

Konfigurationsbeispiel mit seriellen Modbus-Kabel

## Kommunikation für Gebäudemanagement-Anwendungen

Der Umrichter Altivar 212 ist auf Anlagenkonfigurationen ausgelegt, wie sie im Bereich Gebäudetechnik (HLK) in Kommunikationsanlagen zu finden sind (1).

Er lässt sich aufgrund seiner integrierten Kommunikationsprotokolle problemlos in Gebäudemanagementsysteme integrieren. Des Weiteren gewährleistet die optionale Kommunikationskarte LonWorks dem Benutzer ein offenes und dialogfähiges System.

## Integrierte Kommunikationsprotokolle

Der Umrichter Altivar 212 verfügt über eine Standardkarte, die die Kommunikationsprotokolle Modbus, METASYS N2, APOGEE FLN P1 und BACnet unterstützt.

Für eine optimale Managementflexibilität ermöglichen zwei Kommunikationsschnittstellen an der Umrichtervorderseite (bei geöffneter Tür) den gleichzeitigen Anschluss an ein Kommunikationsnetz und ein Bedienterminal.

## Beschreibung

Der Umrichter Altivar 212 bietet durch die direkt zugänglichen Anschlüsse einen hohen Anschlusskomfort:

- Einen RJ45-Kommunikationsport für die serielle Modbus-Schnittstelle: dieser Netzanschluss ist hauptsächlich für das dezentrale Grafikterminal vorgesehen.

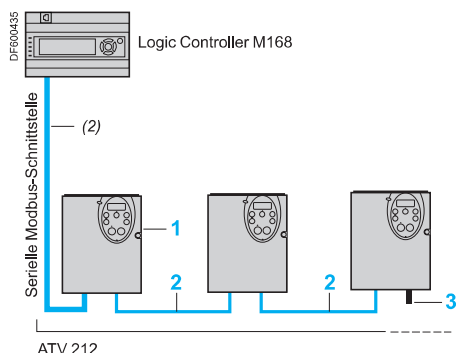
Er ermöglicht ebenso den Anschluss:

- des Konfigurationstools Multi-Loader,
- der seriellen Bluetooth-Schnittstelle®,
- eines vollgrafischen Industrie-Bedienterminals des Typs Magelis.

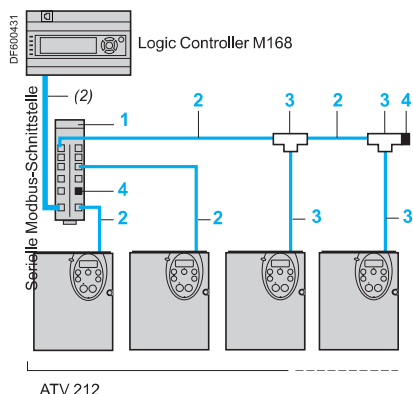
- Eine Schraubklemmenleiste für die Modbus-, METASYS N2-, APOGEE FLN P1- und BACnet-Netze (optimierte Lösung für den einfachen Anschluss mit Abzweiggabel (Daisy chain).

Diese Schraubklemmenleiste ist für die Überwachung und Steuerung durch eine SPS oder einen anderen Steuerungstyp vorgesehen.

Die Kenndaten der Kommunikationsports können unserer Internetseite [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com) entnommen werden.



Optimierte Lösung für den einfachen Anschluss mit Abzweiggabel an die serielle Modbus-Schnittstelle



Anschluss über Anschlussmodul mit RJ45-Steckern an der seriellen Modbus-Schnittstelle

Beschreibung	Kennziffer	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Anschlusszubehör für die serielle Modbus-Schnittstelle</b> (optimierte Lösung für den einfachen Anschluss mit Abzweiggabel)				

**Twisted Pair Modbus-Doppelleitung, 1 geschirmt, RS 485** 100 **TSX CSA 100** –  
Stecker nicht im Lieferumfang enthalten

**Modbus-Abzweiggabel** 2 3 **VW3 A8 306 D30** 0,150  
1 Stecker RJ45 und  
1 Ende abisoliert

**Leitungsabschluss** R = 120 Ω, 3 – **VW3 A8 306 DRC** 0,200  
Für Schraubklemmen (3) C = 1 nf  
R = 150 Ω 3 – **VW3 A8 306 DR** 0,200

## Weiteres Anschlusszubehör für die serielle Modbus-Schnittstelle

**Anschlussmodul Modbus** 1 – **LU9 GC3** 0,500  
10 Stecker RJ45 und  
1 Schraubklemmenleiste

**Verbindungskabel für die serielle Modbus-Schnittstelle** mit 2 RJ45-Steckverbindern 2 0,3 **VW3 A8 306 R03** 0,025  
1 **VW3 A8 306 R10** 0,060  
3 **VW3 A8 306 R30** 0,130

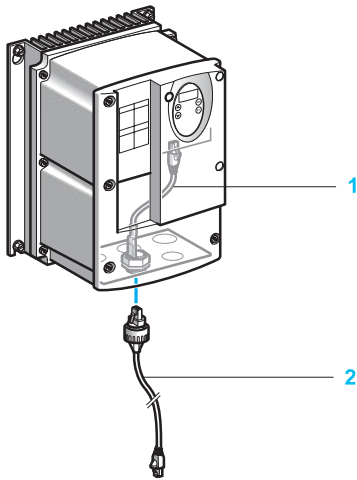
**T-Abzweigmodul Modbus** mit integriertem Kabel 3 0,3 **VW3 A8 306 TF03** 0,190  
1 **VW3 A8 306 TF10** 0,210

**Leitungsabschluss (3)** 4 – **VW3 A8 306 RC** 0,010  
Für RJ45-Stecker

(1) Heizungs-/Lüftungs-/Klimatechnik.

(2) Kabel abhängig vom Typ des Steuerungssystem oder der SPS.

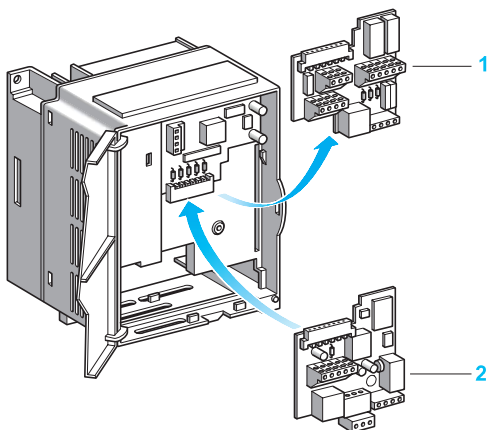
(3) Verpackungseinheit: 2 Stück.



Zubehör für die dezentrale Montage des RJ45-Anschlusses mit Schutzart IP 55



Kommunikationskarte LONWORKS VW3 A21 212



Ersetzen der Standard-Karte des Umrichters 1 durch die Kommunikationskarte LONWORKS 2

## Integrierte Kommunikationsprotokolle (Forts.)

Beschreibung	Kennziffer	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Zubehör für den RJ45-Anschluss mit Schutzart IP 55</b>				
<b>Kabel IP 55 (intern)</b> mit einem RJ45-Stecker und einem RJ45-Stecker in IP 55-Ausführung.	<b>1</b>	0,3	<b>VW3 A0 1500</b>	0,050
Zum Absetzen der Buchse RJ45 des Umrichters am Gehäuse, zum Erhalten der Schutzart IP 55		0,6	<b>VW3 A0 1502</b>	0,100
<b>Kabel IP 55</b> mit einem RJ45-Stecker und einem RJ45-Stecker in IP 55-Ausführung. Für den Anschluss eines Umrichters mit einem Kabel VW3 A0 150●	<b>2</b>	3	<b>VW3 A0 1501</b>	0,130

## Optionale Kommunikationskarte LONWORKS

Der Umrichter Altivar 212 kann ebenso mit Hilfe der optional erhältlichen Kommunikationskarte 2 an ein LONWORKS-Netz angeschlossen werden. Der Anschluss erfolgt durch Ersetzen der Standardkarte 1 des Umrichters.

Die Anschlüsse sind identisch mit denen der Standardkarte:

- Eine RJ45-Kommunikationsschnittstelle für das serielle Modbus-Kabel: dieser Netzanschluss ist hauptsächlich für das dezentrale Grafikerterminal vorgesehen. Er ermöglicht ebenso den Anschluss:
  - des Konfigurationstools Multi-Loader,
  - der seriellen Bluetooth-Schnittstelle®,
  - eines vollgrafischen Industrie-Bedienterminals des Typs Magelis.
- Eine Schraubklemmenleiste für die serielle Modbus-Schnittstelle und das LONWORKS-Netz (optimierte Lösung für den einfachen Anschluss mit Abzweigkabel (Daisy chain)).

Diese Schraubklemmenleiste ist für die Überwachung und Steuerung durch eine SPS oder einen anderen Steuerungstyp vorgesehen.

Der Umrichter Altivar 212 kann gemäß der Profile LONWORKS 6010 (Variable Speed Motor Drive) und LONWORKS 0000 (Node Object) gesteuert werden.

Eine Beschreibungsdatei (xif-Datei) ist auf der Dokumentations-CD enthalten (siehe Seite 30) oder kann auf unserer Internetseite [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com) heruntergeladen werden.

## Bestell-Nr.

Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Kommunikationskarte LONWORKS (1)</b>	<b>VW3 A21 212</b>	0,200

## Funktionen

Alle Funktionen des Umrichters sind über das Netzwerk zugänglich:

- Steuerung,
- Überwachung,
- Einstellung,
- Konfiguration.

Der Befehl und der Drehzahlswert können aus verschiedenen Steuerquellen kommen:

- E/A-Klemmenleiste,
- Kommunikationsnetzwerk,
- dezentrales Grafikerterminal.

Die weiterentwickelten Funktionen des Altivar 212 verwalten die Umschaltung der einzelnen Steuerquellen des Umrichters je nach Applikationsanforderung.

Die Überwachung der Kommunikation erfolgt gemäß den spezifischen Kriterien eines jeden Protokolls.

Bei jedem Protokoll besteht jedoch die Möglichkeit, das Verhalten des Umrichters bei Auftreten eines Kommunikationsfehlers zu konfigurieren:

- Freier Auslauf, Halt gemäß Rampe oder gebremster Halt,
- Aufrechterhalten des zuletzt empfangenen Befehls.

(1) Die Bedienungsanleitung ist auf CD erhältlich oder kann von unserer Internetseite [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com) heruntergeladen werden.

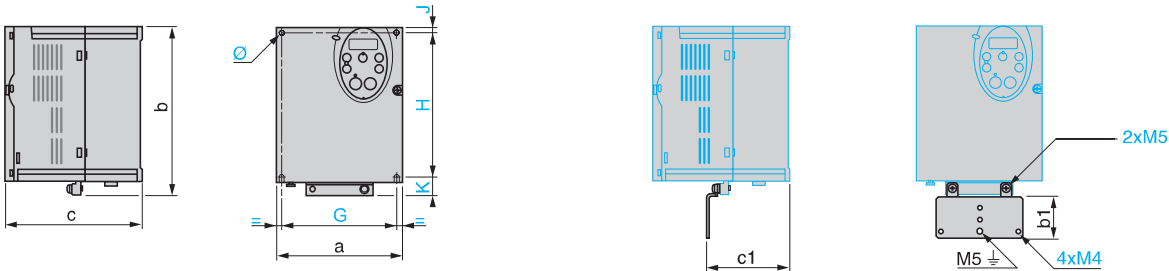
## Frequenzumrichter für Asynchronmotoren

Altivar 212

Frequenzumrichter IP 20 / UL Typ 1

ATV 212H075M3X...HU40M3X, ATV 212H075N4...HU55N4

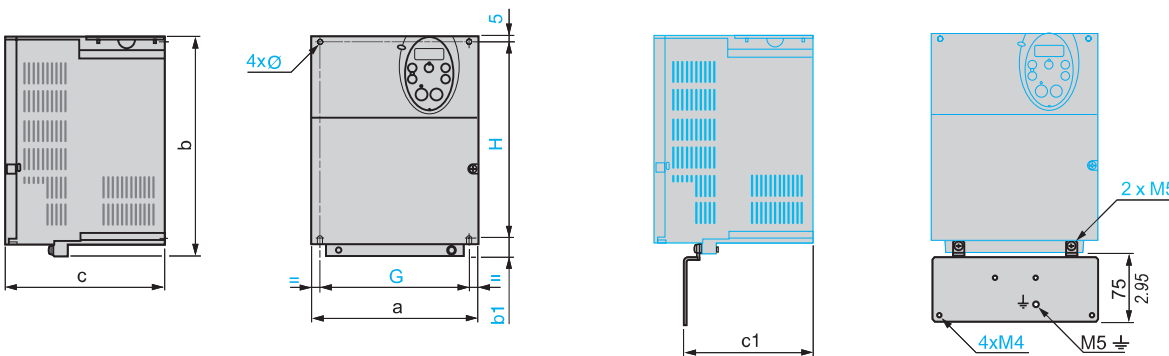
EMV-Platte (im Lieferumfang des Umrichters enthalten)



ATV212H	Abmessungen in mm										Gewicht in kg
	a	b	b1	c	c1	G	H	K	J	Ø	
075M3X, U15M3X, U22M3X 075N4, U15N4, U22N4	107	143	49	150	67,3	93	121,5	16,5	5	5	1,80 2,00
U30M3X, U40M3X U30N4, U40N4, U55N4	142	184	48	150	88,8	126	157	20,5	6,5	5	3,05 3,35

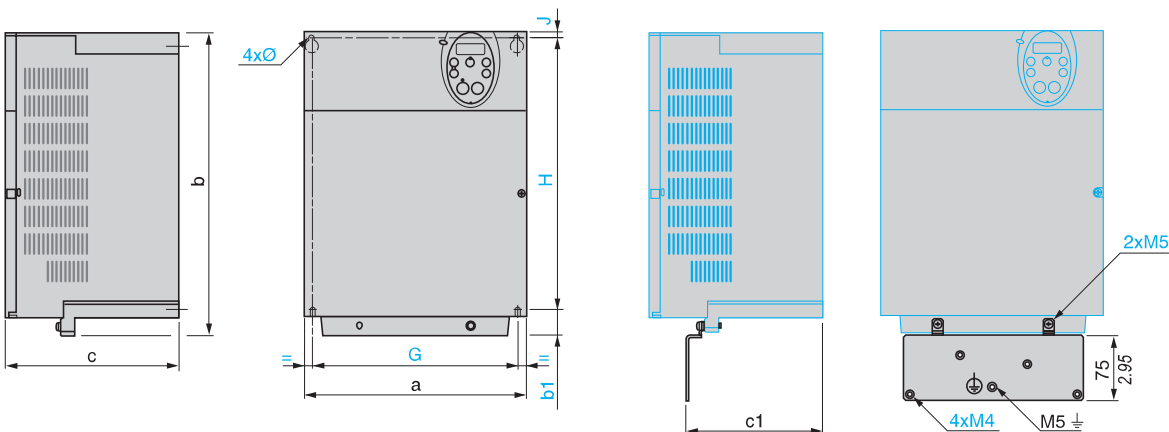
ATV 212HU55M3X, U75M3X, ATV 212HU75N4, HD11N4

EMV-Platte (im Lieferumfang des Umrichters enthalten)



ATV 212HD11M3X...D15M3X, ATV 212HD15N4, HD18N4, HD22N4S

EMV-Platte (im Lieferumfang des Umrichters enthalten)



ATV212H	Abmessungen in mm										Gewicht in kg
	a	b	b1	c	c1	G	H	J	Ø		
U55M3X, U75M3X, U75N4, D11N4	180	232	17	170	134,8	160	210	5	5	6,10	
D11M3X, D15M3X D15N4, D18N4, D22N4S	245	329,5	27,5	190	147,6	225	295	7	6	11,50	

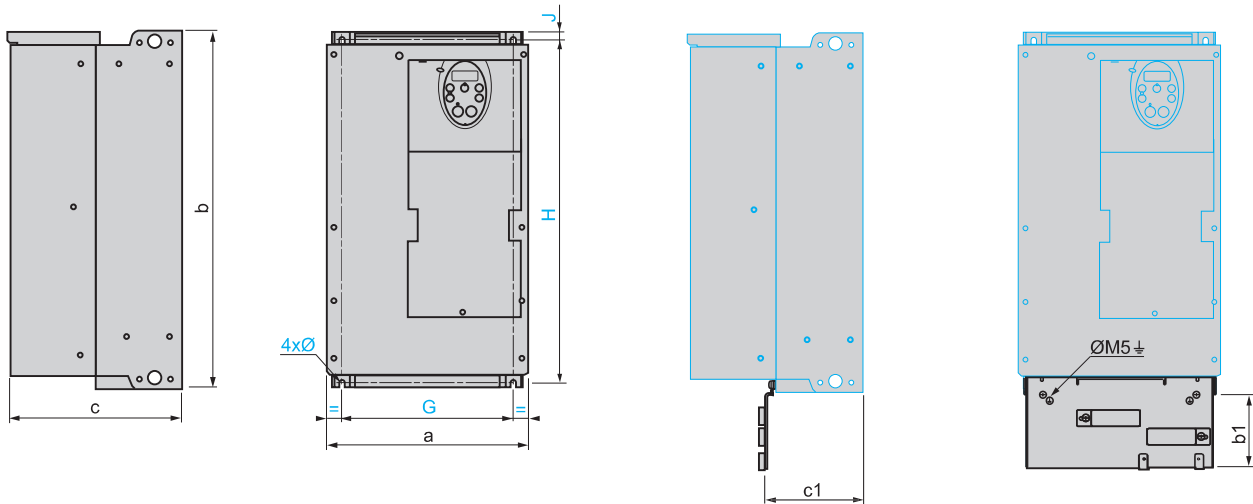
# Frequenzumrichter für Asynchronmotoren

Altivar 212

Frequenzumrichter IP 20 / UL Typ 1

**ATV 212HD22M3X, ATV 212HD22N4...HD45N4**

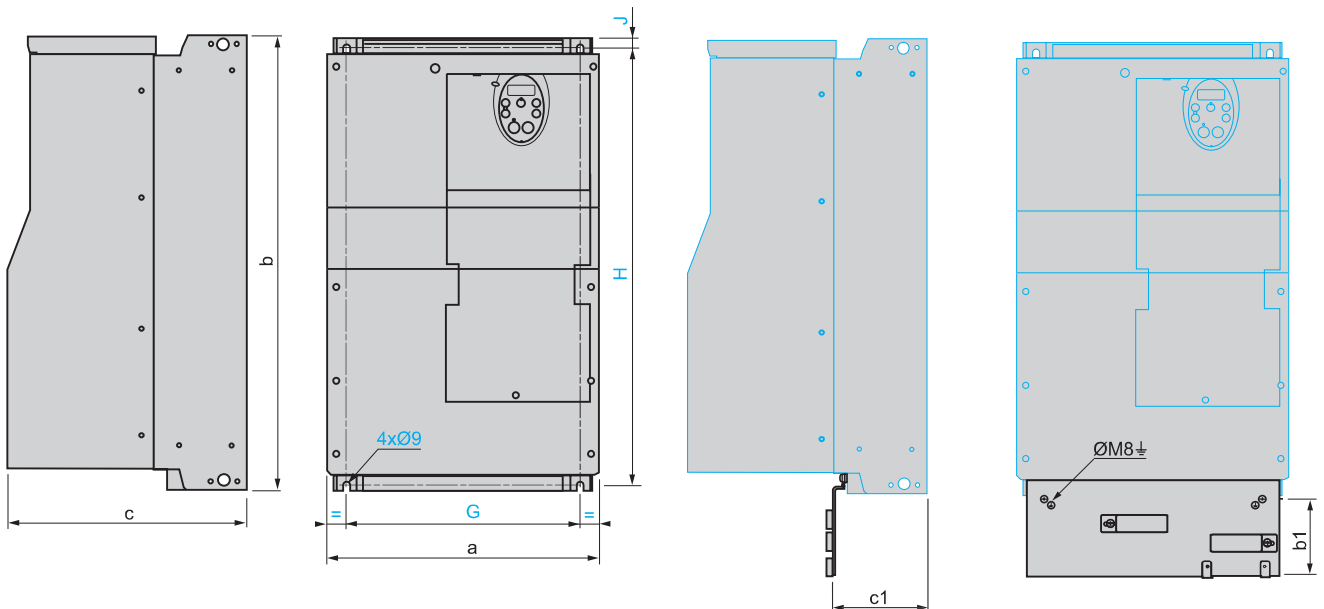
EMV-Platte (im Lieferumfang des Umrichters enthalten)



ATV212H	Abmessungen in mm								Gewicht in kg	
	a	b	b1	c	c1	G	H	J	Ø	
D22M3X										27,40
D22N4, D30N4	240	420	122	214	120	206	403	10	6	26,40
D37N4, D45N4	240	550	113	244	127	206	529	10	6	23,50

**ATV 212HD30M3X, ATV 212HD55N4, HD75N4**

EMV-Platte (im Lieferumfang des Umrichters enthalten)



ATV212H	Abmessungen in mm								Gewicht in kg	
	a	b	b1	c	c1	G	H	J	Ø	
D30M3X	320	630	118	290	173	280	604,5	10	9	38,65
D55N4, D75N4	320	630	118	290	173	280	604,5	10	9	39,70