



Frequenzumrichter, ATV950, 22kW/
 30HP, 380...480V, IP55/UL type 12

ATV950D22N4U

EAN Code: 3606481284310

Hauptmerkmale

Baureihe	Altivar Prozess ATV900
Geräteanwendung	Industrieanwendung
Produkt- oder Komponententyp	Antrieb mit variabler Geschwindigkeit
Produktbestimmung	Asynchronmotoren Synchronmotoren
Produktspezifische Anwendung	Process for industrial
Variante	Mit Brems-Chopper Standardversion
Anzahl von Netzwerkphasen	3 Phasen
Montagemodus	Aufputzmontage
Kommunikationsprotokoll	Modbus TCP Modbus, seriell EtherNet/IP
Nennbetriebsspannung [U,nom]	380-480 V -15 - +10 %
Motorleistung (kW)	22,0 kW für Normalbetrieb 18,5 kW für Schwerlastbetrieb
Ausgangs Bemessungsstrom	46,3 A bei 4 kHz für Normalbetrieb 39,2 A bei 4 kHz für Schwerlastbetrieb
EMV-Filter	Integriert With EMC plate option
IP-Schutzart	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	Optimierte Betriebsart Drehmoment Konstantes Drehmoment Variables 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.

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.

Max. Ausgangsfrequenz	599 Hz
Taktfrequenz	2 - 16 kHz einstellbar 4 - 16 kHz mit Leistungsminderungsfaktor
Bemessungs Taktfrequenz	4 kHz
Netzstrom	39,6 A bei 380 V (Normalbetrieb) 34,1 A bei 380 V (Schwerlastbetrieb) 34,4 A bei 480 V (Normalbetrieb) 29,9 A bei 480 V (Schwerlastbetrieb)
Scheinleistung	28,6 kVA bei 480 V (Normalbetrieb) 24,9 kVA bei 480 V (Schwerlastbetrieb)
maximaler Spitzenstrom	55,6 A während 60 s (Normalbetrieb) 58,8 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 k Ω 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: $> 2,2$ k Ω
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 k Ω , Auflösung 12 Bits AI1, AI2, AI3 softwarekonfigurierbarer Strom: 0 - 20 mA / 4 - 20 mA, Impedanz: 250 Ω , Auflösung 12 Bits
Anzahl der Analogausgänge	2
Typ des Analogausgangs	Softwarekonfigurierbare Spannung AQ1, AQ2: 0 - 10 V DC Widerstand 470 Ω , Auflösung 10 Bit Softwarekonfigurierbarer Strom AQ1, AQ2: 0 - 20 mA Widerstand 500 Ω , Auflösung 10 Bit
Relaisausgangsnummer	3
Ausgangsart des Relais	Konfigurierbare Relais-Logik R1: Störungsrelais Schließer/Öffner elektrische Lebensdauer 100000 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	Automatisch, unabhängig von der Last Nicht verfügbar in Permanentmagnetmotorregelung Einstellbar Deaktivierbar
Bremsen bis Stillstand	Durch Gleichstromeinspeisung
Brake chopper integrated	Richtig
Max. Eingangsstrom	39,6 A
Maximum output voltage	480,0 V
Relative symmetric network frequency tolerance	5 %
Base load current at high overload	39,2 A
Base load current at low overload	46,3 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 Phasenausfallerkennung der Versorgungsspannung: Antrieb Überdrehzahl: Antrieb Unterbrechungserkennung im Steuerstromkreis: Antrieb
Menge pro Satz	1
Breite	264 mm
Höhe	678 mm
Tiefe	299 mm
Produktgewicht	20,6 kg
elektrische Verbindung	Steuerung: Schraubklemme 0,5 - 1,5 mm²/AWG 20 - AWG 16 Leitungsseite: Schraubklemme 10-16 mm²/AWG 8 - AWG 6 DC-Bus: Schraubklemme 10-16 mm²/AWG 8 - AWG 6 Motor: Schraubklemme 16 mm²/AWG 6
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, Vollduplex, 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-/zweifarbige) Status der integrierten Kommunikation: 5 LED (zweifarbige) Status Kommunikationsmodul: 2 LED (zweifarbige) 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	Bureau Veritas TÜV CSA ATEX INERIS UL DNV-GL ABS
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/s² bei 11 ms
Max. Beschleunigung unter Schwingungsbelastung (während des Betriebs)	10 m/s² bei 13 - 200 Hz
Max. Durchbiegung unter schwingender 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	53,7 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	53,7 dB
Verschmutzungsgrad	2
Umgebungslufttemperatur beim Transport	-40...70 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung	-40...70 °C

Verpackungseinheiten

VPE 1 Art	PCE
VPE 1 Menge	1
VPE 1 Höhe	54 cm
VPE 1 Breite	39,2 cm
VPE 1 Länge	80 cm
VPE 1 Gewicht	25 kg

Vertragliche Gewährleistung

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

Environmental Data

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.)	19676
Veröffentlichung von Umweltinformationen	Produktumweltprofil

Use Better

 Materialien und Verpackung	
Verpackung mit Recycling-Karton	Ja
Verpackung ohne Kunststoff	Nein
SCIP-Nummer	C1b43b5b-d783-4c3b-b3eb-fab55cb62a00
China RoHS-Verordnung	RoHS-Erklärung für China

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