

Frequenzumrichter



Altivar Prozess ATV900

se.com/de

Life Is On

Schneider
Electric

Inhalt

| | |
|---|---|
| Allgemeines | 1 |
| Frequenzumrichter | 2 |
| Frequenzumrichter zur Montage im Schaltschrank | 3 |
| Frequenzumrichtersysteme | 4 |
| Service, Typenverzeichnis | 5 |

| | |
|--|------------------|
| ■ Allgemeine Beschreibung | Seite 1/2 |
| Übersicht Frequenzumrichter der Schutzart IP20, IP21, IP54 oder IP55 | Seite 1/4 |
| Übersicht Frequenzumrichter zur Montage im Schaltschrank | Seite 1/6 |
| Übersicht Frequenzumrichtersysteme der Schutzart IP23 und IP54 für Asynchron- und Synchronmotoren | Seite 1/7 |
| ■ Frequenzumrichter Altivar Prozess ATV900 | Seite 1/8 |



1

Altivar Prozess

Schafft die Effizienz, die Sie verdienen

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 die Umrichter Altivar Prozess zur Wandmontage, im Standschrank und als optimierte Lösungen zum Einbau in Schaltschränke erhältlich.

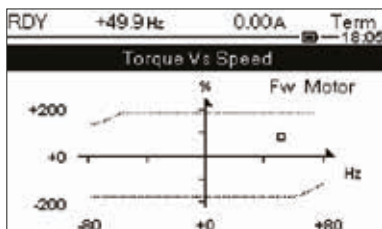


Umrichter zur Wandmontage von 0,75 kW bis 315 kW

Umrichter im Standschrank von 110 kW bis 800 kW

Umrichter zur Montage im Schaltschrank von 0,75 kW bis 800 kW

Baureihe Altivar Prozess



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.



 **ODVA-Organisation:** unterstützt Netzwerktechnologien auf der Basis von EtherNet/IP

 **FDT-Technologie:** ein internationaler Standard mit weiter Akzeptanz in der Automatisierungsbranche

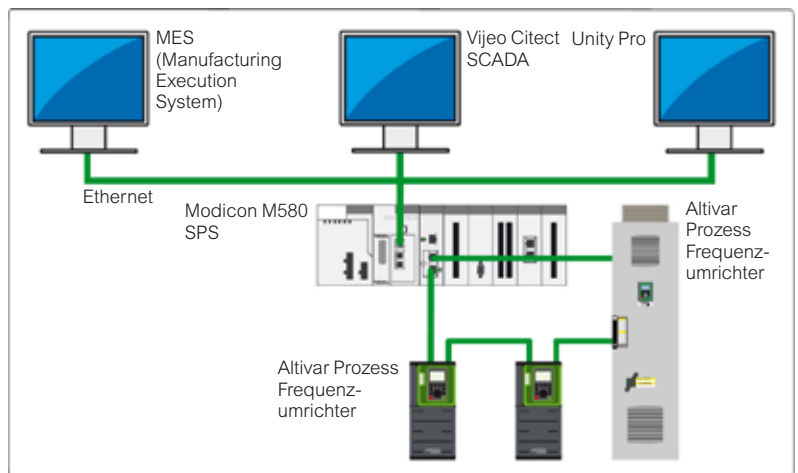
Anwenderfreundlichkeit

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
- > Zuverlässige Verbindung über Ethernet



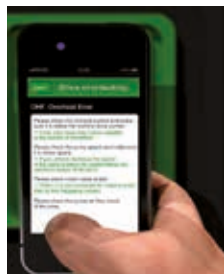
Zertifiziert Achilles™ Level2



Integration in EcoStructure Plant



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, IP54 oder IP55 für Synchron- und Asynchronmotoren

1

Marktsegmente

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



| | |
|---|--|
| Montageart | |
| Schutzart | |
| Leistungsbereich für 50...60 Hz Leitungsver-sorgung (1) | Dreiphasig: 200...240 V (kW/PS) |
| | Dreiphasig: 380...440 V (kW) |
| | Dreiphasig: 380...480 V (kW/PS) |
| | Dreiphasig 500...690 V (kW/PS) |
| Frequenz-umrichter | Ausgangsfrequenz |
| | Steuerungstyp Asynchronmotoren Synchronmotoren |
| Funktionen | Erweiterte Funktionen |
| | Integrierte Sicherheitsfunktion |
| Anzahl der integrierten E/A | Analoge Eingänge |
| | Logikeingänge |
| | Logikausgänge |
| | Analoge Ausgänge |
| | Relaisausgänge |
| | Sicherheitsfunktionseingänge |
| E/A-Erweiterungs-karten (optional) | Analoge Eingänge |
| | Logikeingänge |
| | Logikausgänge |
| Relaisausgangs-karte (optional) | Relaisausgänge |
| Kommunikation | Integriert Optionale Karten |
| Konfigurations- und Bedienelemente | |
| Normen und Zulassungen | |

| | | | |
|-------------|--|-------------------------------|-------------------|
| Wandmontage | IP20 und IP21/UL Typ 1 | IP21/UL Typ 1 ohne Bremsmodul | IP55 |
| | 0,75 ...45/1...60 | 55...75/75...100 | – |
| | – | – | – |
| | 0,75...220/1...350 | 55...315/75...500 | 0,75...90/1...125 |
| | 2,2...90/3...125 | – | – |
| | 0,1...599 Hz | | |
| | Konstantes Drehmoment, optimierter Drehmomentmodus | | |
| | PM (Permanentmagnet) Motor, Synchron-Reluktanzmotor | | |
| | <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, Verschiebeankelektromotoren, 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.) | | |
| | 1: STO (Sichere Anlaufsperrung (Safe Torque Off)) SIL3 | | |
| | 16 | | |
| | 3: 2 konfigurierbar für Spannung (0...10 V) oder Strom (0-20 mA/4-20 mA), inklusive Temperaturfühler (PTC, Pt100, Pt1000, oder KTY84) und 1 konfigurierbar für (0...±10 V) | | |
| | 8: Spannung 24 V = (positive oder negative Logik) | | |
| | 1: zuweisbar, kann als Impulsfolgenausgang (PTO) eingesetzt werden | | |
| | 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 = (positive oder negative Logik) | | |
| | 2: zuweisbar | | |
| | 3: Schließer | | |
| | 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 | | |
| | Dezentrales grafisches Bedienterminal, integrierter Web-Server, DTM (Device Type Manager), SoMove-Software | | |
| | UL 508C und UL61800-5-1 (2), 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, SEMI F47-0706 | | |

| | | | |
|-------|-------------|--------------|-------------|
| Typ | ATV930●●●●● | ATV930●●●●●C | ATV950●●●●● |
| Seite | 2/2 | | 2/8 |

(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 2/2.



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

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



| | | |
|--|--|--|
| Wandmontage | Schaltschrank | |
| IP55 mit Vario-Trennschalter | IP21 ohne Bremsmodul | IP54 mit Trennschalter und ohne Bremsmodul |
| - | - | |
| - | 110...315 | |
| 0,75...90/1...125 | - | |
| - | 2,2...90/3...125 | - |
| 0,1...599 Hz | | |
| Konstantes Drehmoment, optimierter Drehmomentmodus | | |
| PM (Permanentmagnet) Motor, Synchron-Reluktanzmotor | | |
| <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: 2 konfigurierbar für Spannung (0...10 V) oder Strom (0-20 mA/4-20 mA), inklusive Temperaturfühler (PTC, Pt100, Pt1000 oder KTY84) und 1 konfigurierbar für (0...±10 V) | | |
| 8: Spannung 24 V $\overline{---}$ (positive oder negative Logik) | | |
| 1: zuweisbar, kann als Impulsfolgenausgang (PTO) eingesetzt werden | | |
| 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 $\overline{---}$ (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 und UL61800-5-1 (2), 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, SEMI F47-0706 | EN/IEC 61800-3, EN/IEC 61800-3 Umwelt 2 Kategorie C3, EN/IEC 61800-5-1, IEC 60721-3, IEC 61508 | |

| | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| ATV950●●●●●E | ATV930●●●●●F | ATV950●●●●●F |
| 2/5 | 2/6 | 2/9 |

(2) Die angegebenen UL-Normen können je nach Bestellnummer des Umrichters abweichen. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website.

1

Marktsegmente

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



| | |
|---|---|
| Montageart | |
| Schutzart | |
| Leistungsbereich für 50...60 Hz | Dreiphasig: 200...240 V (kW/PS) Dreiphasig: 380...440 V (kW) |
| Leitungsver-sorgung (1) | Dreiphasig: 380...480 V (kW/PS) Dreiphasig 500...690 V (kW/PS) |
| Frequenz-umrichter | Ausgangsfrequenz Steuerungstyp Asynchronmotoren Synchronmotoren |
| Funktionen | Erweiterte Funktionen |
| | Integrierte Sicherheitsfunktion |
| | Anzahl der Vorwahlfrequenzen |
| Anzahl der integrierten E/A | Analoge Eingänge |
| | Logikeingänge |
| | Logikausgänge |
| | Analoge Ausgänge |
| | Relaisausgänge |
| | Sicherheitsfunktionseingänge |
| E/A-Erweiterungs-karten (optional) | Analoge Eingänge |
| | Logikeingänge |
| | Logikausgänge |
| Relaisausgangs-karte (optional) | Relaisausgänge |
| Kommunikation | Integriert Optionale Karten |
| Konfigurations- und Bedienelemente | |
| Normen und Zulassungen | |
| Typ | |
| Seite | |

| | | | |
|--|-----|--------------------|------------|
| Montage im Schaltschrank | | | |
| IP20 | | IP00 | |
| 0,75...90/1...120 | – | 110...800 | – |
| – | – | 110...800 | – |
| – | – | – | 150...1100 |
| 0,1...599 Hz | | | |
| Konstantes Drehmoment, variables Standard-Drehmoment, optimierter Drehmomentmodus | | | |
| PM (Permanentmagnet) Motor, Synchron-Reluktanzmotor | | | |
| Mit allen erweiterten Funktionen von ATV900: | | | |
| <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, Verschiebeanker-motoren, 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.) | | | |
| Einfache Einstellung der Umrichtererkennung von 110 kW bis 800 kW (150...1100 PS) | | | |
| 1: STO (Sichere Anlaufsperrung (Safe Torque Off)) SIL3 | | | |
| 16 | | | |
| 3: 2 konfigurierbar für Spannung (0...10 V) oder Strom (0-20 mA/4-20 mA), inklusive Temperaturfühler (PTC, Pt100, Pt1000 oder KTY84) und 1 konfigurierbar für (0...±10 V) | | | |
| 8: Spannung 24 V $\overline{\text{---}}$ (positive oder negative Logik) | | | |
| 1: Zuweisbar, kann als Impulsfolgenausgang (PTO) eingesetzt werden | | | |
| 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 RJ45 Daisy Chain, Sub-D und Schraubklemmen, Profibus DP V1, EtherCAT und DeviceNet | | | |
| Dezentrales grafisches Bedienterminal, integrierter Web-Server, DTM (Device Type Manager), SoMove-Software | | | |
| 86/188/EEC, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, EN/IEC 61800-3, EN/IEC 61800-5-1, IEC 61000-3-12, IEC 60721-3, IEC 61508, IEC 13849-1, TÜV-Zulassung, CE-Kennzeichnung | | | |
| ATV930●●●N4Z | | ATV9AOC●●Q4 | |
| ATV9AOC●●R4 | | ATV9AOC●●T4 | |
| 3/4 | 3/6 | 3/6 | 3/7 |

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 % | Regenerative Antriebssysteme mit 3-Level-Technologie im aktiven Netzgleichrichter für einen effizienten Energiefluss zum und vom Stromnetz |
|---|--|

Varianten

| | |
|---|---|
| Standardangebot High Performance Modulausführung mit integrierten Optionen (kundenspezifisch konfiguriert) Auf Anfrage benutzerspezifisch definiert (kundenspezifisch angepasst, vollständig kundenspezifisch angepasst) | Standardangebot regenerative Systeme Modulausführung mit integrierten Optionen (kundenspezifisch konfiguriert) Auf Anfrage benutzerspezifisch definiert (kundenspezifisch angepasst, vollständig kundenspezifisch angepasst) |
|---|---|

Schutzart

IP23
IP54 mit separater Luftführung als Option

| | | |
|--------------------------|------------------|-------------------------------------|
| Frequenzumrichter | Ausgangsfrequenz | 0,1...599 Hz |
| | Steuerungstyp | Asynchronmotoren Synchronmotoren |

Konstantes Drehmoment, variables Standard-Drehmoment, optimierter Drehmomentmodus
PM (Permanentmagnet) Motor, Synchron-Reluktanzmotor

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

Grafikterminal in der Schranktür
Steuerungsterminals im Schrank
Die Steuerungsterminals können erweitert werden
Liest die Parameter über eine USB-Schnittstelle am Tastenfeld
Integrierter Web-Server, DTM (Device Type Manager), Software SoMove

Schnittstellen und Software-Werkzeuge

Normen und Zulassungen

| | |
|--|--|
| CE, EAC, RCM, EN/IEC 61439, EN/IEC 61800-3, EN/IEC 61800-3 Umwelt 2 Kategorie C3, EN/IEC 61800-5-1, IEC 60721-3, IEC 61508, ATEX 2/22, ATEX 1/21 | CE, EAC, RCM, EN/IEC 61439, EN/IEC 61800-3, EN/IEC 61800-3 Umwelt 2 Kategorie C3, EN/IEC 61800-5-1, IEC 60721-3, IEC 61508, ATEX 2/22, ATEX 1/21, IEEE 519 |
|--|--|

Typ

| | |
|----------------------|----------------------|
| ATV960●●●●4X1 | ATV980●●●●4X1 |
|----------------------|----------------------|

Seite

| | |
|-----|------|
| 4/4 | 4/10 |
|-----|------|

1



Altivar Prozess-Baureihen

Prozessautomatisierung

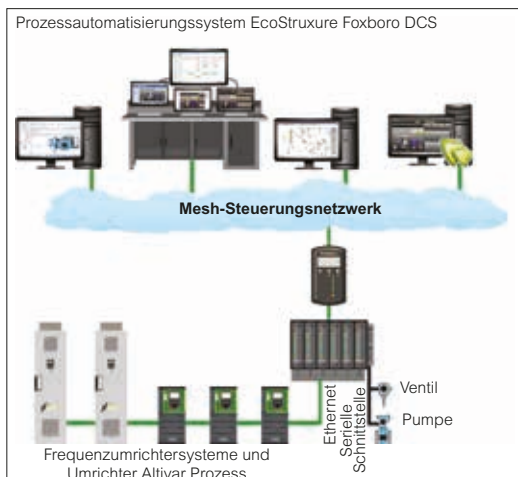
Die Umrichter Altivar Prozess sind speziell für die Anforderungen der folgenden Marktsegmente ausgelegt:

- 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 der EcoStruxure Foxboro DCS-Architektur

Die Verbindung von Altivar Prozess-Diensten mit Steuersystemen für die Prozessautomatisierung von Schneider Electric wie EcoStruxure Foxboro DCS (für Prozesssysteme) oder EcoStruxure Hybrid DCS (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 von 0,75 kW/1 PS bis 90 kW/125 PS, einsatzbereit zur einfachen Integration bei schwierigen Umgebungsbedingungen oder in Anlagen in Systemnähe zur Reduzierung der Länge des Motorkabels (die Umrichter zur Wandmontage mit IP55 sind 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
- Im Schaltschrank: 110 kW bis 800 kW/150 bis 1100 PS, ausgelegt für die einfache und kostengünstige Integration von leistungsstarken Umrichtern in Schaltschränke.
- Im Schaltschrank: IP20 von 0,75 bis 90 kW/1 bis 125 PS, für eine einfache und kostengünstige Umrichterkonfiguration in Schaltschränken.

Montage im Schaltschrank

Der Altivar Prozess in Modulausführung zur Montage im Schaltschrank ist mehr als nur ein Umrichter:

- Standardisierte Integration mit einer Bemessungsleistung bis 800 kW/1100 PS bei einer Versorgungsspannung von 480 V durch Parallelschaltung der Module
- Integrierter EMV-Filter der Kategorie C3
- Geringere Oberschwingungen durch integrierte Netzdrössel
- Integrierter hocheffizienter Motorfilter, der die Verwendung längerer Motorkabel ermöglicht
- Anschlussfertige Netzanschlussklemmen oben und Motorklemmen unten
- Reduzierte Ausfallzeit von Anlagen dank einfach austauschbarer elektrischer Hauptkomponenten wie dem Einspeisemodul mit Einstellrad und Hochleistungslüfter in einem Einschub, der von der Frontseite aus zugänglich ist

Umrichter im Standschrank

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

- Leistungs- und Steuerungsmodule für den Umrichter
- Halbleiterschutzsicherungen
- Netzdrösseln 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 IP54-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 1100 kW auf der Basis von Kundenspezifikationen entwickelt werden



ATV930D45Y6 ausgestattet mit Wandmontageset IP20/UL Typ 1

Beschreibung des Angebots (Forts.)

Robust

Altivar Prozess-Frequenzumrichter wurden für den Einsatz in rauen 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
 - Umrichter im Standschrank IP21/IP54 und zur Montage im Schaltschrank:
 - 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:
 - IP00 bei Einbau in ein Gehäuse, abhängig vom Modell
 - IP20 und 21/UL Typ 1 für Wand- und Schrankmontage
 - IP55 für Wandmontage, mit Schutz gegen Staub und Wasserstrahl
 - Schaltschrank IP21
 - Schaltschrank IP54, mit Schutz gegen Staub und Wasserstrahl

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

- Bremsmodule und Widerstände
- Netzdrosseln und passive Filter (siehe Seite 2/48)
- Zusätzliche EMV-Eingangsfiler zur Reduzierung der leitungsgebundenen Störaussendungen (siehe Seiten 2/46 und 2/47)
- Du/dt- und Sinusfilter für lange Kabelläufe oder damit keine Abschirmung nötig ist (siehe Seiten 2/49 bis 2/51)
- 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 IP20 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 2/10)
- 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 2/11)

Energie

Prozess-Frequenzumrichter zur Optimierung des Stromverbrauchs bei.

- Standardangebot:
 - THDi ≤ 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 für Umrichter 380...480 V
 - Integrierte Netzdrossel für Umrichter zur Montage im Schaltschrank und bodenstehende Umrichterlösungen
- 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 (2)
- REACH (3) + Lösung für REACH Substitute It Now (halogenfreie Verkabelung und Kunststoff)
- PEP-Ökopassprogramm (Product Environmental Profile) zur Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks und Erhaltung von Rohstoffen
- EoLI (End of Life Instruction) (4)
 - mehr als 70 % wiederverwertbare Materialien (neue Regelung)
- Effizientes Energiemanagement: 30 % weniger Verbrauch

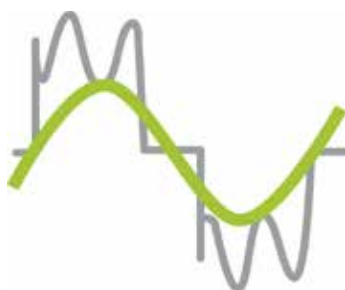
(1) Die Umrichter Altivar Prozess ATV930C22...C31N4 sind zertifiziert als chemische Klasse 3C2 und mechanische Klasse 3S2 gemäß IEC/EN 60721.

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

(3) Europäische Verordnung Nr. 1907/2006

(4) Gemäß den Richtlinien IEC 62635

THDi ≤ 48% bei 80...100% Last
mit Altivar Prozess



THDi der Altivar Prozess-Frequenzumrichter

Beschreibung des Angebots (Forts.)

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 2/41).

Die Umrichter Altivar Prozess in Modulausführung verfügen über EMV-Filter der Kategorie C3, die die Verwendung eines 300 m langen geschirmten Motorkabels ermöglichen.

Installation/Wartung

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

- Produkte, Systeme oder in iMCC integriert
- Module mit IP00 zur standardmäßigen Integration in Schaltschränke mit einer Schutzart von IP21 oder IP54
- IP20 und 21/UL Typ 1; IP55, IP54
- Einfache Montage der Produkte und Systeme:
 - Kabeleinführung ausgestattet mit Romex-Kabeldurchführungen zur Gewährleistung eines EMV-Anschlusses für Strom- und Steuerungsleitungen (optional bei Umrichtern 500...690 V)
 - Farbcode für Anschlüsse an das Bedienterminal und die Steuerungsterminals
 - Langes Kabel zur Wandmontage: Bis zu 150 m mit EMV-Filter der Kategorie C3 bei 380...480V
 - Langes Kabel für Umrichter Altivar Prozess in Modulausführung und im Standschrank: Hochgradig effiziente integrierte Motorfilter zur du/dt- und Gleichtaktmodus-Reduzierung und zur Begrenzung von Spannungsspitzen ermöglichen die Verwendung von Motorkabellängen bis 300 m (Umgebung Kategorie C3) bei geschirmtem Kabel und bis 500 m bei ungeschirmtem Kabel (Umgebung Kategorie C4).
- Asynchron- oder Synchronmotor im offenen oder geschlossenen Regelkreis für eine Ausgangsfrequenz von 0,1...599 Hz
- Spezielle Motoren: Verschiebeankeermotor, 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

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 % T_n im offenen oder geschlossenen Regelkreis
- Asynchrone, synchrone und spezielle Motoren: alle Effizienzklassen, markenunabhängig, Permanentmagnetmotoren, Torquemotoren, Verschiebeankeermotoren, 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.)

Integrierte Funktionen (Forts.)

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/Pl)
- Überwachungsfunktion zum Schutz gegen vorzeitige Abnutzung

Integration

Feldbus-Protokolle

- 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, Sntp, BootP & DHCP, IP v6, Cybersecurity Services, FDR
 - Open Ethernet Topologien

Integration von Konfigurations- und Bedienelementen

- FDT/DTM Technologie (siehe Seite 2/17):
 - Konfiguration, Diagnose und Steuerung des Frequenzumrichters mit der Software Unity Pro oder Foxboro Evo

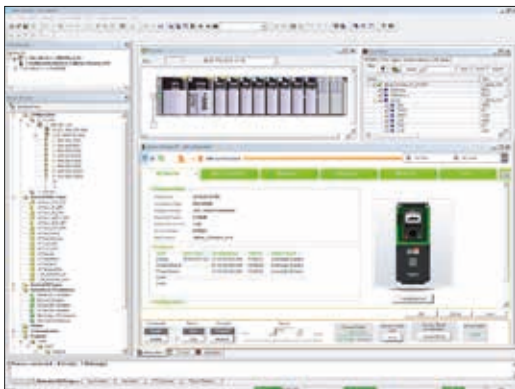
Konfigurations- und Bedienelemente

- Dezentrales grafisches Terminal (siehe Seite 2/14):
 - 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 2/15)
 - Anschluss an mehrere Frequenzumrichter mittels Multipoint-Schnittstellenkomponenten (siehe Seite 2/15)
- Integrierter Web-Server (siehe Seite 2/16):
 - müheloser Zugriff von jedem PC, iPhone, iPad, Android-System oder Standard-Webbrowser
 - Netzwerkdiagnose in Echtzeit
 - Lese-/Schreibwerte
- SoMove Software (siehe Seite 2/17):
 - 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: 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



Altivar Prozess DTM in Unity Pro



Integrierte Bildschirmansicht „Web-Server-Login“

Altivar Prozess ATV900 Frequenzumrichter

- Frequenzumrichter Altivar Prozess – Allgemeines Seite 2/2
- Versorgungsspannung 200...240 V 50/60 Hz, IP21/UL Typ 1 Seite 2/4
- Versorgungsspannung 380...480 V 50/60 Hz, Wandmontage Seite 2/5
 - IP21/UL Typ 1, mit integriertem EMV-Filter
der Kategorie C2 oder C3 Seite 2/5
 - IP55, mit integriertem EMV-Filter der Kategorie C2 oder C3. Seite 2/7
 - IP55, mit Lasttrennschalter Vario und integriertem EMV-Filter
der Kategorie C2 oder C3. Seite 2/8
- Versorgungsspannung 500...690 V 50/60 Hz, IP00 Seite 2/9
- Versorgungsspannung 380...440 V 50/60 Hz, Standschrank Seite 2/10
 - IP21, mit integriertem EMV-Filter der Kategorie C3 Seite 2/10
 - IP54, mit integriertem EMV-Filter der Kategorie C3 Seite 2/11
- Ersatzteile Seite 2/12
- Zubehör Seite 2/13
- Grafisches Bedienterminal. Seite 2/14
- Zubehör für grafisches Bedienterminal Seite 2/15
- Web-Server Seite 2/16
- DTM-Bibliotheken und Einrichtungssoftware SoMove. Seite 2/17

Optionen

- Kombinationen. Seite 2/18
- Encoder- und E/A-Erweiterungsmodule. Seite 2/24
- Kommunikationsbusse und Netzwerke Seite 2/26
- Bremsmodule und Bremswiderstände. Seite 2/32
- Passive Filter Seite 2/40
- EMV-Filter Seite 2/46
- du/dt-Filter Seite 2/49
- Sinusfilter. Seite 2/52
- Gleichtaktfilter Seite 2/54

Motorabgänge

- Versorgungsspannung 200...240 V 50/60 Hz Seite 2/56
- Versorgungsspannung 380...415 V 50/60 Hz Seite 2/57
- Versorgungsspannung 440 V 50/60 Hz Seite 2/59
- Versorgungsspannung 500...690 V 50/60 Hz Seite 2/61

Abmessungen

- Frequenzumrichter. Seite 2/62
- Optionen Seite 2/68



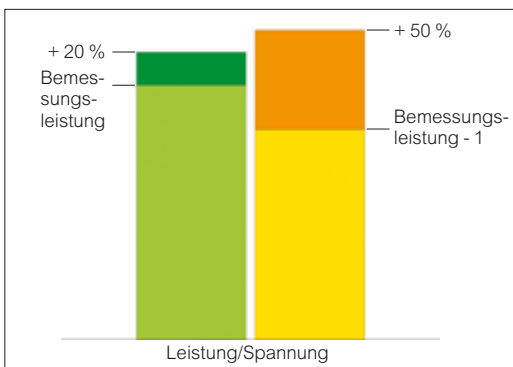
ATV930●●●N4F, ATV930●●●M3, ATV930●●●Y6,
ATV950●●●N4, ATV950●●●N4E

Umfangreiches Angebot

Die Umrichter der Baureihe Altivar Prozess zur Wandmontage und im Standschrank decken Motornennleistungen von 0,75...315 kW für 3-phasige Spannungen zwischen 200...240 V, 380...480 V und 500...690 V ab.

| Dreiphasige Spannungsversorgung | Motorleistung | Schutzart | Bestell-Nr. |
|---------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|---|
| 200...240 V | 0,75 kW...75 kW <i>1...100 PS</i> | IP21 UL Typ 1 | ATV930U07M3...D45M3 ATV930D30M3C...D75M3C |
| 380...480 V | 0,75 kW...315 kW <i>1...500 PS</i> | IP21 UL Typ 1 IP55 | ATV930U07N4... C22N4 (1) ATV930D55N4C...C31N4C (2) ATV950U07N4...D90N4 ATV950U07N4E...D90N4E (3) |
| 380...440 V | 110 kW...315 kW | IP21 IP54 | ATV930C11N4F...C31N4F ATV950C11N4F...C31N4F |
| 500...690 V | 2,2...90 kW <i>3...125 PS</i> | IP20 UL Typ 1 | ATV930U22Y6...D90Y6 |

- (1) Auch ATV930U07N4Z...D22N4Z (IP20 UL Typ 1)
- (2) Auch ATV930D55N4Z...D90N4Z (IP00 UL Typ 1)
- (3) Integrierter Trennschalter



Normal- und Schwerlastbetrieb

Die Frequenzumrichter Altivar Prozess bieten zwei Betriebsarten, die die Bemessungsleistung 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 Bemessungsleistung 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 Bemessungsleistung des Umrichters liegt.

Zubehör und Optionen

Die Umrichter Altivar Prozess sind so konzipiert, dass sie durch Zubehör und eine Reihe von Optionen ihre Funktionalität und ihre Kapazität zur Integration und Anpassung erhöhen können.

Zubehör

- Umrichter:
 - Lüftersatz (siehe Seite 2/10)
- Grafisches Bedienterminal:
 - Remote-Montagesatz zur Montage auf der Gehäusetür (siehe Seite 2/15)
 - Multipoint-Anschlusszubehör zum Anschluss mehrerer Umrichter an die RJ45-Terminal-Schnittstelle (siehe Seite 2/15)

Optionen

- Module (siehe Seite 2/25):
 - E/A-Erweiterung:
 - 2 analoge Eingänge
 - 6 digitale Eingänge
 - 2 digitale Ausgänge
 - Mit Relaisausgang:
 - 3 Schließerkontakte
 - Kommunikation:
 - CANopen-Bus: Daisy Chain RJ45, SUB-D, 5-polige Schraubklemmenleisten
 - PROFINET-Bus
 - Profibus DP V1 Bus
 - EtherCAT
 - DeviceNet-Bus
- Encoder-Module (siehe Seite 2/24):
 - Digitale Schnittstelle Encoder Modul 5/12 V
 - Analoge Schnittstelle Encoder Modul
 - Resolver-Schnittstellenmodul
 - HTL-Schnittstelle Encoder Modul
- Bremsmodule und Bremswiderstände (siehe Seite 2/32)
- Passive Filter (siehe Seite 2/40)
- Zusätzliche EMV-Eingangsfiler zur Reduzierung der leitungsgebundenen Störaussendungen (siehe Seite 2/46)
- Ausgangsfiler:
 - du/dt-Filter (siehe Seite 2/49)
 - Sinusfilter (siehe Seite 2/52)
 - Gleichtakfilter (siehe Seite 2/54)

Motorabgänge

Schneider Electric bietet verschiedene Kombinationen für Leistungsschalter und Schütze, damit die Umrichter Altivar Prozess unter optimalen Bedingungen genutzt werden können (siehe Seite 2/56). Bei einem angenommenen Leitungskurzschlussstrom von bis zu 100 kA wenden Sie sich bitte an unsere Kundenbetreuung.

Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900

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

2



ATV930D11M3



ATV930D15M3



ATV930D30M3

| Frequenzumrichter IP21/UL Typ 1 - Wandmontage mit Bremsmodul (1) | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------|-------|--------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------------|--------|
| Motor | | Leitungsversorgung | | | | Altivar Prozess | | | |
| Auf Typenschild angegebene Leistung (2) | | Leitungsstrom (3) | | Scheinleistung (3) | Angenommener Kurzschlussstrom | Max. Dauerstrom (2) | Max. transienter Strom über 60 s | Bestell-Nr. (1) | Gew. |
| ND: | Normalbetrieb (4) | 200 V | 240 V | 240 V | | | | | |
| 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 (3) | Angenommener Kurzschlussstrom | Max. Dauerstrom (2) | Max. transienter Strom über 60 s | Bestell-Nr. (1) | Gew. |
| ND: | Normalbetrieb (4) | 200 V | 240 V | 240 V | | | | | |
| 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.se.com/de).
- (3) Typischer Wert für die angezeigte Motorleistung und den 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) Die Leistungsteile 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 2/11).

Hinweis: Ziehen Sie die zusammenfassenden Tabellen für mögliche Umrichter-, Options- und Zubehörkombinationen zu Rate (siehe Seite 2/18).

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 mit Bremsmodul ⁽¹⁾

| Motor | | Leitungsversorgung | | | | Altivar Prozess | | | Bestell-Nr. (7) | Gew. | |
|---|--------------------------|--------------------|-------|----------------|-------------------------------|---------------------|----------------------------------|------|-----------------|-------------|---------|
| Auf Typenschild angegebene Leistung (2) | | Leitungsstrom (3) | | Scheinleistung | Angenommener Kurzschlussstrom | Max. Dauerstrom (2) | Max. transienter Strom über 60 s | A | | | A |
| ND: | Normalbetrieb (4) | 380 V | 480 V | 380 V | | | | | A | A | |
| 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 | 2,2 | 2,6 | ATV930U07N4 | 4,500 |
| HD | 0,37 | 0,5 | 0,9 | 0,8 | 0,7 | 50 | 1,5 | 1,5 | 2,3 | | |
| ND | 1,5 | 2 | 3 | 2,6 | 2,2 | 50 | 4 | 4 | 4,8 | ATV930U15N4 | 4,500 |
| HD | 0,75 | 1 | 1,7 | 1,5 | 1,2 | 50 | 2,2 | 2,2 | 3,3 | | |
| ND | 2,2 | 3 | 4,3 | 3,8 | 3,2 | 50 | 5,6 | 5,6 | 6,7 | ATV930U22N4 | 4,500 |
| HD | 1,5 | 2 | 3,1 | 2,9 | 2,4 | 50 | 4 | 4 | 6 | | |
| ND | 3 | – | 5,8 | 5,1 | 4,2 | 50 | 7,2 | 7,2 | 8,6 | ATV930U30N4 | 4,600 |
| HD | 2,2 | 3 | 4,5 | 4 | 3,3 | 50 | 5,6 | 5,6 | 8,4 | | |
| ND | 4 | 5 | 7,6 | 6,7 | 5,6 | 50 | 9,3 | 9,3 | 11,2 | ATV930U40N4 | 4,600 |
| HD | 3 | – | 6 | 5,4 | 4,5 | 50 | 7,2 | 7,2 | 10,8 | | |
| ND | 5,5 | 7,5 | 10,4 | 9,1 | 7,6 | 50 | 12,7 | 12,7 | 15,2 | ATV930U55N4 | 4,700 |
| HD | 4 | 5 | 8 | 7,2 | 6,0 | 50 | 9,3 | 9,3 | 14 | | |
| ND | 7,5 | 10 | 13,8 | 11,9 | 9,9 | 50 | 16,5 | 16,5 | 19,8 | ATV930U75N4 | 7,700 |
| HD | 5,5 | 7,5 | 10,5 | 9,2 | 7,6 | 50 | 12,7 | 12,7 | 19,1 | | |
| ND | 11 | 15 | 19,8 | 17 | 14,1 | 50 | 23,5 | 23,5 | 28,2 | ATV930D11N4 | 7,700 |
| HD | 7,5 | 10 | 14,1 | 12,5 | 10,4 | 50 | 16,5 | 16,5 | 24,8 | | |
| ND | 15 | 20 | 27 | 23,3 | 19,4 | 50 | 31,7 | 31,7 | 38 | ATV930D15N4 | 13,600 |
| HD | 11 | 15 | 20,6 | 18,1 | 15,0 | 50 | 23,5 | 23,5 | 35,3 | | |
| ND | 18,5 | 25 | 33,4 | 28,9 | 24 | 50 | 39,2 | 39,2 | 47 | ATV930D18N4 | 14,200 |
| HD | 15 | 20 | 27,7 | 24,4 | 20,3 | 50 | 31,7 | 31,7 | 47,6 | | |
| ND | 22 | 30 | 39,6 | 34,4 | 28,6 | 50 | 46,3 | 46,3 | 55,6 | ATV930D22N4 | 14,300 |
| HD | 18,5 | 25 | 34,1 | 29,9 | 24,9 | 50 | 39,2 | 39,2 | 58,8 | | |
| ND | 30 | 40 | 53,3 | 45,9 | 38,2 | 50 | 61,5 | 61,5 | 73,8 | ATV930D30N4 | 28,000 |
| HD | 22 | 30 | 40,5 | 35,8 | 29,8 | 50 | 46,3 | 46,3 | 69,5 | | |
| ND | 37 | 50 | 66,2 | 57,3 | 47,6 | 50 | 74,5 | 74,5 | 89,4 | ATV930D37N4 | 28,200 |
| HD | 30 | 40 | 54,8 | 48,3 | 40,2 | 50 | 61,5 | 61,5 | 92,3 | | |
| ND | 45 | 60 | 79,8 | 69,1 | 57,4 | 50 | 88 | 88 | 105,6 | ATV930D45N4 | 28,700 |
| HD | 37 | 50 | 67,1 | 59,0 | 49,1 | 50 | 74,5 | 74,5 | 111,8 | | |
| ND | 55 | 75 | 97,2 | 84,2 | 70 | 50 | 106 | 106 | 127,2 | ATV930D55N4 | 57,500 |
| HD | 45 | 60 | 81,4 | 71,8 | 59,7 | 50 | 88 | 88 | 132 | | |
| ND | 75 | 100 | 131,3 | 112,7 | 93,7 | 50 | 145 | 145 | 174 | ATV930D75N4 | 59,000 |
| HD | 55 | 75 | 98,9 | 86,9 | 72,2 | 50 | 106 | 106 | 159 | | |
| ND | 90 | 125 | 156,2 | 135,8 | 112,9 | 50 | 173 | 173 | 207,6 | ATV930D90N4 | 59,500 |
| HD | 75 | 100 | 134,3 | 118,1 | 98,2 | 50 | 145 | 145 | 217,5 | | |
| ND | 220 | 350 | 397 | 324 | 247 | 50 | 427 | 427 | 512 | ATV930C22N4 | 172,000 |
| HD | 160 | 250 | 296 | 246 | 187 | 50 | 302 | 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.se.com/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 IP00 zum Einbau in ein Gehäuse geliefert. Für die Wandmontage mit IP21/UL Typ 1 bitte das Konformitätsset separat bestellen (siehe Seite 2/11).
- (7) Umrichter zur Montage im Schaltschrank **ATV930●●●N4Z** finden Sie auf den Seiten 3/4 und 3/5 im Kapitel Montage im Schaltschrank.

Hinweis: Ziehen Sie die zusammenfassenden Tabellen für mögliche Umrichter-, Options- und Zubehörkombinationen zu Rate (siehe Seite 2/18).

Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900

Versorgungsspannung, dreiphasig:
380...480 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 | | Bestell-Nr. (6) | Gew. |
|---|--------------------------|--------------------|-------|----------------|-------------------------------|---------------------|----------------------------------|---------------------|---------|
| Auf Typenschild angegebene Leistung (1) | | Leitungsstrom (2) | | Scheinleistung | Angenommener Kurzschlussstrom | Max. Dauerstrom (1) | Max. transienter Strom über 60 s | | |
| 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.se.com/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 2/11).
 - (6) Umrichter zur Montage im Schaltschrank **ATV930...N4Z** finden Sie auf den Seiten 3/4 und 3/5 im Kapitel Montage im Schaltschrank.
- Hinweis:** Ziehen Sie die zusammenfassenden Tabellen für mögliche Umrichter-, Options- und Zubehörkombinationen zu Rate (siehe Seite 2/18).

Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900

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



ATV950D15N4



ATV950D30N4



ATV950D55N4

Umrichter der Schutzklasse IP55 mit integriertem EMV-Filter der Kategorie C2 oder C3 – Wandmontage mit Bremsmodul (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 | | | | | A | A |
| HD: | Hochleistungs-betrieb (5) | | | | | | | | | |
| | kW PS | A | A | kVA | kA | A | A | | | |
| 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.se.com/de).
- (3) Typischer Wert für die angezeigte Motorleistung und den max. 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) Ausgestattet mit Kabelverschraubung.

Hinweis: Ziehen Sie die zusammenfassenden Tabellen für mögliche Umrichter-, Options- und Zubehörkombinationen zu Rate (siehe Seite 2/18).

Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900

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

2



ATV950D15N4E



ATV950D30N4E



ATV950D55N4E

Umrichter der Schutzklasse IP55 mit Lasttrennschalter Vario und integriertem EMVFilter der Kategorie C2 oder C3 – Wandmontage mit Bremsmodul (1)

| Motor | Leitungsversorgung | | | | | Altivar Prozess | | | Bestell-Nr. (6) | Gew. |
|---|--------------------|-------|----------------|-------------------------------|---------------------|----------------------------------|------|-------|---------------------|--------|
| | Leitungsstrom (3) | | Scheinleistung | Angenommener Kurzschlussstrom | Max. Dauerstrom (2) | Max. transienter Strom über 60 s | A | A | | |
| Auf Typenschild angegebene Leistung (2) | 380 V | 480 V | 380 V | | | | | | kVA | kA |
| 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 | 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.se.com/de).
- (3) Typischer Wert für die angezeigte Motorleistung und den max. 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) Ausgestattet mit Kabelverschraubung.

Hinweis: Ziehen Sie die zusammenfassenden Tabellen für mögliche Umrichter-, Options- und Zubehörkombinationen zu Rate (siehe Seite 2/18).

Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900

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



ATV930D11Y6



ATV930D90Y6

| 500...690 V, Umrichter der Schutzklasse IP00 mit Bremsmodul (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) | | | | | | | | | | | | |
| Versorgungsspannung | 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.se.com/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 120 %) 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 2/18).

Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900

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



ATV930C16N4F

2

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

| Motor | Leitungsversorgung | | | | Altivar Prozess | | | | | |
|--|------------------------------|-------|----------------|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------|------|---------------------|---------|
| Auf Typenschild angegebene Leistung ⁽¹⁾ | Leitungsstrom ⁽²⁾ | | Scheinleistung | max. angenommener Kurzschlussstrom | Max. Dauerstrom ⁽¹⁾ | Max. transients 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 | 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.se.com/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 2/18).

Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900

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



ATV950C31N4F

PF151221

Umrichter der Schutzklasse IP54 mit integriertem EMV-Filter der Kategorie C3 – Schaltschrank – ohne Bremsmodul (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_{sc}

(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 2/18).

F19_FAN_CP8CT17001



VX5VPS3002

2

F19_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_CPSC17008



VW3A95116

Zubehör zur Flanschmontage

| Beschreibung | Zur Verwendung mit (1) | 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 (2) | 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_CPSC17008



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 UL-Typ 1-Konformität | ATV930C22N4 | – | VW3A9212 | – |
| | ATV930C25N4, ATV930C31N4 | Ohne Bremsmodul | VW3A9213 | – |

Set für IP31-Konformität

| Beschreibung | Zur Verwendung mit | Mit Bremsmodul zu verwenden | Bestell-Nr. | Gew. kg |
|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------|---------|
| Set für IP31-Konformität | ATV930C22N4, ATV930C22N4C | – | VW3A9112 | – |
| | ATV930C25N4C, ATV930C31N4C | Ohne Bremsmodul | VW3A9113 | – |
| | – | Mit Bremsmodul | VW3A9114 | – |

(1) Das gesamte Zubehör, das für die Verwendung mit Geräten mit der Endung N4 entwickelt wurde, ATV930...U75N4 und ATV930D11N4...D90N4, kann auch für die entsprechenden Geräte mit der Endung ...N4Z verwendet werden.
 (2) 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 2/15)

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.se.com/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: IP65.
- 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

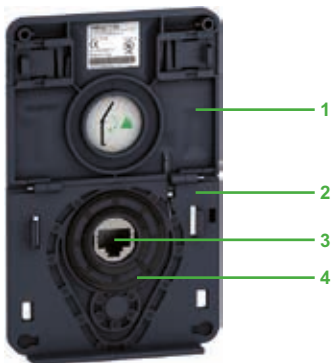
Bestelldaten

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

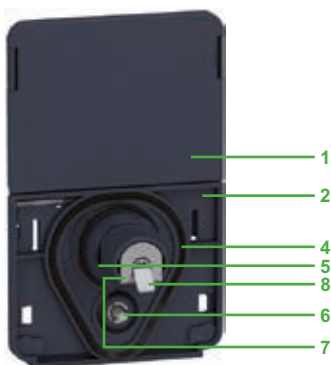
Kommunikationszubehör

| 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 IP65 als Standard

Im Lieferumfang des Montagesatzes enthalten sind:

- Anziehwerkzeug (auch separat erhältlich unter Bestell-Nr. ZB5AZ905)
- 1 Abdeckplatte zur Erhaltung von Schutzart IP65, 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 | - | 65 | VW3A1112 | - |
| Bestellung zusammen mit Kabelsatz für die Remote-Montage VW3A1104R●●● | | | | |
| Anziehwerkzeug für Remote-Montagesatz | - | - | ZB5AZ905 | 0,016 |
| Kabelsatz für Remote-Montage ausgestattet mit 2 Steckverbindern RJ45 | 1 3 5 10 | - | VW3A1104R10 VW3A1104R30 VW3A1104R50 VW3A1104R100 | 0,050 0,150 0,250 0,500 |
| USB/Mini B USB Kabel zum Anschluss des Bedienterminals an einen PC | - | - | TCSXCNAMUM3P | - |
| Remote-Montagesatz IP65 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 Leitungsabschluss 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 erforderlichlich).



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:

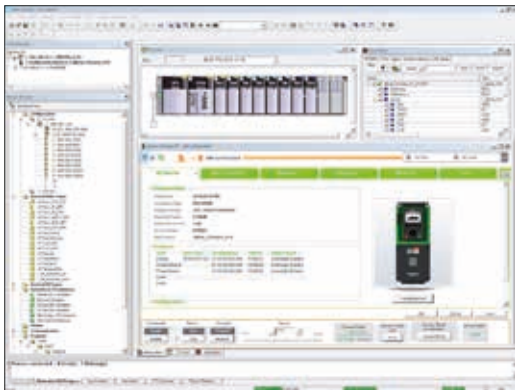
- Einfache Verbindung über die RJ45-Schnittstelle oder WiFi-Verbindung
- Passwortgeschützte Authentifizierung (modifizierbares Passwort; Zugriffsrechte können vom Administrator geändert werden)
- Keine Downloads oder Installation notwendig
- Web-Server können abgeschaltet werden
- Arbeitet in ähnlicher 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)

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.



Altivar Prozess DTM in Unity

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.se.com/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.se.com/de.



Software SoMove

Tabelle mit möglichen Kombinationsmöglichkeiten für die Frequenzumrichter ATV930●●●M3/M3C, ATV930●●●N4/N4C und ATV930●●●N4Z

| Motor | | Frequenzumrichter | Zubehör | | | Optionen | | | |
|-------|----|-------------------|-----------|------------------------|-------------------------------------|------------------------|------------|------------------------|--|
| kW | PS | | Lüfterset | Flanschbefestigungsset | Set für UL-Typ 1-Konformität (IP21) | Passive Filter (50 Hz) | | Passive Filter (60 Hz) | |
| | | | | | THDi < 10% | THDi < 5% | THDi < 10% | THDi < 5% | |

Versorgungsspannung, dreiphasig: 200...240 V 50/60 Hz - IP21/UL Typ 1

| | | | | | | | | | |
|------|-----|-------------|------------|----------|---|---|---|---|---|
| 0,75 | 1 | ATV930U07M3 | VX5VPS1001 | NSYPTDS1 | – | – | – | – | – |
| 1,5 | 2 | ATV930U15M3 | VX5VPS1001 | NSYPTDS1 | – | – | – | – | – |
| 2,2 | 3 | ATV930U22M3 | VX5VPS1001 | NSYPTDS1 | – | – | – | – | – |
| 3 | – | ATV930U30M3 | VX5VPS1001 | NSYPTDS1 | – | – | – | – | – |
| 4 | 5 | ATV930U40M3 | VX5VPS1001 | NSYPTDS1 | – | – | – | – | – |
| 5,5 | 7,5 | ATV930U55M3 | VX5VPS2001 | NSYPTDS2 | – | – | – | – | – |
| 7,5 | 10 | ATV930U75M3 | VX5VPS3001 | NSYPTDS3 | – | – | – | – | – |
| 11 | 15 | ATV930D11M3 | VX5VPS3001 | NSYPTDS3 | – | – | – | – | – |
| 15 | 20 | ATV930D15M3 | VX5VPS4001 | NSYPTDS4 | – | – | – | – | – |
| 18,5 | 25 | ATV930D18M3 | VX5VPS4001 | NSYPTDS4 | – | – | – | – | – |
| 22 | 30 | ATV930D22M3 | VX5VPS4001 | NSYPTDS4 | – | – | – | – | – |
| 30 | 40 | ATV930D30M3 | VX5VPS5001 | NSYPTDS5 | – | – | – | – | – |
| 37 | 50 | ATV930D37M3 | VX5VPS5001 | NSYPTDS5 | – | – | – | – | – |
| 45 | 60 | ATV930D45M3 | VX5VPS5001 | NSYPTDS5 | – | – | – | – | – |

Versorgungsspannung, dreiphasig: 200...240 V 50/60 Hz - IP21/UL Type 1 ohne Bremsmodul

| | | | | | | | | | |
|----|-----|--------------|------------|-----------|----------|---|---|---|---|
| 45 | 60 | ATV930D30M3C | VX5VPS5001 | NSYPTDS5 | – | – | – | – | – |
| 45 | 60 | ATV930D37M3C | VX5VPS5001 | NSYPTDS5 | – | – | – | – | – |
| 45 | 60 | ATV930D45M3C | VX5VPS5001 | NSYPTDS5 | – | – | – | – | – |
| 55 | 75 | ATV930D55M3C | VX5VPS6001 | VW3A95116 | VW3A9704 | – | – | – | – |
| 75 | 100 | ATV930D75M3C | VX5VPS6001 | VW3A95116 | VW3A9704 | – | – | – | – |

Versorgungsspannung, dreiphasig: 380...480 V 50/60 Hz - IP21/UL Typ 1

| | | | | | | | | | |
|------|-----|-------------|--------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 0,75 | – | ATV930U07N4 | VX5VPS1001 | NSYPTDS1 | – | VW3A46101 | VW3A46120 | VW3A46139 | VW3A46158 |
| 1,5 | 2 | ATV930U15N4 | VX5VPS1001 | NSYPTDS1 | – | VW3A46101 | VW3A46120 | VW3A46139 | VW3A46158 |
| 2,2 | 3 | ATV930U22N4 | VX5VPS1001 | NSYPTDS1 | – | VW3A46101 | VW3A46120 | VW3A46139 | VW3A46158 |
| 3 | – | ATV930U30N4 | VX5VPS1001 | NSYPTDS1 | – | VW3A46101 | VW3A46120 | VW3A46139 | VW3A46158 |
| 4 | 5 | ATV930U40N4 | VX5VPS1001 | NSYPTDS1 | – | VW3A46102 | VW3A46121 | VW3A46140 | VW3A46159 |
| 5,5 | 7,5 | ATV930U55N4 | VX5VPS1001 | NSYPTDS1 | – | VW3A46102 | VW3A46121 | VW3A46140 | VW3A46159 |
| 7,5 | 10 | ATV930U75N4 | VX5VPS2001 | NSYPTDS2 | – | VW3A46103 | VW3A46122 | VW3A46141 | VW3A46160 |
| 11 | 15 | ATV930D11N4 | VX5VPS2001 | NSYPTDS2 | – | VW3A46104 | VW3A46123 | VW3A46142 | VW3A46161 |
| 15 | 20 | ATV930D15N4 | VX5VPS3001 | NSYPTDS3 | – | VW3A46105 | VW3A46124 | VW3A46143 | VW3A46162 |
| 18,5 | 25 | ATV930D18N4 | VX5VPS3001 | NSYPTDS3 | – | VW3A46106 | VW3A46125 | VW3A46144 | VW3A46163 |
| 22 | 30 | ATV930D22N4 | VX5VPS3001 | NSYPTDS3 | – | VW3A46107 | VW3A46126 | VW3A46145 | VW3A46164 |
| 30 | 40 | ATV930D30N4 | VX5VPS4001 | NSYPTDS4 | – | VW3A46108 | VW3A46127 | VW3A46146 | VW3A46165 |
| 37 | 50 | ATV930D37N4 | VX5VPS4001 | NSYPTDS4 | – | VW3A46109 | VW3A46128 | VW3A46147 | VW3A46166 |
| 45 | 60 | ATV930D45N4 | VX5VPS4001 | NSYPTDS4 | – | VW3A46110 | VW3A46129 | VW3A46148 | VW3A46167 |
| 55 | 75 | ATV930D55N4 | VX5VPS5001 | NSYPTDS5 | – | VW3A46111 | VW3A46130 | VW3A46149 | VW3A46168 |
| 75 | 100 | ATV930D75N4 | VX5VPS5001 | NSYPTDS5 | – | VW3A46112 | VW3A46131 | VW3A46150 | VW3A46169 |
| 90 | 125 | ATV930D90N4 | VX5VPS5001 | NSYPTDS5 | – | VW3A46113 | VW3A46132 | VW3A46151 | VW3A46170 |
| 200 | 350 | ATV930C22N4 | VZ3V1212 (2) | VW3A9513 | VW3A9212 | VW3A46118 | VW3A46137 | VW3A46155 | VW3A46174 |

Versorgungsspannung, dreiphasig: 380...480 V 50/60 Hz - IP21/UL Typ 1 ohne Bremsmodul

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|--------------|--------------|--------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 55 | 75 | ATV930D55N4C | VX5VPS5001 | NSYPTDS5 | – | VW3A46111 | VW3A46130 | VW3A46149 | VW3A46168 |
| 75 | 100 | ATV930D75N4C | VX5VPS5001 | NSYPTDS5 | – | VW3A46112 | VW3A46131 | VW3A46150 | VW3A46169 |
| 90 | 125 | ATV930D90N4C | VX5VPS5001 | NSYPTDS5 | – | VW3A46113 | VW3A46132 | VW3A46151 | VW3A46170 |
| 110 | 150 | ATV930C11N4C | VX5VPS6001 | VW3A95116 | VW3A9704 | VW3A46114 | VW3A46133 | VW3A46152 | VW3A46171 |
| 132 | 200 | ATV930C16N4C | VX5VPS6001 | VW3A95116 | VW3A9704 | VW3A46115 | VW3A46134 | VW3A46153 | VW3A46172 |
| 160 | 250 | ATV930C13N4C | VX5VPS6001 | VW3A95116 | VW3A9704 | VW3A46116 | VW3A46135 | VW3A46154 | VW3A46173 |
| 220 | 350 | ATV930C22N4C | VZ3V1212 (2) | VW3A9513 | VW3A9212 | VW3A46118 | VW3A46137 | VW3A46155 | VW3A46174 |
| 250 | 400 | ATV930C25N4C | VZ3V1212 (2) | VW3A9514 VW3A9515 (4) | VW3A9213 (3) | VW3A46119 | VW3A46138 | VW3A46157 | VW3A46176 |
| 315 | 500 | ATV930C31N4C | VZ3V1212 (2) | VW3A9514 VW3A9515 (4) | VW3A9213 (3) | 2 x VW3A46116 | 2 x VW3A46135 | 2 x VW3A46153 | 2 x VW3A46172 |

| | | | | | | | | |
|--------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| Seiten | 2/2 | 2/10 | 2/10 | 2/11 | 2/40 | 2/42 | 2/44 | 2/45 |
|--------|-----|------|------|------|------|------|------|------|

(1) Verwenden Sie für die Betriebsart „Normalbetrieb“ 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) Elektronischer Lüfter für Umrichter, 1 Gerät für ATV930C22N4(C), 2 Geräte für ATV930C25N4C und 3 Geräte für ATV930C31N4C.

(3) Ohne Bremsmodul.

(4) Mit Bremsmodul.

| 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 |
| 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 |
| VW3A4708 | VW3A47908 | VW3A5306 | – | VW3A5406 | – | VW3A5504 |
| VW3A4709 | – | VW3A5307 | – | – | – | VW3A5506 |
| VW3A4710 | – | VW3A5307 | – | VW3A5407 (1) | – | VW3A5506 |
| VW3A4709 | – | VW3A5307 | – | VW3A5407 (1) | – | 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 |
| 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 | – | – |
| VW3A4411 | – | VW3A5106 | – | VW3A5209 | – | – |
| VW3A4707 | VW3A47907 | VW3A5306 | – | VW3A5406 | – | VW3A5504 |
| VW3A4708 | VW3A47908 | VW3A5306 | – | VW3A5406 | – | VW3A5504 |
| VW3A4708 | VW3A47908 | VW3A5306 | – | VW3A5406 | – | VW3A5504 |
| VW3A4709 | – | VW3A5307 | – | VW3A5407 (1) | – | VW3A5506 |
| VW3A4709 | – | VW3A5307 | – | VW3A5407 (1) | – | VW3A5506 |
| VW3A4710 | – | VW3A5307 | – | VW3A5407 (1) | – | VW3A5506 |
| VW3A4411 | VW3A9601 | VW3A5106 | – | VW3A5209 | – | – |
| VW3A4411 | VW3A9601 | VW3A5107 | – | VW3A5210 | – | – |
| VW3A4411 | VW3A9601 | VW3A5107 | – | VW3A5210 | – | – |
| 2/46 | 2/47 | 2/49 | 2/51 | 2/52 | 2/53 | 2/54 |

2

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

| Motor | | Frequenzumrichter | Zubehör | | | Optionen | | | | |
|---|-----|-------------------|------------|------------------------|------------------------------|------------------------|-----------|------------------------|-----------|--------------|
| kW | PS | | Lüfterset | Flanschbefestigungsset | Set für UL-Typ 1-Konformität | Passive Filter (50 Hz) | | Passive Filter (60 Hz) | | Netzdrosseln |
| | | | | | | THDi < 10% | THDi < 5% | THDi < 10% | THDi < 5% | THDi < 48% |
| Versorgungsspannung, dreiphasig: 500...690 V 50/60 Hz - IP20/UL Typ 1 | | | | | | | | | | |
| 1,5 | 2 | ATV930U22Y6 | VX5VPS3002 | - | - | - | - | - | - | VW3A4551 |
| 2,2 | 3 | ATV930U30Y6 | VX5VPS3002 | - | - | - | - | - | - | VW3A4551 |
| 3 | - | ATV930U40Y6 | VX5VPS3002 | - | - | - | - | - | - | VW3A4551 |
| 4 | 5 | ATV930U55Y6 | VX5VPS3002 | - | - | - | - | - | - | VW3A4552 |
| 5,5 | 7,5 | ATV930U75Y6 | VX5VPS3002 | - | - | - | - | - | - | VW3A4552 |
| 7,5 | 10 | ATV930D11Y6 | VX5VPS3002 | - | - | - | - | - | - | VW3A4553 |
| 11 | 15 | ATV930D15Y6 | VX5VPS3002 | - | - | - | - | - | - | VW3A4553 |
| 15 | 20 | ATV930D18Y6 | VX5VPS3002 | - | - | - | - | - | - | VW3A4554 |
| 18,5 | 25 | ATV930D22Y6 | VX5VPS3002 | - | - | - | - | - | - | VW3A4554 |
| 22 | 30 | ATV930D30Y6 | VX5VPS3002 | - | - | - | - | - | - | VW3A4555 |
| 30 | 40 | ATV930D37Y6 | VX5VPS5002 | - | - | - | - | - | - | VW3A4555 |
| 37 | 50 | ATV930D45Y6 | VX5VPS5002 | - | - | - | - | - | - | VW3A4555 |
| 45 | 60 | ATV930D55Y6 | VX5VPS5002 | - | - | - | - | - | - | VW3A4556 |
| 55 | 75 | ATV930D75Y6 | VX5VPS5002 | - | - | - | - | - | - | VW3A4556 |
| 75 | 100 | ATV930D90Y6 | VX5VPS5002 | - | - | - | - | - | - | VW3A4556 |
| Versorgungsspannung, dreiphasig: 380...480 V 50/60 Hz - IP20/UL Typ 1 | | | | | | | | | | |
| 0,75 | - | ATV930U07N4Z | VX5VPS1001 | NSYPTDS1 | - | VW3A46101 | VW3A46120 | VW3A46139 | VW3A46158 | - |
| 1,5 | 2 | ATV930U15N4Z | VX5VPS1001 | NSYPTDS1 | - | VW3A46101 | VW3A46120 | VW3A46139 | VW3A46158 | - |
| 2,2 | 3 | ATV930U22N4Z | VX5VPS1001 | NSYPTDS1 | - | VW3A46101 | VW3A46120 | VW3A46139 | VW3A46158 | - |
| 3 | - | ATV930U30N4Z | VX5VPS1001 | NSYPTDS1 | - | VW3A46101 | VW3A46120 | VW3A46139 | VW3A46158 | - |
| 4 | 5 | ATV930U40N4Z | VX5VPS1001 | NSYPTDS1 | - | VW3A46102 | VW3A46121 | VW3A46140 | VW3A46159 | - |
| 5,5 | 7,5 | ATV930U55N4Z | VX5VPS1001 | NSYPTDS1 | - | VW3A46102 | VW3A46121 | VW3A46140 | VW3A46159 | - |
| 7,5 | 10 | ATV930U75N4Z | VX5VPS2001 | NSYPTDS2 | - | VW3A46103 | VW3A46122 | VW3A46141 | VW3A46160 | - |
| 11 | 15 | ATV930D11N4Z | VX5VPS2001 | NSYPTDS2 | - | VW3A46104 | VW3A46123 | VW3A46142 | VW3A46161 | - |
| 15 | 20 | ATV930D15N4Z | VX5VPS3001 | NSYPTDS3 | - | VW3A46105 | VW3A46124 | VW3A46143 | VW3A46162 | - |
| 18,5 | 25 | ATV930D18N4Z | VX5VPS3001 | NSYPTDS3 | - | VW3A46106 | VW3A46125 | VW3A46144 | VW3A46163 | - |
| 22 | 30 | ATV930D22N4Z | VX5VPS3001 | NSYPTDS3 | - | VW3A46107 | VW3A46126 | VW3A46145 | VW3A46164 | - |
| Versorgungsspannung, dreiphasig: 380...480 V 50/60 Hz - IP00/UL Typ 1 | | | | | | | | | | |
| 30 | 40 | ATV930D30N4Z | VX5VPS4001 | NSYPTDS4 | - | VW3A46108 | VW3A46127 | VW3A46146 | VW3A46165 | - |
| 37 | 50 | ATV930D37N4Z | VX5VPS4001 | NSYPTDS4 | - | VW3A46109 | VW3A46128 | VW3A46147 | VW3A46166 | - |
| 45 | 60 | ATV930D45N4Z | VX5VPS1001 | NSYPTDS4 | - | VW3A46110 | VW3A46129 | VW3A46148 | VW3A46167 | - |
| 55 | 75 | ATV930D55N4Z | VX5VPS5001 | NSYPTDS5 | - | VW3A46111 | VW3A46130 | VW3A46149 | VW3A46168 | - |
| 75 | 100 | ATV930D75N4Z | VX5VPS5001 | NSYPTDS5 | - | VW3A46112 | VW3A46131 | VW3A46150 | VW3A46169 | - |
| 90 | 125 | ATV930D90N4Z | VX5VPS5001 | NSYPTDS5 | - | VW3A46113 | VW3A46132 | VW3A46151 | VW3A46170 | - |
| Seiten | 2/7 | | 2/10 | 2/10 | 2/11 | 2/40 | 2/42 | 2/44 | 2/45 | 2/48 |

(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 | – | – |
| 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 |
| 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 |
| 2/46 | 2/47 | 2/49 | 2/51 | 2/52 | 2/53 | 2/54 |

2

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

| Motor kW PS | Frequenz- umrichter | Zubehör | | | Optionen | | | |
|--|------------------------|------------|-----------------------------|---|------------------------|---------------|------------------------|---------------|
| | | Lüfterset | Flanschbe- festigungsset | Set für IP21/ UL-Typ 1- Konformität | Passive Filter (50 Hz) | | Passive Filter (60 Hz) | |
| | | | | | THDi < 10% | THDi < 5% | THDi < 10% | THDi < 5% |
| Versorgungsspannung, dreiphasig: 380...480 V 50/60 Hz - IP55 | | | | | | | | |
| 0,75 1 | ATV950U07N4 | VX5VPS1001 | – | – | VW3A46101 (1) | VW3A46120 (1) | VW3A46139 (1) | VW3A46158 (1) |
| 1,5 2 | ATV950U15N4 | VX5VPS1001 | – | – | VW3A46101 (1) | VW3A46120 (1) | VW3A46139 (1) | VW3A46158 (1) |
| 2,2 3 | ATV950U22N4 | VX5VPS1001 | – | – | VW3A46101 (1) | VW3A46120 (1) | VW3A46139 (1) | VW3A46158 (1) |
| 3 – | ATV950U30N4 | VX5VPS1001 | – | – | VW3A46101 (1) | VW3A46120 (1) | VW3A46139 (1) | VW3A46158 (1) |
| 4 5 | ATV950U40N4 | VX5VPS1001 | – | – | VW3A46102 (1) | VW3A46121 (1) | VW3A46140 (1) | VW3A46159 (1) |
| 5,5 7,5 | ATV950U55N4 | VX5VPS1001 | – | – | VW3A46102 (1) | VW3A46121 (1) | VW3A46140 (1) | VW3A46159 (1) |
| 7,5 10 | ATV950U75N4 | VX5VPS2001 | – | – | VW3A46103 (1) | VW3A46122 (1) | VW3A46141 (1) | VW3A46160 (1) |
| 11 15 | ATV950D11N4 | VX5VPS2001 | – | – | VW3A46104 (1) | VW3A46123 (1) | VW3A46142 (1) | VW3A46161 (1) |
| 15 20 | ATV950D15N4 | VX5VPS3001 | – | – | VW3A46105 (1) | VW3A46124 (1) | VW3A46143 (1) | VW3A46162 (1) |
| 18,5 25 | ATV950D18N4 | VX5VPS3001 | – | – | VW3A46106 (1) | VW3A46125 (1) | VW3A46144 (1) | VW3A46163 (1) |
| 22 30 | ATV950D22N4 | VX5VPS3001 | – | – | VW3A46107 (1) | VW3A46126 (1) | VW3A46145 (1) | VW3A46164 (1) |
| 30 40 | ATV950D30N4 | VX5VPS4001 | – | – | VW3A46108 (1) | VW3A46127 (1) | VW3A46146 (1) | VW3A46165 (1) |
| 37 50 | ATV950D37N4 | VX5VPS4001 | – | – | VW3A46109 (1) | VW3A46128 (1) | VW3A46147 (1) | VW3A46166 (1) |
| 45 60 | ATV950D45N4 | VX5VPS4001 | – | – | VW3A46110 (1) | VW3A46129 (1) | VW3A46148 (1) | VW3A46167 (1) |
| 55 75 | ATV950D55N4 | VX5VPS5001 | – | – | VW3A46111 (1) | VW3A46130 (1) | VW3A46149 (1) | VW3A46168 (1) |
| 75 100 | ATV950D75N4 | VX5VPS5001 | – | – | VW3A46112 (1) | VW3A46131 (1) | VW3A46150 (1) | VW3A46169 (1) |
| 90 125 | ATV950D90N4 | VX5VPS5001 | – | – | VW3A46113 (1) | VW3A46132 (1) | VW3A46151 (1) | VW3A46170 (1) |

Versorgungsspannung, dreiphasig: 380...480 V 50/60 Hz - IP55 mit Lasttrennschalter Vario

| | | | | | | | | |
|---------|---------------------|------------|---|---|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 0,75 1 | ATV950U07N4E | VX5VPS1001 | – | – | VW3A46101 (1) | VW3A46120 (1) | VW3A46139 (1) | VW3A46158 (1) |
| 1,5 2 | ATV950U15N4E | VX5VPS1001 | – | – | VW3A46101 (1) | VW3A46120 (1) | VW3A46139 (1) | VW3A46158 (1) |
| 2,2 3 | ATV950U22N4E | VX5VPS1001 | – | – | VW3A46101 (1) | VW3A46120 (1) | VW3A46139 (1) | VW3A46158 (1) |
| 3 – | ATV950U30N4E | VX5VPS1001 | – | – | VW3A46101 (1) | VW3A46120 (1) | VW3A46139 (1) | VW3A46158 (1) |
| 4 5 | ATV950U40N4E | VX5VPS1001 | – | – | VW3A46102 (1) | VW3A46121 (1) | VW3A46140 (1) | VW3A46159 (1) |
| 5,5 7,5 | ATV950U55N4E | VX5VPS1001 | – | – | VW3A46102 (1) | VW3A46121 (1) | VW3A46140 (1) | VW3A46159 (1) |
| 7,5 10 | ATV950U75N4E | VX5VPS2001 | – | – | VW3A46103 (1) | VW3A46122 (1) | VW3A46141 (1) | VW3A46160 (1) |
| 11 15 | ATV950D11N4E | VX5VPS2001 | – | – | VW3A46104 (1) | VW3A46123 (1) | VW3A46142 (1) | VW3A46161 (1) |
| 15 20 | ATV950D15N4E | VX5VPS3001 | – | – | VW3A46105 (1) | VW3A46124 (1) | VW3A46143 (1) | VW3A46162 (1) |
| 18,5 25 | ATV950D18N4E | VX5VPS3001 | – | – | VW3A46106 (1) | VW3A46125 (1) | VW3A46144 (1) | VW3A46163 (1) |
| 22 30 | ATV950D22N4E | VX5VPS3001 | – | – | VW3A46107 (1) | VW3A46126 (1) | VW3A46145 (1) | VW3A46164 (1) |
| 30 40 | ATV950D30N4E | VX5VPS4001 | – | – | VW3A46108 (1) | VW3A46127 (1) | VW3A46146 (1) | VW3A46165 (1) |
| 37 50 | ATV950D37N4E | VX5VPS4001 | – | – | VW3A46109 (1) | VW3A46128 (1) | VW3A46147 (1) | VW3A46166 (1) |
| 45 60 | ATV950D45N4E | VX5VPS4001 | – | – | VW3A46110 (1) | VW3A46129 (1) | VW3A46148 (1) | VW3A46167 (1) |
| 55 75 | ATV950D55N4E | VX5VPS5001 | – | – | VW3A46111 (1) | VW3A46130 (1) | VW3A46149 (1) | VW3A46168 (1) |
| 75 100 | ATV950D75N4E | VX5VPS5001 | – | – | VW3A46112 (1) | VW3A46131 (1) | VW3A46150 (1) | VW3A46169 (1) |
| 90 125 | ATV950D90N4E | VX5VPS5001 | – | – | VW3A46113 (1) | VW3A46132 (1) | VW3A46151 (1) | VW3A46170 (1) |
| Seiten | 2/5 | 2/10 | – | – | 2/40 | 2/42 | 2/44 | 2/45 |

E/A-Erweiterungskarten

| Beschreibung | Bestell-Nr. | Seite |
|--------------------------------|-----------------|-------|
| Digitale und analoge E/A-Karte | VW3A3203 | 2/25 |
| Relaisausgangskarte | VW3A3204 | 2/25 |

Encoder-Schnittstellenmodule

| Beschreibung | Bestell-Nr. | Seite |
|--------------------------------------|-----------------|-------|
| Digitale Schnittstelle Encoder-Modul | VW3A3420 | 2/24 |
| Analoge Schnittstelle Encoder-Modul | VW3A3422 | 2/24 |
| Resolver-Schnittstellenmodul | VW3A3423 | 2/24 |
| HTL-Encoder-Schnittstellenmodul | VW3A3424 | 2/24 |

Liste von Feldbusmodulen (2)

| Beschreibung | Bestell-Nr. | Seite |
|------------------------------|-----------------|-------|
| CANopen Daisy chain | VW3A3608 | 2/29 |
| CANopen SUB-D | VW3A3618 | 2/29 |
| CANopen Schraubklemmenleiste | VW3A3628 | 2/30 |
| PROFINET | VW3A3627 | 2/31 |
| PROFIBUS DP V1 | VW3A3607 | 2/31 |
| POWERLINK Network | VW3A3619 | 2/31 |
| DeviceNet | VW3A3609 | 2/31 |

(1) Für Anwendungen mit ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E muss der Filter in einen separaten Schrank eingebaut werden, damit Schutzgrad IP55 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 |
| 2/46 | – | 2/49 | – | 2/52 | – | 2/54 |

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 2/54.

(4) Maximale Kombinationsmöglichkeit mit zwei Kartentypen 2.

(5) Maximale Kombinationsmöglichkeit mit zwei Kartentypen 1.

2



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:

- Überdrehzahlerfassung
- 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 | Maximale Kabellänge | Maximale Betriebs- frequenz | Unterstützte Temperatur- sensoren | Bestell-Nr. | Gew. |
|--|----------------------|-------------------------------|----------------------|---------------|------------------------|-----------------------------------|--|-----------------|-------|
| | | | V --- | mA | m | kHz | | | 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 |

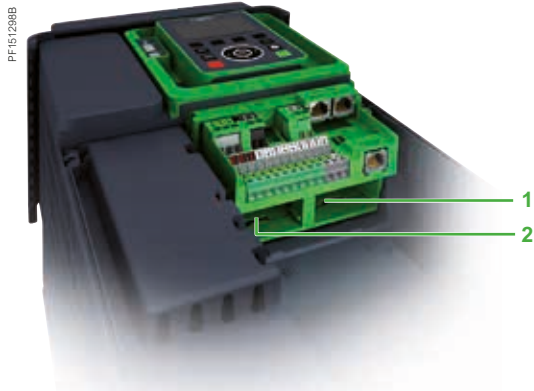
Anschlusszubehör (3)

| 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.se.com/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.se.com/de.



PF161298B

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 \pm positive oder negative Digitaleingänge
 - Abtastzeit: max. 1 ms
- 2 zuweisbare Digital-Ausgänge
- 2 abnehmbare Federklemmenblöcke

Relaisausgangskarte

- 3 Relaisausgänge mit NO-Kontakten
- 1 feste Schraubklemmenleiste



PF140391B

VW3A3203



PF130897B

VW3A3204

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 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. 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.se.com/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
 - Die 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-Umrichterobjekte, 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.
 - Die Deaktivierung von nicht verwendeten Diensten und das Führen einer Liste der berechtigten Geräte erhöhen die Gerätesicherheit.
 - Werkzeuge zur Einrichtung und Anpassung (SoMove, Unity mit DTM) können lokal oder dezentral angeschlossen werden.
 - Der integrierte Web-Server zeigt die Betriebsdaten und Dashboards an und ermöglicht die Konfigurierung und Diagnose der Systemelemente mit 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.se.com/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 $\overline{\text{---}}$ Spannungsversorgung und integriertem E/A
- 6 serielle Schnittstelle RJ45 für HMI (dezentrales Grafikterminal, Magelis-Terminal, etc.).

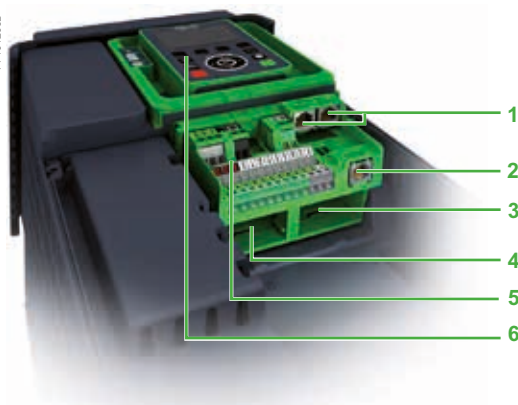
Altivar Prozess Frequenzumrichter können nur ein Feldbusmodul aufnehmen, und zwar ausschließlich in Steckplatz A **3**.

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.se.com/de.

PF151298B



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
- POWERLINK-Netzwerk
- 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.

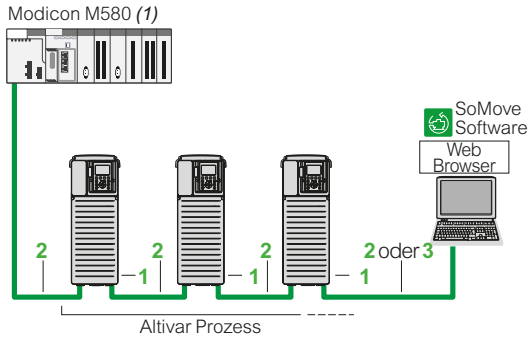
Die Konfiguration der Netzwerkdienste und Parameter findet mit der SoMove-Einrichtungssoftware für Frequenzumrichter statt oder aber mit der Unity-Software, falls der Umrichter in eine PlantStruXure-Architektur integriert ist.

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.

2



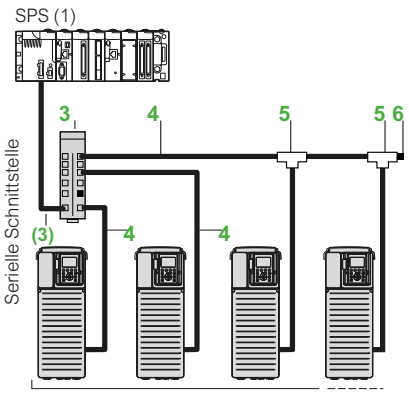
Beispiel eines Anschlusses an ein EtherNet/IP-Netzwerk

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 | - |

Integrierte serielle Schnittstelle

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



Beispiel einer seriellen Schnittstellenarchitektur

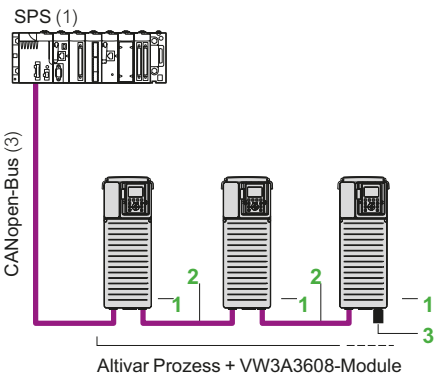
- (1) Siehe den entsprechenden Katalog „ZXKM580 - Modicon M580-Katalog“ auf unserer Website www.se.com/de.
- (2) Auch in Längen von 40 und 80 Meter erhältlich. Weiteres ConneXium-Anschlusszubehör finden Sie auf unserer Webseite www.se.com/de.
- (3) Kabel in Abhängigkeit der SPS.
- (4) **Verp.-Einheit: 2 Stück**



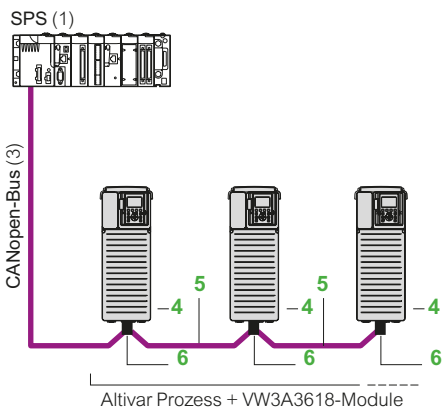
VW3A3608



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, C€-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, C€-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, C€-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.se.com/de.

(3) Leitung abhängig von SPS.

(4) Standardumgebung:

- Keine besonderen Umweltauflagen
- Betriebstemperatur zwischen +5 °C und +60 °C
- Feste Installation

Raue Umgebung:

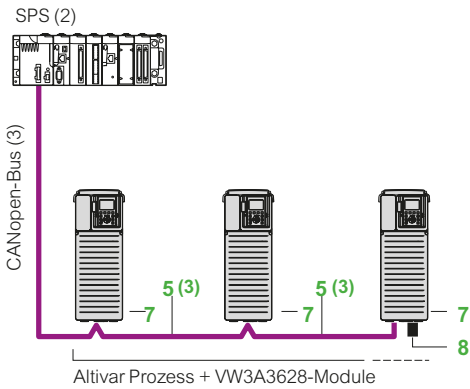
- Resistent gegen Kohlenwasserstoffe, Industrieöle, Reinigungsmittel, Lötzinnspritzer
- Relative Luftfeuchtigkeit bis zu 100 %
- Salzhaltige Atmosphäre
- Betriebstemperatur zwischen -10 °C und +70 °C
- Große Temperaturschwankungen

(5) Nur gerade (axiale) Stecker sind mit Altivar Prozess-Umrichter kompatibel.



VW3A3628

2



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 |
| | | | TSXCANCADD1 | 0,143 |
| | | | TSXCANCBDD3 | 0,268 |
| | | | 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.se.com/de.
 (3) Leitung abhängig von SPS.
 (4) Verpackungseinheit: 2 Stück.



VW3A3627



VW3A3607



VW3A3619



VW3A3601



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

| | | |
|--|---------------|---|
| IP20 gerader Anschluss (2) für Profibus-Karte | LU9AD7 | – |
|--|---------------|---|

POWERLINK-Netzwerk (3)

| Beschreibung | Bestell-Nr. | Gew. kg |
|--|-----------------|---------|
| Ethernet POWERLINK-Kommunikationsmodul Schnittstelle: 2 RJ45-Steckverbinder | VW3A3619 | 0,300 |

EtherCAT-Bus (1)

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

DeviceNet-Bus (1)

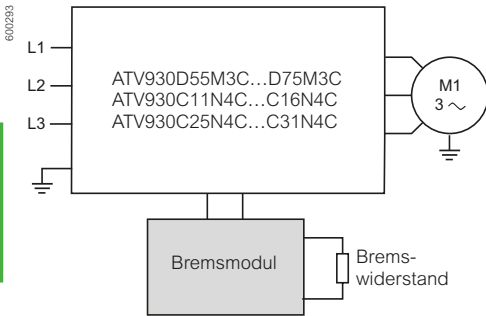
| Beschreibung | Bestell-Nr. | Gew. kg |
|--|-----------------|---------|
| Feldbusmodul | | |
| DeviceNet-Karte Anschluss: 1 abnehmbarer 5-poliger Schraubanschluss Unterstützte Profile: ■ CIP AC UMRICHTER ■ CiA 402 Umrichter | VW3A3609 | 0,300 |

Anschlussmaterial

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

- (1) Altivar Prozess Frequenzumrichter können nur ein Feldbusmodul aufnehmen.
 (2) Nur gerade (axiale) Stecker sind mit Altivar Prozess-Umrichtern kompatibel.
 (3) Mit dem Powerlink-Modul kompatible Firmware-Version des Altivar Prozess: v1.8 oder höher.

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...D90N4, ATV930C22N4, AT930U22Y6...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% at 250 kW | 1 | VW3A7101 | 30,000 |

(1) Bei den Frequenzumrichtern **ATV930C25N4C** und **ATV930C31N4C** ist das Bremsmodul über interne Anschlüsse an den Umrichter angeschlossen.

PF151265



VW3A7741

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

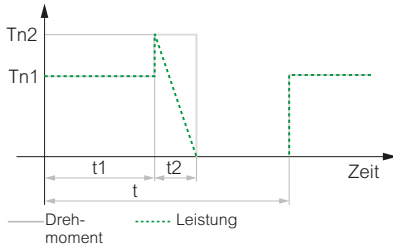
Bremswiderstände sind auf einen definierten Zyklus ausgelegt (siehe untenstehende Definition der 3 Zyklustypen).

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.

2

Prozentsatz der Nennleistung



Leichter Zyklus

| | |
|----------------|---------------------|
| t = 40 s | t: Zeitraum |
| t1 = 0 s | Tn1: Bremsmoment |
| t2 = 0,8 s | Tn2: Bremsmoment |
| Tn1 = 0 | Tn: Nenn Drehmoment |
| Tn2 = 1,5 x Tn | |

Referenzwerte für einen leichten Bremszyklus

| 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: 200...240 V oder 380...480 V 50/60 Hz | | | | | | |
| ATV930U07M3 ATV930U07N4...U40N4 ATV950U07N4...U40N4 ATV950U07N4E...U40N4E | IP20 | 100 | 0,1 | 1 | VW3A7730 | 1,500 |
| ATV930U15M3...U22M3 ATV930U55N4...U75N4 ATV950U55N4...U75N4 ATV950U55N4E...U75N4E | IP20 | 60 | 0,16 | 1 | VW3A7731 | 2,000 |
| ATV930U30M3...U40M3 ATV930D11N4...D15N4 ATV950D11N4...D15N4 ATV950D11N4E...D15N4E | IP20 | 28 | 0,3 | 1 | VW3A7732 | 3,000 |
| ATV930U55M3...U75M3 ATV930D18N4...D30N4 ATV950D18N4...D30N4 ATV950D18N4E...D30N4E | IP20 | 16 | 1,1 | 1 | VW3A7733 | 4,000 |
| ATV930D11M3 ATV930D37N4...D45N4 ATV950D37N4...D45N4 ATV950D37N4E...D45N4E | IP20 | 10 | 1,1 | 1 | VW3A7734 | 5,500 |
| ATV930D15M3 ATV930D55N4 ATV950D55N4 ATV950D55N4E | IP20 | 8 | 1,1 | 1 | VW3A7735 | 5,500 |
| ATV930D18M3...D22M3 ATV930D75N4...D90N4 ATV950D75N4...D90N4 ATV950D75N4E...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



VW3A7736

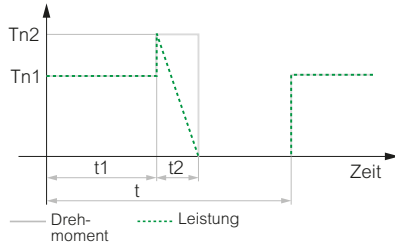
Referenzwerte für einen leichten Bremszyklus (Forts.)

| 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 | 0,1 | 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.

2

Prozentsatz der Nennleistung



| Mittlerer Zyklus | |
|----------------------------|------------------------|
| $t = 40$ s | t: Zeitraum |
| $t_1 = 0$ s | T_{n1} : Bremsmoment |
| $t_2 = 4$ s | T_{n2} : Bremsmoment |
| $T_{n1} = 0$ | Tn: Nenndrehmoment |
| $T_{n2} = 1,35 \times T_n$ | |

Referenzwerte für einen mittleren Bremszyklus

| 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: 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 |

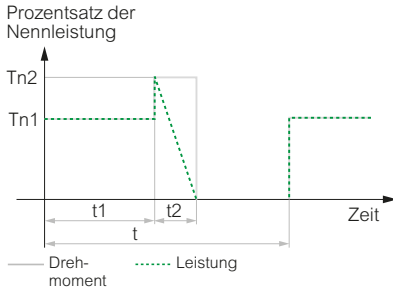
(1) Lastfaktor für Widerstände: Der Wert der durchschnittlichen Leistung, die bei 50 °C aus dem Widerstand in das Gehäuse abgeleitet werden kann, wird bestimmt für einen Lastfaktor während des Bremsens, welcher der Mehrzahl üblicher Anwendungen entspricht:
 - Standard Überlast: 4 s Bremsen bei einem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

2



| Schwerer Zyklus | |
|----------------------------|-------------------------|
| $t = 120$ s | t : Zeitraum |
| $t_1 = 54$ s | T_{n1} : Bremsmoment |
| $t_2 = 6$ s | T_{n2} : Bremsmoment |
| $T_{n1} = T_n$ | T_n : Nenn Drehmoment |
| $T_{n2} = 1,65 \times T_n$ | |

| 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

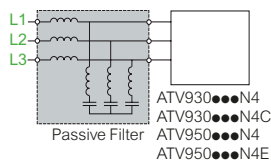


VW3A7755

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.se.com/de).

Passive Filter bieten den Schutzgrad IP20.

Anwendungsbereiche

Reduzierung von Strom Oberschwingungen zur Anwendung von Frequenzumrichtern in der ersten Umgebung (eingeschränkte Distribution, haustechnische Anwendungen)

Passive Filter: Spannungsversorgung 400 V 50 Hz, dreiphasig

| Motorleistung | | Für Altivar Prozess-Frequenzumrichter | Filter Betriebsstrom | | Anzahl pro Umrichter | Bestell-Nr. (1) | Gew. |
|---------------|-----|--|----------------------|---------|----------------------|------------------|---------|
| kW | PS | | Eingang | Ausgang | | | |
| THDi < 10% | | | A | A | | | kg |
| 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 **ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E** Umrichtern verwendet wird, muss er in einen separaten Schrank verbaut werden, um die Schutzart IP55 zu gewährleisten.



VW3A46106



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 | Betriebsstrom | | Anzahl pro Umrichter | Bestell-Nr. (1) | Gew. |
|---------------|---------------------------------------|--|---------------|---------|----------------------|--------------------|---------|
| | | | Eingang | Ausgang | | | |
| kW | PS | | 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 IP55 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

2

Passive Filter: Spannungsversorgung 460 V 60 Hz, dreiphasig

| Motorleistung kW | Für Altivar Prozess- Frequenzumrichter PS | Für Altivar Prozess- Frequenzumrichter | Filter | | Anzahl pro Umrichter | Bestell-Nr. (1) | Gew. kg |
|---------------------|---|--|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|--------------------|------------|
| | | | Betriebsstrom Eingang A | Betriebsstrom Ausgang A | | | |
| 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 **ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E** Umrichtern verwendet wird, muss er in einen separaten Schrank verbaut werden, um die Schutzart IP55 zu gewährleisten.

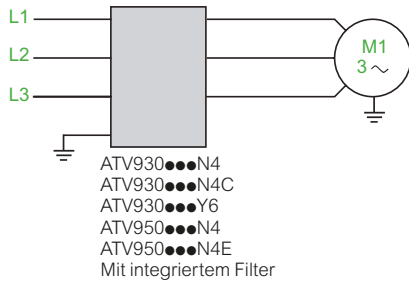


VW3A46164

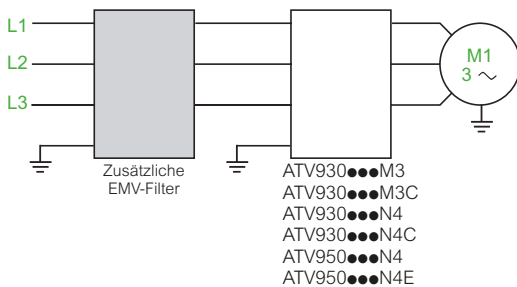
| Passive Filter: Spannungsversorgung 460 V 60 Hz, dreiphasig | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|--|---------------|---------|----------------------|------------------|---------|
| Motorleistung | Für Altivar Prozess-Frequenzumrichter | Filter | Betriebsstrom | | Anzahl pro Umrichter | Bestell-Nr. (1) | Gew. |
| | | | Eingang | Ausgang | | | |
| kW | PS | | 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 **ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E** Umrichtern verwendet wird, muss er in einen separaten Schrank verbaut werden, um die Schutzart IP55 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.se.com/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 |
| Versorgungsspannung, dreiphasig: 380...480 V IP21 | | |
| ATV930U07N4...D45N4 | 50 | 150 |
| ATV930D55N4/N4C...D90N4/N4C | – | 150 |
| ATV930C11N4C...C16N4C | | |
| ATV930U07N4Z...D45N4Z | 10 | 50 |
| ATV930D55N4Z...D90N4Z | – | 50 |
| ATV930C22N4 | – | 50 |
| ATV930C22N4C...C31N4C | | |
| ATV930C11N4F...C31N4F | – | 300 |
| ATV950C11N4F...C31N4F | | |
| Versorgungsspannung, dreiphasig: 380...480 V IP55 | | |
| ATV950U07N4/N4E...D45N4/N4E | 50 | 150 |
| ATV950D55N4/N4E...D90N4/N4E | – | 150 |
| Versorgungsspannung, dreiphasig: 500...690 V IP00 | | |
| 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 | If | 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 |
| Versorgungsspannung, dreiphasig: 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 |
| Versorgungsspannung, dreiphasig: 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 **ATV900U07N4/N4E...D22N4/N4E, 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 **ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E** Umrichtern verwendet wird, muss er in einen separaten Schrank verbaut werden, um die Schutzart IP55 zu gewährleisten.

Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900: Reduzierung der
Oberschwingungen

Option: Austauschsets für ATV61/71, AC-Netzdröseln

2



Austauschsets für ATV61/71

Dieses Set wird verwendet, um einen Umrichter Altivar 61 oder Altivar 71 durch einen Umrichter Altivar Prozess zu ersetzen und dabei dieselben Befestigungsbohrungen zu verwenden. Es enthält die mechanischen Adapter, die für die Montage erforderlich sind.

| Für Umrichter | Von ATV61/71 | Set | Bestell-Nr. | Gew. kg |
|-----------------------|-----------------|-----|------------------|------------|
| ATV930U07N4Z...U22N4Z | S2 | 1 | VW3A93111 | – |
| | S3 | 2 | VW3A93112 | – |
| | S4 | 4 | VW3A93113 | – |
| ATV930U75N4Z, D11N4Z | S4 | 5 | VW3A93114 | – |
| | S5A | 7 | VW3A93115 | – |
| ATV930D15N4Z...D22N4Z | S5B | 9 | VW3A93116 | – |
| | S6 | 9 | VW3A93116 | – |
| ATV930D30N4Z...D45N4Z | S6 | 11 | VW3A93117 | – |
| | S7A | 11 | VW3A93117 | – |
| | S8 | 13 | VW3A93118 | – |
| ATV930D55N4Z...D90N4Z | S8 | 14 | VW3A93119 | – |
| | S9 | 15 | VW3A93120 | – |

Netzdröseln

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

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

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

Netzdröseln müssen vor dem Umrichter eingebaut sein.

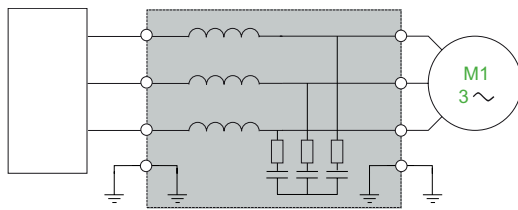
Bestelldaten

| Für Umrichter | Leitungs- versor- gung I _{sc} | Netzdröseln | | | Bestell-Nr. | Gew. kg |
|---|--|--------------|--------------------|----------|-----------------|------------|
| | | Induktivität | Betriebs- strom | Verluste | | |
| | kA | mH | A | W | | |
| Versorgungsspannung, dreiphasig: 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 |

PF142110



VW3A4556



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

du/dt-Filter

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 Motor-kabellängen: 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 zu überprüfen, ob ein Ausgangsfilter eingebaut ist, wenn die Isolation des Motors nicht IEC 60034-25 entspricht.

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 Motor-klemmen 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 Versorgungs-spannung (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 |
| Versorgungsspannung, dreiphasig: 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.



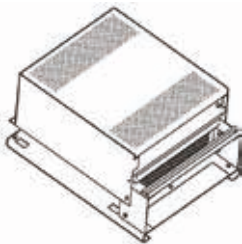
VW3A5304

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 |
| Versorgungsspannung, dreiphasig: 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 |
| Versorgungsspannung, dreiphasig: 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 | VW3A5103 | 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 **ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E** Umrichtern verwendet wird, muss er in einen separaten Schrank verbaut werden, um die Schutzart IP55 zu gewährleisten.

PF152607



VW3A9612

Set für Schutzklasse IP20 für Filter mit Schutzklasse IP00

| 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 IP20

| 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 |

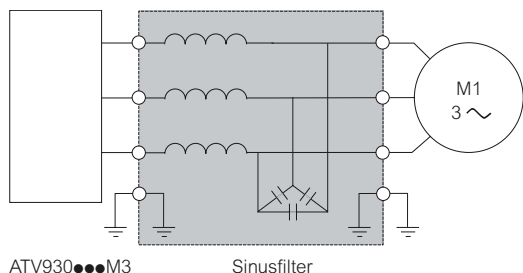
Set für Schutzklasse IP30 für Filter mit Schutzklasse IP00

Zusätzliche Eingangsfilter haben standardmäßig die Schutzart IP00. Dieses Set kann verwendet werden, um die Schutzart IP30 zu erreichen.

| Beschreibung | Für Filter | Bestell-Nr. | Gew. kg |
|--|---------------|-----------------|---------|
| Mechanische Vorrichtung bestehend aus einer Abdeckung IP30 und Kabelschellen | VW3A4410, 411 | VW3A9601 | – |
| | VW3A4412, 413 | VW3A9602 | – |

2

2



- 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.se.com/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 2 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 |
| Versorgungsspannung, dreiphasig: 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

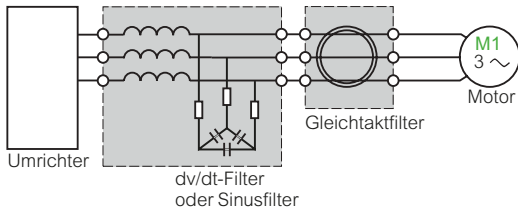
Sinusfilter(Forts.)

| Für Umrichter | Maximale Länge des unge-schirmten Motorkabels | Betriebs-strom | Schutzart | Bestell-Nr. (1) (2) | Gew. |
|--|---|----------------|-----------|---------------------|---------|
| | m | A | IP | | kg |
| Versorgungsspannung, dreiphasig: 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 |
| Versorgungsspannung, dreiphasig: 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 **ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E** Umrichtern verwendet wird, muss er in einen separaten Schrank verbaut werden, um die Schutzart IP55 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

2

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.

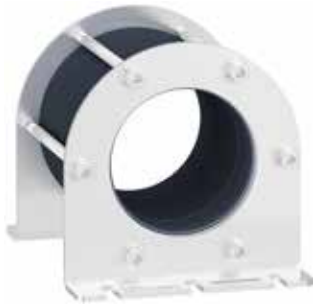
Die Verwendung des Gleichtaktfilters ist an den Ausgangsklemmen des Umrichters, des du/dt-Filters oder des Sinusfilters möglich.

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 | 1,000 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 |

PF13095ZA



VW3A5503

Gleichtaktfilter (Forts.)

| Für Umrichter | Maximale Länge des ungeschirmten Kabels | | | |
|--|---|----------|------------------------|------------------------|
| | 150 m | 300 m | 500 m | 1,000 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 |

2

Versorgungsspannung

Leistungsschalter/Schütz/Umrichter-Kombinationen unterstützen die Betriebskontinuität der Installation. Durch die geeignete Auswahl der Leistungsschalter/Schütz-Koordinierung können bei einem Kurzschluss am Umrichter Eingang 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 | GV4L/LE80● | 80 | 480 | LC1D65A●● |
| 22 | 30 | ATV930D22M3 | GV4L/LE80● | 80 | 480 | LC1D80●● |
| 30 | 40 | ATV930D30M3 | GV4L/LE115● | 100 | 600 | LC1D95●● |
| 30 | 40 | ATV930D30M3C | GV4L/LE115● | 100 | 600 | LC1D95●● |
| 37 | 50 | ATV930D37M3 | NSX160●MA150 | 150 | 1,350 | LC1D115●● |
| 37 | 50 | ATV930D37M3C | NSX160●MA150 | 150 | 1,350 | LC1D115●● |
| 45 | 60 | ATV930D45M3 | NSX160●MA150 | 150 | 1,350 | LC1D150●● |
| 45 | 60 | ATV930D45M3C | NSX160●MA150 | 150 | 1,350 | LC1D150●● |
| 55 | 75 | ATV930D55M3C | NSX250●MA220 | 220 | 1,980 | LC1F185●● |
| 75 | 100 | ATV930D75M3C | NSX400● Micrologic 1,3-M | 320 | 1,600 | 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 | | | | | |
|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|----|-----|-----|-----|-----|
| | | B | F | N | H | S | L |
| GV2L08...L20 | >100 | – | – | – | – | – | – |
| GV2L22...L32 | 50 | – | – | – | – | – | – |
| GV3L40...L65 | 100 | – | – | – | – | – | – |
| GV4L80/115● | – | 50 | – | 100 | – | – | – |
| GV4LE80/115● | – | 50 | – | 100 | – | 120 | – |
| 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 – ZKKTSS“.

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

| | Volt ~ | 24 | 48 | 110 | 220 | 230 | 240 |
|---------------|-------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| LC1D09...D150 | 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 |

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 | GV4L/LE80 | 80 | 480 | LC1D65A |
| 45 | 60 | ATV930D45N4 | GV4L/LE115 | 115 | 690 | LC1D80 |
| 55 | 75 | ATV930D55N4 | GV4L/LE115 | 115 | 690 | LC1D80 |
| 55 | 75 | ATV930D55N4C | GV4L/LE115 | 150 | 690 | LC1D115 |
| 75 | 100 | ATV930D75N4 | NSX160●MA150 | 150 | 1,350 | LC1D115 |
| 75 | 100 | ATV930D75N4C | NSX160●MA150 | 150 | 1,350 | LC1D115 |
| 90 | 125 | ATV930D90N4 | NSX250●MA220 | 220 | 1,980 | LC1F185 |
| 90 | 125 | ATV930D90N4C | NSX250●MA220 | 220 | 1,980 | LC1F185 |
| 110 | 150 | ATV930C11N4C | NSX250●MA220 | 220 | 1,980 | LC1F185 |
| 132 | 200 | ATV930C13N4C | NSX400● Micrologic 1,3-M | 320 | 1,600 | LC1F265 |
| 160 | 250 | ATV930C16N4C | NSX400● Micrologic 1,3-M | 320 | 1,600 | LC1F265 |
| 220 | 350 | ATV930C22N4 | NSX630● Micrologic 1,3-M | 500 | 3,000 | LC1F400 |
| 220 | 350 | ATV930C22N4C | NSX630● Micrologic 1,3-M | 500 | 3,000 | LC1F400 |
| 250 | 400 | ATV930C25N4C | NSX630● Micrologic 1,3-M | 500 | 3,000 | LC1F500 |
| 315 | 500 | ATV930C31N4C | NS800L Micrologic 2 oder 5 | 800 | 1,600 | LC1F630 |

(1) Normleistungen von 4-poligen Motoren für 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 | | | | | | |
|----------------------------|--------------------------------------|----|----|----|----|-----|--|
| | B | F | N | H | S | L | |
| GV2L07...L14 | 100 | – | – | – | – | – | |
| GV2L16...L22 | 50 | – | – | – | – | – | |
| GV3L32...L65 | 50 | – | – | – | – | – | |
| GV4L80/115 | – | 25 | – | 50 | – | – | |
| GV4LE80/115 | – | 25 | – | 50 | – | 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...D115: 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 – ZKKTSS“.

(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

2

| 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 | GV4L/LE80● | 80 | 480 | LC1D65A●● |
| 45 | 60 | ATV950D45N4/N4E | GV4L/LE115● | 115 | 690 | LC1D80●● |
| 55 | 75 | ATV950D55N4/N4E | GV4L/LE115● | 115 | 690 | LC1D80●● |
| 75 | 100 | ATV950D75N4/N4E | NSX160●MA150 | 150 | 1,350 | LC1D115●● |
| 90 | 125 | ATV950D90N4/N4E | NSX250●MA220 | 220 | 1,980 | LC1F185●● |

- (1) Normleistungen von 4-poligen Motoren für 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 | | | | | | |
|-------------------|--------------------------------------|----|----|----|----|-----|--|
| | B | F | N | H | S | L | |
| GV2L07...L14 | 100 | – | – | – | – | – | |
| GV2L16...L22 | 50 | – | – | – | – | – | |
| GV3L32...L65 | 50 | – | – | – | – | – | |
| GV4L80/115● | – | 25 | – | 50 | – | – | |
| GV4LE80/115● | – | 25 | – | 50 | – | 100 | |
| NSX160●MA150 | – | – | 36 | 50 | 70 | 100 | |
| NSX250●MA220 | – | – | 36 | 50 | 70 | 100 | |

- (3) Aufbau der Schütze:
LC1D09...D115: 3 Pole +1 Hilfsschalter „S“ +1 Hilfsschalter „Ö“.
LC1F185: 3 Pole
Nähere Informationen über zusätzliche Hilfsschalter oder weiteres Zubehör finden Sie im Katalog „Trennen, Schalten, Schützen – ZKXTSS“.

- (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 |

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 IP55 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 | GV4L/LE80● | 80 | 480 | LC1D65A●● |
| 55 | 75 | ATV930D55N4C | GV4L/LE115● | 115 | 690 | LC1D80●● |
| 75 | 100 | ATV930D75N4C | NSX160●MA150 | 150 | 1,350 | LC1D115●● |
| 90 | 125 | ATV930D90N4C | NSX250●MA220 | 220 | 1,980 | LC1D115●● |
| 110 | 150 | ATV930C11N4C | NSX250●MA220 | 220 | 1,980 | LC1F185●● |
| 132 | 200 | ATV930C13N4C | NSX250●MA220 | 220 | 1,980 | LC1F185●● |
| 160 | 250 | ATV930C16N4C | NSX400● Micrologic 1,3-M | 320 | 1,600 | LC1F265●● |
| 220 | 350 | ATV930C22N4 | NSX630● Micrologic 1,3-M | 500 | 3,000 | LC1F400●● |
| 220 | 350 | ATV930C22N4C | NSX630● Micrologic 1,3-M | 500 | 3,000 | LC1F400●● |
| 250 | 400 | ATV930C25N4C | NSX630● Micrologic 1,3-M | 500 | 3,000 | LC1F500●● |
| 315 | 500 | ATV930C31N4C | NS800L Micrologic 2 oder 5 | 800 | 1,600 | 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 | | | | | |
|----------------------------|--------------------------------|----|----|----|----|-----|
| | B | F | N | H | S | L |
| GV2L07...L10 | >100 | – | – | – | – | – |
| GV2L14...L22 | 50 | – | – | – | – | – |
| GV3L32...L65 | 50 | – | – | – | – | – |
| GV4L80/115● | – | 25 | – | 50 | – | – |
| GV4LE80/115● | – | 25 | – | 50 | 70 | – |
| 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 – ZKTS“.

(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...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 erhalten Sie von unserer Kundendienstzentrale.



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 | GV4L/LE80● | 80 | 480 | LC1D65A●● |
| 55 | 75 | ATV950D55N4/N4E | GV4L/LE115● | 115 | 690 | LC1D80●● |
| 75 | 100 | ATV950D75N4/N4E | NSX160●MA150 | 150 | 1,350 | LC1D115●● |
| 90 | 125 | ATV950D90N4/N4E | NSX250●MA220 | 220 | 1,980 | 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 | | | | | | |
|-------------------|--------------------------------|----|----|----|----|----|--|
| | B | F | N | H | S | L | |
| GV2L07...L10 | >100 | – | – | – | – | – | |
| GV2L14...L22 | 50 | – | – | – | – | – | |
| GV3L32...L65 | 50 | – | – | – | – | – | |
| GV4L80/115● | – | 25 | – | 50 | – | – | |
| GV4LE80/115● | – | 25 | – | 50 | – | 70 | |
| NSX160●MA150 | – | – | 35 | 50 | 65 | 90 | |
| NSX250●MA220 | – | – | 35 | 50 | 65 | 90 | |

(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:

| | 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 |

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 IP55 für die Anlage eingehalten werden kann.



GV2L10

+



LC1D09●●

+



ATV930U22Y6

IEC-Standard-Motorabgänge

| Motor | Frequenzumrichter | Leistungsschalter | | Netzschütz | | |
|--|-------------------|-------------------|--------------|-----------------|-------|-----------|
| Leistung (1) | Bestell-Nr. | Bestell-Nr. (2) | Nennwert | I _{rm} | | |
| kW | PS | A | A | 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 | 600 | LC1D80●● |
| 55 | 75 | ATV930D75Y6 | NSX100●MA100 | 100 | 600 | LC1D80●● |
| 75 | 100 | ATV930D90Y6 | NSX160●MA150 | 150 | 1,350 | 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 | 600 | LC1D80●● |
| 75 | 100 | ATV930D75Y6 | NSX100●MA100 | 150 | 600 | LC1D80●● |
| 90 | 125 | ATV930D90Y6 | NSX250●MA150 | 150 | 1,980 | 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) | Schaltvermögen | | |
|-------------------|-------------------------|----------------------|----------------|-----|-----|
| | | | 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 | – | – |
| NSX250●MA220 | 690 | – | – | 75 | 100 |



2

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 |

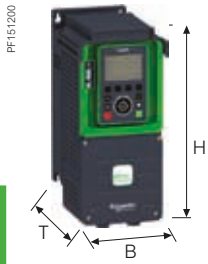


380...480 V IP21/UL Typ 1 und Umrichter zur Montage im Schaltschrank

Abmessungen (gesamt)

| Frequenzumrichter | B x H x T mm |
|---|-------------------|
| ATV930U07N4 | 144 x 350 x 206 |
| ATV930U07N4Z | 130 x 285 x 196 |
| ATV930U15N4 | 144 x 350 x 206 |
| ATV930U15N4Z | 130 x 285 x 196 |
| ATV930U22N4 | 144 x 350 x 206 |
| ATV930U22N4Z | 130 x 285 x 196 |
| ATV930U30N4 | 144 x 350 x 206 |
| ATV930U30N4Z | 130 x 285 x 196 |
| ATV930U40N4 | 144 x 350 x 206 |
| ATV930U40N4Z | 130 x 285 x 196 |
| ATV930U55N4 | 144 x 350 x 206 |
| ATV930U55N4Z | 130 x 285 x 196 |
| ATV930U75N4 | 171 x 409 x 236 |
| ATV930U75N4Z | 155 x 345 x 225 |
| ATV930D11N4 | 171 x 409 x 236 |
| ATV930D11N4Z | 155 x 345 x 225 |
| ATV930D15N4 | 211 x 545,9 x 235 |
| ATV930D15N4Z | 195 x 480 x 225,5 |
| ATV930D18N4 | 211 x 545,9 x 235 |
| ATV930D18N4Z | 195 x 480 x 225,5 |
| ATV930D22N4 | 211 x 545,9 x 235 |
| ATV930D22N4Z | 195 x 480 x 225,5 |
| ATV930D30N4 | 226 x 673 x 274 |
| ATV930D30N4Z | 210 x 597 x 262 |
| ATV930D37N4 | 226 x 673 x 274 |
| ATV930D37N4Z | 210 x 597 x 262 |
| ATV930D45N4 | 226 x 673 x 274 |
| ATV930D45N4Z | 210 x 597 x 262 |
| ATV930D55N4 | 290 x 922 x 325,5 |
| ATV930D55N4Z | 265 x 748 x 307 |
| ATV930D75N4 | 290 x 922 x 325,5 |
| ATV930D75N4Z | 265 x 748 x 307 |
| ATV930D90N4 | 290 x 922 x 325,5 |
| ATV930D90N4Z | 265 x 748 x 307 |
| 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.



2

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) |
|---|-----|

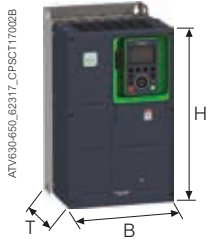
(1) Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere Kundenbetreuung.

Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900

Frequenzumrichter der Schutzklasse IP00: 500...690 V und

Frequenzumrichter der Schutzklasse IP21: 380...440 V



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 (1) mm |
|---------------------|---------------------|
| ATV930C11N4F | 400 x 2150 x 642 |
| ATV930C13N4F | 400 x 2150 x 642 |
| ATV930C16N4F | 400 x 2150 x 642 |
| ATV930C20N4F | 600 x 2150 x 642 |
| ATV930C25N4F | 600 x 2150 x 642 |
| ATV930C31N4F | 600 x 2150 x 642 |

(1) Zur Gesamttiefe gehört ein Türgriff von 42 mm.

Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900

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

2



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 1250 x 375 |
| ATV950D75N4 | 345 x 1250 x 375 |
| ATV950D90N4 | 345 x 1250 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 1250 x 436 |
| ATV950D75N4E | 345 x 1250 x 436 |
| ATV950D90N4E | 345 x 1250 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 2350 x 664 |
| ATV950C13N4F | 400 x 2350 x 664 |
| ATV950C16N4F | 400 x 2350 x 664 |
| ATV950C20N4F | 600 x 2350 x 664 |
| ATV950C25N4F | 600 x 2350 x 664 |
| ATV950C31N4F | 600 x 2350 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 IP23: 380...415 V

Abmessungen (gesamt)

| Frequenzumrichter | B x H x T (1) |
|-------------------|-------------------|
| | mm |
| ATV960C11Q4X1 | 400 x 2150 x 664 |
| ATV960C13Q4X1 | 400 x 2150 x 664 |
| ATV960C16Q4X1 | 400 x 2150 x 664 |
| ATV960C20Q4X1 | 600 x 2150 x 664 |
| ATV960C25Q4X1 | 600 x 2150 x 664 |
| ATV960C31Q4X1 | 600 x 2150 x 664 |
| ATV960C35Q4X1 | 800 x 2150 x 664 |
| ATV960C40Q4X1 | 800 x 2150 x 664 |
| ATV960C45Q4X1 | 800 x 2150 x 664 |
| ATV960C50Q4X1 | 800 x 2150 x 664 |
| ATV960C56Q4X1 | 1200 x 2150 x 664 |
| ATV960C63Q4X1 | 1200 x 2150 x 664 |
| ATV960C71Q4X1 | 1400 x 2150 x 664 |
| ATV960C80Q4X1 | 1400 x 2150 x 664 |

Regenerative Antriebssysteme IP23: 380...415 V

Abmessungen (gesamt)

| Frequenzumrichter | B x H x T (1) |
|-------------------|-------------------|
| | mm |
| ATV980C11Q4X1 | 600 x 2150 x 664 |
| ATV980C13Q4X1 | 600 x 2150 x 664 |
| ATV980C16Q4X1 | 600 x 2150 x 664 |
| ATV980C20Q4X1 | 1000 x 2150 x 664 |
| ATV980C25Q4X1 | 1000 x 2150 x 664 |
| ATV980C31Q4X1 | 1000 x 2150 x 664 |
| ATV980C35Q4X1 | 1600 x 2150 x 664 |
| ATV980C40Q4X1 | 1600 x 2150 x 664 |
| ATV980C45Q4X1 | 1600 x 2150 x 664 |
| ATV980C50Q4X1 | 1600 x 2150 x 664 |
| ATV980C56Q4X1 | 2000 x 2150 x 664 |
| ATV980C63Q4X1 | 2000 x 2150 x 664 |
| ATV980C71Q4X1 | 2600 x 2150 x 664 |
| ATV980C80Q4X1 | 2600 x 2150 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 | 190 x 640 x 180 |
| VW3A7735 | 190 x 640 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 1020 x 605 |
| VW3A7754 | 485 x 820 x 1,035 |
| VW3A7755 | 485 x 1020 x 1,035 |
| VW3A7756 | 485 x 1020 x 1,285 |
| VW3A7757 | 485 x 1020 x 1,285 |

Passive Filter: Spannungsversorgung 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 | 468 x 900,06 x 448,5 |
| VW3A46119 | 468 x 900,06 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 | 468 x 900,06 x 510 |
| VW3A46138 | 468 x 900,06 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 | 468 x 900,06 x 448,5 |
| VW3A46157 | 468 x 900,06 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 | 468 x 900,06 x 510 |
| VW3A46176 | 468 x 900,06 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 |

Gleichtaktfilter

Abmessungen (gesamt)

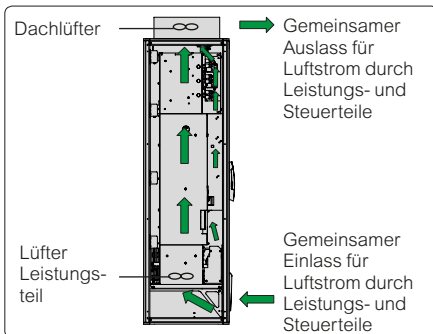
| Gleichtaktfilter | B x H x T mm |
|------------------|---------------------|
| VW3A5501 | 66 x 119,2 x 66 |
| VW3A5502 | 66 x 163,8 x 66 |
| VW3A5503 | 127,5 x 161 x 127,5 |
| VW3A5504 | 127,5 x 210 x 127,5 |
| VW3A5505 | 191 x 197 x 196 |
| VW3A5506 | 191 x 256 x 196 |

- Allgemeines Seite 3/2
- Frequenzumrichter zur Montage im Schaltschrank 380...480 V Seite 3/4
- Versorgungsspannung 400 V 50/60 Hz Seite 3/6
- Versorgungsspannung 440 V 50/60 Hz Seite 3/6
- Versorgungsspannung 480 V 50/60 Hz Seite 3/7

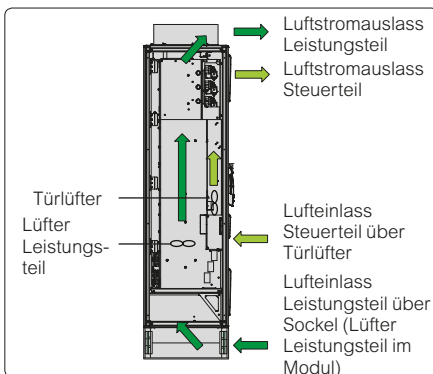
3



Umrichter zur Montage im Schaltschrank



IP20, 21, 23, 40, 41, 43/Typ 1 mit gemeinsamem Kühlluftstrom



IP54/Typ 12 mit separatem Kühlluftstrom



Leistungsmodule und Lüfter in Einschub

Beschreibung des Angebots

Die Umrichter Altivar Prozess zum Einbau sind eine kostengünstige Lösung mit kompaktem und robustem Design. Sie können in Schaltschränke und separate Gehäuse eingebaut werden. Diese Umrichtervarianten vereinfachen die Planung von Schaltschränken und lassen sich schnell einbauen und in Betrieb nehmen.

Altivar Prozess mit modulare Konzept

Der Altivar Prozess in Modulausführung kann direkt in Schaltschränke eingebaut werden und bildet so eine leistungsstarke Umrichterlösung mit kompakten Abmessungen, die auch unter schwierigen Umgebungsbedingungen einsetzbar ist.

Eine leistungsstarke Baureihe von Umrichtern mit 110 kW bis 800 kW (150...1100 PS) lässt sich durch die Kombination von Unterbaugruppen und Zubehör wie Leistungsmodulen, Auslösegeräten, Optionen und mechanischem Zubehör gestalten.

Der Altivar Prozess in Modulausführung bietet neue Möglichkeiten, da aus folgenden Unterbaugruppen Einzelantriebe vor Ort gebaut werden können:

- Ein Leistungsmodul, das in verschiedenen Einzelantriebsarchitekturen kombiniert werden kann
- Steuereinheiten, die den Unterschied in der Leistungsarchitektur zwischen den Familien ATV600 und ATV900 ausmachen
- Optionale Sets und Zubehör zur einfachen Montage im Schaltschrank

Optimierte Schaltschrankplanung

Die Umrichter Altivar Prozess in Modulausführung wurden entwickelt, um die Planungszeit zu verkürzen, die erforderlich ist, um im Schaltschrank montierte Umrichterlösungen zu konzipieren. Damit reduzieren sich auch die Produkt-einführungszeit und die Kosten der Lösung.

Die Baureihe Altivar Prozess in Modulausführung bietet flexible Lösungen bei speziellen Einbaueinschränkungen und Lösungen für den Standardeinbau in 2 m hohe und 600 mm tiefe Schaltschränke mit der Schutzart IP21/IP54 und robuster Konstruktion.

In die leistungsstarken Einzelantriebe ist Folgendes integriert:

- Leistungs- und Steuerungsmodul für den Umrichter
- Netzdrosseln zur Begrenzung der THDI-Niveaus
- Ein Filter zum Schutz des Motors gegen die Auswirkungen von du/dt
- Zugängliche Sammelschienen zur Vereinfachung der Verdrahtung von Motor und Leistungsteil

Die Ausführung mit der Schutzart IP21 sorgt für einen gemeinsamen Kühlluftstrom für Leistungs- und Steuerteile.

Die mechanische Option mit Schutzart IP54 bietet 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. Beide Ausführungen sind für eine Temperatur der zugeführten Luft bis + 50 °C mit Derating (Klasse 3K3 gemäß IEC/EN 60721-3-3) ausgelegt.

Produkteigenschaften

Die Umrichterbaureihe Altivar Prozess in Modulausführung wurde für besonders schwierige Anwendungen und Schaltschrankanforderungen entwickelt und entspricht den aktuell geltenden Normen und Vorschriften.

Die Einhaltung der Anforderungen in Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit wurde bei der Entwicklung der Frequenzumrichter Altivar Prozess in Modulausführung berücksichtigt. Dadurch wird die Montage erleichtert und sichergestellt, dass die Anlage die Anforderungen für eine Kennzeichnung erfüllt.

- Die Umrichter Altivar Prozess in Modulausführung sind mit EMV-Filtern der Kategorie C3 und hochgradig effizienten integrierten Motorfiltern ausgestattet, die der du/dt- und Gleichtaktmodus-Reduzierung und der Begrenzung von Spannungsspitzen dienen. Dadurch ist die Verwendung von geschirmten Motorkabeln bis 300 m (Umgebung Kategorie C3) und ungeschirmten Motorkabeln bis 500 m möglich (Umgebung Kategorie C4).
- THDi ≤ 48 % bei 80 bis 100 % Last zur Aufrechterhaltung eines optimalen Leistungsfaktors im häufigsten Einsatzbereich
- Integrierte Netzdrosseltechnologie entsprechend der Norm IEC 61000-3-12
- Vorkonfektionierte elektrische Hauptkomponenten, getestet in den Laboren von Schneider Electric und von Prüfstellen

Einfache Wartung

Die Umrichter Altivar Prozess in Modulausführung können die Ausfallzeiten Ihrer Anlagen deutlich senken, da ihre Hauptkomponenten ganz einfach austauschbar sind:

- Das gleiche Leistungsmodul mit optimiertem Gewicht und Einstellrädern für alle Leistungsbereiche
- Der gleiche Hochleistungslüfter in einem Einschub, der von der Frontseite der Leistungsmodul zugänglic ist
- Ersatzteile, die für einen einfachen und schnellen Austausch vor Ort konstruiert sind

Altivar Process Modular

Drive Integration Partner Program

Life Is On | **Schneider Electric**

Altivar Prozess in Modulausführung

Die Umrichter Altivar Prozess in Modulausführung wurden speziell für geschulte und qualifizierte Partner im Partnernetzwerk von Schneider Electric entwickelt, um Endkunden die qualitativ hochwertigen, leistungsstarken Umrichterlösungen von Schneider Electric anbieten zu können.

Mit dieser Baureihe unterstützen wir unsere Partner durch folgende Möglichkeiten:

- Bau kundenspezifischer Schaltanlagen und leistungsstarker Umrichterlösungen durch Parallelschaltung von Umrichtermodulen bis 800 kW (**1100 PS**) bei einer Versorgungsspannung von 380...480 V
- Zugang zum Download-Bereich des Partner-Portals mit allen Datenblättern, Abmessungen und Zeichnungen in unterschiedlichen Dateiformaten, EPLAN-Macros, Auswahlhilfe für elektrische und mechanische Teile, externen Komponenten für die Netzseite des Umrichters:
<http://www.schneider-electric.com/en/partners/>

Umrichter zur Montage im Schaltschrank

Mit den Umrichtern zum Einbau kann die Platzausnutzung im Schaltschrank optimiert werden. Sie decken Motorleistungen von 1...90 kW/22...120,7 PS bei 3-phasigen Spannungen von 380...480 V ab.

3-phasige Spannungsversorgung – 380...480 V

| Motorleistung | Schutzart | Bestell-Nr. |
|----------------------------------|-----------|------------------------------|
| 0,75...22 kW 1...30 PS | IP20 | ATV930U07N4Z...D22N4Z |
| 30...90 kW 40...120 PS | IP20 | ATV930D30N4Z...D90N4Z |



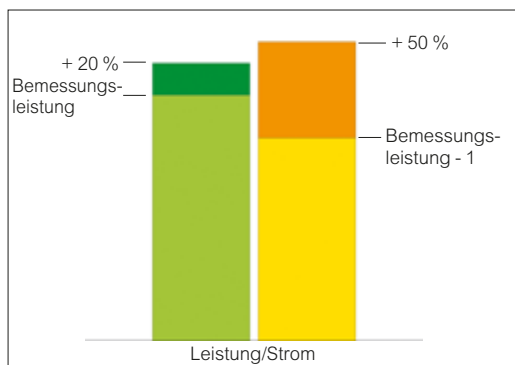
Modulare Architektur von Altivar Prozess mit 1 bis 5 Modulen

Einzelantriebe in Modulausführung

Die Einzelantriebe in Modulausführung können aus Leistungsmodulen, Steuer-einheiten und Zubehör zusammengestellt werden. Sie decken Motorleistungen von 110...800 kW/150...1100 PS bei 3-phasigen Spannungen von 380...480 V ab.

3-phasige Versorgungsspannung - 380...480 V

| Motorleistung | Schutzart | Bestell-Nr. |
|--------------------------------------|-----------|--|
| 110...800 kW 150...1100 PS | IP00 | ATV9A0C11Q4...ATV9A0C80Q4 ATV9A0C11R4...ATV9A0C80R4 ATV9A0C11T4...ATV9A0C80T4 |



Normal- und Schwerlastbetrieb

Die Frequenzumrichter Altivar Prozess in Modulausführung bieten zwei Betriebsarten, die die Bemessungsleistung 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 Bemessungsleistung 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 Bemessungsleistung des Umrichters liegt.

Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900

3-phasige Versorgungsspannung 380...480 V 50/60 Hz

Frequenzumrichter zur Montage im Schaltschrank



ATV930U75N4Z

| Umrichter 380...480 V 50/60 Hz zur Montage im Schaltschrank | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|------------|----------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------------------|-----------------|-------------|---------------------|---|
| Motor | Leitungsversorgung | | | | | | Altivar Prozess | | | |
| Auf Typenschild angegebene Leistung (1) | Leitungsstrom (2) | | Scheinleistung 380 V | Angenommener Kurzschlussstrom | Max. Dauerstrom (1) | Max. transienter Strom über 60 s | Bestell-Nr. | Gew. kg | | |
| | 380 V | 480 V | | | | | | | | |
| ND: Normalbetrieb (3) | | | | | | | | | | |
| HD: Hochleistungsbetrieb (4) | | | | | | | | | | |
| | kW | PS | A | A | kVA | kA | A | A | | |
| Mit integriertem EMV-Filter der Kategorie C2 oder C3 | | | | | | | | | | |
| Umrichter IP20 | | | | | | | | | | |
| ND | 0,75 | 1 | 1,5 | 1,3 | 1,1 | 50 | 2,2 | 2,6 | ATV930U07N4Z | – |
| 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 | ATV930U15N4Z | – |
| 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 | ATV930U22N4Z | – |
| 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 | ATV930U30N4Z | – |
| 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 | ATV930U40N4Z | – |
| 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 | ATV930U55N4Z | – |
| 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 | ATV930U75N4Z | – |
| 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 | ATV930D11N4Z | – |
| 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 | ATV930D15N4Z | – |
| 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 | ATV930D18N4Z | – |
| 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 | ATV930D22N4Z | – |
| HD | 18,5 | 25 | 34,1 | 29,9 | 24,9 | 50 | 39,2 | 58,8 | | |

- (1) Diese Werte gelten für eine Bemessungsschaltfrequenz von 4 kHz für die Anwendung im Dauerbetrieb (**ATV930U07N4Z...D45N4Z**). Die Schaltfrequenz ist einstellbar: 2...12 kHz (**ATV930U07N4Z...D45N4Z**). Über der Bemessungsschaltfrequenz reduziert der Umrichter bei einem übermäßigen Temperaturanstieg die Schaltfrequenz automatisch. Bei Dauerbetrieb über der Bemessungsschaltfrequenz muss der Nennstrom des Frequenzumrichters entsprechend den Kennlinien für die Leistungsreduzierung, die auf www.se.com/de erhältlich sind, reduziert werden.
- (2) Typischer Wert für die angezeigte Motorleistung und den max. angenommenen Kurzschlussstrom I_{sc}.
- (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 starke Überlast (bis zu 150 %) erforderlich ist.

Hinweis: Mögliche Kombinationen aus Umrichter, Optionen und Zubehör finden Sie in den zusammenfassenden Tabellen (siehe Seite 2/18).

Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900

3-phasige Versorgungsspannung 380...480 V 50/60 Hz

Frequenzumrichter zur Montage im Schaltschrank

ATV900_62317_CPMG018013



ATV930D30N4Z

| Umrichter 380...480 V 50/60 Hz zur Montage im Schaltschrank | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|------------|----------------|-------------------------------|---------------------|----------------------------------|-------------|--------------|---------------------|-------|
| 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. kg | | |
| | 380 V | 480 V | | | | | | | | 380 V |
| ND: Normalbetrieb (3) | | | | | | | | | | |
| HD: Hochleistungsbetrieb (4) | | | | | | | | | | |
| | kW | PS | A | A | kVA | kA | A | A | | |
| Mit integriertem EMV-Filter der Kategorie C2 oder C3 | | | | | | | | | | |
| Umrichter der Schutzklasse IP20 (5) | | | | | | | | | | |
| ND | 30 | 40 | 53,3 | 45,9 | 38,2 | 50 | 61,5 | 73,8 | ATV930D30N4Z | – |
| 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 | ATV930D37N4Z | – |
| 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 | ATV930D45N4Z | – |
| 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 | ATV930D55N4Z | – |
| HD | 45 | 60 | 81,4 | 71,8 | 59,7 | 50 | 88 | 132 | | |
| ND | 75 | 100 | 131,3 | 112,7 | 93,7 | 50 | 145 | 174 | ATV930D75N4Z | – |
| 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 | ATV930D90N4Z | – |
| HD | 75 | 100 | 134,3 | 118,1 | 98,2 | 50 | 145 | 217,5 | | |

EMV-Platten für ATV930...N4Z

| Für Umrichter | Bestell-Nr. Platte | Gew. kg |
|-----------------------|--------------------|---------|
| ATV930U07N4Z...U55N4Z | VW3A47801 | – |
| ATV930U75N4Z, D11N4Z | VW3A47802 | – |
| ATV930D15N4Z...D22N4Z | VW3A47803 | – |
| ATV930D30N4Z...D37N4Z | VW3A47804 | – |
| ATV930D55N4Z...D90N4Z | VW3A47805 | – |

(1) Diese Werte gelten für eine Bemessungsschaltfrequenz von 4 kHz für die Anwendung im Dauerbetrieb (**ATV930U07N4Z...D45N4Z**).

Die Schaltfrequenz ist einstellbar: 2...12 kHz (**ATV930U07N4Z...D45N4Z**).

Über der Bemessungsschaltfrequenz reduziert der Umrichter bei einem übermäßigen Temperaturanstieg die Schaltfrequenz automatisch.

Bei Dauerbetrieb über der Bemessungsschaltfrequenz muss der Nennstrom des Frequenzumrichters entsprechend den Kennlinien für die Leistungsreduzierung, die auf www.se.com/de erhältlich sind, reduziert werden.

(2) Typischer Wert für die angezeigte Motorleistung und den max. angenommenen Kurzschlussstrom I_{sc}.

(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 starke Überlast (bis zu 150 %) erforderlich ist.

(5) Diese Umrichter haben die Schutzart IP00 an den unteren Klemmen für den Spannungsversorgungsanschluss.

Hinweis: Mögliche Kombinationen aus Umrichter, Optionen und Zubehör finden Sie in den zusammenfassenden Tabellen (siehe Seite 2/18).

Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900

3-phasige Versorgungsspannung:

400 und 440 V 50/60 Hz

Frequenzumrichter zur Montage im Schaltschrank



ATV9A0C16Q4

3



ATV9A0C31R4



ATV9A0C40R4

Einzelantriebe in Modulausführung 400 V IP00

| Motor | | Leitungsversorgung | | | Altivar Prozess | | Bestell-Nr. (1) | |
|--|-----------------------------|--------------------|----------------|-------------------------------|-----------------|----------------------------------|--------------------|-------------|
| Auf Typenschild angegebene Leistung | | Leitungsstrom | Scheinleistung | Angenommener Kurzschlussstrom | Max. Dauerstrom | Max. transienter Strom über 60 s | | |
| ND: | Normalbetrieb | 400 V | 400 V | | | | | |
| HD: | Hochleistungsbetrieb | | | | | | | |
| | kW | HP | A | kVA | kA | A | A | |
| Altivar Prozess in Modulausführung für anspruchsvolle Anwendungen | | | | | | | | |
| THDi ≤ 48% mit 100 % Last bei Standard Überlast | | | | | | | | |
| ND | 110 | 150 | 195 | 135 | 22 | 211 | 253 | ATV9A0C11Q4 |
| HD | 90 | 125 | 164 | 114 | 22 | 173 | 260 | |
| ND | 132 | 200 | 232 | 161 | 35 | 250 | 300 | ATV9A0C13Q4 |
| HD | 110 | 150 | 197 | 136 | 35 | 211 | 317 | |
| ND | 160 | 250 | 277 | 192 | 35 | 302 | 362 | ATV9A0C16Q4 |
| HD | 132 | 200 | 232 | 161 | 35 | 250 | 375 | |
| ND | 200 | 300 | 349 | 242 | 35 | 370 | 444 | ATV9A0C20Q4 |
| HD | 160 | 250 | 286 | 198 | 35 | 302 | 453 | |
| ND | 250 | 400 | 432 | 299 | 50 | 477 | 572 | ATV9A0C25Q4 |
| HD | 200 | 300 | 353 | 245 | 50 | 370 | 555 | |
| ND | 315 | 500 | 538 | 373 | 50 | 590 | 708 | ATV9A0C31Q4 |
| HD | 250 | 400 | 432 | 299 | 50 | 477 | 716 | |
| ND | 355 | 550 | 611 | 423 | 50 | 660 | 792 | ATV9A0C35Q4 |
| HD | 280 | 450 | 489 | 339 | 50 | 520 | 780 | |
| ND | 400 | 600 | 681 | 472 | 50 | 730 | 876 | ATV9A0C40Q4 |
| HD | 315 | 500 | 545 | 378 | 50 | 590 | 885 | |
| ND | 450 | 650 | 764 | 529 | 50 | 830 | 996 | ATV9A0C45Q4 |
| HD | 355 | 550 | 611 | 423 | 50 | 660 | 990 | |
| ND | 500 | 700 | 846 | 586 | 50 | 900 | 1080 | ATV9A0C50Q4 |
| HD | 400 | 600 | 681 | 472 | 50 | 730 | 1095 | |
| ND | 560 | 800 | 948 | 657 | 50 | 1020 | 1224 | ATV9A0C56Q4 |
| HD | 450 | 650 | 767 | 531 | 50 | 830 | 1245 | |
| ND | 630 | 900 | 1058 | 733 | 50 | 1140 | 1368 | ATV9A0C63Q4 |
| HD | 500 | 700 | 849 | 588 | 50 | 900 | 1350 | |
| ND | 710 | 1000 | 1192 | 826 | 50 | 1260 | 1512 | ATV9A0C71Q4 |
| HD | 560 | 800 | 951 | 659 | 50 | 1020 | 1530 | |
| ND | 800 | 1100 | 1335 | 925 | 50 | 1420 | 1704 | ATV9A0C80Q4 |
| HD | 630 | 900 | 1061 | 735 | 50 | 1140 | 1710 | |

Einzelantriebe in Modulausführung 440 V IP00

| Motor | | Leitungsversorgung | | | Altivar Prozess | | Bestell-Nr. (1) | |
|--|-----------------------------|--------------------|----------------|-------------------------------|-----------------|----------------------------------|--------------------|-------------|
| Auf Typenschild angegebene Leistung | | Leitungsstrom | Scheinleistung | Angenommener Kurzschlussstrom | Max. Dauerstrom | Max. transienter Strom über 60 s | | |
| ND: | Normalbetrieb | 400 V | 400 V | | | | | |
| HD: | Hochleistungsbetrieb | | | | | | | |
| | kW | HP | A | kVA | kA | A | A | |
| Altivar Prozess in Modulausführung für anspruchsvolle Anwendungen | | | | | | | | |
| THDi ≤ 48% mit 100 % Last bei Standard Überlast | | | | | | | | |
| ND | 110 | 150 | 179 | 136 | 22 | 211 | 253 | ATV9A0C11R4 |
| HD | 90 | 125 | 151 | 115 | 22 | 173 | 260 | |
| ND | 132 | 200 | 213 | 162 | 35 | 250 | 300 | ATV9A0C13R4 |
| HD | 110 | 150 | 181 | 138 | 35 | 211 | 317 | |
| ND | 160 | 250 | 254 | 194 | 35 | 302 | 362 | ATV9A0C16R4 |
| HD | 132 | 200 | 213 | 162 | 35 | 250 | 375 | |
| ND | 160 | 300 | 321 | 245 | 35 | 370 | 444 | ATV9A0C20R4 |
| HD | 160 | 250 | 264 | 201 | 35 | 302 | 453 | |
| ND | 250 | 400 | 396 | 302 | 50 | 477 | 572 | ATV9A0C25R4 |
| HD | 200 | 300 | 325 | 248 | 50 | 370 | 555 | |
| ND | 315 | 500 | 493 | 376 | 50 | 590 | 708 | ATV9A0C31R4 |
| HD | 250 | 400 | 396 | 302 | 50 | 477 | 716 | |
| ND | 355 | 550 | 559 | 426 | 50 | 660 | 792 | ATV9A0C35R4 |
| HD | 280 | 450 | 450 | 343 | 50 | 520 | 780 | |
| ND | 400 | 600 | 623 | 475 | 50 | 730 | 876 | ATV9A0C40R4 |
| HD | 315 | 500 | 501 | 382 | 50 | 590 | 885 | |
| ND | 450 | 650 | 697 | 531 | 50 | 830 | 996 | ATV9A0C45R4 |
| HD | 355 | 550 | 559 | 426 | 50 | 660 | 990 | |
| ND | 500 | 700 | 771 | 588 | 50 | 900 | 1080 | ATV9A0C50R4 |
| HD | 400 | 600 | 623 | 475 | 50 | 730 | 1095 | |
| ND | 560 | 800 | 865 | 659 | 50 | 1020 | 1224 | ATV9A0C56R4 |
| HD | 450 | 650 | 703 | 536 | 50 | 830 | 1245 | |
| ND | 630 | 900 | 965 | 735 | 50 | 1140 | 1368 | ATV9A0C63R4 |
| HD | 500 | 700 | 776 | 591 | 50 | 900 | 1350 | |
| ND | 710 | 1000 | 1087 | 828 | 50 | 1260 | 1512 | ATV9A0C71R4 |
| HD | 580 | 800 | 869 | 662 | 50 | 1020 | 1530 | |
| ND | 800 | 1100 | 1216 | 927 | 50 | 1420 | 1704 | ATV9A0C80R4 |
| HD | 630 | 900 | 968 | 738 | 50 | 1140 | 1710 | |

(1) Diese Bestellnummern werden durch die Kombination von Unterbaugruppen und Zubehör aus dem Programm Altivar Prozess in Modulausführung aufgebaut.

Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900

3-phasige Versorgungsspannung:

480 V 50/60 Hz

Frequenzumrichter zur Montage im Schaltschrank



ATV9A0C63T4



ATV9A0C80T4

Einzelantriebe in Modulausführung 480 V IP00

| Motor | | Leitungsversorgung | | | Altivar Prozess | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------|----------------|-------------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|
| Auf Typenschild angegebene Leistung | | Leitungsstrom | Scheinleistung | Angenommener Kurzschlussstrom | Max. Dauerstrom | Max. transienter Strom über 60 s | Bestell-Nr. (1) |
| ND: | Normalbetrieb | 400 V | 400 V | | | | |
| HD: | Hochleistungsbetrieb | | | | | | |
| | kW HP | A | kVA | kA | A | A | |
| | kW HP | A | kVA | kA | A | A | |

Altivar Prozess in Modulausführung für anspruchsvolle Anwendungen

THDi ≤ 48% mit 100 % Last bei Standard Überlast

| | | | | | | | | |
|-----------|---|------------|------------|------------|-----------|-------------|-------------|--------------------|
| ND | – | 150 | 166 | 138 | 22 | 211 | 253 | ATV9A0C11T4 |
| HD | – | 125 | 142 | 118 | 22 | 173 | 260 | |
| ND | – | 200 | 217 | 180 | 35 | 250 | 300 | ATV9A0C13T4 |
| HD | – | 150 | 168 | 140 | 35 | 211 | 317 | |
| ND | – | 250 | 268 | 223 | 35 | 302 | 362 | ATV9A0C16T4 |
| HD | – | 200 | 217 | 180 | 35 | 250 | 375 | |
| ND | – | 300 | 326 | 271 | 35 | 370 | 444 | ATV9A0C20T4 |
| HD | – | 250 | 277 | 230 | 35 | 302 | 453 | |
| ND | – | 400 | 427 | 355 | 50 | 477 | 572 | ATV9A0C25T4 |
| HD | – | 300 | 328 | 273 | 50 | 370 | 555 | |
| ND | – | 500 | 528 | 439 | 50 | 590 | 708 | ATV9A0C31T4 |
| HD | – | 400 | 427 | 355 | 50 | 477 | 716 | |
| ND | – | 550 | 586 | 487 | 50 | 660 | 792 | ATV9A0C35T4 |
| HD | – | 450 | 486 | 404 | 50 | 520 | 780 | |
| ND | – | 600 | 634 | 527 | 50 | 730 | 876 | ATV9A0C40T4 |
| HD | – | 500 | 536 | 446 | 50 | 590 | 885 | |
| ND | – | 650 | 685 | 569 | 50 | 830 | 996 | ATV9A0C45T4 |
| HD | – | 550 | 586 | 487 | 50 | 660 | 990 | |
| ND | – | 700 | 736 | 612 | 50 | 900 | 1080 | ATV9A0C50T4 |
| HD | – | 600 | 634 | 527 | 50 | 730 | 1095 | |
| ND | – | 800 | 842 | 700 | 50 | 1020 | 1224 | ATV9A0C56T4 |
| HD | – | 650 | 690 | 574 | 50 | 830 | 1245 | |
| ND | – | 900 | 939 | 781 | 50 | 1140 | 1368 | ATV9A0C63T4 |
| HD | – | 700 | 740 | 615 | 50 | 900 | 1350 | |
| ND | – | 1000 | 1044 | 868 | 50 | 1260 | 1512 | ATV9A0C71T4 |
| HD | – | 800 | 846 | 703 | 50 | 1020 | 1530 | |
| ND | – | 1100 | 1146 | 953 | 50 | 1420 | 1704 | ATV9A0C80T4 |
| HD | – | 900 | 942 | 783 | 50 | 1140 | 1710 | |

(1) Diese Bestellnummern werden durch die Kombination von Unterbaugruppen und Zubehör aus dem Programm Altivar Prozess in Modulausführung aufgebaut.

Frequenzumrichtersysteme Altivar Prozess

- Frequenzumrichtersysteme Altivar Prozess – Allgemeines Seite 4/2
- High Performance Antriebssysteme Seite 4/4
- Regenerative Antriebssysteme Seite 4/10
- Optionen Seite 4/16



ATV660C31Q4X1

4

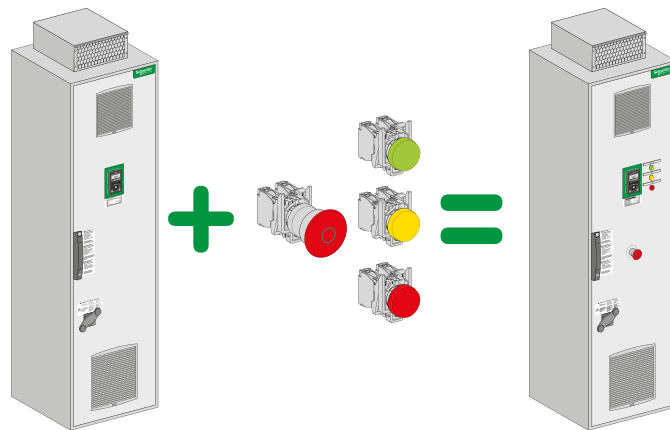
Flexibel anpassbare Frequenzumrichtersysteme

Die Frequenzumrichtersysteme Altivar Prozess bieten Kunden aus verschiedenen Segmenten ein hohes Maß an Flexibilität bei vielen unterschiedlichen Anwendungen.

Abhängig von den Kundenanforderungen stehen mehrere Lösungen zur Verfügung.

Kundenspezifisch konfiguriert (CTO)

In der kundenspezifisch konfigurierten Version (CTO) können die Frequenzumrichtersysteme Altivar Prozess schnell mithilfe vordefinierter CTO-Optionen an die Kundenanforderungen angepasst werden.



Dank der vordefinierten CTO-Optionen gilt bei der kundenspezifisch konfigurierten Variante eine minimale Lieferzeit für individuell angepasste, anschlussfertige Gehäuse.

Die verfügbaren CTO-Optionen sind:

- Höhere Schutzart IP54
- Schaltschranksockel für Basisgerät
- Zusätzliches Gehäuse, das die Verkabelung von oben oder von unten ermöglicht
- Gehäusebeleuchtung, -heizung
- Schlüsselschalter „lokal/fern“
- Ethernet-Schnittstelle an der Tür
- Digitale und analoge E/A-Module und Relaisausgangsmodule
- Kommunikationsmodule für verschiedene Feldbussysteme
- Not-Aus STO – SIL 3 Stopp-Kategorie 0 oder 1
- Front-Display-Modul (FDM)
- Leuchtmelder an der Tür
- Überwachung der Motor-/Lagertemperatur
- du/dt-Filter für lange Motorkabel
- Motorheizung
- Leistungsschalter
- Unterspannungsspule für Leistungsschalter
- Motor für Leistungsschalter
- Automatische Hauptlasttrennung
- Einstellung für 415 V + 10 %
- Sicherheitskennzeichnung in der Landessprache
- Konstruktion für IT-Hauptnetz
- Seefeste Verpackung
- Bremsmodul BUO



Flexibel anpassbares Frequenzumrichtersystem basierend auf dem Umrichter ATV660C50Q4X1

Flexibel anpassbare Frequenzumrichtersysteme (Forts.)

Kundenspezifisch angepasst (ETO)

Die kundenspezifisch angepasste Variante (ETO) bietet zusätzlich zu den kundenspezifisch konfigurierten Optionen (CTO) die Möglichkeit, kundenspezifische Anpassungen an den Frequenzumrichtersystemen vorzunehmen.

Folgende Anpassungen sind möglich:

- Modifizierte Drahtfarben
- Fernüberwachung
- Verschiedene Versorgungsspannungsbereiche
- Multi-Puls-Versorgung (12 Pulse)
- Konstruktion ohne Hauptschalter
- Erhöhte Kurzschlussfestigkeit bis 100 kA
- Luftzufuhr von der Rückseite
- Weitere Gehäusefarben
- Kundenspezifische Dokumentation und Kennzeichnung
- Motorschutz
- usw.



Vollständig kundenspezifisch angepasstes Frequenzumrichtersystem

Vollständig kundenspezifisch angepasst (Full ETO)

Mit der vollständig kundenspezifisch angepassten Version (Full ETO) ist es möglich, individuelle Systemlösungen für den Kunden zu entwickeln.

Typische Konstruktionsvarianten sind:

- Multi Drive Systems (mehrere Frequenzumrichter im selben Gehäuse)
- Andere Kühlsysteme
- Andere Gehäusetypen
- Andere Abmessungen
- usw.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere zentrale Kundenbetreuung.



ATV960C16Q4X1

4

Allgemeines

Konzept

Die Baureihe der High Performance Antriebssysteme ATV960 bietet anschlussfertige Standardgehäuse.

Das modulare Systemkonzept mit mehr als 80 wählbaren Optionen ermöglicht die optimale Anpassung der Gehäuseeinheit an die individuellen Anforderungen.

Das vollständig getestete anschlussfertige Gehäuse ermöglicht den schnellen Einbau und die schnelle Inbetriebnahme des Umrichters.

Leistung bei Überlast

Für die optimale Anpassung an die Anwendung können Sie zwischen zwei Überlastarten wählen:

- Normalbetrieb: Hohe Dauerleistung mit einer Überlastfähigkeit von 20 % (für Kompressoren, Verdrängerpumpen, Gebläse usw.)
- Hochleistungsbetrieb: Reduzierte Dauerleistung mit einer erhöhten Überlastfähigkeit von 50 % während 60 s für Umrichter mit höheren Anforderungen bezüglich Überlastfähigkeit, Startdrehmoment, Lasteinwirkung und Steuerleistung (zum Beispiel Kompressoren, Mischer, Brecher, Mühlen, Fördersysteme usw.)

Standardausstattung

Zur Standardausstattung gehören Wechselrichtermodule, Halbleitersicherungen, ein Hauptschalter, eine Netzdrossel zur Verringerung der Oberschwingungen, eine du/dt-Filterdrossel (ab 355 kW) zur Unterstützung des Motorschutzes und große Hauptnetz- und Motorsammelschienen zum Anschluss der Stromkabel.

Die Konstruktion basiert auf dem Standard-Gehäusesystem „Spacial SF“ mit einer grafischen Bedieneinheit in der Gehäusetür.

Kompakte Abmessungen

Die Steuerung befindet sich auf einem geräumigen Bedienfeld. Die Abmessungen sind kompakt; trotzdem bietet das Gehäuse genug Raum für zusätzliche Erweiterungen und für die Wartung.



Merkmale des Geräts

Hohe Motorleistung

Optimale Kontrolle des Motors in sämtlichen Betriebszuständen aufgrund der neuen Motorsteuerungsmethode der High Performance Antriebssysteme ATV960.

- Asynchronmotoren (alle Effizienzklassen, hohe Polzahl)
- Synchronmotoren (PM-Motoren, Torquemotoren, Reluktanzmotoren)
- Spezielle Motoren für Tauchpumpen

Erweiterte Konnektivität

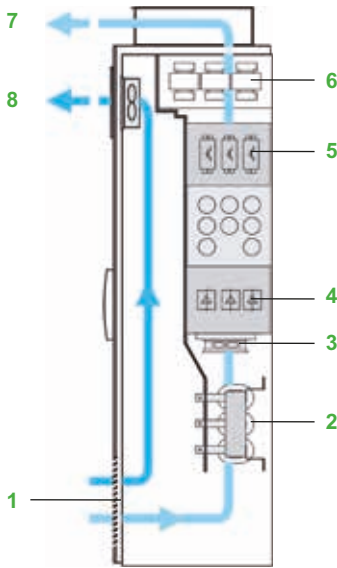
Das standardmäßig integrierte Dual Ethernet bietet höhere Redundanz und unterstützt das RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol).

Dynamische Drive-to-Drive-Kommunikation für Mehrmotorenantriebe mit Master/Slave-Gruppen und optimaler Lastverteilung zwischen allen Motoren.

Kühlungskonzept

Die Komponenten des Leistungsteils werden in einem separaten Belüftungskanal gekühlt. Ungefähr 90 % der Wärmeverluste werden über diesen Kanal abgeleitet. Das Innere des Gehäuses wird über Lüfter in der Gehäusetür gekühlt.

Bei der Verwendung der Option „höhere Schutzart IP54“ erfolgt die separate Luftversorgung des Leistungsteils über den Schaltschranksockel.



Gehäuse IP23

Schutzarten

Die Standardausführung der High Performance Antriebssysteme Altivar Prozess hat die Schutzart IP23. Diese Lösung bietet eine optimale Kühlung der eingebauten Wechselrichtermodule und Leistungskomponenten sowie maximale Kompaktheit.

Für den Betrieb in rauen Umgebungsbedingungen ist optional die höhere Schutzart IP54 erhältlich. Diese Lösung besteht aus einem klar spezifizierten und getesteten Kühlsystem mit einem separaten Belüftungskanal, der hervorragende Zuverlässigkeit bietet.

Ungefähr 90 % der Wärmeverluste werden über den separaten Belüftungskanal abgeleitet. Das Innere des Gehäuses wird über Lüfter in der Gehäusetür gekühlt.

Standardgehäuseausführung IP23

Um interne Luftkurzschlüsse zu vermeiden, befinden sich die Leistungsteile der Komponenten im Hauptbelüftungskanal.

Die Kühlluft wird über ein Gitter eingeleitet, das sich unten an der Gehäusetür befindet. Der interne Lüfter, der in einen separaten Belüftungskanal eingebaut ist, sorgt für die Kühlung des Leistungsteils. Anschließend entweicht die Luft oben am Gehäuse.

Die Wärmeverluste der Steuereinheit werden über einen Lüfter in der Gehäusetür abgeleitet.

Die Temperatur der zugeführten Luft muss zwischen 0 °C und 40 °C (-10 °C mit Gehäuseheizung) liegen und kann mit Derating +50 °C erreichen (Klasse 3K3 gemäß IEC/EN 60721-3-3).

Ausstattung der IP23 Gehäuse:

- 1 Luftzufuhr (ohne Filtermatte) über ein Gitter unten an der Gehäusetür
- 2 Netzdrossel
- 3 Lüfter für das Leistungsteil
- 4 Gleichrichtermodul
- 5 Wechselrichtermodul
- 6 du/dt-Filterdrossel
- 7 Luftauslass über eine Metallabdeckung mit Schutz gegen Spritzwasser am Gehäusedach
- 8 Luftauslass (ohne Filtermatte) mit Lüftern für die Steuereinheit

Höhere Schutzart IP54

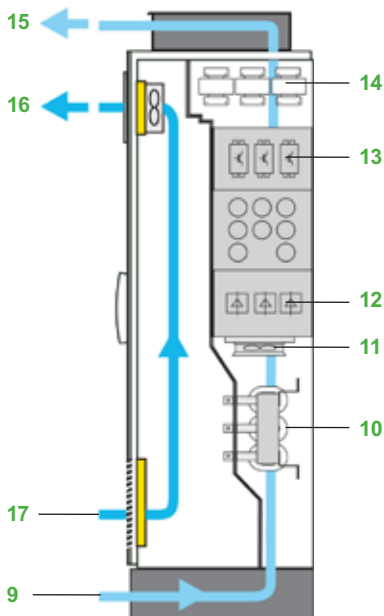
Bei der höheren Schutzart IP54 mit separaten Kanälen wird die Kühlluft über den Boden zugeführt und durch das Gehäusedach abgeleitet.

Die Steuereinheit wird über Filterlüfter in der Gehäusetür gekühlt.

Die Temperatur der zugeführten Luft muss zwischen 0 °C und 40 °C (-10 °C mit Gehäuseheizung) liegen und kann mit Derating +50 °C erreichen (Klasse 3K3 gemäß IEC/EN 60721-3-3).

Ausstattung der IP54 Gehäuse:

- 9 Luftzufuhr für das Leistungsteil über den Schaltschranksockel
- 10 Netzdrossel
- 11 Lüfter für das Leistungsteil
- 12 Gleichrichtermodul
- 13 Wechselrichtermodul
- 14 du/dt-Filterdrossel
- 15 Luftauslass über eine Metallabdeckung mit Schutz gegen Spritzwasser am Gehäusedach
- 16 Luftauslass (mit Filtermatte) mit Lüftern für die Steuereinheit
- 17 Lufteinlassgitter (mit Filtermatte) für die Steuereinheit



Gehäuse IP54



Zusätzliches Gehäuse, das eine Verkabelung von unten ermöglicht

Modulares Angebot

Umfang:

- Das High Performance Standardangebot
- Eine oder mehrere Optionen (siehe Seiten 4/16 bis 4/19)

Optionen (CTO)

Einige dieser Optionen hängen von der Antriebsleistung ab. Sie können integriert werden, ohne dass Änderungen am Gehäuse nötig sind:

- Höhere Schutzart IP54
- Schaltschranksockel für Basisgerät
- Zusätzliches Gehäuse, das die Verkabelung von oben oder von unten ermöglicht
- Gehäusebeleuchtung, -heizung
- Schlüsselschalter „lokal/fern“
- Ethernet-Schnittstelle an der Tür
- Digitale und analoge E/A-Module und Relaisausgangsmodule
- Kommunikationsmodule für verschiedene Feldbussysteme
- Schnittstelle Encoder Module
- Not-Aus STO – SIL 3 Stopp-Kategorie 0 oder 1
- Front-Display-Modul (FDM)
- Leuchtmelder an der Tür
- Überwachung der Motor-/Lagertemperatur
- du/dt-Filter für lange Motorkabel
- Motorheizung
- Leistungsschalter
- Unterspannungsspule für Leistungsschalter
- Motor für Leistungsschalter
- Automatische Hauptlasttrennung
- Einstellung für 415 V + 10 %
- Sicherheitskennzeichnung in der Landessprache
- Bremsmodul BUO

Weitere Designvarianten (kundenspezifisch angepasst)

Diese Anpassungen hängen von der Antriebsleistung ab. Einige erfordern unter Umständen eine Anpassung der Gehäusegröße:

- Modifizierte Drahtfarben
- Fernüberwachung
- Verschiedene Versorgungsspannungsbereiche
- Multi-Puls-Versorgung (12 Pulse)
- Konstruktion ohne Hauptschalter
- Erhöhte Kurzschlussfestigkeit bis 100 kA
- Luftzufuhr von der Rückseite
- Weitere Gehäusefarben
- Kundenspezifische Dokumentation und Kennzeichnung
- Motorschutz
- usw.

Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900

High Performance Antriebssysteme



ATV960C16Q4X1

4

| 3-phasige 380...415 V High Performance Antriebssystem IP23 | | | | | | | |
|--|--------------------|----------------|---|---------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Motor | Leitungsversorgung | | | Altivar Prozess | | | |
| Auf Typenschild angegebene Leistung (1) | Leitungsstrom (2) | Scheinleistung | Angenommener Kurzschlussstrom I _{sc} | Max. Dauerstrom (1) | Max. transienter Strom über 60 s | Bestell-Nr. (1) | Gew. |
| | 400 V | 400 V | | | | | |
| ND: Normalbetrieb (3) | | | | | | | |
| HD: Hochleistungsbetrieb (4) | | | | | | | |
| | kW | A | kVA | kA | A | A | kg |
| THDi ≤ 44 % bei 100 % Last | | | | | | | |
| ND 110 | 110 | 195 | 135 | 50 | 211 | 253 | ATV960C11Q4X1 300,000 |
| HD 90 | 90 | 164 | 113 | 50 | 173 | 260 | |
| ND 132 | 132 | 232 | 161 | 50 | 250 | 300 | ATV960C13Q4X1 300,000 |
| HD 110 | 110 | 197 | 136 | 50 | 211 | 317 | |
| ND 160 | 160 | 277 | 192 | 50 | 302 | 362 | ATV960C16Q4X1 300,000 |
| HD 132 | 132 | 232 | 161 | 50 | 250 | 375 | |
| ND 200 | 200 | 349 | 242 | 50 | 370 | 444 | ATV960C20Q4X1 400,000 |
| HD 160 | 160 | 286 | 198 | 50 | 302 | 453 | |
| ND 250 | 250 | 432 | 299 | 50 | 477 | 572 | ATV960C25Q4X1 400,000 |
| HD 200 | 200 | 353 | 244 | 50 | 370 | 555 | |
| ND 315 | 315 | 538 | 373 | 50 | 590 | 708 | ATV960C31Q4X1 400,000 |
| HD 250 | 250 | 432 | 299 | 50 | 477 | 716 | |
| ND 355 | 355 | 611 | 423 | 50 | 660 | 792 | ATV960C35Q4X1 650,000 |
| HD 280 | 280 | 489 | 339 | 50 | 520 | 780 | |
| ND 400 | 400 | 681 | 472 | 50 | 730 | 876 | ATV960C40Q4X1 650,000 |
| HD 315 | 315 | 545 | 378 | 50 | 590 | 885 | |
| ND 450 | 450 | 764 | 529 | 50 | 830 | 996 | ATV960C45Q4X1 650,000 |
| HD 355 | 355 | 611 | 423 | 50 | 660 | 990 | |
| ND 500 | 500 | 846 | 586 | 50 | 900 | 1080 | ATV960C50Q4X1 650,000 |
| HD 400 | 400 | 681 | 472 | 50 | 730 | 1095 | |
| ND 560 | 560 | 948 | 656 | 50 | 1020 | 1224 | ATV960C56Q4X1 850,000 |
| HD 450 | 450 | 767 | 531 | 50 | 830 | 1245 | |
| ND 630 | 630 | 1058 | 733 | 50 | 1140 | 1368 | ATV960C63Q4X1 850,000 |
| HD 500 | 500 | 849 | 588 | 50 | 900 | 1350 | |
| ND 710 | 710 | 1192 | 826 | 50 | 1260 | 1512 | ATV960C71Q4X1 1100,00 |
| HD 560 | 560 | 951 | 659 | 50 | 1020 | 1530 | |
| ND 800 | 800 | 1335 | 925 | 50 | 1420 | 1704 | ATV960C80Q4X1 1100,00 |
| HD 630 | 630 | 1061 | 735 | 50 | 1140 | 1710 | |

- (1) Diese Werte werden für eine Bemessungsschaltfrequenz von 2,5 kHz für die Anwendung im Dauerbetrieb angegeben. Die Schaltfrequenz ist bei allen Bemessungsgrößen auf einen Wert von 2 - 8 kHz einstellbar. 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 Nennstrom des Frequenzumrichters herabzusetzen (entsprechend den Kurven für die Leistungsherabsetzung auf unserer Website www.se.com/de).
- (2) Typischer Wert für die angezeigte Motorleistung und den max. angenommenen Kurzschlussstrom I_{sc}.
- (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 starke Überlast (bis zu 150 % für 60 s) erforderlich ist.

Hinweis: Mögliche Kombinationen aus Umrichter, Optionen und Zubehör finden Sie in den zusammenfassenden Tabellen (siehe Seite 2/18).



ATV960C35T4X1

| 3-phasige 480 V High Performance Antriebssysteme IP23 | | | | | | | |
|---|--------------------|----------------|---|---------------------|----------------------------------|----------------------|---------|
| Motor | Leitungsversorgung | | | Altivar Prozess | | | |
| Auf Typenschild angegebene Leistung (1) | Leitungsstrom (2) | Scheinleistung | Angenommener Kurzschlussstrom I _{sc} | Max. Dauerstrom (1) | Max. transienter Strom über 60 s | Bestell-Nr. (1) | Gew. |
| | 480 V | 480 V | | | | | |
| ND: Normalbetrieb (3) | | | | | | | |
| HD: Hochleistungsbetrieb (4) | | | | | | | |
| kW | A | kVA | kA | A | A | | kg |
| THDi ≤ 44 % bei 100 % Last | | | | | | | |
| ND 132 | 196 | 163 | 50 | 211 | 253 | ATV960C11T4X1 | 300,000 |
| HD 110 | 168 | 139 | 50 | 173 | 260 | | |
| ND 160 | 233 | 194 | 50 | 250 | 300 | ATV960C13T4X1 | 300,000 |
| HD 132 | 198 | 164 | 50 | 211 | 317 | | |
| ND 180 | 258 | 194 | 50 | 302 | 362 | ATV960C16T4X1 | 300,000 |
| HD 160 | 233 | 215 | 50 | 250 | 375 | | |
| ND 220 | 320 | 266 | 50 | 370 | 444 | ATV960C20T4X1 | 400,000 |
| HD 180 | 267 | 222 | 50 | 302 | 453 | | |
| ND 280 | 400 | 333 | 50 | 477 | 572 | ATV960C25T4X1 | 400,000 |
| HD 220 | 323 | 268 | 50 | 370 | 555 | | |
| ND 355 | 503 | 418 | 50 | 590 | 708 | ATV960C31T4X1 | 400,000 |
| HD 280 | 400 | 333 | 50 | 477 | 716 | | |
| ND 400 | 572 | 475 | 50 | 660 | 792 | ATV960C35T4X1 | 650,000 |
| HD 315 | 456 | 379 | 50 | 520 | 780 | | |
| ND 450 | 637 | 530 | 50 | 730 | 876 | ATV960C40T4X1 | 650,000 |
| HD 355 | 510 | 424 | 50 | 590 | 885 | | |
| ND 500 | 706 | 587 | 50 | 830 | 996 | ATV960C45T4X1 | 650,000 |
| HD 400 | 572 | 475 | 50 | 660 | 990 | | |
| ND 560 | 789 | 656 | 50 | 900 | 1080 | ATV960C50T4X1 | 650,000 |
| HD 450 | 637 | 530 | 50 | 730 | 1095 | | |
| ND 630 | 888 | 739 | 50 | 1020 | 1224 | ATV960C56T4X1 | 850,000 |
| HD 500 | 711 | 591 | 50 | 830 | 1245 | | |
| ND 710 | 993 | 826 | 50 | 1140 | 1368 | ATV960C63T4X1 | 850,000 |
| HD 560 | 794 | 660 | 50 | 900 | 1350 | | |
| ND 800 | 1119 | 931 | 50 | 1260 | 1512 | ATV960C71T4X1 | 1100,00 |
| HD 630 | 893 | 742 | 50 | 1020 | 1530 | | |
| ND 900 | 1257 | 1045 | 50 | 1420 | 1704 | ATV960C80T4X1 | 1100,00 |
| HD 710 | 997 | 828 | 50 | 1140 | 1710 | | |

- (1) Diese Werte werden für eine Bemessungsschaltfrequenz von 2,5 kHz für die Anwendung im Dauerbetrieb angegeben. Die Schaltfrequenz ist bei allen Bemessungsgrößen auf einen Wert von 2 - 8 kHz einstellbar. 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 Nennstrom des Frequenzumrichters herabzusetzen (entsprechend den Kurven für die Leistungsherabsetzung auf unserer Website www.se.com/de).
- (2) Typischer Wert für die angezeigte Motorleistung und den max. angenommenen Kurzschlussstrom I_{sc}.
- (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 starke Überlast (bis zu 150 % für 60 s) erforderlich ist.

Hinweis: Mögliche Kombinationen aus Umrichter, Optionen und Zubehör finden Sie in den zusammenfassenden Tabellen (siehe Seite 2/18).



ATV980C16Q4X1

4

Allgemeines

Konzept

Die regenerativen Antriebssysteme ATV980 unterstützen die Effizienzerhöhung durch Rückeinspeisung der Umrichterenergie ins Stromnetz.

Schneider Electric hat basierend auf der 3-Level-Technologie ein Konzept entwickelt, das die gesamte harmonische Verzerrung (THDi) auf einen Wert unter 5 % reduziert und einen vollen Energiefluss in beide Richtungen gleichzeitig gestattet.

Bei der Entwicklung des Gehäusesystems wurde besonders darauf geachtet, Aufbau und Betrieb einfach zu halten. Das Ergebnis ist ein anschlussfertiges Gehäuse für Umrichter, bei denen Generator-Betriebszustände auftreten können. Dieses bietet eine 4-Quadranten-Antriebslösung mit stoßfreiem Umschalten von Motor- zu Generatorbetrieb.

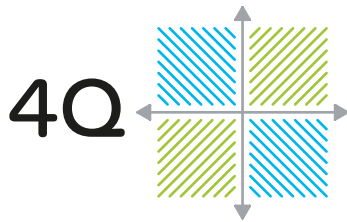
Das modulare Systemkonzept mit mehr als 80 wählbaren Optionen ermöglicht die Anpassung der Gehäuseeinheit an die individuellen Anforderungen. Das vollständig getestete anschlussfertige Gehäuse ermöglicht den schnellen Einbau und die schnelle Inbetriebnahme des Umrichters.

Standardausstattung

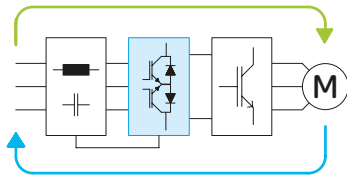
Zum Standardangebot für regenerative Systeme gehören aktive Einspeisemodule mit 3-Level-Technologie sowie Wechselrichtermodule, Filterkomponenten, Halbleitersicherungen, ein Hauptschalter, eine du/dt-Filterdrossel (ab 160 kW) zum Schutz des Motors und große Netz- und Motorsammelschienen zum Anschluss der Stromkabel.

Die Konstruktion basiert auf den vormontierten Gehäusen Sarel „Spacial SF“ mit einer grafischen Bedieneinheit in der Gehäusetür.

Im Gehäuse befindet sich ein großzügig gestaltetes Bedienfeld mit den Steuerkomponenten. Trotz kompakter Abmessungen bietet das Gehäuse genug Raum für zusätzliche Erweiterungen und für die Wartung.



4-Quadranten-Technologie



3-Level-Technologie

Merkmale des Geräts

Unkomplizierter Einsatz

Die Umrichter ATV980 steuern und stoppen jeden Motor ohne zusätzlichen Aufwand. Diese 4-Quadranten-Technologie (4Q) ist eine ideale Lösung für Umrichter, bei denen Generator-Betriebszustände auftreten können. Dadurch können komplexe Lösungen mit mehreren Umrichtern vermieden werden.

Energieeinsparungen durch hocheffiziente Netzurückspeisung

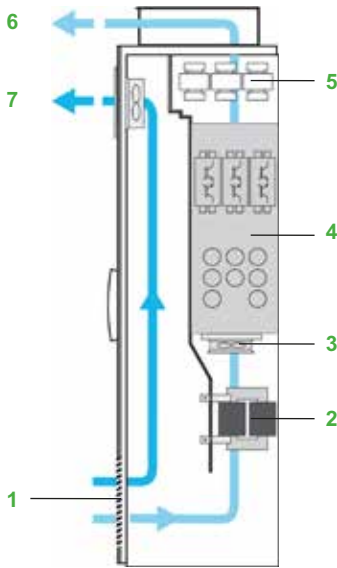
Die 3-Level-Technologie im aktiven Netzgleichrichter und die dynamisch angepasste Zwischenkreisspannung sorgen für einen effizienten Energiefluss zum und vom Stromnetz. Daher helfen die Frequenzumrichtersysteme ATV980, elektrische Energie zu sparen.

Reduzierte Last des 3-Level-Konzepts für die Netzstromversorgung

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

Diese neue Technologie erzielt eine gesamte harmonische Verzerrung (THDi) unter 2 % und erfüllt daher die Anforderungen der Norm IEEE 519. Die THDi beträgt weniger als 5 % für verzerrte Netzspannung.

Darüber hinaus entspricht der Leistungsfaktor in jeder Lastsituation dem Wert 1, was zu einer Reduzierung der Netzlast beiträgt.



Gehäuse IP23

Schutzarten

Die Standardausführung der regenerativen Antriebssysteme Altivar Prozess bietet die Schutzart IP23. Diese Lösung bietet eine optimale Kühlung der eingebauten Wechselrichtermodule und Leistungskomponenten sowie maximale Kompaktheit.

Für den Betrieb in schwierigen Umgebungsbedingungen ist die höhere Schutzart IP54 optional erhältlich. Diese Lösung besteht aus einem klar spezifizierten und getesteten Kühlsystem mit einem separaten Belüftungskanal, der gute Zuverlässigkeit bietet.

Ungefähr 90 % der Wärmeverluste werden über den separaten Belüftungskanal abgeleitet. Das Innere des Gehäuses wird über Lüfter in der Gehäusetür gekühlt.

Standardgehäuseausführung IP23

Um interne Luftkurzschlüsse zu vermeiden, befinden sich die Leistungsteile der Komponenten im Hauptbelüftungskanal.

Die Kühlluft wird über ein Gitter eingeleitet, das sich im unteren Bereich der Gehäusetür befindet. Der interne Lüfter, der in einen separaten Belüftungskanal eingebaut ist, sorgt für die Kühlung des Leistungsteils. Anschließend entweicht die Luft oben am Gehäuse.

Die Wärmeverluste des Steuerteils werden über einen Lüfter in der Gehäusetür abgeleitet.

Die Temperatur der zugeführten Luft muss zwischen 0 °C und 40 °C (-10 °C mit Gehäuseheizung) liegen und kann mit Derating +50 °C erreichen (Klasse 3K3 gemäß IEC/EN 60721-3-3).

Ausstattung der IP23-Gehäuse:

- 1 Luftzufuhr (ohne Filtermatte) über ein Gitter unten an der Gehäusetür
- 2 Filterkomponenten:
- 3 Lüfter für das Leistungsteil
- 4 Active Front End Modul
- 5 du/dt-Filterdrossel
- 6 Luftauslass über eine Metallabdeckung mit Schutz gegen Spritzwasser am Gehäusedach
- 7 Luftauslass (ohne Filtermatte) mit Lüftern für das Steuerteil

Höhere Schutzart IP54

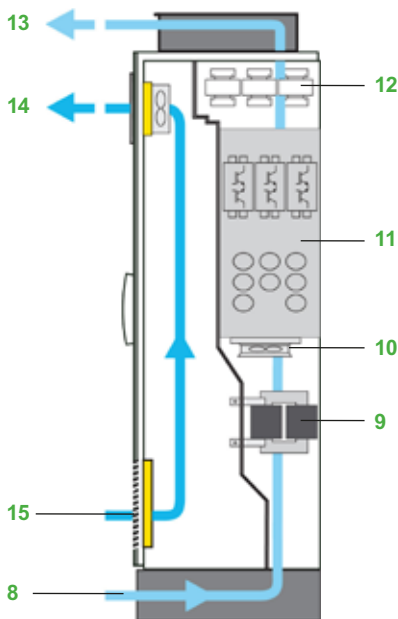
Bei der höheren Schutzart IP54 mit separaten Kanälen wird die Kühlluft über den Boden zugeführt und durch das Gehäusedach abgeleitet.

Das Steuerteil wird über Filterlüfter in der Gehäusetür gekühlt.

Die Temperatur der zugeführten Luft muss zwischen 0 °C und 40 °C (-10 °C mit Gehäuseheizung) liegen und kann mit Derating +50 °C erreichen (Klasse 3K3 gemäß IEC/EN 60721-3-3).

Ausstattung der IP54 Gehäuse:

- 8 Luftzufuhr für das Leistungsteil über den Schaltschranksockel
- 9 Filterkomponenten:
- 10 Lüfter für das Leistungsteil
- 11 Active Front End Modul
- 12 du/dt-Filterdrossel
- 13 Luftauslass über eine Metallabdeckung mit Schutz gegen Spritzwasser am Gehäusedach
- 14 Luftauslass (mit Filtermatte) mit Lüftern für das Steuerteil
- 15 Lufteinlassgitter (mit Filtermatte) für das Steuerteil



Gehäuse IP54



Gehäuseheizung

Modulares Angebot

Umfang:

- Das Standardangebot für regenerative Systeme
- Eine oder mehrere Optionen (siehe Seiten 4/16 bis 4/19)

Optionen (CTO)

Einige dieser Optionen hängen von der Antriebsleistung ab. Sie können integriert werden, ohne dass Änderungen am Gehäuse nötig sind:

- Höhere Schutzart IP54
- Schaltschranksockel für Basisgerät
- Zusätzliches Gehäuse, das die Verkabelung von oben oder von unten ermöglicht
- Gehäusebeleuchtung, -heizung
- Schlüsselschalter „lokal/fern“
- Ethernet-Schnittstelle an der Tür
- Digitale und analoge E/A-Module und Relaisausgangsmodule
- Kommunikationsmodule für verschiedene Feldbussysteme
- Schnittstelle Encoder Module
- Not-Aus STO – SIL 3 Stopp-Kategorie 0 oder 1
- Front-Display-Modul (FDM)
- Leuchtmelder an der Tür
- Überwachung der Motor-/Lagertemperatur
- du/dt-Filter für lange Motorkabel
- Motorheizung
- Leistungsschalter
- Unterspannungsspule für Leistungsschalter
- Motor für Leistungsschalter
- Automatische Hauptlasttrennung
- Einstellung für 415 V + 10 %
- Sicherheitskennzeichnung in der Landessprache
- Bremsmodul BUO

Weitere Designvarianten (kundenspezifisch angepasst)

Diese Anpassungen hängen von der Antriebsleistung ab. Einige erfordern unter Umständen eine Anpassung der Gehäusegröße:

- Modifizierte Drahtfarben
- Fernüberwachung
- Verschiedene Versorgungsspannungsbereiche
- Konstruktion ohne Hauptschalter
- Erhöhte Kurzschlussfestigkeit bis 100 kA
- Luftzufuhr von der Rückseite
- Weitere Gehäusefarben
- Kundenspezifische Dokumentation und Kennzeichnung
- Motorschutz
- usw.

Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900

Regenerative Antriebssysteme



ATV980C31Q4X1

4

| 3-phasige 380...415 V regenerative Antriebssysteme IP23 | | | | | | | |
|---|--------------------|----------------|---|---------------------|----------------------------------|----------------------|----------|
| Motor | Leitungsversorgung | | | Altivar Prozess | | | |
| Auf Typenschild angegebene Leistung (1) | Leitungsstrom (2) | Scheinleistung | Angenommener Kurzschlussstrom I _{sc} | Max. Dauerstrom (1) | Max. transienter Strom über 60 s | Bestell-Nr. (1) | Gew. |
| | | | | | | | |
| ND: Normalbetrieb (3) | | | | | | | |
| HD: Hochleistungsbetrieb (4) | | | | | | | |
| kW | A | kVA | kA | A | A | | kg |
| THDi ≤ 5 % bei 100 % Last | | | | | | | |
| ND 110 | 175 | 121 | 50 | 211 | 253 | ATV980C11Q4X1 | 400,000 |
| HD 90 | 144 | 100 | 50 | 173 | 260 | | |
| ND 132 | 208 | 144 | 50 | 250 | 300 | ATV980C13Q4X1 | 400,000 |
| HD 110 | 174 | 121 | 50 | 211 | 317 | | |
| ND 160 | 252 | 174 | 50 | 302 | 362 | ATV980C16Q4X1 | 400,000 |
| HD 132 | 208 | 144 | 50 | 250 | 375 | | |
| ND 200 | 313 | 217 | 50 | 370 | 444 | ATV980C20Q4X1 | 700,000 |
| HD 160 | 252 | 174 | 50 | 302 | 453 | | |
| ND 250 | 389 | 270 | 50 | 477 | 572 | ATV980C25Q4X1 | 700,000 |
| HD 200 | 313 | 217 | 50 | 370 | 555 | | |
| ND 315 | 491 | 340 | 50 | 590 | 708 | ATV980C31Q4X1 | 700,000 |
| HD 250 | 389 | 270 | 50 | 477 | 716 | | |
| ND 355 | 553 | 383 | 50 | 660 | 792 | ATV980C35Q4X1 | 1150,000 |
| HD 280 | 436 | 302 | 50 | 520 | 780 | | |
| ND 400 | 620 | 429 | 50 | 730 | 876 | ATV980C40Q4X1 | 1150,000 |
| HD 315 | 491 | 340 | 50 | 590 | 885 | | |
| ND 450 | 697 | 483 | 50 | 830 | 996 | ATV980C45Q4X1 | 1150,000 |
| HD 355 | 553 | 383 | 50 | 660 | 990 | | |
| ND 500 | 775 | 537 | 50 | 900 | 1080 | ATV980C50Q4X1 | 1150,000 |
| HD 400 | 620 | 429 | 50 | 730 | 1095 | | |
| ND 560 | 868 | 601 | 50 | 1020 | 1224 | ATV980C56Q4X1 | 1450,000 |
| HD 450 | 697 | 483 | 50 | 830 | 1245 | | |
| ND 630 | 971 | 673 | 50 | 1140 | 1368 | ATV980C63Q4X1 | 1450,000 |
| HD 500 | 775 | 537 | 50 | 900 | 1350 | | |
| ND 710 | 1094 | 758 | 50 | 1260 | 1512 | ATV980C71Q4X1 | 1950,000 |
| HD 560 | 868 | 601 | 50 | 1020 | 1530 | | |
| ND 800 | 1227 | 850 | 50 | 1420 | 1704 | ATV980C80Q4X1 | 1950,000 |
| HD 630 | 971 | 673 | 50 | 1140 | 1710 | | |

- (1) Diese Werte werden für eine Bemessungsschaltfrequenz von 2,5 kHz für die Anwendung im Dauerbetrieb angegeben. Die Schaltfrequenz ist bei allen Bemessungsgrößen auf einen Wert von 2 - 8 kHz einstellbar. 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 Nennstrom des Frequenzumrichters herabzusetzen (entsprechend den Kurven für die Leistungsherabsetzung auf unserer Website www.se.com/de).
- (2) Typischer Wert für die angezeigte Motorleistung und den max. angenommenen Kurzschlussstrom I_{sc}.
- (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 starke Überlast (bis zu 150 % für 60 s) erforderlich ist.

Hinweis: Mögliche Kombinationen aus Umrichter, Optionen und Zubehör finden Sie in den zusammenfassenden Tabellen (siehe Seite 4/16).

Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900

Regenerative Antriebssysteme



ATV980C35T4X1

| 3-phasige 480 V regenerative Antriebssysteme IP23 | | | | | | | |
|---|--------------------|----------------|---|---------------------|----------------------------------|----------------------|----------|
| Motor | Leitungsversorgung | | | Altivar Prozess | | | |
| Auf Typenschild angegebene Leistung (1) | Leitungsstrom (2) | Scheinleistung | Angenommener Kurzschlussstrom I _{sc} | Max. Dauerstrom (1) | Max. transienter Strom über 60 s | Bestell-Nr. (1) | Gew. |
| | | | | | | | |
| ND: Normalbetrieb (3) | | | | | | | |
| HD: Hochleistungsbetrieb (4) | | | | | | | |
| kW | A | kVA | kA | A | A | | kg |
| THDi ≤ 5 % bei 100 % Last | | | | | | | |
| ND 132 | 175 | 145 | 50 | 211 | 253 | ATV980C11T4X1 | 400,000 |
| HD 110 | 147 | 123 | 50 | 173 | 260 | | |
| ND 160 | 211 | 175 | 50 | 250 | 300 | ATV980C13T4X1 | 400,000 |
| HD 132 | 175 | 145 | 50 | 211 | 317 | | |
| ND 180 | 236 | 196 | 50 | 302 | 362 | ATV980C16T4X1 | 400,000 |
| HD 160 | 211 | 175 | 50 | 250 | 375 | | |
| ND 220 | 287 | 239 | 50 | 370 | 444 | ATV980C20T4X1 | 700,000 |
| HD 180 | 236 | 196 | 50 | 302 | 453 | | |
| ND 280 | 363 | 302 | 50 | 477 | 572 | ATV980C25T4X1 | 700,000 |
| HD 220 | 287 | 239 | 50 | 370 | 555 | | |
| ND 355 | 461 | 383 | 50 | 590 | 708 | ATV980C31T4X1 | 700,000 |
| HD 280 | 363 | 302 | 50 | 477 | 716 | | |
| ND 400 | 519 | 432 | 50 | 660 | 792 | ATV980C35T4X1 | 1150,000 |
| HD 315 | 409 | 340 | 50 | 520 | 780 | | |
| ND 450 | 581 | 483 | 50 | 730 | 876 | ATV980C40T4X1 | 1150,000 |
| HD 355 | 461 | 383 | 50 | 590 | 885 | | |
| ND 500 | 646 | 537 | 50 | 830 | 996 | ATV980C45T4X1 | 1150,000 |
| HD 400 | 519 | 432 | 50 | 660 | 990 | | |
| ND 560 | 723 | 601 | 50 | 900 | 1080 | ATV980C50T4X1 | 1150,000 |
| HD 450 | 581 | 483 | 50 | 730 | 1095 | | |
| ND 630 | 813 | 676 | 50 | 1020 | 1224 | ATV980C56T4X1 | 1450,000 |
| HD 500 | 646 | 537 | 50 | 830 | 1245 | | |
| ND 710 | 912 | 758 | 50 | 1140 | 1368 | ATV980C63T4X1 | 1450,000 |
| HD 560 | 723 | 601 | 50 | 900 | 1350 | | |
| ND 800 | 1028 | 854 | 50 | 1260 | 1512 | ATV980C71T4X1 | 1950,000 |
| HD 630 | 813 | 676 | 50 | 1020 | 1530 | | |
| ND 900 | 1150 | 956 | 50 | 1420 | 1704 | ATV980C80T4X1 | 1950,000 |
| HD 710 | 912 | 758 | 50 | 1140 | 1710 | | |

- (1) Diese Werte werden für eine Bemessungsschaltfrequenz von 2,5 kHz für die Anwendung im Dauerbetrieb angegeben.
Die Schaltfrequenz ist bei allen Bemessungsgrößen auf einen Wert von 2 - 8 kHz einstellbar.
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 Nennstrom des Frequenzumrichters herabzusetzen (entsprechend den Kurven für die Leistungsherabsetzung auf unserer Website www.se.com/de).
- (2) Typischer Wert für die angezeigte Motorleistung und den max. angenommenen Kurzschlussstrom I_{sc}.
- (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 starke Überlast (bis zu 150 % für 60 s) erforderlich ist.

Hinweis: Mögliche Kombinationen aus Umrichter, Optionen und Zubehör finden Sie in den zusammenfassenden Tabellen (siehe Seite 4/16).



VW3AP1601

Häufige Optionen (1)

| Beschreibung | Bestell-Nr. | Gew. kg |
|---|-------------|---------|
| Gehäuseoptionen | | |
| Gehäusebeleuchtung (2) | VW3AP1601 | 0,500 |
| Steuerungs-Optionen | | |
| Schlüsselschalter „lokal/fern“ | VW3AP1801 | 0,200 |
| Ethernet-Schnittstelle an der Tür | VW3AP1807 | 0,200 |
| E/A-Erweiterungsmodule | | |
| Erweiterungsmodul mit zusätzlichen E/A | VW3AP3203 | 0,200 |
| Erweiterungsmodul mit Relaisausgängen | VW3AP3204 | 0,200 |
| Kommunikationsmodule | | |
| Profibus-DP-Feldbusmodul | VW3AP3607 | 0,200 |
| CANopen-Daisy-Chain-Feldbusmodul | VW3AP3608 | 0,200 |
| DeviceNet-Feldbusmodul | VW3AP3609 | 0,200 |
| CANopen-SUB-D9-Feldbusmodul | VW3AP3618 | 0,200 |
| CANopen-Feldbusmodul mit Schraubklemmen | VW3AP3628 | 0,200 |
| PROFINET-Feldbusmodul | VW3AP3627 | 0,200 |
| EtherCAT-Daisy-Chain-Feldbusmodul | VW3AP3601 | 0,200 |
| Schnittstelle Encoder Module | | |
| Digitale Schnittstelle Encoder Modul 5/12 V | VW3AP3420 | 0,150 |
| Analoge Schnittstelle Encoder Modul | VW3AP3422 | 0,150 |
| Schnittstellenmodul für Encoder mit Istwertrückführung | VW3AP3423 | 0,150 |
| HTL-Schnittstelle Encoder Modul | VW3AP3424 | 0,150 |
| Sicherheitsfunktionen | | |
| Safe Torque Off STO – SIL 3 Stopp-Kategorie 0 | VW3AP1502 | 0,200 |
| Safe Torque Off STO – SIL 3 Stopp-Kategorie 1 | VW3AP1503 | 0,500 |
| Anzeigeoptionen | | |
| Leuchtmelder an der Tür | VW3AP0421 | 0,200 |
| Motoroptionen | | |
| Kaltleiter-Relais zur Motorüberwachung | VW3AP2001 | 0,200 |
| Kaltleiter-Relais mit ATEX-Zulassung zur Motorüberwachung (3) | VW3AP2002 | 0,200 |
| Pt100/1000/KTY-Relais zur Motorüberwachung | VW3AP2003 | 0,200 |
| Pt100/1000/KTY-Relais zur Lagerüberwachung | VW3AP2004 | 0,200 |
| Motorheizung | VW3AP2101 | 0,300 |
| Leitungsversorgung | | |
| Einstellung für 415 V + 10 % | VW3AP0415 | – |
| Einsetzbar für IT-Hauptnetz | VW3AP2701 | – |
| Sicherheitskennzeichnungen (4) | | |
| Sicherheitskennzeichnung Englisch und Deutsch | VW3AP0561 | – |
| Sicherheitskennzeichnung Englisch und Italienisch | VW3AP0562 | – |
| Sicherheitskennzeichnung Englisch und Spanisch | VW3AP0563 | – |
| Sicherheitskennzeichnung Englisch und Niederländisch | VW3AP0564 | – |
| Sicherheitskennzeichnung Englisch und Chinesisch | VW3AP0565 | – |
| Sicherheitskennzeichnung Englisch und Russisch | VW3AP0566 | – |
| Sicherheitskennzeichnung Englisch und Türkisch | VW3AP0567 | – |
| Sicherheitskennzeichnung Englisch und Polnisch | VW3AP0568 | – |
| Sicherheitskennzeichnung Englisch und Portugiesisch | VW3AP0569 | – |



VW3AP1502



(1) Diese Optionen können nicht einzeln bestellt werden. Für weitere Konfigurationen wenden Sie sich bitte an unsere zentrale Kundenbetreuung.
 (2) Nicht verfügbar für ATV960C11●4X1...C16●4X1.
 (3) ATEX: Bitte ziehen Sie auch das ATEX-Handbuch auf unserer Website www.se.com/de zu Rate.
 (4) Englisch und Französisch sind Standard

4

Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900

Frequenzumrichtersysteme

Die CTO-Optionen hängen von der Antriebsleistung ab



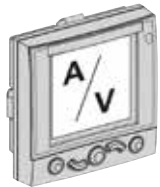
VW3AP0801

| Optionen hängen von der Antriebsleistung ab (1) | | | |
|---|-------------------------|------------------|---------|
| Beschreibung | Für Gehäuse (2) | Bestell-Nr. | Gew. kg |
| Gehäuseoptionen | | | |
| Gehäuseheizung | ATV960C11●4X1...C16●4X1 | VW3AP0501 | 1,500 |
| | ATV960C20●4X1...C50●4X1 | VW3AP0502 | 3,000 |
| | ATV960C56●4X1...C80●4X1 | VW3AP0503 | 4,500 |
| | ATV980C11●4X1...C31●4X1 | VW3AP0551 | 2,000 |
| | ATV980C35●4X1...C80●4X1 | VW3AP0552 | 3,000 |
| Höhere Schutzart IP54 | ATV960C11●4X1...C16●4X1 | VW3AP0301 | 13,000 |
| | ATV960C20●4X1...C31●4X1 | VW3AP0302 | 16,000 |
| | ATV960C35●4X1...C50●4X1 | VW3AP0303 | 19,000 |
| | ATV960C56●4X1...C63●4X1 | VW3AP0304 | 32,000 |
| | ATV960C71●4X1...C80●4X1 | VW3AP0305 | 35,000 |
| | ATV980C11●4X1...C16●4X1 | VW3AP0351 | 16,000 |
| | ATV980C20●4X1...C31●4X1 | VW3AP0352 | 29,000 |
| | ATV980C35●4X1...C50●4X1 | VW3AP0353 | 45,000 |
| | ATV980C56●4X1...C63●4X1 | VW3AP0354 | 58,000 |
| | ATV980C71●4X1...C80●4X1 | VW3AP0355 | 74,000 |
| Schaltschranksockel für Basisgerät | ATV960C11●4X1...C16●4X1 | VW3AP0801 | 9,000 |
| | ATV960C20●4X1...C31●4X1 | VW3AP0802 | 11,000 |
| | ATV960C35●4X1...C50●4X1 | VW3AP0803 | 13,000 |
| | ATV960C56●4X1...C63●4X1 | VW3AP0804 | 22,000 |
| | ATV960C71●4X1...C80●4X1 | VW3AP0805 | 24,000 |
| | ATV980C11●4X1...C16●4X1 | VW3AP0851 | 11,000 |
| | ATV980C20●4X1...C31●4X1 | VW3AP0852 | 20,000 |
| | ATV980C35●4X1...C50●4X1 | VW3AP0853 | 31,000 |
| | ATV980C56●4X1...C63●4X1 | VW3AP0854 | 40,000 |
| | ATV980C71●4X1...C80●4X1 | VW3AP0855 | 54,000 |

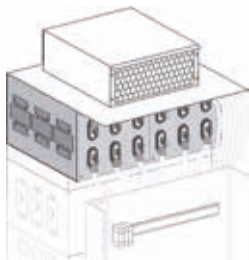
- (1) Diese Optionen können nicht einzeln bestellt werden. Für weitere Konfigurationen wenden Sie sich bitte an unsere zentrale Kundenbetreuung.
- (2) Ersetzen Sie den Platzhalterpunkt ● durch Q bei einer Netzspannung von 380...415 V oder durch T bei einer Netzspannung von 480 V



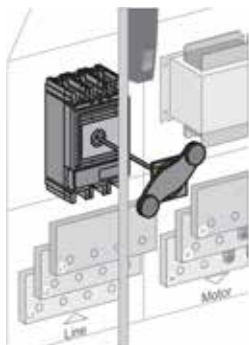
VW3AP0707



VW3AP0403



VW3AP0612



VW3AP0104

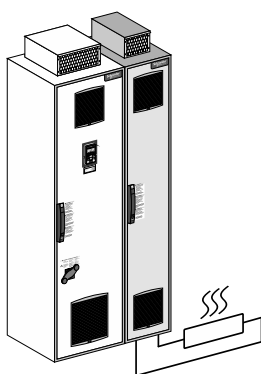
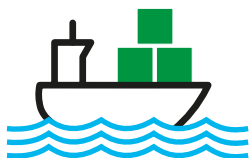
Optionen hängen von der Antriebsleistung ab (Forts.) (1)

| Beschreibung | Für Gehäuse (2) | Bestell-Nr. | Gew. kg |
|--|-------------------------|------------------|---------|
| Gehäuseoptionen | | | |
| Zusätzliches Gehäuse, das eine Verkabelung von oben ermöglicht | ATV960C11●4X1...C31●4X1 | VW3AP0701 | 85,000 |
| | ATV980C11●4X1...C31●4X1 | | |
| Zusätzliches Gehäuse, das eine Verkabelung von oben ermöglicht mit Sockel | ATV960C35●4X1...C80●4X1 | VW3AP0702 | 100,000 |
| | ATV980C35●4X1...C80●4X1 | | |
| Zusätzliches Gehäuse, das eine Verkabelung von unten ermöglicht | ATV960C11●4X1...C31●4X1 | VW3AP0704 | 94,000 |
| | ATV980C11●4X1...C31●4X1 | | |
| Zusätzliches Gehäuse, das eine Verkabelung von unten ermöglicht mit Sockel | ATV960C35●4X1...C80●4X1 | VW3AP0705 | 111,000 |
| | ATV980C35●4X1...C80●4X1 | | |
| Zusätzliches Gehäuse, das eine Verkabelung von unten ermöglicht | ATV960C11●4X1...C31●4X1 | VW3AP0707 | 85,000 |
| | ATV980C11●4X1...C31●4X1 | | |
| Zusätzliches Gehäuse, das eine Verkabelung von unten ermöglicht mit Sockel | ATV960C35●4X1...C80●4X1 | VW3AP0708 | 100,000 |
| | ATV980C35●4X1...C80●4X1 | | |
| Zusätzliches Gehäuse, das eine Verkabelung von unten ermöglicht mit Sockel | ATV960C11●4X1...C31●4X1 | VW3AP0710 | 94,000 |
| | ATV980C11●4X1...C31●4X1 | | |
| Zusätzliches Gehäuse, das eine Verkabelung von unten ermöglicht mit Sockel | ATV960C35●4X1...C80●4X1 | VW3AP0711 | 111,000 |
| | ATV980C35●4X1...C80●4X1 | | |
| Anzeigeoptionen | | | |
| Front-Display-Modul (FDM) | ATV960C11●4X1...C13●4X1 | VW3AP0401 | 0,500 |
| | ATV980C11●4X1...C13●4X1 | | |
| | ATV960C16●4X1...C20●4X1 | VW3AP0402 | 0,500 |
| | ATV980C16●4X1...C20●4X1 | | |
| | ATV960C25●4X1...C31●4X1 | VW3AP0403 | 0,500 |
| | ATV980C25●4X1...C31●4X1 | | |
| | ATV960C35●4X1...C50●4X1 | VW3AP0404 | 0,500 |
| | ATV980C35●4X1...C50●4X1 | | |
| | ATV960C56●4X1...C80●4X1 | VW3AP0405 | 0,500 |
| | ATV980C56●4X1...C80●4X1 | | |
| Motoroptionen | | | |
| 150 m du/dt-Filterdrossel | ATV960C11●4X1...C16●4X1 | VW3AP0601 | 25,000 |
| | ATV980C11●4X1...C16●4X1 | | |
| | ATV960C20●4X1...C31●4X1 | VW3AP0602 | 50,000 |
| | ATV980C20●4X1...C31●4X1 | | |
| 300 m du/dt-Filterdrossel | ATV960C11●4X1...C16●4X1 | VW3AP0611 | 28,000 |
| | ATV980C11●4X1...C16●4X1 | | |
| | ATV960C20●4X1...C31●4X1 | VW3AP0612 | 56,000 |
| | ATV980C20●4X1...C31●4X1 | | |
| | ATV960C35●4X1...C50●4X1 | VW3AP0613 | 84,000 |
| | ATV980C35●4X1...C50●4X1 | | |
| | ATV960C56●4X1...C63●4X1 | VW3AP0614 | 112,000 |
| | ATV980C56●4X1...C63●4X1 | | |
| | ATV960C71●4X1...C80●4X1 | VW3AP0615 | 140,000 |
| | ATV980C71●4X1...C80●4X1 | | |
| Leitungsversorgung | | | |
| Leistungsschalter | ATV960C11●4X1...C16●4X1 | VW3AP0101 | 2,000 |
| | ATV980C11●4X1...C16●4X1 | | |
| | ATV960C20●4X1...C31●4X1 | VW3AP0102 | 2,000 |
| | ATV980C20●4X1...C31●4X1 | | |
| | ATV960C35●4X1...C40●4X1 | VW3AP0103 | 1,000 |
| | ATV980C35●4X1...C40●4X1 | | |
| | ATV960C45●4X1...C50●4X1 | VW3AP0104 | 1,000 |
| | ATV980C45●4X1...C50●4X1 | | |
| | ATV960C56●4X1...C63●4X1 | VW3AP0105 | 1,000 |
| | ATV980C56●4X1...C63●4X1 | | |
| | ATV960C71●4X1...C80●4X1 | VW3AP0106 | 1,000 |
| | ATV980C71●4X1...C80●4X1 | | |
| Leistungsschalter mit Micrologic | ATV960C11●4X1...C16●4X1 | VW3AP0111 | 2,000 |
| | ATV980C11●4X1...C16●4X1 | | |
| | ATV960C20●4X1...C31●4X1 | VW3AP0112 | 2,000 |
| | ATV980C20●4X1...C31●4X1 | | |
| | ATV960C35●4X1...C40●4X1 | VW3AP0113 | 1,000 |
| | ATV980C35●4X1...C40●4X1 | | |
| | ATV960C45●4X1...C50●4X1 | VW3AP0114 | 1,000 |
| | ATV980C45●4X1...C50●4X1 | | |
| | ATV960C56●4X1...C63●4X1 | VW3AP0115 | 1,000 |
| | ATV980C56●4X1...C63●4X1 | | |
| | ATV960C71●4X1...C80●4X1 | VW3AP0116 | 1,000 |
| | ATV980C71●4X1...C80●4X1 | | |
| Unterspannungsspule für 230 V Leistungsschalter | ATV960C11●4X1...C31●4X1 | VW3AP0201 | 0,100 |
| | ATV980C11●4X1...C31●4X1 | | |
| | ATV960C35●4X1...C80●4X1 | VW3AP0202 | 0,100 |
| | ATV980C35●4X1...C80●4X1 | | |

(1) Diese Optionen können nicht einzeln bestellt werden. Für weitere Konfigurationen wenden Sie sich bitte an unsere zentrale Kundenbetreuung.

(2) Ersetzen Sie den Platzhalterpunkt ● durch Q bei einer Netzspannung von 380...415 V oder durch T bei einer Netzspannung von 480 V

| Optionen hängen von der Antriebsleistung ab (Forts.) (1) | | | | |
|--|-------------------------|-------------------------|------------------|---------|
| Beschreibung | Für Gehäuse (2) | Bestell-Nr. | Gew. kg | |
| Leitungsversorgung (Forts.) | | | | |
| Motor für 230 V Leistungsschalter | ATV960C11●4X1...C31●4X1 | VW3AP0251 | 4,000 | |
| | ATV980C11●4X1...C31●4X1 | | | |
| | ATV960C35●4X1...C40●4X1 | VW3AP0252 | 4,000 | |
| | ATV980C35●4X1...C40●4X1 | | | |
| | ATV960C45●4X1...C50●4X1 | VW3AP0253 | 7,000 | |
| | ATV980C45●4X1...C50●4X1 | | | |
| | ATV960C56●4X1...C63●4X1 | VW3AP0254 | 7,000 | |
| ATV980C56●4X1...C63●4X1 | | | | |
| Automatische Trennung der Spannungsversorgung | ATV960C71●4X1...C80●4X1 | VW3AP0255 | 7,000 | |
| | ATV980C71●4X1...C80●4X1 | | | |
| | ATV960C11●4X1...C16●4X1 | VW3AP0271 | 0,500 | |
| | ATV960C20●4X1...C31●4X1 | VW3AP0272 | 0,500 | |
| | ATV960C35●4X1...C40●4X1 | VW3AP0273 | 0,500 | |
| ATV960C45●4X1...C50●4X1 | VW3AP0274 | 0,500 | | |
| ATV960C56●4X1...C63●4X1 | VW3AP0275 | 0,500 | | |
| ATV960C71●4X1...C80●4X1 | VW3AP0276 | 0,500 | | |
| Verpackung | | | | |
| Seefeste Verpackung | ATV960C11●4X1...C16●4X1 | VW3AP0811 | 105,000 | |
| | ATV960C20●4X1...C31●4X1 | VW3AP0812 | 124,000 | |
| | ATV960C35●4X1...C50●4X1 | VW3AP0813 | 138,000 | |
| | ATV960C56●4X1...C63●4X1 | VW3AP0815 | 192,000 | |
| | ATV960C71●4X1...C80●4X1 | VW3AP0816 | 205,000 | |
| | ATV980C11●4X1...C16●4X1 | VW3AP0812 | 124,000 | |
| | ATV980C20●4X1...C31●4X1 | VW3AP0814 | 155,000 | |
| | ATV980C35●4X1...C50●4X1 | VW3AP0817 | 225,000 | |
| | ATV980C56●4X1...C63●4X1 | VW3AP0819 | 255,000 | |
| | ATV980C71●4X1...C80●4X1 | VW3AP0821 | 352,000 | |
| | Bremsmodul | | | |
| | Bremsmodul BUO (IP23) | ATV960C11●4X1...C16●4X1 | VW3AP1101 | 260,000 |
| | | ATV980C11●4X1...C16●4X2 | | |
| ATV960C20●4X1...C31●4X1 | | VW3AP1102 | 260,000 | |
| ATV980C20●4X1...C31●4X2 | | | | |
| ATV960C35●4X1...C50●4X1 | | VW3AP1103 | 510,000 | |
| ATV980C35●4X1...C50●4X2 | | | | |
| ATV960C56●4X1...C63●4X1 | | VW3AP1104 | 510,000 | |
| ATV980C56●4X1...C63●4X2 | | | | |
| ATV960C71●4X1...C80●4X1 | | VW3AP1105 | 510,000 | |
| ATV980C71●4X1...C80●4X2 | | | | |
| Bremsmodul BUO (IP54 mit Sockel) | ATV960C11●4X1...C16●4X1 | VW3AP1111 | 269,000 | |
| | ATV980C11●4X1...C16●4X2 | | | |
| | ATV960C20●4X1...C31●4X1 | VW3AP1112 | 269,000 | |
| | ATV980C20●4X1...C31●4X2 | | | |
| | ATV960C35●4X1...C50●4X1 | VW3AP1113 | 528,000 | |
| | ATV980C35●4X1...C50●4X2 | | | |
| Bremsmodul BUO (IP23 mit Sockel) | ATV960C56●4X1...C63●4X1 | VW3AP1114 | 528,000 | |
| | ATV980C56●4X1...C63●4X2 | | | |
| | ATV960C71●4X1...C80●4X1 | VW3AP1115 | 528,000 | |
| | ATV980C71●4X1...C80●4X2 | | | |
| | ATV960C11●4X1...C16●4X1 | VW3AP1121 | 269,000 | |
| | ATV980C11●4X1...C16●4X2 | | | |
| Bremsmodul BUO (IP23 mit Sockel) | ATV960C20●4X1...C31●4X1 | VW3AP1122 | 269,000 | |
| | ATV980C20●4X1...C31●4X2 | | | |
| | ATV960C35●4X1...C50●4X1 | VW3AP1123 | 528,000 | |
| | ATV980C35●4X1...C50●4X2 | | | |
| | ATV960C56●4X1...C63●4X1 | VW3AP1124 | 528,000 | |
| | ATV980C56●4X1...C63●4X2 | | | |
| | ATV960C71●4X1...C80●4X1 | VW3AP1125 | 528,000 | |
| | ATV980C71●4X1...C80●4X2 | | | |



VW3AP1101

- (1) Diese Optionen können nicht einzeln bestellt werden. Für weitere Konfigurationen wenden Sie sich bitte an unsere zentrale Kundenbetreuung.
- (2) Ersetzen Sie den Platzhalterpunkt ● durch Q bei einer Netzspannung von 380...415 V oder durch T bei einer Netzspannung von 480 V.

Service

- Ein umfassendes Service-Angebot für Ihre Frequenzumrichter
von Schneider Electric Seite 5/2

Typenverzeichnis

- Typenverzeichnis Seite 5/5

Frequenzumrichter

Altivar Prozess ATV900

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 | |

5

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 | Interner Zertifizierungsprozess | | |
| Modul E | Registrierung im internationalen Verzeichnis von Schneider Electric für Kompetenz im Bereich Frequenzumrichter | | |
| Modul F | Erneute Zertifizierung alle 3 Jahre | | |

Frequenzumrichter

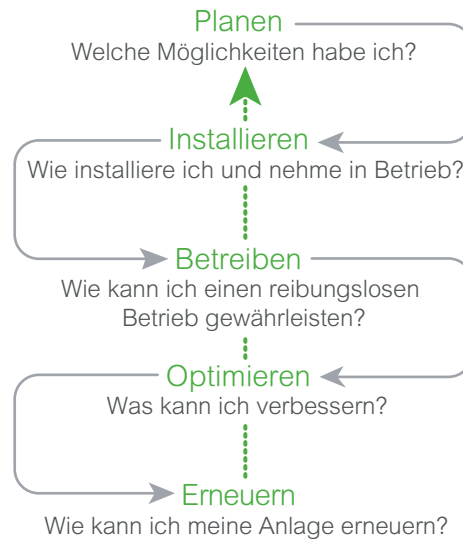
Altivar Prozess ATV900

Ein umfassendes Service-Angebot für Ihre Frequenzumrichter von Schneider Electric

Support- und Serviceangebot für Frequenzumrichter von Schneider Electric

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 ATV900

Ein umfassendes Service-Angebot für Ihre Frequenzumrichter von Schneider Electric

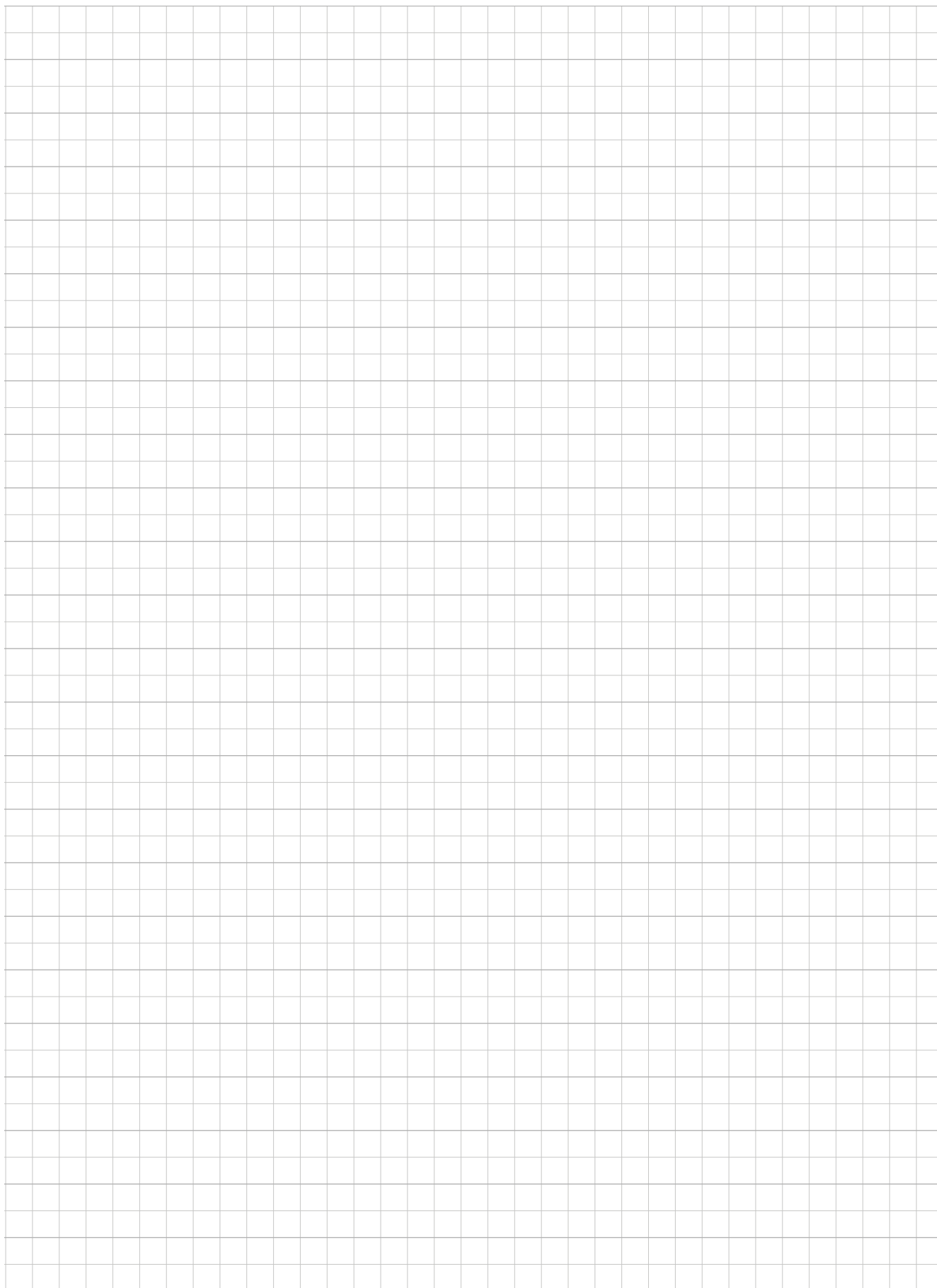
| Support- und Serviceangebot für Frequenzumrichter von Schneider Electric (Forts.) | | |
|---|--|--|
| Das Angebot | Kontakt, Bestellung | Beschreibung |
| Technischer Fernsupport | Kontaktieren Sie Ihr lokales Schneider Electric Servicezentrum | Direkter, vorrangiger Kontakt zu unseren Experten, die 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 | | | | | | | | | |
| 490NTC00005 | 2/28 | ATV930D11N4Z | 3/4 | ATV950C11N4F | 2/11 | ATV980C11T4X1 | 4/15 | VW3A3203 | 2/25 |
| 490NTC00005U | 2/28 | ATV930D11Y6 | 2/9 | ATV950C13N4F | 2/11 | ATV980C13Q4X1 | 4/14 | VW3A3204 | 2/25 |
| 490NTC00015 | 2/28 | ATV930D15M3 | 2/4 | ATV950C16N4F | 2/11 | ATV980C13T4X1 | 4/15 | VW3A3420 | 2/24 |
| 490NTC00015U | 2/28 | ATV930D15N4 | 2/5 | ATV950C20N4F | 2/11 | ATV980C16Q4X1 | 4/14 | VW3A3422 | 2/24 |
| 490NTW00002 | 2/28 | ATV930D15N4Z | 3/4 | ATV950C25N4F | 2/11 | ATV980C16T4X1 | 4/15 | VW3A3423 | 2/24 |
| 490NTW00002U | 2/28 | ATV930D15Y6 | 2/9 | ATV950C31N4F | 2/11 | ATV980C20Q4X1 | 4/14 | VW3A3424 | 2/24 |
| 490NTW00005 | 2/28 | ATV930D18M3 | 2/4 | ATV950D11N4 | 2/7 | ATV980C20T4X1 | 4/15 | VW3A3601 | 2/31 |
| 490NTW00005U | 2/28 | ATV930D18N4 | 2/5 | ATV950D11N4E | 2/8 | ATV980C25Q4X1 | 4/14 | VW3A3607 | 2/31 |
| 490NTW00012 | 2/28 | ATV930D18N4Z | 3/4 | ATV950D15N4 | 2/7 | ATV980C25T4X1 | 4/15 | VW3A3608 | 2/29 |
| 490NTW00012U | 2/28 | ATV930D18Y6 | 2/9 | ATV950D15N4E | 2/8 | ATV980C31Q4X1 | 4/14 | VW3A3609 | 2/31 |
| A | | | | ATV950D18N4 | 2/7 | ATV980C31T4X1 | 4/15 | VW3A3618 | 2/29 |
| ATV9A0C11Q4 | 3/6 | ATV930D22M3 | 2/4 | ATV950D18N4E | 2/8 | ATV980C35Q4X1 | 4/14 | VW3A3619 | 2/31 |
| ATV9A0C11R4 | 3/6 | ATV930D22N4 | 2/5 | ATV930D22N4Z | 3/4 | ATV980C35T4X1 | 4/15 | VW3A3627 | 2/31 |
| ATV9A0C11T4 | 3/7 | ATV930D22Y6 | 2/9 | ATV930D22Y6 | 2/4 | ATV980C40Q4X1 | 4/14 | VW3A3628 | 2/30 |
| ATV9A0C13Q4 | 3/6 | ATV930D30M3 | 2/4 | ATV930D30M3 | 2/4 | ATV980C40T4X1 | 4/15 | VW3A4411 | 2/47 |
| ATV9A0C13R4 | 3/6 | ATV930D30M3C | 2/4 | ATV930D30M3C | 2/4 | ATV980C45Q4X1 | 4/14 | VW3A4551 | 2/48 |
| ATV9A0C13T4 | 3/7 | ATV930D30N4 | 2/5 | ATV930D30N4 | 2/5 | ATV980C45T4X1 | 4/15 | VW3A4552 | 2/48 |
| ATV9A0C16Q4 | 3/6 | ATV930D30N4Z | 3/5 | ATV930D30Y6 | 2/9 | ATV980C50Q4X1 | 4/14 | VW3A4553 | 2/48 |
| ATV9A0C16R4 | 3/6 | ATV930D30Y6 | 2/9 | ATV930D37M3 | 2/4 | ATV980C50T4X1 | 4/15 | VW3A4554 | 2/48 |
| ATV9A0C16T4 | 3/7 | ATV930D37M3 | 2/4 | ATV930D37M3C | 2/4 | ATV980C56Q4X1 | 4/14 | VW3A4555 | 2/48 |
| ATV9A0C20Q4 | 3/6 | ATV930D37N4 | 2/5 | ATV930D37M3C | 2/4 | ATV980C56T4X1 | 4/15 | VW3A4556 | 2/48 |
| ATV9A0C20R4 | 3/6 | ATV930D37N4Z | 3/5 | ATV930D37N4 | 2/5 | ATV980C63Q4X1 | 4/14 | VW3A4701 | 2/46 |
| ATV9A0C20T4 | 3/7 | ATV930D37Y6 | 2/9 | ATV930D37N4Z | 3/5 | ATV980C63T4X1 | 4/15 | VW3A4702 | 2/47 |
| ATV9A0C25Q4 | 3/6 | ATV930D45M3 | 2/4 | ATV930D37Y6 | 2/9 | ATV980C71Q4X1 | 4/14 | VW3A4702 | 2/47 |
| ATV9A0C25R4 | 3/6 | ATV930D45M3C | 2/4 | ATV930D45M3 | 2/4 | ATV980C71T4X1 | 4/15 | VW3A4703 | 2/46 |
| ATV9A0C25T4 | 3/7 | ATV930D45M3C | 2/4 | ATV930D45M3C | 2/4 | ATV980C80Q4X1 | 4/14 | VW3A4703 | 2/47 |
| ATV9A0C31Q4 | 3/6 | ATV930D45N4 | 2/5 | ATV930D45N4 | 2/5 | ATV980C80T4X1 | 4/15 | VW3A4704 | 2/46 |
| ATV9A0C31R4 | 3/6 | ATV930D45N4Z | 3/5 | ATV930D45N4Z | 3/5 | L | | VW3A4704 | 2/47 |
| ATV9A0C31T4 | 3/7 | ATV930D45Y6 | 2/9 | ATV930D45Y6 | 2/9 | LU9AD7 | 2/31 | VW3A4705 | 2/46 |
| ATV9A0C35Q4 | 3/6 | ATV930D55M3C | 2/4 | ATV930D55M3C | 2/4 | LU9GC3 | 2/15 | VW3A4705 | 2/47 |
| ATV9A0C35R4 | 3/6 | ATV930D55N4 | 2/5 | ATV930D55N4 | 2/5 | | 2/28 | VW3A4706 | 2/46 |
| ATV9A0C35T4 | 3/7 | ATV930D55N4C | 2/6 | ATV930D55N4C | 2/6 | N | | VW3A4706 | 2/47 |
| ATV9A0C40Q4 | 3/6 | ATV930D55N4Z | 3/5 | ATV930D55N4Z | 3/5 | NSYAEFPFPTD | 2/13 | VW3A4707 | 2/46 |
| ATV9A0C40R4 | 3/6 | ATV930D55Y6 | 2/9 | ATV930D55Y6 | 2/9 | NSYCAF223 | 2/12 | VW3A4707 | 2/47 |
| ATV9A0C40T4 | 3/7 | ATV930D75M3C | 2/4 | ATV930D75M3C | 2/4 | NSYCAF291 | 2/12 | VW3A4708 | 2/46 |
| ATV9A0C45Q4 | 3/6 | ATV930D75N4 | 2/5 | ATV930D75N4 | 2/5 | NSYPTDS1 | 2/13 | VW3A4708 | 2/47 |
| ATV9A0C45R4 | 3/6 | ATV930D75N4C | 2/6 | ATV930D75N4C | 2/6 | NSYPTDS2 | 2/13 | VW3A4709 | 2/46 |
| ATV9A0C45T4 | 3/7 | ATV930D75N4Z | 3/5 | ATV930D75N4Z | 3/5 | NSYPTDS3 | 2/13 | VW3A4709 | 2/47 |
| ATV9A0C50Q4 | 3/6 | ATV930D75Y6 | 2/9 | ATV930D75Y6 | 2/9 | NSYPTDS4 | 2/13 | VW3A4710 | 2/46 |
| ATV9A0C50R4 | 3/6 | ATV930D90N4 | 2/5 | ATV930D90N4 | 2/5 | NSYPTDS5 | 2/13 | VW3A4710 | 2/47 |
| ATV9A0C50T4 | 3/7 | ATV930D90N4C | 2/6 | ATV930D90N4C | 2/6 | T | | VW3A5103 | 2/50 |
| ATV9A0C56Q4 | 3/6 | ATV930D90N4Z | 3/5 | ATV930D90N4Z | 3/5 | TCSCAR01NM120 | 2/30 | VW3A5104 | 2/50 |
| ATV9A0C56R4 | 3/6 | ATV930D90Y6 | 2/9 | ATV930D90Y6 | 2/9 | TCSCAR013M120 | 2/29 | VW3A5106 | 2/50 |
| ATV9A0C63Q4 | 3/6 | ATV930U07M3 | 2/4 | ATV930U07M3 | 2/4 | TCSEGW13FA0 | 2/14 | VW3A5107 | 2/50 |
| ATV9A0C63R4 | 3/6 | ATV930U07N4 | 2/5 | ATV930U07N4 | 2/5 | TCSXCNAMUM3P | 2/15 | VW3A5209 | 2/53 |
| ATV9A0C63T4 | 3/7 | ATV930U07N4Z | 3/4 | ATV930U07N4Z | 3/4 | TSXCANCA50 | 2/29 | VW3A5210 | 2/53 |
| ATV9A0C63Y6 | 3/7 | ATV930U15M3 | 2/4 | ATV930U15M3 | 2/4 | TSXCANCA100 | 2/29 | VW3A5215 | 2/53 |
| ATV9A0C71Q4 | 3/6 | ATV930U15N4 | 2/5 | ATV930U15N4 | 2/5 | TSXCANCA300 | 2/29 | VW3A5216 | 2/53 |
| ATV9A0C71R4 | 3/6 | ATV930U15N4Z | 3/4 | ATV930U15N4Z | 3/4 | TSXCANCA300 | 2/29 | VW3A5217 | 2/53 |
| ATV9A0C71T4 | 3/7 | ATV930U22M3 | 2/4 | ATV930U22M3 | 2/4 | TSXCANCA50 | 2/29 | VW3A5218 | 2/53 |
| ATV9A0C71Y6 | 3/7 | ATV930U22N4 | 2/5 | ATV930U22N4 | 2/5 | TSXCANCA100 | 2/29 | VW3A5219 | 2/53 |
| ATV9A0C80Q4 | 3/6 | ATV930U22Y6 | 2/9 | ATV930U22Y6 | 2/9 | TSXCANCA300 | 2/29 | VW3A5301 | 2/49 |
| ATV9A0C80R4 | 3/6 | ATV930U30M3 | 2/4 | ATV930U30M3 | 2/4 | TSXCANCB100 | 2/29 | VW3A5301 | 2/50 |
| ATV9A0C80T4 | 3/7 | ATV930U30N4 | 2/5 | ATV930U30N4 | 2/5 | TSXCANCB300 | 2/29 | VW3A5302 | 2/49 |
| ATV930C11N4C | 2/6 | ATV930U30N4Z | 3/4 | ATV930U30N4Z | 3/4 | TSXCANCB300 | 2/29 | VW3A5302 | 2/50 |
| ATV930C11N4F | 2/10 | ATV930U30Y6 | 2/9 | ATV930U30Y6 | 2/9 | TSXCANCB50 | 2/29 | VW3A5303 | 2/49 |
| ATV930C13N4C | 2/6 | ATV930U40M3 | 2/4 | ATV930U40M3 | 2/4 | TSXCANCB50 | 2/29 | VW3A5303 | 2/50 |
| ATV930C13N4F | 2/10 | ATV930U40N4 | 2/5 | ATV930U40N4 | 2/5 | TSXCANCB100 | 2/29 | VW3A5304 | 2/49 |
| ATV930C16N4C | 2/6 | ATV930U40N4Z | 3/4 | ATV930U40N4Z | 3/4 | TSXCANCB100 | 2/29 | VW3A5304 | 2/50 |
| ATV930C16N4F | 2/10 | ATV930U40Y6 | 2/9 | ATV930U40Y6 | 2/9 | TSXCANCB300 | 2/29 | VW3A5305 | 2/49 |
| ATV930C20N4F | 2/10 | ATV930U55M3 | 2/4 | ATV930U55M3 | 2/4 | TSXCANCB300 | 2/29 | VW3A5305 | 2/50 |
| ATV930C22N4 | 2/5 | ATV930U55N4 | 2/5 | ATV930U55N4 | 2/5 | TSXCANCBDD3 | 2/30 | VW3A5306 | 2/49 |
| ATV930C22N4C | 2/6 | ATV930U55N4Z | 3/4 | ATV930U55N4Z | 3/4 | TSXCANCBDD5 | 2/30 | VW3A5306 | 2/50 |
| ATV930C25N4C | 2/6 | ATV930U55Y6 | 2/9 | ATV930U55Y6 | 2/9 | TSXCANCD50 | 2/29 | VW3A5304 | 2/49 |
| ATV930C25N4F | 2/10 | ATV930U75M3 | 2/4 | ATV930U75M3 | 2/4 | TSXCANCD100 | 2/29 | VW3A5304 | 2/50 |
| ATV930C31N4C | 2/6 | ATV930U75N4 | 2/5 | ATV930U75N4 | 2/5 | TSXCANCD300 | 2/29 | VW3A5305 | 2/49 |
| ATV930C31N4F | 2/10 | ATV930U75N4Z | 3/4 | ATV930U75N4Z | 3/4 | TSXCANKCDF180T | 2/29 | VW3A5305 | 2/50 |
| ATV930D11M3 | 2/4 | ATV930U75Y6 | 2/9 | ATV930U75Y6 | 2/9 | TSXCANTDM4 | 2/30 | VW3A5306 | 2/49 |
| ATV930D11N4 | 2/5 | ATV930U75Y6 | 2/9 | ATV930U75Y6 | 2/9 | V | | VW3A5306 | 2/50 |
| | | | | | | VW3A1104R10 | 2/15 | VW3A5307 | 2/49 |
| | | | | | | VW3A1104R30 | 2/15 | VW3A5307 | 2/50 |
| | | | | | | VW3A1104R50 | 2/15 | VW3A5401 | 2/52 |
| | | | | | | VW3A1104R100 | 2/15 | VW3A5401 | 2/53 |
| | | | | | | VW3A1111 | 2/14 | VW3A5402 | 2/52 |
| | | | | | | VW3A1112 | 2/15 | VW3A5402 | 2/53 |
| | | | | | | VW3A1115 | 2/15 | VW3A5403 | 2/52 |
| | | | | | | VW3A1116 | 2/15 | VW3A5403 | 2/53 |

Typenverzeichnis

| | | | | | | | | | |
|-------------|----------------------|--------------|--------------|-----------|--------------|-----------|------|--------------|--------------|
| VW3A5404 | 2/52 2/53 | VW3A8306R30 | 2/15 2/28 | VW3A46150 | 2/44 | VW3AP0202 | 4/18 | VW3AP0817 | 4/19 |
| VW3A5405 | 2/52 2/53 | VW3A8306RC | 2/15 2/28 | VW3A46151 | 2/44 | VW3AP0251 | 4/19 | VW3AP0819 | 4/19 |
| VW3A5406 | 2/52 2/53 | VW3A8306TF03 | 2/15 2/28 | VW3A46152 | 2/44 | VW3AP0252 | 4/19 | VW3AP0821 | 4/19 |
| VW3A5407 | 2/52 2/53 | VW3A8306TF10 | 2/15 2/28 | VW3A46153 | 2/44 | VW3AP0253 | 4/19 | VW3AP0851 | 4/17 |
| VW3A7101 | 2/32 | VW3A9112 | 2/13 | VW3A46154 | 2/44 | VW3AP0254 | 4/19 | VW3AP0852 | 4/17 |
| VW3A7105 | 2/32 | VW3A9113 | 2/13 | VW3A46155 | 2/44 | VW3AP0255 | 4/19 | VW3AP0853 | 4/17 |
| VW3A7106 | 2/32 | VW3A9114 | 2/13 | VW3A46157 | 2/44 | VW3AP0271 | 4/19 | VW3AP0854 | 4/17 |
| VW3A7730 | 2/34 2/35 2/36 | VW3A9212 | 2/13 | VW3A46158 | 2/45 | VW3AP0272 | 4/19 | VW3AP0855 | 4/17 |
| VW3A7731 | 2/34 2/35 2/36 | VW3A9213 | 2/13 | VW3A46159 | 2/45 | VW3AP0273 | 4/19 | VW3AP1101 | 4/19 |
| VW3A7732 | 2/34 2/35 2/36 | VW3A9513 | 2/13 | VW3A46160 | 2/45 | VW3AP0274 | 4/19 | VW3AP1102 | 4/19 |
| VW3A7733 | 2/34 2/35 2/36 | VW3A9514 | 2/13 | VW3A46161 | 2/45 | VW3AP0275 | 4/19 | VW3AP1103 | 4/19 |
| VW3A7734 | 2/34 2/35 2/36 | VW3A9515 | 2/13 | VW3A46162 | 2/45 | VW3AP0276 | 4/19 | VW3AP1104 | 4/19 |
| VW3A7735 | 2/34 2/35 2/36 | VW3A9601 | 2/51 | VW3A46163 | 2/45 | VW3AP0301 | 4/17 | VW3AP1105 | 4/19 |
| VW3A7736 | 2/34 2/35 2/36 | VW3A9602 | 2/51 | VW3A46164 | 2/45 | VW3AP0302 | 4/17 | VW3AP1111 | 4/19 |
| VW3A7737 | 2/34 2/35 2/36 | VW3A9612 | 2/51 | VW3A46165 | 2/45 | VW3AP0303 | 4/17 | VW3AP1112 | 4/19 |
| VW3A7738 | 2/34 | VW3A9613 | 2/51 | VW3A46166 | 2/45 | VW3AP0304 | 4/17 | VW3AP1113 | 4/19 |
| VW3A7740 | 2/36 | VW3A9704 | 2/13 | VW3A46167 | 2/45 | VW3AP0305 | 4/17 | VW3AP1114 | 4/19 |
| VW3A7741 | 2/37 | VW3A9705 | 2/13 | VW3A46168 | 2/45 | VW3AP0351 | 4/17 | VW3AP1115 | 4/19 |
| VW3A7742 | 2/38 | VW3A9706 | 2/13 | VW3A46169 | 2/45 | VW3AP0352 | 4/17 | VW3AP1121 | 4/19 |
| VW3A7743 | 2/36 | VW3A46101 | 2/40 | VW3A46170 | 2/45 | VW3AP0353 | 4/17 | VW3AP1122 | 4/19 |
| VW3A7744 | 2/37 | VW3A46102 | 2/40 | VW3A46171 | 2/45 | VW3AP0354 | 4/17 | VW3AP1123 | 4/19 |
| VW3A7745 | 2/38 | VW3A46103 | 2/40 | VW3A46172 | 2/45 | VW3AP0355 | 4/17 | VW3AP1124 | 4/19 |
| VW3A7746 | 2/36 | VW3A46104 | 2/40 | VW3A46173 | 2/45 | VW3AP0401 | 4/18 | VW3AP1125 | 4/19 |
| VW3A7747 | 2/37 | VW3A46105 | 2/40 | VW3A46174 | 2/45 | VW3AP0402 | 4/18 | VW3AP1502 | 4/16 |
| VW3A7748 | 2/38 | VW3A46106 | 2/40 | VW3A46176 | 2/45 | VW3AP0403 | 4/18 | VW3AP1503 | 4/16 |
| VW3A7750 | 2/39 | VW3A46107 | 2/40 | VW3A47801 | 3/5 | VW3AP0404 | 4/18 | VW3AP1601 | 4/16 |
| VW3A7751 | 2/38 | VW3A46108 | 2/40 | VW3A47802 | 3/5 | VW3AP0405 | 4/18 | VW3AP1801 | 4/16 |
| VW3A7752 | 2/39 | VW3A46109 | 2/40 | VW3A47803 | 3/5 | VW3AP0415 | 4/16 | VW3AP1807 | 4/16 |
| VW3A7753 | 2/38 | VW3A46110 | 2/40 | VW3A47804 | 3/5 | VW3AP0421 | 4/16 | VW3AP2001 | 4/16 |
| VW3A7754 | 2/39 | VW3A46111 | 2/40 | VW3A47805 | 3/5 | VW3AP0501 | 4/17 | VW3AP2002 | 4/16 |
| VW3A7755 | 2/38 | VW3A46112 | 2/40 | VW3A47901 | 2/47 | VW3AP0502 | 4/17 | VW3AP2003 | 4/16 |
| VW3A7756 | 2/39 | VW3A46113 | 2/40 | VW3A47902 | 2/47 | VW3AP0503 | 4/17 | VW3AP2004 | 4/16 |
| VW3A7757 | 2/36 | VW3A46114 | 2/40 | VW3A47903 | 2/47 | VW3AP0551 | 4/17 | VW3AP2101 | 4/16 |
| VW3A8306R03 | 2/15 2/28 | VW3A46115 | 2/41 | VW3A47904 | 2/47 | VW3AP0552 | 4/17 | VW3AP2701 | 4/16 |
| VW3A8306R10 | 2/15 2/28 | VW3A46116 | 2/41 | VW3A47905 | 2/47 | VW3AP0561 | 4/16 | VW3AP3203 | 4/16 |
| | | VW3A46117 | 2/41 | VW3A47906 | 2/47 | VW3AP0562 | 4/16 | VW3AP3204 | 4/16 |
| | | VW3A46118 | 2/41 | VW3A47907 | 2/47 | VW3AP0563 | 4/16 | VW3AP3420 | 4/16 |
| | | VW3A46119 | 2/41 | VW3A47908 | 2/47 | VW3AP0564 | 4/16 | VW3AP3422 | 4/16 |
| | | VW3A46120 | 2/42 | VW3A53901 | 2/53 | VW3AP0565 | 4/16 | VW3AP3423 | 4/16 |
| | | VW3A46121 | 2/42 | VW3A53902 | 2/51 2/53 | VW3AP0566 | 4/16 | VW3AP3424 | 4/16 |
| | | VW3A46122 | 2/42 | VW3A53903 | 2/51 2/53 | VW3AP0567 | 4/16 | VW3AP3601 | 4/16 |
| | | VW3A46123 | 2/42 | | | VW3AP0568 | 4/16 | VW3AP3607 | 4/16 |
| | | VW3A46124 | 2/42 | VW3A53904 | 2/53 | VW3AP0569 | 4/16 | VW3AP3608 | 4/16 |
| | | VW3A46125 | 2/42 | VW3A53905 | 2/51 | VW3AP0601 | 4/18 | VW3AP3609 | 4/16 |
| | | VW3A46126 | 2/42 | VW3A93111 | 2/48 | VW3AP0602 | 4/18 | VW3AP3618 | 4/16 |
| | | VW3A46127 | 2/42 | VW3A93112 | 2/48 | VW3AP0611 | 4/18 | VW3AP3627 | 4/16 |
| | | VW3A46128 | 2/42 | VW3A93113 | 2/48 | VW3AP0612 | 4/18 | VW3AP3628 | 4/16 |
| | | VW3A46129 | 2/42 | VW3A93114 | 2/48 | VW3AP0613 | 4/18 | VW3CANCARR1 | 2/29 |
| | | VW3A46130 | 2/42 | VW3A93115 | 2/48 | VW3AP0614 | 4/18 | VW3CANCARR03 | 2/29 |
| | | VW3A46131 | 2/42 | VW3A93116 | 2/48 | VW3AP0615 | 4/18 | VW3CANTAP2 | 2/30 |
| | | VW3A46132 | 2/42 | VW3A93117 | 2/48 | VW3AP0701 | 4/18 | VW3M4701 | 2/24 2/31 |
| | | VW3A46133 | 2/43 | VW3A93118 | 2/48 | VW3AP0702 | 4/18 | VX5VP50A001 | 2/12 |
| | | VW3A46134 | 2/43 | VW3A93119 | 2/48 | VW3AP0704 | 4/18 | VX5VP50BC001 | 2/12 |
| | | VW3A46135 | 2/43 | VW3A93120 | 2/48 | VW3AP0705 | 4/18 | VX5VPM001 | 2/12 |
| | | VW3A46137 | 2/43 | VW3A95116 | 2/13 | VW3AP0707 | 4/18 | VX5VPM002 | 2/12 |
| | | VW3A46138 | 2/43 | VW3AP0101 | 4/18 | VW3AP0708 | 4/18 | VX5VPS1001 | 2/12 |
| | | VW3A46139 | 2/44 | VW3AP0102 | 4/18 | VW3AP0710 | 4/18 | VX5VPS2001 | 2/12 |
| | | VW3A46140 | 2/44 | VW3AP0103 | 4/18 | VW3AP0711 | 4/18 | VX5VPS3001 | 2/12 |
| | | VW3A46141 | 2/44 | VW3AP0104 | 4/18 | VW3AP0801 | 4/17 | VX5VPS3002 | 2/12 |
| | | VW3A46142 | 2/44 | VW3AP0105 | 4/18 | VW3AP0802 | 4/17 | VX5VPS4001 | 2/12 |
| | | VW3A46143 | 2/44 | VW3AP0106 | 4/18 | VW3AP0803 | 4/17 | VX5VPS5001 | 2/12 |
| | | VW3A46144 | 2/44 | VW3AP0111 | 4/18 | VW3AP0804 | 4/17 | VX5VPS5002 | 2/12 |
| | | VW3A46145 | 2/44 | VW3AP0112 | 4/18 | VW3AP0805 | 4/17 | VX5VPS6001 | 2/12 |
| | | VW3A46146 | 2/44 | VW3AP0113 | 4/18 | VW3AP0811 | 4/19 | VZ3V1212 | 2/12 |
| | | VW3A46147 | 2/44 | VW3AP0114 | 4/18 | VW3AP0812 | 4/19 | VZ3V1213 | 2/12 |
| | | VW3A46148 | 2/44 | VW3AP0115 | 4/18 | VW3AP0813 | 4/19 | Z | |
| | | VW3A46149 | 2/44 | VW3AP0116 | 4/18 | VW3AP0814 | 4/19 | ZB5AZ905 | 2/15 |
| | | | | VW3AP0201 | 4/18 | VW3AP0815 | 4/19 | | |
| | | | | | | VW3AP0816 | 4/19 | | |





Schneider Electric D·A·CH

Deutschland

Schneider Electric GmbH
 Gothaer Straße 29
 40880 Ratingen
 Tel.: +49 2102 404-6000
 Fax: +49 180 575 4 575*
se.com/de

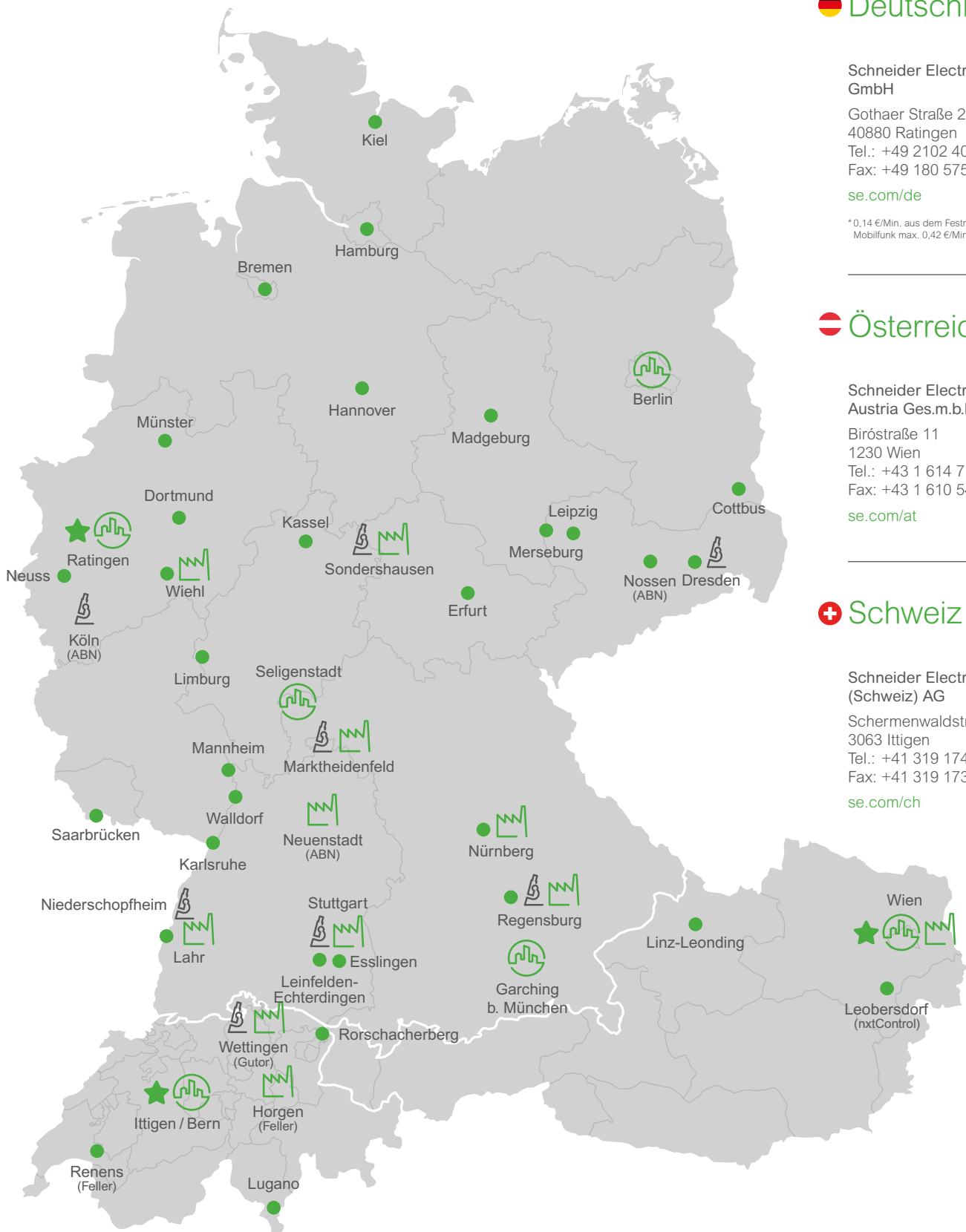
* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,
 Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

Österreich

Schneider Electric Austria Ges.m.b.H.
 Biróstraße 11
 1230 Wien
 Tel.: +43 1 614 71 11
 Fax: +43 1 610 54 54
se.com/at

Schweiz

Schneider Electric (Schweiz) AG
 Schermenwaldstrasse 11
 3063 Ittigen
 Tel.: +41 319 174 590
 Fax: +41 319 173 366
se.com/ch



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

Life Is On

Schneider
 Electric

mySE

Self-Service einfach wie nie

Ihre Online-Auftragsabwicklung: Preise und Verfügbarkeiten prüfen, Bestellungen platzieren und Sendungen verfolgen.

se.com/de/myse

mySchneider
Kundenportal

Think big – Partner werden

Ihr Zugang zu Segmentnachrichten, Tools, Seminaren und vielem mehr, individuell zugeschnitten auf Ihre Bedürfnisse.

se.com/de/myschneider

EcoStruxure™
Innovation At Every Level

EcoStruxure™

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

se.com/de/ecostruxure



Schneider Electric GmbH
Gothaer Straße 29
40880 Ratingen
Tel.: +49 2102 404-6000
Fax: +49 180 575 4 575*
se.com/de



Schneider Electric Austria Ges.m.b.H.
Biróstraße 11
1230 Wien
Tel.: +43 1 614 71 11
Fax: +43 1 610 54 54
se.com/at



Schneider Electric (Schweiz) AG
Schermenwaldstrasse 11
3063 Ittigen
Tel.: +41 319 174 590
Fax: +41 319 173 366
se.com/ch

*Festnetz: 0,14 €/Min. · Mobilfunk: max. 0,42 €/Min.