

Produktdatenblatt

Spezifikationen



Frequenzumrichter ATV71 Plus im Gehäuse, 630 kW, 400V - IP23

ATV71EXA2C63N4

⚠ **Eingestellt am:** 13.03.2024

⚠ **Der Service wird eingestellt am:** 31.12.2031

⚠ **Nur über unseren Service verfügbar**

EAN Code: 3606485256702

Hauptmerkmale

Baureihe	Altivar 71 Plus
Produkt- Oder Komponententyp	Antrieb mit variabler Geschwindigkeit
Kurzbezeichnung Des Geräts	ATV71 Plus
Produktbestimmung	Asynchronmotoren Synchronmotoren
Produktspezifische Anwendung	Komplexe Hochleistungsmaschinen
Bauweise	Bodenstandschränke mit separater Luftzirkulation With integrated cooling circuit
Produktzusammensetzung	Ein Schalter + flinke Sicherung Ein fertig montiertes und verdrahtetes Sarel Spacial 6000-Gehäuse Ein IP65-Ferrmontagesatz für Endgerät mit grafischer Anzeige Control transformer for 230 V Motorabgangsklemmen/-schienen Integriertes Antriebssystem ATV71EC63N4E1
Emv-Filter	Integriert
Anzahl Der Netzphasen	3 Phasen
Bemessungsbetriebsspannung	380 - 415 V +/-10 %
Versorgungsspannungsgrenzen	342...457 V
Netzfrequenz	50 - 60 Hz +/-5 %
Netzwerkfrequenz	47,5 - 63 Hz
Motorleistung (Kw)	630 kW, 3 Phasen bei 400 V
Netzstrom	1094 A für 400 V / 630 kW

Zusatzmerkmale

Scheinleistung	758 kVA für 400 V / 630 kW
Netz Kurzschlussstrom	100 kA mit externen Sicherungen
Ausgangs Bemessungsstrom	1100 A bei 2,5 kHz, 400 V / 630 kW
Maximaler Spitzenstrom	1650 A für 60 s / 630 kW
Ausgangsfrequenz	0,1...500 Hz
Bemessungs Taktfrequenz	2,5 kHz
Taktfrequenz	2...4,9 kHz einstellbar 2,5 - 4,9 kHz mit Leistungsminderungsfaktor

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.

Drehzahlstellbereich	1...100 für Asynchronmotor bei Stellbetrieb, ohne Drehzahlrückführung 1...50 für Synchronmotor bei Stellbetrieb, ohne Drehzahlrückführung 1...1000 für Asynchronmotor Betrieb als geschlossenes Regelsystem mit Drehgeberrückführung
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	+/- 5 % Betrieb als geschlossenes Regelsystem mit Drehgeberrückführung +/- 15 % bei Stellbetrieb, ohne Drehzahlrückführung
Kurzzeitiges Überlastmoment	170 % des Motor Bemessungsmoment für 60 s 220 % des Motor Bemessungsmoment für 2 s
Bremsmoment	30 % ohne Bremswiderstand <= 150 % mit Brems- oder Hebewiderstand
Typ Motorsteuerung Asynchronmotor	Sensorless Vectorcontrol, 2 Punkt Vektororientierte Flussregelung ohne Geber, Standard U/f-Kennlinie - Energiesparmodus, quadratische U/f-Kennlinie Sensorless Vectorcontrol, ENA (Energy Adaptation) system U/f-Kennlinie, 2 Punkte U/f-Kennlinie, 5 Punkte Vectorcontrol mit Drehgeberrückführung, standard
Steuerungsprofil Für Synchronmotoren	Vektororientierte Regelung ohne Geber, Standard Vectorcontrol mit Drehgeberrückführung, standard
Regelkreis	Einstellbarer PI-Regler
Schlupfkompensation Motor	Deaktivierbar Automatisch, unabhängig von der Last Einstellbar Nicht verfügbar bei den U/f-Kennlinien (2 oder 5 Punkte)
Überspannungskategorie	Klasse 3 entspricht EN 50178
Lokale Signalisierung	LCD-Bedieneinheit für Bedienfunktionen, Status und Konfiguration - eingebaut in der Schaltschranktür
Ausgangsspannung	<= Versorgungsspannung
Isolierung	Elektrisch zwischen Leistungs- und Steuerungsteil
Kabeltyp Für Externen Anschluss	IEC Kabel bei 40 °C, Kupfer 70 °C / PVC UL 508 Kabel bei 40 °C, Kupfer 75 °C / PVC
Elektrische Verbindung	Schiene M12 - 10 x 240 mm ² (L1/R, L2/S, L3/T) untere Durchführung at 6-pulse operation Schiene M12 - 4 x 240 mm ² (L1/R, L2/S, L3/T) untere Durchführung at 12-pulse operation Schiene M12 - 16 x 240 mm ² (U/T1, V/T2, W/T3) untere Durchführung Terminal - 2,5 mm ² / AWG 14 (R1A, R1B, R1C, R2A, R2B) untere Durchführung Klemmschraubenleisten - 1,5 mm ² (A11-/A11+, A12, AO1, L11 - L16, PWR) untere Durchführung
Empfohlener Motorkabelquerschnitt	5 (3 x 185) mm ² 4 (3 x 240) mm ²
Kurzschlusschutz	1600 A Sicherungsschutz Typ gl - netzseitig - at 6-pulse operation 800 A Sicherungsschutz Typ gl - netzseitig - at 12-pulse operation
Versorgung	Externe Versorgung: 24 V DC (19...30 V), <1 A Interne Versorgung für Referenz-Potentiometer: 10 V DC (10...11 V), <10 mA Interne Versorgung: 24 V DC (21...27 V), <100 mA
Anzahl Der Analogeingänge	2
Messeingänge	A12 softwarekonfigurierbare Spannung: 0 - 10 V DC, 24 V max., Impedanz: 30000 Ohm, Abfragezeit: 1,5...2,5 ms, Auflösung: 11 Bit A11-/A11+ bipolare Differenzspannung: +/- 10 V DC, 24 V max., Abfragezeit: 1,5...2,5 ms, Auflösung: 11 Bit + Vorzeichen A12 softwarekonfigurierbarer Strom: 0-20 mA/4-20 mA, Impedanz: 250 Ohm, Abfragezeit: 1,5...2,5 ms, Auflösung: 11 Bit
Anzahl Der Analogausgänge	1

Typ Des Analogausgangs	Softwarekonfigurierbare Spannung: (AO1) 0 - 10 V DC - 470 Ohm - Abfragezeit: 1,5...2,5 ms - Auflösung: 10 Bit Softwarekonfigurierbarer Strom: (AO1) 0 - 20 mA/4 - 20 mA - 500 Ohm - Abfragezeit: 1,5...2,5 ms - Auflösung: 10 Bit
Diskrete Ausgangsnummer	2
Digitaler Ausgang	Konfigurierbare Relaislogik: (R1A, R1B, R1C)Schließer/Öffner - 6,5 - 7,5 ms - 100000 Zyklen Konfigurierbare Relaislogik: (R2A, R2B)Schließer (S) - 6,5 - 7,5 ms - 100000 Zyklen
Minimaler Schaltstrom	3 mA bei 24 V DC (konfigurierbare Relaislogik)
Maximaler Schaltstrom	5 A bei 250 V AC auf ohmsch Belastung - $\cos \phi = 1$ (R1, R2) 5 A bei 30 V DC auf ohmsch Belastung - L/R = 0 ms (R1, R2) 2 A bei 250 V AC auf induktiv Belastung - $\cos \phi = 0,4$ (R1, R2) 2 A bei 30 V DC auf induktiv Belastung - L/R = 7 ms
Diskrete Eingangsnummer	7
Digitaler Eingang	Programmierbar (LI1 - LI5) bei 24 V DC \leq 30 V Level 1 SPS 3,5 kOhm (Dauer=1,5...2,5 ms) Über Schalter konfigurierbar (LI6) bei 24 V DC \leq 30 V Level 1 SPS 1,5 kOhm (Dauer=1,5...2,5 ms) Sicherheitseingang (PWR) bei 24 V DC \leq 30 V 1,5 kOhm
Digitaler Logikeingang	Positive Logik (Source) (LI1 - LI5), 0 - 5 V (Stellung 0), 11 - 30 V (Stellung 1) Negative Logik (Sink) (LI1 - LI5), 16 - 30 V (Stellung 0), 0 - 10 V (Stellung 1) Positive Logik (Source) (PWR), 0 - 2 V (Stellung 0), 17 - 30 V (Stellung 1)
Hoch Und Auslauframpen	Linear getrennt einstellbar von 0,01-9000 s S, U oder benutzerdefiniert
Bremsen Bis Stillstand	Durch Gleichstromspeisung
Schutzfunktionen	Überhitzungsschutz: Antrieb Thermischer Schutz: Antrieb Kurzschlusschutz zwischen Motorphasen: Antrieb Netzphasenunterbrechung: Antrieb Überstromschutz zwischen Ausgangsphasen und Erde: Antrieb Überspannungsschutz am DC-Bus: Antrieb Unterbrechungserkennung im Steuerstromkreis: Antrieb Gegen Überschreiten der Geschwindigkeitsbegrenzung: Antrieb Unterspannungserkennung Netzspannung: Antrieb Überspannungsschutz Versorgungsspannung: Antrieb Schutz gegen Netzphasenverlust: Antrieb Thermischer Schutz: Motor Motorphasenausfall: Motor Power removal - Eingang: Motor
Spannungsfestigkeit	3535 V DC zwischen Erd- und Leistungsanschlüssen 5092 V DC zwischen Steuer- und Leistungsanschlüssen
Isolierwiderstand	> 1 MOhm 500 V DC für 1 Minute an Masse
Frequenzauflösung	Anzeigeeinheit: 0,1 Hz Analog-Eingang: 0,024/50 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	9600 bps, 19200 bps für Modbus an der Vorderseite 4800,9600,19200 bps, 38,4 Kbps für Modbus an Klemme 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
Polarisierungsart	Keine Impedanz für Modbus

Anzahl Der Adressen	1...247 für Modbus 1...127 für CANopen
Zugriffsmethode	Slave CANopen
Optionskarte	Kommunikationskarte für Modbus TCP/IP Kommunikationskarte für Fipio Kommunikationskarte für Modbus/Uni-Telway Kommunikationskarte für Modbus Plus Kommunikationskarte für EtherNet/IP Kommunikationskarte für DeviceNet Kommunikationskarte für Profibus-DP Kommunikationskarte für Profibus DP V1 Kommunikationskarte für Interbus-S Kommunikationskarte für CC-Link Basis E/A Erweiterungskarte Erweiterte E/A Erweiterungskarte Regler in programmierbarer Karte Controller Inside - Karte
Einstellungen Für Die Gehäusekonfiguration	Sicherer Halt für Stromkreis PTC Relais für Stromkreis Pt100 Relais für Stromkreis Isolationsüberwachung für Stromkreis Ausführung für IT-Netz für Stromkreis Klemmenerweiterung für externe Versorgung 230 V für Stromkreis Pufferspannung 24 V DC Leistungsversorgung für Stromkreis Externe Pufferspannung 24 V DC für Stromkreis Schrankbeleuchtung für Stromkreis Schlüsselschalter (Local / Remote) für Stromkreis Motorheizung für Stromkreis Externer Motorlüfter für Stromkreis Voltmeter für Stromkreis Türgriff für Hauptschalter für Stromkreis Circuit breaker für Stromkreis Netzschütz für Stromkreis 12-Puls-Einspeisung für Stromkreis Line reactor für Stromkreis Amperemeter für Stromkreis Schrankheizung für Stromkreis Motordrossel für Stromkreis Kabeleinführung von oben für Stromkreis Schranksockel für Stromkreis Door handle for circuit breaker für Stromkreis Steueranschlüsse für Steuerkreis Adapter für Logikeingänge 115 V für Steuerkreis Relaisausgang OC für Steuerkreis Trennverstärker für Steuerkreis
Betriebsposition	Senkrecht +/- 10 Grad
Farbe Des Schaltschranks	Hellgrau (RAL 7035)
Farbe Des Schaltschranksockels	Dunkelgrau (RAL 7022)
Höhe	2009 mm
Breite	1800 mm
Tiefe	642 mm
Produktgewicht	950 kg
Montage	
Elektromagnetische Verträglichkeit	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 Elektrische Funkentstörungsprüfung Stufe 4 entspricht IEC 61000-4-4 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 Prüfung der Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche und Unterbrechungen entspricht IEC 61000-4-11
Verschmutzungsgrad	2 entspricht EN/IEC 61800-5-1
Schutzart (Ip)	IP23

Vibrationsfestigkeit	1,5 mm Spitze zu Spitze (f= 3...10 Hz) entspricht EN/IEC 60068-2-6 0,6 gn (f= 10...200 Hz) entspricht EN/IEC 60068-2-6 3M3 entspricht EN/IEC 60721-3-3
Stoßfestigkeit	4 gn für 11 ms entspricht EN/IEC 60068-2-27 3M2 entspricht EN/IEC 60721-3-3
Geräuschpegel	77 dB entspricht 86/188/EEC
Umgebungseigenschaften	Ohne Kondensation: 3C2 entspricht IEC 60721-3-3 Ohne Kondensation: 3S2 entspricht IEC 60721-3-3 Ohne Kondensation: 3K3 entspricht IEC 60721-3-3
Relative Luftfeuchtigkeit	0...95 %
Umgebungstemperatur Bei Betrieb	0...40 °C (ohne Leistungsminderung) 40...50 °C (mit Stromabminderung von 1,5 % pro °C)
Umgebungstemperatur Bei Lagerung	-25...70 °C
Kühlluftvolumen	5500 m3/h
Betriebshöhe	<= 1.000 m ohne Leistungsminderung 1000 - 3000 m mit Strom Deklassierung von 1% pro 100 m
Normen	EN 61800-3 Umgebungen 1 Klasse C3 EN/IEC 61800-5-1 EN 55011 Klasse A Gruppe 2 EN 61800-3 Umgebungen 2 Klasse C3 EN/IEC 61800-3
Produktzertifizierungen	ATEX GOST
Beschriftung	CE

Verpackungseinheiten

Vpe 1 Art	PCE
Vpe 1 Menge	1
Vpe 1 Höhe	200,0 cm
Vpe 1 Breite	66,0 cm
Vpe 1 Länge	183,0 cm
Vpe 1 Gewicht	940,0 kg

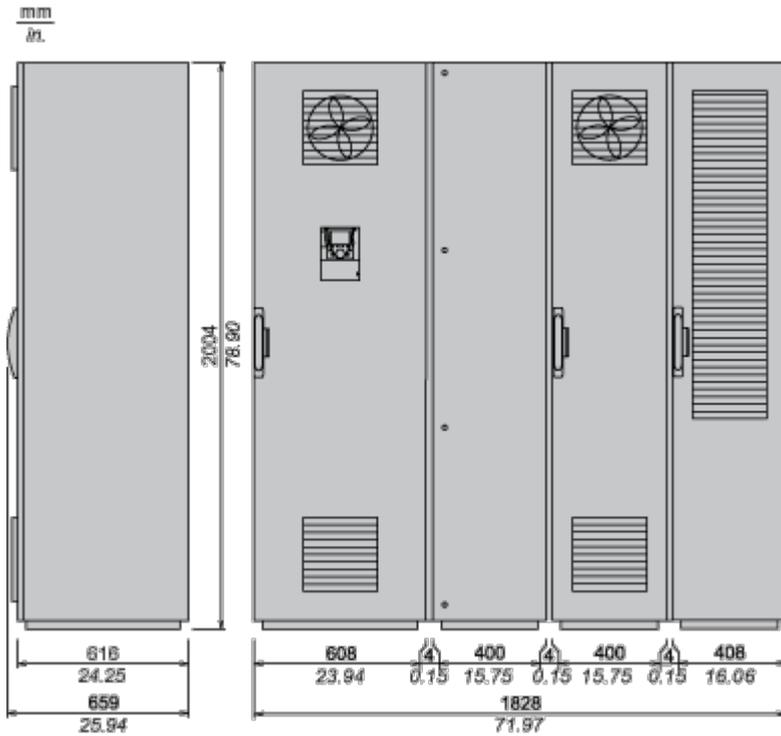
Vertragliche Gewährleistung

Garantie	18 months
-----------------	-----------

Maßzeichnungen

Bodenmontiertes IP23-Gehäuse mit separaten Luftströmen

Abmessungen

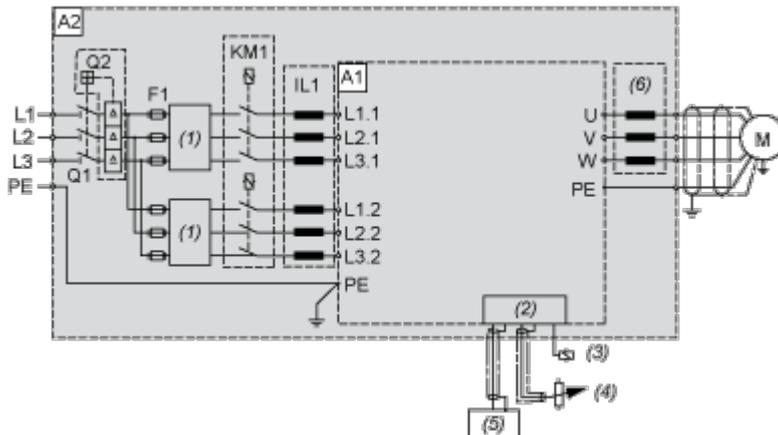


HINWEIS: Bei jedem bodenmontierten Gehäuse, das hinzugefügt wird, ist ein Freiraum von 4 mm / 0.15 in. für die Dichtung vorzusehen.

Anschlüsse und Schema

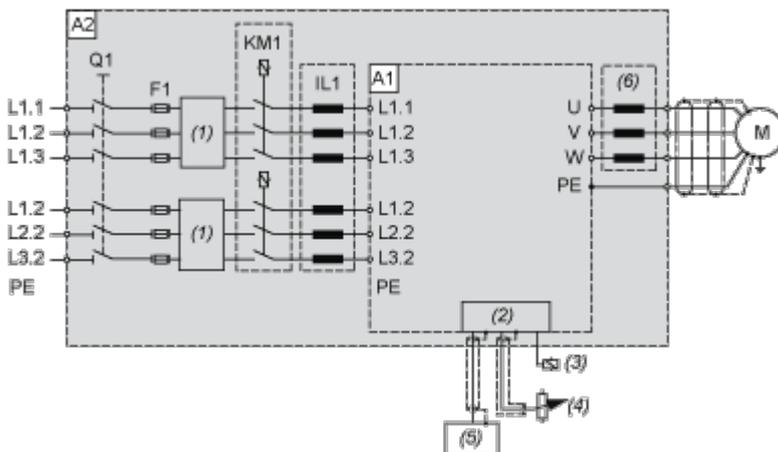
Bodenmontiertes Gehäuse mit separaten Luftströmen

6-Puls-Standardausführung



- A1 Antrieb-
- A2 Gehäuse
- F1 Sicherungen
- IL1 Optionale Netzdrossel
- KM1 Optionaler Netzschütz
- M Motor
- Q1 Schalter
- Q2 Optionaler Schutzschalter
- (1) Filter
- (2) Steuerung
- (3) Relaissteuerung
- (4) Sollwertpotentiometer
- (5) SPS
- (6) Optionale Motordrossel

Optionale 12-Puls-Ausführung



- A1 Antrieb-

- A2 Gehäuse
- F1 Sicherungen
- IL1 Optionale Netzdrossel
- KM1 Optionaler Netzschütz
- M Motor
- Q1 Schalter
- (1) Filter
- (2) Steuerung
- (3) Relaissteuerung
- (4) Sollwertpotentiometer
- (5) SPS
- (6) Optionale Motordrossel

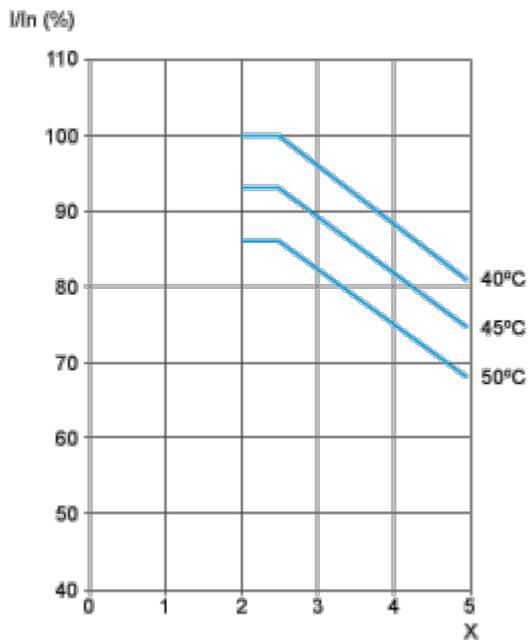
Leistungskurven

Bodenmontiertes IP23-Gehäuse mit separaten Luftströmen

Derating-Kurven

Die Abminderungskurven für den Antriebsnennstrom (In) sind von der Temperatur und der Schaltfrequenz abhängig. Bei Zwischentemperaturen muss zwischen 2 Kennlinien interpoliert werden.

HINWEIS: Bei einem übermäßigen Temperaturanstieg drosselt der Antrieb die Schaltfrequenz automatisch.



X Schaltfrequenz (kHz)

HINWEIS: Die angegebenen Temperaturen entsprechen der Temperatur der in das Gehäuse einströmenden Luft.