</b>	-10...50 °C (ohne Lastminderung)
<b>Umgebungstemperatur bei Lagerung</b>	-25...70 °C
<b>Aufstellungshöhe</b>	≤ 1000 m ohne Lastminderung 1000 - 3000 m mit Strom Deklassierung von 1% pro 100m

## Verpackungseinheiten

<b>Verpackungstyp VPE1</b>	PCE
<b>Anzahl der Geräte pro Packung</b>	1
<b>Gewicht VPE1</b>	4,244 kg
<b>Höhe VPE1</b>	24,0 cm
<b>Breite VPE1</b>	24,5 cm
<b>Länge VPE1</b>	30,5 cm
<b>Verpackungstyp VPE2</b>	S06
<b>Inhaltsmenge VPE2</b>	10
<b>Gewicht VPE2</b>	55,44 kg

Höhe VPE2	73,5 cm
Breite VPE2	60,0 cm
Länge VPE2	80,0 cm

## Nachhaltigkeit

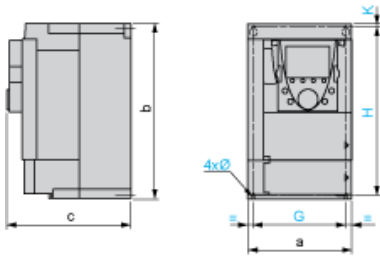
Angebotsstatus nachhaltiges Produkt	Green Premium Produkt
EU-RoHS-Richtlinie	Übererfüllung der Konformität (außerhalb EU RoHS-Scope) <a href="#">EU-RoHS-Deklaration</a>
Quecksilberfrei	Ja
Informationen zu RoHS-Ausnahmen	<a href="#">Ja</a>
RoHS-Richtlinie für China	<a href="#">RoHS-Erklärung für China</a>
Umweltproduktdeklaration	<a href="#">Produktumweltprofil</a>
Circular Economy-Eignung	<a href="#">Entsorgungsinformationen</a>
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
----------	-----------

**Umrichter IP 20/UL Typ 1**

**Abmessungen ohne Optionskarte**



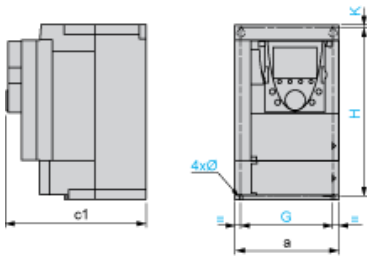
Abmessungen in mm

a	b	c	G	H	K	Ø
130	230	175	113.5	220	5	5

Abmessungen in Zoll

a	b	c	G	H	K	Ø
5.11	9.05	6.89	4.46	8.66	0.19	0.19

**Abmessungen mit 1 Optionskarte (1)**



Abmessungen in mm

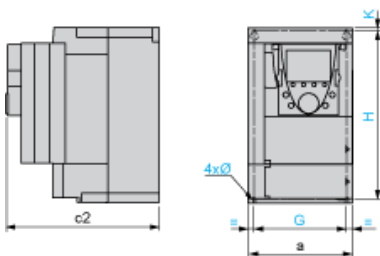
a	c1	G	H	K	Ø
130	198	113.5	220	5	5

Abmessungen in Zoll

a	c1	G	H	K	Ø
5.11	7.79	4.46	8.66	0.19	0.19

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

**Abmessungen mit 2 Optionskarten (1)**



Abmessungen in mm

a	c2	G	H	K	Ø
130	221	113.5	220	5	5

Abmessungen in Zoll

a	c2	G	H	K	Ø
5.11	8.70	4.46	8.66	0.19	0.19

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

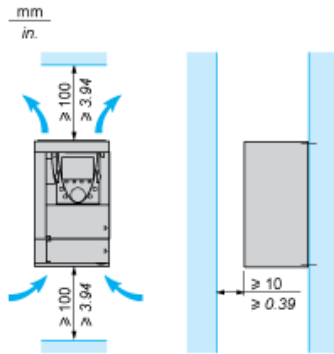
**Montageempfehlungen**

Je nach den vorgesehenen Betriebsbedingungen sind bei der Installation des Antriebs besondere Sicherheitsvorkehrungen zu beachten und geeignete Werkzeuge zu verwenden.

Vertikale Installation des Geräts:

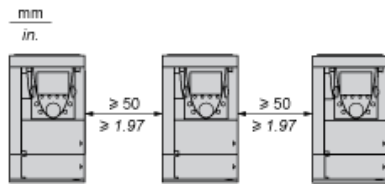
- Vermeiden Sie eine Installation in nächster Nähe zu Heizelementen.
- Lassen Sie genügend Abstand, damit die Luftzirkulation für die Kühlung von der Unter- zur Oberseite des Antriebs gewährleistet ist.

**Abstände**

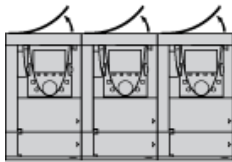


**Montagetypen**

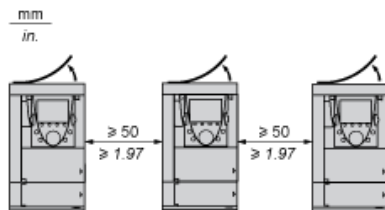
**Montagetyp A**



**Montagetyp B**



**Montagetyp C**



Wenn Sie die Schutzabdeckung von der Oberseite des Antriebs entfernen, wird die Schutzart IP20 für den Antrieb gewährleistet.

Die Schutzabdeckung fällt je nach Antriebsmodell ggf. unterschiedlich aus (siehe das Benutzerhandbuch).

**HINWEIS:** Von den Antrieben ATV 71P•••N4Z muss die Schutzabdeckung abgenommen werden, wenn sie in einem gegen Staub und Feuchtigkeit geschützten Gehäuse montiert werden.

**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



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

**Staub- und feuchtigkeitsresistentes Metallgehäuse (IP 54)**

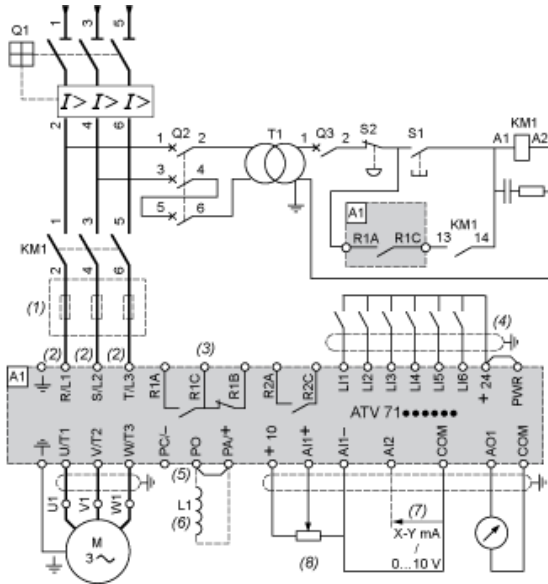
Der Antrieb muss in bestimmten Umgebungen in einem staub- und feuchtigkeitsresistenten Gehäuse montiert werden: Staub, korrosive Gase, hohe Luftfeuchtigkeit mit Gefahr von Kondensierungs- und Tropfwasser, spritzende Flüssigkeiten usw.

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



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-Pu

**(2)** Für die Antriebe ATV71HC40N4 in Verbindung mit einem 400-kW-Motor, für ATV71HC50N4 und ATV71HC40Y...HC63Y siehe die Abbildung de

**(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 di

**(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 d

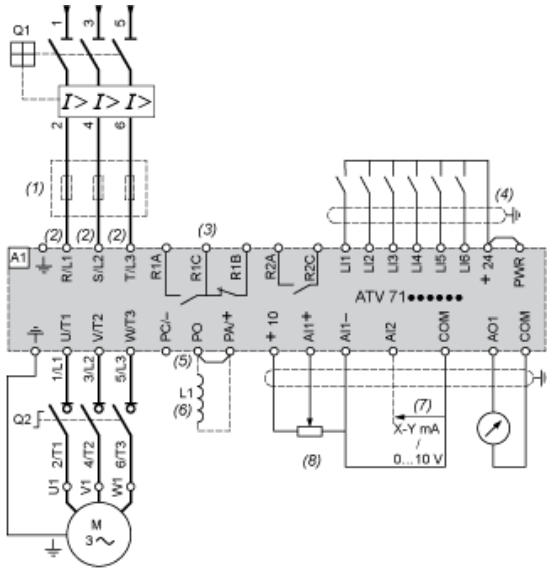
**(7)** Über die Software konfigurierbarer Analogeingang für Strom (0...20 mA) oder für Spannung (0...10 V).

**(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-Pu

**(2)** Für die Antriebe ATV71HC40N4 in Verbindung mit einem 400-kW-Motor, für ATV71HC50N4 und ATV71HC40Y...HC63Y siehe die Abbildung de

**(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 d

**(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

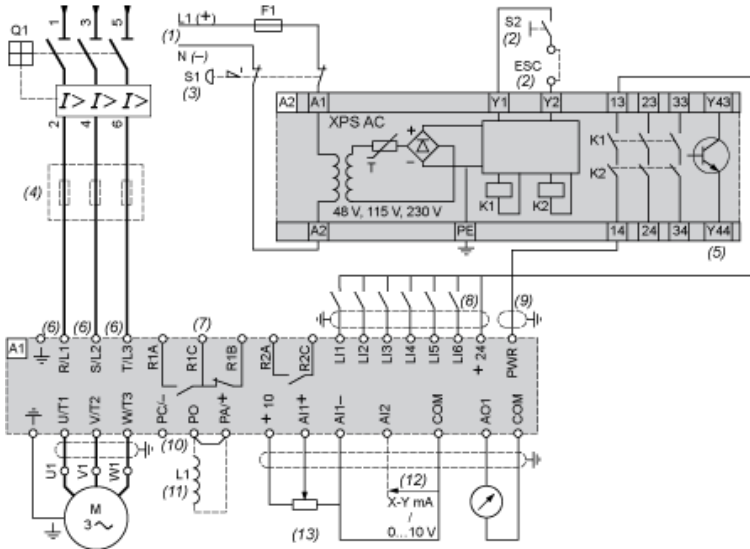
**(7)** Über die Software konfigurierbarer Analogeingang für Strom (0...20 mA) oder für Spannung (0...10 V).

**(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

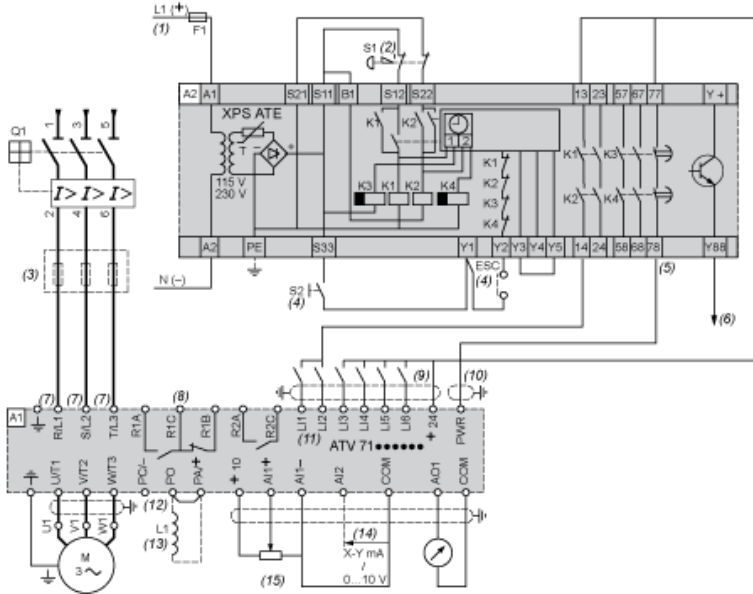


- A1 ATV71-Antrieb
- A2 Sicherheitsmodul Preventa XPS AC zur Überwachung der Not-Halte und Not-Aus-Schalter. Ein Sicherheitsmodul kann die Sicherheitsfunktion „F“
- F1 Sicherung
- L1 Gleichstromdrossel
- Q1 Leistungsschalter
- S1 Not-Aus-Schalter mit 2 Kontakten
- S2 Drucktaster XB4 B oder XB5 A
- (1) 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-Pu
- (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 de
- (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 di
- (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
- (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
- (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

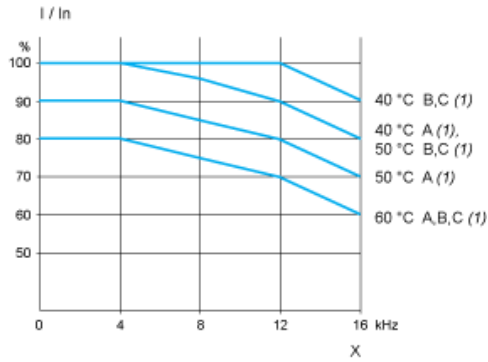


- A1 ATV71-Antrieb
- A2 (5) Sicherheitsmodul Preventa XPS ATE zur Überwachung der Not-Halte und Not-Aus-Schalter. Ein Sicherheitsmodul kann die Sicherheitsfunktion „Power Removal“.
- F1 Sicherung
- L1 Gleichstromdrossel
- Q1 Leistungsschalter
- S1 Not-Aus-Taster mit 2 N/C-Kontakten
- S2 Betriebstaster
- (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 Auslaufzeit von 30 Sekunden ermöglicht.
- (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 Antriebe.
- (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 Verbindung für den Rechtslauf.
- (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.
- (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 über die Software konfigurierbarer Analogeingang für Strom (0...20 mA) oder für Spannung (0...10 V).
- (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.

**Derating-Kurven**

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



X Schaltfrequenz  
(1) Montagetyt

**Empfohlene(s) Ersatzprodukt(e)**

ATV71HU22N4 wird ersetzt durch:

1x



Frequenzumrichter ATV340, 2,2kW, 380-480V, IP20, IO Version  
ATV340U22N4