



Vertriebsstatus

Nicht mehr lieferbar: 01 Januar 2018

Dienstende: 01 Januar 2026

Für das Produkt ATV71HD18M3X gibt es leider keinen Ersatz.
Bitte kontaktieren Sie unseren Service.

Hauptmerkmale

| | |
|-----------------------------------|---|
| Produktserie | Altivar 71 |
| Produkt oder Komponententyp | Frequenzumrichter |
| Produktspezifische Anwendung | Komplexe Hochleistungsmaschinen |
| Komponentenname | ATV71 |
| Motorleistung (kW) | 18,5 kW, 3 Phasen bei 200-240 V |
| Motorleistung (HP) | 25 hp, 3 Phasen bei 200-240 V |
| Maximum motor cable length | 100 m abgeschirmtes Kabel 200 m ungeschirmtes Kabel |
| Power supply voltage | 200-240 V -15 - +10 % |
| Anzahl der Netzphasen | 3 Phasen |
| Netzstrom | 69 A für 240 V 3 Phasen 18,5 kW / 25 hp 77 A für 200 V 3 Phasen 18,5 kW / 25 hp |
| EMV-Filter | Ohne EMV-Filter |
| Bauweise | Mit Kühlkörper |
| Scheinleistung | 28,7 kVA bei 240 V 3 Phasen 18,5 kW / 25 hp |
| Netzkurzschlussstrom | 22 kA für 3 Phasen |
| Nennausgangsstrom | 75 A bei 2,5 kHz 230 V 3 Phasen 18,5 kW / 25 hp |
| Maximaler Spitzenstrom | 112 A für 60 s 3 Phasen 18,5 kW / 25 hp 124 A für 2 s 3 Phasen 18,5 kW / 25 hp |
| Ausgangsfrequenz | 0,1...599 Hz |
| Bemessungs Taktfrequenz | 2,5 kHz |
| Taktfrequenz | 1...16 kHz einstellbar 2,5...16 kHz mit |
| Typ Motorsteuerung Asynchronmotor | ENA-System (Energieanpassung) für asymmetrische Lasten Vektororientierte Flussregelung (FVC) mit Geber (Stromvektor) 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 | Synchronmotoren Asynchronmotoren |
| Power supply voltage limits | 170...264 V |
| Power supply frequency | 50 - 60 Hz - 5...5 % |
| Power supply frequency limits | 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 Nicht verfügbar bei den U/f-Kennlinien (2 oder 5 Punkte) Deaktivierbar Automatisch, unabhängig von der Last |
| Diagnostic | 1 LED (rot)Antriebsspannung: |
| Ausgangsspannung | <= Versorgungsspannung |
| Isolation | Elektrisch, zwischen Leistungs- und Steuerungsteil |
| Type of cable for mounting in an enclosure | 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 ² , AWG 14 (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR) Terminal, Klemmkapazität: 50 mm ² , AWG 1/0 (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) 12 Nm, 102.2 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 |
| Input sampling time | 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 accuracy precision | +/- 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 | Autom. Anpass. d. Auslauframpenzeit b. Überschr. d. Bremsmög. mittels Widerstand Linear getrennt einstellbar von 0,01-9000 s S, U oder benutzerdefiniert |
| Bremsen bis Stillstand | Durch Gleichstromspeisung |
| 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 |
| Isolationswiderstand | > 1 MOhm 500 V DC für 1 Minute an Masse |
| Frequenzauflösung | Analog-Eingang: 0.024/50 Hz Anzeigeeinheit: 0,1 Hz |
| Kommunikationsprotokoll | Modbus CANopen |
| 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 |
| Beschriftung | CE |
| Betriebsart | Senkrecht +/- 10 Grad |
| Höhe | 420 mm |
| Tiefe | 236 mm |
| Breite | 240 mm |
| Produktgewicht | 30 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 | 59,9 dB entspricht 86/188/EEC |
| Spannungsfestigkeit | 2830 V DC zwischen Erd- und Leistungsanschlüssen 4230 V DC zwischen Steuer- und Leistungsanschlüssen |
| Elektromagnetische Verträglichkeit | 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 |
| Normen | IEC 60721-3-3 Klasse 3S2 UL Typ 1 IEC 60721-3-3 Klasse 3C1 |
| Produktzertifizierungen | CSA C-Tick UL GOST NOM 117 |
| Verschmutzungsgrad | 2 entspricht EN/IEC 61800-5-1 3 entspricht UL 840 |
| Schutzart (IP) | IP20 am Oberteil ohne Schutzabdeckung auf dem Gehäuse entspricht EN/IEC 60529 IP20 am Oberteil ohne Schutzabdeckung auf dem Gehäuse entspricht EN/IEC 61800-5-1 IP21 entspricht EN/IEC 60529 IP21 entspricht EN/IEC 61800-5-1 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 |
| 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 % ohne Kondensation entspricht 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 |

Nachhaltigkeit

| | |
|-------------------------------------|---|
| Angebotsstatus nachhaltiges Produkt | Green Premium Produkt |
| REACH-Verordnung | REACH-Deklaration |
| EU-RoHS-Richtlinie | Übelerfüllung 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 |
|----------|-----------|
