

# ATV630U07N4

Frequenzumrichter ATV630 - 0,75 kW/1 HP -  
380...480 V - IP21/UL Typ 1



## Hauptkenndaten

Produktserie	Altivar Process ATV600
Produkt oder Komponententyp	Frequenzumrichter
Produktspezifische Anwendung	Prozess und Betriebsmittel
Kurzbezeichnung des Geräts	ATV630
Variante	Standard-Version
Anwendung	Asynchronmotoren Synchronmotoren
Montagevariante	Aufputz
EMV-Filter	Integriert EN/IEC 61800-3 Kategorie C2 50 m Integriert EN/IEC 61800-3 Kategorie C3 150 m
Schutzart (IP)	IP21 IEC 61800-5-1 IP21 IEC 60529
Schutzart	UL Typ 1 UL 508C
Kühlungstyp	Erzwungene Konvektion
Netzfrequenz	50...60 Hz - 5...5 %
Anzahl von Netzwerkphasen	3 Phasen
Nennhilfsspannung [UH,nom]	380...480 V -15...10 %
Motorleistung (kW)	0,75 kW Standardüberlast 0,37 kW hohe Überlast
Motorleistung (HP)	1 hp Standardüberlast 0,5 hp hohe Überlast
Netzstrom	1,5 A 380 V Standardüberlast 1,3 A 480 V Standardüberlast 0,9 A 380 V hohe Überlast 0,8 A 480 V hohe Überlast
Netzschlussstrom I <sub>k</sub>	50 kA
Scheinleistung	1,1 kVA 480 V Standardüberlast 0,7 kVA 480 V hohe Überlast
Ausgangs Bemessungsstrom	2,2 A 4 kHz Standardüberlast 1,5 A 4 kHz hohe Überlast
Maximaler Spitzenstrom	2,4 A 60 s Standardüberlast 2,3 A 60 s hohe Überlast
Typ Motorsteuerung Asynchronmotor	Konstantes Drehmoment Variables Drehmoment Optimierte Betriebsart Drehmoment
Steuerungsprofil für Synchronmotoren	Permanentmagnetmotor
Ausgangsfrequenz	0.0001...0.5 kHz
Bemessungs Taktfrequenz	4 kHz
Taktfrequenz	2...12 kHz einstellbar 4...12 kHz mit Deklassierungsfaktor
Sicherheitsfunktion	STO (Sicher abgeschaltetes Moment (Safe Torque Off) SIL 3
Logikeingang	16 voreingestellte Drehzahlen
Kommunikationsprotokoll	Ethernet Modbus, seriell Modbus TCP
Optionskarte	Kommunikationsmodul Profibus DP V1 Steckplatz A

Die in dieser Dokumentation bereitgestellten Informationen beinhalten allgemeine Beschreibungen und/oder technische Daten und Leistungsmerkmale der entsprechenden Produkte. Diese Dokumentation ist nicht als Ersatz für eine Eignungsbestimmung gedacht und darf nicht dazu verwendet werden, die Eignung oder Zuverlässigkeit dieser Produkte für spezifische Benutzeranwendungen zu bestimmen. Jeder Benutzer oder Integrator ist verpflichtet, geeignete und vollständige Risikoanalysen, Evaluierungen und Tests der Produkte im Hinblick auf die jeweilige spezifische Anwendung oder Verwendung durchzuführen. Weder Schneider Electric Industries SAS noch seine angegliederten Unternehmen sind für den fehlerhaften Gebrauch oder Missbrauch der gelieferten Informationen verantwortlich oder haftbar zu machen.

Kommunikationsmodul Profinet Steckplatz A  
 Kommunikationsmodul DeviceNet Steckplatz A  
 Kommunikationsmodul Modbus TCP/EtherNet/IP Steckplatz A  
 Kommunikationsmodul CANopen Daisy Chain RJ45 Steckplatz A  
 Kommunikationsmodul CANopen SUB-D 9 Steckplatz A  
 Kommunikationsmodul CANopen Schraubklemmen Steckplatz A  
 Erweiterungsmodul für digitale und analoge E/A Steckplatz A/Steckplatz B  
 Erweiterungsmodul für Ausgangsrelais Steckplatz A/Steckplatz B  
 Kommunikationsmodul Ethernet IP/Modbus TCP/MD-Link Steckplatz A

## Zusatzdaten

Ausgangsspannung	<= Versorgungsspannung
Zulässige temporäre Stromverstärkung	1,1 x In 60 s Standardüberlast 1,5 x In 60 s hohe Überlast
Schlupfkompensation Motor	Einstellbar Automatisch, unabhängig von der Last Deaktivierbar Nicht verfügbar in Permanentmagnetmotorregelung
Hoch und Auslaufrahmen	Linear getrennt einstellbar von 0,01...9000 s S, U oder benutzerdefiniert
Bremsen bis Stillstand	Durch Gleichstromeinspeisung
Schutzfunktionen	Überspannungsschutz Versorgungsspannung Antrieb Phasenausfallerkennung der Versorgungsspannung Antrieb Unterspannungserkennung Netzspannung Antrieb Überstromschutz zwischen Ausgangsphasen und Erde Antrieb Thermischer Schutz Motor Thermischer Schutz Antrieb Sicheres Drehmoment aus Motor Motorphasenausfall Motor Sicheres Drehmoment aus Antrieb Übertemperatur Antrieb Kurzschlusschutz Antrieb Motorphasenausfall Antrieb Überdrehzahl Antrieb Unterbrechungserkennung im Steuerstromkreis Antrieb Überspannungsschutz am DC-Bus Antrieb Überlast der Ausgangsspannung Antrieb
Frequenzauflösung	Display unit Analog input
Elektrische Verbindung	Abnehmbare Schraubklemmen 0,5...1,5 mm <sup>2</sup> AWG 20...AWG 16 Steuerung Schraubklemme 2,5...6 mm <sup>2</sup> AWG 14...AWG 10 Motor Schraubklemme 2,5...6 mm <sup>2</sup> AWG 14...AWG 10 Leitungsseite
Steckertyp	RJ45 Ethernet/Modbus TCP am dezentralen grafischen Terminal RJ45 Modbus, seriell am dezentralen grafischen Terminal
Physikalische Schnittstelle	2-Draht- RS 485 Modbus, seriell
Übertragungsrahmen	RTU Modbus, seriell
Übertragungsgeschwindigkeit	10/100 Mbit/s Ethernet IP/Modbus TCP 4,8, 9,6, 19,2, 38,4 kbit/s Modbus, seriell
Austauschmodus	Halbduplex, Vollduplex, Auto-Negotiation Ethernet/Modbus TCP
Datenformat	8 Bits, einstellbar auf ungerade, gerade oder keine Parität Modbus, seriell
Polarisierungsart	Keine Impedanz Modbus, seriell
Anzahl der Adressen	1...247 Modbus, seriell
Zugriffsmethode	Slave Modbus TCP
Versorgung	Interne Versorgung für Sollwertpotentiometer (1 bis 10 kOhm) 10,5 V DC +/- 5 % <= 10 mA Überlast- und Kurzschlusschutz Externe Stromversorgung für Digitaleingänge 24 V DC 19...30 V <= 1,25 mA Überlast- und Kurzschlusschutz Interne Stromversorgung für Digitaleingänge und STO 24 V DC 21...27 V <= 200 mA Überlast- und Kurzschlusschutz
Lokale Signalisierung	3 LED lokale Diagnose 3 LED zweifarbig Status integrierte Kommunikation 4 LEDs zweifarbig Status Kommunikationsmodul 1 LED rot Spannung liegt an

Breite	144 mm
Höhe	350 mm
Tiefe	203 mm
Produktgewicht	4,5 kg
Anzahl der Analogeingänge	3
Messeingänge	Softwarekonfigurierbare Spannung AI1, AI2, AI3 0...10 V DC 30 kOhm 12 bits Softwarekonfigurierbarer Strom AI1, AI2, AI3 0...20 mA 250 Ohm 12 bits
Anzahl digitale Eingänge	8
Digitaler Eingang	Programmable DI1...DI6 24 V DC 3.5 kOhm Programmable as pulse input DI5, DI6 0...30 kHz 24 V DC Safe torque off STOA, STOB 24 V DC > 2.2 kOhm
Eingangs-Kompatibilität	Ebene 1 SPS EN/IEC 61131-2 DI1...DI6 einzelner Eingang Ebene 1 SPS IEC 65A-68 DI5, DI6 einzelner Eingang Ebene 1 SPS EN/IEC 61131-2 STOA, STOB einzelner Eingang
Digitaler Logikeingang	Positive Logik (Source) DI1...DI6 < 5 V > 11 V Negative Logik (Sink) DI1...DI6 > 16 V < 10 V Positive Logik (Source) DI5, DI6 < 0,6 V > 2,5 V Positive Logik (Source) STOA, STOB < 5 V > 11 V
Anzahl der Analogausgänge	2
Typ des Analogausgangs	Softwarekonfigurierbare Spannung AO1, AO2 0...10 V DC 470 Ohm 10 Bit Softwarekonfigurierbarer Strom AO1, AO2 0...20 mA 10 Bit
Abtastdauer	2 ms +/- 0,5 ms DI1...DI4 einzelner Eingang 5 ms +/- 1 ms DI5, DI6 einzelner Eingang 5 ms +/- 0.1 ms AI1, AI2, AI3 Analogeingang 10 ms +/- 1 ms AO1 Analogausgang
Genauigkeit	+/- 0.6 % AI1, AI2, AI3 bei Temperaturschwankung von 60 °C Analogeingang +/- 1 % AO1, AO2 bei Temperaturschwankung von 60 °C Analogausgang
Linearitätsfehler	+/- 0,15 % des Höchstwerts Analogeingang AI1, AI2, AI3 +/- 0,2 % Analogausgang AO1, AO2
Relaisausgangsnummer	3
Ausgangsart des Relais	Konfigurierbare Relais-Logik R1 Störungsrelais Schließer/Öffner 100000 Zyklen Konfigurierbare Relais-Logik R2 Sequenzrelais Schließer (S) 100000 Zyklen Konfigurierbare Relais-Logik R3 Sequenzrelais Schließer (S) 100000 Zyklen
Aktualisierungszeit	5 ms +/- 0,5 ms R1, R2, R3 Relaisausgang
Minimaler Schaltstrom	5 mA 24 V DC R1, R2, R3 Relaisausgang
Maximaler Schaltstrom	3 A 250 V AC ohmsch 1 R1, R2, R3 Relaisausgang 3 A 30 V DC ohmsch 1 R1, R2, R3 Relaisausgang 2 A 250 V AC induktiv 0.4 7 ms R1, R2, R3 Relaisausgang 2 A 30 V DC induktiv 0.4 7 ms R1, R2, R3 Relaisausgang
Trennen	Zwischen Leistungs- und Steuerungsklemmen
Besondere Anwendung	Utility
IP-Schutzart	IP21

## Umgebung

Isolationswiderstand	> 1 MOhm 500 V DC für 1 Minute an Masse
Geräuschpegel	54.5 dB 86/188/EEC
Verlustleistung in W	26 W lüftelos mit Konvektion 380 V 4 kHz 21 W erzwungene Konvektion 380 V 4 kHz
Kühlluftvolumen	38 m <sup>3</sup> /h
Betriebsart	Senkrecht +/- 10 Grad
THDI	<= 48 % Vollast IEC 61000-3-12
elektromagnetische Verträglichkeit	1,2/50 µs - 8/20 µs Störfestigkeitsprüfung Ebene 3 IEC 61000-4-5 Elektrische Funkentstörfestigkeitsprüfung Ebene 4 IEC 61000-4-4 Elektrische Entladungsfestigkeitsprüfung Ebene 3 IEC 61000-4-2 Abgestrahlte Hochfrequenzsignal-Störfestigkeitsprüfung Ebene 3 IEC 61000-4-3 Leitungsgebundene HF-Störfestigkeitsprüfung Ebene 3 IEC 61000-4-6
Verschmutzungsgrad	2 EN/IEC 61800-5-1
Vibrationsfestigkeit	1,5 mm Spitze zu Spitze 2...13 Hz IEC 60068-2-6 1 gn 13...200 Hz IEC 60068-2-6
Stoßfestigkeit	15 gn 11 ms IEC 60068-2-27
Relative Feuchtigkeit	5...95 % ohne Kondensation IEC 60068-2-3
Umgebungstemperatur bei Betrieb	50...60 °C mit Deklassierungsfaktor

	-15...50 °C ohne Lastminderung
Umgebungstemperatur bei Lagerung	-40-70 °C
Aufstellungshöhe	<= 1000 m ohne Lastminderung 1000...4800 m mit Strom Deklassierung von 1% pro 100m
Umgebungsbedingungen	Beständigkeit gegen Chemikalien Klasse 3C3 EN/IEC 60721-3-3 Beständigkeit gegen Staub Klasse 3S3 EN/IEC 60721-3-3
Standards	EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-3 Umwelt 1 Klasse C2 EN/IEC 61800-3 Umwelt 2 Klasse C3 UL 508C EN/IEC 61800-5-1 IEC 61000-3-12 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1
Produktzertifizierungen	ATEX INERIS ATEX zone 2/22 CSA TÜV UL REACH DNV-GL
Kennzeichnung	CE

## Nachhaltigkeit

Grad der Umweltverträglichkeit	Green-Premium-Produkt
ROHS	Konform - seit 1444 - Schneider Electric-Konformitätserklärung
REACH	Produkt beinhaltet besorgniserregende Stoffe (SVHC) über dem Schwellwert - gehen Sie zu Cap für mehr Details
Umgebungsbedingungen Produkt	Verfügbar
Entsorgungshinweise	Verfügbar