



## Verkaufshinweise

Eingestellt am: 01 Januar 2020

Der Service wird eingestellt am: 31 März 2028

ⓘ Nur über unseren  
Service verfügbar

## Hauptmerkmale

Produktserie	Altivar 71
Produkt oder Komponententyp	Frequenzumrichter
Produktspezifische Anwendung	Komplexe Hochleistungsmaschinen
Komponentenname	ATV71
Motorleistung (kW)	4 kW, 3 Phasen bei 380-480 V
Motorleistung (HP)	5 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	11,5 A für 480 V 3 Phasen 4 kW / 5 hp 14,1 A für 380 V 3 Phasen 4 kW / 5 hp
EMV-Filter	Integriert
Bauweise	Mit Kühlkörper
Scheinleistung	9,3 kVA bei 380 V 3 Phasen 4 kW / 5 hp
Netzkurzschlussstrom	5 kA für 3 Phasen
Nennausgangsstrom	10,5 A bei 4 kHz 380 V 3 Phasen 4 kW / 5 hp 7,6 A bei 4 kHz 460 V 3 Phasen 4 kW / 5 hp
Maximaler Spitzenstrom	15,8 A für 60 s 3 Phasen 4 kW / 5 hp 17,3 A für 2 s 3 Phasen 4 kW / 5 hp
Output frequency	0,1...599 Hz
Bemessungs Taktfrequenz	4 kHz
Taktfrequenz	1 - 16 kHz einstellbar 4 - 16 kHz mit
Typ Motorsteuerung Asynchronmotor	Vektororientierte Flussregelung (FVC) mit Geber (Stromvektor) ENA-System (Energieanpassung) für asymmetrische Lasten Vektororientierte Flussregelung ohne Geber (SFVC) (Spannungs- oder Stromvektor) U/f-Kennlinie (2 oder 5 Punkte)
Polarisierungsart	Keine Impedanz für Modbus

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.

## Zusatzmerkmale

Zielort Produkt	Asynchronmotoren Synchronmotoren
Grenzen der Versorgungsspannung	323...528 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	Automatisch, unabhängig von der Last Deaktivierbar Nicht verfügbar bei den U/f-Kennlinien (2 oder 5 Punkte) Einstellbar
Diagnose	1 LED (rot)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 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)
Anzugsmoment	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)
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+) - 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
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
Anzahl der Logikausgänge	2
Digitaler Ausgang	Konfigurierbare Relaislogik: (R1A, R1B, R1C) Schließer/Öffner - 100000 Zyklen Konfigurierbare Relaislogik: (R2A, R2B) Schließer (S) - 100000 Zyklen
Minimaler 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, $\cos \phi = 1$
Anzahl digitale Eingänge	7
Digitaler Eingang	LI1 - LI5: programmierbar 24 V DC mit Ebene 1 SPS, Impedanz: 3500 Ohm LI6: 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
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 Gleichstromspeisung
Schutzfunktionen	Gegen Überschreiten der Geschwindigkeitsbegrenzung: Antrieb Schutz gegen Netzphasenverlust: Antrieb Break on the control circuit: drive Netzphasenunterbrechung: Antrieb Line supply overvoltage: drive Line supply undervoltage: drive Overcurrent between output phases and earth: drive Überhitzungsschutz: Antrieb Overvoltages on the DC bus: drive Kurzschlusschutz zwischen Motorphasen: Antrieb Thermal protection: drive Motor phase break: motor Power removal - Eingang: Motor Thermal protection: motor
Isolationswiderstand	> 1 MOhm 500 V DC für 1 Minute an Masse
Frequenzauflösung	Analog-Eingang: 0,024/50 Hz Display unit: 0.1 Hz
Kommunikationsprotokoll	CANopen Modbus
Steckertyp	1 RJ45 (an der Vorderseite) für Modbus 1 RJ45 (an der 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 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
Datenformat	8 Bits, 1 Stopp, geradzahlige Parity für Modbus an der Vorderseite 8 Bits, geradzahlig ungeradzahlig oder keine konfigurierbare Parity für Modbus an der Klemme
Anzahl der Adressen	1...127 für CANopen 1...247 für Modbus
Zugriffsmethode	Slave CANopen
Kennzeichnung	CE
Betriebsposition	Senkrecht +/- 10 Grad
Höhe	260 mm
Tiefe	187 mm
Breite	155 mm
Produktgewicht	4 kg
Funktionalität	Vollständig

Besondere Anwendung	Andere Anwendungen
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	54,5 dB entspricht 86/188/EEC
Spannungsfestigkeit	3535 V DC between earth and power terminals 5092 V DC between control and power terminals
Elektromagnetische Verträglichkeit	1.2/50 µs - 8/20 µs surge immunity test level 3 conforming to IEC 61000-4-5 Conducted radio-frequency immunity test level 3 conforming to IEC 61000-4-6 Electrical fast transient/burst immunity test level 4 conforming to IEC 61000-4-4 Electrostatic discharge immunity test level 3 conforming to IEC 61000-4-2 Radiated radio-frequency electromagnetic field immunity test level 3 conforming to IEC 61000-4-3 Unterspannungstest entspricht IEC 61000-4-11
Normen	EN/IEC 61800-5-1 IEC 60721-3-3 Klasse 3C1 IEC 60721-3-3 Klasse 3S2 EN 61800-3 Umgebungen 2 Klasse C3 EN 61800-3 Umgebungen 1 Klasse C2 EN/IEC 61800-3 UL Typ 1 EN 55011 Klasse A Gruppe 1
Produktzertifizierungen	GOST NOM 117 UL C-Tick CSA
Verschmutzungsgrad	2 conforming to EN/IEC 61800-5-1
Schutzart (IP)	IP20
Vibrationsfestigkeit	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
Stoßfestigkeit	15 gn für 11 ms entspricht EN/IEC 60068-2-27
Relative Feuchtigkeit	5...95 % without condensation conforming to IEC 60068-2-3 5...95 % ohne Tropfwasser entspricht IEC 60068-2-3
Umgebungstemperatur bei Betrieb	-10...50 °C (ohne Lastminderung)
Umgebungstemperatur bei Lagerung	-25...70 °C
Aufstellungshöhe	<= 1000 m ohne Lastminderung 1000 - 3000 m mit Strom Deklassierung von 1% pro 100m

## Verpackungseinheiten

Verpackungsgewicht (Lbs)	5,929 kg
Höhe VPE1	3,000 dm
Breite VPE1	3,100 dm
Länge VPE1	3,900 dm

## Nachhaltigkeit

Angebotsstatus nachhaltiges Produkt	Green Premium Produkt
REACH-Verordnung	<a href="#">REACH-Deklaration</a>
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
----------	-----------

### ATV71HU40N4 kann durch folgende Kombination ersetzt werden:

	<p><b>Frequenzumrichter ATV340U40N4</b></p> <p>Frequenzumrichter ATV340, 4,0kW, 380-480V, IP20, IO Version</p> <p>Menge 1</p>
	<p><b>Antriebsprodukte ATV930U40N4</b></p> <p>Frequenzumrichter, ATV930, 4kW, 400/480V, mit Bremsmodul, IP21</p> <p>Menge 1</p>

Grund für den Ersatz: Abgekündigt | Datum des Ersatzes: 03 Juni 2020

### Oder ATV71HU40N4 kann durch eines der folgenden Produkte ersetzt werden:

	<p><b>Antriebsprodukte ATV930U55N4</b></p> <p>Frequenzumrichter, ATV930, 5,5kW, 400/480V, mit Bremsmodul, IP21</p> <p>Menge 1</p> <p>Grund für den Ersatz: Abgekündigt   Datum des Ersatzes: 03 Juni 2020</p>
	<p><b>Frequenzumrichter ATV340U40N4E</b></p> <p>Frequenzumrichter ATV340, 4,0kW, 380-480V, IP20, Ethernet Version</p> <p>Menge 1</p> <p>Grund für den Ersatz: Abgekündigt   Datum des Ersatzes: 03 Juni 2020</p>