

Produktdatenblatt

Spezifikationen



Frequenzumrichter, ATV950, 75kW/100HP, 380...480V, IP55/UL type 12

ATV950D75N4U

EAN Code: 3606481284365

Hauptmerkmale

Baureihe	Altivar Prozess ATV900
Geräteanwendung	Industrieanwendung
Produkt- oder Komponententyp	Antrieb mit variabler Geschwindigkeit
Produktbestimmung	Synchronmotoren Asynchronmotoren
Produktspezifische Anwendung	Process for industrial
Variante	Mit Brems-Chopper Standardversion
Anzahl von Netzwerkphasen	3 Phasen
Montagemodus	Aufputzmontage
Kommunikationsprotokoll	EtherNet/IP Modbus, seriell Modbus TCP
Nennbetriebsspannung [U,nom]	380-480 V -15 - +10 %
Motorleistung (kW)	75,0 kW für Normalbetrieb 55,0 kW für Schwerlastbetrieb
Ausgangs Bemessungsstrom	145 A bei 2,5 kHz für Normalbetrieb 106 A bei 2,5 kHz für Schwerlastbetrieb
EMV-Filter	Integriert With EMC plate option
IP-Schutztart	IP55
Schutzart	UL Typ 12
optionales Modul	Steckplatz A: Kommunikationsmodul für Profibus DP V1 Steckplatz A: Kommunikationsmodul für Profinet Steckplatz A: Kommunikationsmodul für DeviceNet Steckplatz A: Kommunikationsmodul für EtherCAT Steckplatz A: Kommunikationsmodul für CANopen Daisy Chain RJ45 Steckplatz A: Kommunikationsmodul für CANopen SUB-D 9 Steckplatz A: Kommunikationsmodul für CANopen Schraubklemmen Steckplatz A/Steckplatz B/Steckplatz C: Erweiterungsmodul für digitale und analoge E/A Steckplatz A/Steckplatz B/Steckplatz C: Erweiterungsmodul für Ausgangsrelais Steckplatz B: 5/12 V Digital-Encoder-Schnittstellenmodul Steckplatz B: Analog-Encoder-Schnittstellenmodul Steckplatz B: Schnittstellenmodul für Encoder mit Istwertrückführung Kommunikationsmodul für Ethernet Powerlink
Anzahl der voreingestellten Drehzahlen	16 voreingestellte Drehzahlen
Typ Motorsteuerung Asynchronmotor	Konstantes Drehmoment Variables Drehmoment Optimierte Betriebsart Drehmoment
Steuerungsprofil für Synchronmotoren	Permanentmagnetmotor Synchroner Reluktanzmotor

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.

Max. Ausgangsfrequenz	599 Hz
Taktfrequenz	1 - 8 kHz einstellbar 2,5 - 8 kHz mit Leistungsminderungsfaktor
Bemessungs Taktfrequenz	2,5 kHz
Netzstrom	131,3 A bei 380 V (Normalbetrieb) 98,9 A bei 380 V (Schwerlastbetrieb) 112,7 A bei 480 V (Normalbetrieb) 86,9 A bei 480 V (Schwerlastbetrieb)
Scheinleistung	93,7 kVA bei 480 V (Normalbetrieb) 72,2 kVA bei 480 V (Schwerlastbetrieb)
maximaler Spitzenstrom	174 A während 60 s (Normalbetrieb) 159 A während 60 s (Schwerlastbetrieb)
Netzwerkfrequenz	50 - 60 Hz
Netzkurzschlussstrom I_k	50 kA

Zusatzmerkmale

Anzahl digitale Eingänge	10
Digitaler Eingang	DI1 - DI8 programmierbar, 24 V DC (<= 30 V), Impedanz: 3,5 kOhm DI7, DI8 programmierbar als Pulseingang: 0...30 kHz, 24 V DC (<= 30 V) STOA, STOB Safe Torque Off (sicher abgeschaltetes Drehmoment), 24 V DC (<= 30 V), Impedanz: > 2,2 kOhm
Diskrete Ausgangsnummer	2
Digitaler Ausgang	Logikausgang DQ+ 0...1 kHz <= 30 V DC 100 mA Programmierbar als Impulsausgang DQ+ 0...30 kHz <= 30 V DC 20 mA Logikausgang DQ- 0...1 kHz <= 30 V DC 100 mA
Anzahl der Analogeingänge	3
Messeingänge	AI1, AI2, AI3 softwarekonfigurierbare Spannung: 0 - 10 V DC, Impedanz: 30 kOhm, Auflösung 12 Bits AI1, AI2, AI3 softwarekonfigurierbarer Strom: 0 - 20 mA / 4 - 20 mA, Impedanz: 250 Ohm, Auflösung 12 Bits
Anzahl der Analogausgänge	2
Typ des Analogausgangs	Softwarekonfigurierbare Spannung AQ1, AQ2: 0 - 10 V DC Widerstand 470 Ohm, Auflösung 10 Bit Softwarekonfigurierbarer Strom AQ1, AQ2: 0 - 20 mA Widerstand 500 Ohm, Auflösung 10 Bit
Relaisausgangsnummer	3
Ausgangsart des Relais	Konfigurierbare Relais-Logik R1: Störungsrelais Schließer/Öffner elektrische Lebensdauer 1000000 Zyklen Konfigurierbare Relais-Logik R2: Sequenzrelais Schließer (S) elektrische Lebensdauer 1000000 Zyklen Konfigurierbare Relais-Logik R3: Sequenzrelais Schließer (S) elektrische Lebensdauer 1000000 Zyklen
maximaler Schaltstrom	Relaisausgang R1 auf ohmsch Belastung, cos phi = 1: 3 A bei 250 V AC Relaisausgang R1 auf ohmsch Belastung, cos phi = 1: 3 A bei 30 V DC Relaisausgang R1 auf induktiv Belastung, cos phi = 0,4 und L/R = 7 ms: 2 A bei 250 V AC Relaisausgang R1 auf induktiv Belastung, cos phi = 0,4 und L/R = 7 ms: 2 A bei 30 V DC Relaisausgang R2, R3 auf ohmsch Belastung, cos phi = 1: 5 A bei 250 V AC Relaisausgang R2, R3 auf ohmsch Belastung, cos phi = 1: 5 A bei 30 V DC Relaisausgang R2, R3 auf induktiv Belastung, cos phi = 0,4 und L/R = 7 ms: 2 A bei 250 V AC Relaisausgang R2, R3 auf induktiv Belastung, cos phi = 0,4 und L/R = 7 ms: 2 A bei 30 V DC
minimaler Schaltstrom	Relaisausgang R1, R2, R3: 5 mA bei 24 V DC
Physikalische Schnittstelle	Ethernet 2-Draht- RS 485

Anschlusstyp	2 RJ45 1 RJ45
Zugriffsmethode	Slave Modbus TCP
Übertragungsgeschwindigkeit	10, 100 Mbits 4.8 kbps 9.600 bit/s 19200 bit/s
Übertragungsrahmen	RTU
Anzahl der Adressen	1...247
Datenformat	8 Bits, einstellbar auf ungerade, gerade oder keine Parität
Polarisierungsart	Keine Impedanz
4 quadrant operation possible	Richtig
Hoch und Auslauframpen	Linear einstellbar separat von 0,01-9999 s
Schlupfkompensation Motor	Nicht verfügbar in Permanentmagnetmotorregelung Automatisch, unabhängig von der Last Einstellbar Deaktivierbar
Bremsen bis Stillstand	Durch Gleichstrom einspeisung
Brake chopper integrated	Richtig
Max. Eingangsstrom	131,3 A
Maximum output voltage	480,0 V
Relative symmetric network frequency tolerance	5 %
Base load current at high overload	106,0 A
Base load current at low overload	145,0 A
mit Sicherheitsfunktion Safely Limited Speed (SLS)	Richtig
mit Sicherheitsfunktion Safe brake management (SBC/SBT)	Richtig
mit Sicherheitsfunktion Safe Operating Stop (SOS)	Falsch
mit Sicherheitsfunktion Safe Position (SP)	Falsch
mit Sicherheitsfunktion Safe programmable logic	Falsch
mit Sicherheitsfunktion Safe Speed Monitor (SSM)	Falsch
mit Sicherheitsfunktion Safe Stop 1 (SS1)	Richtig
mit Sicherheitsfunktion Safe Stop 2 (SS2)	Falsch
mit Sicherheitsfunktion Safe torque off (STO)	Richtig
mit Sicherheitsfunktion Safely Limited Position (SLP)	Falsch
mit Sicherheitsfunktion Safe Direction (SDI)	Falsch

Schutzfunktionen	Thermischer Schutz: Motor Sicheres Drehmoment aus: Motor Motorphasenausfall: Motor Thermischer Schutz: Antrieb Sicheres Drehmoment aus: Antrieb Übertemperatur: Antrieb Überstromschutz zwischen Ausgangsphasen und Erde: Antrieb Überlast der Ausgangsspannung: Antrieb Kurzschlusschutz: Antrieb Motorphasenausfall: Antrieb Überspannungsschutz am DC-Bus: Antrieb Überspannungsschutz Versorgungsspannung: Antrieb Unterspannungserkennung Netzspannung: Antrieb Phasenausfallserkennung der Versorgungsspannung: Antrieb Überdrehzahl: Antrieb Unterbrechungserkennung im Steuerstromkreis: Antrieb
Menge pro Satz	1
Breite	345 mm
Höhe	1250 mm
Tiefe	375 mm
Produktgewicht	87 kg
elektrische Verbindung	Steuerung: Schraubklemme 0,5 - 1,5 mm ² /AWG 20 - AWG 16 DC-Bus: Schraubklemme 70-120 mm ² /AWG 1/0 - 250 kcmil Motor: Schraubklemme 95-120 mm ² /AWG 3/0 - 250 kcmil Leitungsseite: Schraubklemme 70-120 mm ² /AWG 2/0 - 250 kcmil
Übertragungsgeschwindigkeit	10/100 mBit/s für Ethernet IP/Modbus TCP 4,8, 9,6, 19,2, 38,4 kbit/s für Modbus, seriell
Austauschmodus	Halbduplex, Voll duplex, Auto-Negotiation Ethernet IP/Modbus TCP
Datenformat	8 Bits, einstellbar auf ungerade, gerade oder keine Parität für Modbus, seriell
Polarisierungsart	Keine Impedanz für Modbus, seriell
Anzahl der Adressen	1...247 für Modbus, seriell
Versorgung	Externe Stromversorgung für Digitaleingänge: 24 V DC (19...30 V), <1,25 mA, Schutztyp: Überlast- und Kurzschlusschutz Interne Versorgung für Sollwertpotentiometer (1 bis 10 kOhm): 10,5 V DC +/-5 %, <10 mA, Schutztyp: Überlast- und Kurzschlusschutz Interne Stromversorgung für Digitaleingänge und STO: 24 V DC (21...27 V), <200 mA, Schutztyp: Überlast- und Kurzschlusschutz
Lokale Signalisierung	Lokale Diagnose: 3 LED (ein-/zweifarbig) Status der integrierten Kommunikation: 5 LED (zweifarbig) Status Kommunikationsmodul: 2 LED (zweifarbig) Vorhandensein von Spannung: 1 LED (rot)
Eingangs-Kompatibilität	DI1 - DI8: einzelner Eingang Level 1 SPS entspricht IEC 61131-2 DI7, DI8: Impulseingang Level 1 SPS entspricht IEC 65A-68 STOA, STOB: einzelner Eingang Level 1 SPS entspricht IEC 61131-2
digitaler Logikeingang	Positive Logik (Source) (DI1 - DI8), < 5 V (Stellung 0), > 11 V (Stellung 1) Negative Logik (Sink) (DI1 - DI8), > 16 V (Stellung 0), < 10 V (Stellung 1) Positive Logik (Source) (DI7, DI8), < 0,6 V (Stellung 0), > 2,5 V (Stellung 1) Positive Logik (Source) (STOA, STOB), < 5 V (Stellung 0), > 11 V (Stellung 1)
Abtastdauer	2 ms +/- 0,5 ms (DI1 - DI8) - einzelner Eingang 5 ms +/- 1 ms (DI7, DI8) - Impulseingang 1 ms +/- 1 ms (AI1, AI2, AI3) - Analogeingang 5 ms +/- 1 ms (AQ1, AQ2) - Analogausgang
Genauigkeit	+/- 0,6 % AI1, AI2, AI3 bei Temperaturschwankung von 60 °C Analogeingang +/- 1 % AQ1, AQ2 bei Temperaturschwankung von 60 °C Analogausgang
Linearitätsfehler	AI1, AI2, AI3: +/- 0,15 % des Höchstwerts für Analogeingang AQ1, AQ2: +/- 0,2 % für Analogausgang
Aktualisierungszeit	Relaisausgang (R1, R2, R3): 5 ms (+/- 0,5 ms)
Isolierung	Zwischen Leistungs- und Steuerungsklemmen

Montage

Betriebshöhe	<= 1.000 m ohne Leistungsminderung 1000 - 4800 m mit Strom Deklassierung von 1% pro 100 m
Betriebsposition	Senkrecht +/- 10 Grad
Produktzertifizierungen	ABS DNV-GL Bureau Veritas CSA UL ATEX INERIS TÜV
Beschriftung	CE
Normen	UL 508C IEC 61800-3 IEC 61800-5-1 IEC 61000-3-12 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1
max. THDI	<48 % Von 80 bis 100 % Last entspricht IEC 61000-3-12
Bauweise	Gekapselt
Elektromagnetische Verträglichkeit	Störfestigkeitsprüfung bei elektrostatischer Entladung Level 3 conforming to IEC 61000-4-2 Prüfung der Störfestigkeit gegen abgestrahlte hochfrequente elektromagnetische Felder Level 3 conforming to IEC 61000-4-3 Elektrische Funkentstörfestigkeitsprüfung Stufe 4 conforming to IEC 61000-4-4 1,2/50 µs - 8/20 µs Störfestigkeitsprüfung Level 3 conforming to IEC 61000-4-5 Leitungsgebundene HF-Störfestigkeitsprüfung Level 3 conforming to IEC 61000-4-6
Umweltklasse (während des Betriebs)	Klasse 3C3 gemäß IEC 60721-3-3 Class 3S3 according to IEC 60721-3-3
Max. Beschleunigung bei Stoßeinwirkung (während des Betriebs)	150 m/s ² bei 11 ms
Max. Beschleunigung unter Schwingungsbelastung (während des Betriebs)	10 m/s ² bei 13 - 200 Hz
Max. Durchbiegung unter schwingernder Belastung (während des Betriebs)	1,5 mm bei 2 - 13 Hz
Permitted relative humidity (during operation)	Class 3K5 according to EN 60721-3
Überspannungskategorie	III
Regelkreis	Einstellbarer PID-Regler
Isolierwiderstand	> 1 MOhm 500 V DC für 1 Minute an Masse
Geräuschpegel	69,9 dB entspricht 86/188/EEC
Vibrationsfestigkeit	1,5 mm Spitze zu Spitze (f= 2...13 Hz) conforming to IEC 60068-2-6 1 Gn (f= 13...200 Hz) conforming to IEC 60068-2-6
Stoßfestigkeit	15 Gn für 11 ms entspricht IEC 60068-2-27
Umgebungseigenschaften	Beständigkeit gegen Chemikalien Klasse 3C3 entspricht IEC 60721-3-3 Beständigkeit gegen Staub Klasse 3S3 entspricht IEC 60721-3-3
Relative Feuchtigkeit	5...95 % Betauung nicht zulässig entspricht IEC 60068-2-3
Umgebungstemperatur bei Betrieb	-15...40 °C (ohne Leistungsminderung) 40...50 °C (mit Leistungsminderungsfaktor)
Geräuschpegel	69,9 dB
Verschmutzungsgrad	2
Umgebungslufttemperatur beim Transport	-40...70 °C
Umgebungs temperatur bei Lagerung	-40...70 °C

Verpackungseinheiten

VPE 1 Art	PCE
VPE 1 Menge	1
VPE 1 Höhe	68,0 cm
VPE 1 Breite	48,2 cm
VPE 1 Länge	144,0 cm
VPE 1 Gewicht	107,0 kg

Vertragliche Gewährleistung

Gewährleistung	18 Monate
----------------	-----------

Schneider Electric hat sich zum Ziel gesetzt, den Net Zero-Status bis 2050 durch Lieferkettenpartnerschaften, Materialien mit geringerer Auswirkung und Kreislaufbildung über unsere laufende Kampagne "Use Better, Use Longer, Use Again" zu erreichen, um die Lebensdauer und Recyclingfähigkeit der Produkte zu verlängern.

[Erläuterung der Environmental Data >](#)

[Wie wir die Produktnachhaltigkeit bewerten >](#)

Umweltbilanz

CO2-Bilanz (kg CO2 eq.) **54017**

Veröffentlichung von Umweltinformationen [Produktumweltprofil](#)

Use Better

Materialien und Verpackung

Verpackung mit Recycling-Karton **Ja**

Verpackung ohne Kunststoff **Nein**

SCIP-Nummer **F47c1826-1975-4a28-8a90-82ca90eb3b60**

China RoHS-Verordnung [RoHS-Erklärung für China](#)

Energieeffizienz

Eingesparte und vermiedene Produktbeiträge **Yes**

Use Again

Reproduktion

Kreislaufwirtschaftsprofil [Entsorgungsinformationen](#)

WEEE  Das Produkt muss nach der spezifischen Abfallsammlung auf den Märkten der Europäischen Union entsorgt werden und darf nicht in Abfalleimer gelangen

Rücknahme **No**