

Produktdatenblatt

Spezifikationen



Frequenzumrichter ATV71, IP20, 11 kW, 3-phasig, 380/480V

ATV71HD11N4ZH36X

⚠ **Eingestellt am:** 24.11.2021

⚠ **Nicht mehr lieferbar**

Hauptmerkmale

Baureihe	Altivar 71
Produkt- Oder Komponententyp	Antrieb mit variabler Geschwindigkeit
Produktspezifische Anwendung	Komplexe Hochleistungsmaschinen
Komponentenname	ATV71
Motorleistung (Kw)	11 kW, 3 Phasen bei 380-480 V
Motorleistung (Hp)	15 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	30 A für 480 V 3 Phasen 11 kW / 15 hp 36,6 A für 380 V 3 Phasen 11 kW / 15 hp
Emv-Filter	Integriert
Bauweise	Mit Kühlkörper
Variante	Ohne abnehmbares Grafikterminal
Scheinleistung	24,1 kVA bei 380 V 3 Phasen 11 kW / 15 hp
Netzkurzschlussstrom	22 kA für 3 Phasen
Nennausgangsstrom	21 A bei 4 kHz 460 V 3 Phasen 11 kW / 15 hp 27,7 A bei 4 kHz 380 V 3 Phasen 11 kW / 15 hp
Maximaler Spitzenstrom	41,6 A für 60 s 3 Phasen 11 kW / 15 hp 45,7 A für 2 s 3 Phasen 11 kW / 15 hp
Ausgangsfrequenz	0,1...599 Hz
Bemessungs Taktfrequenz	4 kHz
Taktfrequenz	1 - 16 kHz einstellbar 4 - 16 kHz mit Leistungsminderungsfaktor
Typ Motorsteuerung Asynchronmotor	U/f-Kennlinie (2 oder 5 Punkte) Vektororientierte Flussregelung (FVC) mit Geber (Stromvektor) Vektororientierte Flussregelung ohne Geber (SFVC) (Spannungs- oder Stromvektor) ENA-System (Energieanpassung) für asymmetrische Lasten
Polarisierungsart	Keine Impedanz für Modbus

Zusatzmerkmale

Produktbestimmung	Asynchronmotoren Synchronmotoren
-------------------	-------------------------------------

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.

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) 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 mm ² , AWG 14 (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1 - LI6, PWR) Terminal, Klemmkapazität: 16 mm ² , AWG 4 (L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB)
Anzugsdrehmoment	0,6 Nm (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1 - LI6, PWR) 3 Nm, 26,5 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+) - 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 Autom. Anpass. d. Auslauframpenzeit b. Überschr. d. Bremsmög. mittels Widerstand Linear getrennt einstellbar von 0,01-9000 s
Bremsen Bis Stillstand	Durch Gleichstromeinspeisung
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	295 mm
Tiefe	213 mm
Breite	210 mm
Produktgewicht	8 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	57,4 dB entspricht 86/188/EEC
Spannungsfestigkeit	3535 V DC zwischen Erd- und Leistungsanschlüssen 5092 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 Funkentstörfestigkeitsprüfung 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 61800-3 Umgebungen 2 Klasse C3 EN 61800-3 Umgebungen 1 Klasse C3 EN 55011 Klasse A Gruppe 2 IEC 60721-3-3 Klasse 3S2 EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-5-1 IEC 60721-3-3 Klasse 3C1 UL Typ 1
Produktzertifizierungen	NOM 117 UL CSA C-Tick GOST
Verschmutzungsgrad	2 entspricht EN/IEC 61800-5-1

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 % 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 - 3000 m mit Strom Deklassierung von 1% pro 100 m

Vertragliche Gewährleistung

Garantie	18 Monate
-----------------	-----------