

Frequenzumrichter



Altivar Prozess ATV900

schneider-electric.de/altivar-process

Life Is On

Schneider
Electric

Schneller Zugriff auf Produktinformationen

Wählen Sie Ihren Katalog und Ihre Schulungen

Digi-Cat

Der digitale Katalog
für die komplette
Automatisierungs-
technik



Die einfache Wahl – jeden Tag – überall.



Mit nur 3 Klicks erhalten Sie Zugriff auf den Katalog Automatisierungs- und Steuerungstechnik mit 7000 Seiten in den Sprachen Englisch und Französisch.

- Digi-Cat ist als USB-Stick (für den PC) verfügbar. Wenden Sie sich an Ihren Vertreter vor Ort, um Ihren eigenen Digi-Cat zu erhalten
- Sie können den Digi-Cat unter der folgenden Adresse herunterladen.

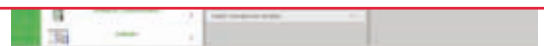
<http://digi-cat.schneider-electric.de/download.html>

@ Niels: Bitte prüfen, den Digi-Cat promoten wir in DACH nicht

Finden Sie die richtige Schulung

- Finden Sie die Ihren Anforderungen entsprechende Schulung
- Das Schulungszentrum in Ihrer Nähe finden Sie mit dem Auswahl-Tool unter der folgenden Adresse:

<http://www.schneider-electric.com/b2b/en/services/training/technical-training.jsp>



Life Is On

Schneider
Electric

■ Allgemeine Beschreibung	Seite 2
Übersicht Frequenzumrichter mit Schutzklasse IP20, IP21, IP 54 oder IP55	Seite 4
Übersicht Frequenzumrichtersysteme mit Schutzklasse IP 23 oder IP 54	Seite 6
■ Frequenzumrichter Altivar Prozess ATV900 – Allgemeines	Seite 8
■ Frequenzumrichtersysteme Altivar Prozess ATV900 – Allgemeines	Seite 16

Frequenzumrichter Altivar Prozess ATV900

■ Versorgungsspannung 200...240 V, 50/60 Hz, IP21/UL Typ 1	Seite 18
■ Versorgungsspannung 380...480 V, 50/60 Hz, Wandmontage	Seite 19
□ IP21/UL Typ 1, mit integriertem EMV-Filter der Kategorie C2 oder C3	Seite 19
□ IP55, mit integriertem EMV-Filter der Kategorie C2 oder C3	Seite 21
□ IP55, mit Trennschalter Vario und integriertem EMV-Filter der Kategorie C2 oder C3	Seite 22
■ Versorgungsspannung 500...690 V, 50/60 Hz, IP00	Seite 23
■ Versorgungsspannung 380...440 V, 50/60 Hz, Standschrank	Seite 24
□ IP21, mit integriertem EMV-Filter der Kategorie C3	Seite 24
□ IP 54, mit integriertem EMV-Filter C3	Seite 25
■ Ersatzteile	Seite 26
■ Zubehör	Seite 27
■ Dezentrales grafisches Bedienterminal	Seite 28
■ Zubehör für dezentrales grafisches Bedienterminal	Seite 29
■ Web-Server	Seite 30
■ DTM-Bibliotheken und Einrichtungssoftware SoMove	Seite 31

Optionen

■ Tabelle möglicher Kombinationen	Seite 32
■ Encoder-Module und E/A-Erweiterungskarten	Seite 38
■ Kommunikationsbusse und Netzwerke	Seite 40
■ Bremsmodule und Bremswiderstände	Seite 46
■ Passive Filter	Seite 54
■ EMV-Filter	Seite 60
■ du/dt-Filter	Seite 63
■ Sinusfilter	Seite 66
■ Gleichtaktfilter	Seite 68

Motorabgänge

■ Lieferumfang 200...240 V 50/60 Hz	Seite 70
■ Lieferumfang 380...415 V 50/60 Hz	Seite 71
■ Lieferumfang 440 V 50/60 Hz	Seite 73
■ Lieferumfang 500...690 V 50/60 Hz	Seite 75

Abmessungen

■ Frequenzumrichter	Seite 76
■ Optionen	Seite 80

Service

■ Weltweiter Service für Ihre Frequenzumrichter von Schneider Electric	Seite 84
--	----------

Typenverzeichnis

■ Typenverzeichnis	Seite 88
--------------------------	----------

Altivar Prozess

Schafft die Effizienz, die Sie verdienen

Umrichter zur Wandmontage von 0,75 kW bis 315 kW

Schrankgeräte von 110 kW bis 315 kW

Antriebssysteme von 110 kW bis 800 kW

Altivar Prozess ist die neue, umfassende Frequenzumrichter-Reihe von Schneider Electric, die mit 2 Reihen die meisten industriellen Anwendungsbereiche abdeckt:

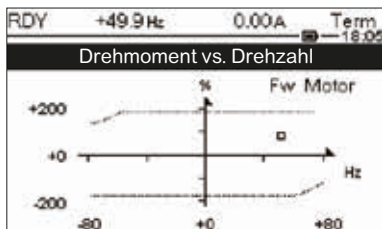
- > ATV600: Umrichter mit Schwerpunkt auf Fluidmanagement und -verarbeitung sowie Energieeinsparung
- > ATV900: Umrichter mit Schwerpunkt auf maximaler Produktivität mit exakter Motorsteuerung und Konnektivität

Abhängig von den Kundenanforderungen sind wandmontierte Antriebe, Kompaktgeräte für den Schaltschrankeinbau und komplette Schaltschranklösungen mit den Schutzarten IP21, IP 23, IP 54 und IP55 erhältlich.



Von der Basisausführung bis zum individuellen Angebot

Altivar Prozess-Frequenzumrichter



Anzeigedisplay

Prozesseffizienz

Motorleistung und Konnektivität

- > Ausgezeichnete Motorleistung bei jeder Art von Motor
- > Dual-Port-Ethernet bietet ein Maximum an Diensten, wie Verbindung mit dem Schaltraum und Prozesstransparenz
- > Netzwerkdienste unterstützen die Sicherstellung des ununterbrochenen Betriebs auch im Fall einer Verbindungsstörung
 - > Webserver und Datenerfassung tragen zur Reduzierung von Ausfallzeiten durch schnelle Fehlerbehebung und vorbeugende Wartung bei

Uneingeschränkte Kontrolle Ihrer Anwendungen

- > Maximieren Sie die Leistung Ihrer Anwendungen durch Nutzung von Drive-to-Drive-Kommunikation: vollständige Kontrolle sämtlicher Arten von Kopplungen in Master/Slave-Anwendungen
- > Umfassendes Management und Flexibilität von Drehzahl und Drehmoment bei starren und elastischen Kopplungen
- > Anlagenüberwachungsfunktionen zur Steigerung der Produktion und Reduzierung von Ausfallzeiten

Informationen in Echtzeit

Web-Server und Services über Ethernet

- > Die auf Basis eines Ethernet-Netzwerks integrierte Webserver-Schnittstelle ermöglicht die Überwachung Ihrer Prozesse mit Ihren üblichen Arbeitswerkzeugen.
- > Lokaler und Fernzugriff auf den Energieverbrauch und benutzerdefinierte Dashboards sorgen dafür, dass Sie Ihren Energieverbrauch rund um die Uhr von überall aus über Ihren PC, Ihr Tablet oder Ihr Smartphone abrufen können.



+ Anwendungsleistung Motorsteuerung



ODVA-Organisation:
unterstützt Netzwerk-
technologien auf der
Basis von EtherNet/IP



FDT-Technologie: ein
internationaler Standard
mit weiter Akzeptanz in
der Automatisierungs-
branche



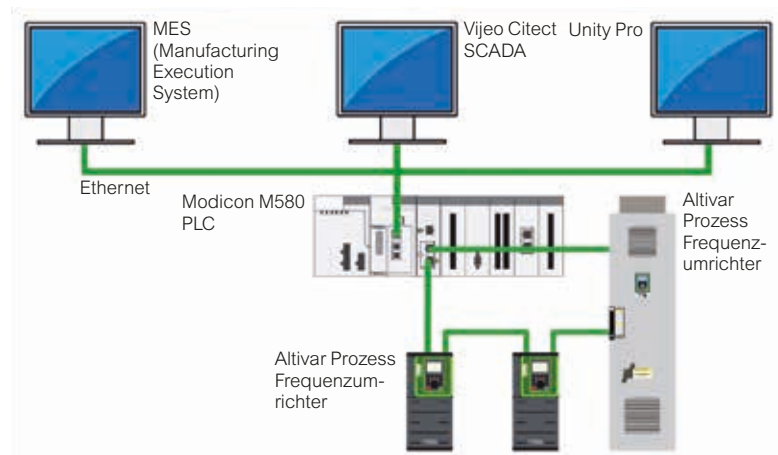
Zertifiziert Achilles™ Level2



Anwenderfreundlichkeit

Unkomplizierte Integration in SPS-Umgebungen

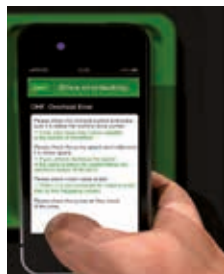
- > Einfache Integration dank der standardisierten FDT/DTM und ODVA-Technologie
- > Unterstützt durch vordefinierte Unity Pro-Bibliotheken
- > Einfacher Zugriff über PC, Tablet oder Smartphone
- > Sichere Verbindung über „Cyber Secured Ethernet“



Integration in die Automatisierungsplattform Modicon M580



QR-Code wird über ein
Smartphone oder Tablet
eingescannt



Sofortiger Zugriff auf die
Online-Hilfe

Ausgeklügeltes Service-Konzept

- > Das modulare Design sorgt für unkomplizierte Ersatzteillogistik
- > Optimierte Wartungskosten dank eines dynamischen Wartungsplans mit integrierter Überwachung einzelner Komponenten
- > Unkomplizierter Austausch von Leistungsmodulen und Lüftern
- > Schnelle Unterstützung mit dynamischen QR-Codes und der Customer Care App



Umweltfreundliches Produkt

Entwickelt für geringere CO₂-Emissionen

- > Das Produktlabel „Green Premium“ – das Umweltzeichen von Schneider Electric – stellt sicher, dass Sie internationale Umweltnormen erfüllen wie:
 - > RoHS-2 gemäß der EU-Richtlinie C€ 2002/95
 - > REACH gemäß der EU-Richtlinie 1907/2006
 - > IEC 62635: die Anweisungen für das Ende der Lebensdauer erfüllen die aktuellen Recycling-Regeln, 70 % der Produktkomponenten können recycelt werden.

Frequenzumrichter der Schutzart IP21, IP 54 oder IP 55 für Synchron- und Asynchronmotoren

Marktsegmente

- Öl & Gas
- Bergbau, Mineralogie & Metallurgie
- Nahrung & Genuss
- Wasser & Abwasser



Montageart	Wandmontage		Schaltschrank
Schutzart	IP20 und IP21/UL Typ 1	IP21/UL Typ 1 ohne Bremsmodul	IP21 ohne Bremsmodul
Leistungsbereich für 50...60 Hz	0,75 ...45/1...60	55...75/75...100	–
Leitungsver-sorgung (1)	–	–	110...315
Leistungsbereich für 50...60 Hz	0,75...220/1...350	55...315/75...500	–
Leitungsver-sorgung (1)	2,2...90/3...125	–	–
Frequenz-umrichter	0,1...599 Hz		
Ausgangsfrequenz	Konstantes Drehmoment, optimierter Drehmomentmodus		
Steuerungstyp	PM (Permanentmagnet) Motor		
Asynchronmotoren	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leistung bei Motorsteuerung mit einem Überlastmoment von bis zu 180 % Tn im offenen oder geschlossenen Regelkreis ■ Asynchrone, synchrone und spezielle Motoren: alle Effizienzklassen, markenunabhängig, Permanentmagnetmotoren, Torquemotoren, Verschiebankermotoren, Reluktanzmotor ■ Integriertes EtherNet/IP und Modbus TCP mit zwei Ports, Cybersicherheit (Achilles Level 2) ■ Intelligente Integration in die Prozessautomatisierungssysteme PlantStruxure und Foxboro Evo ■ Optimierte Energieeffizienz, Erkennung eines Anstiegs des Energieverbrauchs der Anlage ■ Anpassung an den Prozess durch dedizierte Funktionen mit modularem Design ■ Integrierte Sicherheitsfunktionen STO SIL3 ■ Master/Slave und Lastverteilung mit Drive-to-Drive-Fähigkeit: <ul style="list-style-type: none"> □ Drehmomentaufteilung bei starrer Kopplung □ Drehmomentaufteilung bei elastischer Kopplung ■ Kontextabhängiger Zugriff auf die technische Dokumentation durch dynamische QR-Codes ■ Fortlaufende und historische Echtzeitmessungen mit kundenspezifisch anpassbaren Dashboards ■ Vorausschauende Wartung (z.B. Temperaturen mit Pt100/1000 Sensoren, Lüfterüberwachung usw.) 		
Synchronmotoren	1: STO (Sichere Anlaufsperrung (Safe Torque Off)) SIL3		
Erweiterte Funktionen	16		
Integrierte Sicherheitsfunktion	3: konfigurierbar für Spannung (0...±10 V) oder Strom (0-20 mA/4-20 mA), inklusive 2 für Temperaturfühler (PTC, Pt100, Pt1000 oder KTY84)		
Anzahl der integrierten E/A	8: Spannung 24 V $\overline{\text{---}}$ (positive oder negative Logik)		
Analoge Eingänge	1: zuweisbar		
Logikeingänge	2: konfigurierbar für Spannung (0...10 V) oder Strom (0-20 mA)		
Logikausgänge	3: 1 mit Schließer-/Öffnerkontakten und 2 mit Schließerkontakten		
Analoge Ausgänge	2: für Sicherheitsfunktion STO		
Relaisausgänge	2 analoge Differentialeingänge, die über die Software als Eingänge für Strom (0-20 mA/4-20 mA) oder für die Temperaturfühler PTC, Pt100 sowie 2-Draht oder 3-Draht Pt1000-Temperaturfühler konfigurierbar sind.		
Sicherheitsfunktionseingänge	6: Spannung 24 V $\overline{\text{---}}$ (positive oder negative Logik)		
E/A-Erweiterungskarten (optional)	2: zuweisbar		
Logikeingänge	3: Schließer		
Logikausgänge	EtherNet/IP und Modbus/TCP mit zwei Ports, serielle Modbus-Schnittstelle		
Relaisausgangskarte (optional)	PROFINET, CANopen RJ45 Daisy Chain, Sub-D und Schraubklemmen, Profibus DP V1, EtherCAT und DeviceNet		
Relaisausgänge	Dezentrales grafisches Bedienterminal, integrierter Web-Server, DTM (Device Type Manager), SoMove-Software		
Kommunikation	Integriert		EN/IEC 61800-3, EN/IEC 61800-3 Umwelt 2
Optionale Karten	Optionale Karten		Kategorie C3, EN/IEC 61800-5-1, IEC 61000-3-12, IEC 60721-3, IEC 61508, IEC 13849-1, REACH
Konfigurations- und Bedienelemente			EN/IEC 61800-3, EN/IEC 61800-3 Umwelt 2
Normen und Zulassungen	UL 508C, EN/IEC 61800-3, EN/IEC 61800-3 Umwelt 1 Kategorie C2, EN/IEC 61800-3 Umwelt 2 Kategorie C3, EN/IEC 61800-5-1, IEC 61000-3-12, IEC 60721-3, IEC 61508, IEC 13849-1, REACH		Kategorie C3, EN/IEC 61800-5-1, IEC 60721-3, IEC 61508
Typ	ATV930●●●●●	ATV930●●●●●C	ATV930●●●●●F
Seite	18		24

(1) Im „ND“-Modus gelten die Leistungswerte für Anwendungen, für die eine geringe Überlast (bis zu 120 %) erforderlich ist. Für Leistungswerte bei „HD“-Anwendungen, für die eine hohe Überlast (bis zu 150 %) erforderlich ist, siehe Seite 18.



Weitere technische Informationen finden Sie auf www.schneider-electric.de

- Öl & Gas
- Bergbau, Mineralogie & Metallurgie
- Nahrung & Genuss
- Wasser & Abwasser



Wandmontage IP 55	IP 55 mit Vario-Trennschalter	Floor-standing IP 54 mit Trennschalter und ohne Bremsmodul
–	–	–
–	–	110...315
0,75...90/1...125	–	–
–	–	–
0,1...599 Hz	–	–
Konstantes Drehmoment, optimierter Drehmomentmodus		
PM (Permanentmagnet) Motor		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Leistung bei Motorsteuerung mit einem Überlastmoment von bis zu 180 % Tn im offenen oder geschlossenen Regelkreis ■ Asynchrone, synchrone und spezielle Motoren: alle Effizienzklassen, markenunabhängig, Permanentmagnetmotoren, Torquemotoren, Verschiebeankermotoren, Reluktanzmotor ■ Integriertes EtherNet/IP und Modbus TCP mit zwei Ports, Cybersicherheit (Achilles Level 2) ■ Intelligente Integration in die Prozessautomatisierungssysteme PlantStruxure und Foxboro Evo ■ Optimierte Energieeffizienz, Erkennung eines Anstiegs des Energieverbrauchs der Anlage ■ Anpassung an den Prozess durch dedizierte Funktionen mit modularem Design ■ Integrierte Sicherheitsfunktionen STO SIL3 ■ Master/Slave und Lastverteilung mit Drive-to-Drive-Fähigkeit: <ul style="list-style-type: none"> □ Drehmomentaufteilung bei starrer Kopplung □ Drehmomentaufteilung bei elastischer Kopplung ■ Kontextabhängiger Zugriff auf die technische Dokumentation durch dynamische QR-Codes ■ Fortlaufende und historische Echtzeitmessungen mit kundenspezifisch anpassbaren Dashboards ■ Vorausschauende Wartung (z.B. Temperaturen mit Pt100/1000 Sensoren, Lüfterüberwachung) 		
1: STO (Sichere Anlaufsperrung (Safe Torque Off)) SIL3		
16		
3: konfigurierbar für Spannung (0...±10 V) oder Strom (0-20 mA/4-20 mA), inklusive 2 für Temperaturfühler (PTC, Pt100, Pt1000 oder KTY84)		
8: Spannung 24 V $\overline{\text{---}}$ (positive oder negative Logik)		
1: zuweisbar		
2: konfigurierbar für Spannung (0...10 V) oder Strom (0-20 mA)		
3: 1 mit Schließer-/Öffnerkontakten und 2 mit Schließerkontakten		
2: für Sicherheitsfunktion STO		
2 analoge Differentialeingänge, die über die Software als Eingänge für Strom (0-20 mA/4-20 mA) oder für die Temperaturfühler PTC, Pt100 sowie 2-Draht oder 3-Draht Pt1000-Temperaturfühler konfigurierbar sind.		
6: Spannung 24 V $\overline{\text{---}}$ (positive oder negative Logik)		
2: zuweisbar		
3: Schließer		
EtherNet/IP und Modbus/TCP mit zwei Ports, serielle Modbus-Schnittstelle		
PROFINET, CANopen Daisy Chain RJ45, Sub-D und Schraubklemmen, Profibus DP V1, EtherCAT und DeviceNet		
Grafisches Bedienterminal, integrierter Web-Server, DTM (Device Type Manager), SoMove-Software		
UL 508C, EN/IEC 61800-3, EN/IEC 61800-3 Umwelt 1 Kategorie C2, EN/IEC 61800-3 Umwelt 2 Kategorie C3, EN/IEC 61800-5-1, IEC 61000-3-12, IEC 60721-3, IEC 61508, IEC 13849-1, REACH		EN/IEC 61800-3, EN/IEC 61800-3 Umwelt 2 Kategorie C3, EN/IEC 61800-5-1, IEC 60721-3, IEC 61508
ATV950●●●●●	ATV950●●●●●E	ATV950●●●●●F
21	22	25



Weitere technische Informationen finden Sie auf www.schneider-electric.de

Frequenzumrichter der Schutzart IP 23 und IP 54 für Synchron- und Asynchronmotoren

Marktsegmente

- Öl & Gas
- Bergbau, Mineralogie & Metallurgie
- Nahrung & Genuss
- Wasser & Abwasser



Leistungsbereich für Dreiphasig: 380...415 V (kW)
50...60 Hz
Leitungsversorgung

90...800

Wichtigste Kenndaten

High Performance Antriebssysteme mit integrierter Netzdrossel zur Reduzierung von Oberschwingungen
THDI < 48 %

Varianten

Standardangebot High Performance
Antriebssystem mit integrierten Optionen (kundenspezifisch angepasst, ETO)
Auf Anfrage mit weiteren Optionen (vollständig kundenspezifisch angepasst, Full ETO)

Schutzart

IP 23
IP 54 mit separater Luftführung als Option

Frequenzumrichter	Ausgangsfrequenz	
	Steuerungstyp	Asynchronmotoren Synchronmotoren

0,1...500 Hz
Konstantes Drehmoment, optimierter Drehmomentmodus
PM (Permanentmagnet) Motor

Kommunikation	Integriert
	Optionale Karten

EtherNet/IP und Modbus/TCP mit zwei Ports, serielle Modbus-Schnittstelle
PROFINET, CANopen RJ45 Daisy Chain, Sub-D und Schraubklemmen, Profibus DP V1, EtherCAT und DeviceNet

Konfigurations- und Bedienelemente

Bedieneinheit in der Schranktür
Steuerungsterminals innerhalb des Schranks
Die Steuerungsterminals können erweitert werden
Liest die Parameter über eine USB-Schnittstelle am Tastenfeld

Typ

ATV960●●●Q4X1

Seite

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Schneider Electric-Antriebsexperten vor Ort.



- Öl & Gas
- Bergbau, Mineralogie & Metallurgie
- Nahrung & Genuss
- Wasser & Abwasser



90...800

Regenerative Antriebssysteme mit aktivem Netzgleichrichter zur Reduzierung von Oberschwingungen
THDI < 5 %

Standardangebot regeneratives Antriebssystem
Antriebssystem mit integrierten Optionen (kundenspezifisch angepasst, ETO)
Auf Anfrage mit weiteren Optionen (vollständig kundenspezifisch angepasst, Full ETO)

IP 23
IP 54 mit separater Luftführung als Option

0,1...500 Hz

Konstantes Drehmoment, optimierter Drehmomentmodus

PM (Permanentmagnet) Motor

EtherNet/IP und Modbus/TCP mit zwei Ports, serielle Modbus-Schnittstelle

PROFINET, CANopen RJ45 Daisy Chain, Sub-D und Schraubklemmen, Profibus DP V1, EtherCAT und DeviceNet

Bedieneinheit in der Schranktür
Steuerungsterminals im Schrank
Die Steuerungsterminals können erweitert werden
Liest die Parameter über eine USB-Schnittstelle am Tastenfeld

ATV980●●●Q4X1

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Schneider Electric-Antriebsexperten vor Ort.



Weitere technische Informationen finden Sie auf www.schneider-electric.de



Altivar Prozess-Baureihen

Prozessautomatisierung

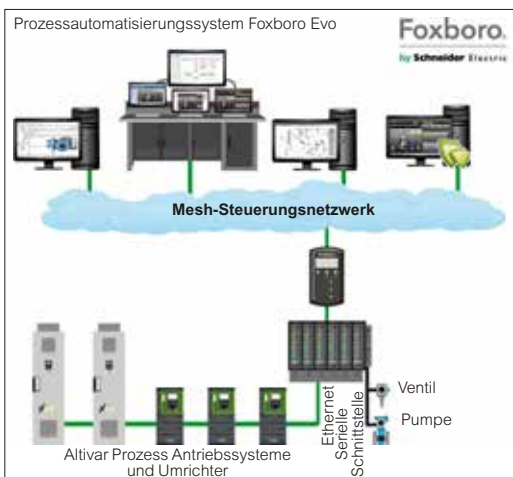
Der Altivar Prozess ist ein Frequenzumrichter der Schutzarten IP21, IP 23, IP 54 oder IP55 für Drehstrom-Synchron- und Asynchronmotoren und wurde speziell für die folgenden Marktsegmente entwickelt:

- Öl & Gas
- Bergbau, Mineralogie & Metallurgie
- Nahrung & Genuss
- Wasser & Abwasser

Die Reihe Altivar Prozess 900 legt den Schwerpunkt auf maximale Produktivität mit besonders effizienter Motorsteuerung und Konnektivität.

Sie bietet besondere Funktionalität für das Industrieprozesssegment:

- Ausgezeichnete Motorleistung bei jeder Art von Motor
- Vollständige Kontrolle sämtlicher Arten von Kopplungen in Master/Slave-Anwendungen
- Netzwerkdienste unterstützen die Sicherstellung des ununterbrochenen Betriebs auch im Fall einer Verbindungsstörung
- Webserver und Datenerfassung tragen zur Reduzierung von Ausfallzeiten durch schnelle Fehlerbehebung und vorbeugende Wartung bei



Altivar Prozess in Foxboro Evo DCS-Architektur

Die Verbindung von Altivar Prozess-Diensten mit Steuersystemen für die Prozessautomatisierung von Schneider Electric wie Foxboro Evo (für Prozesssysteme) oder M580 ePAC (für Hybridsysteme) bietet eine hochleistungsfähige, globale Automatisierungs- und Motorsteuerungslösung mit optimierten Gesamtbetriebskosten (Total cost of ownership).

Die Lösung bietet Funktionssicherheit für Personen, Prozesse und Anlagen bei verbesserter Wartungsunterstützung zur Reduzierung von Ausfallzeiten und zur Unterstützung bei der Sicherstellung des ununterbrochenen Betriebs.

Sie bietet betrieblichen Einblick durch Zugriff auf mehr Informationen zur Prozessoptimierung und zur Steuerung der Energieeffizienz.

Sie baut auf Marktstandards (FDT/DTM, Ethernet usw.) auf und stellt so eine nachhaltige skalierbare Lösung zur einfachen und kostengünstigen Anpassung von Prozessen dar.



Öl- & Gasanwendungen

- Herstellung von Kohlenwasserstoffen:
 - Bohrung
 - Offshore- und Onshore-Förderung
 - Wasseraufbereitung und -rückführung
 - Rohöllagerung
 - Abtrennung
 - Pipelinepumpen
 - Speicherung
 - Veredelung
 - DOF (Digital Oil Field)

Verwendung

- PCP (Exzentrerschneckenpumpe)
- ESP (elektrische Tauchpumpe)
- Kolbenpumpe
- Spülpumpe
- Drehtisch, Kraftdrehkopf
- Zieharbeiten
- Regasifizierungsverdichter





Prozessautomatisierung (Forts.)

Anwendungen in Bergbau, Mineralogie & Metallurgie

- Tagebau und Bergbau
- Aufhaltung/Homogenisierung
- Konzentration/Mineralientrennung
- Trennung von Feststoffen und Flüssigkeiten
- Endbearbeitung/Transport
- Klinkerproduktion
- Zementproduktion

Verwendung

- Schwerlastförderung über längere Entfernungen
- Schaufelradbagger
- Spezialkrane:
 - Portalkrane
 - Greifkrane
- Zerkleinern
- Schleifmühlen (Kugelmühlen, SAG- und AG-Mühlen)
- Spiral- und Magnetabscheider
- Entnahmegerate und Stapler
- Schiffsbelader
- Mobile Abbaumaschinen
- Vibrationsdosierer
- Brecher
- Lange Förderbänder
- Drehofenhauptantriebe
- Abscheider für VRM (Vertikal-Rollenmühlen)



Anwendungen im Bereich Nahrung & Genuss

- Milchprodukte, Getränke
- Agrarwirtschaft

Verwendung

- Fördersysteme
- Mischer
- Schredder
- Zentrifugen
- Heißtrommeltrockner



Wasser- & Abwasseranwendungen

- Wasseraufbereitungsanlagen
- Abwasseraufbereitung

Verwendung

- Dekanter



Kühlsystem mit 2 separaten Luftströmen

Beschreibung des Angebots

Altivar Prozess-Frequenzumrichter verbessern die Anlagenleistung und reduzieren Betriebskosten durch optimierten Energieverbrauch und Anwenderkomfort.

Altivar Prozess-Umrichter bieten viele verschiedene integrierte Funktionen:

- Sicherheits- und Automatisierungsfunktionen, die die Anforderungen äußerst anspruchsvoller Anwendungen erfüllen
- Diverse optionale Feldbusmodule zur nahtlosen Integration in die wichtigsten Automatisierungsarchitekturen erhältlich
- Zahlreiche konfigurierbare E/A, die eine Anpassung an spezifische Anwendungen erleichtern. Intuitive Inbetriebnahme über das grafische Bedienterminal
- Lokaler und Fernzugriff sowie Überwachung über den integrierten Web-Server
- Energieeinsparungen und Schutz des Netzes mithilfe integrierter Oberschwingungsfilter
- EMV-Konformität der Anlage durch integrierte EMV-Filter

Abhängig vom Leistungsbereich ist Altivar Prozess in verschiedenen Montage- und Schutzarten erhältlich:

- Wandmontage: IP20 und IP21/UL Typ 1 von 0,75 kW/1 PS bis 315 kW/500 PS, einsatzbereit zur einfachen Integration in einen Schrank oder zur Verwendung ohne Schrank in einem Elektroraum
- Wandmontage: IP55 0,75 kW/1 PS bis 90 kW/125 PS, einsatzbereit zur einfachen Integration in schwierige Umgebungsbedingungen oder Anlagen im Freien in Systemnähe zur Reduzierung der Länge des Motorkabels (das Angebot zur Wandmontage mit IP55 ist mit und ohne Trennschalter erhältlich)
- Bodenstehend: IP21 und IP54 von 110 bis 315 kW, einsatzbereit mit minimalen Abmessungen zur einfachen, optimierten Integration in einen Elektroraum mit gewöhnlichen oder schwierigen Umgebungsbedingungen

Umrichter hoher Leistung im Standschrank

Die komplett kundenspezifisch anpassbaren, einsatzfertigen Umrichter im Standschrank mit Schutzklasse IP21/IP54 bieten:

- Das Leistungs- und Steuerungsmodul des Frequenzumrichters
- Halbleiterschutzsicherungen
- Netzdrosseln zur Begrenzung der THDI-Niveaus
- Ein Filter zum Schutz des Motors gegen die Auswirkungen von du/dt
- Zugängliche Sammelschienen zur Vereinfachung des Motor- und Netzanschlusses

Die IP 54-Version verfügt über folgende Zusatzausstattung:

- Einen Hauptschalter mit externem Griff
- Ein System zur Trennung des Kühlluftstroms zwischen den Leistungs- und Steuerteilen, so dass der Betrieb in einer stark verschmutzten Umgebung sowie ein optimales Management der Wärmebelastung im Anlagenraum möglich sind

Altivar Prozess-Frequenzumrichter können von Schneider Electric auch als flexibel anpassbare Frequenzumrichtersysteme von 110 kW bis 1200 kW auf der Basis von Kundenspezifikationen entwickelt werden

Robust

Altivar Prozess-Frequenzumrichter wurden für den Einsatz in rauesten Umgebungen entwickelt.

- Betriebstemperatur:
 - Wandmontage:
 - IP20 und 21: bis 160 kW, -15...+50 °C Standard, bis 60 °C mit Deklassierung; über 160 kW, -10...+40 °C Standard, bis 60 °C mit Deklassierung
 - IP55: -15...+40 °C Standard, bis 50 °C mit Deklassierung
 - Schaltschrank IP21/IP 54:
 - 0... 40 °C Standard
 - 40...50 °C mit Deklassierung
- Lager- und Transporttemperatur: -40...+70 °C
- Betriebshöhe:
 - 0...1.000 m ohne Deklassierung
 - 1.000...4.800 m mit einer Deklassierung von je 1 % pro zusätzlichen 100 m
- Festigkeit gegen raue Umgebungsbedingungen:
 - Chemikalienklasse 3C3 gemäß IEC/EN 60721-3-3 (1)
 - Mechanische Klasse 3S3 gemäß IEC/EN 60721-3-3 (1)
 - Lackierte Platinen
- Der Geräteschutz erfüllt folgende Anforderungen:
 - IP 00 bei Einbau in ein Gehäuse, abhängig vom Modell
 - IP20 und 21/UL Typ 1 für Wand- und Schrankmontage
 - IP 55 für Wandmontage, mit Schutz gegen Staub und Wasserstrahl
 - Schaltschrank IP21
 - Schaltschrank IP 54, mit Schutz gegen Staub und Wasserstrahl

(1) Die Umrichter Altivar Prozess ATV930C22...C31N4 sind zertifiziert als chemische Klasse 3C2 und mechanische Klasse 3S2 gemäß IEC/EN 60721.

Beschreibung des Angebots (Forts.)

Viele verschiedene externe Optionen können mit dem Altivar 900 kombiniert werden:

- Bremsmodule und Widerstände
- Netzdrosseln und passive Filter (siehe Seite 62)
- Zusätzliche EMV-EingangsfILTER zur Reduzierung der leitungsgebundenen Störaussendungen (siehe Seiten 60 und 61)
- Du/dt- und Sinusfilter für lange Kabelläufe oder damit keine Abschirmung nötig ist (siehe Seiten 63 bis 65)
- Montageoptionen: Der Umrichter Altivar 900 kann auf viele unterschiedliche Arten montiert und so an die verschiedenen Anforderungen einer Anlage angepasst werden.
- Montage ohne Gehäuse: Der Umrichter Altivar 900 kann direkt an der Wand montiert werden, ohne dass er in ein Gehäuse eingebaut werden muss. Konformität mit IP 20 und 21 / UL Typ 1 kann durch die Verwendung von Sets erreicht werden, für Umrichter über 110 kW bei einer Versorgungsspannung von 380...480 V und für Umrichter von 2,2 bis 90 kW bei einer Versorgungsspannung von 500...690 V (siehe Seite 26)
- Optimierte Gehäuse: Ein patentierter Flanschmontagesatz ermöglicht die Ableitung der vom Leistungsteil erzeugten Wärme nach außerhalb des Gehäuses bei Frequenzumrichtern, die in einen Schaltschrank eingebaut sind (siehe Seite 27)

Energie

Durch die Reduzierung der Effektivwerte des Eingangsstroms tragen Altivar Prozess-Frequenzumrichter zur Optimierung des Stromverbrauchs bei.

- Standardangebot:
 - THDI \leq 48% für 80 bis 100 % Last. Das entspricht einer typischen Anwendung zur Erhaltung des Leistungsfaktors
 - Integrierte Gleichstromdrosseltechnologie für geringe Oberschwingungen entsprechend der Norm IEC 61000-3-12
- Optionale passive Filter
 - Angebot mit niedrigen harmonischen Oberschwingungen kompatibel mit dem Standard IEEE 519

Umgebung

Altivar Prozess-Frequenzumrichter sind dazu konzipiert, die Anforderungen von Umweltschutzgesetzen und -vorschriften zu erfüllen:

- RoHS-2 (1)
- REACH (2) + Lösung für REACH Substitute It Now (halogenfreie Verkabelung und Kunststoff)
- PEP-Ökopassprogramm (Product Environmental Profile) zur Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks und Erhaltung von Rohstoffen
- EoL (End of Life Instruction) (3)
 - mehr als 70 % wiederverwertbare Materialien (neue Regelung)
- Effizientes Energiemanagement: 30 % weniger Verbrauch

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Die Erfüllung der Anforderungen in Bezug auf elektromagnetische Verträglichkeit wurde bei der Entwicklung des Frequenzumrichters berücksichtigt. Dadurch wird die Montage erleichtert und die ökonomischen Mittel zur Verfügung gestellt, die sicherstellen, dass die Anlage die Anforderungen einer e-Kennzeichnung erfüllt. Altivar Prozess-Frequenzumrichter haben einen EMV-Filter der Kategorie C2 oder C3. Ausnahme: Modelle ATV930●●●M3 und ATV930●●●M3C; diese können mit einem zusätzlichen Filter ausgestattet werden, um strengere Anforderungen zu erfüllen (siehe Seite 55).

Installation/Wartung

Altivar Prozess-Frequenzumrichter haben ein ergonomisches Design und passen sich so an alle anderen Einrichtungen an:

- Produkte, Systeme oder in iMCC integriert
- IP20 und 21/UL Typ 1; IP55, IP 54
- Einfache Montage der Produkte und Systeme:
 - Kabeleinführung ausgestattet mit Romex-Kabeldurchführungen zur Gewährleistung eines EMV-Anschlusses für Strom- und Steuerungsleitungen
 - Farbcode für Anschlüsse an das Bedienterminal und die Steuerungsterminals
 - Lange Motorkabel: bis zu 150 m mit EMV-Filter der Kategorie C3, je nach Ausführung
- Asynchron- oder Synchronmotor im offenen oder geschlossenen Regelkreis für eine Ausgangsfrequenz von 0,1...599 Hz
- Spezielle Motoren: Verschiebeankefmotor, Reluktanzmotor
- Geringere Wartungskosten aufgrund des ergonomischen Designs des Frequenzumrichters:
 - Lüfter können in weniger als 5 Minuten ausgetauscht werden
 - kein Wartungswerkzeug erforderlich
 - begrenzte Anzahl an Bauteilen
- Integrierter Web-Server:
 - kompatible Prozesselemente für leichtere Umsetzung
 - direkter weltweiter Zugriff auf Überwachungs- und Wartungsfunktionen:
 - Werte auslesen
 - Daten modifizieren
 - Konfigurationsparameter
 - Controller Status ändern

(1) Europäische Richtlinie 2002/95/EG Beschränkung gefährlicher Stoffe (gültig ab 2016)

(2) Europäische Verordnung Nr. 1907/2006

(3) Gemäß den Richtlinien IEC 62635



THDI der Altivar Prozess-Frequenzumrichter

Integrierte Funktionen

Altivar Prozess-Frequenzumrichter haben zahlreiche Erweiterungsfunktionen für komplexere Anwendungen in jedem Marktsegment.

Erweiterte Funktionen

- Leistung bei Motorsteuerung mit einem Überlastmoment von bis zu 180 % Tn im offenen oder geschlossenen Regelkreis
- Asynchrone, synchrone und spezielle Motoren: alle Effizienzklassen, markenunabhängig, Permanentmagnetmotoren, Torquemotoren, Verschiebeanerkmotoren, Reluktanz
- Integriertes EtherNet/IP und Dual-Port-Modbus TCP, Cybersicherheit (Achilles Level 2)
- Intelligente Integration in die Prozessautomatisierungssysteme PlantStruxure und Foxboro Evo
- Optimierte Energieeffizienz, Erkennung eines Anstiegs des Energieverbrauchs der Anlage
- Anpassung an den Prozess durch dedizierte Funktionen mit modularem Design
- Integrierte Sicherheitsfunktionen STO SIL3
- Master/Slave und Lastverteilung mit Drive-to-Drive-Fähigkeit:
 - Drehmomentaufteilung bei starrer Kopplung
 - Drehmomentaufteilung bei elastischer Kopplung
- Kontextabhängiger Zugriff auf die technische Dokumentation durch dynamische QR-Codes
- Fortlaufende und historische Echtzeitmessungen mit kundenspezifisch anpassbaren Dashboards
- Vorausschauende Wartung (z.B. Temperaturen mit Pt100/1000 Sensoren, Lüfterüberwachung usw.)

Energiemessfunktion

Altivar Prozess-Frequenzumrichter haben eine integrierte Energiemessfunktion mit einer Messgenauigkeit von 5 % basierend auf der Motorspannung und der Stromversorgung:

- Prozessdrifterkennung sorgt für Zuverlässigkeit während der gesamten Lebensdauer
- Nützliche Prozessleistungsdaten durch Vergleich des Energieverbrauchs mit der erzeugten Energie:
 - Typische KPIs:
 - spezifischer Energieverbrauch

Dadurch können Anwender die Eingangsleistung, die erzeugte Energie und die KPIs direkt am Frequenzumrichter oder vom Prozessmanagementsystem aus überwachen und analysieren.

Sicherheits- und Überwachungsfunktionen

Zum Schutz von Personal und Ausrüstung stehen die Sicherheitsfunktion STO sowie zahlreiche Überwachungsfunktionen zur Verfügung.

- Vorteile:
 - Zeitersparnis in Bezug auf Installation und Konformität
 - weniger Komponenten und Kabel
 - optimaler Platz
 - vereinfachter Aufbau der Maschinen
 - verbesserte Wartungsleistung; begrenzte Interventionszeit an der Maschine und begrenzte installationsbedingte Ausfallzeit
 - optimierte Bedienungen für Wartungsarbeiten
- Normenkonformität mit EN/IEC 61508, EN/ISO 13849, IEC 61800-5-2
- Integrierte STO-Funktion (sicher abgeschaltetes Drehmoment (Safe Torque Off), SIL3/Plc)
- Überwachungsfunktion zum Schutz gegen vorzeitige Abnutzung



Altivar Prozess DTM in Unity Pro

Integration

Integration

- EtherNet/IP, Dual-Port-Modbus/TCP und serielle Modbus-Schnittstelle:
 - Standard Modbus- und Ethernet-Protokolle
 - Verbindung mit Konfigurations- und Bedienelementen
 - Steuerung und Überwachung des Altivar Prozess in Prozessarchitekturen (Controller, SCADA, HMIs usw.) in Industrienetzwerken (Lese-/Schreibdaten)
 - Diagnose-, Überwachungs- und Feldbus Management Funktionen
- Ethernet Services:
 - SNMP, SNTIP, BootP & DHCP, IP v6, Cybersecurity Services, FDR
 - Open Ethernet Topologien

Integration von Konfigurations- und Bedienelementen

- FDT/DTM Technologie (siehe Seite 31):
 - Konfiguration, Diagnose und Steuerung des Frequenzumrichters mit der Software Unity Pro oder Foxboro Evo

Konfigurations- und Bedienelemente

- Dezentrales grafisches Terminal (siehe Seite 28):
 - Steuerung, Anpassung und Konfiguration des Frequenzumrichters
 - Anzeige der aktuellen Werte (Motor, E/A etc.)
 - Konfiguration, Speicherung und Download
 - Kopieren einer Umrichterkonfiguration auf einen anderen Frequenzumrichter vom PC oder von einem weiteren Frequenzumrichter aus
 - dezentrale Anwendung durch geeignetes Zubehör (siehe Seite 29)
 - Anschluss an mehrere Frequenzumrichter mittels Multipoint-Schnittstellenkomponenten (siehe Seite 29)
- Integrierter Web-Server (siehe Seite 30):
 - müheloser Zugriff von jedem PC, iPhone, iPad, Android-System oder Standard-Webbrowser
 - Netzwerkdiagnose in Echtzeit
 - Lese-/Schreibwerte
- SoMove Software (siehe Seite 31):
 - erweiterte Funktionen für Konfiguration, Aufbau und Wartung des Altivar Prozess-Frequenzumrichters

Integrationsdienste

Altivar Prozess Frequenzumrichter zeichnen sich durch ihre integrierten Dienste aus. Mit Hilfe dieser Dienste können Zeit und Kosten optimal gespart werden:

- Vereinfachte Kommunikation:
 - Dual-Port-Ethernet mit integriertem Webserver
- Energiemanagement (integrierte Leistungsmessung)
- Dynamische vorbeugende Wartung
- Funktionen durch QR-Codes:
 - 1: Zugriff auf die Kundenbetreuungs-App und das Produktdatenblatt
 - 2: Direkter Zugriff auf die Beschreibung der Funktionen
 - 3: Nach Erkennen eines Fehlers wird ein QR-Code generiert (roter Bildschirm): Identifizierung des erkannten Fehlers, möglicher Ursachen und Abhilfemaßnahmen



Integrierte Bildschirmansicht „Web-Server-Login“



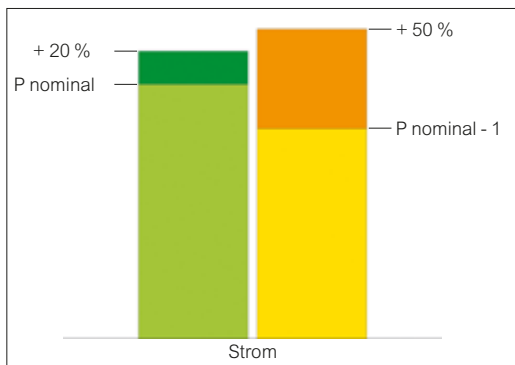
ATV930...N4F, ATV930...M3, ATV930...Y6,
ATV950...N4, ATV950...N4E

Umfangreiches Zubehör

Das Angebot für den Altivar Prozess beinhaltet Motornennleistungen von 0,75...315 kW für dreiphasige Spannungen zwischen 200...240 V, 380...480 V und 500...690 V.

Dreiphasige Spannungsvers.	Motorleistung	Schutzart	Bestell-Nr.
200...240 V	0,75 kW...75 kW 1...100 PS	IP21 UL-Typ 1	ATV930U07M3...D45M3 ATV930D30M3C...D75M3C
380...480 V	0,75 kW...315 kW 1...500 PS	IP21 UL-Typ 1 IP21 UL-Typ 1 IP55	ATV930U07N4... C22N4 ATV930D55N4C...C31N4C ATV950U07N4...D90N4 ATV950U07N4E...D90N4E (1)
380...440 V	110 kW...315 kW	IP21 IP 54	ATV930C11N4F...C31N4F ATV950C11N4F...C31N4F
500...690 V	2,2...90 kW 3...125 PS	IP20 UL-Typ 1	ATV930U22Y6...D90Y6

(1) Integrierter Trennschalter



Normal- und Schwerlastbetrieb

Altivar Prozess-Frequenzumrichter bieten zwei Betriebsarten, die die Nennleistung des Umrichters gemäß den Systemeinschränkungen optimieren können.

Die beiden Betriebsarten sind:

- Standard Überlast (ND): Spezielle Betriebsart für Anwendungen, für die eine leichte Überlast (bis zu 120 %) erforderlich ist, mit einer Motorleistung, die unter der Nennleistung des Umrichters liegt.
- Hohe Überlast (HD): Spezielle Betriebsart für Anwendungen, für die eine deutliche Überlast (bis zu 150 %) erforderlich ist, mit einer Motorleistung, die mit einem Derating von einer Stufe unter der Nennleistung des Umrichters liegt.

Zubehör und Optionen

Altivar Prozess-Frequenzumrichter sind so konzipiert, dass sie durch Zubehör und eine Reihe von Optionen ihre Funktionalität erhöhen können.

Zubehör

- Antrieb:
 - Lüftersatz (siehe Seite 26)
- Grafisches Bedienterminal:
 - Remote-Montagesatz zur Montage auf der Gerätetür (siehe Seite 29)
 - Multipoint-Anschlusszubehör zum Anschluss mehrerer Frequenzumrichter an die RJ45-Terminal-Schnittstelle (siehe Seite 29)

Optionen

- Karten (siehe Seite 39):
 - E/A-Erweiterung:
 - 2 Analogeingänge
 - 6 Logikeingänge
 - 2 Logikausgänge
 - Relaisausgang:
 - 3 NO-Kontakte
 - Kommunikation:
 - CANopen Bus: RJ45 Daisy Chain, SUB-D, 5-polige Schraubklemmenleisten
 - PROFINET-Bus
 - Profibus DP V1 Bus
 - EtherCAT
 - DeviceNet-Bus
- Encoder-Schnittstellenmodule (siehe Seite 38):
 - Digitale Schnittstelle Encoder-Modul 5/12 V
 - Analoge Schnittstelle Encoder-Modul
 - Resolver-Schnittstellenmodul
 - HTL-Encoder-Schnittstellenmodul
- Bremsmodule und Bremswiderstände (siehe Seite 46)
- Passive Filter (siehe Seite 54)
- Zusätzliche EMV-Eingangsfiler zur Reduzierung der leitungsgebundenen Emissionen (siehe Seite 60)
- Ausgangsfiler:
 - du/dt-Filter (siehe Seite 63)
 - Sinusfilter (siehe Seite 66)
 - Common Mode Filter (siehe Seite 68)

Motorabgänge

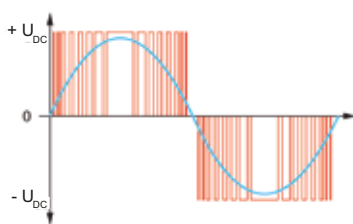
Schneider Electric bietet verschiedene Kombinationen für Leistungsschalter und Schütze, damit Altivar Prozess-Frequenzumrichter unter optimalen Bedingungen genutzt werden können (siehe Seite 70). Bei einem angenommenen Leitungskurzschlussstrom von bis zu 100 kA wenden Sie sich bitte an unsere Kundenbetreuung.



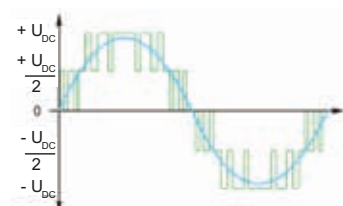
Flexibel anpassbares Frequenzumrichtersystem basierend auf dem Umrücker ATV960C50Q4X1



Vollständig kundenspezifisch angepasstes Frequenzumrichtersystem



2-Level-Technologie



3-Level-Technologie

Flexibel anpassbare Frequenzumrichtersysteme

Flexibel anpassbare Frequenzumrichtersysteme von 0,75 bis 800 kW, basierend auf der Plattform Altivar Prozess, bieten Lösungen, die von kompakten Gehäusesystemen bis zu komplexen Systemen für den Außeneinsatz einschließlich Komponenten oder Transformatoren von Fremdherstellern reichen, und zwar unabhängig vom Leistungsbereich. Alle flexibel anpassbaren Frequenzumrichtersysteme wurden umfassend getestet und sind anschlussfertig.

Abhängig von den Kundenanforderungen stehen mehrere Lösungen zur Verfügung.

Kompakte Frequenzumrichtersysteme

Kompakte Frequenzumrichtersysteme sind Gehäuseeinheiten mit eingebautem Frequenzumrichter zur Regelung der Drehzahl von Asynchron- oder Synchronmotoren. Die modulare Bauweise ermöglicht die Anpassung der Gehäuseeinheit an individuelle Anforderungen.

Kompaktes Design

- Weniger Platz im Schaltraum erforderlich
- Großzügiger Anschlussbereich für Stromkabel
- Einfacher Zugriff auf Komponenten
- Bedienfeld für zahlreiche Optionen

Die energiesparende Antriebslösung

- Energieeinsparungen von bis zu 60 % ohne zusätzliche Kosten
- Intelligente, betriebsabhängige Steuerung der internen Lüfter
- Optimale Energieeffizienz während des gesamten Lebenszyklus
- Protokollierung und grafische Darstellung der Leistungsaufnahme

Low Harmonic Frequenzumrichtersystem

Diese neue Technologie erzielt eine gesamte harmonische Verzerrung (THD(i)) von ungefähr 2 % und erfüllt daher die Anforderungen der Norm IEEE 519 für $THD(i) < 5 \%$ bei verzerrter Wechselstromversorgung.

Längere Motorlebensdauer mit dem 3-Level-Konzept

Die 3-Level-Technologie des aktiven Netzgleichrichters reduziert die Spannungsbelastung am Motor verglichen mit anderen Frequenzumrichtern für niedrige Oberschwingungen beträchtlich. Die fließende Anpassung der Spannung des DC-Anschlusses hilft, die Motorlebensdauer zu verlängern.

Weniger Verluste mit dem 3-Level-Konzept

Im Vergleich zur herkömmlichen Kreislaufstruktur von aktiven Netzgleichrichtern wird beim Einsatz der 3-Level-Technologie die Schaltfrequenz erhöht und gleichzeitig die Stromlast reduziert.

Kompakte Abmessungen dank 3-Level-Konzept

Ein bedeutender Vorteil der 3-Level-Technologie sind die reduzierten Abmessungen der integrierten Filterkomponenten. Aufgrund der erhöhten Schaltfrequenz und der Positionierung im Zwangsbelüftungskanal können die Abmessungen des Filters beinahe halbiert werden.



Mitarbeiter

- Weltweites Netzwerk, rund um die Uhr:
- 400 hochqualifizierte und zertifizierte Experten
- Service-Techniker, Online-Experten

Flexibel anpassbare Frequenzumrichtersysteme (Forts.)

Exzellente Services

Unsere Branchenfachleute helfen Ihnen dabei, die größtmöglichen Erträge aus Ihren Investitionen zu erzielen und den Wert Ihrer Anlagen über den Lebenszyklus hinweg zu optimieren.

Egal, ob Sie eine kurze Beratung am Telefon, eine Analyse vor Ort oder die Entwicklung einer kompletten Systemlösung benötigen – unsere Experten sind jederzeit gerne für Sie da.

Prüfungen und Beratungsdienste

- Von der Auswahl an Umrichtern und Zubehör bis zur Entwicklung von umfassenden Systemlösungen
- Analyse vor Ort
- Beratung hinsichtlich der Netzversorgung (Kompensation, Filterung, Oberschwingungen usw.)

Maßgeschneidertes Projektmanagement

- Vermessung und Analyse Ihres Standorts
- Festlegung von Zielen
- Identifizierung von Möglichkeiten, um Energie zu sparen und Kosten zu senken
- Berechnung der Kapitalrendite

Kundenspezifische Schulung

- Unsere erfahrenen Spezialisten bieten, entweder auf unserem Firmengelände oder bei Ihnen vor Ort, Schulungen an.

Inbetriebnahme und Dienstleistungen vor Ort

- Unsere Spezialisten, die Erfahrung aus verschiedenen Industriebereichen mitbringen, setzen ihr umfangreiches Fachwissen um Produkte und Anwendungen wirksam für die Inbetriebnahme Ihrer Systeme ein

Digitale Services

- Ereignisspezifische QR-Codes auf dem Bildschirm unterstützen das Bedienpersonal bei der schnellen Diagnose erkannter Fehler
- Online-Fehlerbehebung mit Schritt-für-Schritt-Anleitungen
- Nachverfolgung und Analyse von Ereignissen im Zusammenhang mit Ihrem Umrichter
- Automatische Erstellung von Anfragen an den technischen Support

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Schneider Electric-Antriebsexperten vor Ort.

Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900

Versorgungsspannung, dreiphasig:
200...240 V 50/60 Hz



ATV930D11M3



ATV930D15M3



ATV930D30M3

Frequenzumrichter IP21/UL Typ 1 – Wandmontage (1)										
Motor	Leitungsversorgung						Altivar Prozess			
Auf Typenschild angegebene Leistung (2)	Leitungsstrom (3)		Scheinleistung	Angenommener Kurzschlussstrom	Max. Dauerstrom (2)	Max. transienter Strom über 60 s	Bestell-Nr. (1)	Gew.		
	200 V	240 V	240 V							
ND: Normalbetrieb (4)										
HD: Hochleistungsbetrieb (5)										
kW	PS	A	A	kVA	kA	A	A	kg		
Versorgungsspannung, dreiphasig: 200...240 V 50/60 Hz										
ND	0,75	1	3	2,6	1,1	50	4,6	5,5	ATV930U07M3	4,300
HD	0,37	0,5	1,7	1,5	0,6	50	3,3	5		
ND	1,5	2	5,9	5	2,1	50	8	9,6	ATV930U15M3	4,300
HD	0,75	1	3,3	3	1,2	50	4,6	6,9		
ND	2,2	3	8,4	7,2	3	50	11,2	13,4	ATV930U22M3	4,500
HD	1,5	2	6	5,3	2,2	50	8	12		
ND	3	–	11,5	9,9	4,1	50	13,7	16,4	ATV930U30M3	4,500
HD	2,2	3	8,7	7,6	3,2	50	11,2	16,8		
ND	4	5	15,1	12,9	5,4	50	18,7	22,4	ATV930U40M3	4,600
HD	3	–	11,7	10,2	4,2	50	13,7	20,6		
ND	5,5	7,5	20,2	17,1	7,1	50	25,4	30,5	ATV930U55M3	7,700
HD	4	5	15,1	13	5,4	50	18,7	28,1		
ND	7,5	10	27,1	22,6	9,4	50	32,7	39,2	ATV930U75M3	13,800
HD	5,5	7,5	20,1	16,9	7	50	25,4	38,1		
ND	11	15	39,3	32,9	13,7	50	46,8	56,2	ATV930D11M3	13,800
HD	7,5	10	27,2	23,1	9,6	50	32,7	49,1		
ND	15	20	52,6	45,5	18,9	50	63,4	76,1	ATV930D15M3	27,300
HD	11	15	40,1	34,3	14,3	50	46,8	70,2		
ND	18,5	25	66,7	54,5	22,7	50	78,4	94,1	ATV930D18M3	27,300
HD	15	20	53,1	44,9	18,7	50	63,4	95,1		
ND	22	30	76,0	64,3	26,7	50	92,6	111,1	ATV930D22M3	27,300
HD	18,5	25	64,8	54,5	22,7	50	78,4	117,6		
ND	30	40	104,7	88,6	36,8	50	123	147,6	ATV930D30M3	57,600
HD	22	30	78,3	67,1	27,9	50	92,6	138,9		
ND	37	50	128,0	107,8	44,8	50	149	178,8	ATV930D37M3	57,600
HD	30	40	104,7	88,6	36,8	50	123	184,5		
ND	45	60	155,1	130,4	54,2	50	176	211,2	ATV930D45M3	57,600
HD	37	50	128,5	108,5	45,1	50	149	223,5		

IP21/UL Typ 1 Frequenzumrichter ohne Bremsmodul – Wandmontage (1)										
Motor	Leitungsversorgung						Altivar Prozess			
Auf Typenschild angegebene Leistung (2)	Leitungsstrom (3)		Scheinleistung	Angenommener Kurzschlussstrom	Max. Dauerstrom (2)	Max. transienter Strom über 60 s	Bestell-Nr. (1)	Gew.		
	200 V	240 V	240 V							
ND: Normalbetrieb (4)										
HD: Hochleistungsbetrieb (5)										
kW	PS	A	A	kVA	kA	A	A	kg		
Versorgungsspannung, dreiphasig: 200...240 V 50/60 Hz										
ND	30	40	104,7	88,6	36,8	50	123	147,6	ATV930D30M3C	56,600
HD	22	30	78,3	67,1	27,9	50	92,6	138,9		
ND	37	50	128,0	107,6	44,8	50	149	178,8	ATV930D37M3C	56,600
HD	30	40	104,7	88,6	36,8	50	123	184,5		
ND	45	60	155,1	130,4	54,2	50	175	211,2	ATV930D45M3C	56,600
HD	37	50	128,5	108,5	45,1	50	149	223,5		
ND	55	75	189	161	61,1	50	211	253,2	ATV930D55M3C	82,000
HD	45	60	156	134	50	50	176	264	(6)	
ND	75	100	256	215	83,7	50	282	338,4	ATV930D75M3C	82,000
HD	55	75	189	161	61,1	50	211	316,5	(6)	

(1) Die Umrichter Altivar Prozess **ATV930...M3** wurden ohne EMV-Filter entworfen. Für strengere Anforderungen und zur Reduzierung der elektromagnetischen Emissionen kann ein weiterer Filter hinzugefügt werden.

(2) Diese Werte werden für eine Bemessungsschaltfrequenz von 4 kHz für **ATV930D22M3** oder von 2,5 kHz für **ATV930D30M3...D45M3** und **ATV930D30M3C...D75M3C** für die Nutzung im Dauerbetrieb angegeben. Die Schaltfrequenz ist einstellbar. Über einem Wert von 2,5 oder 4 kHz (abhängig von den Bemessungsdaten) reduziert der Umrichter die Schaltfrequenz automatisch bei einem übermäßigen Temperaturanstieg. Für den Dauerbetrieb über der Bemessungsschaltfrequenz ist der Bemessungsstrom für den Umrichter herabzusetzen (entsprechend den Kurven für die Leistungsherabsetzung auf unserer Website www.schneider-electric.de).

(3) Typischer Wert für die angezeigte Motorleistung und den angenommenen Kurzschlussstrom IK.

(4) Die Werte gelten für Anwendungen, für die eine leichte Überlast (bis zu 120 %) erforderlich ist.

(5) Die Werte gelten für Anwendungen, für die eine hohe Überlast (bis zu 150 %) erforderlich ist.

(6) Die Leistungsstelle sind im unteren Bereich des Frequenzumrichters zugänglich. Aus diesem Grund wird das Produkt mit IP00 zum Einbau in ein Gehäuse geliefert. Für die Wandmontage mit IP21 bitte das IP21/UL Typ 1-Konformitätsset **VW3A9704** separat bestellen (siehe Seite 27).

Hinweis: Ziehen Sie die zusammenfassenden Tabellen für mögliche Umrichter-, Options- und Zubehörkombinationen zu Rate (siehe Seite 32).

Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900

Versorgungsspannung, dreiphasig:
380...480 V 50/60 Hz



ATV930D15N4



ATV930D30N4



ATV930D55N4

Umrichter der Schutzklasse IP21/UL Typ 1 mit integriertem EMV-Filter der Kategorie C2 oder C3 – Wandmontage (1)

Motor		Leitungsversorgung				Altivar Prozess		Bestell-Nr.	Gew.	
Auf Typenschild angegebene Leistung (2)	Leitungsstrom (3)	Scheinleistung		Angenommener Kurzschlussstrom	Max. Dauerstrom (2)	Max. transienter Strom über 60 s				
		380 V	480 V				380 V			
ND: Normalbetrieb (4)										
HD: Hochleistungsbetrieb (5)										
kW	PS	A	A	kVA	kA	A	A	kg		
Versorgungsspannung, dreiphasig: 380...480 V 50/60 Hz (4)										
ND	0,75	1	1,5	1,3	1,1	50	2,2	2,6	ATV930U07N4	4,500
HD	0,37	0,5	0,9	0,8	0,7	50	1,5	2,3		
ND	1,5	2	3	2,6	2,2	50	4	4,8	ATV930U15N4	4,500
HD	0,75	1	1,7	1,5	1,2	50	2,2	3,3		
ND	2,2	3	4,3	3,8	3,2	50	5,6	6,7	ATV930U22N4	4,500
HD	1,5	2	3,1	2,9	2,4	50	4	6		
ND	3	–	5,8	5,1	4,2	50	7,2	8,6	ATV930U30N4	4,600
HD	2,2	3	4,5	4	3,3	50	5,6	8,4		
ND	4	5	7,6	6,7	5,6	50	9,3	11,2	ATV930U40N4	4,600
HD	3	–	6	5,4	4,5	50	7,2	10,8		
ND	5,5	7,5	10,4	9,1	7,6	50	12,7	15,2	ATV930U55N4	4,700
HD	4	5	8	7,2	6,0	50	9,3	14		
ND	7,5	10	13,8	11,9	9,9	50	16,5	19,8	ATV930U75N4	7,700
HD	5,5	7,5	10,5	9,2	7,6	50	12,7	19,1		
ND	11	15	19,8	17	14,1	50	23,5	28,2	ATV930D11N4	7,700
HD	7,5	10	14,1	12,5	10,4	50	16,5	24,8		
ND	15	20	27	23,3	19,4	50	31,7	38	ATV930D15N4	13,600
HD	11	15	20,6	18,1	15,0	50	23,5	35,3		
ND	18,5	25	33,4	28,9	24	50	39,2	47	ATV930D18N4	14,200
HD	15	20	27,7	24,4	20,3	50	31,7	47,6		
ND	22	30	39,6	34,4	28,6	50	46,3	55,6	ATV930D22N4	14,300
HD	18,5	25	34,1	29,9	24,9	50	39,2	58,8		
ND	30	40	53,3	45,9	38,2	50	61,5	73,8	ATV930D30N4	28,000
HD	22	30	40,5	35,8	29,8	50	46,3	69,5		
ND	37	50	66,2	57,3	47,6	50	74,5	89,4	ATV930D37N4	28,200
HD	30	40	54,8	48,3	40,2	50	61,5	92,3		
ND	45	60	79,8	69,1	57,4	50	88	105,6	ATV930D45N4	28,700
HD	37	50	67,1	59,0	49,1	50	74,5	111,8		
ND	55	75	97,2	84,2	70	50	106	127,2	ATV930D55N4	57,500
HD	45	60	81,4	71,8	59,7	50	88	132		
ND	75	100	131,3	112,7	93,7	50	145	174	ATV930D75N4	59,000
HD	55	75	98,9	86,9	72,2	50	106	159		
ND	90	125	156,2	135,8	112,9	50	173	207,6	ATV930D90N4	59,500
HD	75	100	134,3	118,1	98,2	50	145	217,5		
ND	220	350	397	324	247	50	427	512	ATV930C22N4	172,000
HD	160	250	296	246	187	50	302	453	(6)	

- (1) EMV-Filter Kategorie C2 für **ATV930U07N4...D45N4**. EMV-Filter Kategorie C3 für **ATV930D45N4** und höher.
- (2) Diese Werte werden für eine Bemessungsschaltfrequenz von 4 kHz für **ATV930U07N4...ATV930D45N4** oder 2,5 kHz für **ATV930D55N4...C22N4** für die Anwendung im Dauerbetrieb angegeben.
Über einem Wert von 2,5 oder 4 kHz (abhängig von den Bemessungsdaten) reduziert der Umrichter die Schaltfrequenz automatisch bei einem übermäßigen Temperaturanstieg. Für den Dauerbetrieb über der Bemessungsschaltfrequenz ist der Bemessungsstrom für den Umrichter herabzusetzen (entsprechend den Kurven für die Leistungsherabsetzung auf unserer Website www.schneider-electric.de).
- (3) Typischer Wert für die angezeigte Motorleistung und den angenommenen Kurzschlussstrom IK.
- (4) Die Werte gelten für Anwendungen, für die eine leichte Überlast (bis zu 120 %) erforderlich ist.
- (5) Die Werte gelten für Anwendungen, für die eine hohe Überlast (bis zu 150 %) erforderlich ist).
- (6) Das Produkt wird mit IP 00 zum Einbau in ein Gehäuse geliefert. Für die Wandmontage mit IP21/UL Typ 1 bitte das Konformitätsset separat bestellen (siehe Seite 27).

Hinweis: Ziehen Sie die zusammenfassenden Tabellen für mögliche Umrichter-, Options- und Zubehörkombinationen zu Rate (siehe Seite 32).

Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900

Versorgungsspannung, dreiphasig:
380...48 V 50/60 Hz



ATV930C11N4C



ATV930C25N4C

IP21/UL Typ 1 Umrichter mit integriertem EMV-Filter der Kategorie C3 ohne Bremsmodul – Wandmontage										
Motor		Leitungsversorgung					Altivar Prozess			
Auf Typenschild angegebene Leistung (1)		Leitungsstrom (2)		Scheinleistung	Angenommener Kurzschlussstrom		Max. Dauerstrom (1)	Max. transienter Strom über 60 s	Bestell-Nr.	Gew.
ND: Normalbetrieb (3)		380 V	480 V	380 V						
HD: Hochleistungsbetrieb (4)										
kW PS		A A		kVA	kA	A A				kg
Versorgungsspannung, dreiphasig: 380...480 V 50/60 Hz (3)										
ND	55	75	97,2	84,2	70,0	50	106	127,2	ATV930D55N4C	56,500
HD	45	60	81,4	71,8	59,7	50	88	132		
ND	75	100	131,3	112,7	93,7	50	145	174,0	ATV930D75N4C	58,000
HD	55	75	98,9	86,9	72,2	50	106	159		
ND	90	125	156,2	135,8	112,9	50	173	207,6	ATV930D90N4C	58,500
HD	75	100	134,3	118,1	98,2	50	145	217,5		
ND	110	150	201	165	121,8	50	211	253	ATV930C11N4C	82,000
HD	90	125	170	143	102,6	50	173	259,5	(5)	
ND	132	200	237	213	161,4	50	250	300	ATV930C13N4C	82,000
HD	110	150	201	165	121,8	50	211	317	(5)	
ND	160	250	284	262	201,3	50	302	362	ATV930C16N4C	82,000
HD	132	200	237	213	161,4	50	250	375	(5)	
ND	220	350	397	324	247	50	427	512	ATV930C22N4C	172,000
HD	160	250	296	246	187	50	302	453	(5)	
ND	250	400	451	366	279	50	481	577	ATV930C25N4C	203,000
HD	200	300	365	301	229	50	387	581	(5)	
ND	315	500	569	461	351	50	616	739	ATV930C31N4C	203,000
HD	250	400	457	375	286	50	481	722	(5)	

(1) Diese Werte werden für eine Bemessungsschaltfrequenz von 2,5 kHz für die Nutzung im Dauerbetrieb angegeben. Die Schaltfrequenz lässt sich für alle Bemessungsgrößen einstellen. Über einem Wert von 2,5 kHz reduziert der Umrichter die Schaltfrequenz automatisch bei einem übermäßigen Temperaturanstieg. Für den Dauerbetrieb über der Bemessungsschaltfrequenz ist der Bemessungsstrom für den Umrichter herabzusetzen (entsprechend den Kurven für die Leistungsherabsetzung auf unserer Website www.schneider-electric.de).

(2) Typischer Wert für die angezeigte Motorleistung und den max. angenommenen Kurzschlussstrom IK.

(3) Die Werte gelten für Anwendungen, für die eine leichte Überlast (bis zu 120 %) erforderlich ist.

(4) Die Werte gelten für Anwendungen, für die eine hohe Überlast (bis zu 150 %) erforderlich ist.

(5) Das Produkt wird mit IP00 zum Einbau in ein Gehäuse geliefert. Für die Wandmontage mit IP21/UL Typ 1 bitte das Konformitätsset separat bestellen (siehe Seite 27).

Hinweis: Ziehen Sie die zusammenfassenden Tabellen für mögliche Umrichter-, Options- und Zubehörkombinationen zu Rate (siehe Seite 32).

Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900

Versorgungsspannung, dreiphasig:
380...480 V 50/60 Hz



ATV950D15N4



ATV950D30N4



ATV950D55N4

Umrichter der Schutzklasse IP 55 mit integriertem EMV-Filter der Kategorie C2 oder C3 – Wandmontage (1)

Motor		Leitungsversorgung				Altivar Prozess			Bestell-Nr. (6)	Gew.
Auf Typenschild angegebene Leistung (2)	Leitungsstrom (3)	Scheinleistung		Angenommener Kurzschlussstrom	Max. Dauerstrom (2)	Max. transienter Strom über 60 s	A	A		
		380 V	480 V						380 V	kg
ND: Normalbetrieb (4)										
HD: Hochleistungsbetrieb (5)										
	kW	PS	A	A	kVA	kA	A	A		kg
Versorgungsspannung, dreiphasig: 380...480 V 50/60 Hz (4)										
ND	0,75	1	1,5	1,3	1,1	50	2,2	2,6	ATV950U07N4	10,500
HD	0,37	0,5	0,9	0,8	0,7	50	1,5	2,3		
ND	1,5	2	3	2,6	2,2	50	4	4,8	ATV950U15N4	10,500
HD	0,75	1	1,7	1,5	1,2	50	2,2	3,3		
ND	2,2	3	4,3	3,8	3,2	50	5,6	6,7	ATV950U22N4	10,500
HD	1,5	2	3,1	2,9	2,4	50	4	6		
ND	3	–	5,8	5,1	4,2	50	7,2	8,6	ATV950U30N4	10,600
HD	2,2	3	4,5	4	3,3	50	5,6	8,4		
ND	4	5	7,6	6,7	5,6	50	9,3	11,2	ATV950U40N4	10,600
HD	3	–	6	5,4	4,5	50	7,2	10,8		
ND	5,5	7,5	10,4	9,1	7,6	50	12,7	15,2	ATV950U55N4	10,700
HD	4	5	8	7,2	6,0	50	9,3	14		
ND	7,5	10	13,8	11,9	9,9	50	16,5	19,8	ATV950U75N4	13,700
HD	5,5	7,5	10,5	9,2	7,6	50	12,7	19,1		
ND	11	15	19,8	17	14,1	50	23,5	28,2	ATV950D11N4	13,700
HD	7,5	10	14,1	12,5	10,4	50	16,5	24,8		
ND	15	20	27	23,3	19,4	50	31,7	38	ATV950D15N4	19,600
HD	11	15	20,6	18,1	15	50	23,5	35,3		
ND	18,5	25	33,4	28,9	24	50	39,2	47	ATV950D18N4	20,600
HD	15	20	27,7	24,4	20,3	50	31,7	47,6		
ND	22	30	39,6	34,4	28,6	50	46,3	55,6	ATV950D22N4	20,600
HD	18,5	25	34,1	29,9	24,9	50	39,2	58,8		
ND	30	40	53,3	45,9	38,2	50	61,5	73,8	ATV950D30N4	50,000
HD	22	30	40,5	35,8	29,8	50	46,3	69,5		
ND	37	50	66,2	57,3	47,6	50	74,5	89,4	ATV950D37N4	50,000
HD	30	40	54,8	48,3	40,2	50	61,5	92,3		
ND	45	60	79,8	69,1	57,4	50	88	105,6	ATV950D45N4	50,000
HD	37	50	67,1	59	49,1	50	74,5	111,8		
ND	55	75	97,2	84,2	70	50	106	127,2	ATV950D55N4	87,000
HD	45	60	81,4	71,8	59,7	50	88	132		
ND	75	100	131,3	112,7	93,7	50	145	174	ATV950D75N4	87,000
HD	55	75	98,9	86,9	72,2	50	106	159		
ND	90	125	156,2	135,8	112,9	50	173	207,6	ATV950D90N4	87,700
HD	75	100	134,3	118,1	98,2	50	145	217,5		

(1) Kategorie C2 EMV-Filter für **ATV950U07N4...D45N4**. Kategorie C3 EMV-Filter bei Geräten größer als **ATV950D45N4**.
 (2) Diese Werte werden für eine Bemessungsschaltfrequenz von 4 kHz für **ATV950D45N4** oder **2,5 kHz** für **ATV950D55N4...D90N4** für die Anwendung im Dauerbetrieb angegeben.
 Über einem Wert von 2,5 oder 4 kHz (abhängig von den Bemessungsdaten) reduziert der Umrichter die Schaltfrequenz automatisch bei einem übermäßigen Temperaturanstieg.
 Für den Dauerbetrieb über der Bemessungsschaltfrequenz ist der Bemessungsstrom für den Umrichter herabzusetzen (entsprechend den Kurven für die Leistungsherabsetzung auf unserer Website www.schneider-electric.de).
 (3) Typischer Wert für die angezeigte Motorleistung und den max. angenommenen Kurzschlussstrom I_K .
 (4) Die Werte gelten für Anwendungen, für die eine leichte Überlast (bis zu 120 %) erforderlich ist.
 (5) Die Werte gelten für Anwendungen, für die eine hohe Überlast (bis zu 150 %) erforderlich ist.
 (6) Ausgestattet mit Kabelverschraubung.

Hinweis: Ziehen Sie die zusammenfassenden Tabellen für mögliche Umrichter-, Options- und Zubehörkombinationen zu Rate (siehe Seite 32).

Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900

Versorgungsspannung, dreiphasig:
380...480 V 50/60 Hz



ATV950D15N4E



ATV950D30N4E



ATV950D55N4E

Umrichter der Schutzklasse IP 55 mit Lasttrennschalter Vario und integriertem EMVFilter der Kategorie C2 oder C3 – Wandmontage (1)

Motor	Leitungsversorgung						Altivar Prozess		Bestell-Nr. (6)	Gew.
	Auf Typenschild angegebene Leistung (2)		Leitungsstrom (3)		Scheinleistung	Angenommener Kurzschlussstrom	Max. Dauerstrom (2)	Max. transienter Strom über 60 s		
ND:	Normalbetrieb (4)		380 V	480 V	380 V					
HD:	Hochleistungsbetrieb (5)									
	kW	PS	A	A	kVA	kA	A	A	kg	
Versorgungsspannung, dreiphasig: 380...480 V 50/60 Hz (4)										
ND	0,75	1	1,5	1,3	1,1	50	2,2	2,6	ATV950U07N4E	10,500
HD	0,37	0,5	0,9	0,8	0,7	50	1,5	2,3		
ND	1,5	2	3	2,6	2,2	50	4	4,8	ATV950U15N4E	10,500
HD	0,75	1	1,7	1,5	1,2	50	2,2	3,3		
ND	2,2	3	4,3	3,8	3,2	50	5,6	6,7	ATV950U22N4E	10,500
HD	1,5	2	3,1	2,9	2,4	50	4	6		
ND	3	–	5,8	5,1	4,2	50	7,2	8,6	ATV950U30N4E	10,600
HD	2,2	3	4,5	4	3,3	50	5,6	8,4		
ND	4	5	7,6	6,7	5,6	50	9,3	11,2	ATV950U40N4E	10,600
HD	3	–	6	5,4	4,5	50	7,2	10,8		
ND	5,5	7,5	10,4	9,1	7,6	50	12,7	15,2	ATV950U55N4E	10,700
HD	4	5	8	7,2	6,0	50	9,3	14		
ND	7,5	10	13,8	11,9	9,9	50	16,5	19,8	ATV950U75N4E	13,700
HD	5,5	7,5	10,5	9,2	7,6	50	12,7	19,1		
ND	11	15	19,8	17	14,1	50	23,5	28,2	ATV950D11N4E	13,700
HD	7,5	10	14,1	12,5	10,4	50	16,5	24,8		
ND	15	20	27	23,3	19,4	50	31,7	38	ATV950D15N4E	19,600
HD	11	15	20,6	18,1	15	50	23,5	35,3		
ND	18,5	25	33,4	28,9	24	50	39,2	47	ATV950D18N4E	20,600
HD	15	20	27,7	24,4	20,3	50	31,7	47,6		
ND	22	30	39,6	34,4	28,6	50	46,3	55,6	ATV950D22N4E	20,600
HD	18,5	25	34,1	29,9	24,9	50	39,2	58,8		
ND	30	40	53,3	45,9	38,2	50	61,5	73,8	ATV950D30N4E	52,000
HD	22	30	40,5	35,8	29,8	50	46,3	69,5		
ND	37	50	66,2	57,3	47,6	50	74,5	89,4	ATV950D37N4E	52,000
HD	30	40	54,8	48,3	40,2	50	61,5	92,3		
ND	45	60	79,8	69,1	57,4	50	88	105,6	ATV950D45N4E	52,000
HD	37	50	67,1	59	49,1	50	74,5	111,8		
ND	55	75	97,2	84,2	70	50	106	127,2	ATV950D55N4E	89,300
HD	45	60	81,4	71,8	59,7	50	88	132		
ND	75	100	131,3	112,7	93,7	50	145	174	ATV950D75N4E	89,300
HD	55	75	98,9	86,9	72,2	50	106	159		
ND	90	125	156,2	135,8	112,9	50	173	207,6	ATV950D90N4E	90,000
HD	75	100	134,3	118,1	98,2	50	145	217,5		

(1) Kategorie C2 EMV-Filter für **ATV950U07N4E...D45N4E**. Kategorie C3 EMV-Filter bei Geräten größer als **ATV950D45N4E**.
 (2) Diese Werte werden für eine Bemessungsschaltfrequenz von 4 kHz für **ATV950D45N4E** oder 2,5 kHz für **ATV950D55N4E...D90N4E**, für die Anwendung im Dauerbetrieb angegeben.
 Über einem Wert von 2,5 oder 4 kHz (abhängig von den Bemessungsdaten) reduziert der Umrichter die Schaltfrequenz automatisch bei einem übermäßigen Temperaturanstieg.
 Für den Dauerbetrieb über der Bemessungsschaltfrequenz ist der Bemessungsstrom für den Umrichter herabzusetzen (entsprechend den Kurven für die Leistungsherabsetzung auf unserer Website www.schneider-electric.de).
 (3) Typischer Wert für die angezeigte Motorleistung und den max. angenommenen Kurzschlussstrom I_K .
 (4) Die Werte gelten für Anwendungen, für die eine leichte Überlast (bis zu 120 %) erforderlich ist.
 (5) Die Werte gelten für Anwendungen, für die eine hohe Überlast (bis zu 150 %) erforderlich ist.
 (6) Ausgestattet mit Kabelverschraubung.

Hinweis: Ziehen Sie die zusammenfassenden Tabellen für mögliche Umrichter-, Options- und Zubehörkombinationen zu Rate (siehe Seite 32).

Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900

Versorgungsspannung, dreiphasig:
500...690 V 50/60 Hz



ATV930D11Y6



ATV930D90Y6

Umrichter der Schutzklasse IP 00 (1)												
Motor		Leitungsversorgung							Altivar Prozess			
Auf Typenschild angegebene Leistung (2)		Leitungsstrom (3)		Scheinleistung	Angenommener Kurzschlussstrom I _{sc}		Max. Dauerstrom (2)	Max. transienter Strom über 60 s	Bestell-Nr.	Gew.		
ND:	Normalbetrieb (4)	500 V	690 V	690 V								
HD: Hochleistungsbetrieb (5)												
Ver-sor-gungs-span-nung	500 V	690 V										
	kW	PS	kW	PS	A	A	kVA	kA	A	A	kg	
Mit integriertem EMV-Filter der Kategorie C3												
ND	1,5	2	2,2	3	3,4	3,6	4,3	70	3,1	3,7	ATV930U22Y6	22,000
HD	1,1	1,5	1,5	2	2,6	2,6	3,1	70	2,4	3,6		
ND	2,2	3	3	–	4,7	4,8	5,7	70	4,2	5,0	ATV930U30Y6	22,000
HD	1,5	2	2,2	3	3,4	3,6	4,3	70	3,1	4,7		
ND	3	–	4	5	6,2	6,1	7,3	70	5,4	6,5	ATV930U40Y6	22,000
HD	2,2	3	3	–	4,7	4,8	5,7	70	4,2	6,3		
ND	4	5	5,5	7,5	7,9	8	9,6	70	7,2	8,6	ATV930U55Y6	22,000
HD	3	–	4	5	6,2	6,1	7,3	70	5,4	8,1		
ND	5,5	7,5	7,5	10	10,4	10,5	12,5	70	9,5	11,4	ATV930U75Y6	22,000
HD	4	5	5,5	7,5	7,9	8	9,6	70	7,2	10,8		
ND	7,5	10	11	15	13,6	14,7	17,6	70	13,5	16,2	ATV930D11Y6	22,000
HD	5,5	7,5	7,5	10	10,4	10,5	12,5	70	9,5	14,3		
ND	11	15	15	20	18,4	19,2	22,9	70	18	21,6	ATV930D15Y6	22,000
HD	7,5	10	11	15	13,6	14,7	17,6	70	13,5	20,3		
ND	15	20	18,5	25	23,1	23	27,5	70	24	28,8	ATV930D18Y6	22,000
HD	11	15	15	20	18,4	19,2	22,9	70	18	27,0		
ND	18,5	25	22	30	27,6	26	31,1	70	29	34,8	ATV930D22Y6	22,000
HD	15	20	18,5	25	23,2	23	27,5	70	24	36,0		
ND	22	30	30	40	32,1	32,8	39,2	70	34	40,8	ATV930D30Y6	22,000
HD	18,5	25	22	30	27,6	26	31,1	70	29	43,5		
ND	30	40	37	50	47,2	46,2	55,2	70	45	54,0	ATV930D37Y6	53,000
HD	22	30	30	40	37,7	38,5	46,0	70	34	51,0		
ND	37	50	45	60	55,6	54,4	65,0	70	55	66,0	ATV930D45Y6	53,000
HD	30	40	37	50	47,2	46,2	55,2	70	45	67,5		
ND	45	60	55	75	65,5	62,5	74,7	70	66	79,2	ATV930D55Y6	53,000
HD	37	50	45	60	55,6	54,4	65,0	70	55	82,5		
ND	55	75	75	100	82,7	87,7	104,8	70	83	99,6	ATV930D75Y6	53,000
HD	45	60	55	75	71	68,5	81,9	70	66	99,0		
ND	75	100	90	125	108,3	99,4	118,8	70	108	129,6	ATV930D90Y6	53,000
HD	55	75	75	100	82,7	87,7	104,8	70	83	124,5		

- (1) Das Produkt wird mit IP 00 zum Einbau in ein Gehäuse geliefert. Für IP20/UL Typ 1 bei Wandmontage ist ein Adapterset separat zu bestellen.
- (2) Diese Werte gelten für eine Bemessungsschaltfrequenz zwischen 2,5 kHz (**ATV930D37Y6...D90Y6**) und 4 kHz (**ATV930U22Y6...D30Y6**) für die Anwendung im Dauerbetrieb. Die Schaltfrequenz ist einstellbar von 1...4,9 kHz (**ATV930D37Y6...D90Y6**) bis 2...8 kHz (**ATV930U22Y6...D30Y6**).
Über der Bemessungsschaltfrequenz reduziert der Umrichter die Schaltfrequenz automatisch bei einem übermäßigen Temperaturanstieg. Bei Dauerbetrieb über der Bemessungsschaltfrequenz muss der Nennstrom des Frequenzumrichters entsprechend den Kennlinien für die Leistungsreduzierung, die auf www.schneider-electric.de erhältlich sind, reduziert werden.
- (3) Typischer Wert für die angezeigte Motorbemessungsleistung und den max. angenommenen Kurzschlussstrom I_{sc}.
- (4) Die Werte gelten für Anwendungen, für die eine leichte Überlast (bis zu 110 %) erforderlich ist.
- (5) Die Werte gelten für Anwendungen, für die eine hohe Überlast (bis zu 150 %) erforderlich ist.

Hinweis: Ziehen Sie die zusammenfassenden Tabellen für mögliche Umrichter-, Options- und Zubehörkombinationen zu Rate (siehe Seite 32).

Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900

Versorgungsspannung, dreiphasig:
380...440 V 50/60 Hz



ATV930C16N4F

Umrichter der Schutzklasse IP21 mit integriertem EMV-Filter der Kategorie C3 – Schaltschrank (5)

Motor	Leitungsversorgung				Altivar Prozess		Bestell-Nr.	Gew.		
	Auf Typenschild angegebene Leistung (1)	Leitungsstrom (2)		Scheinleistung	max. angenommener Kurzschlussstrom	Max. Dauerstrom (1)			Max. transienter Strom über 60 s	
ND: Normalbetrieb (3)		380 V	400 V	380 V						
HD: Hochleistungsbetrieb (4)										
kW	PS	A	A	kVA	kA	A	A	kg		
Versorgungsspannung, dreiphasig: 380...440 V 50/60 Hz (3)										
ND	110	–	207	195	135	50	211	253	ATV930C11N4F	300,000
HD	90	–	174	164	113	50	173	260		
ND	132	–	250	232	161	50	250	300	ATV930C13N4F	300,000
HD	110	–	207	197	136	50	211	317		
ND	160	–	291	277	192	50	302	362	ATV930C16N4F	300,000
HD	132	–	244	232	161	50	250	375		
ND	200	–	369	349	242	50	370	444	ATV930C20N4F	400,000
HD	160	–	302	286	198	50	302	453		
ND	250	–	453	432	299	50	477	572	ATV930C25N4F	400,000
HD	200	–	369	353	244	50	370	555		
ND	315	–	566	538	373	50	590	708	ATV930C31N4F	400,000
HD	250	–	453	432	299	50	477	716		

(1) Diese Werte werden für eine Bemessungsschaltfrequenz von 2,5 kHz für die Nutzung im Dauerbetrieb angegeben. Die Schaltfrequenz lässt sich für alle Bemessungsgrößen einstellen. Über einem Wert von 2,5 kHz reduziert der Umrichter die Schaltfrequenz automatisch bei einem übermäßigen Temperaturanstieg. Für den Dauerbetrieb über der Bemessungsschaltfrequenz ist der Bemessungsstrom für den Umrichter herabzusetzen (entsprechend den Kurven für die Leistungsherabsetzung auf unserer Website www.schneider-electric.de).

(2) Typischer Wert für die angezeigte Motorleistung und den max. angenommenen Kurzschlussstrom I_k .

(3) Die Werte gelten für Anwendungen, für die eine leichte Überlast (bis zu 120 %) erforderlich ist.

(4) Die Werte gelten für Anwendungen, für die eine hohe Überlast (bis zu 150 %) erforderlich ist.

(5) Integrierte Motordrosseln erlauben bei geschirmten Kabeln eine Länge von bis zu 300 m in Kategorie C3 und bei ungeschirmten Kabeln eine Länge von bis zu 450 m in Kategorie C4.

Hinweis: Ziehen Sie die zusammenfassenden Tabellen für mögliche Umrichter-, Options- und Zubehörkombinationen zu Rate (siehe Seite 32).

Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900

Versorgungsspannung, dreiphasig:
380...440 V 50/60 Hz



ATV950C31N4F

Umrichter der Schutzklasse IP 54 mit integriertem EMV-Filter der Kategorie C3 – Schaltschrank (1)

Motor		Leitungsversorgung				Altivar Prozess			
Auf Typenschild angegebene Leistung	Leitungsstrom (2)	Scheinleistung		Max. angenommener Kurzschlussstrom	Max. Dauerstrom	Max. transienter Strom über 60 s	Bestell-Nr.	Gew.	
		380 V	400 V						380 V
ND: Normalbetrieb (3)									
HD: Hochleistungsbetrieb (4)									
kW	PS	A	A	kVA	kA	A	A	kg	
Versorgungsspannung, dreiphasig: 380...440 V 50/60 Hz (3)									
ND 110	–	207	195	135	50	211	253	ATV950C11N4F 310,000	
HD 90	–	174	164	113	50	173	260		
ND 132	–	250	232	161	50	250	300	ATV950C13N4F 310,000	
HD 110	–	207	197	136	50	211	317		
ND 160	–	291	277	192	50	302	362	ATV950C16N4F 310,000	
HD 132	–	244	232	161	50	250	375		
ND 200	–	369	349	242	50	370	444	ATV950C20N4F 420,000	
HD 160	–	302	286	198	50	302	453		
ND 250	–	453	432	299	50	477	572	ATV950C25N4F 420,000	
HD 200	–	369	353	244	50	370	555		
ND 315	–	566	538	373	50	590	708	ATV950C31N4F 420,000	
HD 250	–	453	432	299	50	477	716		

- (1) Integrierte Motordrosseln ermöglichen den Einsatz abgeschirmter Motorkabel einer Länge von bis zu 300 m in Kategorie C3 und den Einsatz eines nicht abgeschirmten Motorkabels einer Länge von bis zu 450 m in Kategorie C4
- (2) Typischer Wert für die angezeigte Motorleistung und den max. angenommenen Kurzschlussstrom I_K
- (3) Die Werte gelten für Anwendungen, für die eine leichte Überlast (bis zu 120 %) erforderlich ist.
- (4) Die Werte gelten für Anwendungen, für die eine hohe Überlast (bis zu 150 %) erforderlich ist.

Hinweis: Ziehen Sie die zusammenfassenden Tabellen für mögliche Umrichter-, Options- und Zubehörkombinationen zu Rate (siehe Seite 32).

FIS_FAN_CP8CT17001



VX5VPS3002

FIS_FAN_CP8CT17002



VX5VPS5002

Ersatzteile

Beschreibung	Für Umrichter	Bestell-Nr.	Gew. kg
Lüfterset für wandmontierte Antriebe			
Lüfter Leistungsteil für Antriebe mit IP21 und IP55, Halterung, Anweisungsblätter	ATV930U07M3...U40M3, ATV930U07N4...U55N4, ATV950U07N4...U55N4, ATV950U07N4E...U55N4E	VX5VPS1001	–
	ATV930U55M3, ATV930U75N4...D11N4, ATV950U75N4...D11N4, ATV950U75N4E...D11N4E	VX5VPS2001	–
	ATV930U75M3...D11M3, ATV930D15N4...D22N4, ATV950D15N4...D22N4, ATV950D15N4E...D22N4E	VX5VPS3001	–
	ATV930U22Y6...D30Y6	VX5VPS3002	–
	ATV930D15M3...D22M3, ATV930D30N4...D45N4, ATV950D30N4...D45N4, ATV950D30N4E...D45N4E	VX5VPS4001	–
	ATV930D30M3...D45M3, ATV930D30M3C...D45M3C, ATV930D55N4...D90N4, ATV950D55N4...D90N4, ATV950D55N4E...D90N4E	VX5VPS5001	–
	ATV930D37Y6...D90Y6	VX5VPS5002	–
	ATV930D55M3C...D75M3C, ATV930C11N4C...C16N4C	VX5VPS6001	–
	ATV930C22N4, ATV930C22N4C...ATV930C31N4C	VZ3V1212 (1)	–
		VZ3V1213 (2)	–
Lüfter Steuerungsteil für Antriebe mit IP55, Halterung, Anweisungsblätter	ATV950U07N4...D22N4, ATV950U07N4E...D22N4E	VX5VP50A001	–
	ATV950D30N4...D90N4, ATV950D30N4E...D90N4E	VX5VP50BC001	–
Lüfterset für bodenstehende Antriebe			
Lüfter Leistungsteil, Halterung, Anweisungsblätter	ATV930C11N4F...C31N4F, ATV950C11N4F...C31N4F	VX5VPM001	–
Türlüfter, Halterung, Anweisungsblätter	ATV930C11N4F...C31N4F, ATV950C11N4F...C31N4F	VX5VPM002	–
Filtereinsätze Gehäusegitter			
223 x 223 mm Filtereinsatz Gehäusegitter	ATV950C11N4F...C16N4F	NSYCAF223	–
291 x 291 mm Filtereinsatz Gehäusegitter	ATV950C20N4F...C31N4F	NSYCAF291	–
(1) Elektronischer Lüfter für Umrichter, 1 Gerät für ATV930C22N4(C), 2 Geräte für ATV930C25N4C und 3 Geräte für ATV930C31N4C.			
(2) Interner Lüfter für Umrichter, 1 Gerät für ATV930C22N4(C), 2 Geräte für ATV930C25N4C und 3 Geräte für ATV930C31N4C.			

F19_ACC_CPSC177008



VW3A95116

Zubehör zur Flanschmontage						
Beschreibung	Zur Verwendung mit	Mit Bremsmodul zu verwenden	Max. Gehäusehöhe (mm)	Max. Gehäusebreite (mm)	Bestell-Nr.	Gew. kg
Befestigungswinkel für Flanschmontagesatz	NSYPTDS1, NSYPTDS2, NSYPTDS3	–	–	–	NSYAEFPFPTD	–
Flanschmontagesatz für separaten Luftstrom (1)	ATV930U07M3...U40M3, ATV930U07N4...U55N4	–	360	235	NSYPTDS1	–
	ATV930U55M3, ATV930U75N4...D11N4	–	420	265	NSYPTDS2	–
	ATV930U75M3...D11M3, ATV930D15N4...D22N4	–	555	295	NSYPTDS3	–
	ATV930D15M3...D22M3, ATV930D30N4...D45N4	–	800	385	NSYPTDS4	–
	ATV930D30M3...D45M3, ATV930D55N4...D90N4	–	975	427	NSYPTDS5	–
	ATV930C11N4...C16N4, ATV930D55M3...D75M3	–	–	–	VW3A95116	–
	ATV930C22N4	–	–	–	VW3A9513	–
ATV930C25N4, ATV930C31N4	Ohne Bremsmodul	–	–	VW3A9514	–	
	Mit Bremsmodul	–	–	VW3A9515	–	

F19_ACC_CPSC177008



VW3A9705

Set für IP20 und IP21/UL-Typ 1-Konformität				
Beschreibung	Zur Verwendung mit	Mit Bremsmodul zu verwenden	Bestell-Nr.	Gew. kg
Set für IP20/UL-Typ 1-Konformität	ATV930U22Y6...D30Y6	–	VW3A9705	–
	ATV930D37Y6...D90Y6	–	VW3A9706	–
Set für IP21/UL-Typ 1-Konformität	ATV930D55M3...D75M3, ATV930C11N4...C16N4	–	VW3A9704	–
Set für IP21-Konformität	ATV930C22N4	–	VW3A9212	–
	ATV930C25N4, ATV930C31N4	Ohne Bremsmodul	VW3A9213	–
		Mit Bremsmodul	VW3A9214	–

Set für IP 31-Konformität				
Beschreibung	Zur Verwendung mit	Mit Bremsmodul zu verwenden	Bestell-Nr.	Gew. kg
Set für IP 31-Konformität	ATV930C22N4, ATV930C22N4C	–	VW3A9112	–
	ATV930C25N4C, ATV930C31N4C	Ohne Bremsmodul	VW3A9113	–
		Mit Bremsmodul	VW3A9114	–

(1) RUE-2192 patentiertes System.



Dezentrales grafisches Bedienterminal
(Beispiel zeigt dynamische Drehzahl und Drehmoment)



Ermittelter Fehler: roter Hintergrund des Displays wird automatisch aktiviert



Integrierte dynamische QR-Codes für kontextabhängigen, sofortigen Zugriff auf die Online-Hilfe



QR-Code wird über ein Smartphone oder Tablet eingescannt



Sofortiger Zugriff auf die Online-Hilfe

Dezentrales grafisches Bedienterminal (im Lieferumfang des Frequenzumrichters enthalten)

Das Terminal kann:

- an der Vorderseite des Frequenzumrichters angeschlossen und montiert werden.
- mit Remote-Montagezubehör an einer Schranktür angeschlossen und montiert werden.
- zum Austausch von Dateien über einen Mini USB/USB-Anschluss an einen PC angeschlossen werden (1).
- im Multipoint-Modus an mehrere Frequenzumrichter angeschlossen werden (siehe Seite 29)

Das Terminal wird für folgende Zwecke verwendet:

- Steuerung, Anpassung und Konfiguration des Frequenzumrichters.
- Anzeige der aktuellen Werte (Motor, E/A und Prozessdaten).
- Anzeige von grafischen Dashboards wie zum Beispiel Überwachung des Energieverbrauchs.
- Speicherung und Download von Konfigurationen (im 16 MB-Speicher können mehrere Konfigurationsdateien gespeichert werden).
- Duplizieren der Konfiguration von einem angeschalteten Umrichter auf einen anderen angeschalteten Umrichter.
- Kopieren von Konfigurationen von einem PC oder Frequenzumrichter und Duplizieren der Konfigurationen auf einen anderen Frequenzumrichter (die Umrichter müssen während des Dupliziervorgangs angeschaltet sein).

Weitere Eigenschaften:

- 24 integrierte Sprachen (komplettes Alphabet), die die meisten Länder der Welt abdecken (weitere Sprachen können hinzugefügt werden; bitte besuchen Sie zu diesem Zweck unsere Webseite www.schneider-electric.de).
- 2-farbiges Display mit Hintergrundbeleuchtung (weiß und rot); bei einem Fehler wird die rote Hintergrundbeleuchtung automatisch aktiviert (diese Funktion kann deaktiviert werden).
- Betriebstemperatur: -15...50 °C.
- Schutzart: IP 65.
- Trendkurven: Anzeige der Veränderungen, der Überwachungsvariablen im Grafikdisplay, Energiedaten und Prozessdaten.
- Integrierte dynamische QR-Codes für kontextabhängigen, sofortigen Zugriff auf die Online-Hilfe (Diagnose und Einstellungen etc.) über ein Smartphone oder Tablet.
- Echtzeituhr mit Pufferbatterie zur Datenerfassung und mit Ereigniszeitstempelungsfunktionen auch bei deaktiviertem Frequenzumrichter.

Beschreibung

Anzeige:

- 8 Zeilen, 240 x 160 Pixel
- Anzeige der Balkendiagramme, Druckmessgeräte und Trenddiagramme
- 4 Funktionstasten zur einfachen Navigation und kontextabhängige Links zur Aktivierung der Funktionen
- Taste „STOP/RESET“: Lokale Steuerung des Motor-Stopp-Befehls/ Zurücksetzens von festgestellten Störungen
- „BETRIEB“-Taste: lokale Steuerung des Motor-Betriebsbefehls
- Navigationstasten:
 - OK-Taste: speichert den aktuellen Wert (ENT)
 - ±-Tasten: Wert erhöhen oder reduzieren, zur nächsten oder vorherigen Zeile springen
 - „ESC“-Taste: Wert, Parameter oder des Menü abbrechen und zurück zur vorherigen Auswahl
 - Startseite: Grundmenü
 - Information (i): kontextabhängige Hilfe

Bestelldaten

Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Dezentrales grafisches Bedienterminal	VW3A1111	0,200

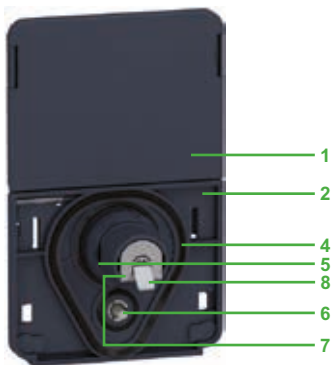
Kommunikationszubehör

Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
IP20 WLAN-Dongle Remote-Montage der Ethernet-Schnittstelle zum Anschluss von WLAN-Geräten (PC, Tablet, Smartphone usw.) mit Versorgung durch einen internen Akku	TCSEGWB13FA0	0,350

(1) Grafisches Bedienterminal wird nur als Handheld-Terminal verwendet.



Remote-Montagesatz zur Montage des grafischen Bedienterminals auf der Schranktür (Vorderseite)



Remote-Montagesatz zur Montage des grafischen Bedienterminals auf der Schranktür (Rückseite)

Zubehör für dezentrales grafisches Bedienterminal

■ Remote-Montagesatz für die Montage auf einer Schranktür mit Schutzart IP 65 als Standard

Im Lieferumfang des Montagesatzes enthalten sind:

- Anziehwerkzeug (auch separat erhältlich unter Bestell-Nr. ZB5AZ905)
- 1 Abdeckplatte zur Erhaltung von Schutzart IP 65, falls keine Klemme angeschlossen ist
- 2 Montageplatte
- 3 Schnittstelle RJ45 für das grafische Bedienterminal
- 4 Dichtung
- 5 Befestigungsmutter
- 6 Verdrehschutzstift
- 7 Schnittstelle RJ45 zum Anschluss des Kabelsatzes für die Remote-Montage (10 m max.) Kabelsätze, abhängig von der jeweils benötigten Länge bitte separat bestellen.
- 8 Erdungsanschluss

Bohren Sie zunächst mit einem Standardwerkzeug ein Loch, wie es auch für Drucktaster verwendet wird (Bohrloch Ø 22,5 mm). Der Remote-Montagesatz kann nun durchgesteckt und mit der Befestigungsmutter arretiert werden.

Bestelldaten

Beschreibung	Länge m	IP Schutzart	Bestell-Nr.	Gew. kg
Remote-Montagesatz Bestellung zusammen mit Kabelsatz für die Remote-Montage VW3A1104R●●●	-	65	VW3A1112	-
Anziehwerkzeug für Remote-Montagesatz	-	-	ZB5AZ905	0,016
Kabelsatz für Remote-Montage ausgestattet mit	1	-	VW3A1104R10	0,050
2 Steckverbindern RJ45	3	-	VW3A1104R30	0,150
	5	-	VW3A1104R50	0,250
	10	-	VW3A1104R100	0,500
USB/Mini B USB Kabel zum Anschluss des Bedienterminals an einen PC	-	-	TCSXCNAMUM3P	-
Remote-Montagesatz IP 65 für Ethernet-Schnittstelle (1) Adapter RJ45 mit Buchse und Dichtung, Ø 22	-	65	VW3A1115	0,200
Satz mit 10 x IP55-Schutzklappen für ATV650: zur Aufrechterhaltung von Schutzklasse IP55 bei entferntem grafischen Bedienterminal	-	55	VW3A1116	0,640

Multipoint-Anschlusszubehör

Dieses Zubehör dient zum Anschluss eines grafischen Bedienterminals an verschiedene Umrichter über eine Multipoint-Verbindung. Dieser Multipoint-Anschluss kommt mit einer Terminal-Schnittstelle RJ45 auf der Vorderseite des Umrichters zustande.

Anschlusszubehör

Beschreibung	Verp.- Einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Modbus-Führungssignaladapter 10 RJ45-Steckverbinder und 1 Schraubklemmenleiste	-	LU9GC3	0,500
Modbus T-Adapter Box Mit 0,3 m langem, integriertem Kabel	-	VW3A8306TF03	0,190
Mit 1 m langem, integriertem Kabel	-	VW3A8306TF10	0,210
Modbus Leitungs- abschluss	Für RJ45-Steckverbinder R = 120 Ω C = 1 nf	2 VW3A8306RC	0,010
Kabelsatz (ausgestattet mit 2 Steckverbindern RJ45)			
Verwendung für	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Serielle Schnittstelle	0,3	VW3A8306R03	0,025
	1	VW3A8306R10	0,060
	3	VW3A8306R30	0,130

(1) Zum Anschließen eines Remote-PCs an die RJ45-Schnittstelle eines in einem Schrank oder an einer Wand montierten Umrichters der Schutzart IP21. Bohren Sie zunächst mit einem Standardwerkzeug ein Ø 22 Loch, wie es für Drucktaster verwendet wird. (Kabelsatz VW3A1104R●0● mit 2 RJ45-Steckverbindern für die Remote-Montage erforderlich).



Login-Bildschirmmaske



Kundenspezifisch anpassbare Widgets



Parameter zur Umrichteranpassung



Energie „Instrumente“

Web-Server

Allgemeines

- Auf den Web-Server kann folgendermaßen zugegriffen werden:
 - Wenn der Umrichter nicht an ein Ethernet-Netzwerk angeschlossen ist
 - Über ein Ethernet-Kabel oder einen Schneider Electric WiFi-Dongle (der Umrichter erscheint dann als ein Netzwerk-Gerät)
 - Wenn der Umrichter an ein Ethernet-Netzwerk angeschlossen ist
 - Von jedem Punkt des Netzwerkes durch Eingabe der Umrichter-IP Adresse
- Der Web-Server kann eingesetzt werden zur:
 - Inbetriebnahme des Umrichters (Einstellung der Konfigurationsparameter und Ermöglichen der Hauptfunktionen)
 - Monitoring der Energie- und Prozess-Daten sowie der Umrichter- und Motor-Daten
 - Diagnose (Umrichter-Status, Daten-Transfer, erkannte Fehler- und Warn-Protokolle)

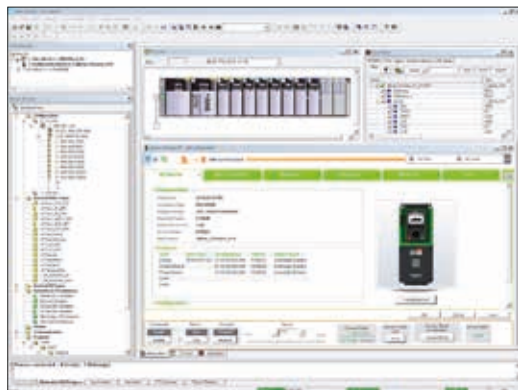
Beschreibung

Der Web-Server ist über 5 Tabellenblätter strukturiert.

- Registerkarte „Mein Dashboard“:
 - Über vielfältige Widgets konfigurierbar; Gruppierung aller vom Anwender gesammelten Informationen und Dashboards auf einer Seite
- Registerkarte „Display“:
 - Überwachung von Energieindikatoren, Effizienz und Leistung
 - Anzeige von Prozessdaten
 - Überwachung der Parameter und des Status des Frequenzumrichters
 - Anzeige der E/A-Zustände und Zuordnung
- Registerkarte „Diagnose“:
 - Status des Frequenzumrichters
 - Warnmeldungen mit Zeit- und Datumstempel sowie Protokolle über festgestellte Fehler
 - Netzwerkd Diagnose
 - Zugriff auf die Selbsttests des Frequenzumrichters
- Registerkarte „Frequenzumrichter“:
 - Zugriff auf die wichtigsten Einstellungsparameter des Frequenzumrichters mit kontextabhängiger Hilfe
- Registerkarte „Konfigurationen“:
 - Netzwerkkonfiguration
 - Zugriffsmanagement
 - Übertragen und Abrufen von Umrichterkonfigurationen
 - Export von Dateien und Protokollen der Datenerfassung
 - Anpassung der Seiten (Farbe, Logos etc.)

Weitere Eigenschaften:

- Einfache Verbindung über die RJ45-Schnittstelle oder WiFi-Verbindung
- Passwortgeschützte Authentifizierung (modifizierbares Passwort; Zugriffsrechte können vom Administrator geändert werden)
- Keine Downloads oder Installation notwendig
- Web-Server können abgeschaltet werden
- Arbeitet in ähnlicher Weise auf PCs, iPhones, iPads, Android-Systemen und den gebräuchlichen Web-Browsern:
 - Internet Explorer® (Version 8 oder höher)
 - Google Chrome® (Version 11 oder höher)
 - Mozilla Firefox® (Version 4 oder höher)
 - Safari® (Version 5.1.7 oder höher)



Altivar Prozess DTM in Unity

DTM

Allgemeines

Aufgrund desselben Software-Bausteins (DTM) ermöglicht die FDT/DTM-Technologie die Konfiguration, Steuerung und Diagnose von Altivar Prozess-Frequenzumrichtern direkt in der Software Unity Pro und SoMove.

Durch die FDT/DTM-Technologie wird die Kommunikationsschnittstelle zwischen Feldgeräten und Hostsystemen standardisiert. DTM enthält eine einheitliche Struktur zur Verwaltung der Zugriffsparameter für den Frequenzumrichter.

Spezifische Funktionen des Altivar Prozess-DTMs

- Offline- und Online-Zugang zu Frequenzumrichterdaten
- Firmware-Updates für den Frequenzumrichter
- Übertragung von Konfigurationsdateien vom und auf den Frequenzumrichter
- Kundenspezifische Anpassung (Dashboard, My Menu etc.)
- Zugriff auf die Parameter und Optionskarten des Frequenzumrichters
- Oszilloskopfunktion
- Grafikschnittstelle zur Unterstützung der Konfiguration der Funktionen des Altivar Prozess
- Energie- und Prozess-Dashboards
- Grafikdisplay des Systembetriebs und Vergleich mit optimalem Betrieb (dynamische Drehzahl- und Drehmomentkurven)
- Protokolle der ermittelten Fehler und Warnmeldungen (mit Zeitstempelung)

Vorteile der DTM-Bibliothek in Unity Pro:

- Nur ein Tool für Konfiguration, Einrichtung und Diagnose
- Netzwerkscan zur automatischen Erkennung der Netzwerkkonfiguration
- Konfigurationsdateien von anderen Umrichtern in derselben Architektur können hinzugefügt/entfernt sowie kopiert/eingefügt werden.
- Zentrale Eingabe aller gemeinsamen Parameter von ePAC (Programmable Controller) und dem Altivar Prozess-Frequenzumrichter
- Erstellung von Umrichterprofilen für die implizite Kommunikation mit ePAC sowie spezielle Profile für Programme mit DFBs (Derived Function Blocks)
- Integration in die Feldbustopologie
- Die Konfiguration des Frequenzumrichters ist fester Bestandteil der Unity Pro Projektdatei (STU) und der Archivdatei (STA)

Vorteile der DTM-Bibliothek in SoMove:

- Umrichterorientierte Softwareumgebung
- Kabelanschluss an die Ethernet-Kommunikationsschnittstelle
- Standardleitung (Dateiübertragungsleistung)
- Funktionsbausteinbibliothek für Unity Pro
- Anzeigebausteine für Vijeo Citect

■ Software und Downloads von Drittanbietern:

Die Altivar Prozess DTM-Bibliothek ist ein flexibles, offenes und interaktives Tool, das in der FDT von Drittanbietern verwendet werden kann.

DTMs können von unserer Webseite www.schneider-electric.de heruntergeladen werden.

Software SoMove

Allgemeines

Die SoMove-Software für PC wird zur Konfiguration, Einrichtung und Wartung der Altivar Prozess-Frequenzumrichter verwendet.

Zusätzlich zu den vom Web-Server angebotenen Funktionen besitzt die SoMove-Software eine Oszilloskopfunktion zur genauen Anzeige von Datenmustern sowie Zugang zu Multi-Drive-Anwendungen.

Möglichkeiten zur Verbindung der Software mit den Altivar Prozess-Frequenzumrichtern:

- Drahtlosverbindung über Bluetooth® mit dem Bluetooth/Modbus-Adapter TCSWAAC13FB
- Ethernet Modbus und WLAN-Verbindung mit dem WLAN-Dongle TCSEGWB13FA0
- Ethernet Modbus TCP-Verbindung

Für weitere Informationen zur Software SoMove finden Sie auf unserer Homepage www.schneider-electric.de.



Software SoMove

Tabelle mit möglichen Kombinationsmöglichkeiten für die Frequenzumrichter ATV930●●●M3/M3C, ATV930●●●N4/N4C

Motor kW PS	Frequenz- umrichter	Zubehör			Optionen				
		Flanschbe- festigungsset	Set für UL-Typ 1-Konformität	Set für IP21- Konformität	Passive Filter (50 Hz)		Passive Filter (60 Hz)		
					THDI < 10 %	THDI < 5 %	THDI < 10 %	THDI < 5 %	
Dreiphasige Versorgungsspannung: 200...240 V 50/60 Hz – IP21/UL Typ 1									
0,75	1	ATV930U07M3	NSYPTDS1	–	–	–	–	–	–
1,5	2	ATV930U15M3	NSYPTDS1	–	–	–	–	–	–
2,2	3	ATV930U22M3	NSYPTDS1	–	–	–	–	–	–
3	–	ATV930U30M3	NSYPTDS1	–	–	–	–	–	–
4	5	ATV930U40M3	NSYPTDS1	–	–	–	–	–	–
5,5	7,5	ATV930U55M3	NSYPTDS2	–	–	–	–	–	–
7,5	10	ATV930U75M3	NSYPTDS3	–	–	–	–	–	–
11	15	ATV930D11M3	NSYPTDS3	–	–	–	–	–	–
15	20	ATV930D15M3	NSYPTDS4	–	–	–	–	–	–
18,5	25	ATV930D18M3	NSYPTDS4	–	–	–	–	–	–
22	30	ATV930D22M3	NSYPTDS4	–	–	–	–	–	–
30	40	ATV930D30M3	NSYPTDS5	–	–	–	–	–	–
37	50	ATV930D37M3	NSYPTDS5	–	–	–	–	–	–
45	60	ATV930D45M3	NSYPTDS5	–	–	–	–	–	–

Dreiphasige Versorgungsspannung: 200...240 V 50/60 Hz – IP21/UL Typ 1 ohne Bremsmodul									
45	60	ATV930D30M3C	NSYPTDS5	–	–	–	–	–	–
45	60	ATV930D37M3C	NSYPTDS5	–	–	–	–	–	–
45	60	ATV930D45M3C	NSYPTDS5	–	–	–	–	–	–
55	75	ATV930D55M3C	VW3A95116	VW3A9704	VW3A9704	–	–	–	–
75	100	ATV930D75M3C	VW3A95116	VW3A9704	VW3A9704	–	–	–	–

Dreiphasige Versorgungsspannung: 380...480 V 50/60 Hz – IP21/UL Typ 1									
0,75	–	ATV930U07N4	NSYPTDS1	–	–	VW3A46101	VW3A46120	VW3A46139	VW3A46158
1,5	2	ATV930U15N4	NSYPTDS1	–	–	VW3A46101	VW3A46120	VW3A46139	VW3A46158
2,2	3	ATV930U22N4	NSYPTDS1	–	–	VW3A46101	VW3A46120	VW3A46139	VW3A46158
3	–	ATV930U30N4	NSYPTDS1	–	–	VW3A46101	VW3A46120	VW3A46139	VW3A46158
4	5	ATV930U40N4	NSYPTDS1	–	–	VW3A46102	VW3A46121	VW3A46140	VW3A46159
5,5	7,5	ATV930U55N4	NSYPTDS1	–	–	VW3A46102	VW3A46121	VW3A46140	VW3A46159
7,5	10	ATV930U75N4	NSYPTDS2	–	–	VW3A46103	VW3A46122	VW3A46141	VW3A46160
11	15	ATV930D11N4	NSYPTDS2	–	–	VW3A46104	VW3A46123	VW3A46142	VW3A46161
15	20	ATV930D15N4	NSYPTDS3	–	–	VW3A46105	VW3A46124	VW3A46143	VW3A46162
18,5	25	ATV930D18N4	NSYPTDS3	–	–	VW3A46106	VW3A46125	VW3A46144	VW3A46163
22	30	ATV930D22N4	NSYPTDS3	–	–	VW3A46107	VW3A46126	VW3A46145	VW3A46164
30	40	ATV930D30N4	NSYPTDS4	–	–	VW3A46108	VW3A46127	VW3A46146	VW3A46165
37	50	ATV930D37N4	NSYPTDS4	–	–	VW3A46109	VW3A46128	VW3A46147	VW3A46166
45	60	ATV930D45N4	NSYPTDS4	–	–	VW3A46110	VW3A46129	VW3A46148	VW3A46167
55	75	ATV930D55N4	NSYPTDS5	–	–	VW3A46111	VW3A46130	VW3A46149	VW3A46168
75	100	ATV930D75N4	NSYPTDS5	–	–	VW3A46112	VW3A46131	VW3A46150	VW3A46169
90	125	ATV930D90N4	NSYPTDS5	–	–	VW3A46113	VW3A46132	VW3A46151	VW3A46170
200	350	ATV930C22N4	VW3A9513	VW3A9212	VW3A9112	VW3A46118	VW3A46137	VW3A46155	VW3A46174

Dreiphasige Versorgungsspannung: 380...480 V 50/60 Hz – IP21/UL Typ 1 ohne Bremsmodul									
55	75	ATV930D55N4C	NSYPTDS5	–	–	VW3A46111	VW3A46130	VW3A46149	VW3A46168
75	100	ATV930D75N4C	NSYPTDS5	–	–	VW3A46112	VW3A46131	VW3A46150	VW3A46169
90	125	ATV930D90N4C	NSYPTDS5	–	–	VW3A46113	VW3A46132	VW3A46151	VW3A46170
110	150	ATV930C11N4C	VW3A95116	VW3A9704	VW3A9704	VW3A46114	VW3A46133	VW3A46152	VW3A46171
132	200	ATV930C13N4C	VW3A95116	VW3A9704	VW3A9704	VW3A46115	VW3A46134	VW3A46153	VW3A46172
160	250	ATV930C16N4C	VW3A95116	VW3A9704	VW3A9704	VW3A46116	VW3A46135	VW3A46154	VW3A46173
220	350	ATV930C22N4C	VW3A9513	VW3A9212	VW3A9112	VW3A46118	VW3A46137	VW3A46155	VW3A46174
250	400	ATV930C25N4C	VW3A9514	VW3A9213 (3) VW3A9214 (4)	VW3A9113 (3) VW3A9114 (4)	VW3A46119	VW3A46138	VW3A46157	VW3A46176
315	500	ATV930C31N4C	VW3A9514	VW3A9213 (3) VW3A9214 (4)	VW3A9113 (3) VW3A9114 (4)	2 x VW3A46116	2 x VW3A46135	2 x VW3A46153	2 x VW3A46172

Seiten	18	26	27	27	54	56	58	59
---------------	----	----	----	----	----	----	----	----

(1) Verwenden Sie für die Betriebsart „Standard Überlast“ ein Derating von Pn-1 für die Nennleistung des Umrichters mit einer Schaltfrequenz von mindestens 4 kHz. Beispiel: ein Umrichter ATV630D75M3 mit Sinusfilter kann nur für einen 55 kW Motor verwendet werden.
 (2) Maximale Länge des ungeschirmten Kabels: 300 m. Andere Längen oder geschirmte Kabel siehe Seite 68.
 (3) Ohne Bremswiderstand.
 (4) Mit Bremswiderstand.

EMV-Filter	IP21 Kit für EMV-Filter	du/dt-Filter	IP21 Kit für dv/dt-Filter	Sinusfilter	IP21 Kit für Sinusfilter	Common Mode Filter (2)
VW3A4701	VW3A47901	VW3A5301	VW3A53902	VW3A5401	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4701	VW3A47901	VW3A5302	VW3A53902	VW3A5402	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4702	VW3A47902	VW3A5302	VW3A53902	VW3A5402	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4702	VW3A47902	VW3A5302	VW3A53902	VW3A5402	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4703	VW3A47903	VW3A5303	VW3A53902	VW3A5403	VW3A53902	VW3A5502
VW3A4703	VW3A47903	VW3A5304	VW3A53903	VW3A5404	VW3A53903	VW3A5502
VW3A4703	VW3A47903	VW3A5304	VW3A53903	VW3A5404	VW3A53903	VW3A5504
VW3A4704	VW3A47904	VW3A5304	VW3A53903	VW3A5404	VW3A53903	VW3A5504
VW3A4705	VW3A47905	VW3A5305	VW3A53905	VW3A5405	VW3A53904	VW3A5504
VW3A4706	VW3A47906	VW3A5305	VW3A53905	VW3A5405	VW3A53904	VW3A5504
VW3A4706	VW3A47906	VW3A5305	VW3A53905	VW3A5405	VW3A53904	VW3A5504
VW3A4707	VW3A47907	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4707	VW3A47907	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4708	VW3A47908	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4708	VW3A47908	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4707	VW3A47907	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4707	VW3A47907	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4708	VW3A47908	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4709	–	VW3A5307	–	–	–	VW3A5506
VW3A4710	–	VW3A5307	–	VW3A5407 (1)	–	VW3A5506
VW3A4701	VW3A47901	VW3A5301	VW3A53902	VW3A5401	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4701	VW3A47901	VW3A5301	VW3A53902	VW3A5401	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4701	VW3A47901	VW3A5301	VW3A53902	VW3A5401	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4702	VW3A47902	VW3A5302	VW3A53902	VW3A5402	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4702	VW3A47902	VW3A5302	VW3A53902	VW3A5402	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4702	VW3A47902	VW3A5302	VW3A53902	VW3A5402	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4702	VW3A47902	VW3A5302	VW3A53902	VW3A5402	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4703	VW3A47903	VW3A5303	VW3A53902	VW3A5403	VW3A53902	VW3A5502
VW3A4703	VW3A47903	VW3A5303	VW3A53902	VW3A5403	VW3A53902	VW3A5502
VW3A4703	VW3A47903	VW3A5304	VW3A53903	VW3A5404	VW3A53903	VW3A5504
VW3A4704	VW3A47904	VW3A5304	VW3A53903	VW3A5404	VW3A53903	VW3A5504
VW3A4704	VW3A47904	VW3A5304	VW3A53903	VW3A5404	VW3A53903	VW3A5504
VW3A4705	VW3A47905	VW3A5305	VW3A53905	VW3A5405	VW3A53904	VW3A5504
VW3A4706	VW3A47906	VW3A5305	VW3A53905	VW3A5405	VW3A53904	VW3A5504
VW3A4706	VW3A47906	VW3A5305	VW3A53905	VW3A5405	VW3A53904	VW3A5504
VW3A4707	VW3A47907	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4708	VW3A47908	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4708	VW3A47908	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4411	–	VW3A5106	–	VW3A5209	–	–
VW3A4707	VW3A47907	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4708	VW3A47908	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4709	–	VW3A5307	–	–	–	VW3A5506
VW3A4709	–	VW3A5307	–	VW3A5407 (1)	–	VW3A5506
VW3A4710	–	VW3A5307	–	VW3A5407 (1)	–	VW3A5506
VW3A4411	–	VW3A5106	–	VW3A5209	–	–
VW3A4411	–	VW3A5107	–	VW3A5210	–	–
VW3A4411	–	VW3A5107	–	VW3A5210	–	–
60	61	63	65	66	67	68

Tabelle mit möglichen Kombinationsmöglichkeiten für die Frequenzumrichter ATV930●●●Y6

Motor		Frequenz- umrichter	Zubehör		Optionen				
kW	PS		Flanschbe- festigungsset	Set für UL-Typ 1-Konformität	Passive Filter (50 Hz)		Passive Filter (60 Hz)		Netz- drosseln
					THDI < 10 %	THDI < 5 %	THDI < 10 %	THDI < 5 %	THDI < 48 %
Dreiphasige Versorgungsspannung: 500...690 V 50/60 Hz – IP20/UL Typ 1									
1,5	2	ATV930U22Y6	–	–	–	–	–	–	VW3A4551
2,2	3	ATV930U30Y6	–	–	–	–	–	–	VW3A4551
3	–	ATV930U40Y6	–	–	–	–	–	–	VW3A4551
4	5	ATV930U55Y6	–	–	–	–	–	–	VW3A4552
5,5	7,5	ATV930U75Y6	–	–	–	–	–	–	VW3A4552
7,5	10	ATV930D11Y6	–	–	–	–	–	–	VW3A4553
11	15	ATV930D15Y6	–	–	–	–	–	–	VW3A4553
15	20	ATV930D18Y6	–	–	–	–	–	–	VW3A4554
18,5	25	ATV930D22Y6	–	–	–	–	–	–	VW3A4554
22	30	ATV930D30Y6	–	–	–	–	–	–	VW3A4555
30	40	ATV930D37Y6	–	–	–	–	–	–	VW3A4555
37	50	ATV930D45Y6	–	–	–	–	–	–	VW3A4555
45	60	ATV930D55Y6	–	–	–	–	–	–	VW3A4556
55	75	ATV930D75Y6	–	–	–	–	–	–	VW3A4556
75	100	ATV930D90Y6	–	–	–	–	–	–	VW3A4556
Seiten	23		–	–	–	–	–	–	62

(1) Bitte wenden Sie sich an unsere zentrale Kundenbetreuung.

EMV-Filter	IP21 Kit für EMV-Filter	du/dt-Filter	IP20 Kit für dv/dt-Filter	Sinusfilter	IP21 Kit für Sinusfilter	Common Mode Filter
(1)	–	VW3A5103, 5104	VW3A9612	VW3A5215	–	–
(1)	–	VW3A5103, 5104	VW3A9612	VW3A5215	–	–
(1)	–	VW3A5103, 5104	VW3A9612	VW3A5215	–	–
(1)	–	VW3A5103, 5104	VW3A9612	VW3A5215	–	–
(1)	–	VW3A5104	VW3A9612	VW3A5216	–	–
(1)	–	VW3A5104	VW3A9612	VW3A5216	–	–
(1)	–	VW3A5104	VW3A9612	VW3A5216	–	–
(1)	–	VW3A5104	VW3A9612	VW3A5216	–	–
(1)	–	VW3A5104	VW3A9612	VW3A5217	–	–
(1)	–	VW3A5104	VW3A9612	VW3A5217	–	–
(1)	–	VW3A5104	VW3A9612	VW3A5218	–	–
(1)	–	VW3A5104	VW3A9612	VW3A5218	–	–
(1)	–	VW3A5104	VW3A9612	VW3A5219	–	–
(1)	–	VW3A5104	VW3A9612	VW3A5219	–	–
–	–	63	65	66	–	–

Tabelle mit möglichen Kombinationsmöglichkeiten für die Frequenzumrichter ATV950●●●N4/N4E

Motor		Frequenz- umrichter	Zubehör		Optionen			
kW	PS		Flansch- befestigungsset	Set für IP21/ UL-Typ 1- Konformität	Passive Filter (50 Hz)		Passive Filter (60 Hz)	
					THDI < 10 %	THDI < 5 %	THDI < 10 %	THDI < 5 %
Dreiphasige Versorgungsspannung: 380...480 V 50/60 Hz – IP55								
0,75	1	ATV950U07N4	–	–	VW3A46101 (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
1,5	2	ATV950U15N4	–	–	VW3A46101 (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
2,2	3	ATV950U22N4	–	–	VW3A46101 (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
3	–	ATV950U30N4	–	–	VW3A46101 (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
4	5	ATV950U40N4	–	–	VW3A46102 (1)	VW3A46121 (1)	VW3A46140 (1)	VW3A46159 (1)
5,5	7,5	ATV950U55N4	–	–	VW3A46102 (1)	VW3A46121 (1)	VW3A46140 (1)	VW3A46159 (1)
7,5	10	ATV950U75N4	–	–	VW3A46103 (1)	VW3A46122 (1)	VW3A46141 (1)	VW3A46160 (1)
11	15	ATV950D11N4	–	–	VW3A46104 (1)	VW3A46123 (1)	VW3A46142 (1)	VW3A46161 (1)
15	20	ATV950D15N4	–	–	VW3A46105 (1)	VW3A46124 (1)	VW3A46143 (1)	VW3A46162 (1)
18,5	25	ATV950D18N4	–	–	VW3A46106 (1)	VW3A46125 (1)	VW3A46144 (1)	VW3A46163 (1)
22	30	ATV950D22N4	–	–	VW3A46107 (1)	VW3A46126 (1)	VW3A46145 (1)	VW3A46164 (1)
30	40	ATV950D30N4	–	–	VW3A46108 (1)	VW3A46127 (1)	VW3A46146 (1)	VW3A46165 (1)
37	50	ATV950D37N4	–	–	VW3A46109 (1)	VW3A46128 (1)	VW3A46147 (1)	VW3A46166 (1)
45	60	ATV950D45N4	–	–	VW3A46110 (1)	VW3A46129 (1)	VW3A46148 (1)	VW3A46167 (1)
55	75	ATV950D55N4	–	–	VW3A46111 (1)	VW3A46130 (1)	VW3A46149 (1)	VW3A46168 (1)
75	100	ATV950D75N4	–	–	VW3A46112 (1)	VW3A46131 (1)	VW3A46150 (1)	VW3A46169 (1)
90	125	ATV950D90N4	–	–	VW3A46113 (1)	VW3A46132 (1)	VW3A46151 (1)	VW3A46170 (1)

Dreiphasige Versorgungsspannung: 380...480 V 50/60 Hz – IP55 mit Lasttrennschalter Vario

0,75	1	ATV950U07N4E	–	–	VW3A46101 (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
1,5	2	ATV950U15N4E	–	–	VW3A46101 (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
2,2	3	ATV950U22N4E	–	–	VW3A46101 (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
3	–	ATV950U30N4E	–	–	VW3A46101 (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
4	5	ATV950U40N4E	–	–	VW3A46102 (1)	VW3A46121 (1)	VW3A46140 (1)	VW3A46159 (1)
5,5	7,5	ATV950U55N4E	–	–	VW3A46102 (1)	VW3A46121 (1)	VW3A46140 (1)	VW3A46159 (1)
7,5	10	ATV950U75N4E	–	–	VW3A46103 (1)	VW3A46122 (1)	VW3A46141 (1)	VW3A46160 (1)
11	15	ATV950D11N4E	–	–	VW3A46104 (1)	VW3A46123 (1)	VW3A46142 (1)	VW3A46161 (1)
15	20	ATV950D15N4E	–	–	VW3A46105 (1)	VW3A46124 (1)	VW3A46143 (1)	VW3A46162 (1)
18,5	25	ATV950D18N4E	–	–	VW3A46106 (1)	VW3A46125 (1)	VW3A46144 (1)	VW3A46163 (1)
22	30	ATV950D22N4E	–	–	VW3A46107 (1)	VW3A46126 (1)	VW3A46145 (1)	VW3A46164 (1)
30	40	ATV950D30N4E	–	–	VW3A46108 (1)	VW3A46127 (1)	VW3A46146 (1)	VW3A46165 (1)
37	50	ATV950D37N4E	–	–	VW3A46109 (1)	VW3A46128 (1)	VW3A46147 (1)	VW3A46166 (1)
45	60	ATV950D45N4E	–	–	VW3A46110 (1)	VW3A46129 (1)	VW3A46148 (1)	VW3A46167 (1)
55	75	ATV950D55N4E	–	–	VW3A46111 (1)	VW3A46130 (1)	VW3A46149 (1)	VW3A46168 (1)
75	100	ATV950D75N4E	–	–	VW3A46112 (1)	VW3A46131 (1)	VW3A46150 (1)	VW3A46169 (1)
90	125	ATV950D90N4E	–	–	VW3A46113 (1)	VW3A46132 (1)	VW3A46151 (1)	VW3A46170 (1)
Seiten	21	–	–	–	54	56	58	59

E/A-Erweiterungskarten

Beschreibung	Bestell-Nr.	Seite
Digitale und analoge E/A-Karte	VW3A3203	39
Relaisausgangskarte	VW3A3204	39

Encoder-Schnittstellenmodule

Beschreibung	Bestell-Nr.	Seite
Digitale Schnittstelle Encoder-Modul	VW3A3420	38
Analoge Schnittstelle Encoder-Modul	VW3A3422	38
Resolver-Schnittstellenmodul	VW3A3423	38
HTL-Encoder-Schnittstellenmodul	VW3A3424	38

Liste von Feldbusmodulen (2)

Beschreibung	Bestell-Nr.	Seite
CANopen Daisy chain	VW3A3608	43
CANopen SUB-D	VW3A3618	43
CANopen Schraubklemmenleiste	VW3A3628	44
PROFINET	VW3A3627	45
PROFIBUS DP V1	VW3A3607	45
DeviceNet	VW3A3609	45

(1) Für Anwendungen mit ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E muss der Filter in einen separaten Schrank eingebaut werden, damit Schutzgrad IP 55 für die Installation eingehalten werden kann.

(2) Tabelle der Kartenkompatibilitäten gegenüberliegend.

EMV-Filter	IP21 Kit für EMV-Filter	du/dt-Filter	IP21 Kit für du/dt-Filter	Sinusfilter	IP21 Kit für Sinusfilter	Common Mode Filter (3)
VW3A4701	–	VW3A5301	–	VW3A5401 (1)	–	VW3A5502
VW3A4701	–	VW3A5301	–	VW3A5401 (1)	–	VW3A5502
VW3A4701	–	VW3A5301	–	VW3A5401 (1)	–	VW3A5502
VW3A4702	–	VW3A5302	–	VW3A5402 (1)	–	VW3A5502
VW3A4702	–	VW3A5302	–	VW3A5402 (1)	–	VW3A5502
VW3A4702	–	VW3A5302	–	VW3A5402 (1)	–	VW3A5502
VW3A4703	–	VW3A5303	–	VW3A5403 (1)	–	VW3A5502
VW3A4703	–	VW3A5303	–	VW3A5403 (1)	–	VW3A5502
VW3A4703	–	VW3A5304	–	VW3A5404 (1)	–	VW3A5504
VW3A4704	–	VW3A5304	–	VW3A5404 (1)	–	VW3A5504
VW3A4704	–	VW3A5304	–	VW3A5404 (1)	–	VW3A5504
VW3A4705	–	VW3A5305	–	VW3A5405 (1)	–	VW3A5504
VW3A4706	–	VW3A5305	–	VW3A5405 (1)	–	VW3A5504
VW3A4706	–	VW3A5305	–	VW3A5405 (1)	–	VW3A5504
VW3A4707	–	VW3A5306	–	VW3A5406 (1)	–	VW3A5504
VW3A4708	–	VW3A5306	–	VW3A5406 (1)	–	VW3A5504
VW3A4708	–	VW3A5306	–	VW3A5406 (1)	–	VW3A5504

VW3A4701	–	VW3A5301	–	VW3A5401 (1)	–	VW3A5502
VW3A4701	–	VW3A5301	–	VW3A5401 (1)	–	VW3A5502
VW3A4701	–	VW3A5301	–	VW3A5401 (1)	–	VW3A5502
VW3A4702	–	VW3A5302	–	VW3A5402 (1)	–	VW3A5502
VW3A4702	–	VW3A5302	–	VW3A5402 (1)	–	VW3A5502
VW3A4702	–	VW3A5302	–	VW3A5402 (1)	–	VW3A5502
VW3A4703	–	VW3A5303	–	VW3A5403 (1)	–	VW3A5502
VW3A4703	–	VW3A5303	–	VW3A5403 (1)	–	VW3A5502
VW3A4703	–	VW3A5304	–	VW3A5404 (1)	–	VW3A5504
VW3A4704	–	VW3A5304	–	VW3A5404 (1)	–	VW3A5504
VW3A4704	–	VW3A5304	–	VW3A5404 (1)	–	VW3A5504
VW3A4705	–	VW3A5305	–	VW3A5405 (1)	–	VW3A5504
VW3A4706	–	VW3A5305	–	VW3A5405 (1)	–	VW3A5504
VW3A4706	–	VW3A5305	–	VW3A5405 (1)	–	VW3A5504
VW3A4707	–	VW3A5306	–	VW3A5406 (1)	–	VW3A5504
VW3A4708	–	VW3A5306	–	VW3A5406 (1)	–	VW3A5504
VW3A4708	–	VW3A5306	–	VW3A5406 (1)	–	VW3A5504
60	–	63	–	66	–	68

Tabelle der Kartenkompatibilitäten				
Kartentyp	Digitaler und analoger E/A VW3A3203 (4)	Relaisausgang VW3A3204 (4)	Feldbus VW3A36●● (5)	Encoder-Schnittstellen- module VW3A3420, VW3A3422, VW3A3423 und VW3A3424 (5)
Digitaler und analoger E/A VW3A3203				
Relaisausgang VW3A3204				
Feldbus VW3A36●●				
Encoder-Schnittstellenmodule VW3A3420, VW3A3422, VW3A3423 und VW3A3424				

 Mögliche Kombinationen

 Kombinationen, die nicht möglich sind

(3) Maximale Länge der ungeschirmten Leitung: 300 m. Für andere Längen oder für geschirmte Kabel siehe Seite 68.

Maximale Kombinationsmöglichkeit mit zwei Kartentypen 2.

(5) Maximale Kombinationsmöglichkeit mit zwei Kartentypen 1.



VW3A3420 Digitales Encoder-Schnittstellenmodul



VW3A3422 Analoges Encoder-Schnittstellenmodul



VW3A3423 Schnittstellenmodul für Encoder mit Istwertrückführung



VW3A3424 HTL-Encoder-Schnittstellenmodul

Allgemeines

Encoder-Schnittstellenmodule werden im Flux Vector Control-Betrieb mit Sensor (FVC-Modus) für Asynchronmotoren oder im Vector Control-Betrieb mit Drehzahlrückführung (FSY-Modus) für Synchronmotoren eingesetzt.

Sie verbessern die Umrichterleistung unabhängig vom Motorlastzustand:

- Stillstands Drehmoment
- Genaue Drehzahlregelung
- Drehmomentgenauigkeit
- Kürzere Reaktionszeiten bei Drehmomentanstieg
- Verbesserte dynamische Leistung im Übergangszustand

Bei Asynchronmotoren verbessern die Encoder-Schnittstellenmodule die statische Drehzahlgenauigkeit in den anderen Steuerungsmodi (Spannungsvektorsteuerung, Verhältnis Spannung/Frequenz).

Je nach Ausführung können Encoder-Schnittstellenmodule auch unabhängig von der Steuerungsart zur Überwachung eingesetzt werden:

- Überdrehzählerfassung
- Drehzahlabweichungserfassung

Sie können darüber hinaus einen Referenzwert übermitteln, der vom Encodereingang an den Altivar Frequenzumrichter geliefert wird. Diese spezielle Funktion wird zur Synchronisierung der Drehzahl mehrerer Umrichter verwendet. Die Encoderoptionen umfassen einen Temperatursensoreingang zur Überwachung eines standardmäßigen Temperatursensors.

Je nach Encodertechnologie sind 4 Module verfügbar:

- Encoder mit digitalem Ausgang
- Encoder mit analogem Ausgang
- Resolver-Schnittstellen
- HTL-Encoder-Schnittstelle

Der Altivar Frequenzumrichter kann ausschließlich mit einem der Encoder-Schnittstellenmodule ausgestattet werden. Das Encoder-Modul wird in einen dafür vorgesehenen Steckplatz eingesetzt.

Es ist gegen Kurzschluss und Überlast der Encoder-Stromversorgung abgesichert.

Bestelldaten

Beschreibung	Technologie- typ	Verwendung mit Encoder (1)	Strom- versorgung	Maximalstrom mA	Maximale Kabellänge m	Maximale Betriebs- frequenz kHz	Unterstützte Temperatur- sensoren	Bestell-Nr.	Gew. kg
Digitale Schnittstelle Encoder-Modul	TTL (A/B/I)	XCC1●●●●●●R XCC1●●●●●●X	5, 12 oder 24	250, 100	100	1000	PTC (digital/linear), Pt100, Pt1000, Klixon	VW3A3420	0,150
	SSI	XCC2●●●●●●S●● XCC3●●●●●●S●●	5, 12 oder 24	250, 100	50 (2)	1000 (2)			
	EnDat® 2.2		5, 12	250, 100	50 (2)	1000 (2)			
Digitale Schnittstelle Encoder-Modul	1 V _{pp}		5, 12 oder 24	250, 100	100	100	PTC (digital/linear), Pt100, Pt1000, Klixon	VW3A3422	0,150
	SinCos Hiperface®		5, 12 oder 24	250, 100	100	100			
Digitale Schnittstelle Encoder-Modul	Resolver	–	–	50	100	3...12	PTC (digital/linear), Pt100, Pt1000, Klixon	VW3A3423	0,150
Digitale Schnittstelle Encoder-Modul	HTL	–	12, 15 oder 24	200, 175, 100	500	300	PTC (digital/linear), Pt100, Pt1000, Klixon	VW3A3424	0,150

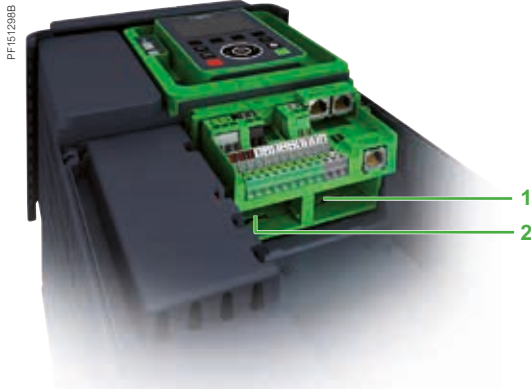
Anschlusszubehör (3)

Beschreibung	Ausführung	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Kabelsatz				
Kabelsatz ausgestattet mit 1 SUB-D-Stecker, 15-polig, für digitale oder analoge Encoder-Module	–	1	VW3M4701	–

(1) Zur Bestimmung der vollständigen Bestellnummer siehe unseren Katalog „OsiSense XCC – Inkrementale und Absolutwert-Drehgeber (ZXKDREHGEBER)“ auf unserer Website www.schneider-electric.de.

(2) Mit Laufzeitkompensation bei EnDat® bis zu 100 m und höhere Maximalfrequenzen möglich, bei SSI 300 kHz bis zu 100 m möglich.

(3) Siehe die vollständige Anschlusszubehörliste auf unserer Website www.schneider-electric.de.



VW3A3203



VW3A3204

E/A-Erweiterungskarten

Allgemeines

Durch die Installation von E/A-Erweiterungskarten können Altivar Prozess-Frequenzumrichter soweit angepasst werden, dass sie die Anforderungen von Anwendungen erfüllen, die zusätzliche Sensoren oder spezifische Sensoren erfordern.

Es sind 2 Erweiterungskarten verfügbar:

- Digitale und analoge E/A-Karte
- Relaisausgangskarte

Diese Karten müssen in die Steckplätze A und B der Altivar Prozess-Frequenzumrichter gesteckt werden:

- 1 Steckplatz A für E/A-Erweiterung oder Feldbusmodule
- 2 Steckplatz B nur für E/A-Erweiterungskarten und Encoder-Module

Digitale und analoge E/A-Karte

- 2 analoge Differenzialeingänge, die über die Software als Eingänge für Strom (0-20 mA/4-20 mA) oder Temperaturfühler (PTC, Pt100 sowie 2- oder 3-Draht Pt1000) konfigurierbar sind
- 14-Bit-Auflösung
- 6 x 24 V $\overline{\text{---}}$ positive oder negative Digitaleingänge
- Abtastzeit: max. 1 ms
- 2 zuweisbare Digital-Ausgänge
- 2 abnehmbare Federklemmenblöcke

Relaisausgangskarte

- 3 Relaisausgänge mit NO-Kontakten
- 1 feste Schraubklemmenleiste

E/A-Erweiterungskarten

Beschreibung	E/A-Typ				Bestell-Nr.	Gew. kg
	Digital- eingänge	Digital- ausgänge	Analoge Eingänge	Relais- ausg.		
Digitale und analoge E/A-Karte	6	2	2 (1)	–	VW3A3203	–
Relaisausgangskarte	–	–	–	3 (2)	VW3A3204	–

(1) Analoge Differentialeingänge, die über die Software als Eingänge für Strom (0-20 mA/ 4-20 mA) oder Temperaturfühler (PTC, Pt100 sowie 2- oder 3-Draht Pt1000) konfigurierbar sind.

Als PTC-Temperaturfühlereingänge dürfen sie nie verwendet werden, um einen ATEX-Motor in Applikationen in explosiven Umgebungen zu schützen.

Bitte ziehen Sie auch das ATEX-Handbuch zu Rate, das Ihnen auf unserer Website www.schneider-electric.de zur Verfügung steht.

(2) Schließer-Kontakte.

Hinweis: Die digitalen und analogen E/A-Karten und Relaisausgangskarten passen entweder in Steckplatz A oder Steckplatz B des Altivar Prozess-Frequenzumrichters.

Es können keine 2 gleichen Karten aufgenommen werden (z. B. 2 digitale und analoge E/A-Karten oder 2 Relaisausgangskarten).

Allgemeines

Altivar Prozess Frequenzumrichter haben 3 integrierte RJ45-Kommunikations-schnittstellen:

- 1 EtherNet/IP und Modbus TCP mit zwei Ports
- 1 serieller Port

Integrierte Kommunikationsprotokolle

Altivar Prozess-Frequenzumrichter haben standardmäßig Kommunikationsprotokolle für Ethernet/IP, Modbus TCP und die serielle Modbus-Schnittstelle.

- EtherNet/IP und Modbus TCP mit zwei Ports
 - Diese Schnittstelle bietet Standarddienste, die regelmäßig in industriellen Netzwerken verwendet werden: Anschluss an ein Modbus TCP-Netzwerk oder EtherNet/IP-Netzwerk
 - EtherNet IP-Adapter einschließlich Standard-CIP-Objekte (AC/DC-Umrichter-objekte, CIP-Energieobjekte usw.) gemäß ODVA-Spezifikation
 - Die RSTP-Verbindung ermöglicht eine Ringtopologie zur Unterstützung der Gewährleistung eines unterbrechungsfreien Betriebs.
 - Zwei Ports ermöglichen eine Daisy-Chain-Verbindung zur Vereinfachung von Verkabelung und Netzwerkinfrastruktur (kein Switch notwendig).
 - Modbus TCP-Meldungen basieren auf dem Modbus-Protokoll und werden zum Austausch von Prozessdaten mit anderen Netzwerkgeräten (z.B. SPS) verwendet. Dadurch erhalten Altivar Prozess-Frequenzumrichter Zugriff auf das Modbus-Protokoll und zur High-Performance des Ethernet-Netzwerks. Das ist der Kommunikationsstandard für zahlreiche Geräte.
 - SNMP (Simple Network Management Protocol) bietet standardmäßige Diagnosedienste für Netzmanagementtools.
 - Der FDR (Fast Device Replacement) ermöglichen die Neukonfiguration von neuen Geräten, die im Austausch von bestehenden Geräten eingebaut wurden.
 - Durch die Deaktivierung von nicht verwendeten Diensten und die Verwaltung der Liste mit berechtigten Geräten besteht die Möglichkeit, die Gerätesicherheit zu erhöhen.
 - Werkzeuge zur Einrichtung und Anpassung (SoMove, Unity mit DTM) können lokal oder dezentral angeschlossen werden.
 - Der integrierte Webserver zeigt die Betriebsdaten und Instrumententafel an und konfiguriert und diagnostiziert Prozesselemente von jedem Web-Browser.

Diese zahlreichen durch Altivar Prozess-Frequenzumrichter angebotenen Dienste vereinfachen die Integration in Steuersysteme für die Prozessautomatisierung von M580 ePAC oder Foxboro Evo DCS.

- Serielle Schnittstellen
 - Feldnetzwerkbetrieb zum Austausch von Daten mit anderen Geräten über das Modbus-Protokoll
 - Multipoint-Verbindung der folgenden HMIs und Konfigurationstools:
 - Grafisches Bedienterminal im Lieferumfang des Umrichters enthalten
 - Magelis HMI-Klemme für industrielle Zwecke
 - PC mit Einrichtungssoftware für SoMove oder Unity

Eine genaue Beschreibung der Spezifikationen für Ethernet/IP-Ports oder serielle Kommunikationsschnittstellen sowie die Modbus-Protokolle und Modbus-TCP-Protokolle finden Sie auf unserer Webseite www.schneider-electric.de.

Beschreibung

- 1 2 x RJ45 Ethernet/IP und Modbus TCP-Port
- 2 Serielle Schnittstelle RJ45
- 3 Steckplatz A für E/A-Erweiterung oder Feldbusmodule
- 4 Steckplatz B für E/A-Erweiterungskarten und Encoder-Module
- 5 Abnehmbare Schraubklemmenleisten für die 24 V ~- Spannungsversorgung und integriertem E/A
- 6 serielle Schnittstelle RJ45 für HMI (dezentrales Grafikterminal, Magelis-Terminal, etc.).

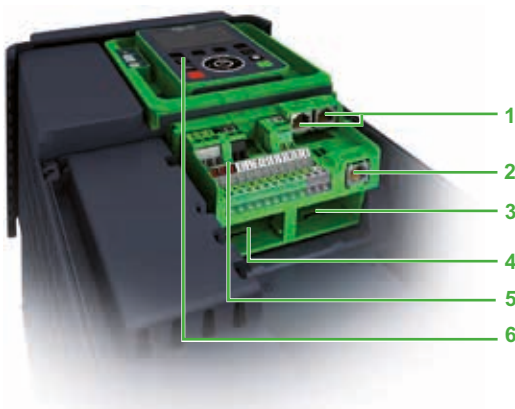
Altivar Prozess Frequenzumrichter können nur ein Feldbusmodul aufnehmen, und zwar ausschließlich in Steckplatz A **3**.

Es ist können keine 2 gleichen Karten aufgenommen werden (z.B. 2 digitale und analoge E/A-Karten oder 2 Relaisausgangskarten).

Die Umrichter können nur eine digitale und analoge E/A-Karte und eine Relaisausgangskarte entweder in Steckplatz A **3** oder Steckplatz B **4** aufnehmen.

Hinweis: Die Benutzerhandbücher und Dateien mit Beschreibungen (gsd, eds) für die Geräte der Feldbusse und Netzwerke finden Sie auf unserer Webseite www.schneider-electric.de.

PF151238B



Optionale Feldbusmodule

Der Altivar Prozess-Frequenzumrichter kann mithilfe der optional erhältlichen Feldbusmodule auch an andere industrielle Feldbusse und Netzwerke angeschlossen werden. Die Feldbusmodule sind im „Kassettenformat“ zur problemlosen Montage/Demontage erhältlich.

Dedizierte Feldbusmodule:

- CANopen:
 - RJ45 Daisy Chain
 - Sub-D
 - Schraubklemmen
- EtherCAT
- ProfiNet
- PROFIBUS DP V1
- DeviceNet

Die Karten ProfiNet und PROFIBUS DP V1 unterstützen außerdem die Profile Profidrive und CiA402.

Die Kommunikation kann auch mit separater Stromversorgung für die Steuerung und den Leistungsteil aufrechterhalten werden. Überwachung und Diagnose sind über das Netzwerk möglich, auch wenn der Leistungsteil nicht mit Strom versorgt wird.

Funktionen

Sämtliche Umrichterfunktionen können über die verschiedenen Kommunikationsnetzwerke angesteuert werden:

- Konfiguration
- Einstellung
- Steuerung
- Überwachung

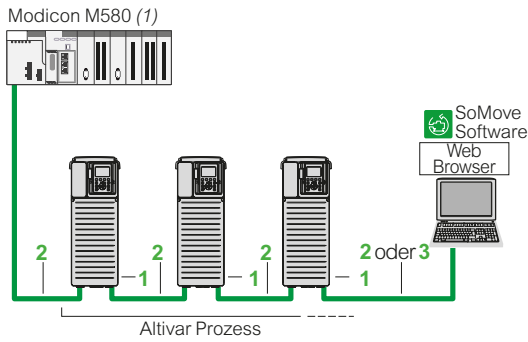
Aufgrund der Möglichkeit, über die Konfiguration den unterschiedlichen Kontrollfunktionen verschiedene Steuerungsquellen (E/A, Kommunikationsnetzwerke sowie HMI-Terminal) zuzuordnen und so die Anforderungen komplexer Anwendungen zu erfüllen, bieten Altivar Prozess-Frequenzumrichter ein hohes Maß an Schnittstellenflexibilität.

Die Konfiguration der Netzwerkdienste und Parameter findet mit der SoMove-Einrichtungssoftware für Frequenzumrichter statt oder aber mit der Unity-Software, falls der Umrichter in eine PlantStruXure-Architektur integriert ist.

Die Kommunikation wird gemäß der spezifischen Kriterien für jedes Protokoll überwacht. Ungeachtet des Protokolls kann jedoch auch konfiguriert werden, wie der Umrichter auf eine Unterbrechung der Kommunikation reagieren soll.

Folgende Reaktionen sind wählbar:

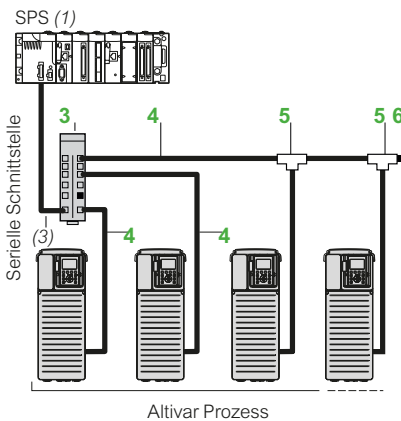
- Definieren Sie die Art des Anhaltens, sobald eine Unterbrechung der Kommunikation festgestellt wurde
- Behalten Sie den zuletzt erhaltenen Befehl bei
- Rückfallstellung mit voreingestellter Geschwindigkeit
- Ignorieren der festgestellten Kommunikationsunterbrechung.



Beispiel eines Anschlusses an ein EtherNet/IP-Netzwerk

Integriertes EtherNet/IP und Modbus TCP mit zwei Ports

Beschreibung	Pos.	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
ConneXium-Kabelsätze (2)				
Gerade, verdrehte, geschirmte Zweidrahtleitung ausgestattet mit 2 RJ45-Steckverbindern gemäß Klasse 5 der EIA/TIA-568 und Klasse D der IEC 11801/EN 50173-1	2	2	490NTW00002	–
		5	490NTW00005	–
		12	490NTW00012	–
Querlaufende, verdrehte, geschirmte Zweidrahtleitung ausgestattet mit 2 RJ45-Steckverbindern gemäß Klasse 5 der EIA/TIA-568 und Klasse D der IEC 11801/EN 50173-1	3	5	490NTC00005	–
		15	490NTC00015	–
Gerade, verdrehte, geschirmte Zweidrahtleitung ausgestattet mit 2 RJ45-Steckverbindern gemäß UL und CSA 22.1	2	2	490NTW00002U	–
		5	490NTW00005U	–
		12	490NTW00012U	–
Querlaufende, verdrehte, geschirmte Zweidrahtleitung ausgestattet mit 2 RJ45-Steckverbindern gemäß UL und CSA 22.1	3	5	490NTC00005U	–
		15	490NTC00015U	–



Beispiel einer seriellen Schnittstellenarchitektur

Integrierte serielle Schnittstelle

Beschreibung	Pos.	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Anschlusszubehör				
Verteilermodule 10 Steckverbinder RJ45 und 1 Schraubklemmenleiste	3	–	LU9GC3	0,500
Modbus T-Abzweigdosen	5	Mit 0,3 m langem integrierten Kabel	VW3A8306TF03	0,190
		Mit 1 m langem integrierten Kabel	VW3A8306TF10	0,210
Modbus Leitungsabschluss (4)	6	–	VW3A8306RC	0,010
Kabelsätze mit 2 Steckverbindern RJ45 ausgestattet	4	Für RJ45-Steckverbinder R = 120 Ω C = 1 nF	VW3A8306R03	0,025
			VW3A8306R10	0,060
			VW3A8306R30	0,130

(1) Siehe den entsprechenden Katalog „ZXKM580 - Modicon M580-Katalog“ auf unserer Website www.schneider-electric.de.

(2) Auch in Längen von 40 und 80 Meter erhältlich. Weiteres ConneXium-Anschlusszubehör finden Sie auf unserer Webseite www.schneider-electric.de.

(3) Kabel in Abhängigkeit der SPS.

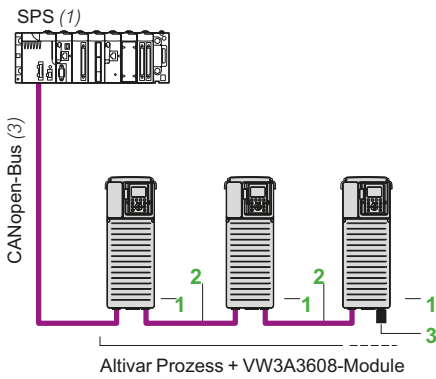
(4) Verp.-Einheit: 2 Stück



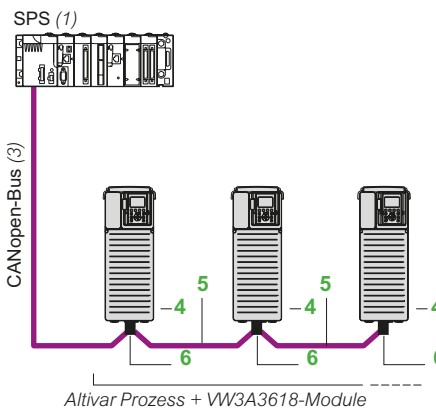
VW3A3608



VW3A3618



Optimierte Lösung für Daisy chain-Anschluss an den CANopen-Bus



Beispiel einer Verbindung zum CANopen-Bus über SUB-D-Anschluss

CANopen-Bus (1)

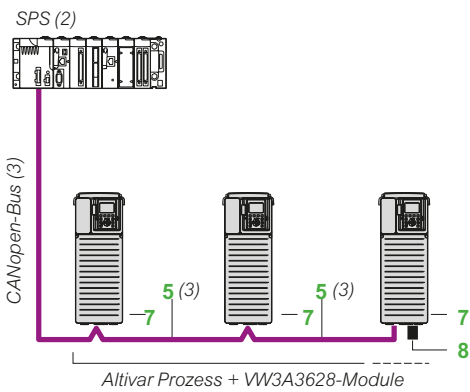
Beschreibung	Pos.	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Feldbusmodul				
CANopen Daisy Chain-Karte Anschlüsse: 2 RJ45-Steckverbinder	1	-	VW3A3608	-
Anschluss an RJ45-Steckverbinder (optimierte Lösung für Daisy Chain-Anschluss am CANopen-Bus)				
CANopen Anschlussleitungen 2 RJ45-Steckverbindern	2	0,3	VW3CANCARR03	0,050
		1	VW3CANCARR1	0,500
CANopen Leitungsabschluss für RJ45-Steckverbinder	3	-	TCSCAR013M120	-
Feldbusmodul				
CANopen SUB-D-Karte Anschlüsse: 1 x 9-poliger Stecker SUB-D-Anschluss	4	-	VW3A3618	-
Verbindung zum SUB-D-Anschluss				
CANopen-Leitungen (3) (4) Standardleitung, CE-Kennzeichen Raucharm, halogenfrei, Flammfest (IEC 60332-1)	5	50	TSXCANCA50	4,930
		100	TSXCANCA100	8,800
		300	TSXCANCA300	24,560
CANopen-Leitungen (3) (4) UL-zertifiziert, CE-Kennzeichen Flammfest (IEC 60332-2)	5	50	TSXCANCB50	3,580
		100	TSXCANCB100	7,840
		300	TSXCANCB300	21,870
CANopen-Leitungen (3) (4) Kabel für raue Umgebungen oder mobile Installationen, CE-Kennzeichen, raucharm, halogenfrei, Flammfest (IEC 60332-1)	5	50	TSXCANCD50	3,510
		100	TSXCANCD100	7,770
		300	TSXCANCD300	7,770
IP20 gerader CANopen-Anschluss (5) 9-polige Buchse SUB-D-Anschluss mit Leitungsabschluss (deaktivierbar) Zum Anschluss CAN-H, CAN-L, CAN-GND	6	-	TSXCANKCDF180T	0,049

- (1) Altivar Prozess-Frequenzumrichter können nur ein Feldbusmodul aufnehmen.
- (2) Siehe den entsprechenden Katalog „ZXKM580 - Modicon M580-Katalog“ auf unserer Website www.schneider-electric.de.
- (3) Leitung abhängig von SPS.
- (4) Standardumgebung:
 - Keine besonderen Umweltauflagen
 - Betriebstemperatur zwischen +5 °C und +60 °C
 - Feste Installation
 Raue Umgebung:
 - Resistent gegen Kohlenwasserstoffe, Industrieöle, Reinigungsmittel, Lötzinnspritzer
 - Relative Luftfeuchtigkeit bis zu 100 %
 - Salzhaltige Atmosphäre
 - Betriebstemperatur zwischen -10 °C und +70 °C
 - Große Temperaturschwankungen
- (5) Nur gerade (axiale) Stecker sind mit Altivar Prozess-Umrichtern kompatibel.

PF095129



VW3A3628



Beispiel eines Anschlusses an den CANopen-Bus mit einer Schraubklemmenleiste

CANopen-Bus (Forts.) (1)

Beschreibung	Pos.	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Feldbusmodul				
CANopen-Karte Anschluss: 1 x 5-polige Schraubklemmenleiste	7	–	VW3A3628	–
Anschluss an Schraubklemmenleiste				
CANopen IP20 Verkabelungssets (3) ausgestattet mit 2 x 9-polige Buchse SUB-D-Anschlüsse Standardleitung, C€-Kennzeichen. Raucharm, halogenfrei, flammfest (IEC 60332-1)	5	0,3	TSXCANCADD03	0,091
		1	TSXCANCADD1	0,143
		3	TSXCANCBDD3	0,268
		5	TSXCANCBDD5	0,400
IP20 CANopen-Abzweig- Anschlussdosen – ausgestattet mit: ■ 4 x 9-polige Stecker SUB-D- Anschlüsse + Schraubklemmenleiste für Abzweig-Anschlussdosen ■ Leitungsabschluss	–	–	TSXCANTDM4	0,196
IP20 CANopen-Abzweig- Anschlussdosen – ausgestattet mit: ■ 2 Schraubklemmenleisten für Abzweig-Anschlussdosen ■ 2 RJ45-Steckverbinder zum Anschluss von Frequenzumrichtern ■ 1 RJ45-Steckverbinder zum Anschluss an einen PC	–	–	VW3CANTAP2	–
CANopen-Leitungsabschluss für Schraubverbindung (4)	8	–	TCSCAR01NM120	–

- (1) Altivar Prozess-Frequenzumrichter können nur ein Feldbusmodul aufnehmen.
 (2) Siehe den entsprechenden Katalog „ZXKM580 - Modicon M580-Katalog“ auf unserer Website www.schneider-electric.de.
 (3) Leitung abhängig von SPS.
 (4) Verpackungseinheit: 2 Stück.



PF514350
VW3A3627



PF095130
VW3A3607



PF110282
VW3A3601



PF514345
VW3A3609

PROFINET-Bus (1)

Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Feldbusmodul		
PROFINET-Karte ausgestattet mit 2 RJ45-Steckverbindern	VW3A3627	0,290

PROFIBUS DP V1-Bus (1)

Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Feldbusmodul		
PROFIBUS DP V1-Karte Anschluss: 1 x 9-polige Buchse SUB-D-Anschluss gemäß PROFIBUS DP V1 Unterstützte Profile: ■ CiA 402 Umrichter ■ Profidrive Bietet mehrere Modi der Nachrichtenbehandlung basierend auf DP V1 an.	VW3A3607	0,140

SUB-D-Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
IP20 gerader Anschluss (2) für Profibus-Karte	LU9AD7	–

EtherCAT-Bus (1)

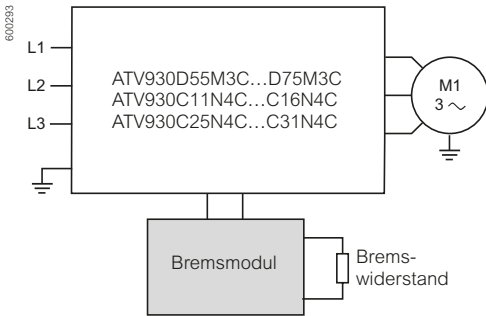
Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Feldbusmodul		
EtherCAT-Karte ausgestattet mit 2 RJ45-Steckverbindern	VW3A3601	0,290

DeviceNet-Bus (1)

Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Feldbusmodul		
DeviceNet-Karte Anschluss: 1 abnehmbarer 5-poliger Schraubanschluss Unterstützte Profile: ■ CIP AC UMRICHTER ■ CiA 402 Umrichter	VW3A3609	0,300

(1) Altivar Prozess Frequenzumrichter können nur ein Feldbusmodul aufnehmen.
(2) Nur gerade (axiale) Stecker sind mit Altivar Prozess-Umrichtern kompatibel.

Allgemeines



Bremsmodule gestatten Altivar Prozess-Frequenzumrichtern den Betrieb während des Bremsens bis zum Stillstand oder im „Generator“-Betrieb durch Ableitung der Energie in den Bremswiderstand.

Die Umrichter **ATV930U07M3...D45M3, ATV930U07N4...C22N4, ATV930D15Y6...D90Y6** und **ATV950U07N4...D90N4** besitzen einen eingebauten dynamischen Bremstransistor.

Bei den Umrichtern **ATV930D55M3C...D75M3C, ATV930C11N4C...C16N4C** und **ATV930C25N4C...C31N4C** muss ein Bremsmodul verwendet werden.

Bremsmodule bieten die Schutzart IP 20. Thermischer Schutz erfolgt durch einen integrierten Temperaturfühler.

Anwendungsbereiche

Maschinen mit großem Massenträgheitsmoment, Maschinen mit langsamen und schnellen Zyklen, vertikale Bewegungen ausführende Hochleistungsmaschinen.

Bestelldaten

Für Umrichter	Leistung		Verluste Bei Dauerleistung W	Kabel (Umrichter- Bremsmodul)		Kabel (Bremsmodul- Widerstände)		Anteil der Leitungszeit %	Mindest- wider- standswert Ohm	Bestell-Nr.	Gew. kg
	Konti- nuierlich kW	Maximal kW		Quer- schnitt mm ²	Maximale Länge m	Quer- schnitt mm ²	Maximale Länge m				
Versorgungsspannung: 200...240 V 50/60 Hz											
ATV930D55M3C ...D75M3C	60	80	400	3 x 120	10	3 x 120	10	5 % bei 150 kW 15 % bei 120 kW 50 % bei 95 kW	1,4	VW3A7106	28,000
Versorgungsspannung: 380...480 V 50/60 Hz											
ATV930C11N4C ...C16N4C	100	160	400	2 x 120	5	2 x 120	5	5 % bei 320 kW 15 % bei 250 kW 50 % bei 200 kW	2,5	VW3A7105	28,000
ATV930C25N4C ATV930C31N4C	200	420	550	– (1)	– (1)	2 x 95	50	5 % bei 420 kW 15 % bei 320 kW 50 % bei 250 kW	1	VW3A7101	30,000

(1) Beim Frequenzumrichter ATV930C25N4C ist das Bremsmodul über interne Anschlüsse an den Umrichter angeschlossen.

PF 15 1265



WW3A7741

Allgemeines

Bremswiderstände gestatten Altivar Prozess-Frequenzumrichtern den Betrieb während des Bremsens bis zum Stillstand durch Ableitung der Bremsenergie. Sie ermöglichen ein maximales transientes Bremsmoment.

Bremswiderstände sind zur Aufstellung außerhalb des Gehäuses ausgelegt, sollten jedoch die natürliche Kühlung nicht behindern. Lufteinlässe und -auslässe dürfen auf keinen Fall blockiert werden. Die Luft muss frei von Staub, Schadgas und Kondensat sein.

Je nach Antriebsleistung sind verschiedene Modelle von Widerständen verfügbar:

- Mit IP 20- und IP 23-Gehäusen und thermischem Schutz durch temperaturgesteuerten Schalter oder durch den Umrichter.

Die internen Kreise von Altivar Prozess-Frequenzumrichtern mit einer Nennleistung von 90 kW oder weniger verfügen über einen eingebauten dynamischen Bremstransistor.

Ein externes Bremsmodul ist für wandmontierte Altivar Prozess-Frequenzumrichter von 110 kW bis 315 kW bei 400-480 V sowie 55 kW und 75 kW bei 200-240 V erforderlich.

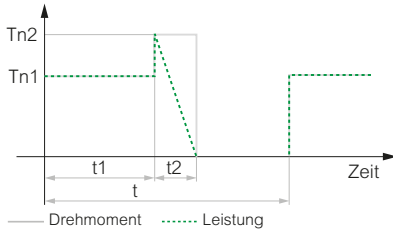
Anwendungsbereiche

Bremswiderstände sind auf einen definierten Zyklus ausgelegt (siehe untenstehende Definition der 3 Zyklustypen).

Je nach Ihren eigenen Anwendungen und Zyklen können Sie diese Widerstände verwenden oder einen neuen Wert definieren.

- Bremswiderstände für leichte Bremszyklen für Maschinen mit Zyklen und Massenträgheit. Die Bremsleistung ist begrenzt auf 1,5 Tn für 0,8 s alle 40 s.
- Bremswiderstände für mittlere Bremszyklen für Maschinen mit großem Massenträgheitsmoment und Fördersystemen. Die Bremsleistung ist begrenzt auf 1,35 Tn für 4 s alle 40 s.
- Bremswiderstände für mittlere Bremszyklen für Maschinen mit sehr großem Massenträgheitsmoment und vertikalen Bewegungen (Hebeanwendungen). Die Bremsleistung ist begrenzt auf 1,65 Tn für 6 s und Tn für 54 s alle 120 s.

Prozentsatz der Nennleistung



Leichter Zyklus

$t = 40\text{ s}$	t : Zeitraum
$t1 = 0\text{ s}$	$Tn1$: Bremsmoment
$t2 = 0,8\text{ s}$	$Tn2$: Bremsmoment
$Tn1 = 0$	Tn : Nennrehmoment
$Tn2 = 1,5 \times Tn$	

Referenzwerte für einen leichten Bremszyklus

Für Umrichter	Schutzart des Widerstands	Widerstands-wert bei 20 °C	Durchschnittliche verfügbare Leistung bei 50 °C (1)	Erforderliche Anzahl pro Umrichter	Bestell-Nr.	Gew.
		Ω	kW			kg
Versorgungsspannung: 200...240 V oder 380...480 V 50/60 Hz						
ATV930U07M3 ATV930U07N4...U40N4 ATV950U07N4...U40N4E	IP20	100	0,1	1	VW3A7730	1,500
ATV930U15M3...U22M3 ATV930U55N4...U75N4 ATV950U55N4...U75N4E	IP20	60	0,16	1	VW3A7731	2,000
ATV930U30M3...U40M3 ATV930D11N4...D15N4 ATV950D11N4...D15N4E	IP20	28	0,3	1	VW3A7732	3,000
ATV930U55M3...U75M3 ATV930D18N4...D30N4 ATV950D18N4...D30N4E	IP20	16	1,1	1	VW3A7733	4,000
ATV930D11M3 ATV930D37N4...D45N4 ATV950D37N4...D45N4E	IP20	10	1,1	1	VW3A7734	5,500
ATV930D15M3 ATV930D55N4 ATV950D55N4E	IP20	8	1,1	1	VW3A7735	5,500
ATV930D18M3...D22M3 ATV930D75N4...D90N4 ATV950D75N4...D90N4E	IP23	5	1,9	1	VW3A7736	18,000
ATV930D30M3...D45M3 ATV930C11N4C...C16N4C	IP23	2,5	3,2	1	VW3A7737	21,000
ATV930C31N4C	IP23	2,5	3,2	2		
ATV930D55M3C...D75M3C	IP23	1,4	1,5	1	VW3A7738	16,000
ATV930C22N4 ATV930C25N4C	IP23	1,4	5,1	1	VW3A7748	29,000

(1) Lastfaktor für Widerstände: Der Wert der durchschnittlichen Leistung, die bei 50 °C aus dem Widerstand in das Gehäuse abgeleitet werden kann, wird bestimmt für einen Lastfaktor während des Bremsens, welcher der Mehrzahl üblicher Anwendungen entspricht:
 - Standard Überlast: 0,8 s Bremsen bei einem Bremsmoment von 1,2 Tn für einen Zyklus von 40 s.
 - Hohe Überlast: 0,8 s Bremsen bei einem Bremsmoment von 1,5 Tn für einen Zyklus von 40 s.

PF151251A

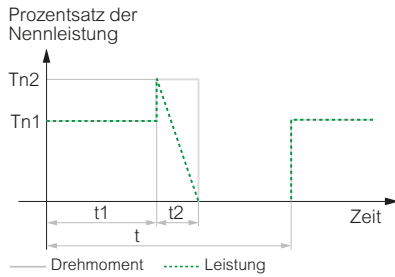


WV3A7736

Referenzwerte für einen leichten Bremszyklus (Forts.)						
Für Umrichter	Schutzart des Widerstands	Widerstands-wert bei 20 °C	Durchschnittliche verfügbare Leistung bei 50 °C (1)	Erforderliche Anzahl pro Umrichter	Bestell-Nr.	Gew.
		Ω	kW			kg
Versorgungsspannung: 500...690 V 50/ 60 Hz						
ATV930U22Y6	IP20	100	0,1	1	VW3A7730	1,500
ATV930U30Y6	IP20	100	0,1	1	VW3A7730	1,500
ATV930U40Y6	IP20	100	0,1	1	VW3A7730	1,500
ATV930U55Y6	IP20	100	0,1	1	VW3A7730	1,500
ATV930U75Y6	IP20	60	0,16	1	VW3A7731	1,800
ATV930D11Y6	IP20	28	0,3	1	VW3A7732	2,700
ATV930D15Y6	IP20	28	0,3	1	VW3A7732	2,700
ATV930D18Y6	IP20	28	0,3	1	VW3A7732	2,700
ATV930D22Y6	IP20	16	0,96	1	VW3A7733	3,800
ATV930D30Y6	IP20	16	0,96	1	VW3A7733	3,800
ATV930D37Y6	IP20	10	0,96	1	VW3A7734	4,300
ATV930D45Y6	IP20	10	0,96	1	VW3A7734	4,300
ATV930D55Y6	IP20	10	0,96	1	VW3A7734	4,300
ATV930D75Y6	IP23	5	1,9	1	VW3A7736	18,000
ATV930D90Y6	IP23	5	1,9	1	VW3A7736	18,000

(1) Lastfaktor für Widerstände: Der Wert der durchschnittlichen Leistung, die bei 50 °C aus dem Widerstand in das Gehäuse abgeleitet werden kann, wird bestimmt für einen Lastfaktor während des Bremsens, welcher der Mehrzahl üblicher Anwendungen entspricht:

- Standard Überlast: 0,8 s Bremsen bei einem Bremsmoment von 1,2 Tn für einen Zyklus von 40 s.
- Hohe Überlast: 0,8 s Bremsen bei einem Bremsmoment von 1,5 Tn für einen Zyklus von 40 s.



Mittlerer Zyklus	
$t = 40\text{ s}$	t : Zeitraum
$t1 = 0\text{ s}$	$Tn1$: Bremsmoment
$t2 = 4\text{ s}$	$Tn2$: Bremsmoment
$Tn1 = 0$	Tn : Nennmoment
$Tn2 = 1,35 \times Tn$	

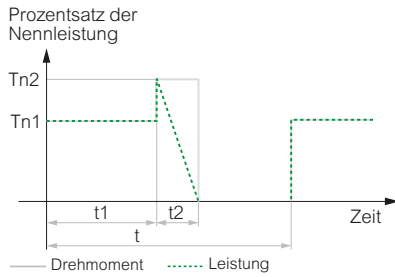
Referenzwerte für einen mittleren Bremszyklus						
Für Umrichter	Schutzart des Widerstands	Widerstandswert bei 20 °C	Durchschnittliche verfügbare Leistung bei 50 °C (1)	Erforderliche Anzahl pro Umrichter	Bestell-Nr.	Gew.
		Ω	kW			kg
Versorgungsspannung: 200...240 V oder 380...480 V 50/60 Hz						
ATV930U07M3 ATV930U07N4...U15N4 ATV950U07N4...U15N4 ATV950U07N4E...U15N4E	IP20	100	0,1	1	VW3A7730	1,500
ATV930U15M3...U22M3	IP20	60	0,16	1	VW3A7731	2,000
ATV930U30M3...U40M3	IP20	28	0,3	1	VW3A7732	3,000
ATV930U55M3...U75M3	IP20	16	1,1	1	VW3A7733	4,000
ATV930D11M3	IP20	10	1,1	1	VW3A7734	5,500
ATV930D15M3	IP20	8	1,1	1	VW3A7735	5,500
ATV930D18M3...D22M3	IP23	5	1,9	1	VW3A7736	18,000
ATV930D30M3...D45M3	IP23	2,5	3,2	1	VW3A7737	20,000
ATV930U22N4...U40N4 ATV950U22N4...U40N4 ATV950U22N4E...U40N4E	IP20	100	0,26	1	VW3A7740	2,500
ATV930U55N4...U75N4 ATV950U55N4...U75N4 ATV950U55N4E...U75N4E	IP20	60	0,5	1	VW3A7741	4,500
ATV930D11N4...D15N4 ATV950D11N4...D15N4 ATV950D11N4E...D15N4E	IP20	28	1,1	1	VW3A7742	4,000
ATV930D18N4...D30N4 ATV950D18N4...D30N4 ATV950D18N4E...D30N4E	IP20	16	2,2	1	VW3A7743	7,000
ATV930D37N4...D45N4 ATV950D37N4...D45N4 ATV950D37N4E...D45N4E	IP20	10	3,4	1	VW3A7744	11,500
ATV930D55N4 ATV950D55N4 ATV950D55N4E	IP23	8	3,8	1	VW3A7745	23,000
ATV930D75N4...D90N4 ATV950D75N4...D90N4 ATV950D75N4E...D90N4E	IP23	5	6,9	1	VW3A7746	27,000
ATV930C11N4C...C16N4C	IP23	2,5	11	1	VW3A7747	43,000
ATV930D55M3C...D75M3C	IP23	1,4	5,1	1	VW3A7748	25,000
ATV930C22N4 ATV930C25N4C...C31N4C	IP23	1,4	29	1	VW3A7757	121,000

(1) Lastfaktor für Widerstände: Der Wert der durchschnittlichen Leistung, die bei 50 °C aus dem Widerstand in das Gehäuse abgeleitet werden kann, wird bestimmt für einen Lastfaktor während des Bremsens, welcher der Mehrzahl üblicher Anwendungen entspricht:
 - Standard Überlast: 4 s Bremsen bei einem Bremsmoment von 1,35 Tn für einen Zyklus von 40 s.
 - Hohe Überlast: 4 s Bremsen bei einem Bremsmoment von 1,65 Tn für einen Zyklus von 40 s.

Referenzwerte für einen mittleren Bremszyklus (Forts.)						
Für Umrichter	Schutzart des Widerstands	Widerstands-wert bei 20 °C Ω	Durchschnittliche verfügbare Leistung bei 50 °C (1) kW	Erforderliche Anzahl pro Umrichter	Bestell-Nr.	Gew. kg
Versorgungsspannung: 500...690 V 50/ 60 Hz						
ATV930U22Y6	IP20	100	0,26	1	VW3A7740	2,500
ATV930U30Y6	IP20	100	0,26	1	VW3A7740	2,500
ATV930U40Y6	IP20	100	0,26	1	VW3A7740	2,500
ATV930U55Y6	IP20	60	0,5	1	VW3A7741	3,800
ATV930U75Y6	IP20	60	0,5	1	VW3A7741	3,800
ATV930D11Y6	IP20	28	0,96	1	VW3A7742	4,200
ATV930D15Y6	IP20	28	0,96	1	VW3A7742	4,200
ATV930D18Y6	IP20	16	1,9	1	VW3A7743	6,400
ATV930D22Y6	IP20	16	1,9	1	VW3A7743	6,400
ATV930D30Y6	IP20	16	1,9	1	VW3A7743	6,400
ATV930D37Y6	IP20	10	2,9	1	VW3A7744	9,000
ATV930D45Y6	IP20	10	2,9	1	VW3A7744	9,000
ATV930D55Y6	IP23	8	3,8	1	VW3A7745	25,500
ATV930D75Y6	IP23	5	6,9	1	VW3A7746	30,500
ATV930D90Y6	IP23	5	6,9	1	VW3A7746	30,500

(1) Lastfaktor für Widerstände: Der Wert der durchschnittlichen Leistung, die bei 50 °C aus dem Widerstand in das Gehäuse abgeleitet werden kann, wird bestimmt für einen Lastfaktor während des Bremsens, welcher der Mehrzahl üblicher Anwendungen entspricht:

- Standard Überlast: 4 s Bremsen bei einem Bremsmoment von 1,35 Tn für einen Zyklus von 40 s.
- Hohe Überlast: 4 s Bremsen bei einem Bremsmoment von 1,65 Tn für einen Zyklus von 40 s.



Schwerer Zyklus	
$t = 120 \text{ s}$	t : Zeitraum
$t1 = 54 \text{ s}$	$Tn1$: Bremsmoment
$t2 = 6 \text{ s}$	$Tn2$: Bremsmoment
$Tn1 = Tn$	Tn : Nenn Drehmoment
$Tn2 = 1,65 \times Tn$	

Referenzwerte für einen schweren Bremszyklus (Hebeanwendungen)						
Für Umrichter	Schutzart des Widerstands	Widerstandswert bei 20 °C Ω	Durchschnittliche verfügbare Leistung bei 50 °C (1) kW	Erforderliche Anzahl pro Umrichter	Bestell-Nr.	Gew. kg
Versorgungsspannung: 200...240 V oder 380...480 V 50/60 Hz						
ATV930U07M3	IP20	100	0,26	1	VW3A7740	2,500
ATV930U15M3	IP20	60	0,5	1	VW3A7741	4,500
ATV930U22M3	IP20	60	3,4	1	VW3A7751	10,000
ATV930U30M3	IP20	28	1,1	1	VW3A7742	4,000
ATV930U55M3	IP20	16	2,2	1	VW3A7743	7,000
ATV930D11M3	IP20	10	3,4	1	VW3A7744	11,500
ATV930D18M3	IP23	5	6,9	1	VW3A7746	27,000
ATV930U07N4...U40N4 ATV950U07N4...U40N4 ATV950U07N4E...U40N4E	IP20	100	1,7	1	VW3A7750	5,500
ATV930U55N4...U75N4 ATV950U55N4...U75N4 ATV950U55N4E...U75N4E	IP20	60	3,4	1	VW3A7751	10,000
ATV930U40M3 ATV930D11N4...D15N4 ATV950D11N4...D15N4 ATV950D11N4E...D15N4E	IP23	28	5,1	1	VW3A7752	25,000
ATV930U75M3 ATV930D18N4...D30N4 ATV950D18N4...D30N4 ATV950D18N4E...D30N4E	IP23	16	14	1	VW3A7753	47,000
ATV930D37N4...D45N4 ATV950D37N4...D45N4 ATV950D37N4E...D45N4E	IP23	10	19	1	VW3A7754	67,000
ATV930D90N4 ATV950D90N4 ATV950D90N4E	IP23	10	19	2		
ATV930D15M3 ATV930D55N4 ATV950D55N4 ATV950D55N4E	IP23	8	25	1	VW3A7755	86,000
ATV930D22M3 ATV930D75N4 ATV950D75N4 ATV950D75N4E	IP23	5	32	1	VW3A7756	126,000
ATV930D30M3...D45M3 ATV930C11N4C...C16N4C	IP23	5	32	2		
ATV930C22N4 ATV930C25N4C	IP23	5	32	3		
ATV930C31N4C	IP23	5	32	4		
ATV930D55M3C...D75M3C	IP23	1,4	29	1	VW3A7757	114,000

(1) Lastfaktor für Widerstände: Der Wert der durchschnittlichen Leistung, die bei 50 °C aus dem Widerstand in das Gehäuse abgeleitet werden kann, wird bestimmt für einen Lastfaktor während des Bremsens, welcher der Mehrzahl üblicher Anwendungen entspricht:
- Hohe Überlast: 54 s Bremsen bei einem Bremsmoment von 1 Tn und 6 s Bremsen bei einem Bremsmoment von 1,65 Tn für einen Zyklus von 120 s.

PFT151288A

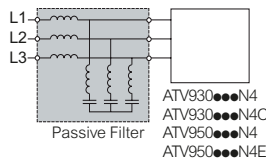


VW3A7755

Referenzwerte für einen schweren Bremszyklus (Hebeanwendungen) (Forts.)

Für Umrichter	Schutzart des Widerstands	Widerstands-wert bei 20 °C Ω	Durchschnittliche verfügbare Leistung bei 50 °C (1) kW	Erforderliche Anzahl pro Umrichter	Bestell-Nr.	Gew. kg
Versorgungsspannung: 500...690 V 50/ 60 Hz						
ATV930U22Y6	IP20	100	1,4	1	VW3A7750	5,000
ATV930U30Y6	IP20	100	1,4	1	VW3A7750	5,000
ATV930U40Y6	IP20	100	1,4	1	VW3A7750	5,000
ATV930U55Y6	IP20	60	2,9	1	VW3A7751	8,300
ATV930U75Y6	IP20	60	2,9	1	VW3A7751	8,300
ATV930D11Y6	IP23	28	5,1	1	VW3A7752	27,000
ATV930D15Y6	IP23	28	5,1	1	VW3A7752	27,000
ATV930D18Y6	IP23	16	14	1	VW3A7753	48,500
ATV930D22Y6	IP23	16	14	1	VW3A7753	48,500
ATV930D30Y6	IP23	16	14	1	VW3A7753	48,500
ATV930D37Y6	IP23	10	19	1	VW3A7754	71,000
ATV930D45Y6	IP23	10	19	1	VW3A7754	71,000
ATV930D55Y6	IP23	8	25	1	VW3A7755	87,500
ATV930D75Y6	IP23	5	32	1	VW3A7756	126,000
ATV930D90Y6	IP23	10	19	2	VW3A7754	71,000

(1) Lastfaktor für Widerstände: Der Wert der durchschnittlichen Leistung, die bei 50 °C aus dem Widerstand in das Gehäuse abgeleitet werden kann, wird bestimmt für einen Lastfaktor während des Bremsens, welcher der Mehrzahl üblicher Anwendungen entspricht:
 - Hohe Überlast: 54 s Bremsen bei einem Bremsmoment von 1 Tn und 6 s Bremsen bei einem Bremsmoment von 1,65 Tn für einen Zyklus von 120 s.



Allgemeines

Mit passiven Filtern kann eine gesamte Oberschwingungsverzerrung von weniger als 10 % oder 5 % erzielt werden.

Die Blindleistung erhöht sich bei keiner oder niedriger Last. Zur Reduzierung der Blindleistung können die Filterkondensatoren getrennt werden (siehe Diagramme auf unserer Webseite www.schneider-electric.de). Passive Filter bieten den Schutzgrad IP20.

Anwendungen

Reduzierung von Stromüberschwingungen zur Anwendung von Frequenzumrichtern in der ersten Umgebung (eingeschränkte Distribution, haustechnische Anwendungen, Verkauf nur, wenn Anwender und Distributor in der Lage sind, Stromüberschwingungen zu reduzieren).

Passive Filter: Spannungsversorgung 400 V 50 Hz, dreiphasig

Motorleistung	Für Altivar Prozess-Frequenzumrichter	Filter Betriebsstrom		Anzahl pro Umrichter	Bestell-Nr. (1)	Gew.
		Eingang	Ausgang			
kW	PS	A	A			kg
THDI < 10 %						
0,75	1	ATV930U07N4 ATV950U07N4 ATV950U07N4E	6	6,2	1	VW3A46101 12,000
1,5	2	ATV930U15N4 ATV950U15N4 ATV950U15N4E				
2,2	3	ATV930U22N4 ATV950U22N4 ATV950U22N4E				
3	–	ATV930U30N4 ATV950U30N4 ATV950U30N4E				
4	5	ATV930U40N4 ATV950U40N4 ATV950U40N4E	10	10,4	1	VW3A46102 13,500
5,5	7,5	ATV930U55N4 ATV950U55N4 ATV950U55N4E				
7,5	10	ATV930U75N4 ATV950U75N4 ATV950U75N4E	14	14,5	1	VW3A46103 16,300
11	15	ATV930D11N4 ATV950D11N4 ATV950D11N4E	22	23	1	VW3A46104 22,000
15	20	ATV930D15N4 ATV950D15N4 ATV950D15N4E	29	30	1	VW3A46105 25,000
18,5	25	ATV930D18N4 ATV950D18N4 ATV950D18N4E	35	37	1	VW3A46106 37,000
22	30	ATV930D22N4 ATV950D22N4 ATV950D22N4E	43	45	1	VW3A46107 39,000
30	40	ATV930D30N4 ATV950D30N4 ATV950D30N4E	58	60	1	VW3A46108 44,000
37	50	ATV930D37N4 ATV950D37N4 ATV950D37N4E	72	75	1	VW3A46109 56,000
45	60	ATV930D45N4 ATV950D45N4 ATV950D45N4E	86	90	1	VW3A46110 62,000
55	75	ATV930D55N4 ATV930D55N4C ATV950D55N4 ATV950D55N4E	101	105	1	VW3A46111 74,000
75	100	ATV930D75N4 ATV930D75N4C ATV950D75N4 ATV950D75N4E	144	150	1	VW3A46112 85,000
90	125	ATV930D90N4 ATV930D90N4C ATV950D90N4 ATV950D90N4E	180	187	1	VW3A46113 102,000

(1) Wenn der Filter mit **ATV950U07N4IN4E...D90N4IN4E** Umrichtern verwendet wird, muss er in einen separaten Schrank verbaut werden, um die Schutzart IP 55 zu gewährleisten.



VW3A46106

PF-140351



VW3A46116

Passive Filter: Spannungsversorgung 400 V 50 Hz, dreiphasig							
Motorleistung		Für Altivar Prozess-Frequenzumrichter	Filter Betriebsstrom		Anzahl pro Umrichter	Bestell-Nr.	Gew.
kW	PS		Eingang	Ausgang			
			A	A			kg
THDI < 10 % (Forts.)							
110	150	ATV930C11N4C	217	225	1	VW3A46114	119,000
132	200	ATV930C13N4C	252	262	1	VW3A46115	136,000
160	250	ATV930C16N4C	304	316	1	VW3A46116	142,000
220	350	ATV930C22N4 ATV930C22N4C	380	395	1	VW3A46118	185,000
250	400	ATV930C25N4C	433	450	1	VW3A46119	203,000
315	500	ATV930C31N4C	304	316	2	VW3A46116	142,000



VW3A46126

Passive Filter: Spannungsversorgung 400 V 50 Hz, dreiphasig

Motorleistung		Für Altivar Prozess- Frequenzumrichter	Filter		Anzahl pro Umrichter	Bestell-Nr. (1)	Gew.
kW	PS		Betriebsstrom Eingang	Ausgang			
			A	A			kg
THDI < 5 %							
0,75	1	ATV930U07N4 ATV950U07N4 ATV950U07N4E	6	6,2	1	VW3A46120	16,000
1,5	2	ATV930U15N4 ATV950U15N4 ATV950U15N4E					
2,2	3	ATV930U22N4 ATV950U22N4 ATV950U22N4E					
3	–	ATV930U30N4 ATV950U30N4 ATV950U30N4E					
4	5	ATV930U40N4 ATV950U40N4 ATV950U40N4E	10	10,4	1	VW3A46121	18,000
5,5	7,5	ATV930U55N4 ATV950U55N4 ATV950U55N4E					
7,5	10	ATV930U75N4 ATV950U75N4 ATV950U75N4E	14	14,5	1	VW3A46122	20,000
11	15	ATV930D11N4 ATV950D11N4 ATV950D11N4E	22	23	1	VW3A46123	30,000
15	20	ATV930D15N4 ATV950D15N4 ATV950D15N4E	29	30	1	VW3A46124	34,000
18,5	25	ATV930D18N4 ATV950D18N4 ATV950D18N4E	35	37	1	VW3A46125	53,000
22	30	ATV930D22N4 ATV950D22N4 ATV950D22N4E	43	45	1	VW3A46126	58,000
30	40	ATV930D30N4 ATV950D30N4 ATV950D30N4E	58	60	1	VW3A46127	76,000
37	50	ATV930D37N4 ATV950D37N4 ATV950D37N4E	72	75	1	VW3A46128	98,000
45	60	ATV930D45N4 ATV950D45N4 ATV950D45N4E	86	90	1	VW3A46129	104,000
55	75	ATV930D55N4 ATV930D55N4C ATV950D55N4 ATV950D55N4E	101	105	1	VW3A46130	106,000
75	100	ATV930D75N4 ATV930D75N4C ATV950D75N4 ATV950D75N4E	144	150	1	VW3A46131	126,000
90	125	ATV930D90N4 ATV930D90N4C ATV950D90N4 ATV950D90N4E	180	187	1	VW3A46132	135,000

(1) Wenn der Filter mit **ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E** Umrichtern verwendet wird, muss er in einen separaten Schrank verbaut werden, um die Schutzart IP 55 zu gewährleisten.



VW3A46135

Passive Filter: Spannungsversorgung 400 V 50 Hz, dreiphasig							
Motorleistung		Für Altivar Prozess-Frequenzumrichter	Filter Betriebsstrom		Anzahl pro Umrichter	Bestell-Nr.	Gew.
kW	PS		Eingang	Ausgang			
			A	A			kg
THDI < 5 % (Forts.)							
110	150	ATV930C11N4C	217	225	1	VW3A46133	172,000
132	200	ATV930C13N4C	252	262	1	VW3A46134	206,000
160	250	ATV930C16N4C	304	316	1	VW3A46135	221,000
220	350	ATV930C22N4 ATV930C22N4C	380	395	1	VW3A46137	265,000
250	400	ATV930C25N4C	433	450	1	VW3A46138	272,000
315	500	ATV930C31N4C	304	316	2	VW3A46135	221,000



VW3A46144

Passive Filter: Spannungsversorgung 460 V 60 Hz, dreiphasig

Motorleistung		Für Altivar Prozess-Frequenzumrichter	Filter Betriebsstrom		Anzahl pro Umrichter	Bestell-Nr. (1)	Gew.
kW	PS		Eingang	Ausgang			
			A	A			kg
THDI < 10 %							
0,75	1	ATV930U07N4 ATV950U07N4 ATV950U07N4E	6	6,2	1	VW3A46139	12,000
1,5	2	ATV930U15N4 ATV950U15N4 ATV950U15N4E					
2,2	3	ATV930U22N4 ATV950U22N4 ATV950U22N4E					
3	–	ATV930U30N4 ATV950U30N4 ATV950U30N4E					
4	5	ATV930U40N4 ATV950U40N4 ATV950U40N4E	10	10,4	1	VW3A46140	13,500
5,5	7,5	ATV930U55N4 ATV950U55N4 ATV950U55N4E					
7,5	10	ATV930U75N4 ATV950U75N4 ATV950U75N4E	14	14,5	1	VW3A46141	16,300
11	15	ATV930D11N4 ATV950D11N4 ATV950D11N4E	19	19,5	1	VW3A46142	22,000
15	20	ATV930D15N4 ATV950D15N4 ATV950D15N4E	25	26	1	VW3A46143	23,000
18,5	25	ATV930D18N4 ATV950D18N4 ATV950D18N4E	31	32	1	VW3A46144	33,000
22	30	ATV930D22N4 ATV950D22N4 ATV950D22N4E	36	37	1	VW3A46145	37,000
30	40	ATV930D30N4 ATV950D30N4 ATV950D30N4E	48	50	1	VW3A46146	39,000
37	50	ATV930D37N4 ATV950D37N4 ATV950D37N4E	60	62	1	VW3A46147	43,000
45	60	ATV930D45N4 ATV950D45N4 ATV950D45N4E	73	76	1	VW3A46148	55,000
55	75	ATV930D55N4 ATV930D55N4C ATV950D55N4 ATV950D55N4E	95	99	1	VW3A46149	62,000
75	100	ATV930D75N4 ATV930D75N4C ATV950D75N4 ATV950D75N4E	118	122	1	VW3A46150	74,000
90	125	ATV930D90N4 ATV930D90N4C ATV950D90N4 ATV950D90N4E	154	160	1	VW3A46151	85,000
110	150	ATV930C11N4C	183	190	1	VW3A46152	102,000
132	200	ATV930C13N4C	231	240	1	VW3A46153	119,000
160	250	ATV930C16N4C	291	302,5	1	VW3A46154	142,000
220	350	ATV930C22N4 ATV930C22N4C	355	369	1	VW3A46155	162,000
250	400	ATV930C25N4C	436	450	2	VW3A46157	205,000
315	500	ATV930C31N4C	231	240	2	VW3A46153	119,000

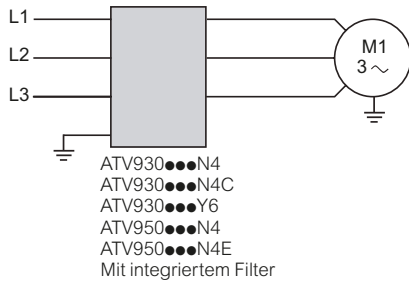
(1) Wenn der Filter mit **ATV950U07N4IN4E...D90N4IN4E** Umrichtern verwendet wird, muss er in einen separaten Schrank verbaut werden, um die Schutzart IP 55 zu gewährleisten.



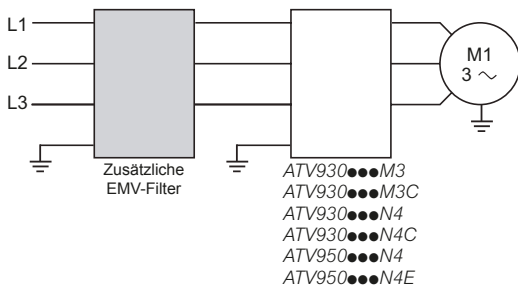
VW3A46164

Passive Filter: Spannungsversorgung 460 V 60 Hz, dreiphasig							
Motorleistung		Für Altivar Prozess-Frequenzumrichter	Filter Betriebsstrom		Anzahl pro Umrichter	Bestell-Nr. (1)	Gew.
kW	PS		Eingang	Ausgang			
			A	A			kg
THDI < 5 %							
0,75	1	ATV930U07N4 ATV950U07N4 ATV950U07N4E	6	6,2	1	VW3A46158	16,000
1,5	2	ATV930U15N4 ATV950U15N4 ATV950U15N4E					
2,2	3	ATV930U22N4 ATV950U22N4 ATV950U22N4E					
3	–	ATV930U30N4 ATV950U30N4 ATV950U30N4E					
4	5	ATV930U40N4 ATV950U40N4 ATV950U40N4E	10	10,4	1	VW3A46159	18,000
5,5	7,5	ATV930U55N4 ATV950U55N4 ATV950U55N4E					
7,5	10	ATV930U75N4 ATV950U75N4 ATV950U75N4E	14	14,5	1	VW3A46160	20,000
11	15	ATV930D11N4 ATV950D11N4 ATV950D11N4E	19	19,5	1	VW3A46161	30,000
15	20	ATV930D15N4 ATV950D15N4 ATV950D15N4E	25	26	1	VW3A46162	34,000
18,5	25	ATV930D18N4 ATV950D18N4 ATV950D18N4E	31	32	1	VW3A46163	52,000
22	30	ATV930D22N4 ATV950D22N4 ATV950D22N4E	36	37	1	VW3A46164	53,000
30	40	ATV930D30N4 ATV950D30N4 ATV950D30N4E	48	50	1	VW3A46165	57,000
37	50	ATV930D37N4 ATV950D37N4 ATV950D37N4E	60	62	1	VW3A46166	75,000
45	60	ATV930D45N4 ATV950D45N4 ATV950D45N4E	73	76	1	VW3A46167	97,000
55	75	ATV930D55N4 ATV930D55N4C ATV950D55N4 ATV950D55N4E	95	99	1	VW3A46168	104,000
75	100	ATV930D75N4 ATV930D75N4C ATV950D75N4 ATV950D75N4E	118	122	1	VW3A46169	106,000
90	125	ATV930D90N4 ATV930D90N4C ATV950D90N4 ATV950D90N4E	154	160	1	VW3A46170	126,000
110	150	ATV930C11N4C	183	190	1	VW3A46171	135,000
132	200	ATV930C13N4C	231	240	1	VW3A46172	170,000
160	250	ATV930C16N4C	291	316	1	VW3A46173	221,000
220	350	ATV930C22N4 ATV930C22N4C	355	369	1	VW3A46174	229,000
250	400	ATV930C25N4C	436	450	1	VW3A46176	270,000
315	500	ATV930C31N4C	231	240	2	VW3A46172	170,000

(1) Wenn der Filter mit **ATV950U07N4IN4E...D90N4IN4E** Umrichtern verwendet wird, muss er in einen separaten Schrank verbaut werden, um die Schutzart IP 55 zu gewährleisten.



Altivar Prozess mit integriertem EMV-Filter



Altivar Prozess Umrichter mit zusätzlichem EMV-Filter

Integrierte EMV-Filter

Altivar Prozess-Frequenzumrichter (mit Ausnahme von ATV930●●●M3/M3C) sind mit integrierten Eingangsfiltern zur Funkentstörung ausgestattet, um die Anforderungen der EMV-Norm für elektrische Antriebe mit anpassbarer Drehzahl IEC/EN 61800-3, Version 2, Kategorie C2 oder C3 in Umgebung 1 oder 2, sowie der Europäische EMV-Richtlinie (Elektromagnetische Verträglichkeit) zu erfüllen.

Der integrierte EMV-Filter leitet den Ableitstrom zur Erde ab. Der Ableitstrom kann durch Abschalten der Filterkondensatoren (siehe Montageanleitung auf unserer Homepage unter: www.schneider-electric.de) reduziert werden. In dieser Konfiguration entspricht das Gerät nicht den Anforderungen der Europäischen EMV-Richtlinie.

Für Umrichter	Max. Länge der geschirmten Leitung (1) gemäß	
	IEC/EN 61800-3 Kategorie C2	IEC/EN 61800-3 Kategorie C3
	m	m
Dreiphasige Versorgungsspannung: 380...480 V IP21		
ATV930U07N4...D45N4	50	150
ATV930D55N4/N4C...D90N4/N4C	–	150
ATV930C11N4C...C16N4C	–	–
ATV930C22N4	–	50
ATV930C22N4C...C31N4C	–	–
Dreiphasige Versorgungsspannung: 380...480 V IP55		
ATV950U07N4/N4E...D45N4/N4E	50	150
ATV950D55N4/N4E...D90N4/N4E	–	150
Dreiphasige Versorgungsspannung: 500...690 V IP 00		
ATV930U22Y6...D90Y6	–	25

Zusätzliche EMV-Eingangsfiler

Bei strengeren Anforderungen können zusätzliche EMV-Eingangsfiler verwendet werden. Sie reduzieren leitungsgebundene Emissionen auf Werte unterhalb Kategorie C1, C2 oder C3 der Norm IEC/EN 61800-3.

Verwendung abhängig vom Leitungstyp

Der Einsatz dieser zusätzlichen Filter ist ausschließlich in TN-Netzen (Anschluss an Neutralleiter) oder TT-Netzen (Anschluss des Neutralleiters an Erde) möglich. Laut Norm IEC/EN 61800-3, Anhang D2.1 können Filter in IT-Systemen (isoliert oder neutral geerdete Impedanz) dazu führen, dass die ständige Isolationsüberwachung nur noch im Zufallsbetrieb stattfindet.

Falls eine Maschine an einem IT-System installiert werden muss, besteht die Möglichkeit, einen Trenntransformator einzubauen und die Maschine lokal an ein TN- oder TT-System anzuschließen.

Bestelldaten

Für Umrichter	Max. Länge der geschirmten Leitung (1) gemäß			In (2)	If (2)	Bestell-Nr.	Gew.
	IEC/EN 61800-3 Kategorie C1 (3)	IEC/EN 61800-3 Kategorie C2 (3)	IEC/EN 61800-3 Kategorie C3 (3)				
	m	m	m	A	mA		kg
Dreiphasige Versorgungsspannung: 200...240 V 50 Hz							
ATV930U07M3...U15M3	50	150	300	8	7,6	VW3A4701	2,000
ATV930U22M3...U30M3	50	150	300	15	7,6	VW3A4702	2,400
ATV930U40M3...U75M3	50	150	300	35	7,6	VW3A4703	4,100
ATV930D11M3	50	150	300	50	7,6	VW3A4704	5,200
ATV930D15M3	50	150	300	70	13,9	VW3A4705	6,100
ATV930D18M3...D22M3	50	150	300	100	13,9	VW3A4706	6,500
ATV930D30M3...D37M3	50	150	300	160	13,9	VW3A4707	8,500
ATV930D30M3C...D37M3C	–	–	–	–	–	–	–
ATV930D45M3	50	150	300	200	13,9	VW3A4708	9,500
ATV930D45M3C	–	–	–	–	–	–	–
ATV930D55M3C	50	150	300	240	27,8	VW3A4709	15,000
ATV930D75M3C	50	150	300	305	27,8	VW3A4710	17,000

(1) Bei den max. Längen handelt es sich nur um Beispiele, da sie je nach Streukapazität der verwendeten Motoren und Kabel variieren. Bei parallel geschalteten Motoren muss die Länge aller Kabel berücksichtigt werden.

(2) Filternennstrom.

(3) Die angegebenen Werte hängen von der Nennschaltfrequenz des Umrichters ab. Diese Frequenz ist von der Nenngröße des Umrichters abhängig.



VW3A4703



VW3A4411

Zusätzliche EMV-Eingangsfiler (Forts.)

Bestelldaten (Forts.)

Für Umrichter	Maximale Länge des abgeschirmten Kabels (1) (2)			In (4)	If	Bestell-Nr. (5)	Gew.
	IEC/EN 61800-3 Kategorie C1 (3)	IEC/EN 61800-3 Kategorie C2 (3)	IEC/EN 61800-3 Kategorie C3 (3)				
	m	m	m	A	mA		kg
Dreiphasige Versorgungsspannung: 380...480 V 50 Hz							
ATV930U07N4...U22N4 ATV950U07N4...U22N4 ATV950U07N4E...U22N4E	50	150	300	8	7,6	VW3A4701	2,000
ATV930U30N4...U55N4 ATV950U30N4...U55N4 ATV950U30N4E...U55N4E	50	150	300	15	7,6	VW3A4702	2,400
ATV930U75N4...D15N4 ATV950U75N4...D15N4 ATV950U75N4E...D15N4E	50	150	300	35	7,6	VW3A4703	4,100
ATV930D18N4...D22N4 ATV950D18N4...D22N4 ATV950D18N4E...D22N4E	50	150	300	50	7,6	VW3A4704	5,200
ATV930D30N4 ATV950D30N4 ATV950D30N4E	50	150	300	70	13,9	VW3A4705	6,100
ATV930D37N4...D45N4 ATV950D37N4...D45N4 ATV950D37N4E...D45N4E	50	150	300	100	13,9	VW3A4706	6,500
ATV930D55N4 ATV930D55N4C ATV950D55N4 ATV950D55N4E	50	150	300	160	13,9	VW3A4707	8,500
ATV930D75N4...D90N4 ATV930D75N4C...D90N4C ATV950D75N4...D90N4 ATV950D75N4E...D90N4E	50	150	300	200	13,9	VW3A4708	9,500
ATV930C11N4C ATV930C13N4C	–	150	300	240	27,8	VW3A4709	15,000
ATV930C16N4C	–	150	300	305	27,8	VW3A4710	17,000
ATV930C22N4 ATV930C22N4C...C31N4C	50	300	–	546	599	VW3A4411	25,000

Schutzart IP21 für IP20-Filter

Die zusätzlichen Eingangsfiler bieten standardmäßig den Schutzgrad IP20. Dieses Zubehör kann für die Schutzklasse IP21 oder UL 1 verwendet werden.

Beschreibung	Für Umrichter	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mechanische Ausrüstung inklusive Abdeckung und Kabelklemmen	VW3A4701	VW3A47901	0,200
	VW3A4702	VW3A47902	0,300
	VW3A4703	VW3A47903	0,400
	VW3A4704	VW3A47904	0,500
	VW3A4705	VW3A47905	0,900
	VW3A4706	VW3A47906	1,000
	VW3A4707	VW3A47907	1,500
	VW3A4708	VW3A47908	2,000

- (1) Bei den max. Längen handelt es sich nur um Beispiele, da sie je nach Streukapazität der verwendeten Motoren und Kabel variieren. Bei parallel geschalteten Motoren muss die Länge aller Kabel berücksichtigt werden.
- (2) Die Zuordnung von EMV-Filtern zu den Frequenzumrichtern **ATV900U07N4IN4E...D22N4IN4E, ATV930C22N4 und ATV930C22N4C...C31N4C** mit geschirmten Kabeln L = 50 m entspricht ebenfalls der Norm IEC/EN 61800-3 Kategorie C1.
- (3) Die angegebenen Werte hängen von der Nennschaltfrequenz des Umrichters ab. Diese Frequenz ist von der Nenngröße des Umrichters abhängig.
- (4) Filternennstrom.
- (5) Wenn der Filter mit **ATV950U07N4IN4E...D90N4IN4E** Umrichtern verwendet wird, muss er in einen separaten Schrank verbaut werden, um die Schutzart IP 55 zu gewährleisten.

PF-42110



VW3A4556

Netzdrosseln

Eine Netzdrossel kann die Oberschwingungsverzerrung des vom Umrichter erzeugten Stroms reduzieren.

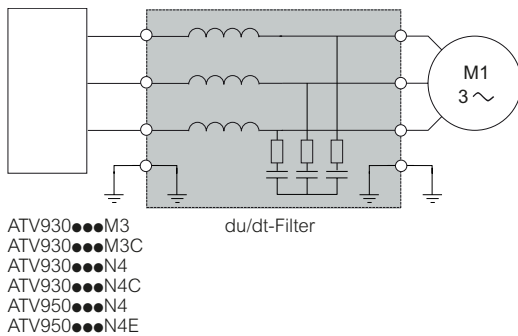
Die Werte der Drosseln sind für einen Spannungsabfall von 3 bis 5 % der Bemessungsversorgungsspannung ausgelegt. Höhere Werte führen zu Drehmomentverlust.

Mit Netzdrosseln können Umrichter ATV930U22Y6...D90Y6 in Anwendungen eingesetzt werden, die ein Oberschwingungsniveau von THDI 48 % erfordern.

Netzdrosseln müssen vor dem Umrichter eingebaut sein.

Bestelldaten

Für Umrichter	Netzversorgung Isc	Netzdrosseln			Bestell-Nr.	Gew.
		Induktivität	Betriebsstrom	Verluste		
	kA	mH	A	W		kg
Dreiphasige Versorgungsspannung: 500...690 V 50/60 Hz						
ATV930U22Y6...40Y6	22	10	4	45	VW3A4551	1,500
ATV930U55Y6...75Y6	22	4	10	65	VW3A4552	3,000
ATV930D11Y6...15Y6	22	2	16	75	VW3A4553	3,500
ATV930D18Y6...22Y6	22	1	30	90	VW3A4554	6,000
ATV930D30Y6...45Y6	22	0,5	60	94	VW3A4555	11,000
ATV930D55Y6...90Y6	22	0,3	100	260	VW3A4556	16,000



ATV930●●●M3
ATV930●●●M3C
ATV930●●●N4
ATV930●●●N4C
ATV950●●●N4
ATV950●●●N4E

Umrichter Altivar Prozess mit du/dt-Filter

Allgemeines

Umrichter Altivar Prozess mit einer Versorgungsspannung von 200...240 V und 380...480 V werden mit Motorkabeln der folgenden maximalen Länge betrieben: 150 m bei abgeschirmten Kabeln und 300 m bei nicht abgeschirmten Kabeln. Bei einer Versorgungsspannung von 500...690 V sind die maximalen Motorkabellängen: 10 m bei geschirmten Kabeln und 20 m bei ungeschirmten Kabeln.

Zur Begrenzung der Auswirkungen von du/dt und Überspannungen im Motor empfehlen wir bei Kabeln mit einer Länge von mehr als 50 m die Isolation des Motors zu überprüfen und bei Bedarf einen zusätzlichen Ausgangsfilter zu installieren.

Weitere Informationen hierzu finden Sie im Whitepaper „An Improved Approach for Connecting VSD and Electric Motors“ [„Bessere Vorgehensweise zum Anschließen von Frequenzumrichtern und Elektromotoren“] auf unserer Website www.schneider-electric.com.

Ausgangsfilter werden zur Begrenzung von du/dt an Motorklemmen eingesetzt: auf maximal 500 V/μs bei Versorgungsspannungen bis 480 V, auf maximal 750 V/μs bei einer Versorgungsspannung von 500 V und auf maximal 1000 V/μs bei einer Versorgungsspannung von 690 V.

Ausgangsfilter wurden zur Vermeidung von Überspannungen an den Motorklemmen entwickelt, jeweils unter dem Wert von:

- 800 V mit geschirmtem Kabel, Länge 0...50 m, bei 400 V Versorgungsspannung
- 1.000 V mit geschirmtem Kabel, Länge 50...150 m, bei 400 V Versorgungsspannung
- 1.500 V mit geschirmtem Kabel, Länge 150...300 m, bei 400 V Versorgungsspannung (bis zu 500 m mit ungeschirmtem Kabel)
- 1.300 V bei 500 V Versorgungsspannung, Kabellänge abhängig von du/dt-Filter-Kombination
- 1.600 V bei 690 V Versorgungsspannung, Kabellänge abhängig von du/dt-Filter-Kombination

Die Leistung der du/dt-Filter wird durch das Überschreiten des maximalen Kabellänge beeinträchtigt. Bei Anwendungen mit mehreren parallel geschalteten Motoren müssen für die Kabellänge sämtliche Kabel berücksichtigt werden. Beim Einsatz von Kabeln, die die empfohlene Länge überschreiten, kann es zum Überhitzen der du/dt-Filter kommen.

Die Schaltfrequenz muss unter 8 kHz betragen.

du/dt-Ausgangsfilter

Für Umrichter	Max. Länge des Motorkabels	Schutzart	In (3)	Bestell-Nr.	Gew.
	Maximale Schaltfrequenz (1)	Ge-schirmtes Kabel (2)			
	kHz	m	IP	A	kg
Dreiphasige Versorgungsspannung: 200...240 V					
ATV930U07M3	4	300	20	6 VW3A5301	11,000
ATV930U15M3...U30M3	4	300	20	15 VW3A5302	12,000
ATV930U40M3	4	300	20	25 VW3A5303	12,000
ATV930U55M3...D11M3	4	300	20	50 VW3A5304	18,000
ATV930D15M3...D22M3	4	300	20	95 VW3A5305	19,000
ATV930D30M3...D45M3 ATV930D30M3C... D45M3C	2,5	300	00	180 VW3A5306	22,000
ATV930D55M3C... D75M3C	2,5	300	00	305 VW3A5307	40,000

- (1) Die Filter arbeiten in einem Schaltfrequenzbereich zwischen 2 und 8 kHz.
- (2) Die angegebenen Werte hängen von der Nennschaltfrequenz des Umrichters ab. Diese Frequenz ist von der Nenngröße des Umrichters abhängig. Bei diesen Kabellängen handelt es sich nur um Beispiele, da sie je nach Anwendung variieren. Sie sind für Motoren gemäß IEC 6034-25 und NEMA MG1/31.2006.
- (3) Filternennstrom.

PF 14096EA

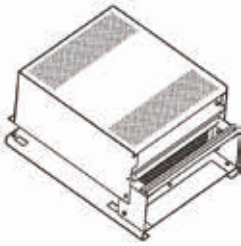


VW3A5304

du/dt-Ausgangsfilter (Forts.)						
Für Umrichter	Max. Länge des Motorkabels		Schutzart	In (3)	Bestell-Nr. (4)	Gew.
	Maximale Schaltfrequenz (1)	Ge-schirmtes Kabel (2)				
	kHz	m	IP	A		kg
Dreiphasige Versorgungsspannung: 380...480 V						
ATV930U07N4...U22N4 ATV950U07N4...U22N4 ATV950U07N4E...U22N4E	4	300	20	6	VW3A5301	11,000
ATV930U30N4...U55N4 ATV950U30N4...U55N4 ATV950U30N4E...U55N4E	4	300	20	15	VW3A5302	12,000
ATV930U75N4...D11N4 ATV950U75N4...D11N4 ATV950U75N4E...D11N4E	4	300	20	25	VW3A5303	12,000
ATV930D15N4...D22N4 ATV950D15N4...D22N4 ATV950D15N4E...D22N4E	4	300	20	50	VW3A5304	18,000
ATV930D30N4...D45N4 ATV950D30N4...D45N4 ATV950D30N4E...D45N4E	4	300	20	95	VW3A5305	19,000
ATV930D55N4...D90N4 ATV930D55N4C... D90N4C ATV950D55N4...D90N4 ATV950D55N4E...D90N4E	2,5	300	00	180	VW3A5306	22,000
ATV930C11N4C...C16N4C	2,5	300	00	305	VW3A5307	40,000
ATV930C22N4 ATV930C22N4C	2,5	250	00	481	VW3A5106	58,000
ATV930C25N4C... C31N4C	2,5	200	00	759	VW3A5107	93,000
Dreiphasige Versorgungsspannung: 500...690 V						
ATV930U22Y6..U55Y6	6	50	00	90	VW3A5103	10,000
ATV930U75Y6, ATV930D11Y6	6	50	00	90	VW3A5103	10,000
	6	100	00	215	VW3A5104	15,500
ATV930D15Y6...30Y6	2,5	50	00	90	VWA35103	10,000
	2,5	70	00	90	2 x VW3A5103	20,000
	4	35	00	90		
	4	150	00	215	VW3A5104	15,500
	6	100	00	215		
	6	150	00	215	2 x VW3A5104	31,000
ATV930D37Y6...D90Y6	4	100	00	215	VW3A5104	15,500
	4	150	00	215	2 x VW3A5104	31,000

- (1) Die Filter arbeiten in einem Schaltfrequenzbereich zwischen 2 und 8 kHz.
- (2) Die angegebenen Werte hängen von der Nennschaltfrequenz des Umrichters ab. Diese Frequenz ist von der Nenngröße des Umrichters abhängig. Bei diesen Kabellängen handelt es sich nur um Beispiele, da sie je nach Anwendung variieren. Sie sind für Motoren gemäß IEC 6034-25 und NEMA MG1/31.2006.
- (3) Filternennstrom.
- (4) Wenn der Filter mit **ATV950U07N4IN4E...D90N4IN4E** Umrichtern verwendet wird, muss er in einen separaten Schrank verbaut werden, um die Schutzart IP 55 zu gewährleisten.

PF152607



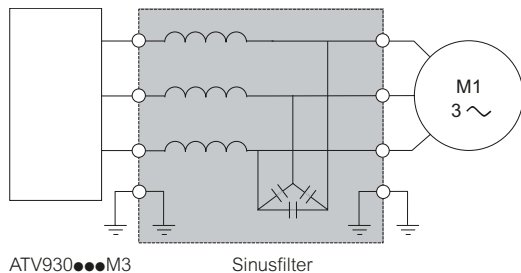
VW3A9612

Set für Schutzklasse IP20 für Filter mit Schutzklasse IP 00

Beschreibung	Für du/dt-Filter	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mechanisches Set inklusive Abdeckung und Kabelklemmen	VW3A5104	VW3A9612	-
	VW3A5106 VW3A5107	VW3A9613	-

Set für Schutzklasse IP21 für Filter mit Schutzklasse IP 20

Beschreibung	Für du/dt-Filter	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mechanisches Set inklusive Abdeckung und Kabelklemmen	VW3A5301 VW3A5302 VW3A5303	VW3A53902	1,300
	VW3A5304	VW3A53903	1,700
	VW3A5305	VW3A53905	3,200



ATV930●●●M3
ATV930●●●M3C
ATV930●●●N4
ATV930●●●N4C
ATV930●●●Y6
ATV950●●●N4
ATV950●●●N4E

Sinusfilter

Umrichter Altivar Prozess mit Sinusfilter

Allgemeines

Bei Verwendung von Sinusfiltern kann der Frequenzumrichter Altivar Prozess mit einem langen Motorkabel betrieben werden:

- 500 m mit geschirmtem Kabel
- 1.000 m mit ungeschirmtem Kabel

Die Mindestschaltfrequenz für den Gebrauch von Sinusfiltern beträgt 4 kHz. Dies ist die Standard-Einstellung, wenn die entsprechende Option in den Umrichtereinstellungen aktiviert wurde (siehe Programmierhandbuch auf unserer Webseite www.schneider-electric.de).

Die Ausgangsfrequenz muss unter 100 Hz betragen.

Bei 100 % Ladung beträgt der Spannungsabfall weniger als 8 % mit einer Ausgangsfrequenz von 50 Hz und einer Schaltfrequenz von 4 kHz.

Anwendungen

Für Anwendungen mit den folgenden Anforderungen:

- Lange Kabelläufe
- parallel geschaltete Motoren
- du/dt-empfindliche Tauchmotorpumpen
- Zwischentransformator zwischen Umrichter und Motor

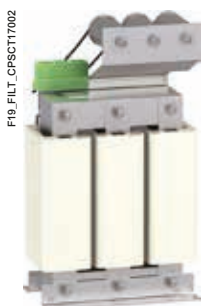
Sinusfilter

Für Umrichter	Betriebsstrom	Schutzart	Bestell-Nr. (1)	Gew.
	A	IP		kg
Dreiphasige Versorgungsspannung: 200...240 V				
ATV930U07M3	6	20	VW3A5401	10,000
ATV930U15M3...U30M3	15	20	VW3A5402	13,500
ATV930U40M3	25	20	VW3A5403	20,000
ATV930U55M3...D11M3	50	20	VW3A5404	35,000
ATV930D15M3...D22M3	95	20	VW3A5405	60,000
ATV930D30M3...D45M3 ATV930D30M3C...D45M3C	180	00	VW3A5406	90,000
ATV930D75M3C (2)	305	00	VW3A5407	134,000

- (1) Die Filter arbeiten in einem Schaltfrequenzbereich zwischen 4 und 8 kHz.
 (2) Verwenden Sie für die Betriebsart „Standard Überlast“ ein Derating von Pn-1 für die Nennleistung des Umrichters mit einer minimalen Schaltfrequenz von 4 kHz.
 Zum Beispiel:
 Ein **ATV930D75M3C**-Umrichter mit Sinusfilter kann an einem 55 kW-Motor eingesetzt werden.



VW3A5404



VW3A5216



VW3A5219

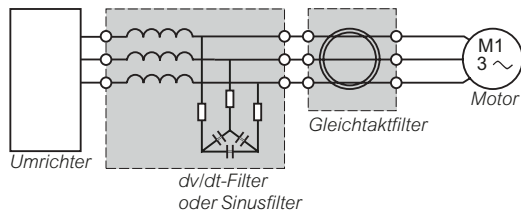
Sinusfilter (Forts.)

Für Umrichter	Maximale Länge des unge-schirmten Motorkabels	Betriebsstrom	Schutzart	Bestell-Nr. (1) (2)	Gew.
	m	A	IP		kg
Dreiphasige Versorgungsspannung: 380...480 V					
ATV930U07N4...U22N4 ATV950U07N4...U22N4 ATV950U07N4E...U22N4E	1000	6	20	VW3A5401	10,000
ATV930U30N4...U55N4 ATV950U30N4...U55N4 ATV950U30N4E...U55N4E	1000	15	20	VW3A5402	13,500
ATV930U75N4...D11N4 ATV950U75N4...D11N4 ATV950U75N4E...D11N4E	1000	25	20	VW3A5403	20,000
ATV930D15N4...D22N4 ATV950D15N4...D22N4 ATV950D15N4E...D22N4E	1000	50	20	VW3A5404	35,000
ATV930D30N4...D45N4 ATV950D30N4...D45N4 ATV950D30N4E...D45N4E	1000	95	20	VW3A5405	60,000
ATV930D55N4...D90N4 ATV930D55N4C...D90N4C ATV950D55N4...D90N4 ATV950D55N4E...D90N4E	1000	180	00	VW3A5406	90,000
ATV930C13N4C...C16N4C (3)	1000	305	00	VW3A5407	134,000
ATV930C22N4 (3) ATV930C22N4C (3)	1000	400	00	VW3A5209	190,000
ATV930C25N4C...C31N4C (3)	1000	600	00	VW3A5210	260,000
Dreiphasige Versorgungsspannung: 500...690 V					
ATV930U22Y6...U75Y6	500	13	20	VW3A5215	13,500
ATV930D11Y6...D22Y6	500	28	20	VW3A5216	25,400
ATV930D30Y6...D37Y6	500	45	20	VW3A5217	38,000
ATV930D45Y6...D55Y6	750	75	20	VW3A5218	75,000
ATV930D75Y6...D90Y6	750	115	20	VW3A5219	106,000

Schutzausrüstung IP21 für Filter IP20

Beschreibung	Für Sinusfilter	Bestell-Nr.	Gew. kg
Mechanische Ausrüstung inklusive Abdeckung und Kabelklemmen	VW3A5401 VW3A5402	VW3A53901	1,000
	VW3A5403	VW3A53902	1,300
	VW3A5404	VW3A53903	2,700
	VW3A5405	VW3A53904	3,200

- (1) Die Filter arbeiten in einem Schaltfrequenzbereich zwischen 4 und 8 kHz.
 (2) Wenn der Filter mit **ATV950U07N4IN4E...D90N4IN4E** Umrichtern verwendet wird, muss er in einen separaten Schrank verbaut werden, um die Schutzart IP 55 zu gewährleisten.
 (3) Verwenden Sie für die Betriebsart „Standard Überlast“ ein Derating von Pn-1 für die Nennleistung des Umrichters mit einer minimalen Schaltfrequenz von 4 kHz.
 Zum Beispiel:
 ein **ATV930C13N4C**-Umrichter mit Sinusfilter kann an einem 110 kW-Motor eingesetzt werden,
 ein **ATV930C16N4C**-Umrichter mit Sinusfilter kann an einem 132 kW-Motor eingesetzt werden.



Umrichter Altivar Prozess ATV900 mit Gleichtaktfilter

Allgemeines

Sinusfilter oder du/dt-Filter verringern die Überspannung auf Wicklungen und hochfrequente Ströme im Differenzialmodus. Sie haben jedoch keine Auswirkung auf den Gleichtaktstrom zwischen Phasen und der Kabelabschirmung sowie zwischen den Wicklungen und dem Stator/Rotor des Motors.

Gleichtaktfilter bieten mehrere Vorteile:

- Reduzierung von RFI (Hochfrequenzstörungen) der Motorleitung und Verbesserung der Wirksamkeit des EMV-Filters für leitungsgeführte Emissionen
- Reduzierung der in den Lagern des Motors zirkulierenden hochfrequenten Ströme sowie Vorbeugung gegen Beschädigungen.

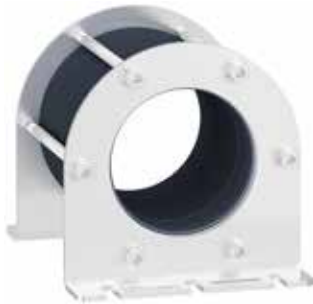
Die Verwendung des Gleichtaktfilters ist an den Ausgangsklemmen des Umrichters, des du/dt-Filters oder des Sinusfilters möglich.

Hinweis: Die Wahl der Gleichtaktkonfiguration ist abhängig von Bauart und Länge der Motorleitung. Ein ungewöhnlicher Anstieg der Temperatur deutet auf eine mögliche Sättigung hin. Um dies zu vermeiden, sind zusätzliche Filter zu verwenden.

Gleichtaktfilter

Für Umrichter	Maximale Länge des ungeschirmten Kabels			
	150 m	300 m	500 m	1000 m
ATV930U07M3...U40M3	VW3A5501	VW3A5502	2 x VW3A5501	VW3A5501 + VW3A5502
ATV930U55M3	VW3A5501	VW3A5502	VW3A5501 + VW3A5502	2 x VW3A5502
ATV930U75M3...D11M3	VW3A5503	VW3A5504	2 x VW3A5503	VW3A5503 + VW3A5504
ATV930D15M3...D22M3	VW3A5503	VW3A5504	VW3A5503 + VW3A5504	2 x VW3A5504
ATV930D30M3...D45M3 ATV930D30M3C...D45M3C	VW3A5503	VW3A5504	VW3A5503 + VW3A5504	2 x VW3A5504
ATV930D55M3C...D75M3C	VW3A5505	VW3A5506	VW3A5505 + VW3A5506	VW3A5506

PF130952A



VW3A5503

Gleichtaktfilter (Forts.)				
Für Umrichter	Maximale Länge des ungeschirmten Kabels			
	150 m	300 m	500 m	1000 m
ATV930U07N4...U40N4 ATV950U07N4...U40N4 ATV950U07N4E...U40N4E	VW3A5501	VW3A5502	2 x VW3A5501	VW3A5501 + VW3A5502
ATV930U55N4 ATV950U55N4 ATV950U55N4E	VW3A5501	VW3A5502	VW3A5501 + VW3A5502	VW3A5501 + VW3A5502
ATV930U75N4...D11N4 ATV950U75N4...D11N4 ATV950U75N4E...D11N4E	VW3A5501	VW3A5502	VW3A5501 + VW3A5502	2 x VW3A5502
ATV930D15N4...D22N4 ATV950D15N4...D22N4 ATV950D15N4E...D22N4E	VW3A5503	VW3A5504	2 x VW3A5503	VW3A5503 + VW3A5504
ATV930D30N4...D90N4 ATV930D55N4C...D90N4C ATV950D30N4...D90N4 ATV950D30N4E...D90N4E	VW3A5503	VW3A5504	VW3A5503 + VW3A5504	2 x VW3A5504
ATV930C11N4C...C16N4C	VW3A5505	VW3A5506	2 x VW3A5505	2 x VW3A5506

Für Umrichter	Maximale Länge des ungeschirmten Kabels		
	150 m	300 m	500 m
ATV930U07N4...U40N4 ATV950U07N4...U40N4 ATV950U07N4E...U40N4E	VW3A5501	VW3A5502	2 x VW3A5501
ATV930U55N4 ATV950U55N4 ATV950U55N4E	VW3A5502	2 x VW3A5501	2 x VW3A5502
ATV930U75N4...D11N4 ATV950U75N4...D11N4 ATV950U75N4E...D11N4E	VW3A5502	2 x VW3A5501	2 x VW3A5502
ATV930D15N4...D22N4 ATV950D15N4...D22N4 ATV950D15N4E...D22N4E	VW3A5503	2 x VW3A5503	VW3A5503 + VW3A5504
ATV930D30N4...D90N4 ATV930D55N4C...D90N4C ATV950D30N4...D90N4 ATV950D30N4E...D90N4E	VW3A5504	VW3A5503 + VW3A5504	2 x VW3A5504
ATV930C11N4C	VW3A5505	VW3A5506	VW3A5505 + VW3A5506
ATV930C13N4C...C16N4C	VW3A5506	2 x VW3A5505	2 x VW3A5506

Versorgungsspannung

Leistungsschalter/Schütz/Umrücker-Kombinationen unterstützen die Betriebskontinuität der Installation. Durch die geeignete Auswahl der Leistungsschalter/Schütz-Koordinierung können bei einem Kurzschluss am Umrichterzugang die Wartungskosten reduziert werden, da die benötigte Zeit für erforderliche Reparaturen sowie die Kosten für Ersatzteile minimiert werden. Die empfohlenen Kombinationen liefern eine Koordinierung, die der Umrichterleistung entspricht.

Der Umrichter besitzt eine Überwachungsfunktion gegen Kurzschlüsse zwischen Umrichter und Motor und schützt das Motorkabel gegen Überlast. Bei aktivierter Wärmeüberwachungsfunktion des Umrichtermotors übernimmt diese die Überlastüberwachung. Ansonsten muss ein externes Überwachungsgerät wie zum Beispiel ein Temperaturfühler oder ein Wärmeüberlastrelais verwendet werden.

Der Leistungsschalter schützt das Stromkabel des Umrichters vor Kurzschluss.

IEC-Standard-Motorabgänge

Motor	Frequenzumrichter		Leistungsschalter		Netzschütz	
Leistung (1)	Bestell-Nr.	Bestell-Nr. (2)	Nennwert	I _{rm}	Bestell-Nr. (3) (4)	
kW	PS		A	A		
Dreiphasige Versorgungsspannung: 200...240 V 50/60 Hz						
0,75	1	ATV930U07M3	GV2L08	4	51	LC1D09●●
1,5	2	ATV930U15M3	GV2L10	6,3	78	LC1D09●●
2,2	3	ATV930U22M3	GV2L14	10	138	LC1D09●●
3	–	ATV930U30M3	GV2L16	14	170	LC1D18●●
4	5	ATV930U40M3	GV2L20	18	223	LC1D18●●
5,5	7,5	ATV930U55M3	GV2L22	25	327	LC1D25●●
7,5	10	ATV930U75M3	GV2L32	32	448	LC1D40A●●
11	15	ATV930D11M3	GV3L40	40	560	LC1D40A●●
15	20	ATV930D15M3	GV3L65	65	910	LC1D65A●●
18,5	25	ATV930D18M3	NS80HMA	80	1000	LC1D65A●●
22	30	ATV930D22M3	NS80HMA	80	1000	LC1D80●●
30	40	ATV930D30M3	NSX100●MA100	100	1300	LC1D95●●
30	40	ATV930D30M3C	NSX100●MA100	100	1300	LC1D95●●
37	50	ATV930D37M3	NSX160●MA150	150	1500	LC1D115●●
37	50	ATV930D37M3C	NSX160●MA150	150	1500	LC1D115●●
45	60	ATV930D45M3	NSX160●MA150	150	1500	LC1D150●●
45	60	ATV930D45M3C	NSX160●MA150	150	1500	LC1D150●●
55	75	ATV930D55M3C	NSX250●MA220	220	2420	LC1F185●●
75	100	ATV930D75M3C	NSX400● Micrologic 1.3-M	320	3500	LC1F265●●

- (1) Normleistungen von 4-poligen Motoren für 230 V 50/60 Hz.
Die in PS angegebenen Werte entsprechen dem NEC (National Electrical Code).
- (2) Zur Vervollständigung der Bestelldaten ersetzen Sie den Punkt durch den dem Schaltvermögen des Leistungsschalters entsprechenden Buchstaben (F, N, H, S oder L).
Schaltvermögen der Leistungsschalter gemäß der Norm IEC 60947-2:

Leistungsschalter	I _{cu} (kA) für 200...240 V	Icu (kA) für 200...240 V					
		F	N	H	S	F	L
GV2L08...L20	>100	–	–	–	–	–	–
GV2L22...L32	50	–	–	–	–	–	–
GV3L40...L65	100	–	–	–	–	–	–
NS80HMA	100	–	–	–	–	–	–
NSX100●MA100	–	85	90	100	120	150	
NSX160●MA150	–	85	90	100	120	150	
NSX250●MA220	–	85	90	100	120	150	
NSX400● Micrologic 1.3-M	–	40	85	100	120	150	

- (3) Aufbau der Schütze:
LC1D09...D150: 3 Pole +1 Hilfsschalter „S“ +1 Hilfsschalter „Ö“.
LC1F185...F265: 3 Pole
Nähere Informationen über zusätzliche Hilfsschalter oder weiteres Zubehör finden Sie im Katalog „Trennen, Schalten, Schützen – ZXTSS“.

- (4) Ersetzen Sie ●● durch die Steuerspannungskennzeichnung in untenstehender Tabelle:

	Volt ~	24	48	110	220	230	240
		LC1D09...D150	50 Hz	B5	E5	F5	M5
	60 Hz	B6	E6	F6	M6	–	U6
	50/60 Hz	B7	E7	F7	M7	P7	U7
LC1F185	50 Hz (Spule LX1)	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz (Spule LX1)	–	E6	F6	M6	–	U6
	40...400 Hz (Spule LX9)	–	E7	F7	M7	P7	U7
LC1F265	40...400 Hz (Spule LX1)	B7	E7	F7	M7	P7	U7

Nähere Informationen über weitere Spannungen zwischen 24 V und 660 V sowie über Gleichstromsteuerkreise erhalten Sie von unserer Kundendienstzentrale.



GV3L40

+



LC1D40A●●

+



ATV930D11M3



NSX100FMA100

+



LC1D80●●

+



ATV930D45N4

IEC-Standard-Motorabgänge						
Motor	Frequenzumrichter	Leistungsschalter		Netzschütz		
Leistung (1)	Bestell-Nr.	Bestell-Nr. (2)	Nennwert	I _{rm}	Bestell-Nr. (3) (4)	
kW	PS		A	A		
Dreiphasige Versorgungsspannung: 380...415 V 50/60 Hz						
0,75	1	ATV930U07N4	GV2L07	2,5	33,5	LC1D09●●
1,5	2	ATV930U15N4	GV2L08	4	51	LC1D09●●
2,2	3	ATV930U22N4	GV2L10	6,3	78	LC1D09●●
3	–	ATV930U30N4	GV2L14	10	138	LC1D09●●
4	5	ATV930U40N4	GV2L14	10	138	LC1D09●●
5,5	7,5	ATV930U55N4	GV2L16	14	170	LC1D18●●
7,5	10	ATV930U75N4	GV2L20	18	223	LC1D18●●
11	15	ATV930D11N4	GV2L22	25	327	LC1D25●●
15	20	ATV930D15N4	GV3L32	32	448	LC1D25●●
18,5	25	ATV930D18N4	GV3L40	40	560	LC1D40A●●
22	30	ATV930D22N4	GV3L50	50	700	LC1D50A●●
30	40	ATV930D30N4	GV3L65	65	910	LC1D50A●●
37	50	ATV930D37N4	NS80HMA	80	1000	LC1D65A●●
45	60	ATV930D45N4	NSX100●MA100	100	1300	LC1D80●●
55	75	ATV930D55N4	NSX160●MA150	150	1500	LC1D115●●
55	75	ATV930D55N4C	NSX160●MA150	150	1500	LC1D115●●
75	100	ATV930D75N4	NSX160●MA150	150	1500	LC1D115●●
75	100	ATV930D75N4C	NSX160●MA150	150	1500	LC1D115●●
90	125	ATV930D90N4	NSX250●MA220	220	2420	LC1F185●●
90	125	ATV930D90N4C	NSX250●MA220	220	2420	LC1F185●●
110	150	ATV930C11N4C	NSX250●MA220	220	2860	LC1F185●●
132	200	ATV930C13N4C	NSX400● Micrologic 1.3-M	320	3500	LC1F265●●
160	250	ATV930C16N4C	NSX400● Micrologic 1.3-M	320	4000	LC1F265●●
220	350	ATV930C22N4	NSX630● Micrologic 1.3-M	500	3000	LC1F400●●
220	350	ATV930C22N4C	NSX630● Micrologic 1.3-M	500	3000	LC1F400●●
250	400	ATV930C25N4C	NSX630● Micrologic 1.3-M	500	3000	LC1F500●●
315	500	ATV930C31N4C	NS800L Micrologic 2 oder 5	800	1600	LC1F630●●

- (1) Normleistungen von 4-poligen Motoren für 230 V 50/60 Hz.
Die in PS angegebenen Werte entsprechen dem NEC (National Electrical Code).
- (2) Zur Vervollständigung der Bestelldaten ersetzen Sie den Punkt durch den dem Schaltvermögen des Leistungsschalters entsprechenden Buchstaben (F, N, H, S oder L).
Schaltvermögen der Leistungsschalter gemäß der Norm IEC 60947-2:

Leistungsschalter	I _{cu} (kA) für 380...415 V				
	F	N	H	S	L
GV2L07...L14	100	–	–	–	–
GV2L16...L22	50	–	–	–	–
GV3L32...L65	50	–	–	–	–
NS80HMA	70	–	–	–	–
NSX100●MA100	–	36	50	70	100
NSX160●MA150	–	36	50	70	100
NSX250●MA220	–	36	50	70	100
NSX400●, NSX630●	–	36	50	70	100
NS800L Micrologic 2 oder 5	–	–	–	–	150

- (3) Aufbau der Schütze:
LC1D09...D150: 3 Pole +1 Hilfsschalter „S“ +1 Hilfsschalter „Ö“.
LC1F185...F265: 3 Pole
Nähere Informationen über zusätzliche Hilfsschalter oder weiteres Zubehör finden Sie im Katalog „Trennen, Schalten, Schützen – ZXTSS“.
- (4) Ersetzen Sie ●● durch die Steuerspannungskennzeichnung in untenstehender Tabelle:

	Volt ~	24	48	110	220	230	240
LC1D09...D115	50 Hz	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz	B6	E6	F6	M6	–	U6
	50/60 Hz	B7	E7	F7	M7	P7	U7
LC1F185	50 Hz (Spule LX1)	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz (Spule LX1)	–	E6	F6	M6	–	U6
	40...400 Hz (Spule LX9)	–	E7	F7	M7	P7	U7
LC1F265	40...400 Hz (Spule LX1)	B7	E7	F7	M7	P7	U7
LC1F400...F800	40...400 Hz (Spule LX1)	–	E7	F7	M7	P7	U7

Nähere Informationen über weitere Spannungen zwischen 24 V und 660 V sowie über Gleichstromsteuerkreise erhalten Sie von unserer Kundendienstzentrale.



NSX100FMA100

+



LC1D80●●

+



ATV950D45N4

IEC-Standard-Motorabgänge						
Motor	Frequenzumrichter	Leistungsschalter			Netzschütz	
Leistung (1)	Bestell-Nr.	Bestell-Nr. (2)	Nennwert	I _{rm}	Bestell-Nr. (3) (4) (5)	
kW	PS		A	A		
Dreiphasige Versorgungsspannung: 380...415 V 50/60 Hz						
0,75	1	ATV950U07N4/N4E	GV2L07	2,5	33,5	LC1D09●●
1,5	2	ATV950U15N4/N4E	GV2L08	4	51	LC1D09●●
2,2	3	ATV950U22N4/N4E	GV2L10	6,3	78	LC1D09●●
3	–	ATV950U30N4/N4E	GV2L14	10	138	LC1D09●●
4	5	ATV950U40N4/N4E	GV2L14	10	138	LC1D09●●
5,5	7,5	ATV950U55N4/N4E	GV2L16	14	170	LC1D18●●
7,5	10	ATV950U75N4/N4E	GV2L20	18	223	LC1D18●●
11	15	ATV950D11N4/N4E	GV2L22	25	327	LC1D25●●
15	20	ATV950D15N4/N4E	GV3L32	32	448	LC1D25●●
18,5	25	ATV950D18N4/N4E	GV3L40	40	560	LC1D40A●●
22	30	ATV950D22N4/N4E	GV3L50	50	700	LC1D50A●●
30	40	ATV950D30N4/N4E	GV3L65	65	910	LC1D50A●●
37	50	ATV950D37N4/N4E	NS80HMA	80	1000	LC1D65A●●
45	60	ATV950D45N4/N4E	NSX100●MA100	100	1300	LC1D80●●
55	75	ATV950D55N4/N4E	NSX160●MA150	150	1500	LC1D115●●
75	100	ATV950D75N4/N4E	NSX160●MA150	150	1500	LC1D115●●
90	125	ATV950D90N4/N4E	NSX250●MA220	220	2420	LC1F185●●

- (1) Normleistungen von 4-poligen Motoren 400 V 50/60 Hz.
Die in PS angegebenen Werte entsprechen dem NEC (National Electrical Code).
- (2) Zur Vervollständigung der Bestelldaten ersetzen Sie den Punkt durch den dem Schaltvermögen des Leistungsschalters entsprechenden Buchstaben (F, N, H, S oder L).
Schaltvermögen der Leistungsschalter gemäß der Norm IEC 60947-2:

Leistungsschalter	I _{cu} (kA) für 380...415 V						
		F	N	H	S	L	
GV2L07...L14	100	–	–	–	–	–	
GV2L16...L22	50	–	–	–	–	–	
GV3L32...L65	50	–	–	–	–	–	
NS80HMA	70	–	–	–	–	–	
NSX100●MA100	–	36	50	70	100	150	
NSX160●MA150	–	36	50	70	100	150	
NSX250●MA220	–	36	50	70	100	150	

- (3) Aufbau der Schütze:
LC1D09...D150: 3 Pole +1 Hilfsschalter „S“ +1 Hilfsschalter „Ö“.
LC1F185...F265: 3 Pole
Nähere Informationen über zusätzliche Hilfsschalter oder weiteres Zubehör finden Sie im Katalog „Trennen, Schalten, Schützen – ZXKTSS“.
- (4) Ersetzen Sie ●● durch die Steuerspannungskennzeichnung in untenstehender Tabelle:

	Volts ~						
		24	48	110	220	230	240
LC1D09...D115	50 Hz	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz	B6	E6	F6	M6	–	U6
	50/60 Hz	B7	E7	F7	M7	P7	U7
LC1F185	50 Hz (Spule LX1)	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz (Spule LX1)	–	E6	F6	M6	–	U6
	40...400 Hz (Spule LX9)	–	E7	F7	M7	P7	U7

Nähere Informationen über weitere Spannungen zwischen 24 V und 660 V sowie über Gleichstromsteuerkreise erhalten Sie von unserer Kundendienstzentrale.

- (5) Bei Verwendung mit den Umrichtern ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E müssen die Motorabgänge in einen separaten Schrank eingebaut werden, damit die Schutzart IP 55 für die Anlage eingehalten werden kann.



GV2L08

+



LC1D09●●

+



ATV930U15N4

IEC-Standard-Motorabgänge						
Motor	Frequenzumrichter		Leistungsschalter		Netzschütz	
Leistung (1)	Bestell-Nr.	Bestell-Nr. (2)	Nennwert	I _{rm}	Bestell-Nr. (3) (4)	
kW	PS		A	A		
Dreiphasige Versorgungsspannung: 440 V 50/60 Hz						
0,75	1	ATV930U07N4	GV2L07	2,5	33,5	LC1D09●●
1,5	2	ATV930U15N4	GV2L08	4	51	LC1D09●●
2,2	3	ATV930U22N4	GV2L10	6,3	78	LC1D09●●
3	–	ATV930U30N4	GV2L10	6,3	78	LC1D09●●
4	5	ATV930U40N4	GV2L14	10	138	LC1D09●●
5,5	7,5	ATV930U55N4	GV2L16	14	170	LC1D18●●
7,5	10	ATV930U75N4	GV2L16	14	170	LC1D18●●
11	15	ATV930D11N4	GV2L22	25	327	LC1D25●●
15	20	ATV930D15N4	GV3L32	32	448	LC1D25●●
18,5	25	ATV930D18N4	GV3L40	40	560	LC1D40A●●
22	30	ATV930D22N4	GV3L50	50	700	LC1D50A●●
30	40	ATV930D30N4	GV3L65	65	910	LC1D50A●●
37	50	ATV930D37N4	GV3L65	65	910	LC1D65A●●
45	60	ATV930D45N4	NS80HMA	80	1000	LC1D80●●
55	75	ATV930D55N4C	NSX100●MA100	100	1040	LC1D95●●
75	100	ATV930D75N4C	NSX160●MA150	150	1500	LC1D115●●
90	125	ATV930D90N4C	NSX250●MA220	150	1500	LC1D115●●
110	150	ATV930C11N4C	NSX250●MA220	220	2420	LC1F185●●
132	200	ATV930C13N4C	NSX250●MA220	220	2420	LC1F185●●
160	250	ATV930C16N4C	NSX400● Micrologic 1.3-M	320	3500	LC1F265●●
220	350	ATV930C22N4	NSX630● Micrologic 1.3-M	500	3000	LC1F400●●
220	350	ATV930C22N4C	NSX630● Micrologic 1.3-M	500	3000	LC1F400●●
250	400	ATV930C25N4C	NSX630● Micrologic 1.3-M	500	3000	LC1F500●●
315	500	ATV930C31N4C	NS800L Micrologic 2 oder 5	800	1600	LC1F630●●

(1) Normleistungen von 4-poligen Motoren 400 V 50/60 Hz.

Die in PS angegebenen Werte entsprechen dem NEC (National Electrical Code).

(2) Zur Vervollständigung der Bestelldaten ersetzen Sie den Punkt durch den dem Schaltvermögen des Leistungsschalters entsprechenden Buchstaben (F, N, H, S oder L).

Schaltvermögen der Leistungsschalter gemäß der Norm IEC 60947-2:

Leistungsschalter	I _{cu} (kA) für 440 V					
	F	N	H	S	L	
GV2L07...L10	>100	–	–	–	–	
GV2L14...L22	50	–	–	–	–	
GV3L32...L65	50	–	–	–	–	
NS80HMA	65	–	–	–	–	
NSX100●MA100	–	35	50	65	130	
NSX160●MA150	–	35	50	65	130	
NSX250●MA220	–	35	50	65	130	
NSX400● Micrologic 1.3-M	–	30	42	65	130	
NSX630●	–	30	42	65	130	
NS800L Micrologic 2 oder 5	–	–	–	–	130	

(3) Aufbau der Schütze:

LC1D09...D115: 3 Pole + 1 Hilfsschalter „S“ und 1 Hilfsschalter „Ö“.

Nähere Informationen über zusätzliche Hilfsschalter oder weiteres Zubehör finden Sie im Katalog „Trennen, Schalten, Schützen – ZXTSS“.

(4) Ersetzen Sie ●● durch die Steuerspannungskennzeichnung in untenstehender Tabelle:

	Volts ~	24	48	110	220	230	240
LC1D09...D115	50 Hz	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz	B6	E6	F6	M6	–	U6
	50/60 Hz	B7	E7	F7	M7	P7	U7
LC1F185	50 Hz (Spule LX1)	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz (Spule LX1)	–	E6	F6	M6	–	U6
	40...400 Hz (Spule LX9)	–	E7	F7	M7	P7	U7
LC1F265	40...400 Hz (Spule LX1)	B7	E7	F7	M7	P7	U7
LC1F400...800	40...400 Hz (Spule LX1)	–	E7	F7	M7	P7	U7

Nähere Informationen über weitere Spannungen zwischen 24 V und 660 V sowie über Gleichstromsteuerkreise: Wir bitten um Ihre Anfrage.



NSX250•MA220

+



LC1D115••

+



ATV950D90N4

IEC-Standard-Motorabgänge						
Motor	Frequenzumrichter	Leistungsschalter			Netzschütz	
Leistung (1)	Bestell-Nr.	Bestell-Nr. (2)	Nennwert	I _{rm}	Bestell-Nr. (3) (4) (5)	
kW	PS		A	A		
Dreiphasige Versorgungsspannung: 440 V 50/60 Hz						
0,75	1	ATV950U07N4/N4E	GV2L07	2,5	33,5	LC1D09••
1,5	2	ATV950U15N4/N4E	GV2L08	4	51	LC1D09••
2,2	3	ATV950U22N4/N4E	GV2L10	6,3	78	LC1D09••
3	–	ATV950U30N4/N4E	GV2L10	6,3	78	LC1D09••
4	5	ATV950U40N4/N4E	GV2L14	10	138	LC1D09••
5,5	7,5	ATV950U55N4/N4E	GV2L16	14	170	LC1D18••
7,5	10	ATV950U75N4/N4E	GV2L16	14	170	LC1D18••
11	15	ATV950D11N4/N4E	GV2L22	25	327	LC1D25••
15	20	ATV950D15N4/N4E	GV3L32	32	448	LC1D25••
18,5	25	ATV950D18N4/N4E	GV3L40	40	560	LC1D40A••
22	30	ATV950D22N4/N4E	GV3L50	50	700	LC1D50A••
30	40	ATV950D30N4/N4E	GV3L65	65	910	LC1D50A••
37	50	ATV950D37N4/N4E	GV3L65	65	910	LC1D65A••
45	60	ATV950D45N4/N4E	NS80HMA	80	1000	LC1D80••
55	75	ATV950D55N4/N4E	NSX100•MA100	100	1040	LC1D95••
75	100	ATV950D75N4/N4E	NSX160•MA150	150	1500	LC1D115••
90	125	ATV950D90N4/N4E	NSX250•MA220	150	1500	LC1D115••

- (1) Normleistungen von 4-poligen Motoren 400 V 50/60 Hz.
Die in PS angegebenen Werte entsprechen dem NEC (National Electrical Code).
- (2) Zur Vervollständigung der Bestelldaten ersetzen Sie den Punkt durch den dem Schaltvermögen des Leistungsschalters entsprechenden Buchstaben (F, N, H, S oder L).
Schaltvermögen der Leistungsschalter gemäß der Norm IEC 60947-2:

Leistungsschalter	I _{cu} (kA) für 440 V	Icu (kA) für 440 V					
		F	N	H	S	F	L
GV2L07...L10	>100	–	–	–	–	–	–
GV2L14...L22	50	–	–	–	–	–	–
GV3L32...L65	50	–	–	–	–	–	–
NS80HMA	65	–	–	–	–	–	–
NSX100•MA100	–	35	50	65	90	130	–
NSX160•MA150	–	35	50	65	90	130	–
NSX250•MA220	–	35	50	65	90	130	–

- (3) Aufbau der Schütze:
LC1D09...D115: 3 Pole + 1 Hilfsschalter „S“ und 1 Hilfsschalter „Ö“.
Nähere Informationen über zusätzliche Hilfsschalter oder weiteres Zubehör finden Sie im Katalog „Trennen, Schalten, Schützen – ZXTSS“.
- (4) Ersetzen Sie •• durch die Steuerspannungskennzeichnung in untenstehender Tabelle:

	Volts ~	24	48	110	220	230	240
LC1D09...D115	50 Hz	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz	B6	E6	F6	M6	–	U6
	50/60 Hz	B7	E7	F7	M7	P7	U7

Nähere Informationen über weitere Spannungen zwischen 24 V und 660 V sowie über Gleichstromsteuerkreise: Wir bitten um Ihre Anfrage.

- (5) Bei Verwendung mit den Umrichtern ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E müssen die Motorabgänge in einen separaten Schrank eingebaut werden, damit die Schutzart IP 55 für die Anlage eingehalten werden kann.



GV2L10

+



LC1D09●●

+



ATV930U22Y6

IEC-Standard-Motorabgänge

Motor Leistung		Frequenzumrichter Bestell-Nr.	Leistungsschalter Bestell-Nr. (1)	Nennwert A	I _{rm} A	Netzschütz Bestell-Nr.
Dreiphasige Versorgungsspannung: 500 V 50/60 Hz						
1,5	2	ATV930U22Y6	GV2L10	6,3	78	LC1D09●●
2,2	3	ATV930U30Y6	GV2L10	6,3	78	LC1D09●●
3	–	ATV930U40Y6	GV2L14	10	138	LC1D18●●
4	5	ATV930U55Y6	GV2L14	10	138	LC1D18●●
5,5	7,5	ATV930U75Y6	GV2L16	14	170	LC1D25●●
7,5	10	ATV930D11Y6	GV2L20	18	223	LC1D25●●
11	15	ATV930D15Y6	GV2L22	25	327	LC1D40A●●
15	20	ATV930D18Y6	GV3L25	25	350	LC1D40A●●
18,5	25	ATV930D22Y6	GV3L32	32	448	LC1D40A●●
22	30	ATV930D30Y6	GV3L40	40	560	LC1D40A●●
30	40	ATV930D37Y6	GV3L50	50	700	LC1D50A●●
37	50	ATV930D45Y6	GV3L65	65	910	LC1D65A●●
45	60	ATV930D55Y6	NSX100●MA100	100	1,100	LC1D80●●
55	75	ATV930D75Y6	NSX100●MA100	100	1,100	LC1D80●●
75	100	ATV930D90Y6	NSX160●MA150	150	1,500	LC1D150●●
Dreiphasige Versorgungsspannung: 690 V 50/60 Hz						
2,2	3	ATV930U22Y6	GV2L08	6,3	78	LC1D09●●
3	–	ATV930U30Y6	GV2L10	10	138	LC1D09●●
4	5	ATV930U40Y6	GV2L14	10	138	LC1D18●●
5,5	7,5	ATV930U55Y6	GV2L14	14	170	LC1D18●●
7,5	10	ATV930U75Y6	GV2L16	18	223	LC1D18●●
11	15	ATV930D11Y6	GV2L20	25	327	LC1D18●●
15	20	ATV930D15Y6	GV2L22	25	327	LC1D25●●
18,5	25	ATV930D18Y6	GV3L25	32	416	LC1D40A●●
22	30	ATV930D22Y6	GV3L32	40	560	LC1D40A●●
30	40	ATV930D30Y6	GV3L40	50	700	LC1D40A●●
37	50	ATV930D37Y6	GV3L50	65	910	LC1D50A●●
45	60	ATV930D45Y6	GV3L65	100	1,100	LC1D65A●●
55	75	ATV930D55Y6	NSX100●MA100	100	1,100	LC1D80●●
75	100	ATV930D75Y6	NSX100●MA100	150	1,500	LC1D80●●
90	125	ATV930D90Y6	NSX250●MA150	150	1,500	LC1D150●●

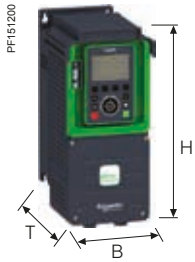
(1) Zur Vervollständigung der Bestelldaten ersetzen Sie den Punkt durch den dem Schaltvermögen des Leistungsschalters entsprechenden Buchstaben (H, HB1 oder HB2).

Leistungsschalter	Versorgungsspannung (V)	I _{cu} (kA) für 440 V			
			H	HB1	HB2
GV2L07...L10	500	>100	–	–	–
	690	4	–	–	–
GV2L14...L22	500	10	–	–	–
	690	4	–	–	–
GV2L25...L32	500	12	–	–	–
	690	4	–	–	–
GV3L40...L66	500	12	–	–	–
	690	5	–	–	–
NSX100●MA100	500	–	50	85	100
	690	–	–	75	100
NSX160●MA150	500	–	50	–	–
	690	–	–	–	–
NSX250●MA220	500	–	35	85	100
	690	–	–	75	100

Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900

Frequenzumrichter der Schutzklasse IP21: 200...240 V und 380...480 V



Frequenzumrichter der Schutzklasse IP21/UL Typ 1: 200...240 V

Abmessungen (gesamt)

Frequenzumrichter	B x H x T mm
ATV930U07M3	144 x 350 x 206
ATV930U15M3	144 x 350 x 206
ATV930U22M3	144 x 350 x 206
ATV930U30M3	144 x 350 x 206
ATV930U40M3	144 x 350 x 206
ATV930U55M3	171 x 409 x 236
ATV930U75M3	211 x 545,9 x 235
ATV930D11M3	211 x 545,9 x 235
ATV930D15M3	226 x 673 x 274
ATV930D18M3	226 x 673 x 274
ATV930D22M3	226 x 673 x 274
ATV930D30M3	290 x 922 x 325,5
ATV930D37M3	290 x 922 x 325,5
ATV930D45M3	290 x 922 x 325,5

Frequenzumrichter der Schutzklasse IP21/UL Typ 1: 200...240 V ohne Bremsmodul

Abmessungen (gesamt)

Frequenzumrichter	B x H x T mm
ATV930D30M3C	290 x 922 x 325,5
ATV930D37M3C	290 x 922 x 325,5
ATV930D45M3C	290 x 922 x 325,5
ATV930D55M3C	320 x 852 x 393
Mit Zusatzausstattung für IP21/Konformität UL Typ 1	320 x 1,157 x 393
ATV930D75M3C	320 x 852 x 393
Mit Zusatzausstattung für IP21/Konformität UL Typ 1	320 x 1,157 x 393

Frequenzumrichter der Schutzklasse IP21/UL Typ 1: 380...480 V

Abmessungen (gesamt)

Frequenzumrichter	B x H x T mm
ATV930U07N4	144 x 350 x 206
ATV930U15N4	144 x 350 x 206
ATV930U22N4	144 x 350 x 206
ATV930U30N4	144 x 350 x 206
ATV930U40N4	144 x 350 x 206
ATV930U55N4	144 x 350 x 206
ATV930U75N4	171 x 409 x 236
ATV930D11N4	171 x 409 x 236
ATV930D15N4	211 x 545,9 x 235
ATV930D18N4	211 x 545,9 x 235
ATV930D22N4	211 x 545,9 x 235
ATV930D30N4	226 x 673 x 274
ATV930D37N4	226 x 673 x 274
ATV930D45N4	226 x 673 x 274
ATV930D55N4	290 x 922 x 325,5
ATV930D75N4	290 x 922 x 325,5
ATV930D90N4	290 x 922 x 325,5
ATV930C22N4	440 x 1195 x 380

Mit Zusatzausstattung für IP21/Konformität UL Typ 1 (1)

(1) Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere Kundenbetreuung.

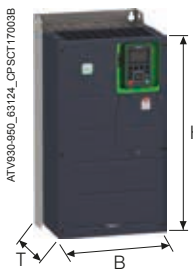
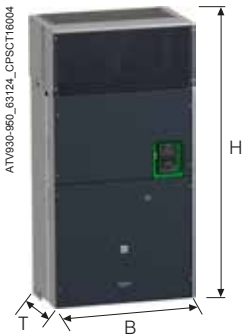


Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900

Frequenzumrichter der Schutzklasse IP21: 380...480 V,
380...440 V und

Frequenzumrichter der Schutzklasse IP00: 500...690 V



Frequenzumrichter der Schutzklasse IP21/ UL Typ 1: 380...480 V ohne Bremsmodul

Abmessungen (gesamt)

Frequenzumrichter	B x H x T mm
ATV930D55N4C	290 x 922 x 325,5
ATV930D75N4C	290 x 922 x 325,5
ATV930D90N4C	290 x 922 x 325,5
ATV930C11N4C	320 x 852 x 393
Mit Zusatzausstattung für IP21/Konformität UL Typ 1	(1)
ATV930C13N4C	320 x 852 x 393
Mit Zusatzausstattung für IP21/Konformität UL Typ 1	(1)
ATV930C16N4C	320 x 852 x 393
Mit Zusatzausstattung für IP21/Konformität UL Typ 1	(1)
ATV930C22N4C	440 x 1195 x 380
Mit Zusatzausstattung für IP21/Konformität UL Typ 1	(1)
ATV930C25N4C	598 x 1195 x 380
Mit Zusatzausstattung für IP21/Konformität UL Typ 1	(1)
ATV930C31N4C	598 x 1195 x 380
Mit Zusatzausstattung für IP21/Konformität UL Typ 1	(1)

Frequenzumrichter der Schutzklasse IP00: 500...690 V

Abmessungen (gesamt)

Frequenzumrichter	B x H x T mm
ATV930U22Y6	246 x 420 x 242
Mit Zusatzausstattung für IP20/Konformität UL Typ 1	246 x 567 x 242
ATV930U30Y6	246 x 420 x 242
Mit Zusatzausstattung für IP20/Konformität UL Typ 1	246 x 567 x 242
ATV930U40Y6	246 x 420 x 242
Mit Zusatzausstattung für IP20/Konformität UL Typ 1	246 x 567 x 242
ATV930U55Y6	246 x 420 x 242
Mit Zusatzausstattung für IP20/Konformität UL Typ 1	246 x 567 x 242
ATV930U75Y6	246 x 420 x 242
Mit Zusatzausstattung für IP20/Konformität UL Typ 1	246 x 567 x 242
ATV930D11Y6	246 x 420 x 242
Mit Zusatzausstattung für IP20/Konformität UL Typ 1	246 x 567 x 242
ATV930D15Y6	246 x 420 x 242
Mit Zusatzausstattung für IP20/Konformität UL Typ 1	246 x 567 x 242
ATV930D18Y6	246 x 420 x 242
Mit Zusatzausstattung für IP20/Konformität UL Typ 1	246 x 567 x 242
ATV930D22Y6	246 x 420 x 242
Mit Zusatzausstattung für IP20/Konformität UL Typ 1	246 x 567 x 242
ATV930D30Y6	246 x 420 x 242
Mit Zusatzausstattung für IP20/Konformität UL Typ 1	246 x 567 x 242
ATV930D37Y6	331 x 630 x 297
Mit Zusatzausstattung für IP20/Konformität UL Typ 1	331 x 822 x 297
ATV930D45Y6	331 x 630 x 297
Mit Zusatzausstattung für IP20/Konformität UL Typ 1	331 x 822 x 297
ATV930D55Y6	331 x 630 x 297
Mit Zusatzausstattung für IP20/Konformität UL Typ 1	331 x 822 x 297
ATV930D75Y6	331 x 630 x 297
Mit Zusatzausstattung für IP20/Konformität UL Typ 1	331 x 822 x 297
ATV930D90Y6	331 x 630 x 297
Mit Zusatzausstattung für IP20/Konformität UL Typ 1	331 x 822 x 297

Frequenzumrichter der Schutzklasse IP21: 380...440 V, Montage im Schaltschrank

Abmessungen (gesamt)

Frequenzumrichter	B x H x T (2) mm
ATV930C11N4F	400 x 2,150 x 642
ATV930C13N4F	400 x 2,150 x 642
ATV930C16N4F	400 x 2,150 x 642
ATV930C20N4F	600 x 2,150 x 642
ATV930C25N4F	600 x 2,150 x 642
ATV930C31N4F	600 x 2,150 x 642

(1) Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere Kundenbetreuung.
(2) Zur Gesamttiefe gehört ein Türgriff von 42 mm.

Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900

Frequenzumrichter der Schutzklasse IP55: 380...480 V und IP54: 380...440 V



Frequenzumrichter der Schutzklasse IP55: 380...480 V

Abmessungen (gesamt)

Frequenzumrichter	B x H x T
	mm
ATV950U07N4	264 x 678 x 272
ATV950U15N4	264 x 678 x 272
ATV950U22N4	264 x 678 x 272
ATV950U30N4	264 x 678 x 272
ATV950U40N4	264 x 678 x 272
ATV950U55N4	264 x 678 x 272
ATV950U75N4	264 x 678 x 299
ATV950D11N4	264 x 678 x 299
ATV950D15N4	264 x 678 x 299
ATV950D18N4	264 x 678 x 299
ATV950D22N4	264 x 678 x 299
ATV950D30N4	290 x 910 x 340
ATV950D37N4	290 x 910 x 340
ATV950D45N4	290 x 910 x 340
ATV950D55N4	345 x 1,250 x 375
ATV950D75N4	345 x 1,250 x 375
ATV950D90N4	345 x 1,250 x 375

Frequenzumrichter der Schutzklasse IP55: 380...480 V mit Lasttrennschalter Vario

Abmessungen (gesamt)

Frequenzumrichter	B x H x T (1)
	mm
ATV950U07N4E	264 x 678 x 300
ATV950U15N4E	264 x 678 x 300
ATV950U22N4E	264 x 678 x 300
ATV950U30N4E	264 x 678 x 300
ATV950U40N4E	264 x 678 x 300
ATV950U55N4E	264 x 678 x 330
ATV950U75N4E	264 x 678 x 330
ATV950D11N4E	264 x 678 x 330
ATV950D15N4E	264 x 678 x 330
ATV950D18N4E	264 x 678 x 330
ATV950D22N4E	264 x 678 x 330
ATV950D30N4E	290 x 910 x 401
ATV950D37N4E	290 x 910 x 401
ATV950D45N4E	290 x 910 x 401
ATV950D55N4E	345 x 1,250 x 436
ATV950D75N4E	345 x 1,250 x 436
ATV950D90N4E	345 x 1,250 x 436

Frequenzumrichter der Schutzklasse IP54: 380...440 V, Montage im Schaltschrank

Abmessungen (gesamt)

Frequenzumrichter	B x H x T (2)
	mm
ATV950C11N4F	400 x 2,350 x 664
ATV950C13N4F	400 x 2,350 x 664
ATV950C16N4F	400 x 2,350 x 664
ATV950C20N4F	600 x 2,350 x 664
ATV950C25N4F	600 x 2,350 x 664
ATV950C31N4F	600 x 2,350 x 664

(1) Zur Gesamttiefe gehört ein Türgriff von 64 mm.

(2) Zur Gesamttiefe gehört ein Türgriff von 64 mm. Zur Gesamthöhe gehört ein Sockel von 200 mm.



Kompakte Frequenzumrichtersysteme mit Schutzklasse IP 23: 380...415 V

Abmessungen (gesamt)

Frequenzumrichter	B x H x T (1)
	mm
ATV960C11Q4X1	400 x 2,150 x 664
ATV960C13Q4X1	400 x 2,150 x 664
ATV960C16Q4X1	400 x 2,150 x 664
ATV960C20Q4X1	600 x 2,150 x 664
ATV960C25Q4X1	600 x 2,150 x 664
ATV960C31Q4X1	600 x 2,150 x 664
ATV960C35Q4X1	800 x 2,150 x 664
ATV960C40Q4X1	800 x 2,150 x 664
ATV960C45Q4X1	800 x 2,150 x 664
ATV960C50Q4X1	800 x 2,150 x 664
ATV960C56Q4X1	1,200 x 2,150 x 664
ATV960C63Q4X1	1,200 x 2,150 x 664
ATV960C71Q4X1	1,400 x 2,150 x 664
ATV960C80Q4X1	1,400 x 2,150 x 664

Regenerative Antriebssysteme IP23: 380...415 V

Abmessungen (gesamt)

Frequenzumrichter	B x H x T (1)
	mm
ATV980C11Q4X1	600 x 2,150 x 664
ATV980C13Q4X1	600 x 2,150 x 664
ATV980C16Q4X1	600 x 2,150 x 664
ATV980C20Q4X1	1,000 x 2,150 x 664
ATV980C25Q4X1	1,000 x 2,150 x 664
ATV980C31Q4X1	1,000 x 2,150 x 664
ATV980C35Q4X1	1,600 x 2,150 x 664
ATV980C40Q4X1	1,600 x 2,150 x 664
ATV980C45Q4X1	1,600 x 2,150 x 664
ATV980C50Q4X1	1,600 x 2,150 x 664
ATV980C56Q4X1	2,000 x 2,150 x 664
ATV980C63Q4X1	2,000 x 2,150 x 664
ATV980C71Q4X1	2,600 x 2,150 x 664
ATV980C80Q4X1	2,600 x 2,150 x 664

(1) Zur Gesamttiefe gehört ein Türgriff von 64 mm. Die Abmessungen können abhängig von den gewählten Optionen variieren. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere Kundenbetreuung.

Bremmodule

Abmessungen (gesamt)

Bremsmodule	B x H x T
	mm
VW3A7101	103 x 1190 x 380
VW3A7102	310 x 1150 x 380
VW3A7105	216 x 658 x 303
VW3A7106	216 x 658 x 303

Bremswiderstände

Abmessungen (gesamt)

Bremswiderstände	B x H x T
	mm
VW3A7730	105 x 295 x 100
VW3A7731	105 x 345 x 100
VW3A7732	175 x 345 x 100
VW3A7733	190 x 570 x 180
VW3A7734	250 x 490 x 180
VW3A7735	250 x 490 x 180
VW3A7736	485 x 410 x 485
VW3A7737	485 x 410 x 485
VW3A7738	485 x 410 x 445
VW3A7740	105 x 465 x 100
VW3A7741	175 x 465 x 100
VW3A7742	190 x 570 x 180
VW3A7743	290 x 570 x 180
VW3A7744	450 x 490 x 180
VW3A7745	485 x 610 x 485
VW3A7746	485 x 610 x 485
VW3A7747	485 x 1020 x 485
VW3A7748	485 x 610 x 485
VW3A7750	290 x 570 x 180
VW3A7751	390 x 570 x 180
VW3A7752	485 x 610 x 485
VW3A7753	485 x 1,020 x 605
VW3A7754	485 x 820 x 1,035
VW3A7755	485 x 1,020 x 1,035
VW3A7756	485 x 1,020 x 1,285
VW3A7757	485 x 1,020 x 1,285

Passive Filter: 400 V 50 Hz, dreiphasig

Abmessungen (gesamt)

Passive Filter	B x H x T
	mm
VW3A46101	190 x 332,11 x 205,5
VW3A46102	190 x 332,11 x 205,5
VW3A46103	190 x 332,11 x 205,5
VW3A46104	232 x 436,11 x 247,5
VW3A46105	232 x 436,11 x 247,5
VW3A46106	378 x 594,08 x 242
VW3A46107	378 x 594,08 x 242
VW3A46108	378 x 623,6 x 333
VW3A46109	378 x 623,6 x 333
VW3A46110	418 x 736,8 x 333
VW3A46111	418 x 736,8 x 333
VW3A46112	418 x 767,6 x 400
VW3A46113	418 x 767,6 x 400
VW3A46114	468 x 900,06 x 448,5
VW3A46115	468 x 900,06 x 448,5
VW3A46116	468 x 900,06 x 448,5
VW3A46118	420 x 800 x 448,5
VW3A46119	420 x 800 x 510
VW3A46120	190 x 332,11 x 205,5
VW3A46121	190 x 332,11 x 205,5
VW3A46122	190 x 332,11 x 205,5
VW3A46123	232 x 436,11 x 247,5
VW3A46124	232 x 436,11 x 247,5
VW3A46125	378 x 594,08 x 242
VW3A46126	378 x 594,08 x 242
VW3A46127	378 x 623,6 x 333
VW3A46128	378 x 623,6 x 333
VW3A46129	418 x 736,8 x 333
VW3A46130	418 x 736,8 x 333
VW3A46131	418 x 767,6 x 400
VW3A46132	418 x 767,6 x 400
VW3A46133	468 x 900,06 x 448,5
VW3A46134	468 x 900,06 x 448,5
VW3A46135	468 x 900,06 x 510
VW3A46137	420 x 800 x 510
VW3A46138	420 x 800 x 510
VW3A46139	190 x 332,11 x 205,5
VW3A46140	190 x 332,11 x 205,5
VW3A46141	190 x 332,11 x 205,5
VW3A46142	232 x 436,11 x 247,5
VW3A46143	232 x 436,11 x 247,5
VW3A46144	378 x 594,08 x 242
VW3A46145	378 x 594,08 x 242
VW3A46146	378 x 594,08 x 242
VW3A46147	378 x 623,6 x 333
VW3A46148	378 x 623,6 x 333
VW3A46149	418 x 736,8 x 333
VW3A46150	418 x 736,8 x 333

Passive Filter: 460 V 60 Hz, dreiphasig

Abmessungen (gesamt)

Passive Filter	B x H x T
	mm
VW3A46151	418 x 767,6 x 400
VW3A46152	418 x 767,6 x 400
VW3A46153	468 x 900,06 x 448,5
VW3A46154	468 x 900,06 x 448,5
VW3A46155	420 x 800 x 448,5
VW3A46157	420 x 800 x 510
VW3A46158	190 x 332,11 x 205,5
VW3A46159	190 x 332,11 x 205,5
VW3A46160	190 x 332,11 x 205,5
VW3A46161	232 x 436,11 x 247,5
VW3A46162	232 x 436,11 x 247,5
VW3A46163	378 x 594,08 x 242
VW3A46164	378 x 594,08 x 242
VW3A46165	378 x 594,08 x 242
VW3A46166	378 x 623,6 x 333
VW3A46167	378 x 623,6 x 333
VW3A46168	418 x 736,8 x 333
VW3A46169	418 x 736,8 x 333
VW3A46170	418 x 767,6 x 400
VW3A46171	418 x 767,6 x 400
VW3A46172	468 x 900,06 x 448,5
VW3A46173	468 x 900,06 x 510
VW3A46174	420 x 800 x 510
VW3A46176	420 x 800 x 510

Zusätzliche EMV-Eingangsfiler

Abmessungen (gesamt)

EMV-Filter	B x H x T
	mm
VW3A4411	800 x 261 x 139
VW3A4701	75 x 220 x 130
VW3A4702	75 x 240 x 140
VW3A4703	80 x 302 x 155
VW3A4704	90 x 283 x 165
VW3A4705	100 x 328 x 175
VW3A4706	120 x 340 x 180
VW3A4707	130 x 395 x 240
VW3A4708	200 x 455 x 320
VW3A4709	260 x 520 x 117
VW3A4710	260 x 520 x 117

du/dt-Filter

Abmessungen (gesamt)

du/dt-Filter	B x H x T
	mm
VW3A5103	234 x 226 x 126
VW3A5104	170 x 250 x 100
VW3A5106	245 x 250 x 139
VW3A5107	320 x 250 x 220
VW3A5301	285 x 530 x 215
VW3A5302	285 x 530 x 215
VW3A5303	285 x 530 x 215
VW3A5304	300 x 560 x 245
VW3A5305	300 x 610 x 245
VW3A5306	380 x 325 x 235
VW3A5307	420 x 350 x 270

Netzdrosseln

Abmessungen (gesamt)

Netzdrosseln	B x H x T
	mm
VW3A4551	100 x 35 x 60
VW3A4552	130 x 55 x 90
VW3A4553	130 x 55 x 90
VW3A4554	155 x 170 x 135
VW3A4555	180 x 210 x 165
VW3A4556	270 x 210 x 180

Sinusfilter

Abmessungen (gesamt)

Sinusfilter	B x H x T
	mm
VW3A5209	480 x 340 x 600
VW3A5210	480 x 370 x 710
VW3A5401	210 x 455 x 210
VW3A5402	210 x 455 x 210
VW3A5403	280 x 530 x 215
VW3A5404	300 x 560 x 245
VW3A5405	375 x 760 x 280
VW3A5406	430 x 325 x 495
VW3A5407	460 x 370 x 565
VW3A5215	246 x 420 x 242
VW3A5216	171 x 409 x 233
VW3A5217	331 x 822 x 297
VW3A5218	331 x 822 x 297
VW3A5219	331 x 822 x 297
VW3A5215	246 x 420 x 242
VW3A5216	171 x 409 x 233
VW3A5217	331 x 822 x 297
VW3A5218	331 x 822 x 297
VW3A5219	331 x 822 x 297

Gleichtakfilter

Abmessungen (gesamt)

Gleichtakfilter	B x H x T
	mm
VW3A5501	66 x 119,2 x 66
VW3A5502	66 x 163,8 x 66
VW3A5503	127,5 x 161 x 127,5
VW3A5504	127,5 x 210 x 127,5
VW3A5505	191 x 197 x 196
VW3A5506	191 x 256 x 196

Frequenzumrichter

Altivar Prozess

Ein umfassendes Service-Angebot für Ihre Frequenzumrichter von Schneider Electric



Allgemeines

Schneider Electric verfügt über ein breites Angebot an Support-Services, um die Zuverlässigkeit Ihrer Anlage langfristig zu gewährleisten, Ihre Wartungskosten zu kontrollieren und dafür zu sorgen, dass Ihre Abläufe Spitzenleistungen erbringen und maximale Effizienz erreichen.

Altivar Prozess wurde im Einklang mit vielen verschiedenen Services entwickelt, die Schneider Electric anbietet.

Ein weltweites Netzwerk, rund um die Uhr: <ul style="list-style-type: none"> 400 hochqualifizierte und zertifizierte Experten Service-Techniker, Online-Experten 		Eine digitale Service-Welt: <ul style="list-style-type: none"> Kundenbetreuungs-App „Schneider Electric Customer Care“ Technischer Fernsupport 	
Mitarbeiter			Digitalisiertes Support-Material
Ersatzteile			Service-Leistungen
Eine speziell abgestimmte Lieferkette: <ul style="list-style-type: none"> Alle Ersatzteile, die Sie benötigen Entwickelt und hergestellt von Schneider Electric 		Ein optimales Lebenszyklus-Modell: <ul style="list-style-type: none"> Ersatzteilverwaltung, Austausch und Reparaturen Erweiterung der Gewährleistung, Wartungspläne 	

Zertifizierung von Experten für die Wartung von Frequenzumrichtern durch Schneider Electric

Ein weltweites Netzwerk, rund um die Uhr:

- 400 hochqualifizierte und zertifizierte Experten
- Unsere Service-Techniker folgen einem bewährten Zertifizierungsprogramm für Frequenzumrichter, das darauf ausgelegt ist, Sie mit einem Maximum an Kompetenz und Effizienz zu unterstützen.
- Für schnelle, gründliche Diagnosen und Reparaturen sind sie mit professionellen Werkzeugen und Software ausgestattet.

	Reparaturzentren	Service-Techniker für Niederspannungs-Frequenzumrichter (NS)	Service-Techniker für Mittelspannungs-Frequenzumrichter (MS)
Modul A	Sicherheitsschulung zu NS-Frequenzumrichtern		Sicherheitsschulung zu MS-Frequenzumrichtern
Modul B	Technische Schulung zu NS-Frequenzumrichtern		Technische Schulung zu MS-Frequenzumrichtern
Modul C	Überprüfung des Reparaturzentrums	Beurteilung der Kompetenzen	Anfahren vor Ort
Modul D	Zertifizierungsprozess		
Modul E	Registrierung im internationalen Verzeichnis von Schneider Electric für Kompetenz im Bereich Frequenzumrichter		
Modul F	Erneute Zertifizierung alle 2 Jahre		

Frequenzumrichter

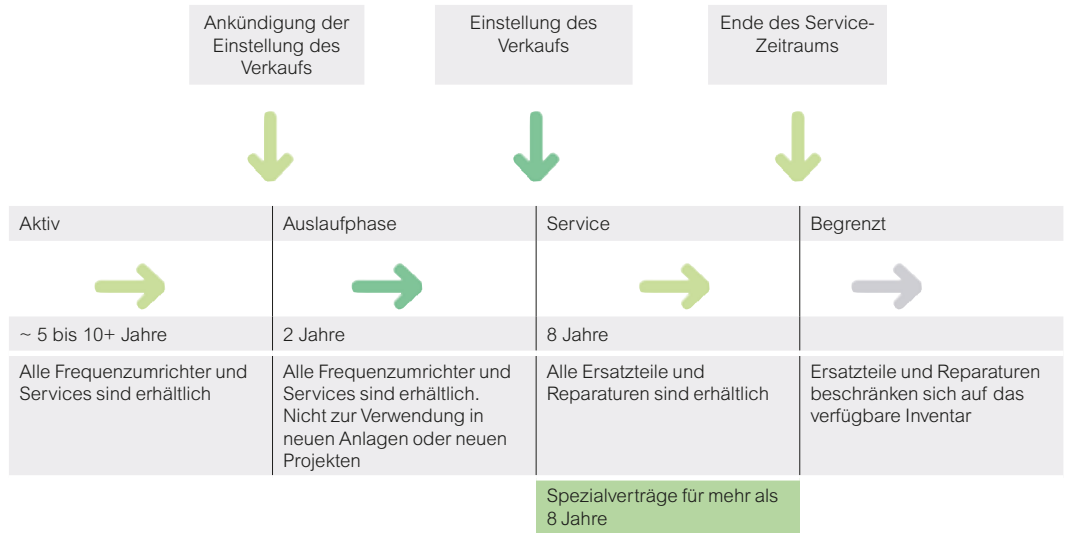
Altivar Prozess

Ein umfassendes Service-Angebot für Ihre Frequenzumrichter von Schneider Electric



Lebenszyklus-Angebot für Frequenzumrichter von Schneider Electric

- Das Lebenszyklus-Modell für Frequenzumrichter von Schneider Electric bietet optimalen Support.
- Es ist in 4 Phasen unterteilt: Aktiv, Auslauf, Service, Begrenzt
- Der Lebenszyklus von Frequenzumrichtern von Schneider Electric beträgt über 20 Jahre.
- Komplette Wartungsfähigkeit: während der Aktiv-, Auslauf- und Service-Phase
- Optimierte Leistung: während der Aktiv-, Auslauf- und Service-Phase
- Erweiterungsfähigkeit: während der Aktiv-Phase
- Verwaltung der Umstellung auf neuere Technologie: während der Auslauf- und Service-Phase



Frequenzumrichter

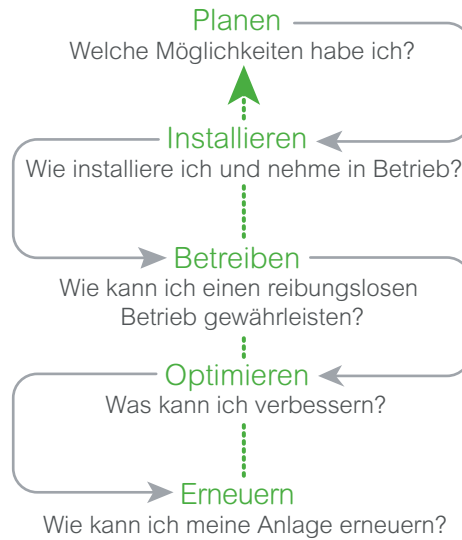
Altivar Prozess

Ein umfassendes Service-Angebot für Ihre Frequenzumrichter von Schneider Electric

Support- und Serviceangebot für Frequenzumrichter von Schneider Electric (Forts.)

Schneider Electric hat ein allgemeines Serviceangebot entwickelt, das Sie über den gesamten Lebenszyklus Ihres Produkts unterstützt.

Von der Planungs- bis zur Erneuerungsphase finden Sie in unseren Standard-Angeboten die Lösung, die Sie benötigen, sowohl für standardmäßige als auch für kritische Betriebsabläufe.



Planung	Installation	Betrieb	Optimierung
<ul style="list-style-type: none"> ■ Lösungen für Frequenzumrichter von Schneider Electric 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anfangsgewährleistung ■ Anfahren - Inbetriebnahme ■ Ersatzteile Ersatzteilverwaltung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Advantage-Service-Plan ■ Erweiterung der Gewährleistung ■ Unterstützung von Experten vor Ort ■ Austausch und Reparaturen ■ Technischer Fernsupport 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kundenbetreuungs-App „Schneider Electric Customer Care“ ■ Schulung zu Frequenzumrichtern

Das Angebot	Kontakt, Bestellung	Beschreibung
Lösungen für Frequenzumrichter von Schneider Electric	Kontaktieren Sie Ihr lokales Schneider Electric-Servicezentrum	Die Experten von Schneider Electric können Ihnen helfen, Ihre Anlage zu planen und bieten Ihnen genau die Unterstützung, die Sie benötigen, vom technischen Support bis zu „Turn-Key“-Lösungen.
Gewährleistung	Inklusive	Registrieren Sie ihren Frequenzumrichter und bleiben Sie mit uns in Kontakt: Die Registrierung ermöglicht es Schneider Electric, Sie über aktuelle Innovationen zu informieren und Ihnen Services anzubieten, die Ihre Leistung optimieren.
Erst-Inbetriebnahme	Kontaktieren Sie Ihr lokales Schneider Electric-Servicezentrum	Unser Expertenteam besteht aus Spezialisten für Inbetriebnahme und Anfahren, unabhängig von den Bedingungen und für jede Anwendung.
Ersatzteile – Ersatzteilverwaltung	Kontaktieren Sie Ihr lokales Schneider Electric-Servicezentrum	Unsere Ersatzteile sind über die gesamte Lebensdauer Ihrer Anlage erhältlich. Sie werden nach denselben hohen Qualitätsstandards hergestellt wie unsere Produkte. Sie werden über eine spezielle Lieferkette für Notfallsendungen zur Verfügung gestellt. Unser Team kann Sie dabei unterstützen, kritische Teile zu identifizieren und die erforderliche Menge für den Lagerbestand festzulegen. Es gibt Sicherheit zu wissen, dass kritische Ersatzteile rund um die Uhr verfügbar sind, unabhängig davon, ob sie an Ihrem Standort (vor Ort) oder in einem zentralen Lager (extern) aufbewahrt werden.
Austausch und Reparaturen	Kontaktieren Sie Ihr lokales Schneider Electric-Servicezentrum	Schneider Electric bietet qualitativ hochwertige Reparatur-Services über ein globales Netzwerk zertifizierter Reparaturzentren und zertifizierter Service-Techniker für jeden Bedarf an: Reparaturen in den Reparaturzentren von Schneider Electric oder Austausch durch generalüberholte Produkte oder Reparaturen vor Ort (durchgeführt von Schneider Electric an Ihrem Standort).

Frequenzumrichter

Altivar Prozess

Ein umfassendes Service-Angebot für Ihre Frequenzumrichter von Schneider Electric

Support- und Serviceangebot für Frequenzumrichter von Schneider Electric (Forts.)		
Das Angebot	Kontakt, Bestellung	Beschreibung
Technischer Fernsupport	Kontaktieren Sie Ihr lokales Schneider Electric Servicezentrum	Direkter, vorrangiger Kontakt zu unseren Experten, die Ihnen helfen, technische Probleme jeder Art zu lösen. Unsere Experten verfügen über langjährige praktische Erfahrung und sind versiert im Umgang mit den eingesetzten Technologien. Ein einfaches Telefongespräch oder Support per Online-Chat sind normalerweise ausreichend, um für Sie die beste Lösung zu finden. So können Sie Ihre Kosten reduzieren, da kein Besuch vor Ort nötig ist.
Technischer Support vor Ort	Kontaktieren Sie Ihr lokales Schneider Electric Servicezentrum	Unsere Service-Techniker unterstützen Ihr Wartungspersonal bei seinen täglichen Arbeiten oder greifen bei Bedarf bei Notfällen ein.
Erweiterung der Gewährleistung	Kontaktieren Sie Ihr lokales Schneider Electric Servicezentrum	Ersatzteile und Reparaturen durch die zuständigen Spezialisten von Schneider Electric.
Advantage-Service-Plan	Kontaktieren Sie Ihr lokales Schneider Electric Servicezentrum	Der Advantage-Service-Plan kombiniert das vorbeugende Wartungsprogramm (jährlicher Besuch zur Inspektion, Überprüfung und zum Ersatz verschlissener Teile) mit einer Erweiterung der Gewährleistung (für Ersatzteile und Reparaturen) und technischem Fernsupport.
Schulung zu Frequenzumrichtern	Kontaktieren Sie Ihr lokales Schneider Electric Servicezentrum	Ein umfassendes Angebot an Schulungen zu Ihrem Altivar Prozess-Frequenzumrichter in jeder Lebenszyklusphase Ihrer Anlage.
Kundenbetreuungs-App „Schneider Electric Customer Care“	Download aus dem Apple Store® oder dem Google Play Store™	Kostenloser Download aus dem Apple Store® oder dem Google Play Store™. Direkter Kontakt zur Kundenbetreuung von Schneider Electric sowie Zugriff auf Produktdokumentation, FAQs, Cloud-Services usw. und in Zukunft viele weitere Services.

Typenverzeichnis

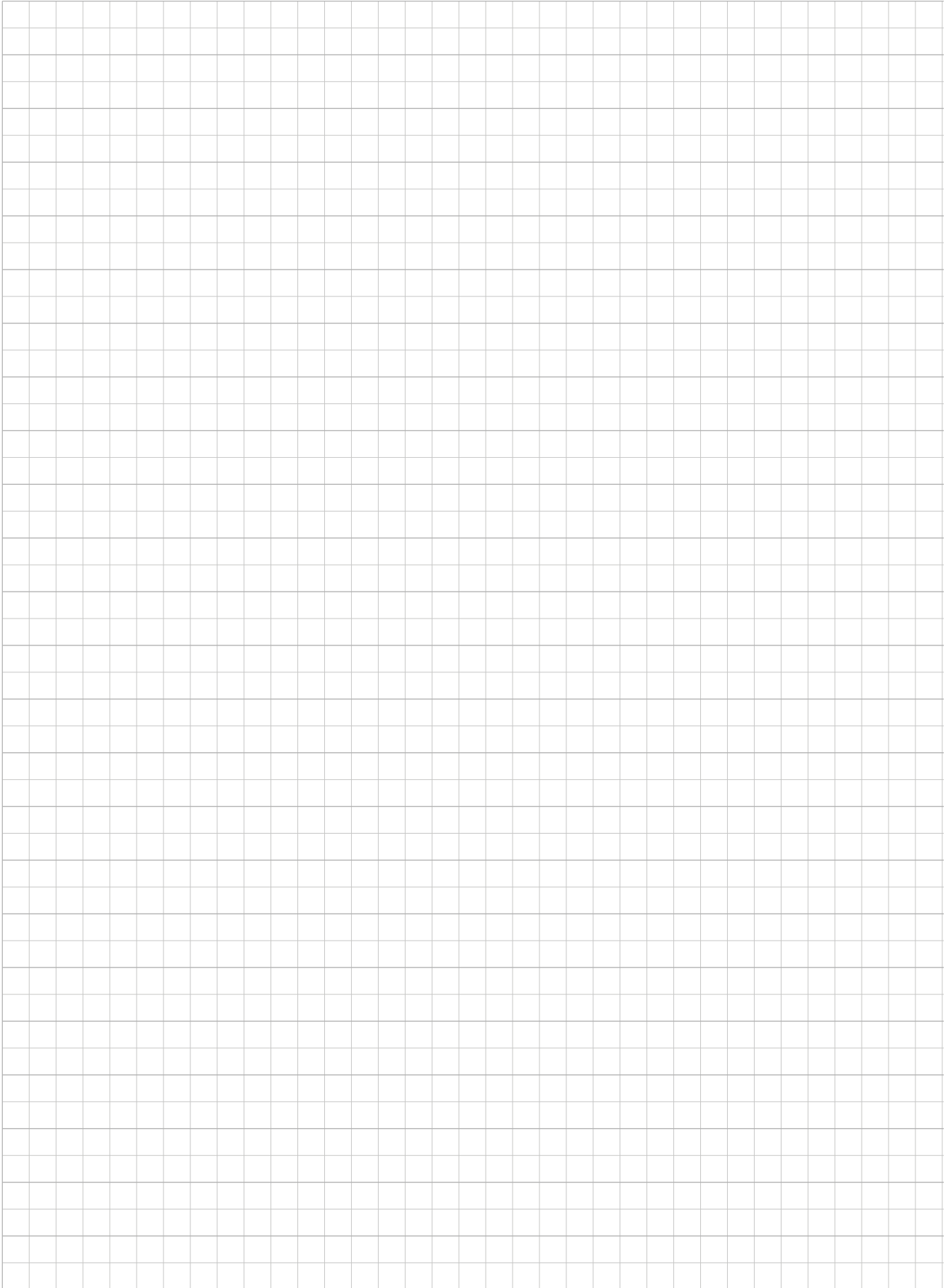
4	ATV930U15M3	18	N	VW3A4703	60, 61	VW3A7732	48, 49, 50	
490NTC00005	ATV930U15N4	19	NSYAEFFPPTD	27	VW3A4704	60, 61	VW3A7733	48, 49, 50
490NTC00005U	ATV930U22M3	18	NSYCAF223	26	VW3A4705	60, 61	VW3A7734	48, 49, 50
490NTC00015	ATV930U22N4	19	NSYCAF291	26	VW3A4706	60, 61	VW3A7735	48, 50
490NTC00015U	ATV930U22Y6	23	NSYPTDS1	27	VW3A4707	60, 61	VW3A7735	48, 50
490NTW00002	ATV930U30M3	18	NSYPTDS2	27	VW3A4708	60, 61	VW3A7736	48, 49, 50
490NTW00002U	ATV930U30N4	19	NSYPTDS3	27	VW3A4709	60, 61	VW3A7737	48, 50
490NTW00005	ATV930U30Y6	23	NSYPTDS4	27	VW3A4710	60, 61	VW3A7738	48
490NTW00005U	ATV930U40M3	18	NSYPTDS5	27	VW3A5103	64	VW3A7740	50, 51, 52
490NTW00012	ATV930U40N4	19	T	VW3A5106	64	VW3A7741	50, 51, 52	
490NTW00012U	ATV930U40Y6	23	TCSCAR01NM120	44	VW3A5107	64	VW3A7742	50, 51, 52
A	ATV930U55M3	18	TCSCAR013M120	43	VW3A5209	67	VW3A7743	50, 51, 52
ATV930C11N4C	ATV930U55N4	19	TCSEGBW13FA0	28	VW3A5210	67	VW3A7743	50, 51, 52
ATV930C11N4F	ATV930U55Y6	23	TCSXCANAMUM3P	27	VW3A5215	67	VW3A7744	50, 51, 52
ATV930C13N4C	ATV930U75M3	18	TSXCANCA50	43	VW3A5216	67	VW3A7745	50, 51
ATV930C13N4F	ATV930U75N4	19	TSXCANCA100	43	VW3A5217	67	VW3A7746	50, 51, 52
ATV930C16N4C	ATV930U75Y6	23	TSXCANCA300	43	VW3A5218	67	VW3A7746	50, 51, 52
ATV930C16N4F	ATV950C11N4F	25	TSXCANCADD1	44	VW3A5219	67	VW3A7747	50, 51, 52
ATV930C20N4F	ATV950C13N4F	25	TSXCANCADD03	44	VW3A5301	63, 64	VW3A7748	48, 50
ATV930C22N4	ATV950C16N4F	25	TSXCANCADD03	44	VW3A5302	63, 64	VW3A7750	52, 53
ATV930C22N4C	ATV950C16N4F	25	TSXCANCB50	43	VW3A5303	63, 64	VW3A7751	52, 53
ATV930C22N4C	ATV950C20N4F	25	TSXCANCB100	43	VW3A5304	63, 64	VW3A7751	52, 53
ATV930C25N4C	ATV950C20N4F	25	TSXCANCB100	43	VW3A5305	63, 64	VW3A7752	52, 53
ATV930C25N4C	ATV950C25N4F	25	TSXCANCB300	43	VW3A5306	63, 64	VW3A7753	52, 53
ATV930C25N4F	ATV950C31N4F	25	TSXCANCBDD3	44	VW3A5307	63, 64	VW3A7754	52, 53
ATV930C31N4C	ATV950D11N4	21	TSXCANCBDD5	44	VW3A5401	66, 67	VW3A7755	52, 53
ATV930C31N4F	ATV950D11N4E	22	TSXCANCD50	43	VW3A5402	66, 67	VW3A7755	52, 53
ATV930D11M3	ATV950D15N4	21	TSXCANCD100	43	VW3A5403	66, 67	VW3A7756	52, 53
ATV930D11N4	ATV950D15N4E	22	TSXCANCD300	43	VW3A5404	66, 67	VW3A7757	50, 52
ATV930D11Y6	ATV950D18N4	21	TSXCANKCDF180T	43	VW3A5405	66, 67	VW3A8306R03	29, 42
ATV930D15M3	ATV950D18N4E	22	TSXCANTDM4	44	VW3A5406	66, 67	VW3A8306R10	29, 42
ATV930D15N4	ATV950D22N4	21	V	VW3A1104R10	29	VW3A8306R30	29, 42	
ATV930D15Y6	ATV950D22N4E	22	VW3A1104R10	29	VW3A1111	28	VW3A8306R30	29, 42
ATV930D18M3	ATV950D30N4	21	VW3A1104R30	29	VW3A1112	29	VW3A8306RC	29, 42
ATV930D18N4	ATV950D30N4E	22	VW3A1104R50	29	VW3A1115	29	VW3A8306TF03	29, 42
ATV930D18Y6	ATV950D37N4	21	VW3A1104R100	29	VW3A1116	29		
ATV930D22M3	ATV950D37N4E	22	VW3A1111	28	VW3A1116	29		
ATV930D22N4	ATV950D45N4	21	VW3A1112	29	VW3A3203	39		
ATV930D22Y6	ATV950D45N4E	22	VW3A1115	29	VW3A3204	39		
ATV930D30M3	ATV950D55N4	21	VW3A1116	29	VW3A3420	38		
ATV930D30M3C	ATV950D55N4E	22	VW3A3203	39	VW3A3422	38		
ATV930D30N4	ATV950D75N4	21	VW3A3204	39	VW3A3423	38		
ATV930D30Y6	ATV950D75N4E	22	VW3A3420	38	VW3A3424	44		
ATV930D37M3	ATV950D90N4	21	VW3A3422	38	VW3A3601	51		
ATV930D37M3C	ATV950D90N4E	22	VW3A3423	38	VW3A3607	51		
ATV930D37N4	ATV950U07N4	21	VW3A3424	44	VW3A3608	49		
ATV930D37Y6	ATV950U07N4E	22	VW3A3601	51	VW3A3609	51		
ATV930D45M3	ATV950U15N4	21	VW3A3607	51	VW3A3618	49		
ATV930D45M3C	ATV950U15N4E	22	VW3A3608	49	VW3A3627	51		
ATV930D45N4	ATV950U22N4	21	VW3A3609	51	VW3A3628	50		
ATV930D45Y6	ATV950U22N4E	22	VW3A3618	49	VW3A4411	67		
ATV930D55M3C	ATV950U30N4	21	VW3A3627	51	VW3A4551	68		
ATV930D55N4	ATV950U30N4E	22	VW3A3628	50	VW3A4552	68		
ATV930D55N4C	ATV950U40N4	21	VW3A4411	67	VW3A4553	68		
ATV930D55Y6	ATV950U40N4E	22	VW3A4551	68	VW3A4554	68		
ATV930D75M3C	ATV950U55N4	21	VW3A4552	68	VW3A4555	68		
ATV930D75N4	ATV950U55N4E	22	VW3A4553	68	VW3A4556	68		
ATV930D75N4C	ATV950U75N4	21	VW3A4554	68	VW3A4701	66, 67		
ATV930D75Y6	ATV950U75N4E	22	VW3A4555	68	VW3A4702	66, 67		
ATV930D90N4	L		VW3A4556	68				
ATV930D90N4C	LU9AD7	45	VW3A4701	66, 67				
ATV930D90Y6	LU9GC3	29, 42	VW3A4702	66, 67				
ATV930U07M3		42						
ATV930U07N4		19						

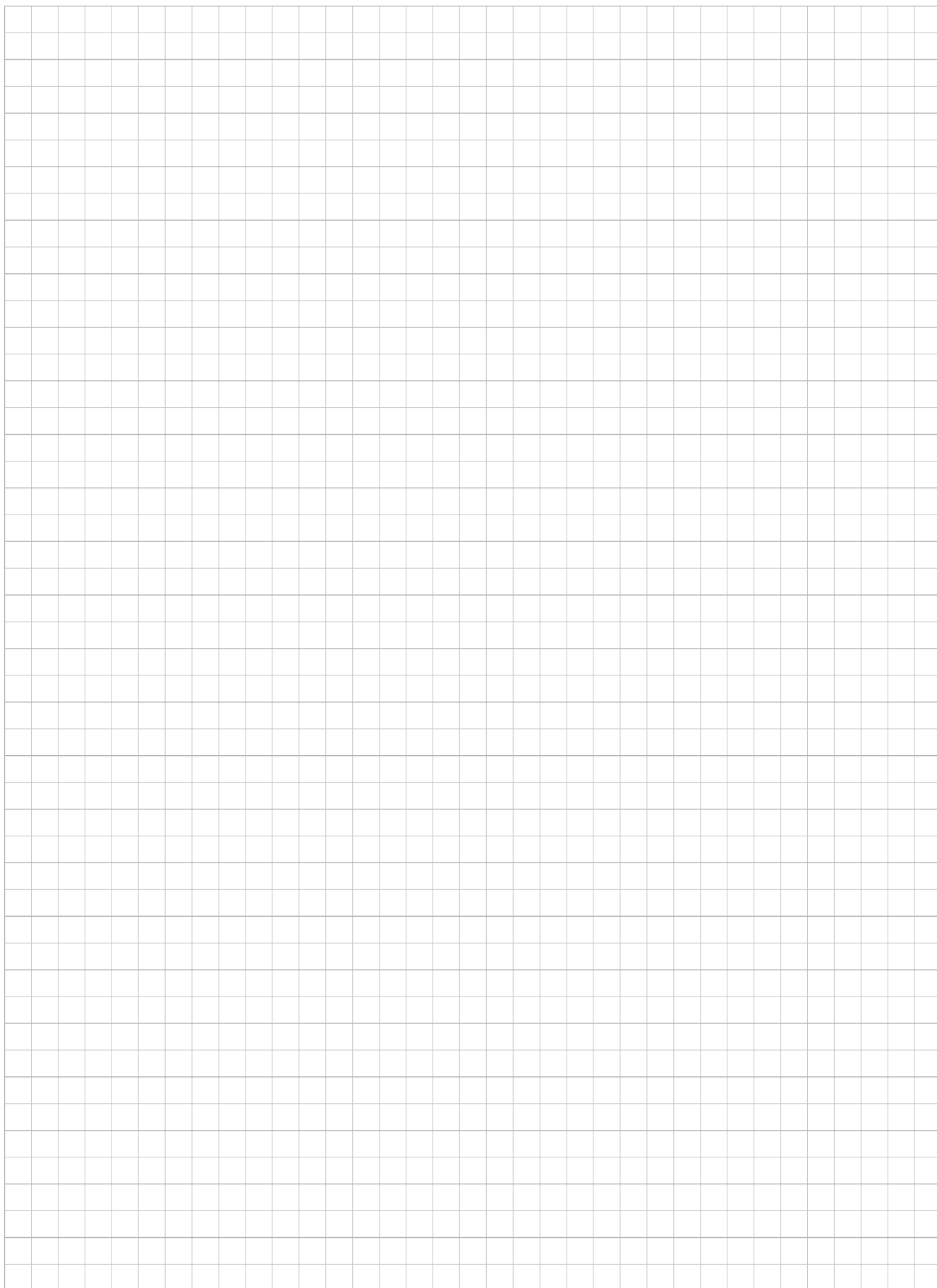
Typenverzeichnis

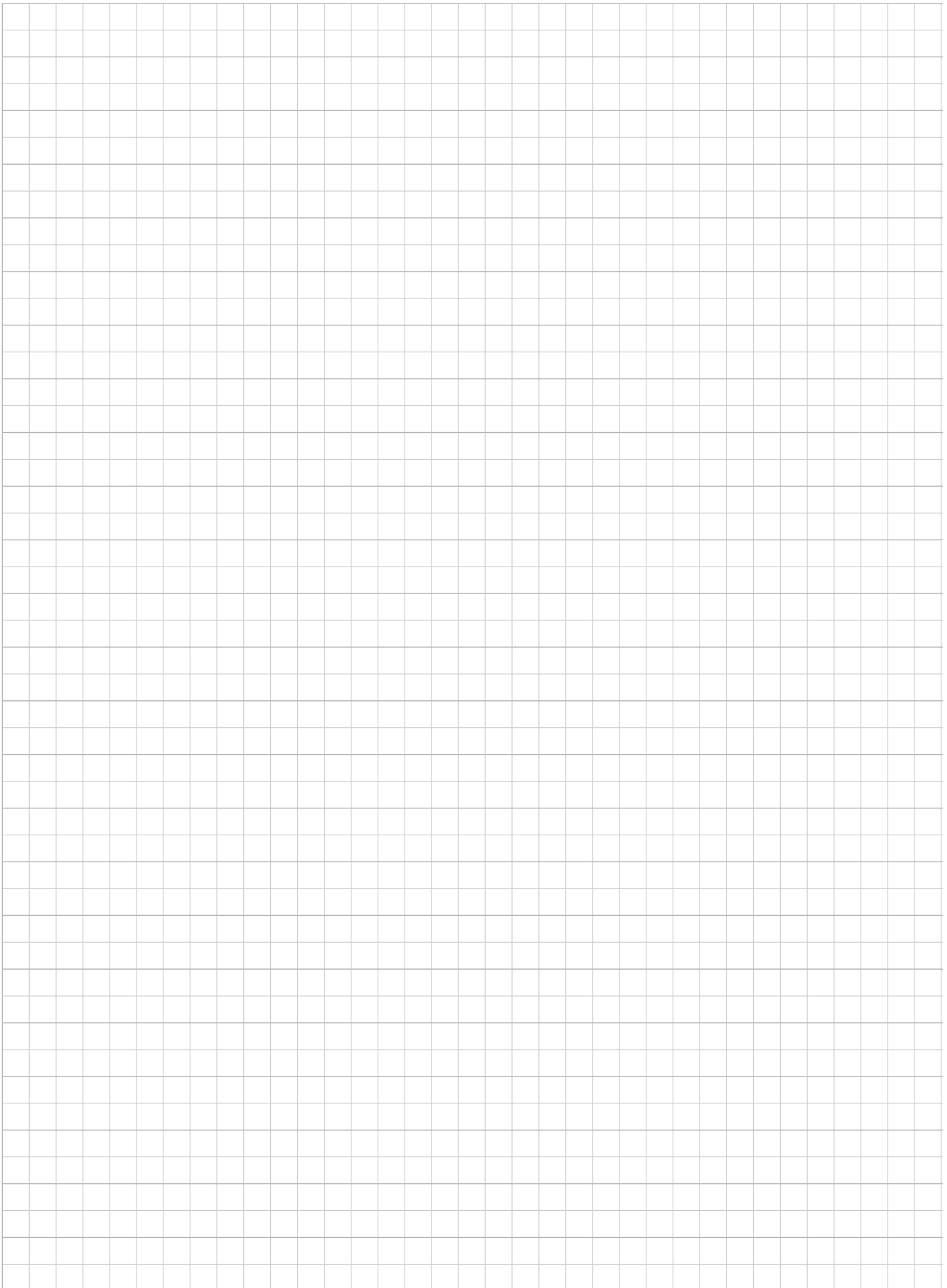
VW3A8306TF10	29, 42
VW3A9112	27
VW3A9113	27
VW3A9114	27
VW3A9212	27
VW3A9213	27
VW3A9214	27
VW3A9513	27
VW3A9514	27
VW3A9515	33
VW3A9612	64
VW3A9613	64
VW3A9704	27
VW3A9705	27
VW3A9706	27
VW3A46101	54
VW3A46102	54
VW3A46103	54
VW3A46104	54
VW3A46105	54
VW3A46106	54
VW3A46107	54
VW3A46108	54
VW3A46109	54
VW3A46110	54
VW3A46111	54
VW3A46112	54
VW3A46113	54
VW3A46114	55
VW3A46115	55
VW3A46116	55
VW3A46118	55
VW3A46119	55
VW3A46120	56
VW3A46121	56
VW3A46122	56
VW3A46123	56
VW3A46124	56
VW3A46125	56
VW3A46126	56
VW3A46127	56
VW3A46128	56
VW3A46129	56
VW3A46130	56
VW3A46131	56
VW3A46132	56
VW3A46133	57
VW3A46134	57
VW3A46135	57
VW3A46137	57
VW3A46138	57
VW3A46139	58
VW3A46140	58
VW3A46141	58
VW3A46142	58
VW3A46143	58
VW3A46144	58
VW3A46145	58
VW3A46146	58
VW3A46147	58
VW3A46148	58
VW3A46149	58
VW3A46150	58
VW3A46151	58
VW3A46152	58
VW3A46153	58
VW3A46154	58
VW3A46155	58
VW3A46157	58
VW3A46158	59
VW3A46159	59
VW3A46160	59
VW3A46161	59
VW3A46162	59
VW3A46163	59
VW3A46164	59
VW3A46165	59
VW3A46166	59
VW3A46167	59
VW3A46168	59
VW3A46169	59
VW3A46170	59
VW3A46171	59
VW3A46172	59
VW3A46173	59
VW3A46174	59
VW3A46176	59
VW3A47901	61
VW3A47902	61
VW3A47903	61
VW3A47904	61
VW3A47905	61
VW3A47906	61
VW3A47907	61
VW3A47908	61
VW3A53901	67
VW3A53902	65, 67
VW3A53903	65, 67
VW3A53904	67
VW3A53905	65
VW3A95116	27
VW3CANCARR1	43
VW3CANCARR03	43
VW3CANTAP2	44
VW3M4701	38
VWA35103	64
VX5VP50A001	26
VX5VP50BC001	26
VX5VPM001	26
VX5VPM002	26
VX5VPS1001	26
VX5VPS2001	26
VX5VPS3001	26
VX5VPS3002	26
VX5VPS4001	26
VX5VPS5001	26
VX5VPS5002	26
VX5VPS6001	26
VZ3V1212	26
VZ3V1213	26

Z

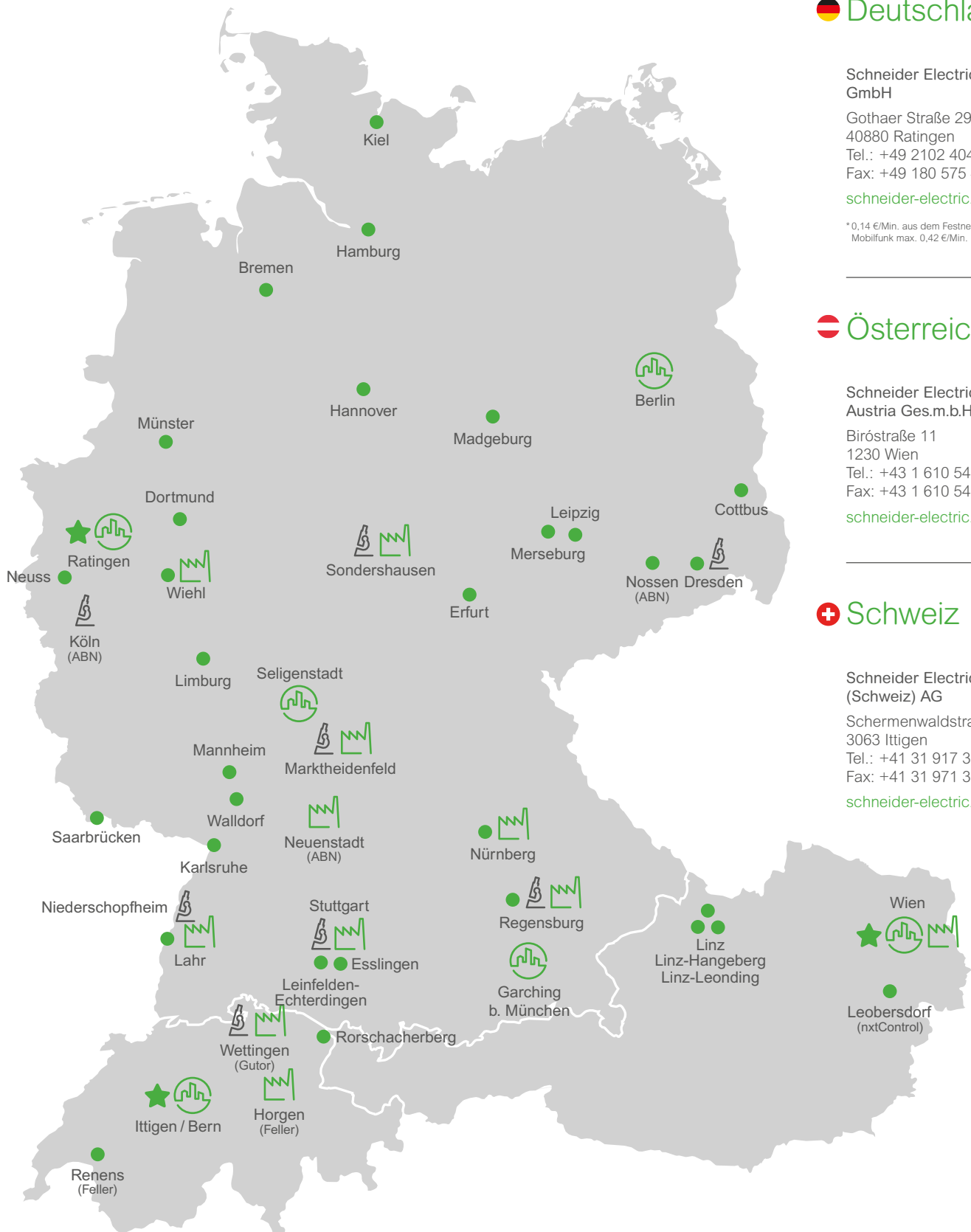
ZB5AZ905	29
----------	----







Schneider Electric D·A·CH



★ Zentrale
 🏢 Haupt-Niederlassung
 🔬 F&E (BU)
● Niederlassung
 🏭 Produktionsstandort
 Stand: 12/2017

Deutschland

Schneider Electric
 GmbH
 Gothaer Straße 29
 40880 Ratingen
 Tel.: +49 2102 404 6000
 Fax: +49 180 575 4575*
schneider-electric.de

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

Österreich

Schneider Electric
 Austria Ges.m.b.H.
 Biróstraße 11
 1230 Wien
 Tel.: +43 1 610 54 0
 Fax: +43 1 610 54 54
schneider-electric.at

Schweiz

Schneider Electric
 (Schweiz) AG
 Schermenwaldstrasse 11
 3063 Ittigen
 Tel.: +41 31 917 3333
 Fax: +41 31 971 3366
schneider-electric.ch

Life Is

Schneider
Electric



mySchneider App

Maßgeschneiderter Service, 24/7-Hilfe-Funktion, Zugriff auf fachmännische Hilfe. Kostenlos und jederzeit.

schneider-electric.de/myschneiderapp



SE Newsletter

Erfahren Sie mehr über Best Practices, neue Lösungen und Angebote. Kostenlos abonnieren auf

schneider-electric.de

EcoStruxure™
Innovation At Every Level

EcoStruxure™

Vernetzen. Erfassen. Analysieren. Agieren: Mehrwert für Ihr Unternehmen durch unsere branchenführende Technologieplattform.

schneider-electric.de/ecostruxure

Schneider Electric GmbH

Gothaer Straße 29
40880 Ratingen
Tel.: +49 2102 404 6000
Fax: +49 180 575 4575*
schneider-electric.de

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

Schneider Electric Austria Ges.m.b.H.

Biróstraße 11
1230 Wien
Tel.: +43 1 610 54 0
Fax: +43 1 610 54 54
schneider-electric.at

Schneider Electric (Schweiz) AG

Schermenwaldstrasse 11
3063 Ittigen
Tel.: +41 31 917 3333
Fax: +41 31 971 3366
schneider-electric.ch

E-Mail-Adressen

DE: de-schneider-service@schneider-electric.com
A: office.at@schneider-electric.com
CH: customercare.ch@schneider-electric.com