

Betriebs- und Installationsanleitung

DEUTSCH

Operating and installation manual

ENGLISH

Gebruiks- en installatiehandleiding

NEDERLANDS

Manuel d'utilisation et guide d'installation

FRANÇAIS

Istruzioni per l'uso e per l'installazione

ITALIANO

Bruks- og installasjonsanvisning

NORSK

Drift- och installationsmanual

SVENSKA

Manual de instrucciones y de instalación

ESPAÑOL

Brugsanvisning og installationsvejledning

DANSK

Használati és telepítési utasítás

MAGYAR

Руководство по эксплуатации и установке

РУССКИЙ

Käyttö- ja asennusohje

SUOMI





# Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Zu diesem Dokument.....</b>	<b>2</b>	<b>7.</b>	<b>Außerbetriebnahme und Demontage .....</b>	<b>14</b>	<b>DE</b>
1.1	Service .....	2	<b>8.</b>	<b>Lagerung .....</b>	<b>14</b>	
1.2	Warnhinweise.....	2	<b>9.</b>	<b>Entsorgung .....</b>	<b>15</b>	
1.3	Verwendete Symbolik.....	2	<b>10.</b>	<b>Zubehör.....</b>	<b>15</b>	
<b>2.</b>	<b>Zu Ihrer Sicherheit.....</b>	<b>3</b>	<b>11.</b>	<b>Glossar.....</b>	<b>15</b>	
2.1	Zielgruppen .....	3				
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	3				
2.3	Bestimmungswidrige Verwendung.....	3				
2.4	Grundlegende Sicherheitshinweise.....	4				
2.4.1	Qualifikation .....	4				
2.4.2	Ordnungsgemäßer Zustand.....	4				
2.4.3	Aufsichtspflicht beachten.....	4				
2.4.4	Umgebungsbedingungen einhalten.....	4				
<b>3.</b>	<b>Produktbeschreibung.....</b>	<b>5</b>				
3.1	Lieferumfang .....	5				
3.2	Typenschild.....	5				
3.3	Aufbau und Ausstattung .....	6				
<b>4.</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>7</b>				
<b>5.</b>	<b>Installation .....</b>	<b>7</b>				
5.1	Standortwahl .....	7				
5.2	Zulässige Umgebungsbedingungen .....	7				
5.3	Bauseitige Installation.....	8				
5.3.1	Versorgungsleitung .....	8				
5.3.2	Absicherung .....	8				
5.4	Gerät öffnen.....	8				
5.5	Gerät vorbereiten.....	9				
5.6	Gerät montieren .....	9				
5.7	Elektrischer Anschluss.....	9				
5.7.1	Versorgungsleitung .....	9				
5.7.2	RS-485 Bus .....	10				
5.7.3	Downgrade-Eingang .....	11				
5.8	SIM-Karte einsetzen .....	12				
5.9	Gerät einschalten.....	13				
<b>6.</b>	<b>Instandhaltung .....</b>	<b>13</b>				
6.1	Wartung.....	13				
6.2	Reinigung .....	14				

# 1. Zu diesem Dokument

Diese Anleitung bezieht sich auf das eMobility-Gateway, im folgenden „Gerät“ genannt.

Diese Anleitung ist für den Betreiber und die Elektrofachkraft bestimmt. Sie enthält Hinweise zur sicheren Bedienung und Installation. Tätigkeiten, die nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden dürfen, sind extra gekennzeichnet. Die Konfiguration wird in der Installationsanleitung MENNEKES ACU / SCU beschrieben.

Beachten Sie alle zusätzlichen Dokumentationen für die Verwendung des Geräts. Bewahren Sie alle Dokumente zum Nachschlagen dauerhaft auf und geben Sie diese an den nachfolgenden Betreiber weiter.

Die deutsche Fassung dieser Anleitung ist die Original-Anleitung. Bei Anleitungen in anderen Sprachen handelt es sich um Übersetzungen dieser Original-Anleitung.

Copyright © 2018 MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG

## 1.1 Service

Bei Fragen zum Gerät wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Servicepartner. Auf unserer Homepage unter „Partnersuche“ finden Sie geschulte Ansprechpartner in Ihrem Land.

Nutzen Sie für einen direkten Kontakt zu MENNEKES das Formular unter „Kontakt“ auf <https://www.chargeupyourday.com/>



Halten Sie für eine zügige Bearbeitung bitte folgende Informationen bereit:

- Typenbezeichnung / Seriennummer (siehe Typenschild am Gerät)

Weitere Informationen zum Thema Elektromobilität finden Sie auf unserer Homepage unter „FAQ's“: <https://www.chargeupyourday.com/faqs/>



## 1.2 Warnhinweise

### Warnung vor Personenschäden

#### **GEFAHR**

Dieser Warnhinweis bezeichnet eine unmittelbare Gefahr, die zum Tod oder schwersten Verletzungen führt.

#### **WARNUNG**

Dieser Warnhinweis bezeichnet eine gefährliche Situation, die zum Tod oder schweren Verletzungen führen kann.

#### **VORSICHT**

Dieser Warnhinweis bezeichnet eine gefährliche Situation, die zu leichten Verletzungen führen kann.

### Warnung vor Sachschäden

#### **ACHTUNG**

Dieser Warnhinweis bezeichnet eine gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen kann.

## 1.3 Verwendete Symbolik



Das Symbol kennzeichnet Tätigkeiten, die nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden dürfen.



Das Symbol kennzeichnet einen wichtigen Hinweis.



Das Symbol kennzeichnet eine zusätzliche, nützliche Information.

- ▶ Das Symbol kennzeichnet eine Handlungsaufforderung.
- Das Symbol kennzeichnet eine Aufzählung.
- ➔ Das Symbol verweist auf eine andere Stelle in dieser Anleitung.
- 📄 Das Symbol verweist auf ein anderes Dokument.
- ✓ Das Symbol kennzeichnet ein Ergebnis.

## 2. Zu Ihrer Sicherheit

### 2.1 Zielgruppen

#### Betreiber

Als Betreiber sind Sie für das Gerät verantwortlich.

Ihnen obliegt die Verantwortung für die bestimmungsgemäße Verwendung und den sicheren Gebrauch des Geräts. Dazu zählt auch die Einweisung von Personen, die das Gerät verwenden.

Als Betreiber ohne elektrotechnische Fachausbildung dürfen Sie nur Tätigkeiten durchführen, die keine Elektrofachkraft erfordert.

#### Elektrofachkraft



Als Elektrofachkraft verfügen Sie über eine anerkannte elektrotechnische Ausbildung.

Aufgrund dieser Fachkenntnisse sind Sie autorisiert, die in dieser Anleitung geforderten elektrotechnischen Arbeiten auszuführen.

Anforderungen an eine Elektrofachkraft:

- Kenntnis der allgemeinen und speziellen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Kenntnis der elektrotechnischen Vorschriften.
- Kenntnis der nationalen Vorschriften.
- Fähigkeit, Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

### 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ermöglicht die Vernetzung von bis zu 16 Ladepunkten. Bei Bedarf kann die Ladeinfrastruktur über die integrierte ACU an ein Backend-System angebunden werden.

Das Gerät ist ausschließlich für den Festanschluss vorgesehen.

Das Gerät ist ausschließlich für die ortsfeste Montage vorgesehen und ist im Innen- und Außenbereich einsetzbar.

Lesen und beachten Sie diese Anleitung sowie alle zusätzlichen Dokumentationen für die Verwendung des Geräts.

### 2.3 Bestimmungswidrige Verwendung

Der Gebrauch des Geräts ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung sicher. Jede andere Verwendung sowie Veränderungen an dem Gerät ist bestimmungswidrig und daher nicht zulässig.

Der Betreiber trägt die Verantwortung für die bestimmungsgemäße Verwendung und den sicheren Gebrauch. Die MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG übernimmt keine Haftung für Folgen aus bestimmungswidriger Verwendung.

## 2.4 Grundlegende Sicherheitshinweise

### 2.4.1 Qualifikation

Einige Tätigkeiten in dieser Anleitung erfordern Fachwissen in Elektrotechnik. Werden Tätigkeiten bei fehlenden Kenntnissen und Qualifikation durchgeführt, kann es zu schweren Unfällen und zum Tod kommen.

- ▶ Führen Sie nur Tätigkeiten durch, für die Sie qualifiziert und unterwiesen worden sind.
- ▶ Beachten Sie die Hinweise auf Elektrofachkraft in dieser Anleitung.

### 2.4.2 Ordnungsgemäßer Zustand

#### Beschädigtes Gerät

Weist das Gerät Schäden oder Mängel, z. B. defektes Gehäuse oder fehlende Bauteile, auf, können Personen durch Stromschlag schwer verletzt werden.

- ▶ Kollisionen und unsachgemäßen Umgang vermeiden.
- ▶ Gerät bei Schäden / Mängel nicht benutzen.
- ▶ Beschädigtes Gerät kennzeichnen, sodass dieses nicht von weiteren Personen benutzt wird.
- ▶ Schäden unverzüglich durch eine Elektrofachkraft beseitigen lassen.

#### Unsachgemäße Wartung

Unsachgemäße Wartung kann die Betriebssicherheit des Geräts beeinträchtigen und Unfälle verursachen. Dadurch können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Wartungsplan beachten.
- ▶ Elektrofachkraft mit regelmäßiger Wartung (halbjährlich oder jährlich) beauftragen.

### 2.4.3 Aufsichtspflicht beachten

Personen, insbesondere Kinder, und Tiere, die mögliche Gefahren nicht oder nur bedingt einschätzen können, stellen eine Gefahr für sich und für andere dar.

- ▶ Von Gerät und Verpackung fernhalten.

### 2.4.4 Umgebungsbedingungen einhalten

Werden die zulässigen Umgebungsbedingungen nicht eingehalten, wird die Funktionsfähigkeit und Betriebssicherheit des Geräts beeinträchtigt. Dadurch können Unfälle verursacht und Personen schwer verletzt werden.

Folgende Umgebungsbedingungen beachten:

- ▶ Umgebungstemperatur von -25 bis +40 °C einhalten.
- ▶ Eindringen von Wasser vermeiden.
- ▶ Starke Temperaturschwankungen vermeiden.
- ▶ Auf ausreichende Belüftung des Geräts achten und Wärmestau vermeiden.
- ▶ Gerät von Hitzequellen fernhalten.
- ▶ Gerät von explosiven oder leicht entzündliche Stoffe fernhalten.

### 3. Produktbeschreibung

Die Geräte können sich aufgrund von kunden- oder länderspezifischen Vorgaben unterscheiden. Je nach Ausführung kann es zu optischen Abweichungen mit den Darstellungen in dieser Anleitung kommen.

#### 3.1 Lieferumfang

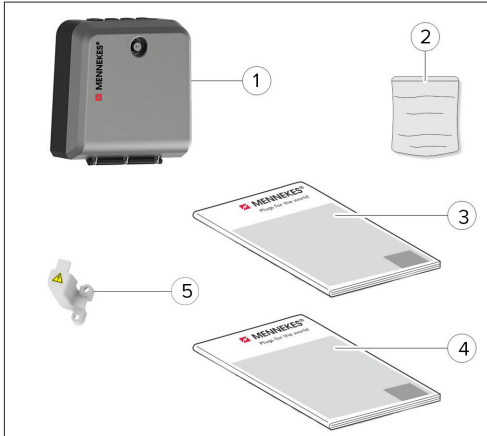


Abb.: 1. Lieferumfang

1. Gerät
2. Beutel mit Zubehör
3. Installations- und Betriebsanleitung
4. Installationsanleitung MENNEKES ACU / SCU
5. Abdeckung Netzanschluss (im Gerät)

#### 3.2 Typenschild

Auf dem Typenschild befinden sich alle wichtigen Gerätedaten. Das abgebildete Typenschild ist ein Muster.

- Typenschild an Ihrem Gerät beachten. Das Typenschild befindet sich am Gehäuse auf der linken Seite.

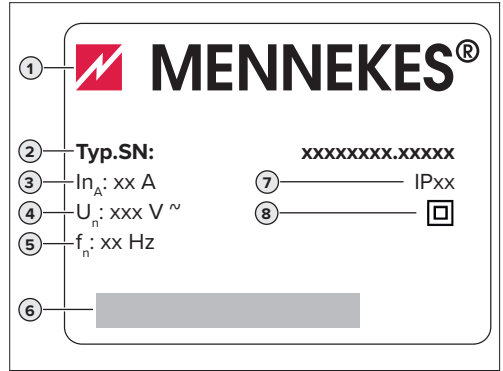


Abb.: 2. Typenschild (Muster)

1. Hersteller
2. Artikel / Seriennummer
3. Bemessungsstrom
4. Nennspannung
5. Frequenz
6. Barcode
7. Schutzgrad
8. Schutzklasse

DE

### 3.3 Aufbau und Ausstattung

#### 3.3.1 Innenansicht

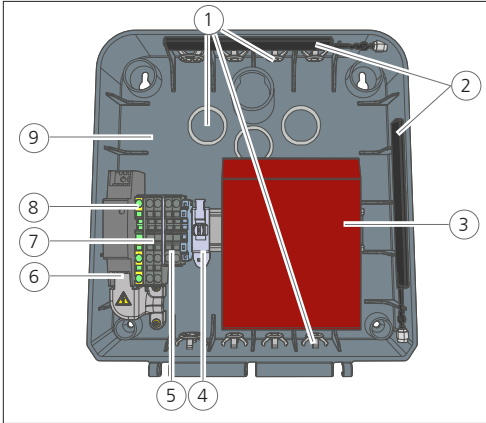


Abb.: 3. Aufbau

1. Leitungseinführungen
2. Antennen
3. ACU V4
4. Schirmklemme
5. Klemmen 3 und 4 für Downgrade-Eingang
6. Netzanschluss
7. Klemmen 1 und 2 für RS-485 Bus
8. Klemme für Schutzleiter (PE)
9. Gehäuseunterteil

#### 3.3.2 ACU V4

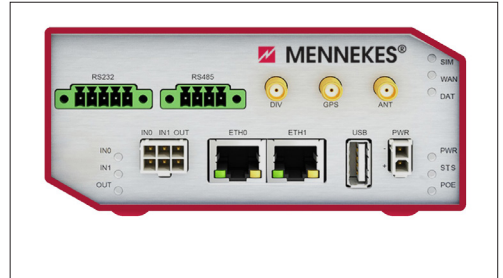


Abb.: 4. ACU V4

#### Anschlüsse

RS-232: Bus

RS-485: Bus

ETH0: LAN

ETH1: LAN

IN0 / IN1 / OUT: Downgrade-Eingang

#### Anzeigen

SIM: GPRS Status

WAN: Internetverbindung


DAT: Datenübertragung über Antenne

PWR: Power (Betriebsbereit)

STS: Geräte Status



## 4. Technische Daten

Nennspannung $U_n$ [V]	85 - 264 AC	
Nennfrequenz $f_n$ [Hz]	45 - 65	
Nennstrom $I_{nA}$ [A]	0,5 (0,13 bei 230 V AC)	
Maximale Vorsicherung [A]	6	
Schutzart	IP 54	
Schutzklasse	II  mit Funktionserdung	
Maße H × B × T [mm]	250 × 250 × 100	
Gewicht [kg]	1,7	
Bemessungsisolationsspannung $U_i$ [V]	500	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit $U_{imp}$ [kV]	4	
Verschmutzungsgrad	3	
Überspannungskategorie	III	
System nach Art der Erdverbindung	TN / TT	
Aufstellung	Freiluft / Innenraum	
Ortsfest / Ortsveränderlich	Ortsfest	
Verwendung	ACSEV	
Äußere Bauform	Wandmontage	
EMV Einteilung	A + B	
Schlagfestigkeit	IK08	
Klemmleiste Versorgungs- leitung	Anschluss technik	Schraubanschluss
	Klemmbereich [mm <sup>2</sup> ]	Starr: 0,2 - 2,5 Flexibel: 0,2 - 2,5
	Anzugsdrehmomente [Nm]	0,6 - 0,8
Klemmleiste RS 485-Bus	Anschluss technik	Federzuganschluss
	Klemmbereich [mm <sup>2</sup> ]	Starr: 0,08 - 6 Flexibel: 0,08 - 4

## 5. Installation



Die Tätigkeiten in diesem Kapitel, dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

DE

### 5.1 Standortwahl

Das Gerät ist ausschließlich für eine Wandmontage vorgesehen. Ein geeigneter Standort erfüllt folgende Voraussetzungen:

- Vernetzbare Geräte befinden sich in ausreichender Nähe zueinander (bis zu 300 m).
- Technische Daten und Netzdaten stimmen überein.  
→ „4. Technische Daten“
- Zulässige Umgebungsbedingungen werden eingehalten.  
→ „5.2 Zulässige Umgebungsbedingungen“
- Das Mobilfunknetz für die Verbindung zum Backend-System ist am Standort uneingeschränkt verfügbar.

### 5.2 Zulässige Umgebungsbedingungen

#### GEFAHR

#### Explosions- und Brandgefahr

Wird das Gerät in explosionsgefährdeten Bereichen (EX-Bereich) betrieben, können sich explosive Stoffe durch Funkenbildung von Bauteilen des Geräts entzünden.

- ▶ Verwenden Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen (z. B. Gastankstellen).

#### ACHTUNG

#### Beschädigung des Geräts durch ungeeignete Umgebungsbedingungen

Eine ungeeignete Standortwahl kann zu Beschädigungen des Geräts führen. Beachten Sie folgende Punkte zur Standortwahl:

- ▶ Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung.
- ▶ Vermeiden Sie das Eindringen von Wasser.
- ▶ Vermeiden Sie Wärmestau.
- ▶ Achten Sie auf ausreichende Belüftung des Geräts. Nicht in Nischen verbauen.
- ▶ Halten Sie das Gerät von Hitzequellen fern.
- ▶ Schützen Sie das Gerät vor direktem Wasserstrahl.

Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-25 ... +40 °C
Durchschnittstemperatur in 24 Stunden	< 35 °C
Höhenlage	max. 2000 m über dem Meeresspiegel
Relative Luftfeuchte	Max. 95 % (nicht kondensierend)

### 5.3 Bauseitige Installation

#### **⚠ GEFAHR**

#### Brandgefahr durch Überlastung des Geräts

Bei ungeeigneter Auslegung des Leitungsschutzschalters und der Versorgungsleitung besteht Brandgefahr durch Überlastung des Geräts.

- ▶ Legen Sie die Versorgungsleitung und den Leitungsschutzschalter entsprechend den technischen Daten des Geräts aus.



Der Anschluss muss in Schutzklasse II nach DIN EN 60950 ausgeführt sein.

- ▶ Beachten Sie bei der Installation die geltenden Anforderungen zur Einhaltung der Schutzklasse II mit Funktionserdung.

#### 5.3.1 Versorgungsleitung

- ▶ Versorgungsleitung entsprechend den technischen Daten des Geräts auslegen.
- „4. Technische Daten“



Bei der Auslegung der Versorgungsleitung (Querschnitt und Kabeltyp) unbedingt die folgenden örtlichen Gegebenheiten beachten:

- Verlegeart
- Leitungsbeläge
- Leitungslänge

- ▶ Versorgungsleitung und ggf. die Daten- und Steuerleitungen an die entsprechenden Positionen verlegen.

#### 5.3.2 Absicherung

- ▶ Gültige nationale Vorschriften beachten.
  - ▶ Leitungsschutzschalter entsprechend den technischen Daten des Geräts auslegen.
- „4. Technische Daten“

#### 5.4 Gerät öffnen



Abb.: 5. Gerät öffnen

- ▶ Gerät spannungsfrei schalten.
- ▶ Schloss auf der Vorderseite mithilfe des beiliegenden Schlüssels entriegeln.
- ▶ Verschluss durch Drücken öffnen.
- ▶ Gehäusedeckel nach unten schwenken.

## 5.5 Gerät vorbereiten

- ▶ Öffnungen für Leitungseinführung auf der Rückseite, Oberseite oder Unterseite auswählen und mit geeignetem Werkzeug öffnen.

**i** Für den elektrischen Anschluss werden, je nach Wahl der Einführung, innerhalb des Geräts maximal 40 cm Leitungslänge benötigt.

- ▶ Die mitgelieferten Membranstopfen in der dafür vorgesehenen Öffnung am Gehäuse montieren.
- ▶ Leitungen durch die Membranverschraubung in das Gehäuse führen.

## 5.6 Gerät montieren

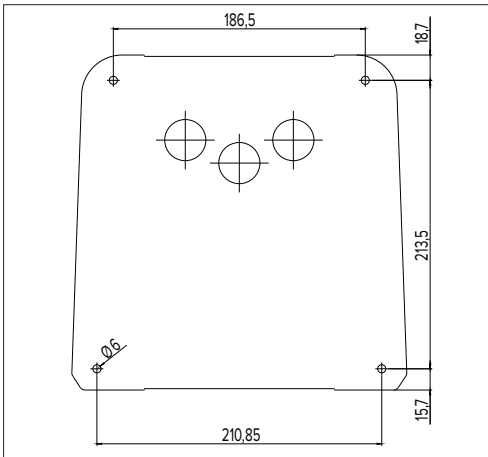


Abb.: 6. Bohrmaße Gerät [mm]

- ▶ Befestigungsbohrungen anzeichnen.
- ▶ Löcher, mit dem für das gewählte Befestigungsmaterial vorgesehenem Durchmesser, in die Wand bohren.
- ▶ Gerät unter Verwendung von den mitgelieferten Dübeln und Schrauben an der Wand festschrauben.
- ▶ Gerät auf feste und sichere Befestigung prüfen.
- ▶ Schrauben im Gehäuse mit den mitgelieferten Verschlussstopfen abdecken.

## 5.7 Elektrischer Anschluss

### 5.7.1 Versorgungsleitung

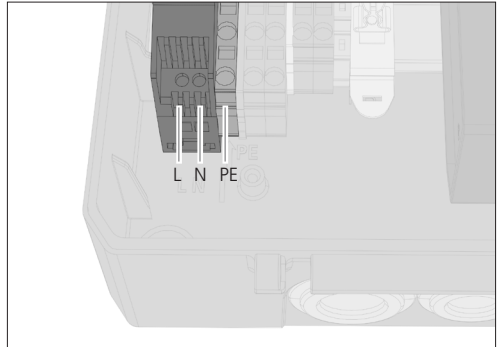


Abb.: 7. Versorgungsleitung anschließen

- ▶ Versorgungsleitung abmanteln und abisolieren.

Ader	Abisolierlänge [mm]
L	6,5
N	6,5
PE	8-10

- ▶ Einzeladern an die Klemmen L, N und PE anschließen.
- ▶ Einzeladern auf richtigen Anschluss und Schrauben auf festen Sitz prüfen.

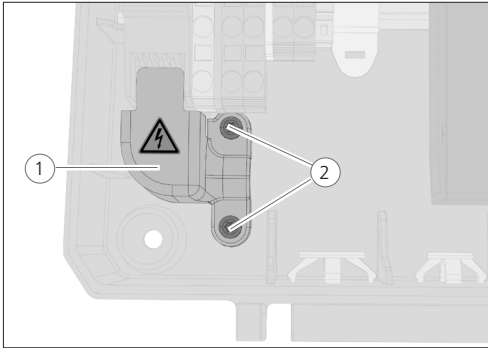


Abb.: 8. Versorgungsleitung abdecken

### **⚠ GEFAHR**

#### **Verletzungsgefahr durch Stromschlag**

Beim Berühren von stromführenden Bauteilen besteht die Gefahr schwerer Verletzungen und des Todes.

- ▶ Montieren Sie zwingend die Abdeckung für den Netzanschluss.
- ▶ Achten Sie darauf, dass vor der Abdeckung die Leitung noch nicht abgemantelt ist.

- ▶ Abdeckung (1) mit den mitgelieferten Schrauben (2) montieren.  
Maximales Drehmoment: 1,2 Nm.
- ▶ Darauf achten, dass die Anschlussleitung erst unter der Abdeckung abgemantelt ist.



Nur mit montierter Abdeckung ist Schutzklasse II erreicht.

### 5.7.2 RS-485 Bus

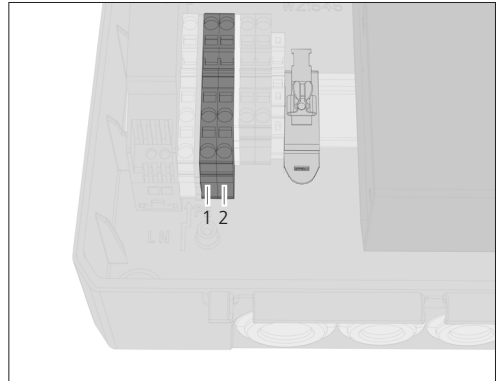


Abb.: 9. Bus-Leitung anschließen

Das Gerät wird per RS-485 Bus mit bis zu 16 Ladepunkten verbunden.



Zur Steuerung mehrerer Ladepunkte muss die Verdrahtung in Linien-Bus-Topologie erfolgen.

Für den Anschluss der Bus-Leitung ist eine Schirmklemme angebracht.

- ▶ Bus-Leitung abmanteln und 8-10 mm abisolieren.
- ▶ Abschirmung an einer geeigneten Stelle freilegen.
- ▶ Bus-Leitung an der freigelegten Stelle in die Schirmklemme einsetzen.
- ▶ Leitung mit einem Kabelbinder über den Außenmantel auf der Zugentlastung fixieren.
- ▶ Einzeladern an die Klemmen 1 und 2 anschließen (z. B. bei Siemens Profibus-Leitung: grüne Ader an Klemme 1, rote Ader an Klemme 2).

### 5.7.3 Downgrade-Eingang

Sollte unter gewissen Umständen oder zu gewissen Zeiten der maximale Netzanschluss-Strom nicht zur Verfügung stehen, kann der Netzanschluss-Strom über den Downgrade-Eingang reduziert werden.

Der Downgrade-Eingang kann beispielsweise durch folgende Kriterien oder Systeme gesteuert werden:


- Stromtarif
- Uhrzeit
- Lastabwurfsteuerung
- Manuelle Steuerung

#### Anforderungen an die ACU:



- ACU Software v2.9 und höher.  
Die Software-Version kann in der Weboberfläche eingesehen und aktualisiert werden.

Zur Steuerung über den Downgrade-Eingang ist ein potenzialfreier Schaltkontakt notwendig, der extern installiert werden muss. Dieser unterscheidet sich nach der gewünschten Steuerung und kann beispielsweise ein Lastabwurfrelais oder eine Zeitschaltuhr sein. Sobald der potenzialfreie Schaltkontakt geschlossen ist, reduziert sich der maximale Netzanschluss-Strom gemäß der vorgenommenen Konfiguration.

 Zur Konfiguration Installationsanleitung MENNEKES ACU / SCU beachten.

### Anforderungen an die Installation des externen potenzialfreien Schaltkontaktes

#### ACHTUNG


#### Beschädigung durch unsachgemäße Installation

Eine unsachgemäße Installation kann zu Beschädigungen oder Funktionsstörungen des externen potenzialfreien Schaltkontaktes führen. Beachten Sie bei der Installation folgende Anforderungen:

- Der externe Schaltkontakt muss potenzialfrei und sicher von den übrigen Spannungen isoliert sein.
- Der externe Schaltkontakt muss für eine Spannung von 12 V DC bei einem Kontaktstrom von ca. 2 mA ausgelegt sein.
- Die Spannung an den Signalklemmen ist Kleinspannung SELV. Die Installation ist so durchzuführen, dass die Kleinspannung SELV weiterhin besteht.
- Die Leitungen zum externen Schaltkontakt nicht unmittelbar neben und nicht parallel zur Spannungsversorgung verlegen, um Störeinkupplungen zu vermeiden.
- Beide Leitungen auf der ganzen Strecke parallel führen.
- Sichere Trennung für die höchste vorkommende Spannung zur übrigen Installation berücksichtigen.
- Keine weiteren Betriebsmittel außer dem externen Schaltkontakt an die Signalklemmen anschließen.
- Eine Leitungslänge von 30 m sollte nicht überschritten werden. Ggf. ein Koppelrelais setzen.

 Stromlaufplan beachten.



Für Geräte, die nicht zur Nutzung des Downgrade-Eingangs vorbereitet sind, ist ein Umrüstset als Zubehör bei MENNEKES erhältlich.  
 Bei der Umrüstung die beigelegte Installationsanleitung beachten.

## Anschluss

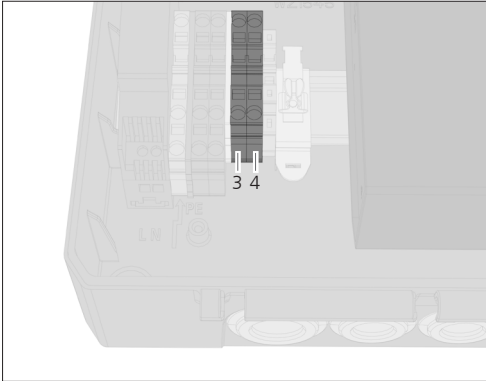


Abb.: 10. Leitung für Downgrade-Eingang anschließen

- ▶ Leitung abmanteln und ca. 10 mm abisolieren.
  - ▶ Einzeladern an die Klemmen 3 und 4 anschließen.
  - ▶ Externen Schaltkontakt gemäß den Anforderungen installieren.
- „5.7.3 Downgrade-Eingang“

## 5.8 SIM-Karte einsetzen

Über Mobilfunk kann die Ladeinfrastruktur an ein Backend-System angebunden werden. Dazu muss eine SIM-Karte in die ACU eingesetzt werden.



Bei der Kommunikation über das Mobilfunknetz werden Daten übertragen. Verwenden Sie daher SIM-Karten aus Mobilfunk-Verträgen ohne Begrenzung des Datenvolumens (z. B. Flatrate), um hohe Kosten zu vermeiden.

### Vorbereiten der SIM-Karte

Bevor die SIM-Karte in das Gerät eingesetzt wird, muss eventuell der PIN deaktiviert werden. Hierzu wird ein Mobiltelefon ohne SIM-Lock benötigt.

### Einsetzen der SIM-Karte

#### **⚠ ACHTUNG**

#### Beschädigung von Bauteilen

Beschädigung von Bauteilen oder des Geräts durch elektrostatische Entladung.

- ▶ Berühren Sie vor dem Einsetzen der SIM-Karte ein geerdetes Metallteil.

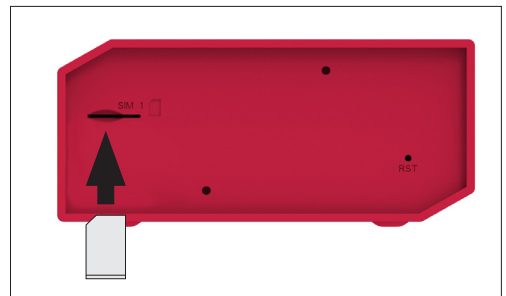


Abb.: 11. SIM 1 Slot

- ▶ SIM-Karte in den Einschub „SIM 1“ einlegen.
- ▶ SIM-Karte mit leichtem Druck einrasten lassen.

## 5.9 Gerät einschalten


### **GEFAHR**

#### Stromschlaggefahr bei beschädigten Geräten

Bei Verwendung eines beschädigten Geräts besteht die Gefahr von einem Stromschlag.

- ▶ Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn dieses Schäden aufweist.
- ▶ Kennzeichnen Sie das beschädigte Gerät, sodass dieses nicht durch andere Personen benutzt wird.
- ▶ Beseitigen Sie die Schäden unverzüglich.
- ▶ Nehmen Sie das Gerät ggf. außer Betrieb.

Voraussetzung:

- Das Gerät ist unter Beachtung der gültigen nationalen Vorschriften installiert.
  - Gerät ist korrekt montiert und angeschlossen.
  - Gerät ist in einem ordnungsgemäßen Zustand.
  - Gerät ist abgeschlossen und der Schlüssel ist für Unbefugte unzugänglich aufbewahrt.
- ▶ Spannungsversorgung einschalten.
-  Die Konfiguration ist in der Installationsanleitung MENNEKES ACU / SCU beschrieben.

## 6. Instandhaltung

### 6.1 Wartung

#### **GEFAHR**

#### Stromschlaggefahr bei beschädigten Geräten

Bei Verwendung eines beschädigten Geräts besteht die Gefahr von einem Stromschlag.

- ▶ Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn dieses Schäden aufweist.
- ▶ Kennzeichnen Sie das beschädigte Gerät, sodass dieses nicht durch andere Personen benutzt wird.
- ▶ Lassen Sie die Schäden unverzüglich durch eine Elektrofachkraft beseitigen.
- ▶ Lassen Sie das Gerät ggf. durch eine Elektrofachkraft außer Betrieb nehmen.

Regelmäßige Kontroll- und Wartungsarbeiten unterstützen den störungsfreien und sicheren Betrieb des Geräts und tragen zur Erhöhung der Lebensdauer bei.

Eventuelle Fehlerquellen können so frühzeitig erkannt und Gefahren vermieden werden.

Werden dabei Schäden am Gerät festgestellt, müssen diese unverzüglich durch eine Elektrofachkraft beseitigt werden.

- ▶ Gerät regelmäßig auf Betriebsbereitschaft, äußere Schäden und eine sichere Befestigung prüfen.

Beispiele für Schäden:

- Defektes Gehäuse (z. B. starke Verformungen, Brüche, Hitzeschäden)
- Defekte oder fehlende Bauteile (z. B. fehlender Gehäusedeckel)
- Unlesbare oder fehlende Hinweisschilder.



Ein Wartungsvertrag mit einem zuständigen Servicepartner stellt eine regelmäßige Prüfung sicher.

#### Ersatzteile

Sind für die Störungsbehebung Ersatz- oder Zubehörteile notwendig, müssen diese vorab auf Baugleichheit überprüft werden.

- ▶ Ausschließlich Original Ersatz- und Zubehörteile verwenden, die von MENNEKES bereitgestellt und / oder freigegeben sind.

## 6.2 Reinigung

### **GEFAHR**

#### **Lebensgefahr durch Stromschlag**

Das Gerät enthält elektrische Bauteile, die unter hoher Spannung stehen. Bei unsachgemäßer Handhabung, insbesondere in Verbindung mit Feuchtigkeit, am geöffneten Gehäuse, werden Personen durch Stromschlag schwer verletzt.

- ▶ Reinigen Sie das Gerät ausschließlich von außen.
- ▶ Halten Sie das Gerät und die Schutzeinrichtungen geschlossen.

### **ACHTUNG**

#### **Sachschaden durch fehlerhafte Reinigung.**

Durch eine fehlerhafte Reinigung kann Sachschaden am Gehäuse oder an Bauteilen entstehen.

- ▶ Vermeiden Sie fließendes Wasser und achten Sie darauf, dass kein Wasser an spannungsführende Teile gelangt.
- ▶ Verwenden Sie keine Hochdruckreinigungsgeräte.
- ▶ Verwenden Sie nur Hilfsmittel (z. B. Besen, Reinigungsmittel), die für Kunststoffoberflächen geeignet sind.
- ▶ Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel oder Chemikalien.

Das Gerät kann, je nach Einsatzbedingungen und Verschmutzung, trocken oder feucht gereinigt werden. Die Reinigung erfolgt ausschließlich von außen.

#### **Vorgehensweise:**

- ▶ Groben Staub und Schmutz zunächst mit einem Handbesen mit weichen Borsten entfernen.
- ▶ Sauberes, für Kunststoffoberflächen geeignetes, Reinigungstuch ggf. mit Wasser anfeuchten und Gerät gründlich abwischen.

## 7. Außerbetriebnahme und Demontage



Die Tätigkeiten in diesem Kapitel dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

#### **Leitungen abklemmen**

- ▶ Gerät öffnen.
- ➔ „5.4 Gerät öffnen“
- ▶ Versorgungsleitung abklemmen.

#### **Gerät demontieren**

- ▶ Stopfen und Schrauben entfernen.
- ▶ Versorgungsleitung durch die Membraneschraubung aus dem Gehäuse führen.
- ▶ Gerät von der Wand abnehmen.
- ▶ Gerät schließen.

## 8. Lagerung

Eine ordnungsgemäße Lagerung kann die Betriebsfähigkeit des Geräts positiv beeinflussen.

- ▶ Gerät vor dem Lagern reinigen.
- ▶ Gerät in Originalverpackung oder mit geeigneten Packstoffen sauber und trocken lagern.
- ▶ Zulässige Lagerbedingungen beachten.

#### **Zulässige Lagerbedingungen**

Lagertemperatur	-25 °C... +40 °C
Durchschnittstemperatur in 24 Stunden	< 35 °C
Relative Luftfeuchte	max. 95 % (nicht kondensierend)



## 9. Entsorgung



Das Gerät und die Verpackung ist bei Gebrauchsende ordnungsgemäß zu entsorgen. Zur Entsorgung und zum Umweltschutz sind die nationalen gesetzlichen Bestimmungen des Verwenderlandes zu beachten. Altgeräte und Batterien dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

- ▶ Verpackungsmaterial in dafür vorgesehene Sammelbehälter entsorgen.
- ▶ Altgeräte und Batterien über Ihren Fachhändler entsorgen.

## 10. Zubehör

Zubehör finden Sie auf unserer Homepage unter „Zubehör“.

<https://www.chargeupyourday/>



## 11. Glossar

Begriff	Erklärung
<b>ACU</b>	<b>Accounting Control Unit</b> Einheit zur Kommunikation mit den SCUs / HCC 3s der Ladestationen und zur Anbindung an Backend-Systeme. Eine ACU ist im eMobility-Gateway und in Ladesäulen Smart verbaut.
<b>Backend-System</b>	Software zur Steuerung der Ladestationen und Verwaltung der personenbezogenen Zugangsdaten.
<b>HCC 3</b>	Einheit zur Steuerung des einzelnen Ladepunktes von einem AMTRON Xtra / Premium und zur Kommunikation mit dem Fahrzeug.
<b>RS-485 Bus</b>	Schnittstellen-Standard zur digitalen Datenübertragung. Im vorliegenden Fall: Verbindung zwischen der ACU und bis zu 16 SCUs.
<b>SCU</b>	<b>Socket Control Unit</b> Einheit zur Steuerung des einzelnen Ladepunktes von einer Ladesäule / Wandladestation und zur Kommunikation mit dem Fahrzeug.



# Table of Contents

<b>1.</b>	<b>About this document.....</b>	<b>2</b>	<b>7.</b>	<b>Taking out of service and dismantling .....</b>	<b>14</b>
1.1	Service .....	2	<b>8.</b>	<b>Storage.....</b>	<b>14</b>
1.2	Warning information .....	2	<b>9.</b>	<b>Disposal.....</b>	<b>15</b>
1.3	Symbols used.....	2	<b>10.</b>	<b>Accessories.....</b>	<b>15</b>
<b>2.</b>	<b>For your safety .....</b>	<b>3</b>	<b>11.</b>	<b>Glossary.....</b>	<b>15</b>
2.1	Target groups.....	3			
2.2	Intended use .....	3			
2.3	Improper use .....	3			
2.4	Basic safety information .....	4			
2.4.1	Qualification .....	4			
2.4.2	Proper condition.....	4			
2.4.3	Observing supervisory duties.....	4			
2.4.4	Observing ambient conditions .....	4			
<b>3.</b>	<b>Product description .....</b>	<b>5</b>			
3.1	Scope of delivery .....	5			
3.2	Type plate.....	5			
3.3	Design and equipment.....	6			
<b>4.</b>	<b>Technical data .....</b>	<b>7</b>			
<b>5.</b>	<b>Installation .....</b>	<b>7</b>			
5.1	Choice of location.....	7			
5.2	Permitted environmental conditions.....	7			
5.3	On-site installation.....	8			
5.3.1	Supply line .....	8			
5.3.2	Fuse protection rating .....	8			
5.4	Opening the device.....	8			
5.5	Preparing the device.....	9			
5.6	Installing the device .....	9			
5.7	Electrical connection.....	9			
5.7.1	Supply line .....	9			
5.7.2	RS-485-Bus .....	10			
5.7.3	Downgrade input .....	11			
5.8	Inserting the SIM card.....	12			
5.9	Switching on the device.....	13			
<b>6.</b>	<b>Servicing.....</b>	<b>13</b>			
6.1	Maintenance.....	13			
6.2	Cleaning.....	14			

# 1. About this document

This manual refers to the eMobility-Gateway, hereinafter referred to as the “device”.

This manual is intended for use by the operator and qualified electrician(s). It contains instructions for safe operation and installation. Tasks that may only be carried out by a qualified electrician are specially marked. The configuration is described in the installation manual MENNEKES ACU / SCU.

Observe all additional documentation for the use of the device. Keep all documents for later reference and pass these on to the new operator.

The German version of this manual is the original manual. Manuals in other languages are translations of this original manual.

Copyright © 2018 MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG

## 1.1 Service

If you have questions concerning the device, please contact MENNEKES or your responsible service partner. On our website under “Search for Partners” you will find qualified contacts in your country.

To contact MENNEKES directly, please use the form in “Contact” on <https://www.chargeupyourday.com/>



Please have the following information ready to hand for quick processing:

- Type designation / serial number (see type plate on the device)

Further information about electromobility can be found on our website under “FAQs”. <https://www.chargeupyourday.com/faqs/>



## 1.2 Warning information

### Warning of personal injury

#### DANGER

This warning notice indicates imminent danger that will result in death or severe injuries.

#### WARNING

This warning notice indicates a dangerous situation that may result in death or severe injuries.

#### CAUTION

This warning notice indicates a dangerous situation that can result in minor injuries.

### Warning of material damage

#### ATTENTION

This warning notice indicates a dangerous situation that may result in property damage.

## 1.3 Symbols used



Only a qualified electrician may carry out operations marked with this symbol.



This symbol indicates an important note.



The symbol indicates additional, useful information.

- ▶ This symbol marks a prompt for action.
- This symbol marks a listing.
- This symbol is used to refer to another section in this manual.
- 📄 This symbol is used to refer to another document.
- ✓ This symbol is used to point out a result.

## 2. For your safety

### 2.1 Target groups

#### Owner / operator

As the owner / operator, you are responsible for the device.

You are responsible for proper and safe use of the device. This includes instructing persons who use the device.

As an operator without specialist electrical training, you may only carry out activities that do not require a qualified electrician.

#### Qualified electrician



As a qualified electrician, you have received recognised training in electrical engineering. Based on this knowledge, you are authorized to carry out the electrical work requested in this manual.

Requirements for qualified electricians:

- Knowledge of general and special regulations pertaining to safety and accident prevention.
- Knowledge of electrical regulations.
- Knowledge of national regulations.
- Ability to identify risks and avoid possible hazards.

### 2.2 Intended use

The device allows the networking of up to 16 charging points. If required, the charging infrastructure can be connected to a Backend system via the integrated ACU.

The device is intended solely for fixed mounting.

The unit is intended for permanent installation and for indoor and outdoor use.

Read and observe these instructions as well as all additional documentation for the use of the device.

### 2.3 Improper use

Using the device is safe only when used as intended. Any other use as well as changes to the device are improper use and therefore not permitted.

The owner / operator is responsible for the intended and safe use.

MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG accepts no liability for any consequences arising from improper use of the device.

## 2.4 Basic safety information

### 2.4.1 Qualification

Some activities in this manual require expertise in electrical engineering. Performing activities in the absence of knowledge and qualifications can lead to serious accidents and death.

- ▶ Only carry out tasks for which you are qualified and have been instructed.
- ▶ Please also observe the instructions for qualified electricians in this manual.

### 2.4.2 Proper condition

#### Damaged device

If the device is damaged or defective, has a defective housing or missing components, people can be seriously injured by electric shock.

- ▶ Avoid collisions and improper handling.
- ▶ Do not use the device in case of damage / defects.
- ▶ Mark a damaged device, so that other persons cannot use it.
- ▶ Have a qualified electrician rectify the damage without delay.

#### Improper maintenance

Improper maintenance can affect the safety of the equipment and cause accidents. This can seriously injure or kill people.

- ▶ Observe the maintenance schedule.
- ▶ Have maintenance work carried out regularly by qualified electricians (twice a year or annually).

### 2.4.3 Observing supervisory duties

Persons, especially children, and animals who are not fully able to assess potential hazards pose a danger to themselves and others.

- ▶ Keep away from the device and packaging.

### 2.4.4 Observing ambient conditions

If the permissible ambient conditions are not adhered to, the functionality and operational safety of the device is affected. This can cause accidents and severe injuries to people.

Observe the following environmental conditions:

- ▶ Keep the ambient temperature from -25 to +40 °C.
- ▶ Avoid penetration of water.
- ▶ Avoid strong temperature fluctuations.
- ▶ Ensure adequate ventilation of the unit and avoid heat accumulation.
- ▶ Keep device away from heat sources.
- ▶ Keep the device away from explosive or highly flammable substances.

### 3. Product description

The devices may differ due to customer or country-specific requirements. Depending on the model, the device may differ visually from the illustrations in this guide.

#### 3.1 Scope of delivery

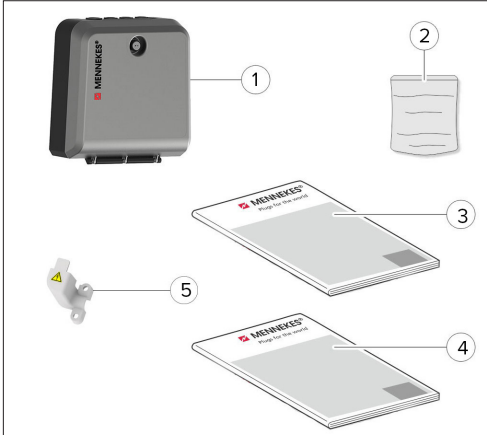


Fig.: 1. Scope of delivery

1. Device
2. Bag with accessory
3. Installation and operating manual
4. Installation manual MENNEKES ACU / SCU
5. Cover for power supply (inside the device)

#### 3.2 Type plate

The type plate contains all important device data. The type plate shown is an example.

- ▶ Note the type plate on your device. The type plate is located on the left side of the enclosure.

EN

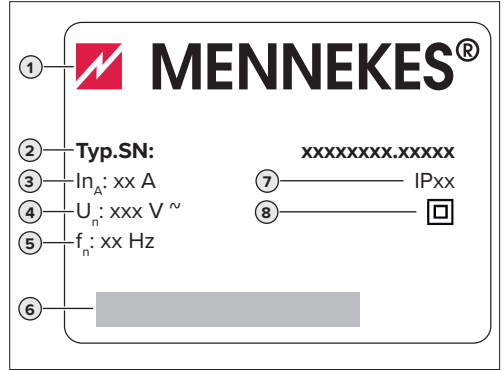


Fig.: 2. Type plate (pattern)

1. Manufacturer
2. Item / serial number
3. Rated current
4. Rated voltage
5. Frequency
6. Barcode
7. Protection degree
8. Protection class

### 3.3 Design and equipment

#### 3.3.1 Inside view

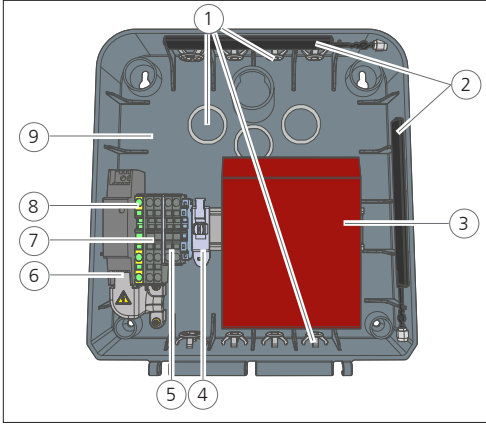


Fig.: 3. Structure

1. Cable entry points
2. Antennas
3. ACU V4
4. Shielding terminal
5. Terminals 3 and 4 for Downgrade input
6. Connection to power supply
7. Terminals 1 and 2 for RS-485-Bus
8. Terminal for protective conductor (PE)
9. Bottom part of enclosure

#### 3.3.2 ACU V4

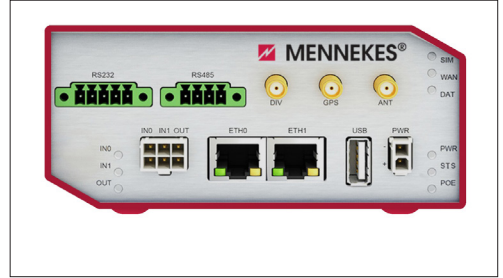


Fig.: 4. ACU V4

#### Connections

RS-232: Bus

RS-485: Bus

ETH0: LAN

ETH1: LAN

IN0 / IN1 / OUT: Downgrade input

#### Displays

SIM: GPRS status

WAN: Internet connection


DAT: Data transmission over antenna

PWR: Power (ready for use)

STS: Status of devices



## 4. Technical data

Rated voltage $U_N$ [V]	85 - 264 AC	
Rated frequency $f_N$ [Hz]	45 - 65	
Rated current $I_{NA}$ [A]	0.5 (0.13 at 230 V AC)	
Maximum backup fuse [A]	6	
Protection degree	IP 54	
Protection class	II  with functional earthing	
Dimensions H x W x D [mm]	250 x 250 x 100	
Weight [kg]	1.7	
Rated insulation voltage $U_i$ [V]	500	
Rated impulse withstand voltage $U_{imp}$ [kV]	4	
Pollution degree	3	
Overtoltage category	III	
Types of system earthing	TN / TT	
Installation	Outdoor / indoor	
Stationary or movable	Stationary	
Usage	ACSEV	
External design	Wall mounted	
EMC classification	A + B	
Mechanical impact protection	IK08	
Terminals for supply line	Connection technology	Screw terminal
	Clamping range [mm <sup>2</sup> ]	Rigid: 0.2 - 2.5 Flexible: 0.2 - 2.5
	Tightening torque [Nm]	0.6 - 0.8
Terminals for RS 485-Bus	Connection technology	Spring-type connection
	Clamping range [mm <sup>2</sup> ]	Rigid: 0.08 - 6 Flexible: 0.08 - 4

## 5. Installation



The tasks described in this section may only be carried out by a qualified electrician.

### 5.1 Choice of location

The device is solely intended for installation on a wall. A suitable location meets the following requirements:

- Networked devices are in sufficient proximity to each other (up to 300 m).
- Technical data and mains data are the same.
- "4. Technical data"
- Permissible ambient conditions are observed.
- "5.2 Permitted environmental conditions"
- The mobile network for the connection to the Backend system is fully available at the location.

### 5.2 Permitted environmental conditions

#### DANGER

#### Danger of injury and fire

If the device is operated in potentially explosive atmospheres (explosive area), explosive substances may ignite due to sparking of components of the device.

- ▶ Do not use the device in potentially-explosive atmospheres (e.g. at gas filling stations).

#### ATTENTION

#### Device damage due to unsuitable ambient conditions

An unsuitable choice of location may cause damage to the device. Please note the following points when choosing a location:

- ▶ Avoid direct sunlight.
- ▶ Avoid penetration of water.
- ▶ Avoid heat accumulation.
- ▶ Ensure adequate ventilation of the device. Do not install in niches.
- ▶ Keep the device away from heat sources.
- ▶ Protect the device from direct water jet.

Permitted environmental conditions	
Ambient temperature	-25 ... +40 °C
Average temperature over 24 hours	< 35 °C
Altitude	max. 2000 metres above sea level
Relative humidity	max. 95 % (non-condensing)

### 5.3 On-site installation

#### **⚠ DANGER**

#### Fire hazard due to device overload.

There is a fire hazard due to overloading of the device caused by unsuitable circuit breaker and supply line.

- ▶ Lay out the supply line and the circuit breaker according to the technical data of the device.



The connection must be accomplished according to protection class II, compliant with DIN EN 60950.

- ▶ When installing, please note the applicable requirements for compliance with protection class II including functional earth.

#### 5.3.1 Supply line

- ▶ Lay out the supply line according to the technical data of the device.
- “4. Technical data”



When dimensioning the supply line (cross section and cable type), always ensure the following local conditions:

- Type of installation
- Cable parameters per unit length
- Line length

- ▶ Route supply line and possibly data and control lines to the appropriate locations.

#### 5.3.2 Fuse protection rating

- ▶ Observe valid national regulations.
  - ▶ Lay out the circuit breaker according to the technical data of the device.
- “4. Technical data”

### 5.4 Opening the device



Fig.: 5. Opening the device

- ▶ Disconnect the device from the mains.
- ▶ Open the lock on the front by using the supplied key.
- ▶ Open the cover by pressing.
- ▶ Swing the enclosure cover downwards.

## 5.5 Preparing the device

- ▶ Select openings for cable entry on the rear, top or bottom side and open using an appropriate tool.

**i** Depending on the opening used, a length of not more than 40 cm is needed inside the device for the electrical connection.

- ▶ Fit the supplied membrane plug in the opening provided on the enclosure.
- ▶ Route the lines through the membrane screw connection into the enclosure.

## 5.6 Installing the device

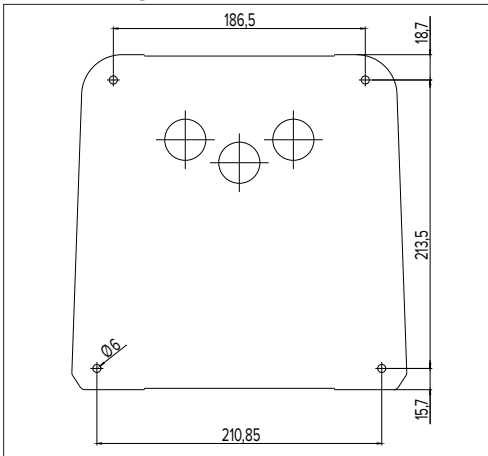


Fig.: 6. Device drilling dimensions [mm]

- ▶ Mark the mounting holes.
- ▶ Drill holes in the wall with the diameter required by selected mounting material.
- ▶ Attach the device to the wall by using the supplied dowels and screws.
- ▶ Check the device for firm and secure attachment.
- ▶ Cover the screws inside the enclosure with the supplied plugs.

## 5.7 Electrical connection

### 5.7.1 Supply line

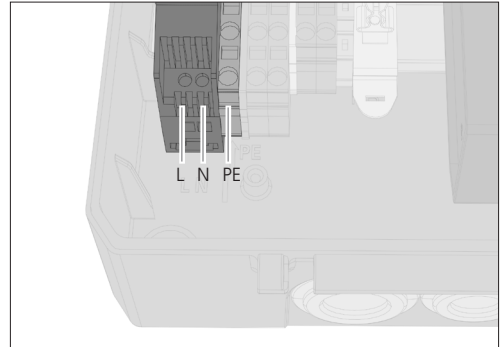


Fig.: 7. Connecting the supply line

- ▶ Uncover and strip the supply line.

Core	Stripping length [mm]
L	6.5
N	6.5
PE	8-10

- ▶ Connect the individual cores to the terminals L, N and PE.
- ▶ Check the individual cores for proper connection and screws for firmness of fit.

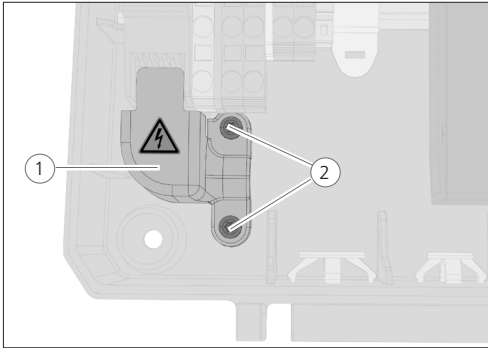


Fig.: 8. Cover supply line

**⚠ DANGER**

**Risk of injury from electric shock**

Danger of severe or fatal injury when touching live components.

- ▶ It is mandatory to install the cover for the mains connection.
- ▶ Do not strip the line before covering.

- ▶ Fit the cover **(1)** using the supplied screws **(2)**.  
Maximum torque: 1.2 Nm.
- ▶ Do not strip the line before covering.



Protection class II requires the installation of the cover.

**5.7.2 RS-485-Bus**

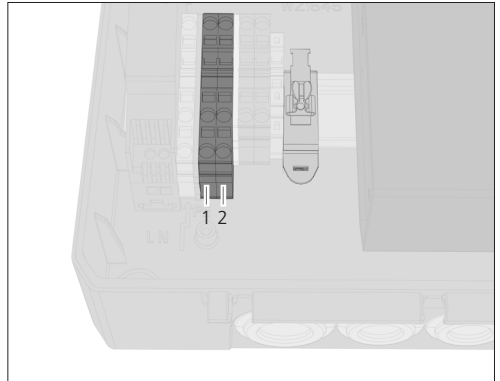


Fig.: 9. Connecting the BUS cable

The device is connected via RS-485-Bus to up to 16 charging points.



To control multiple charging points, the wiring must be carried out in line bus topology.

A shielding terminal is attached for connecting the BUS cable.

- ▶ Uncover the bus cable and strip 8-10 mm.
- ▶ Expose the shield at a suitable location.
- ▶ Insert the bus cable at the exposed location in the shielding terminal.
- ▶ Secure the cable with a cable tie over the outer sheath on the strain relief.
- ▶ Connect the individual cores to terminals 1 and 2 (e.g. for Siemens Profibus line: core of the green cable to terminal 1, core of the red cable to terminal 2).

### 5.7.3 Downgrade input

By using the Downgrade input, it is possible to reduce the grid connection current that is not available at its maximum level under certain circumstances or at certain times.

For example, you can control the Downgrade input by the following criteria or systems:


- Electricity rate
- Time
- Load shedding
- Manually

#### Requirements for the ACU:



- ACU software v2.9 or higher.  
You can view and update the software version in the web interface.

Controlling over the Downgrade input requires a potential-free switching contact that you must install externally. The potential-free switching contact differs according to the desired control system and could be, for example, a load shedding relay or a timer. As soon as the potential-free switching contact closes, the maximum grid connection current decreases according to the implemented configuration.

 For the configuration, observe the installation manual MENNEKES ACU / SCU.


### Requirements for the installation of the external potential-free switching contact

#### ATTENTION

#### Damage to the device due to improper installation


Improper installation can lead to damage or malfunctions of the external potential-free switching contact. Observe the following requirements during the installation:

- The external switching contact must be potential-free and safely isolated from any other voltage.
- The external switching contact must be designed for a voltage of 12 V DC with a contact current of approx. 2 mA.
- The voltage at the signal terminals is low voltage SELV. Carry out the installation in such a way that the low voltage SELV continues to be present.
- To prevent interference coupling, do not route the cables to the external switching contact directly adjacent to or parallel to the power supply.
- Run both lines parallel over the entire distance.
- Provide for secure separation of the remaining installation from the highest occurring voltage.
- Do not connect any equipment other than the external switching contact to the signal terminals.
- Do not exceed a cable length of 30 m. Install a coupling relay if necessary.

 Observe the circuit diagram.



MENNEKES offers a conversion kit as an accessory for devices that are not designed to operate with the Downgrade input.

-  Observe the enclosed installation manual for the conversion.

## Connection

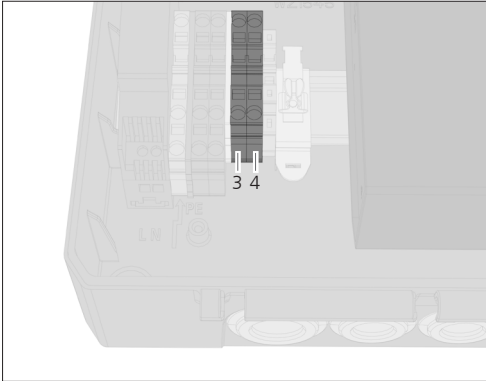


Fig.: 10. Connecting the cable for the Downgrade input

- ▶ Uncover the cable and strip approx. 10 mm.
  - ▶ Connect the individual cores to terminals 3 and 4.
  - ▶ Install external switching contact according to requirements.
- “5.7.3 Downgrade input”

## 5.8 Inserting the SIM card

The charging infrastructure can be connected to a Backend system via mobile telephony. For this purpose, a SIM card must be inserted in the ACU.



Data is transferred when communication takes place via mobile communications networks. Therefore, to avoid high charges, only use SIM cards from mobile telephony contracts in which the data volume is not limited (e.g. flat-rate plans).

### Preparing the SIM Card

Before inserting the SIM card into the device, it may be necessary to deactivate the PIN. A mobile telephone without a SIM lock is required for this purpose.

### Inserting the SIM card

#### **A** ATTENTION

#### Damage to components

Damage to components or device due to electrostatic discharge.

- ▶ Touch an earthed metal part before inserting the SIM card.

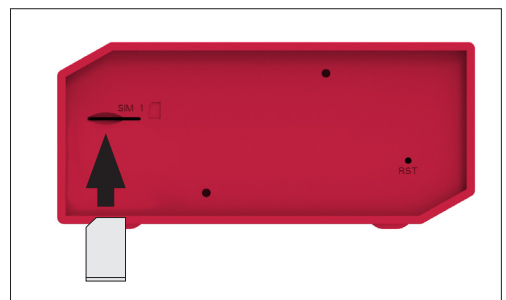


Fig.: 11. SIM 1 slot

- ▶ Insert the SIM card in slot “SIM 1”.
- ▶ Click the SIM card into place by applying slight pressure.

## 5.9 Switching on the device


### DANGER

#### Electric shock hazard when devices are damaged

Using a damaged device may result in an electric shock.

- ▶ Do not use the device if it is damaged.
- ▶ Mark the damaged device to ensure that no one continues using it.
- ▶ Eliminate the damage immediately.
- ▶ Take the device out of service if necessary.

Precondition:

- The device is installed in compliance with the applicable national regulations.
  - Device is correctly installed and connected.
  - Device is in a proper condition.
  - Device is locked and the key is kept out of reach of unauthorized persons.
- ▶ Switching on the power supply
-  The configuration is described in the installation manual MENNEKES ACU / SCU.

## 6. Servicing

### 6.1 Maintenance

#### DANGER

#### Electric shock hazard when devices are damaged

Using a damaged device may result in an electric shock.

- ▶ Do not use the device if it is damaged.
- ▶ Mark the damaged device to ensure that no one continues using it.
- ▶ Have a qualified electrician rectify the damage immediately.
- ▶ Have an electrician take the device out of service if necessary.

Regular inspection and maintenance support the trouble-free, safe operation of the device and help to increase the service life.

This allows early detection of possible error sources and prevents hazards.

Defects found on the device must be eliminated immediately by a qualified electrician.

- ▶ Check the device regularly for operational readiness, external damage and secure fastening.

Examples of damage:

- Defective enclosure (e.g. severe deformation, cracks, heat damage)
- Defective or missing components (e.g. missing enclosure cover).
- Illegible or missing signs.



A maintenance contract with a responsible service partner guarantees regular tests.

#### Spare parts

If replacement or accessory parts are necessary for troubleshooting, these must first be checked for uniformity of design.

- ▶ Use only spare parts and accessories that are provided and / or approved by MENNEKES.

## 6.2 Cleaning

### DANGER

#### Risk of fatalities due to electric shock

The device contains electrical components that carry high voltage. Improper handling of the opened housing, especially in connection with moisture, will cause severe injury to persons due to electric shock.

- ▶ Clean only the outside of the device.
- ▶ Keep the device and protection systems closed.

### ATTENTION

#### Material damage due to incorrect cleaning.

Incorrect cleaning can cause damage to the housing or components.

- ▶ Do not use running water and ensure that water cannot reach live parts.
- ▶ Do not use high-pressure cleaning devices.
- ▶ Only use tools (e.g. brushes, cleaning agents) that are suitable for plastic surfaces.
- ▶ Do not use aggressive cleaning agents or chemicals.

The device can be cleaned with a dry or damp cloth, depending on application conditions and soiling. The cleaning is carried out exclusively from the outside.

#### Procedure:

- ▶ First remove coarse dust and dirt with a hand brush with soft bristles.
- ▶ If necessary, moisten a clean cloth suitable for plastic surfaces with water and thoroughly wipe off the device.

## 7. Taking out of service and dismantling



The tasks described in this section may only be carried out by a qualified electrician.

#### Disconnect the cables

- ▶ Open the device.
- ➔ "5.4 Opening the device"
- ▶ Disconnect the supply line.

#### Dismantling the device

- ▶ Remove plugs and screws.
- ▶ Route the supply line through the membrane screw connection out of the enclosure.
- ▶ Remove the device from the wall.
- ▶ Close the device.

## 8. Storage

Proper storage can positively affect and maintain the operability of the device.

- ▶ Clean the device before storing.
- ▶ Store the device in a clean and dry place in its original or other suitable packaging.
- ▶ Observe permissible storage conditions.

#### Permissible storage conditions

Storage temperature	-25 °C ... + 40°C
Average temperature over 24 hours	< 35 °C
Relative humidity	max. 95 % (non-condensing)



## 9. Disposal



Discard the device and packaging according to regulations at the end of its service life. Observe the national regulations for disposal and environmental protection applicable in the country of use. Old devices and batteries must not be disposed of with household waste.

- ▶ Dispose of packaging material in designated collection containers.
- ▶ Dispose of old devices and batteries via your dealer.

## 10. Accessories

Accessories can be found on our website under "Accessories".

<https://www.chargeupyourday.com/>



## 11. Glossary

Term	Explanation
<b>ACU</b>	<b>Accounting Control Unit</b> Unit for communication with the SCUs / HCC 3s of the charging stations and for connection to Backend systems. An ACU is installed in the eMobility-Gateway and in Smart charging stations.
<b>Backend system</b>	Software for controlling the charging stations and the management of personal access data.
<b>HCC 3</b>	Unit used to control each charging point of an AMTRON Xtra / Premium and communicate with the vehicle.
<b>RS 485-Bus</b>	Interface standard for digital data transmission. In this case: Connection between the ACU and up to 16 SCUs.
<b>SCU</b>	<b>Socket Control Unit</b> Unit used to control each charging point of a charging column / wall-mounted charging station and communicate with the vehicle.



# Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>Over dit document</b> .....	<b>2</b>	<b>7.</b>	<b>Buitenbedrijfstelling en demontage</b> .....	<b>14</b>
1.1	Service .....	2	<b>8.</b>	<b>Opslag</b> .....	<b>14</b>
1.2	Waarschuwingen .....	2	<b>9.</b>	<b>Afdanking</b> .....	<b>15</b>
1.3	Gebruikte symbolen .....	2	<b>10.</b>	<b>Toebehoren</b> .....	<b>15</b>
<b>2.</b>	<b>Voor uw veiligheid</b> .....	<b>3</b>	<b>11.</b>	<b>Verklarende woordenlijst</b> .....	<b>15</b>
2.1	Doelgroepen .....	3			
2.2	Reglementair gebruik.....	3			
2.3	Oneigenlijk gebruik .....	3			
2.4	Fundamentele veiligheidsinstructies .....	4			
2.4.1	Kwalificatie .....	4			
2.4.2	Correcte toestand .....	4			
2.4.3	Toezichtplicht in acht nemen .....	4			
2.4.4	Omgevingsomstandigheden aanhouden.....	4			
<b>3.</b>	<b>Productbeschrijving</b> .....	<b>5</b>			
3.1	Leveringsomvang.....	5			
3.2	Typeplaatje.....	5			
3.3	Opbouw en uitrusting .....	6			
<b>4.</b>	<b>Technische gegevens</b> .....	<b>7</b>			
<b>5.</b>	<b>Installatie</b> .....	<b>7</b>			
5.1	Keuze van de plaats van opstelling.....	7			
5.2	Toelaatbare omgevingsomstandigheden.....	7			
5.3	Installatie ter plaatse .....	8			
5.3.1	Toevoerleiding .....	8			
5.3.2	Beveiliging .....	8			
5.4	Apparaat openen .....	8			
5.5	Apparaat voorbereiden .....	9			
5.6	Apparaat monteren .....	9			
5.7	Elektrische aansluiting.....	9			
5.7.1	Toevoerleiding .....	9			
5.7.2	RS-485 bus .....	10			
5.7.3	Downgrade-ingang.....	11			
5.8	SIM-kaart plaatsen .....	12			
5.9	Apparaat inschakelen .....	13			
<b>6.</b>	<b>Reparatie</b> .....	<b>13</b>			
6.1	Onderhoud.....	13			
6.2	Reiniging.....	14			

# 1. Over dit document

Deze handleiding verwijst naar de eMobility-Gateway, hierna “apparaat” genoemd.

Deze handleiding is voor de exploitant en de elektromonteur bedoeld. Deze bevat aanwijzingen voor een veilige bediening en installatie. Werkzaamheden die alleen door de elektromonteur uitgevoerd mogen worden, worden extra benadrukt. De configuratie wordt in de installatiehandleiding van MENNEKES ACU / SCU beschreven.

Neem alle aanvullende documentatie voor het gebruik van het apparaat in acht. Bewaar alle documenten goed op om ze te kunnen raadplegen en geef deze aan de volgende exploitant door.

De Duitse versie van deze handleiding is de originele handleiding. Bij handleidingen in andere talen gaat het om vertalingen van deze originele handleiding.

Copyright © 2018 MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG

## 1.1 Service

Wendt u zich tot MENNEKES of uw verantwoordelijke servicepartner bij vragen over het apparaat. Op onze homepage onder “Partner zoeken” vindt u geschoolde contactpersonen in uw land.

Gebruik voor een direct contact met MENNEKES het formulier onder “Contact” op <https://www.chargeupyourday.com/>



Houd de volgende informatie gereed voor een snelle verwerking:

- Typeaanduiding / serienummer (zie typeplaatje op het apparaat)

Meer informatie over het thema elektromobilititeit vindt u onze homepage onder “FAQ's”. <https://www.chargeupyourday.com/faqs/>



## 1.2 Waarschuwingen

### Waarschuwing voor persoonlijk letsel

#### GEVAAR

Deze waarschuwing geeft een onmiddellijk dreigend gevaar aan, dat tot de dood of zware verwondingen leidt.

#### WAARSCHUWING

Deze waarschuwing geeft een gevaarlijke situatie aan, die tot de dood of zware verwondingen kan leiden.

#### VOORZICHTIG

Deze waarschuwing geeft een gevaarlijke situatie aan, die tot lichte verwondingen kan leiden.

### Waarschuwing voor materiële schade

#### LET OP

Deze waarschuwing geeft een gevaarlijke situatie aan, die tot materiële schade kan leiden.

## 1.3 Gebruikte symbolen



Het symbool geeft handelingen aan die alleen door een elektromonteur uitgevoerd mogen worden.



Het symbool geeft een belangrijke aanwijzing aan.



Het symbool kenmerkt een aanvullende, nuttige informatie.

- ▶ Het symbool geeft een oproep tot actie aan.
- Het symbool geeft een opsomming aan.
- ➔ Het symbool verwijst naar een andere plaats in deze handleiding.
- 📄 Het symbool verwijst naar een ander document.
- ✓ Het symbool geeft een resultaat aan.

## 2. Voor uw veiligheid

### 2.1 Doelgroepen

#### Exploitant

Als exploitant bent u verantwoordelijk voor het apparaat. U hebt de verantwoordelijkheid voor een gebruik overeenkomstig de voorschriften en het veilige gebruik van het apparaat. Dit omvat ook de instructies aan personen die het apparaat gebruiken.

Als exploitant zonder elektrotechnische vakopleiding mag u alleen werkzaamheden uitvoeren waarvoor geen elektromonteur nodig is.

#### Elektromonteur



Als elektromonteur beschikt u over een erkende elektrotechnische opleiding. Op basis van deze vakkennis bent u geautoriseerd de in deze handleiding gevraagde elektrotechnische werkzaamheden uit te voeren.

Eisen die worden gesteld aan een elektromonteur:

- kennis van de algemene en specifieke veiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften;
- Kennis van de elektrotechnische voorschriften.
- Kennis van de landelijke voorschriften.
- vermogen om risico's te herkennen en potentiële gevaren te voorkomen.

### 2.2 Reglementair gebruik

Het apparaat maakt netwerkvorming tot 16 laadpunten mogelijk. Indien nodig kan de laadinfrastructuur via de geïntegreerde ACU op een backend-systeem worden aangesloten.

Het apparaat is uitsluitend voor vaste aansluiting voorzien.

Het apparaat is uitsluitend bedoeld voor de vaste montage ter plaatse en kan in zowel binnen als buiten worden gebruikt.

Lees en volg deze instructies en alle aanvullende documentatie voor het gebruik van het apparaat.

### 2.3 Oneigenlijk gebruik

Het gebruik van het apparaat is alleen veilig bij gebruik volgens de voorschriften. Elk ander gebruik alsmede wijzigingen aan het apparaat zijn in strijd met de voorschriften en daarom niet toegestaan.

De exploitant is verantwoordelijk voor het reglementair gebruik en het veilige gebruik.

MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG kan niet aansprakelijk worden gesteld voor de gevolgen door verkeerd gebruik.

## 2.4 Fundamentele veiligheidsinstructies

### 2.4.1 Kwalificatie

Sommige werkzaamheden in deze handleiding vereisen vakkennis van elektrotechniek. Worden de werkzaamheden bij ontbrekende vakkennis en kwalificatie uitgevoerd, kan dit tot ernstige ongevallen en zelfs de dood leiden.

- ▶ Voer alleen werkzaamheden uit waarvoor u gekwalificeerd en geïnstrueerd bent.
- ▶ Neem de aanwijzingen voor elektromonteurs in deze handleiding in acht.

### 2.4.2 Correcte toestand

#### Beschadigd apparaat

Vertoont het apparaat schade of gebreken, bijv. een defecte behuizing of ontbrekende onderdelen dan kunnen personen ernstig letsel oplopen door een elektrische schok.

- ▶ Voorkom botsingen en verkeerde behandeling.
- ▶ Gebruik het apparaat niet in geval van schade / defecten.
- ▶ Markeer beschadigde apparatuur zodat deze niet door anderen wordt gebruikt.
- ▶ Laat eventuele schade onmiddellijk door een elektromonteur verhelpen.

#### Ondeskundig onderhoud

Ondeskundig onderhoud kan de bedrijfsveiligheid van het apparaat in gevaar brengen en ongelukken veroorzaken. Daardoor kunnen personen zwaar letsel oplopen of overlijden.

- ▶ Let op het onderhoudsschema.
- ▶ Belast een elektromonteur met regelmatig onderhoud (halfjaarlijks of jaarlijks).

### 2.4.3 Toezichtplicht in acht nemen

Personen, met name kinderen, en dieren die de mogelijke gevaren niet of slechts in beperkte mate kunnen inschatten, vormen een gevaar voor zichzelf en anderen.

- ▶ Uit de buurt van het apparaat en verpakking houden.

### 2.4.4 Omgevingsomstandigheden aanhouden

Indien niet aan de toegestane omgevingsvoorwaarden wordt voldaan, wordt de functionaliteit en gebruiksveiligheid van het apparaat beïnvloed. Dit kan ongelukken veroorzaken en personen ernstig verwonden.

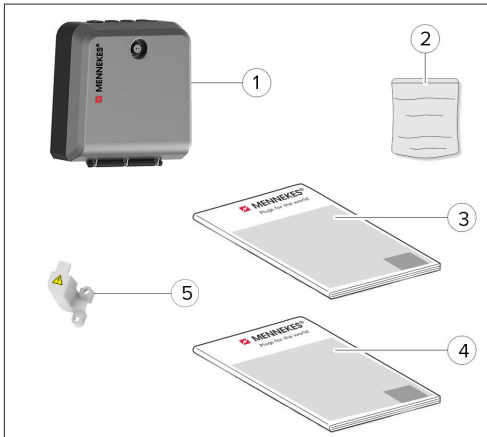
Houd u aan de volgende omgevingsvoorwaarden:

- ▶ Omgevingstemperatuur van -25 tot +40 °C aanhouden.
- ▶ Voorkom het binnendringen van water.
- ▶ Vermijd sterke temperatuurschommelingen.
- ▶ Let op voldoende ventilatie van het apparaat en voorkom cumulatie van warmte.
- ▶ Apparaat uit de buurt van warmtebronnen houden.
- ▶ Houd het apparaat uit de buurt van explosieve en licht ontvlambare stoffen.

### 3. Productbeschrijving

De apparaten onderscheiden zich op basis van klant- of landspecifieke gegevens. Afhankelijk van de uitvoering kunnen er optische afwijkingen voorkomen bij de afbeeldingen in deze handleiding.

#### 3.1 Leveringsomvang



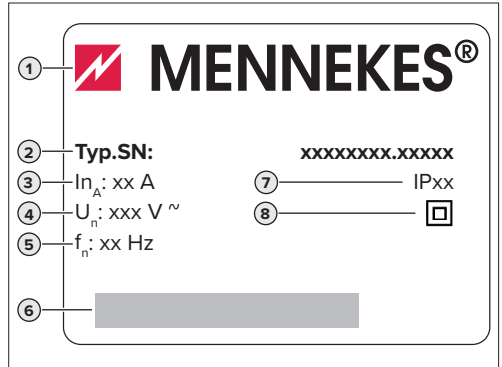
Afb.: 1. Leveringsomvang

1. Apparaat
2. Zak met toebehoren
3. Installatie- en gebruiksaanwijzing
4. Installatiehandleiding MENNEKES ACU / SCU
5. Afdekking netaansluiting (in het apparaat)

#### 3.2 Typeplaatje

Het typeplaatje bevat alle belangrijke apparaatgegevens. Het afgebeelde typeplaatje is een monster.

- Het typeplaatje op uw apparaat in acht nemen. Het typeplaatje bevindt zich op de behuizing aan de linkerkant.

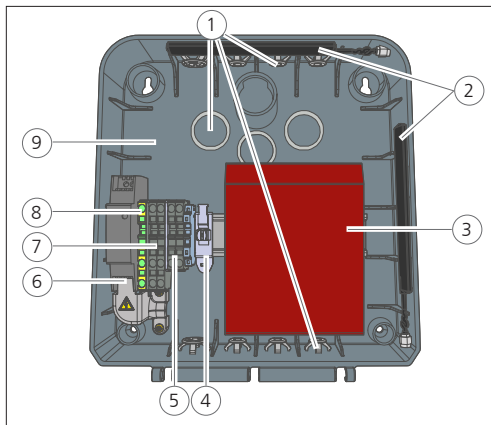


Afb.: 2. Typeplaatje (monster)

1. Fabrikant
2. Artikel / Serienummer
3. Nominale stroom
4. Nominale spanning
5. Frequentie
6. Barcode
7. Beschermingsniveau
8. Beschermklasse

### 3.3 Opbouw en uitrusting

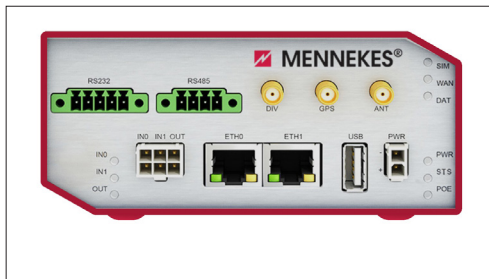
#### 3.3.1 Binnenaanzicht



Afb.: 3. Opbouw

1. Leidinginvoeren
2. Antennen
3. ACU V4
4. Afschermklem
5. Klemmen 3 en 4 voor downgrade-ingang
6. Netaansluiting
7. Klemmen 1 en 2 voor RS-485 bus
8. Klem voor aarddraad (PE)
9. Onderste gedeelte behuizing

#### 3.3.2 ACU V4



Afb.: 4. ACU V4

##### Aansluitingen

RS-232: Bus

RS-485: Bus

ETH0: LAN

ETH1: LAN

IN0 / IN1 / OUT: downgrade-ingang

##### Weergeven

SIM: GPRS-status

WAN: Internetverbinding


DAT: Gegevensoverdracht via antenne

PWR: Power (bedrijfsklaar)

STS: Apparaatstatus



## 4. Technische gegevens

Nominale spanning $U_n$ [V]	85 - 264 AC	
Nominale frequentie $f_n$ [Hz]	45 - 65	
Nominale stroom $I_{nA}$ [A]	0,5 (0,13 bij 230 V AC)	
Maximale voorzekerings [A]	6	
Bescherming	IP 54	
Beschermklasse	II  met functionele aarding	
Afmetingen h x b x d [mm]	250 x 250 x 100	
Gewicht [kg]	1,7	
Nominale isolatiespanning $U_i$ [V]	500	
Nominale piek-spanningbestendigheid $U_{imp}$ [kV]	4	
Mate van vervuiling	3	
Overspanningscategorie	III	
Systeem volgens type van aardeverbinding	TN / TT	
Opstelling	Open lucht / binnenruimte	
Vaste plaats / plaats is veranderbaar	Vaste plaats	
Toepassing	ACSEV	
Buitenste bouwvorm	Wandmontage	
EMC-indeling	A + B	
Slagvastheid	IK08	
Klemmenlijst voedingsleiding	Aansluittechniek	Schroefaansluiting
	Klembereik [mm <sup>2</sup> ]	Stijf: 0,2 - 2,5 Flexibel: 0,2 - 2,5
	Koppel-momenten [Nm]	0,6 - 0,8
Klemmenlijst RS 485-bus	Aansluittechniek	Veerklemaansluiting
	Klembereik: [mm <sup>2</sup> ]	Stijf: 0,08 - 6 Flexibel: 0,08 - 4

## 5. Installatie



De werkzaamheden in dit hoofdstuk mogen alleen door een elektromonteur worden uitgevoerd.

### 5.1 Keuze van de plaats van opstelling

Het apparaat is uitsluitend voor wandmontage voorzien. Een geschikte opstellingsplaats voldoet aan de volgende voorwaarden:

- Netwerkapparaten bevinden zich voldoende dicht bij elkaar (tot 300 m).
- Technische gegevens en netwerkgegevens stemmen overeen.
- "4. Technische gegevens"
- Toelaatbare omgevingsvoorwaarden worden aangehouden.
- "5.2 Toelaatbare omgevingsomstandigheden"
- Het netwerk voor mobiele telefonie voor de verbinding met het backend-systeem is op locatie onbeperkt beschikbaar.

### 5.2 Toelaatbare omgevingsomstandigheden

#### **GEVAAR**

#### Explosie- en brandgevaar

Wordt het apparaat in explosiegevaarlijke gebieden (EX-bereik) gebruikt, kunnen explosieve stoffen zich door vonkvorming van onderdelen van het apparaat ontsteken.

- ▶ Gebruik het apparaat niet in explosiegevaarlijke omgevingen (bijv. LPG-tankstations).

#### **LET OP**

#### Beschadiging van het apparaat door ongeschikte omgevingsomstandigheden

Een ongeschikte keuze van de opstellingslocatie kan tot beschadigingen. Let op de volgende punten bij de keuze van de opstellingsplaats:

- ▶ Vermijd directe zoninstraling.
- ▶ Voorkom het binnendringen van water.
- ▶ Voorkom warmteophoping.
- ▶ Let op voldoende ventilatie van het apparaat. Niet in nissen inbouwen.
- ▶ Houd het apparaat uit de buurt van warmtebronnen.
- ▶ Beveilig het apparaat tegen directe waterstralen.

Toelaatbare omgevingsomstandigheden	
Omgevingstemperatuur	-25 ... +40 °C
Gemiddelde temperatuur in 24 uur	< 35 °C
Hoogteligging	max. 2000 m boven de zeespiegel
Relatieve luchtvochtigheid	Max. 95 % (niet-condenserend)

### 5.3 Installatie ter plaatse

#### **⚠ GEVAAR**

#### **Brandgevaar door overbelasting van het apparaat**

Bij een ongepast ontwerp van de stroomonderbreker en de toevoerleiding bestaat brandgevaar door overbelasting van het apparaat.

- ▶ Plaats de toevoerleiding en de zekeringautomaat overeenkomstig de technische gegevens van het apparaat.



De aansluiting moet in beschermingsklasse II conform

DIN EN 60950 zijn uitgevoerd.

- ▶ Neem bij de installatie de geldende eisen in acht voor de naleving van beschermingsklasse II met functionele aarding.

#### 5.3.1 Toevoerleiding

- ▶ Plaats de toevoerleiding overeenkomstig de technische gegevens van het apparaat.
- "4. Technische gegevens"



Bij het ontwerp van de toevoerleiding (Doorsnede en kabeltype) absoluut de volgende plaatselijke omstandigheden in acht nemen:

- Type van plaatsing
- Kabelbekleding
- Kabellengte

- ▶ Voedingsleiding en eventuele data- en stuurleidingen op de betreffende posities plaatsen.

#### 5.3.2 Beveiliging

- ▶ Geldige nationale voorschriften in acht nemen.
  - ▶ Plaats de leidingveiligheidsschakelaar overeenkomstig de technische gegevens van het apparaat.
- "4. Technische gegevens"

#### 5.4 Apparaat openen



Afb.: 5. Apparaat openen

- ▶ Apparaat spanningsvrij schakelen.
- ▶ Slot aan de voorkant met behulp van de bijgevoegde sleutel ontgrendelen.
- ▶ Vergrendeling door druk openen.
- ▶ Behuizingsdeksel naar onder zwenken.

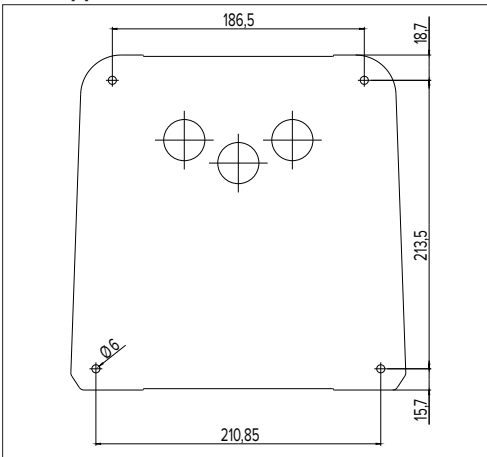
## 5.5 Apparaat voorbereiden

- ▶ Openingen voor de kabelinvoering op de achterzijde, bovenzijde of onderzijde kiezen en met het geschikte gereedschap openen.

**i** Voor de elektrische aansluiting is, afhankelijk van de keuze van de invoering, in het apparaat maximaal 40 cm kabel nodig.

- ▶ Breng de meegeleverde membraanafsluiting in de hiervoor bedoelde opening in de behuizing aan.
- ▶ Kabels door de membraanschroefaansluiting in de behuizing leiden.

## 5.6 Apparaat monteren

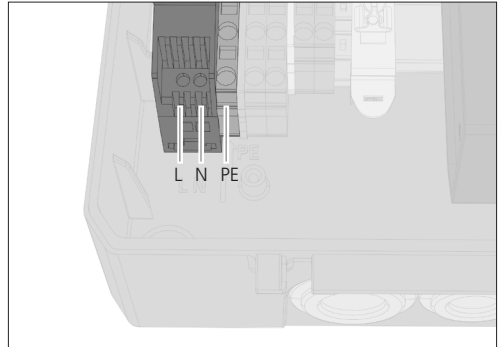


Afb.: 6. Boormaten apparaat [mm]

- ▶ Bevestigingsgaten markeren.
- ▶ Boor de gaten in de wand en houd hierbij de diameter aan, die voor het gekozen bevestigingsmateriaal beoogd is.
- ▶ Bevestig het apparaat met de meegeleverde pluggen en schroeven aan de wand.
- ▶ Apparaat op een vaste en veilige bevestiging controleren.
- ▶ Schroeven in de behuizing met de meegeleverde sluitstop afdekken.

## 5.7 Elektrische aansluiting

### 5.7.1 Toevoerleiding

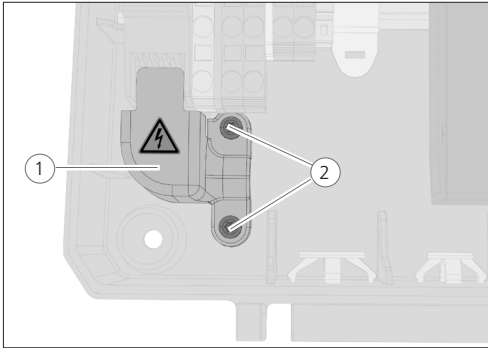


Afb.: 7. Voedingleiding aansluiten

- ▶ Toevoerleiding ontmantelen en strippen.

Ader	Afstriplengte [mm]
L	6,5
N	6,5
PE	8-10

- ▶ Afzonderlijke aders aan de klemmen L, N en PE aansluiten.
- ▶ Afzonderlijke aders op correcte aansluiting controleren en of de schroeven stevig vastzitten.



Afb.: 8. Toevoerleiding afdekken

## **⚠ GEVAAR**

### **Verwondingsgevaar door elektrische schok**

Bij het aanraken van stroomvoerende delen bestaat het gevaar van ernstige en dodelijke verwondingen.

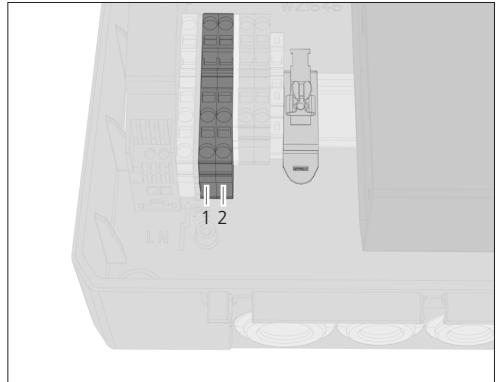
- ▶ Monteer de vereiste afdekking voor de netaansluiting.
- ▶ Zorg ervoor dat vóór de afdekking de leiding nog niet is gestript.

- ▶ Afdekking (1) met de meegeleverde schroeven (2) monteren. Maximaal draaimoment: 1,2 Nm.
- ▶ Zorg ervoor dat de aansluitleiding pas onder afdekking is gestript.



Alleen met gemonteerde afdekking wordt beschermingsklasse II bereikt.

## **5.7.2 RS-485 bus**



Afb.: 9. Bus-leiding aansluiten

Het apparaat wordt via een RS-485-bus verbonden met max.16 laadpunten.



Voor de besturing van meerdere laadpunten moet de bedrading in lijnbustopologie plaatsvinden.

Voor de aansluiting van de bus-leiding is een afschermklem aangebracht.

- ▶ Bus-leiding ontmantelen en 8-10 mm strippen.
- ▶ Afscherming op een geschikte plaats vrijleggen.
- ▶ Bus-leiding op de vrijgelegde plaats in de afschermklem plaatsen.
- ▶ Leiding met een kabelbinder over de buitenmantel op de trekcontasting bevestigen.
- ▶ Sluit de afzonderlijke aders aan op klem 1 en 2 (bijv. bij Siemens Profibus-leiding: groene ader op klem 1, rode ader op klem 2).

### 5.7.3 Downgrade-ingang

Wanneer onder bepaalde omstandigheden of op bepaalde tijden de maximale aansluitstroom niet ter beschikking staat, kan de aansluitstroom via de downgrade-ingang worden gereduceerd.

De downgrade-ingang kan bijvoorbeeld door de volgende criteria of systemen worden aangestuurd:


- Stroomtarief
- Tijd
- Lastafschakelbesturing
- Handmatige besturing

Vereisten aan de ACU:



- ACU-software v2.9 en hoger.  
De softwareversie kan in de webinterface bekeken en geactualiseerd worden.

Voor de besturing via de downgrade-ingang is een potentiaalvrij schakelcontact nodig die extern moet worden geïnstalleerd. Dit onderscheidt zich naar de gewenste besturing en kan bijvoorbeeld een lastafschakelrelais of een tijschakelklok zijn. Zodra het potentiaalvrije schakelcontact gesloten is, wordt de maximale aansluitstroom overeenkomstig de uitgevoerde configuratie gereduceerd.

 Voor configuratie de Installatiehandleiding MENNEKES ACU / SCU in acht nemen.

### Eisen aan de installatie van het extern potentiaalvrije schakelcontact

#### LET OP

#### Beschadiging door ondeskundige installatie


Een ondeskundige installatie kan leiden tot beschadigingen of functiestoringen van het extern potentiaalvrije schakelcontact. Neem bij de installatie de volgende eisen in acht:

- Het externe schakelcontact moet potentiaalvrij en veilig van overige spanningen geïsoleerd zijn.
- Het externe schakelcontact moet voor een spanning van 12 V DC bij een contactstroom van ca. 2 mA geschikt zijn.
- De spanning op de signaalklemmen is laagspanning SELV. De installatie moet zo worden uitgevoerd dat de laagspanning SELV blijft bestaan.
- Leg de leidingen naar het extern schakelcontact niet direct naast of parallel aan de voeding om stookoppelingen te voorkomen.
- Beide leidingen over het hele traject parallel aanbrengen.
- Veilige scheiding voor de hoogst voorkomende spanning ten opzichte van de overige installatie in acht nemen.
- Geen andere bedrijfsmiddelen buiten het externe schakelcontact op de signaalklemmen aansluiten.
- De lengte van de leiding mag niet langer dan 30 m zijn. Zo nodig een koppelrelais aanbrengen.

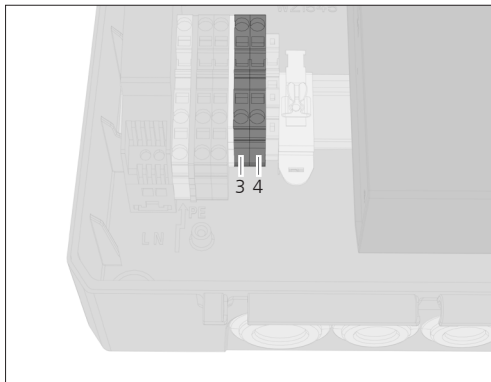
 Neem het stroomschema in acht.



Voor apparaten, die niet voor het gebruik van de downgrade-ingang zijn voorbereid, is een ombouwset als toebehoren bij MENNEKES verkrijgbaar.

 Bij de ombouw de bijgevoegde installatiehandleiding in acht nemen.

## Aansluiting



Afb.: 10. Leiding voor downgrade-ingang aansluiten

- ▶ Leiding ontmantelen en ca. 10 mm strippen.
- ▶ Afzonderlijke aders aan de klemmen 3 en 4 aansluiten.
- ▶ Extern schakelcontact conform de vereisten installeren.
- ➔ "5.7.3 Downgrade-ingang"

## 5.8 SIM-kaart plaatsen

Via mobiele communicatie kan de laadinfrastructuur op een backend-systeem worden aangesloten. Daarvoor moet een SIM-kaart in de ACU geplaatst worden.



Bij de communicatie via het mobiele telefoonnet worden data overgedragen. Gebruik daarom alleen SIM-kaarten uit mobiele telefooncontracten zonder beperking van het datavolume (bijv. flatrate), om hoge kosten te vermijden.

### Vorbereiden van de SIM-kaart

Voordat de SIM-kaart in het apparaat wordt geplaatst, moet eventueel de PIN worden gedeactiveerd. Hiervoor is een mobiele telefoon zonder SIM-Lock nodig.

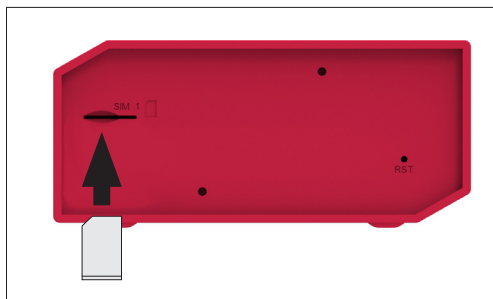
### Plaatsen van de SIM-kaart

#### LET OP

#### Beschadiging van onderdelen

Beschadiging van onderdelen of het apparaat door elektrostatische ontlading

- ▶ Raak vóór het plaatsen van de SIM-kaart een metalen onderdeel aan.



Afb.: 11. SIM 1 slot

- ▶ Plaats de SIM-kaart in de sleuf "SIM 1".
- ▶ Laat de SIM-kaart met lichte druk vastklikken.

## 5.9 Apparaat inschakelen


### GEVAAR

#### **Gevaar voor elektrische schokken bij beschadigde apparaten**

Bij gebruik van een beschadigd apparaat bestaat het gevaar op een elektrische schok.

- ▶ Gebruik het apparaat niet wanneer deze schade vertoont.
- ▶ Kenmerk het beschadigde apparaat, zodat dit niet door andere personen gebruikt wordt.
- ▶ Verhelp de schade onmiddellijk.
- ▶ Neem het apparaat evt. buiten bedrijf.

Voorwaarde:

- Het apparaat is volgens de geldende nationale voorschriften geïnstalleerd.
  - Het apparaat is correct gemonteerd en aangesloten.
  - Apparaat is in een correcte toestand.
  - Het apparaat is afgesloten en de sleutel is voor onbevoegden ontoegankelijk opgeborgen.
- ▶ Voeding inschakelen.
-  De configuratie is in de installatiehandleiding van MENNEKES ACU / SCU beschreven.

## 6. Reparatie

### 6.1 Onderhoud

#### GEVAAR

#### **Gevaar voor elektrische schokken bij beschadigde apparaten**

Bij gebruik van een beschadigd apparaat bestaat het gevaar op een elektrische schok.

- ▶ Gebruik het apparaat niet wanneer deze schade vertoont.
- ▶ Kenmerk het beschadigde apparaat, zodat dit niet door andere personen gebruikt wordt.
- ▶ Laat de schade onmiddellijk door een gekwalificeerde elektromonteur verhelpen.
- ▶ Laat het apparaat evt. door een gekwalificeerde elektromonteur buiten gebruik nemen.

Regelmatige controle- en onderhoudswerkzaamheden bevorderen een storingsvrije en veilige werking van het apparaat en dragen bij aan een langere levensduur. Op die manier kunnen eventuele storingsbronnen vroegtijdig worden herkend en gevaren voorkomen worden.

Als er schade aan het apparaat wordt vastgesteld, moet deze onmiddellijk door een gekwalificeerde elektromonteur worden verholpen.

- ▶ Apparaat regelmatig op bedrijfsgereedheid, externe schade en een veilige bevestiging controleren.

Voorbeelden van schade:

- Defecte behuizing (bijv. sterke vervormingen, breuken, hitteschade)
- Defecte of ontbrekende onderdelen (bijv. ontbrekende behuizingsdeksel)
- Onleesbare of ontbrekende aanwijzingsborden.



Een onderhoudsovereenkomst met een verantwoordelijke servicepartner garandeert een regelmatig controle.

#### **Reserveonderdelen**

Zijn voor de probleemoplossing reserve- of toebehorende noodzakelijk, moeten deze eerst worden gecontroleerd op identieke constructie.

- ▶ Uitsluitend originele reserveonderdelen en toebehoren gebruiken, die door MENNEKES beschikbaar gesteld en / of vrijgegeven zijn.

## 6.2 Reiniging

### GEVAAR

#### Levensgevaar door elektrische schok

Het apparaat bevat elektrische componenten die onder hoge spanning staan. Bij ondeskundig gebruik, vooral in combinatie met vocht, bij een geopende behuizing raken personen ernstig gewond door een elektrische schok.

- ▶ Reinig het apparaat uitsluitend van buiten.
- ▶ Houd het apparaat en de veiligheidsvoorzieningen gesloten.

### LET OP

#### Materiële schade door een verkeerde reiniging

Onjuiste reiniging kan schade aan de behuizing of onderdelen veroorzaken.

- ▶ Voorkom stromend water en zorg ervoor dat geen water bij spanningvoerende delen kan komen.
- ▶ Gebruikt u geen hogedruk reinigungsapparaten.
- ▶ Gebruik alleen hulpmiddelen (bijv. bezems, reinigungs-middelen), die voor kunststof oppervlakken geschikt zijn.
- ▶ Gebruik geen agressieve reinigungs-middelen of chemicaliën.

Het apparaat kan, afhankelijk van de gebruiksomstandigheden en vervuiling, droog of vochtig worden gereinigd. De reiniging wordt uitsluitend van buitenaf uitgevoerd.

#### Procedure:

- ▶ Verwijder eerst grof stof en vuil met een handborstel met zachte borstelharen.
- ▶ Veeg het apparaat grondig schoon met een schoon reinigungsdoekje geschikt voor kunststof oppervlakken, zonodig bevochtigd met water.

## 7. Buitenbedrijfstelling en demontage



De werkzaamheden in dit hoofdstuk mogen alleen door een elektromonteur worden uitgevoerd.

#### Leitungen afkoppelen

- ▶ Apparaat openen.
- ➔ “5.4 Apparaat openen”
- ▶ Voedingsleiding afklemmen.

#### Apparaat demonteren

- ▶ Afsluitstop en schroeven verwijderen.
- ▶ Voedingsleiding door de membraanschroefverbinding uit de behuizing voeren.
- ▶ Apparaat van de wand nemen.
- ▶ Apparaat sluiten.

## 8. Opslag

Een juiste opslag kan de bedrijfszekerheid van het apparaat positief beïnvloeden.

- ▶ Apparaat voor de opslag reinigen.
- ▶ Apparaat in de originele verpakking of met geschikte verpakkingsmaterialen schoon en droog opslaan.
- ▶ Neem de toegestane opslagcondities in acht.

#### Toegestane opslagcondities

Opslagtemperatuur	-25 °C ... +40 °C
Gemiddelde temperatuur in 24 uur	< 35 °C
Relatieve luchtvochtigheid	max. 95 % (niet-condenserend)



## 9. Afdanking



Het apparaat en de verpakking moeten aan het einde van de gebruiksduur overeenkomstig de voorschriften worden afgevoerd. Voor de verwijdering en de bescherming van het milieu moeten de landelijke wettelijke voorschriften van het gebruiksland in acht worden genomen. Apparaten en accu's mogen niet worden weggegooid bij het afval.

- ▶ Voer het verpakkingsmateriaal af naar daarvoor aangegeven containers.
- ▶ Voer oude apparaten en accu's af via uw dealer.

## 10. Toebehoren

Toebehoren vindt u op onze homepage onder "Toebehoren".

<https://www.chargeupyourday.com/>



## 11. Verklarende woordenlijst

Begrip	Toelichtende informatie
<b>ACU</b>	<b>Accounting Control Unit</b> Eenheid voor communicatie met de SCU's / HCC 3's van de laadstations en voor aansluiting op backend-systemen. Een ACU is in de eMobility-Gateway en in laadzuilen Smart gemonteerd.
<b>Backend-systeem</b>	Software voor de besturing van het laadstations en het beheer van de persoonsgerelateerde toegangsgegevens.
<b>HCC 3</b>	Eenheid voor het aansturen van het afzonderlijke laadpunt van een AMTRON Xtra/Premium en voor de communicatie met het voertuig.
<b>RS-485 bus</b>	Interface-standaard voor digitale gegevensoverdracht. In het onderhavige geval: verbinding tussen ACU en tot max. 16 SCU's.
<b>SCU</b>	<b>Socket Control Unit</b> Eenheid voor het aansturen van het afzonderlijke laadpunt van een laadzuil/wandlaadstation en voor de communicatie met het voertuig.



# Table des matières

<b>1.</b>	<b>À propos du présent document.....</b>	<b>2</b>	<b>7.</b>	<b>Mise hors service et démontage.....</b>	<b>14</b>
1.1	Service après-vente (S.A.V.).....	2	<b>8.</b>	<b>Entreposage.....</b>	<b>14</b>
1.2	Avertissements.....	2	<b>9.</b>	<b>Mise au rebut.....</b>	<b>15</b>
1.3	Symboles utilisés.....	2	<b>10.</b>	<b>Accessoires.....</b>	<b>15</b>
<b>2.</b>	<b>Pour votre sécurité.....</b>	<b>3</b>	<b>11.</b>	<b>Glossaire.....</b>	<b>15</b>
2.1	Groupes cibles.....	3			
2.2	Utilisation conforme à la destination.....	3			
2.3	Utilisation non conforme.....	3			
2.4	Consignes de sécurité fondamentales.....	4			
2.4.1	Qualifications.....	4			
2.4.2	État réglementaire.....	4			
2.4.3	Observation du devoir de surveillance.....	4			
2.4.4	Respect des conditions ambiantes.....	4			
<b>3.</b>	<b>Description du produit.....</b>	<b>5</b>			
3.1	Étendue de la livraison.....	5			
3.2	Plaque signalétique.....	5			
3.3	Construction et équipement.....	6			
<b>4.</b>	<b>Caractéristiques techniques.....</b>	<b>7</b>			
<b>5.</b>	<b>Installation.....</b>	<b>7</b>			
5.1	Choix de l'emplacement.....	7			
5.2	Conditions ambiantes admissibles.....	7			
5.3	Installation à la charge du client.....	8			
5.3.1	Ligne d'alimentation.....	8			
5.3.2	Protection.....	8			
5.4	Ouverture de l'appareil.....	8			
5.5	Préparation de l'appareil.....	9			
5.6	Montage de l'appareil.....	9			
5.7	Branchement électrique.....	9			
5.7.1	Ligne d'alimentation.....	9			
5.7.2	Bus RS-485.....	10			
5.7.3	Entrée Downgrade.....	11			
5.8	Insertion de la carte SIM.....	12			
5.9	Mise en marche de l'appareil.....	13			
<b>6.</b>	<b>Entretien.....</b>	<b>13</b>			
6.1	Maintenance.....	13			
6.2	Nettoyage.....	14			

# 1. À propos du présent document

Le présent manuel se réfère à l'eMobility-Gateway, ci-après dénommée « Appareil ».

Le présent manuel s'adresse à l'exploitant et aux électriciens spécialisés. Il contient des remarques à propos de l'utilisation et de l'installation. Les activités strictement réservées aux électriciens spécialisés sont marquées en conséquence. La configuration est décrite dans le guide d'installation de l'ACU / SCU MENNEKES.

En vue de l'utilisation de l'appareil, observez toutes les documentations supplémentaires. Conservez tous les documents afin de pouvoir les consulter ultérieurement et remettez-les le cas échéant au nouvel exploitant.

La version allemande du présent manuel est la version originale. Toutes les autres versions en langues étrangères sont des traductions du manuel d'origine.

Copyright © 2018 MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG

## 1.1 Service après-vente (S.A.V.)

Si vous avez des questions à propos de l'appareil, veuillez vous adresser à votre partenaire S.A.V. compétent. Vous trouverez les coordonnées de tous les interlocuteurs dûment formés dans votre pays sur notre site web, dans la rubrique « Recherche de partenaires ».

Pour contacter directement MENNEKES, utilisez le formulaire disponible sous « Contact » sur le site <https://www.chargeupyourday.com/>



Pour un traitement rapide, veuillez préparer les informations suivantes :

- Désignation du type / numéro de série (voir plaque signalétique sur l'appareil)

Vous trouverez de plus amples informations à propos de l'électromobilité sur notre site web, dans la rubrique « FAQ ». <https://www.chargeupyourday.com/faqs/>



## 1.2 Avertissements

### Avertissement, dommages corporels



Cet avertissement indique un danger immédiat entraînant de très graves blessures, voire la mort.



Cet avertissement indique une situation dangereuse pouvant entraîner la mort ou de graves blessures.



Cet avertissement indique une situation dangereuse pouvant entraîner des blessures légères.

### Avertissement, dommages matériels



Cet avertissement indique une situation dangereuse pouvant provoquer des dommages matériels.

## 1.3 Symboles utilisés



Ce symbole indique les activités devant être réalisées uniquement par des électriciens spécialisés.



Ce symbole indique une remarque importante.



Ce symbole accompagne une information complémentaire utile.

- ▶ Ce symbole indique une action à réaliser.
- Ce symbole indique une énumération.
- ➔ Ce symbole indique un renvoi vers un autre chapitre du présent manuel.
- 📄 Ce symbole indique un renvoi vers un autre document.
- ✓ Ce symbole indique un résultat.

## 2. Pour votre sécurité

### 2.1 Groupes cibles

#### Exploitant

En tant qu'exploitant, vous assumez l'entière responsabilité pour l'appareil.

La responsabilité de l'utilisation conforme et en toute sécurité de l'appareil vous incombe. Cela inclut également l'instruction des personnes qui emploient l'appareil.

En tant qu'exploitant sans formation professionnelle en électrotechnique, vous êtes uniquement autorisé à réaliser les activités qui ne nécessitent pas un électricien spécialisé.

#### Électricien spécialisé



Les électriciens spécialisés disposent d'une formation reconnue en électrotechnique. En raison de ces connaissances spécialisées, ils sont autorisés à réaliser les travaux électrotechniques décrits dans le présent manuel.

Exigences envers un électricien spécialisé :

- Connaissance des consignes générales et particulières de sécurité et de prévention des accidents.
- Connaissance des règlements électrotechniques.
- Connaissance des prescriptions nationales.
- Aptitude à identifier les risques et à éviter les dangers potentiels.

### 2.2 Utilisation conforme à la destination

L'appareil permet la mise en réseau de max. 16 points de charge. Le cas échéant, l'infrastructure de charge peut être connectée à un système Backend.

L'appareil est exclusivement prévu pour un branchement fixe.

L'appareil est exclusivement prévu en vue d'un montage stationnaire et peut être employé en intérieur comme en extérieur.

Lisez et observez le présent manuel et toutes les documentations supplémentaires pour l'utilisation de l'appareil.

### 2.3 Utilisation non conforme

L'utilisation de l'appareil n'est sûre que dans le cadre d'une utilisation conforme. Toute autre utilisation ainsi que les modifications de l'appareil sont réputées non conformes et sont donc interdites.

L'exploitant est responsable de l'utilisation conforme et en toute sécurité.

La société MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG décline toute responsabilité pour les conséquences résultant d'une utilisation non conforme.

## 2.4 Consignes de sécurité fondamentales

### 2.4.1 Qualifications

Certaines activités dans le présent manuel nécessitent des connaissances spécialisées en électrotechnique. En cas de réalisation d'activités sans les connaissances et qualifications requises, cela peut provoquer de graves accidents, voire la mort.

- ▶ Réalisez uniquement les activités pour lesquelles vous disposez des qualifications requises et à propos desquelles vous avez été instruit.
- ▶ Observez les mentions réservées aux électriciens spécialisés dans le présent manuel.

### 2.4.2 État réglementaire

#### Appareil endommagé

Si l'appareil comporte des dommages ou des vices, par ex. un boîtier défectueux ou des composants manquants, son utilisation peut s'accompagner de graves blessures par choc électrique.

- ▶ Éviter toute collision et manipulation non conforme.
- ▶ En présence de dommages ou des vices, ne pas utiliser l'appareil.
- ▶ Le cas échéant, marquer l'appareil endommagé afin d'exclure toute utilisation par d'autres personnes.
- ▶ Demander immédiatement à un électricien spécialisé d'éliminer les dommages.

#### Maintenance non conforme

Une maintenance non conforme peut compromettre la sécurité d'exploitation de l'appareil et provoquer des accidents. Les personnes s'exposent alors à un risque de graves blessures, voire de mort.

- ▶ Observer le calendrier de maintenance.
- ▶ Confier la maintenance récurrente (semestrielle ou annuelle) à un électricien spécialisé.

### 2.4.3 Observation du devoir de surveillance

Les personnes, en particulier les enfants et les animaux, qui ne sont pas en mesure d'identifier les dangers potentiels ou uniquement dans une certaine mesure, constituent un danger pour leur propre sécurité et la sécurité des autres personnes.

- ▶ Les maintenir à l'écart de l'appareil et de l'emballage.

### 2.4.4 Respect des conditions ambiantes

Tout non-respect des conditions ambiantes admissibles compromet la capacité à fonctionner et la sécurité d'exploitation de l'appareil. Cela peut provoquer des accidents et occasionner de graves blessures.

Observer les conditions ambiantes suivantes :

- ▶ Respecter une température ambiante comprise entre -25 et +40 °C.
- ▶ Éviter toute pénétration d'eau.
- ▶ Éviter les fortes variations de températures.
- ▶ Veiller à une aération suffisante de l'appareil et éviter toute accumulation de chaleur.
- ▶ Tenir l'appareil à l'écart de sources de chaleur.
- ▶ Tenir l'appareil à l'écart de substances explosives ou facilement inflammables.

### 3. Description du produit

Tous les appareils ne sont pas forcément identiques, leur équipement peut varier en fonction des exigences du client ou de prescriptions nationales. Selon le modèle, l'apparence de l'appareil peut diverger des représentations dans le présent manuel.

#### 3.1 Étendue de la livraison

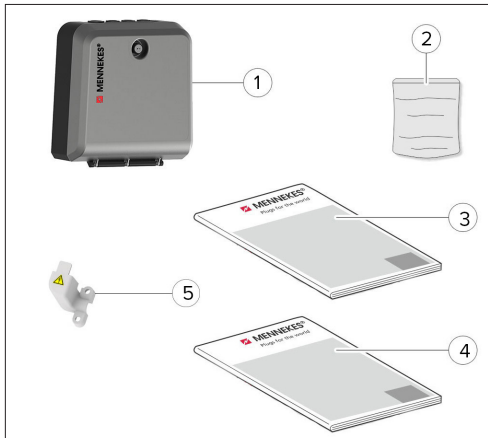


Fig.: 1. Étendue de la livraison

1. Appareil
2. Sachet avec accessoires
3. Manuel d'utilisation et guide d'installation
4. Guide d'installation de l'ACU / SCU de MENNEKES
5. Couverture alimentation sur secteur (dans l'appareil)

#### 3.2 Plaque signalétique

La plaque signalétique comporte toutes les caractéristiques importantes de l'appareil. La plaque signalétique représentée est un spécimen.

- Observez la plaque signalétique sur votre appareil. La plaque signalétique se trouve sur le côté gauche du boîtier.

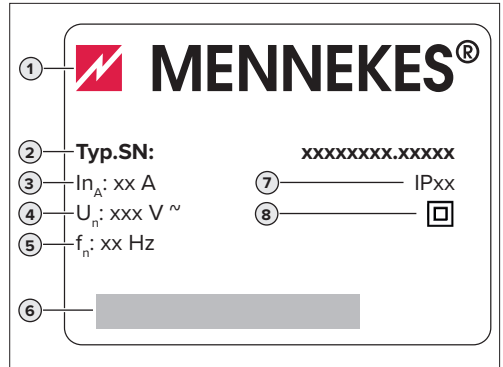


Fig.: 2. Plaque signalétique (spécimen)

1. Fabricant
2. N° d'article / de série
3. Courant assigné
4. Tension nominale
5. Fréquence
6. Code barres
7. Indice de protection
8. Type de protection

### 3.3 Construction et équipement

#### 3.3.1 Vue de l'intérieur

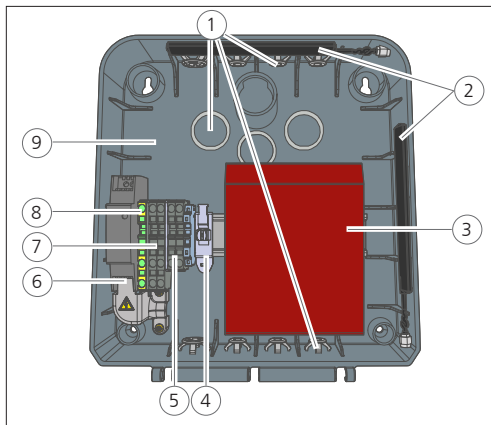


Fig.: 3. Structure

1. Départs des câbles
2. Antennes
3. ACU V4
4. Borne de blindage
5. Bornes 3 et 4 pour entrée Downgrade
6. Alimentation sur secteur
7. Bornes 1 et 2 pour bus RS-485
8. Borne pour conducteur de protection (PE)
9. Partie inférieure du boîtier

#### 3.3.2 ACU V4

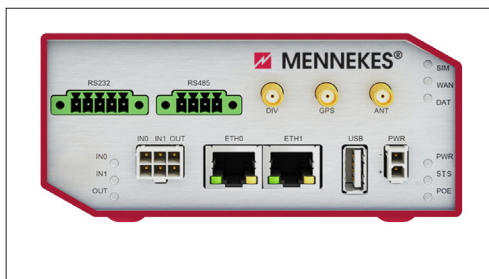


Fig.: 4. ACU V4

##### Raccords

RS-232 : bus

RS-485 : bus

ETH0 : LAN

ETH1 : LAN

IN0 / IN1 / OUT : entrée Downgrade

##### Voyants

SIM : statut GPRS

WAN : connexion internet


DAT : transmission des données via antenne

PWR : secteur (opérationnel)

STS : statut appareils



## 4. Caractéristiques techniques

Tension nominale $U_n$ [V]	85 - 264 CA	
Fréquence nominale $f_n$ [Hz]	45 - 65	
Courant nominal $I_{nA}$ [A]	0,5 (0,13 avec 230 V CA)	
Fusible de puissance maximal [A]	6	
Indice de protection	IP 54	
Type de protection	II  avec mise à la terre fonctionnelle	
Dimensions h x l x p [mm]	250 x 250 x 100	
Poids [kg]	1,7	
Tension assignée d'isolement $U_i$ [V]	500	
Résistance aux ondes de surtension assignée $U_{imp}$ [kV]	4	
Degré d'encrassement	3	
Catégorie de surtension	III	
Système en fonction du type de prise de terre	TN / TT	
Installation	Plein air / en intérieur	
Stationnaire / portatif	Stationnaire	
Utilisation	ACSEV	
Forme extérieure	Montage mural	
Classification CEM	A + B	
Résistance aux chocs	IK08	
Réglette à bornes ligne d'alimentation	Système de raccordement	Raccord à vis
	Plaque de serrage [mm <sup>2</sup> ]	Rigide : 0,2 - 2,5 Flexible : 0,2 - 2,5
	Couples de serrage [Nm]	0,6 - 0,8
Réglette à bornes bus RS-485	Système de raccordement	Raccord à ressort de traction
	Plaque de serrage [mm <sup>2</sup> ]	Rigide : 0,08 - 6 Flexible : 0,08 - 4

## 5. Installation



Les activités dans ce chapitre sont strictement réservées aux électriciens spécialisés.

### 5.1 Choix de l'emplacement

L'appareil convient exclusivement à un montage mural. Un emplacement approprié remplit les conditions suivantes :

- Les appareils à connexion réseau sont installés à proximité les uns des autres (max. 300 m).
- Les caractéristiques techniques et les caractéristiques de l'alimentation secteur sont identiques.  
→ « 4. Caractéristiques techniques »
- Les conditions ambiantes admissibles sont respectées.  
→ « 5.2 Conditions ambiantes admissibles »
- Le réseau de téléphonie mobile pour la connexion au système Backend est disponible sans restriction sur le site.

### 5.2 Conditions ambiantes admissibles



#### Danger d'explosion et d'incendie

En cas d'utilisation de l'appareil en zones explosives (zone ATEX), des substances explosives peuvent s'enflammer au contact des étincelles produites par les composants de l'appareil.

- ▶ L'utilisation de l'appareil est interdite dans les zones explosives (par ex. stations de distribution de gaz).



#### Détérioration de l'appareil en présence de conditions ambiantes inappropriées

Le choix d'un emplacement inapproprié peut endommager l'appareil. Pour le choix de l'emplacement, observez les points suivants :

- ▶ Évitez tout rayonnement solaire direct.
- ▶ Évitez toute pénétration d'eau.
- ▶ Évitez toute accumulation de chaleur.
- ▶ Veillez à une aération suffisante de l'appareil. Ne pas installer dans une alcôve.
- ▶ Tenez l'appareil à l'écart des sources de chaleur.
- ▶ Protégez l'appareil contre toute exposition à un jet d'eau direct.

Conditions ambiantes admissibles	
Température ambiante	-25 ... +40 °C
Température moyenne sur 24 heures	< 35 °C
Altitude	max. 2000 m au-dessus du niveau de la mer
Humidité relative de l'air	Max. 95 % (sans condensation)

### 5.3 Installation à la charge du client

#### **⚠ DANGER**

#### **Danger d'incendie en cas de surcharge de l'appareil**

En cas de dimensionnement incorrect du disjoncteur de protection de circuit et de la ligne d'alimentation, il existe un danger d'incendie en raison de la surcharge de l'appareil.

- ▶ Posez la ligne d'alimentation et le disjoncteur de protection de circuit conformément aux caractéristiques techniques de l'appareil.



Le raccordement doit satisfaire aux exigences du type de protection II conformément à la norme DIN EN 60950.

- ▶ Pendant l'installation, observez les exigences en vigueur en vue du respect du type de protection II avec mise à la terre fonctionnelle.

#### 5.3.1 Ligne d'alimentation

- ▶ Dimensionner la ligne d'alimentation conformément aux caractéristiques techniques de l'appareil.

→ « 4. Caractéristiques techniques »



Lors du dimensionnement de la ligne d'alimentation (section et type de câble), impérativement observer les particularités locales suivantes :

- Type de pose
- Gainage de la ligne
- Longueur de la ligne

- ▶ Poser la ligne d'alimentation et, le cas échéant, les lignes de données et de commande aux emplacements correspondants.

#### 5.3.2 Protection

- ▶ Observer les prescriptions nationales en vigueur.
  - ▶ Dimensionner le disjoncteur de protection de circuit conformément aux caractéristiques techniques de l'appareil.
- « 4. Caractéristiques techniques »

#### 5.4 Ouverture de l'appareil



Fig.: 5. Ouverture de l'appareil

- ▶ Mettre l'appareil hors tension.
- ▶ Déverrouiller la serrure sur la face avant à l'aide de la clé fournie.
- ▶ Ouvrir le verrou en exerçant une pression.
- ▶ Basculer le couvercle du boîtier vers le bas.

## 5.5 Préparation de l'appareil

- ▶ Choisir les trous pour le départ des câbles au dos, sur le haut ou sur la face inférieure puis les ouvrir à l'aide d'un outil approprié.

**i** Pour le raccordement électrique, maximum 40 cm de câble sont requis à l'intérieur de l'appareil en fonction du départ choisi.

- ▶ Monter le bouchon à membrane fourni dans le trou du boîtier prévu à cet effet.
- ▶ Introduire les lignes dans le boîtier à travers le raccord vissé à membrane.

## 5.6 Montage de l'appareil

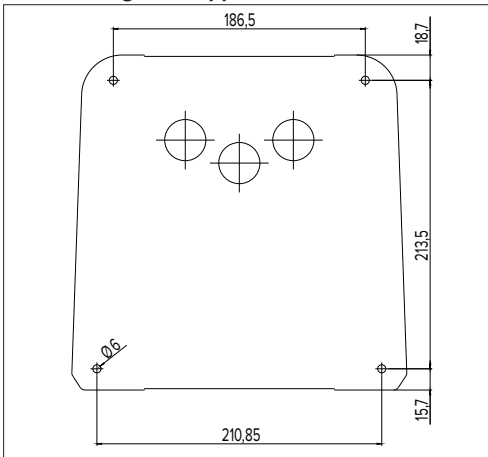


Fig.: 6. Dimensions de perçage appareil [mm]

- ▶ Dessiner les trous de fixation.
- ▶ Percer les trous avec le diamètre prévu pour le matériel de fixation choisi dans le mur.
- ▶ Visser à fond l'appareil au mur à l'aide des chevilles et vis fournies.
- ▶ S'assurer que l'appareil est bien fixé en toute sécurité.
- ▶ Recouvrir les vis à l'intérieur du boîtier avec les bouchons de fermeture fournis.

## 5.7 Branchement électrique

### 5.7.1 Ligne d'alimentation

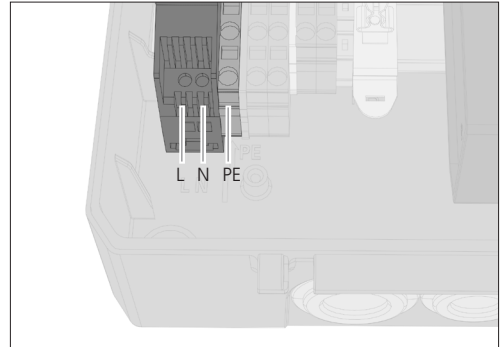


Fig.: 7. Branchement de la ligne d'alimentation

- ▶ Enlever la gaine puis dénuder la ligne d'alimentation.

Conducteur	Longueur à dénuder [mm]
L	6,5
N	6,5
PE	8-10

- ▶ Raccorder les différents fils aux bornes L, N et PE.
- ▶ Contrôler le raccordement correct des différents fils et le serrage ferme des vis.

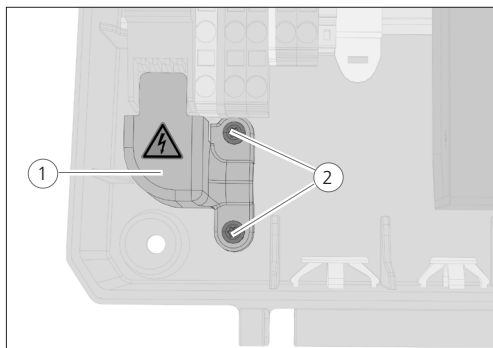


Fig.: 8. Recouvrir la ligne d'alimentation

### **⚠ DANGER**

#### **Danger de blessures par choc électrique**

En cas de contact avec des composants électroconducteurs de courant, il y a danger de blessures graves, voire mortelles.

- ▶ Montez obligatoirement le couvercle pour l'alimentation sur secteur.
- ▶ Veillez à ce que la ligne ne soit pas dénudée en amont du couvercle.

- ▶ Monter le couvercle (1) à l'aide des vis fournies (2).  
Couple maximal : 1,2 Nm.
- ▶ S'assurer que la ligne de raccordement n'est pas dénudée en amont du couvercle.



Les exigences du type de protection II sont uniquement réunies à condition que le couvercle soit monté.

### 5.7.2 Bus RS-485

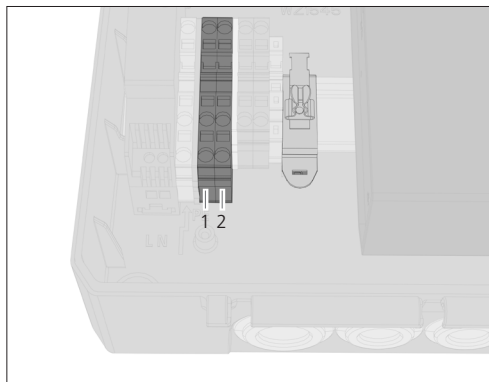


Fig.: 9. Raccordement du câble du bus

Via le bus RS-485, l'appareil se connecte à jusqu'à 16 points de charge.



Pour contrôler plusieurs points de charge, procéder à un câblage avec une topologie de lignes en bus.

Une borne de blindage est prévue pour le raccordement du câble du bus.

- ▶ Enlever la gaine puis dénuder le câble du bus sur une longueur de 8 à 10 mm.
- ▶ Dénuder le blindage à un emplacement approprié.
- ▶ Insérer le câble du BUS à l'emplacement dégagé dans la borne de blindage.
- ▶ Fixer le câble à l'aide d'un attache-câbles au-dessus de la gaine extérieure sur la décharge de traction.
- ▶ Raccorder les différents fils aux bornes 1 et 2 (par ex. avec la ligne PROFIBUS Siemens : fil vert sur la borne 1, fil rouge sur la borne 2).

### 5.7.3 Entrée Downgrade

Si, dans certaines circonstances ou à certains horaires, le courant maximal d'alimentation sur secteur devait ne pas être disponible, le courant d'alimentation sur secteur peut être réduit via l'entrée Downgrade.

L'entrée Downgrade peut par exemple être contrôlée par les critères ou systèmes suivants :


- Tarification de l'électricité
- Horaire
- Commande de délestage automatique
- Commande manuelle

#### Exigences quant à l'ACU :



- Logiciel d'ACU v2.9 ou postérieure.  
La version du logiciel peut être affichée et mise à jour à partir de l'interface web.

En vue du contrôle via l'entrée Downgrade, un contact à commutation libre de potentiel à installation externe est requis. Celui-ci varie en fonction de la commande souhaitée et peut par exemple être un relais de délestage automatique ou une minuterie. Dès que le contact de commutation libre de potentiel est fermé, le courant maximal d'alimentation sur secteur diminue en fonction de la configuration programmée.

 En vue de la configuration, observer le guide d'installation de l'ACU / SCU MENNEKES.

### Exigences quant à l'installation d'un contact de commutation externe libre de potentiel

#### ATTENTION

#### Détérioration en cas d'installation incorrecte


Une installation incorrecte peut endommager le contact de commutation externe libre de potentiel ou y provoquer des dysfonctionnements. Pendant l'installation, observez les exigences suivantes :

- Le contact de commutation externe doit être libre de potentiel et isolé en toute sécurité contre les autres tensions.
- Le contact de commutation externe doit être conçu pour une tension de 12 V CC avec un courant de contact d'env. 2 mA.
- La tension sur les bornes de signalisation est une très basse tension TBTS. L'installation doit être effectuée en veillant à ce que la très basse tension TBTS reste disponible.
- Pour éviter les couplages parasites, ne pas poser les lignes en direction du contact de commutation externe directement à côté ou parallèlement à l'alimentation électrique.
- Poser les deux lignes parallèlement sur tout le chemin.
- Veiller à une pose en toute sécurité à l'écart du reste de l'installation pour la tension la plus élevée disponible.
- Exception faite du contact de commutation externe, ne pas raccorder d'autres équipements aux bornes de signalisation.
- Il est déconseillé d'employer des lignes dont la longueur est supérieure à 30 m. Le cas échéant, installer un relais de couplage.

 Observer le schéma des connexions.



Pour les appareils qui ne sont pas prévus pour l'utilisation de l'entrée Downgrade, un kit de rééquipement est disponible comme accessoire auprès de l'entreprise MENNEKES.

 Pendant le rééquipement, observer le guide d'installation joint.

## Raccordement

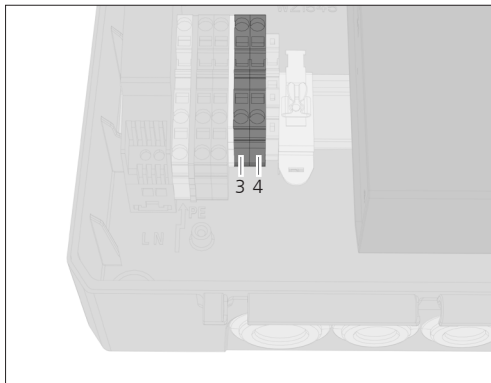


Fig.: 10. Raccordement du câble pour l'entrée Downgrade

- ▶ Enlever la gaine puis dénuder le câble sur une longueur de 10 mm env.
  - ▶ Raccorder les différents fils aux bornes 3 et 4.
  - ▶ Installer le contact de commutation externe conformément aux exigences.
- « 5.7.3 Entrée Downgrade »

## 5.8 Insertion de la carte SIM

L'infrastructure de charge peut être connectée à un système Backend via le réseau de téléphonie mobile. À cet effet, une carte SIM doit être insérée dans l'ACU.



Durant la communication via le réseau de téléphonie mobile, des données sont transmises. Employez donc des cartes SIM associées à des contrats de téléphonie mobile à volume de données illimité (par ex. forfait illimité) afin de ne pas générer de coûts élevés.

### Préparation de la carte SIM

Avant d'insérer la carte SIM dans l'appareil, il peut éventuellement s'avérer nécessaire de désactiver la saisie du code PIN. À cet effet, un téléphone portable débloqué est requis.

### Insertion de la carte SIM

#### ⚠ ATTENTION

#### Détérioration de composants

Détérioration de composants ou de l'appareil par décharge électrostatique.

- ▶ Avant d'insérer la carte SIM, touchez une pièce métallique reliée à la terre.

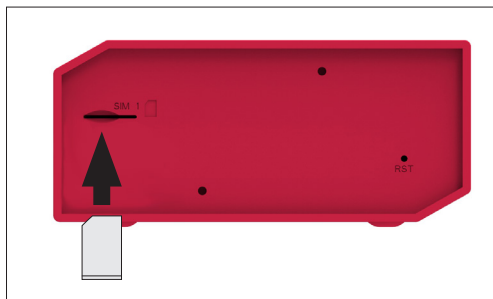


Fig.: 11. Slot SIM 1

- ▶ Insérer la carte SIM dans le slot « SIM 1 ».
- ▶ Enclencher la carte SIM en exerçant une légère pression.

## 5.9 Mise en marche de l'appareil


### DANGER

#### Danger de choc électrique au contact des appareils endommagés

En cas d'utilisation d'un appareil endommagé, il y a danger de choc électrique.

- ▶ N'utilisez pas l'appareil lorsqu'il est endommagé.
- ▶ Marquez l'appareil endommagé afin d'exclure toute utilisation par d'autres personnes.
- ▶ Éliminez immédiatement les dommages.
- ▶ Le cas échéant, mettez l'appareil hors service.

Configuration requise :

- L'appareil a été installé conformément aux prescriptions nationales en vigueur.
  - L'appareil est correctement monté et raccordé.
  - L'appareil est dans l'état réglementaire.
  - L'appareil est fermé à clé et la clé est rangée hors de portée des personnes non autorisées.
- ▶ Mettre sous tension.
-  La configuration est décrite dans le guide d'installation de l'ACU / SCU MENNEKES.

## 6. Entretien

### 6.1 Maintenance

#### DANGER

#### Danger de choc électrique au contact des appareils endommagés

En cas d'utilisation d'un appareil endommagé, il y a danger de choc électrique.

- ▶ N'utilisez pas l'appareil lorsqu'il est endommagé.
- ▶ Marquez l'appareil endommagé afin d'exclure toute utilisation par d'autres personnes.
- ▶ Faites éliminer les défauts immédiatement par un électricien spécialisé.
- ▶ Le cas échéant, demandez à un électricien spécialisé de mettre l'appareil hors service.

Des travaux d'entretien et de contrôle réguliers aident à obtenir un fonctionnement parfait et sûr de l'appareil, et contribuent à augmenter sa durée de vie.

D'éventuelles sources d'erreur peuvent ainsi être détectées prématurément et les dangers inhérents évités.

Si des dommages sont alors constatés sur l'appareil, ceux-ci doivent immédiatement être éliminés par un électricien spécialisé.

- ▶ Régulièrement contrôler l'état de marche de l'appareil et s'assurer qu'il ne comporte pas de dommages apparents et qu'il est correctement fixé.

Exemples de dommages :

- Boîtier défectueux (par ex. déformations importantes, ruptures, dommages dus à la chaleur)
- Composants défectueux ou manquants (par ex. couvercle du boîtier manquant)
- Plaques indicatrices illisibles ou manquantes.



La signature d'un contrat de maintenance avec un partenaire S.A.V. compétent garantit une inspection récurrente.

#### Pièces de rechange

Lorsque des pièces de rechange ou des accessoires sont requis en vue du dépannage, vous devez préalablement vous assurer que leur construction est identique.

- ▶ Exclusivement employer des pièces de rechange et accessoires d'origine fournis et / ou agréés par MENNEKES.

## 6.2 Nettoyage



**DANGER**

### Danger de mort par électrocution

L'appareil abrite des composants électriques sous haute tension. Toute manipulation non conforme, en particulier en liaison avec l'humidité, sur le boîtier ouvert s'accompagne de graves blessures par choc électrique.

- ▶ Nettoyez exclusivement l'extérieur de l'appareil.
- ▶ Veillez à ce que l'appareil et les dispositifs de protection restent fermés.



**ATTENTION**

### Dommages matériels en cas de nettoyage incorrect.

Un nettoyage incorrect peut occasionner des dommages matériels sur le boîtier ou les composants.

- ▶ Évitez d'utiliser de l'eau courante et veillez à ce que l'eau n'entre pas en contact avec les pièces sous tension.
- ▶ N'utilisez pas d'appareils de nettoyage à haute pression.
- ▶ Employez uniquement du matériel (par ex. balai, détergent) adapté aux surfaces en plastique.
- ▶ N'employez pas de détergents ni produits chimiques agressifs.

En fonction des conditions d'utilisation et de l'encrassement, l'appareil peut être nettoyé à sec ou par voie humide. Le nettoyage s'effectue exclusivement par l'extérieur.

### Procédure à suivre :

- ▶ Éliminer d'abord la poussière et les impuretés à l'aide d'une balayette à poils souples.
- ▶ Le cas échéant, légèrement humidifier un chiffon de nettoyage propre, adapté aux surfaces en plastique, avec de l'eau puis essuyer soigneusement l'appareil.

## 7. Mise hors service et démontage



Les activités dans ce chapitre sont strictement réservées aux électriciens spécialisés.

### Débranchement des lignes

- ▶ Ouvrir l'appareil.
- ➔ « 5.4 Ouverture de l'appareil »
- ▶ Débrancher la ligne d'alimentation.

### Démontage de l'appareil

- ▶ Retirer les capuchons et vis.
- ▶ Poser la ligne d'alimentation à travers le raccord vissé à membrane hors du boîtier.
- ▶ Retirer l'appareil du mur.
- ▶ Fermer l'appareil.

## 8. Entreposage

Un stockage dans les règles de l'art permet d'influencer l'ordre de marche de l'appareil de manière positive.

- ▶ Avant le stockage, nettoyer l'appareil.
- ▶ Stocker l'appareil à un emplacement propre et sec dans son emballage d'origine ou dans un emballage adéquat.
- ▶ Observer les conditions de stockage admissibles.

### Conditions de stockage admissibles

Température de stockage	-25 °C ... +40 °C
Température moyenne sur 24 heures	< 35 °C
Humidité relative de l'air	max. 95 % (sans condensation)



## 9. Mise au rebut



En fin de vie, l'appareil et l'emballage doivent être mis au rebut de manière réglementaire. Les dispositions nationales légales en vigueur dans le pays de l'utilisateur doivent être observées en vue de l'élimination et de la protection de l'environnement. Il est interdit d'éliminer les appareils usagés et batteries avec les déchets ménagers.

- ▶ Mettre au rebut le matériel d'emballage dans les bacs de collecte prévus à cet effet.
- ▶ Remettre les appareils et piles usagés à votre revendeur spécialisé en vue de leur mise au rebut.

## 10. Accessoires

Des accessoires sont disponibles sur notre site web, dans la rubrique « Accessoires ».

<https://www.chargeupyourday.com/>



## 11. Glossaire

Terme	Explication
<b>ACU</b>	<b>Accounting Control Unit</b> Unité dédiée à la communication avec les SCU / HCC 3 des stations de charge et à la connexion aux systèmes Backend. Une ACU est intégrée à l'eMobility-Gateway et aux stations de recharge Smart.
<b>Bus RS-485</b>	Standard d'interfaces pour la transmission numérique des données. Dans le cas présent : connexion entre l'ACU et jusqu'à 16 SCU.
<b>HCC 3</b>	Unité pour la commande du point de charge individuel d'une AMTRON Xtra / Premium et la communication avec le véhicule.
<b>SCU</b>	<b>Socket Control Unit</b> Unité pour la commande du point de charge individuel d'une station de recharge / station de charge murale et la communication avec le véhicule.
<b>Système Backend</b>	Logiciel pour la commande de stations de charge et la gestion des identifiants personnels.



# Indice

<b>1.</b>	<b>In merito al presente documento.....</b>	<b>2</b>	<b>7.</b>	<b>Messa fuori servizio e smantellamento.....</b>	<b>14</b>
1.1	Assistenza.....	2	<b>8.</b>	<b>Immagazzinamento .....</b>	<b>14</b>
1.2	Avvisi di pericolo.....	2	<b>9.</b>	<b>Smaltimento .....</b>	<b>15</b>
1.3	Simboli utilizzati.....	2	<b>10.</b>	<b>Accessori.....</b>	<b>15</b>
<b>2.</b>	<b>Per la vostra sicurezza .....</b>	<b>3</b>	<b>11.</b>	<b>Glossario .....</b>	<b>15</b>
2.1	Gruppi destinatari .....	3			
2.2	Uso conforme alla destinazione prevista.....	3			
2.3	Uso non conforme alla destinazione prevista .....	3			
2.4	Indicazioni di sicurezza fondamentali .....	4			
2.4.1	Qualifica.....	4			
2.4.2	Stato regolamentare .....	4			
2.4.3	Rispetto dell'obbligo di sorveglianza .....	4			
2.4.4	Rispetto delle condizioni ambientali.....	4			
<b>3.</b>	<b>Descrizione del prodotto .....</b>	<b>5</b>			
3.1	Volume di fornitura .....	5			
3.2	Targhetta identificativa .....	5			
3.3	Struttura e dotazione .....	6			
<b>4.</b>	<b>Dati tecnici.....</b>	<b>7</b>			
<b>5.</b>	<b>Installazione.....</b>	<b>7</b>			
5.1	Scelta della posizione.....	7			
5.2	Condizioni ambientali ammesse .....	7			
5.3	Installazione ad opera del cliente .....	8			
5.3.1	Linea di alimentazione.....	8			
5.3.2	Protezione.....	8			
5.4	Apertura dell'apparecchio .....	8			
5.5	Preparazione dell'apparecchio.....	9			
5.6	Montaggio dell'apparecchio .....	9			
5.7	Collegamento elettrico .....	9			
5.7.1	Linea di alimentazione.....	9			
5.7.2	BUS RS-485.....	10			
5.7.3	Ingresso Downgrade.....	11			
5.8	Inserimento della scheda SIM .....	12			
5.9	Accensione dell'apparecchio.....	13			
<b>6.</b>	<b>Manutenzione, riparazione e revisione .....</b>	<b>13</b>			
6.1	Manutenzione .....	13			
6.2	Pulizia .....	14			

# 1. In merito al presente documento

Le presenti istruzioni si riferiscono all'eMobility-Gateway, di seguito denominato "apparecchio".

Queste istruzioni sono destinate al gestore e all'elettrotecnico specializzato e contengono informazioni per il comando e l'installazione sicuri. Le attività che possono essere eseguite esclusivamente da un elettrotecnico specializzato, sono contrassegnate espressamente. La configurazione è descritta nelle istruzioni per l'installazione ACU /SCU.

Attenersi a tutta la documentazione aggiuntiva relativa all'utilizzo dell'apparecchio. Conservare in via permanente tutti i documenti per consultarli in un secondo momento ed eventualmente consegnarli al gestore successivo.

La versione tedesca delle presenti istruzioni è quella originale. Le istruzioni in altre lingue rappresentano traduzioni di questo documento originale.

Copyright © 2018 MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG

## 1.1 Assistenza

In caso di quesiti relativi all'apparecchio, rivolgersi al partner di assistenza competente. Sulla nostra home page, sotto "Ricerca partner", troverete gli interlocutori competenti per il vostro Paese.

Per un contatto diretto con MENNEKES utilizzare il modulo che si trova sotto la voce "Contatto" all'indirizzo  
<https://www.chargeupyourday.com/>



Per garantire un disbrigo veloce si prega di tenere pronte le seguenti informazioni:

- denominazione del modello / numero di serie (vedi targhetta identificativa sull'apparecchio)

Per ulteriori informazioni in tema di elettromobilità consultare la nostra pagina web alla voce "FAQ's".  
<https://www.chargeupyourday.com/faqs/>



## 1.2 Avvisi di pericolo

### Pericolo di danni a persone

#### PERICOLO

Questo avviso di pericolo indica un pericolo imminente che causa la morte o lesioni gravissime.

#### AVVERTIMENTO

Questo avviso di pericolo indica una situazione pericolosa che può causare la morte o lesioni gravi.

#### CAUTELA

Questo avviso di pericolo indica una situazione pericolosa che può causare lesioni di lieve entità.

### Avvertimento di danni materiali

#### ATTENZIONE

Questo avviso di pericolo indica una situazione pericolosa che può causare danni materiali.

## 1.3 Simboli utilizzati



Il simbolo indica le attività che possono essere eseguite esclusivamente da un elettrotecnico specializzato.



Il simbolo indica un'avvertenza importante.



Il simbolo indica un'informazione supplementare, utile.

- ▶ Il simbolo indica una richiesta d'intervento.
- Il simbolo indica un elenco.
- ➔ Il simbolo rimanda a un altro punto delle presenti istruzioni.
- 📄 Il simbolo rimanda a un altro documento.
- ✓ Il simbolo indica un risultato.

## 2. Per la vostra sicurezza

### 2.1 Gruppi destinatari

#### Gestore

Il gestore è responsabile dell'apparecchio.

Questi risponde dell'uso sicuro dell'apparecchio e conforme alla destinazione prevista. Anche l'istruzione delle persone che utilizzano l'apparecchio rientra nel novero dell'uso conforme alla destinazione prevista.

Il gestore privo di conoscenze e formazione nel campo dell'elettrotecnica può effettuare tutte le attività che non implicano l'intervento di un elettrotecnico specializzato.

#### Elettrotecnico specializzato



L'elettrotecnico specializzato dispone di una formazione specifica riconosciuta nel settore. Grazie a queste conoscenze tecniche egli è autorizzato ad eseguire i lavori elettrotecnici richiesti nel presente manuale.

Requisiti ai quali deve rispondere un elettrotecnico specializzato:

- Conoscenza delle norme di sicurezza e antinfortunistiche generali e speciali.
- Conoscenza delle norme elettrotecniche.
- Conoscenza delle norme nazionali.
- Capacità di riconoscere i rischi e di evitare i potenziali pericoli.

### 2.2 Uso conforme alla destinazione prevista

L'apparecchio permette il collegamento in rete con fino a 16 punti di ricarica. In caso di necessità, l'infrastruttura di ricarica può essere collegata a un sistema backend tramite l'ACU integrata.

L'apparecchio è previsto esclusivamente per il collegamento permanente.

L'apparecchio è destinato esclusivamente al montaggio fisso e può essere impiegato sia in ambienti interni che esterni.

Per utilizzare l'apparecchio è necessario leggere e rispettare le presenti istruzioni per l'uso e tutta la documentazione aggiuntiva.

### 2.3 Uso non conforme alla destinazione prevista

L'apparecchio è sicuro solamente se viene utilizzato conformemente alla destinazione prevista. Qualsiasi altro impiego, così come le modifiche all'apparecchio, sono da considerarsi non conformi e di conseguenza non ammissibili.

Il gestore è responsabile dell'utilizzo sicuro e conforme alla destinazione prevista.

La MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti da un uso non conforme.

## 2.4 Indicazioni di sicurezza fondamentali

### 2.4.1 Qualifica

Alcune attività descritte nelle presenti istruzioni richiedono conoscenze specialistiche in materia di elettrotecnica. Se le attività vengono eseguite senza le conoscenze e qualifiche necessarie, si possono avere gravi infortuni e la morte.

- ▶ Eseguire soltanto le attività per le quali si è qualificati e si è stati istruiti.
- ▶ Attenersi alle indicazioni destinate all'elettrotecnico specializzato, che sono riportate nelle presenti istruzioni.

### 2.4.2 Stato regolamentare

#### Apparecchio danneggiato

Qualora l'apparecchio presenti dei danni o dei difetti, ad esempio involucro difettoso o componenti mancanti, le persone corrono il rischio di procurarsi lesioni gravi dovute a scariche elettriche.

- ▶ Evitare collisioni e l'uso non appropriato.
- ▶ Non utilizzare l'apparecchio in presenza di danni / difetti.
- ▶ Contrassegnare l'apparecchio danneggiato in modo tale che non possa essere utilizzato da altre persone.
- ▶ Far eliminare i danni immediatamente da elettrotecnici specializzati.

#### Manutenzione non corretta

Una manutenzione non corretta può compromettere la sicurezza operativa dell'apparecchio e provocare incidenti. Una tale situazione può causare la morte o gravi lesioni.

- ▶ Attenersi al piano di manutenzione.
- ▶ Incaricare della manutenzione regolare (semestrale o annuale) un elettrotecnico specializzato.

### 2.4.3 Rispetto dell'obbligo di sorveglianza

Le persone, in particolare i bambini, che non sono in grado di valutare i possibili rischi o solo in determinate circostanze, rappresentano un pericolo per gli altri e per se stesse.

- ▶ Tenere queste persone lontane dall'apparecchio e dall'imballaggio.

### 2.4.4 Rispetto delle condizioni ambientali

Il mancato rispetto delle condizioni ambientali ammissibili pregiudica la funzionalità e la sicurezza operativa dell'apparecchio. Di conseguenza possono verificarsi incidenti e le persone possono subire gravi lesioni.

Attenersi alle seguenti condizioni ambientali:

- ▶ Mantenere la temperatura ambiente fra  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$  e  $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- ▶ Evitare le infiltrazioni di acqua.
- ▶ Evitare eccessivi sbalzi di temperatura.
- ▶ Assicurare una sufficiente ventilazione dell'apparecchio ed evitare l'accumulo di calore.
- ▶ Tenere l'apparecchio lontano da fonti di calore.
- ▶ Tenere l'apparecchio lontano da sostanze esplosive o facilmente infiammabili.

### 3. Descrizione del prodotto

Gli apparecchi possono essere differenti a causa di specifica particolari dei clienti o del relativo Paese. A seconda della versione sono possibili variazioni ottiche rispetto a quanto rappresentato nel presente manuale.

#### 3.1 Volume di fornitura

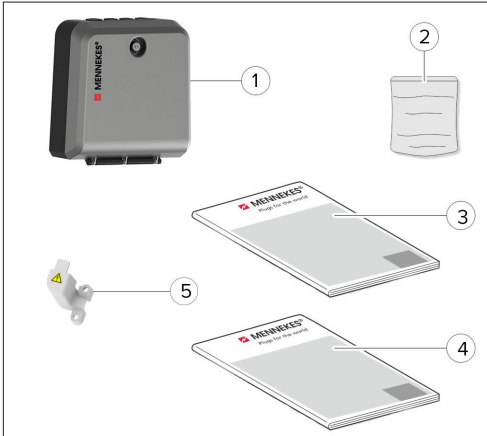


Fig.: 1. Volume di fornitura

1. Apparecchio
2. Sacchetto con accessori
3. Istruzioni per l'installazione e l'uso
4. Istruzioni per l'installazione dell'ACU / SCU di MENNEKES
5. Copertura allacciamento alla rete (nell'apparecchio)

#### 3.2 Targhetta identificativa

La targhetta identificativa riporta tutti i dati importanti dell'apparecchio. La targhetta identificativa qui raffigurata è a puro titolo esemplificativo.

- Osservare la targhetta identificativa dell'apparecchio. La targhetta identificativa si trova sul lato sinistro dell'alloggiamento.

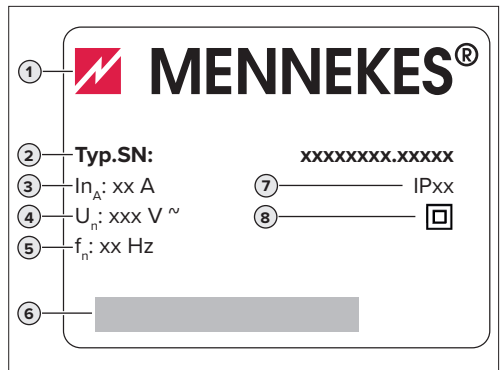


Fig.: 2. Targhetta identificativa (campione)

1. Produttore
2. Articolo / numero di serie
3. Corrente nominale
4. Tensione nominale
5. Frequenza
6. Codice a barre
7. Grado di protezione
8. Classe di protezione

### 3.3 Struttura e dotazione

#### 3.3.1 Vista interna

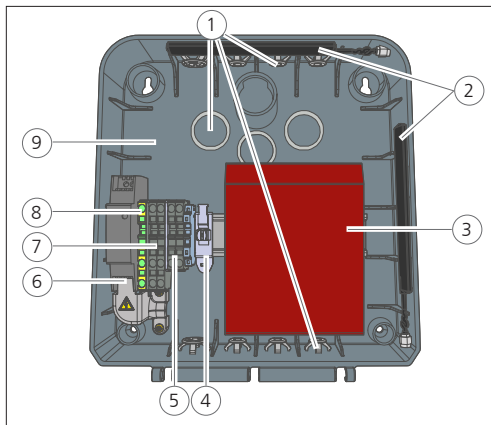


Fig.: 3. Struttura

1. Ingressi dei cavi
2. Antenne
3. ACU V4
4. Morsetto di schermatura
5. Morsetti 3 e 4 per ingresso downgrade
6. Allacciamento alla rete
7. Morsetti 1 e 2 per Bus RS-485
8. Morsetto per conduttore di terra (PE)
9. Parte inferiore dell'apparecchio

#### 3.3.2 ACU V4

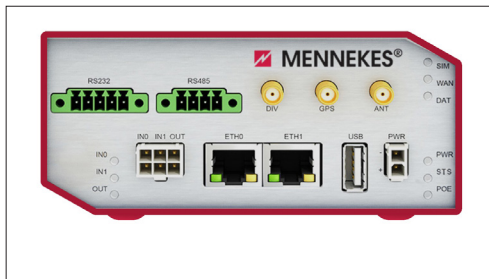


Fig.: 4. ACU V4

#### Collegamenti

RS-232: Bus

RS-485: Bus

ETH0: LAN

ETH1: LAN

IN0 / IN1 / OUT: ingresso Downgrade

#### Spie di segnalazione

SIM: stato GPRS

WAN: accesso a Internet


DAT: trasmissione dati attraverso antenna

PWR: Power (pronto all'uso)

STS: stato apparecchio



## 4. Dati tecnici

Tensione nominale $U_n$ [V]	85 - 264 AC	
Frequenza nominale $f_n$ [Hz]	45 - 65	
Corrente nominale $I_{nA}$ [A]	0,5 (0,13 a 230 V AC)	
Pre-fusibile massimo [A]	6	
Grado di protezione	IP 54	
Classe di protezione	II  con terra funzionale	
Dimensioni H x L x P [mm]	250 x 250 x 100	
Peso [kg]	1,7	
Tensione nominale d'isolamento $U_i$ [V]	500	
Resistenza alla tensione impulsiva nominale $U_{imp}$ [kV]	4	
Grado di imbrattamento	3	
Categoria sovratensione	III	
Classificazione del sistema in relazione alla messa a terra	TN / TT	
Installazione	All'aperto / all'interno	
Fissa / mobile	Fissa	
Utilizzo	ACSEV	
Struttura esterna	Montaggio a parete	
Classificazione CEM	A + B	
Resistenza agli urti	IK08	
Morsettiere linea di alimentazione	Tecnica di collegamento	Attacco a vite
	Area di collegamento [mm <sup>2</sup> ]	Rigido: 0,2 - 2,5 Flessibile: 0,2 - 2,5
	Coppie di serraggio [Nm]	0,6 - 0,8
Morsettiere Bus RS 485	Tecnica di collegamento	Collegamento con morsetto a molla
	Campo morsetti [mm <sup>2</sup> ]	Rigido: 0,08 - 6 Flessibile: 0,08 - 4

## 5. Installazione



Le attività descritte in questo capitolo possono essere eseguite esclusivamente da un elettrotecnico specializzato.

### 5.1 Scelta della posizione

L'apparecchio è previsto esclusivamente per il montaggio a parete. Assicurarsi che siano soddisfatti i seguenti requisiti:

- Gli apparecchi collegabili in rete si trovano a una distanza sufficiente l'uno dall'altro (fino a 300 m).
- I dati tecnici e i dati della rete corrispondono.  
→ "4. Dati tecnici"
- Le condizioni ambientali ammesse sono rispettate.  
→ "5.2 Condizioni ambientali ammesse"
- La rete di telefonia mobile per il collegamento al sistema backend è illimitatamente disponibile sul posto.

### 5.2 Condizioni ambientali ammesse

#### PERICOLO

#### Pericolo di esplosione e di incendio

Se l'apparecchio viene azionato in zone a rischio di esplosione, è possibile l'inflammazione di sostanze esplosive con formazione di scintille in componenti dell'apparecchio.

- ▶ Non installare l'apparecchio in zone a rischio di esplosione (ad es. stazioni di servizio di gas).

#### ATTENZIONE

#### Danni all'apparecchio causati da condizioni ambientali non idonee

La scelta di una posizione non appropriata può causare danneggiamenti all'apparecchio. Per la scelta della posizione osservare i seguenti punti:

- ▶ Evitare l'esposizione alla luce solare diretta.
- ▶ Evitare le infiltrazioni di acqua.
- ▶ Evitare l'accumulo di calore.
- ▶ Assicurare una sufficiente ventilazione dell'apparecchio. Non montare all'interno di nicchie.
- ▶ Tenere l'apparecchio lontano da fonti di calore.
- ▶ Proteggere l'apparecchio da un getto diretto di acqua.

Condizioni ambientali ammesse	
Temperatura ambiente	-25 ... +40 °C
Temperatura media in 24 ore	< 35 °C
Altitudine	max. 2000 m sopra il livello del mare
Umidità relativa dell'aria	Max. 95 % (non condensante)

### 5.3 Installazione ad opera del cliente

#### **⚠ PERICOLO**

#### Pericolo di incendio in seguito a sovraccarico dell'apparecchio

Pericolo di incendio dovuto a sovraccarico dell'apparecchio in caso di dimensionamento errato dell'interruttore magnetotermico e della linea di alimentazione.

- ▶ Dimensionare la linea di alimentazione e l'interruttore magnetotermico in conformità ai dati tecnici dell'apparecchio.



L'allacciamento deve essere eseguito con la classe di protezione II secondo DIN EN 60950.

- ▶ Durante l'installazione osservare i requisiti in vigore per il rispetto della classe di protezione II con messa a terra funzionale.

#### 5.3.1 Linea di alimentazione

- ▶ Dimensionare la linea di alimentazione in conformità ai dati tecnici dell'apparecchio.
- "4. Dati tecnici"



All'atto del dimensionamento della linea di alimentazione (sezione e tipo di cavo), attenersi tassativamente alle seguenti condizioni locali:

- Tipo di posa
- Costanti primarie
- Lunghezza della linea

- ▶ Posare la linea di alimentazione ed eventualmente le linee di trasmissione dati e di controllo nelle rispettive posizioni.

#### 5.3.2 Protezione

- ▶ Osservare le disposizioni nazionali in vigore.
- ▶ Dimensionare l'interruttore magnetotermico in conformità ai dati tecnici dell'apparecchio.
- "4. Dati tecnici"

### 5.4 Apertura dell'apparecchio



Fig.: 5. Apertura dell'apparecchio

- ▶ Diseccitare l'apparecchio.
- ▶ Sbloccare il lucchetto sul lato anteriore con l'ausilio della chiave in dotazione.
- ▶ Aprire la chiusura premendo.
- ▶ Ribaltare il coperchio dell'alloggiamento verso il basso.

## 5.5 Preparazione dell'apparecchio

- ▶ Scegliere le aperture per ingresso dei cavi sul retro, sul lato superiore e inferiore e aprirle con attrezzi appropriati.



Per il collegamento elettrico all'interno dell'apparecchio servono cavi con una lunghezza massima di 40 cm, a seconda del tipo di ingresso scelto.

- ▶ Montare i tappi a membrana forniti in dotazione nell'apertura appositamente prevista nell'alloggiamento.
- ▶ Infilare i conduttori nell'alloggiamento attraverso il passacavo a membrana.

## 5.6 Montaggio dell'apparecchio

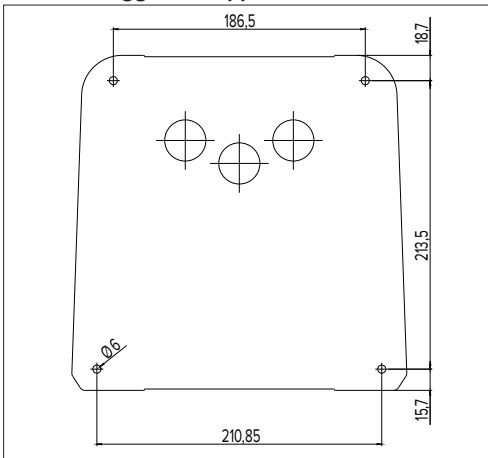


Fig.: 6. Dimensioni dei fori apparecchio [mm]

- ▶ Tracciare i fori di fissaggio.
- ▶ Praticare i fori nella parete con un diametro idoneo al materiale di fissaggio.
- ▶ Avvitare l'apparecchio alla parete utilizzando i tasselli e le viti in dotazione.
- ▶ Controllare che l'apparecchio sia fissato in maniera salda e sicura.
- ▶ Coprire le viti nell'alloggiamento con i cappucci forniti di dotazione.

## 5.7 Collegamento elettrico

### 5.7.1 Linea di alimentazione

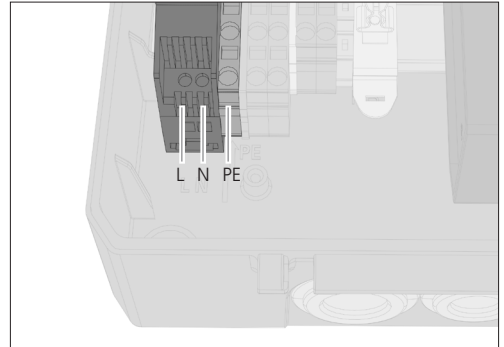


Fig.: 7. Collegamento della linea di alimentazione

- ▶ Spelare la linea di alimentazione e togliere la guaina isolante.

Conduttore	Lunghezza di spelatura [mm]
L	6,5
N	6,5
PE	8-10

- ▶ Collegare i singoli conduttori ai morsetti L, N e PE.
- ▶ Controllare che i singoli conduttori siano stati collegati correttamente e accertare lo stabile fissaggio delle viti.

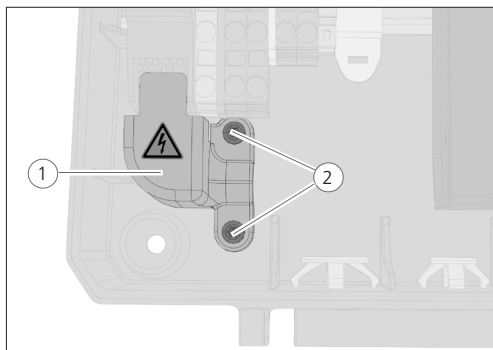


Fig.: 8. Coprire la linea di alimentazione

### **⚠ PERICOLO**

#### **Pericolo di lesioni per folgorazione**

Durante interventi in componenti sotto tensione vi è il pericolo di lesioni gravi e di morte.

- ▶ Montare tassativamente la copertura dell'allacciamento alla rete.
- ▶ Assicurarsi che non sia stata tolta la guaina isolante del cavo prima della copertura.

- ▶ Montare la copertura (1) con le viti (2) fornite in dotazione. Coppia di serraggio max.: 1,2 Nm.
- ▶ Assicurarsi che la guaina isolante della linea di collegamento sia stata rimossa soltanto sotto la copertura.



La classe di protezione II si raggiunge soltanto con la copertura montata.

## 5.7.2 BUS RS-485

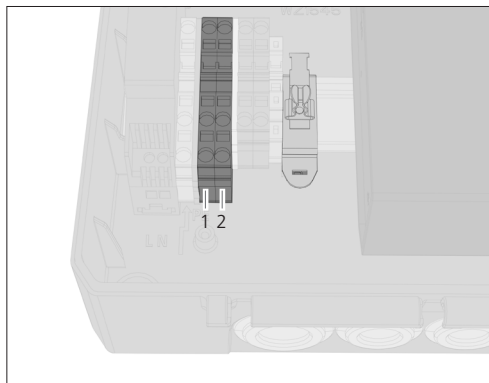


Fig.: 9. Collegamento del cavo BUS

L'apparecchio viene collegato mediante il bus RS-485 a un massimo di 16 punti di ricarica.



Per il controllo di più punti di ricarica il cablaggio deve essere realizzato con topologia bus di linea.

Per il collegamento del cavo BUS è stato applicato un morsetto di schermatura.

- ▶ Spelare il cavo Bus e togliere la guaina isolante di 8-10 mm.
- ▶ Mettere la schermatura allo scoperto in un punto idoneo.
- ▶ Inserire il punto spelato del cavo BUS nel morsetto di schermatura.
- ▶ Fissare il cavo con una fascetta serracavi al di sopra della guaina esterna sullo scarico di trazione.
- ▶ Collegare i singoli conduttori ai morsetti 1 e 2 (ad es. per cavo Profibus Siemens: conduttore verde al morsetto 1, conduttore rosso al morsetto 2).

### 5.7.3 Ingresso Downgrade

Se in determinate circostanze o in particolari periodi di tempo non dovesse essere disponibile la corrente di allacciamento, questa può essere ridotta mediante l'ingresso Downgrade.

L'ingresso downgrade può essere controllato mediante i seguenti criteri o sistemi:


- Tariffa dell'energia elettrica
- Ora
- Sistema di controllo dello sgancio del carico
- Controllo manuale

Requisiti per l'ACU:



- Software ACU v2.9 o superiore.  
La versione software può essere visionata sulla pagina web e aggiornata.

Per effettuare il controllo mediante l'ingresso Downgrade è necessario un contatto di commutazione a potenziale zero da installare esternamente. Questo è diverso a seconda del tipo di controllo che si desidera realizzare e può constare ad esempio di un relè per il distacco del carico oppure di un temporizzatore. Non appena il contatto di commutazione a potenziale zero si chiude, la massima corrente di allacciamento si riduce in base alla configurazione effettuata.

 Per effettuare la configurazione attenersi a quanto contenuto nelle istruzioni per l'installazione ACU / SCU MENNEKES.


### Requisiti per l'installazione del contatto di commutazione esterno a potenziale zero

#### **ATTENZIONE**

#### **Danneggiamento dovuto a installazione non corretta**


Un'installazione errata può causare danni o malfunzionamenti al contatto di commutazione esterno a potenziale zero. Per l'installazione attenersi ai seguenti requisiti:

- Il contatto di commutazione esterno deve essere a potenziale zero e isolato in maniera sicura dalle altre tensioni.
- Il contatto di commutazione esterno deve essere progettato per una tensione di 12 V DC con una corrente nominale di circa 2 mA.
- La tensione presente sui morsetti di segnale è una bassissima tensione di sicurezza SELV. Eseguire l'installazione in maniera tale che la tensione SELV sia mantenuta.
- Le linee verso il contatto di commutazione esterno non devono essere posate immediatamente accanto e parallelamente a quelle per l'alimentazione di tensione, al fine di evitare l'accoppiamento di interferenza.
- Posare entrambe le linee parallele per tutta la lunghezza della tratta.
- Osservare l'isolamento sicuro per la massima tensione possibile al resto dell'installazione.
- Non collegare ulteriori mezzi di esercizio ai morsetti di segnale se non il contatto di commutazione esterno.
- La lunghezza delle linee non deve superare 30 m. Se necessario utilizzare un relè di accoppiamento.

 Osservare lo schema elettrico.



Un set di conversione è disponibile come accessorio da MENNEKES per gli apparecchi che non sono preparati per utilizzare l'ingresso downgrade.

 Per la conversione attenersi alle istruzioni di installazione accluse.

## Collegamento

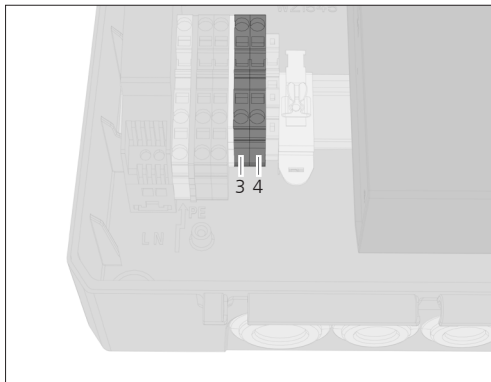


Fig.: 10. Collegamento del cavo per l'ingresso downgrade

- ▶ Spelare il cavo e togliere la guaina isolante di ca. 10 mm.
  - ▶ Collegare i singoli conduttori ai morsetti 3 e 4.
  - ▶ Installare il contatto di commutazione esterno osservando i requisiti.
- “5.7.3 Ingresso Downgrade”

## 5.8 Inserimento della scheda SIM

L'infrastruttura di ricarica può essere collegata a un sistema backend attraverso la telefonia mobile. A questo scopo è necessario inserire una scheda SIM nell'ACU.



Durante la comunicazione attraverso la rete di telefonia mobile avviene una trasmissione di dati. Pertanto, usare schede SIM da contratti di telefonia mobile senza limite di volume di dati (ad es. tariffa flat), per evitare costi elevati.

### Preparazione della scheda SIM

Prima di inserire la scheda SIM nell'apparecchio, potrebbe essere necessario disattivare il PIN. Per questo, è necessario un cellulare senza blocco SIM.

### Inserimento della scheda SIM

#### ⚠ ATTENZIONE

#### Danneggiamento dei componenti

Danneggiamento dei componenti o dell'apparecchio a causa di scariche elettrostatiche.

- ▶ Prima di inserire la scheda SIM, toccare un pezzo di metallo messo a terra.

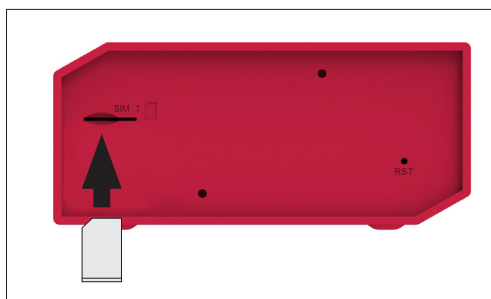


Fig.: 11. Slot SIM 1

- ▶ Inserire la scheda SIM nello slot “SIM 1”.
- ▶ Inserire la scheda SIM con una leggera pressione fino all'arresto.

## 5.9 Accensione dell'apparecchio


### PERICOLO

#### Pericolo di folgorazione in caso di apparecchio danneggiato

Pericolo di folgorazione se si utilizza un apparecchio danneggiato.

- ▶ Non utilizzare l'apparecchio se questo presenta dei danni.
- ▶ Contrassegnare l'apparecchio danneggiato in modo tale che non possa essere utilizzato da altre persone.
- ▶ Eliminare i danni immediatamente.
- ▶ Se necessario, mettere l'apparecchio fuori servizio.

Condizioni preliminari:

- L'apparecchio è stato installato in conformità alle disposizioni nazionali vigenti.
  - L'apparecchio è stato montato e collegato correttamente.
  - Lo stato dell'apparecchio è regolare.
  - L'apparecchio è chiuso a chiave e la chiave non è accessibile a persone non autorizzate.
- ▶ Inserire l'alimentazione di tensione.
-  La configurazione è descritta nelle istruzioni per l'installazione MENNEKES ACU /SCU.

## 6. Manutenzione, riparazione e revisione

### 6.1 Manutenzione

#### PERICOLO

#### Pericolo di folgorazione in caso di apparecchio danneggiato

Pericolo di folgorazione se si utilizza un apparecchio danneggiato.

- ▶ Non utilizzare l'apparecchio se questo presenta dei danni.
- ▶ Contrassegnare l'apparecchio danneggiato in modo tale che non possa essere utilizzato da altre persone.
- ▶ Far eliminare i danni immediatamente da un elettrotecnico specializzato.
- ▶ Fare eseguire la messa fuori servizio dell'apparecchio esclusivamente da elettrotecnici specializzati.

Lavori periodici di controllo e manutenzione contribuiscono al perfetto funzionamento sicuro dell'apparecchio e ne allungano la durata di vita.

In questo modo si possono individuare eventuali fonti di difetti così in fretta da poter evitare pericoli.

Se si rilevano difetti all'apparecchio, questi devono essere subito eliminati da un elettrotecnico specializzato.

- ▶ Controllare periodicamente la disponibilità al funzionamento dell'apparecchio, la presenza di danni esterni e il fissaggio sicuro.

Esempio di possibili danni:

- alloggiamento difettoso (ad es. forti deformazioni, cricche, danni da elevate temperature)
- componenti difettosi o mancanti (ad es. coperchio apparecchio mancante)
- targhette di avviso illeggibili o mancanti.



La stipula di un contratto di manutenzione con un competente partner di assistenza garantisce una verifica regolare.

#### Pezzi di ricambio

Se per l'eliminazione di anomalie sono necessari pezzi di ricambio o accessori, occorre dapprima verificarne l'uniformità costruttiva.

- ▶ Utilizzare esclusivamente ricambi e accessori originali che sono stati approntati e / o autorizzati da MENNEKES.

## 6.2 Pulizia

### PERICOLO

#### Pericolo di morte dovuto a folgorazione

L'apparecchio contiene componenti elettrici alimentati ad alta tensione.

In caso di manipolazione non corretta, in particolare in presenza di umidità, con l'involucro aperto, le persone corrono il pericolo di procurarsi gravi lesioni dovute a scariche elettriche.

- ▶ Pulire l'apparecchio esclusivamente dall'esterno.
- ▶ Non aprire l'apparecchio e tenere chiusi i dispositivi di protezione.

### ATTENZIONE

#### Danni materiali dovuti a pulizia errata.

Una pulizia errata può causare danni materiali all'involucro o a componenti dell'apparecchio.

- ▶ Evitare l'acqua corrente e controllare che l'acqua non venga a contatto con componenti sotto tensione.
- ▶ Non utilizzare pulitori ad alta pressione.
- ▶ Utilizzare solo mezzi ausiliari (ad es. scope, detergenti) adatti alle superfici in plastica.
- ▶ Non usare detergenti o prodotti chimici aggressivi.

A seconda delle condizioni di utilizzo e della sporcizia, l'apparecchio può essere pulito a secco o a umido. Pulire l'apparecchio esclusivamente dall'esterno.

#### Procedimento:

- ▶ Dapprima rimuovere a mano la polvere e lo sporco grossolani con una scopetta dalle setole morbide.
- ▶ Inumidire con dell'acqua un panno pulito e adatto alle superfici in plastica e pulire accuratamente l'apparecchio.

## 7. Messa fuori servizio e smantellamento



Le attività descritte in questo capitolo possono essere eseguite esclusivamente da un elettrotecnico specializzato.

#### Scollegamento dei conduttori dai morsetti

- ▶ Aprire l'apparecchio.
- ➔ "5.4 Apertura dell'apparecchio"
- ▶ Staccare la linea di alimentazione dai morsetti.

#### Smantellamento dell'apparecchio

- ▶ Togliere viti e tappi.
- ▶ Far uscire la linea di alimentazione dall'alloggiamento attraverso il passacavo a membrana.
- ▶ Staccare l'apparecchio dalla parete.
- ▶ Chiudere l'apparecchio.

## 8. Immagazzinamento

Il corretto immagazzinamento dell'apparecchio ne influenza positivamente l'operatività.

- ▶ Pulire l'apparecchio prima dell'immagazzinamento.
- ▶ Immagazzinare in modo pulito e asciutto l'apparecchio nell'imballaggio originale oppure con materiale idoneo per imballaggio.
- ▶ Attenersi alle condizioni di immagazzinamento ammesse.

#### Condizioni di immagazzinamento ammesse

Temperatura di immagazzinamento	-25 °C ... +40 °C
Temperatura media in 24 ore	< 35 °C
Umidità relativa dell'aria	max. 95 % (non condensante)



## 9. Smaltimento



Al termine del suo utilizzo, l'apparecchio e l'imballaggio vanno smaltiti in modo corretto. Per lo smaltimento e per la tutela dell'ambiente si devono osservare le disposizioni di legge nazionali del paese di utilizzo. Gli apparecchi vecchi e le batterie non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici.

- ▶ Smaltire il materiale da imballo nei contenitori di raccolta appositamente previsti.
- ▶ Smaltire gli apparecchi vecchi e le batterie tramite il proprio rivenditore di fiducia.

## 10. Accessori

Troverete gli accessori sulla nostra home page sotto "Accessori".

<https://www.chargeupyourday.com/>



## 11. Glossario

Termine	Spiegazione
<b>ACU</b>	<b>Accounting Control Unit</b> Unità per la comunicazione con le SCU / HCC 3s delle stazioni di ricarica e per il collegamento a sistemi backend. Una ACU è montata nel eMobility-Gateway e nelle colonnine di ricarica smart.
<b>BUS RS-485</b>	Standard delle interfacce per la trasmissione digitale dei dati. In questo caso: collegamento tra l'ACU e max. 16 SCU.
<b>HCC 3</b>	Unità per il controllo del singolo punto di ricarica da un AMTRON Xtra / Premium e per la comunicazione con il veicolo.
<b>SCU</b>	<b>Socket Control Unit</b> Unità per il controllo del singolo punto di ricarica da una colonnina di ricarica / stazione di ricarica a parete e per la comunicazione con il veicolo.
<b>Sistema backend</b>	Software per il controllo delle stazioni di ricarica e la gestione dei dati personali di accesso.



# Innholdsfortegnelse

<b>1. Om dette dokumentet.....</b>	<b>2</b>	<b>7. Ta ut av drift og demontering .....</b>	<b>14</b>
1.1 Service .....	2	<b>8. Lagring.....</b>	<b>14</b>
1.2 Advarsler .....	2	<b>9. Avfallsbehandling .....</b>	<b>15</b>
1.3 Brukte symboler .....	2	<b>10. Tilbehør .....</b>	<b>15</b>
<b>2. For din sikkerhet .....</b>	<b>3</b>	<b>11. Ordliste .....</b>	<b>15</b>
2.1 Målgrupper .....	3		
2.2 Tiltent bruk.....	3		
2.3 Ikke-tiltent bruk.....	3		
2.4 Grunnleggende sikkerhetsanvisninger.....	4		
2.4.1 Kvalifikasjoner .....	4		
2.4.2 Korrekt tilstand.....	4		
2.4.3 Vær oppmerksom på tilsynsplikten .....	4		
2.4.4 Overholde omgivelsesbetingelser .....	4		
<b>3. Produktbeskrivelse .....</b>	<b>5</b>		
3.1 Leveringsomfang.....	5		
3.2 Typeskilt.....	5		
3.3 Oppbygging og utstyr.....	6		
<b>4. Tekniske data.....</b>	<b>7</b>		
<b>5. Installasjon .....</b>	<b>7</b>		
5.1 Valg av brukssted .....	7		
5.2 Tillatte omgivelsesbetingelser.....	7		
5.3 Installasjon på monteringsstedet.....	8		
5.3.1 Tilførselsledning .....	8		
5.3.2 Sikring .....	8		
5.4 Åpne apparatet.....	8		
5.5 Klargjøre apparatet.....	9		
5.6 Montere apparatet.....	9		
5.7 Elektrisk tilkobling.....	9		
5.7.1 Tilførselsledning .....	9		
5.7.2 RS-485 bus .....	10		
5.7.3 Downgrade-inngang .....	11		
5.8 Sette inn SIM-kort .....	12		
5.9 Slå på apparatet.....	13		
<b>6. Reparasjon .....</b>	<b>13</b>		
6.1 Vedlikehold .....	13		
6.2 Rengjøring.....	14		

# 1. Om dette dokumentet

Denne anvisningen omhandler eMobility-Gateway, som er kalt "apparatet" i det følgende.

Denne anvisningen er ment for brukeren og elektrikerer. Den inneholder informasjon om sikker bruk og installasjon. Aktiviteter som bare kan gjennomføres av en elektriker, er merket spesielt. Konfigurering er beskrevet i installasjonsanvisningen MENNEKES ACU / SCU.

Ta hensyn til all tilleggsdokumentasjon for bruk av apparatet. Oppbevar alle dokumenter slik at du kan slå opp i dem senere og gi dem videre til neste bruker.

Den tyske versjonen av denne bruksanvisningen gjelder som den originale bruksanvisningen. Anvisninger på andre språk er oversettelser av den originale anvisningen.

Copyright © 2018 MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG

## 1.1 Service

Hvis du har spørsmål angående apparatet, ber vi deg ta kontakt med din servicepartner. På vår hjemmeside under "Søk etter partner" finner du kontaktinformasjon for ditt land.

Ønsker du direkte kontakt med MENNEKES, bruker du skjemaet under "Kontakt" på <https://www.chargeupyourday.com/>



Sørg for at følgende opplysninger er tilgjengelige for å få rask behandling:

- Typebetegnelse/serienummer (se typeskiltet på apparatet)

Mer informasjon om elektrisk mobilitet finner du på vår hjemmeside under "FAQ's". <https://www.chargeupyourday.com/faqs/>



## 1.2 Advarsler

### Advarsel om personskader



**FARE**

Denne advarselen indikerer en umiddelbar fare som kan føre til død eller alvorlig personskade.



**ADVARSEL**

Denne advarselen indikerer en farlig situasjon som kan føre til død eller alvorlig personskade.



**FORSIKTIG**

Denne advarselen indikerer en farlig situasjon som kan føre til mindre personskader.

### Advarsel mot materielle skader



**OBS!**

Denne advarselen indikerer en farlig situasjon som kan føre til materielle skader.

## 1.3 Brukte symboler



Symbolet markerer aktiviteter som kun må utføres av elektrikere.



Symbolet markerer en viktig merknad.



Symbolet markerer ytterligere nyttig informasjon.

- ▶ Symbolet markerer en handlingsoppfordring.
- Symbolet markerer en opplisting.
- ➔ Symbolet henviser til en annen plass i denne anvisningen.
- 📄 Symbolet henviser til et annet dokument.
- ✓ Symbolet markerer et resultat.

## 2. For din sikkerhet

### 2.1 Målgrupper

#### Bruker

Som bruker er du ansvarlig for apparatet.

Du er ansvarlig for at det brukes slik det er tiltenkt og på en sikker måte. Dette omfatter også opplæring av personer som bruker apparatet.

Som bruker uten elektroteknisk utdanning, kan du bare utføre aktiviteter som ikke krever elektriker.

#### Elektriker



Som elektriker har du en godkjent elektroteknisk utdanning. Takket være denne fagkunnskapen er du autorisert til å utføre det elektrotekniske arbeidet som er påkrevd i denne bruksanvisningen.

Krav til kvalifisert elektriker:

- Kjennskap til generelle og spesielle sikkerhets- og ulykkesforebyggende forskrifter.
- Kjennskap til elektrotekniske forskrifter.
- Kjennskap til nasjonale forskrifter.
- Kunne gjenkjenne farer og unngå eventuelle farlige situasjoner.

### 2.2 Tiltent bruk

Apparatet gjør det mulig å koble til inntil 16 ladepunkter. Ved behov kan den ladeinfrastrukturen kobles til et backend-system via den integrerte ACU-en.

Apparatet er kun beregnet for fast montering.

Apparatet er kun beregnet for fast montering, og kan brukes innendørs og utendørs.

Les og ta hensyn til denne anvisningen og all tilleggsdokumentasjon for bruk av apparatet.

### 2.3 Ikke-tiltenkt bruk

Bruken av apparatet er kun sikker ved tiltent bruk. Enhver annen bruk og endringer på apparatet anses som ikke tiltent og er således ikke tillatt.

Brukeren er ansvarlig for at apparatet brukes slik det er tiltent og på en sikker måte.

MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG påtar seg intet ansvar for konsekvensene av feil bruk.

**NO**

## 2.4 Grunnleggende sikkerhetsanvisninger

### 2.4.1 Kvalifikasjoner

Noen aktiviteter i denne anvisningen krever kompetanse innen elektroteknikk. Hvis aktiviteter utføres i fravær av kunnskaper og kvalifikasjoner, kan det føre til alvorlige ulykker og død.

- ▶ Utfør kun aktiviteter som du er kvalifisert for og har fått opplæring i.
- ▶ Ta hensyn til merknader om krav til elektriker i denne anvisningen.

### 2.4.2 Korrekt tilstand

#### Skadet apparat

Hvis apparatet er skadet eller har mangler, f.eks. defekt hus eller manglende deler, kan personer bli alvorlig skadet av elektrisk støt.

- ▶ Unngå kollisjoner og feil håndtering.
- ▶ Ikke bruk apparatet hvis det har skader/mangler.
- ▶ Merk det defekte apparatet, slik at det ikke brukes av andre.
- ▶ Få skadene utbedret omgående av en elektriker.

#### Feil vedlikehold

Feil vedlikehold kan påvirke sikker drift av apparatet og forårsake ulykker. Dermed kan personer bli alvorlig skadet eller drept.

- ▶ Ta hensyn til vedlikeholdsskjemaet.
- ▶ Bruk elektriker for regelmessig vedlikehold (halvårlig eller årlig).

### 2.4.3 Vær oppmerksom på tilsynsplikten

Personer, spesielt barn, og dyr som ikke kan vurdere potensielle farer, representerer en fare for seg selv og for andre.

- ▶ Holdes unna apparat og emballasje.

### 2.4.4 Overholde omgivelsesbetingelser

Dermed de tillatte omgivelsesbetingelsene ikke overholdes, påvirkes funksjonaliteten og driftssikkerheten til apparatet. Dermed kan ulykker oppstå og personer kan bli alvorlig skadet.

Sørg for følgende omgivelsesbetingelser:

- ▶ Overhold omgivelsestemperatur fra -25 °C til +40 °C.
- ▶ Unngå inntrenging av vann.
- ▶ Unngå store temperaturvariasjoner.
- ▶ Sørg for god ventilasjon og unngå varmeakkumulering.
- ▶ Hold apparatet unna varmekilder.
- ▶ Hold apparatet unna eksplosive eller lett antennelige materialer.

### 3. Produktbeskrivelse

Apparatene kan avvike på grunn av kundespesifikasjoner eller nasjonale forskrifter. Avhengig av utførelsen kan det forekomme visuelle avvik fra fremstillingene i denne anvisningen.

#### 3.1 Leveringsomfang

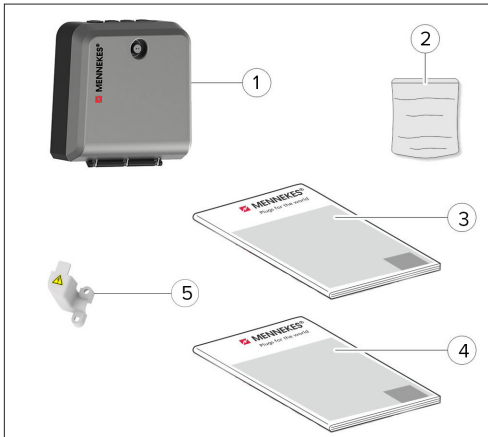


Fig.: 1. Leveringsomfang

1. Apparat
2. Pose med tilbehør
3. Installasjons- og bruksanvisning
4. Installasjonsanvisning MENNEKES ACU / SCU
5. Deksel nettilkobling (på apparatet)

#### 3.2 Typeskilt

På typeskiltet finnes alle viktige data for apparatet.

Typeskiltet som er avbildet er et eksempel.

► Vær oppmerksom på typeskiltet på ditt apparat.

Typeskiltet befinner seg på venstre siden av huset.

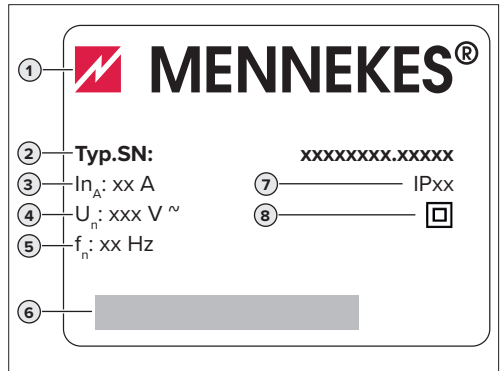


Fig.: 2. Typeskilt (eksempel)

1. Produsent
2. Artikkel / Serienummer
3. Merkestrøm
4. Merkespenning
5. Frekvens
6. Strekkode
7. Kapslingsgrad
8. Beskyttelsesklasse

NO

### 3.3 Oppbygging og utstyr

#### 3.3.1 Sett fra innsiden

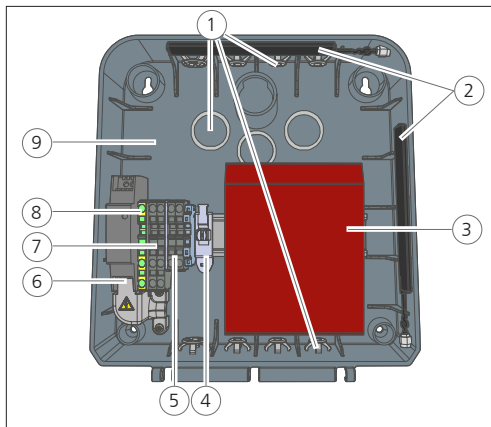


Fig.: 3. Oppbygging

1. Kabelinnføringer
2. Antenner
3. ACU V4
4. Skjermklemme
5. Klemmene 3 og 4 for Downgrade-inngang
6. Strømtilkobling
7. Klemmene 1 og 2 for RS-485 bus
8. Klemme for jordledning (PE)
9. Husets underdel

#### 3.3.2 ACU V4

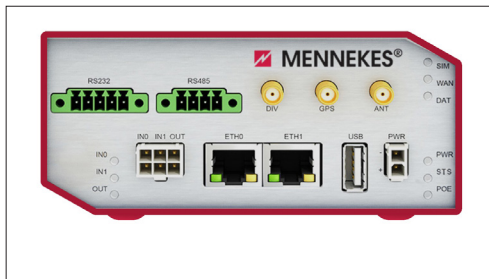


Fig.: 4. ACU V4

#### Tilkoblinger

RS-232: Bus

RS-485: Bus

ETH0: LAN

ETH1: LAN

IN0 / IN1 / OUT: Downgrade-inngang

#### Indikeringer

SIM: GPRS-status

WAN: Internettforbindelse


DAT: Dataoverføring med antenne

PWR: Power (driftsklar)

STS: Apparatstatus



## 4. Tekniske data

Merkespenning $U_N$ [V]	85 - 264 AC	
Merkefrekvens $f_N$ [Hz]	45 - 65	
Merkestrøm $I_{NA}$ [A]	0,5 (0,13 ved 230 V AC)	
Maksimal sikringsstørrelse [A]	6	
Kapslingsgrad	IP 54	
Beskyttelsesklasse	II  med funksjonsjording	
Mål H × B × D [mm]	250 × 250 × 100	
Vekt [kg]	1,7	
Merkeisolasjonsspenning $U_i$ [V]	500	
Merkestøtspenning $U_{imp}$ [kV]	4	
Tilsmussingsgrad	3	
Overspenningskategori	III	
System etter type jordforbindelse	TN / TT	
Oppstilling	Friluft / innendørs	
Fast montert / mobil	Fastmontert	
Bruk	ACSEV	
Utvendig konstruksjon	Veggmontering	
Inndeling, elektromagnetisk kompatibilitet	A + B	
Slagfasthet	IK08	
Klemmestilførselsledning	Tilkoblingsmåte	Skruetilkobling
	Klemområde [mm <sup>2</sup> ]	Stiv: 0,2 - 2,5 Fleksibel: 0,2 - 2,5
	Tiltrekkingmoment [Nm]	0,6 - 0,8
Klemmestilførselsbus 485-Bus	Tilkoblingsmåte	Fjærbelastet tilkobling
	Klemområde [mm <sup>2</sup> ]	Stiv: 0,08 - 6 Fleksibel: 0,08 - 4

## 5. Installasjon



Opgavene i dette kapittelet må kun utføres av en elektriker.

### 5.1 Valg av brukssted

Apparatet er utelukkende beregnet for veggmontering. Et egnet brukssted oppfyller følgende krav:

- Nettverksapparater befinner seg tilstrekkelig nær hverandre (inntil 300 m).
- Tekniske data og nettdata stemmer overens.
- "4. Tekniske data"
- Tillatte omgivelsesbetingelser overholdes.
- "5.2 Tillatte omgivelsesbetingelser"
- Mobilnettet for forbindelse til et backend-system er ubegrenset tilgjengelig på bruksstedet.

### 5.2 Tillatte omgivelsesbetingelser



#### Eksplisjons- og brannfare

Hvis apparatet brukes i eksplosjonsfarlige områder (EX-soner), kan eksplosive stoffer antennes av gnister fra komponentene i apparatet.

- ▶ Ikke bruk apparatet i eksplosjonsfarlige områder (for eksempel gass-stasjoner).



#### Skader på apparatet pga. feil omgivelsesbetingelser

Et uegnet brukssted kan føre til skader på apparatet.

Overhold følgende punkter ved valg av brukssted:

- ▶ Unngå direkte sollys.
- ▶ Unngå inntrenging av vann.
- ▶ Unngå varmeakkumulering.
- ▶ Sørg for god ventilasjon av apparatet. Ikke bygg inn apparatet.
- ▶ Hold apparatet unna varmekilder.
- ▶ Beskytt apparatet mot direkte vannstråling.

**NO**

Tillatte omgivelsesbetingelser	
Omgivelsestemperatur	-25 ... +40 °C
Gjennomsnittstemperatur over 24 timer	< 35 °C
Høyde over havet	maks. 2000 m over havet
Relativ luftfuktighet	Maks. 95 % (ikke kondenserende)

### 5.3 Installasjon på monteringsstedet

#### **FARE**

#### Brannfare pga. overbelastning av apparatet

Brannfare pga. overbelastning av apparatet oppstår ved uegnet valg av effektbryteren og tilførselsledningen.

- ▶ Velg tilførselsledning og effektbryter i henhold til de tekniske data for apparatet.

Tilkobling må utføres iht. beskyttelsesklasse II DIN EN 60950.



- ▶ Ved installasjon må man overholde gjeldende krav til beskyttelsesklasse II med funksjonsjording.

#### 5.3.1 Tilførselsledning

- ▶ Velg tilførselsledning i henhold til de tekniske data for apparatet.

→ "4. Tekniske data"



Ved valg av tilførselsledningen (tverrsnitt og kabeltype) må det tas hensyn til følgende lokale betingelser:

- Installasjonsmetode
- Ledningsegenskaper
- Ledningslengde

- ▶ Legg tilførselsledningene og ev. data- og styrestrømledningene til tilsvarende posisjon.

#### 5.3.2 Sikring

- ▶ Overhold gjeldende nasjonale forskrifter.
  - ▶ Legg tilførselsledning i henhold til de tekniske data for apparatet.
- "4. Tekniske data"

### 5.4 Åpne apparatet



Fig.: 5. Åpne apparatet

- ▶ Gjør apparatet spenningsløst.
- ▶ Lås opp låsen på framsiden ved hjelp av den medfølgende nøkkelen.
- ▶ Åpne lokket ved å trykke.
- ▶ Huslokket svinges ned.

## 5.5 Klargjøre apparatet

- ▶ Velg åpninger for ledningsinnføring på baksiden, toppen eller bunnen og åpne dem med egnet verktøy.



For elektrisk tilkobling trenger man, avhengig av valg av innføring, maksimalt 40 cm kabellengde inne i apparatet.

- ▶ De medfølgende membranpluggene monteres i åpningsene i huset, som er laget for dette.
- ▶ Før ledningene gjennom membran-skrueforbindelsen inn i huset.

## 5.6 Montere apparatet

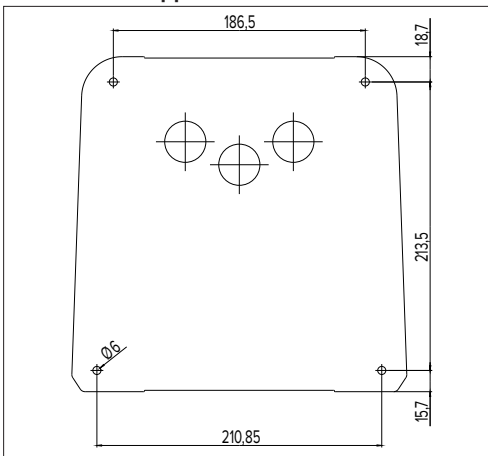


Fig.: 6. Boremål apparat [mm]

- ▶ Merk ut festehullene.
- ▶ Bor hull i vegg, med den diameteren som passer til valgt festemateriale.
- ▶ Skru apparatet fast i vegg ved å bruke de medfølgende pluggene og skruene.
- ▶ Kontroller at apparatet sitter fast og sikkert.
- ▶ Dekk av skruene i huset med den medfølgende stengepluggen.

## 5.7 Elektrisk tilkobling

### 5.7.1 Tilførselsledning

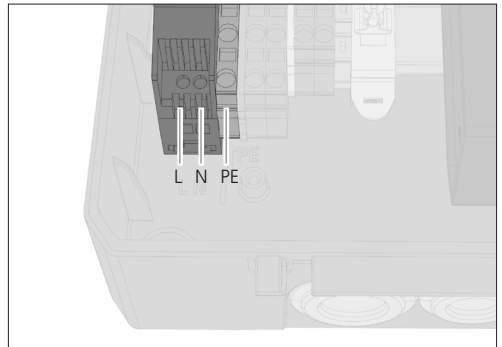


Fig.: 7. Koble til tilførselsledning

- ▶ Avmante og avisoler tilførselsledningen.

Leder	Avisoleringslengde [mm]
L	6,5
N	6,5
PE	8-10

- ▶ Koble til enkeltledere på klemmene L, N og PE.
- ▶ Kontroller at de enkelte lederne er koblet til riktig og at skruene sitter fast.

NO

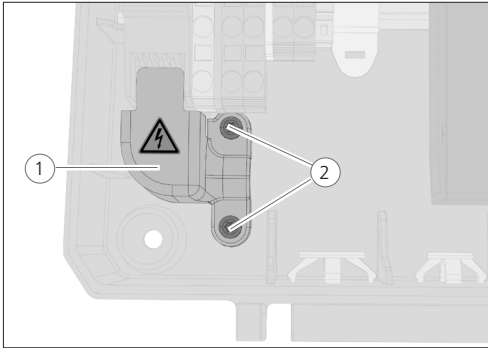


Fig.: 8. Avisoler tilførselsledningen

## **FARE**

### **Fare for personskader på grunn av strømstøt**

Det er fare for alvorlige personskader eller dødsulykker hvis man berører strømførende deler.

- ▶ Monter alltid dekslet over nettilkoblingen.
- ▶ Pass på at ledningen ikke avmantlingen stikker utenom dekslet.

- ▶ Monter dekslet (1) med de medfølgende skruen (2). Maksimalt tiltrekingsmoment 1,2 Nm.
- ▶ Pass på at tilførselsledningen kun er avmantlet under dekslet.



Beskyttelsesklasse II oppnås kun med montert deksel.

## **5.7.2 RS-485 bus**

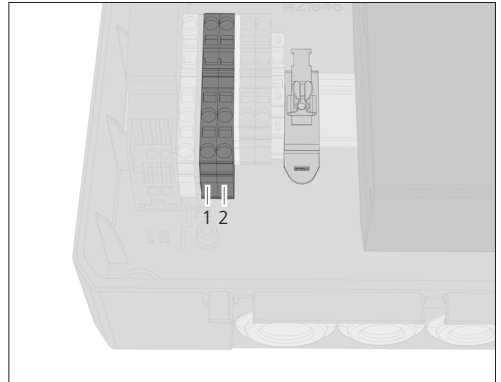


Fig.: 9. Koble til bus-ledningen

Apparatet kobles til ved hjelp av RS-485 bus med opptil 16 ladepunkter.



For å styre flere ladepunkter må tilkoblingen i nettverket utføres med linje-bus-topologi.

Det er montert en skjermklemme for tilkobling av bus-ledningen.

- ▶ Avmantle bus-ledningen og avisoler 8-10 mm.
- ▶ Frigor skjermen på et egnet sted.
- ▶ Stikk den frigjorte skjermen til bus-ledningen inn i skjermklemmen.
- ▶ Fest ledningen med en kabelstrips over yttermantelen på strekkavlastningen.
- ▶ Koble enkeltlederne til klemmene 1 og 2 (f.eks. på Siemens Profibus-ledninger: Grønn leder til klemme 1, rød leder til klemme 2).

### 5.7.3 Downgrade-inngang

Hvis strømmettet til visse tider eller under visse omstendigheter ikke kan levere maksimal strøm, kan nettstrømmen reduseres via Downgrade-inngangen.

Downgrade-inngangen kan styres av f.eks. følgende kriterier og systemer:


- strømpris
- klokkeslett
- styring av lastbegrensningen
- manuell styring

Krav til ACU:



- ACU programvare v2.9 og høyere.  
Man kan se og oppdatere programvareversjonen på nettsiden.

For å kunne styre via Downgrade-inngangen trenger man en potensialfri bryterkontakt som må installeres eksternt. Dens type er avhengig av type styring, og kan f.eks. være et lastbegrensnings-relé eller et tidsur. Når den potensialfrie bryterkontakten er lukket, kan den maksimale nettstrømmen reduseres avhengig av den valgte konfigurasjonen.

 For konfigurasjon, følg installasjonsanvisningen MENNEKES ACU / SCU.

### Krav til installasjon av den eksterne potensialfrie bryterkontakten

#### OBS!

#### Skader på grunn av feil installasjon


Feil installasjon kan føre til skader eller funksjonsfeil på eksterne potensialfrie bryterkontakter. Overhold følgende krav ved installasjon:

- Den eksterne bryterkontakten skal være potensialfri og tilstrekkelig isolert fra alle andre spenninger.
- Den eksterne bryterkontakten skal være dimensjonert for en spenning på 12 V DC med en kontaktstrøm på ca. 2 mA.
- Spenningen på signalklemmene er ekstra lav spenning, SELV. Installasjonen skal utføres slik at den ekstra lave spenningen SELV beholdes.
- Ledningene til den eksterne bryterkontakten skal ikke legges i direkte nærhet til eller parallelt med strømforsyningen for å unngå feilinnkoblinger.
- Begge ledningene skal føres parallelt over hele strekningen.
- Sikkert skille tilpasset høyeste forekommende spenning til den øvrige installasjonen.
- Intet utstyr annet enn den eksterne bryterkontakten skal kobles til signalklemmene.
- Ledningen skal ikke være lenger enn 30 m. Bruk ev. et koblingsrelé.

 Følg strømloopsskjemaet.



For apparater som ikke er forberedt for bruk av Downgrade-innganger kan det kjøpes et ombygingssett som tilhører fra MENNEKES.

 Følg installasjonsanvisningen som er vedlagt oppgraderingssettet.

## Tilkobling

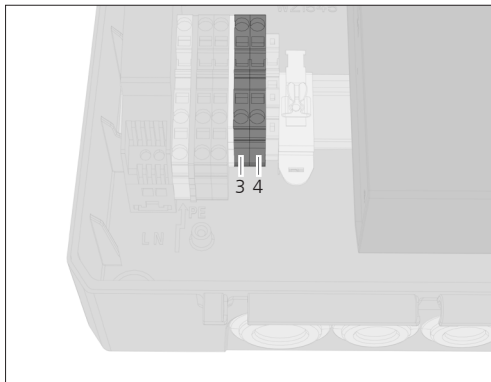


Fig.: 10. Koble til ledningen for Downgrade-inngangen

- ▶ Avmante og avisoler ca. 10 mm.
- ▶ Koble enkeltlederne til klemmene 3 og 4.
- ▶ Installer den eksterne bryterkontakten iht. gjeldende krav.
- "5.7.3 Downgrade-inngang"

## 5.8 Sette inn SIM-kort

Ladeinfrastrukturen kan kobles til et backend-system via mobilnettet. Dette krever at man setter et SIM-kort inn i ACU-en.



Ved kommunikasjon via mobilnettet blir det overført data. Bruk derfor SIM-kort med mobilabonnement uten begrensning i datavolum (f.eks. "Flatrate") for å unngå store kostnader.

### Klargjøre SIM-kort

Før du setter SIM-kortet inn i apparatet, må muligens PIN-koden deaktiveres. Til dette trenger du en mobiltelefon uten SIM-lås.

### Sette inn SIM-kortet



#### Skader på komponenter

Skader på komponenter eller apparat på grunn av elektrostatisk utlading.

- ▶ Berør en jordet metalldel før du setter inn SIM-kortet.

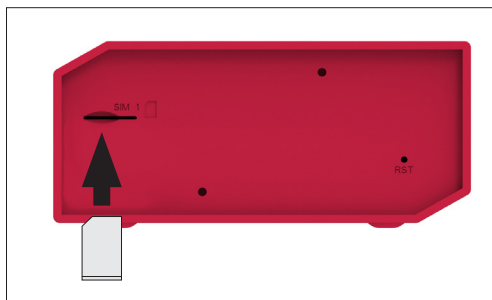


Fig.: 11. SIM 1 Slot

- ▶ Legg SIM-kortet inn i skuffen "SIM 1".
- ▶ La SIM-kortet gå i lås med et lett trykk.

## 5.9 Slå på apparatet


### FARE

#### Fare for elektrisk støt ved skadde apparater

Hvis et skadet apparat brukes er det fare for elektrisk støt.

- ▶ Ikke bruk apparatet hvis det har synlige skader.
- ▶ Merk det skadede apparatet, slik at det ikke brukes av andre.
- ▶ Få skadene utbedret omgående.
- ▶ Ta apparatet ut av drift ved behov.

Forutsetning:

- Apparatet er installert i henhold til gjeldende nasjonale forskrifter.
  - Apparatet er montert korrekt og tilkoblet.
  - Apparatet er i korrekt tilstand.
  - Apparatet er lukket og nøkkelen oppbevart utilgjengelig for uvedkommende.
- ▶ Slå på spenningstilførselen.
-  Konfigurasjonen er beskrevet i installasjonsveiledningen MENNEKES ACU / SCU.

## 6. Reparasjon

### 6.1 Vedlikehold

#### FARE

#### Fare for elektrisk støt ved skadde apparater

Hvis et skadet apparat brukes er det fare for elektrisk støt.

- ▶ Ikke bruk apparatet hvis det har synlige skader.
- ▶ Merk det skadede apparatet, slik at det ikke brukes av andre.
- ▶ Få skadene utbedret av en elektriker omgående.
- ▶ Få apparatet tatt ut av drift av en elektriker.

Regelmessige kontroll- og vedlikeholdsarbeider hjelper med feilfri og sikker drift av apparatet og bidrar til å øke levetiden.

Eventuelle feilkilder kan dermed oppdages tidlig og farer forebygges.

Skulle mangler på apparatet oppdages, må disse omgående utbedres av en elektriker.

- ▶ Kontroller apparatet regelmessig for ytre skader og at det er sikkert montert.

Eksempler på skader:

- Defekt hus (f.eks. sterk deformering, brudd, varmeskader)
- Defekte eller manglende komponenter (f.eks. manglende huslokk)
- Uleselige eller manglende skilt.



En vedlikeholdsavtale med en ansvarlig servicepartner sikrer en regelmessig kontroll.

#### Reservedeler

Er det nødvendig med reserve- eller tilbehørdeler for å rette feilen, skal det kontrolleres at disse er av identisk konstruksjon.

- ▶ Bruk utelukkende originale reservedeler og tilbehør som er levert og / eller godkjent av MENNEKES.

## 6.2 Rengjøring

### FARE

#### Livsfare pga. elektrisk støt

Apparatet inneholder elektriske komponenter som står under høy spenning. Ved feil håndtering, spesielt i forbindelse med fuktighet i åpne hus, kan personer bli alvorlig skadet av elektrisk støt.

- ▶ Rengjør apparatet utelukkende utenfra.
- ▶ Hold apparatet og beskyttelsesinnretningene lukket.

### OBS

#### Materielle skader på grunn av feil rengjøring.

Ved feil rengjøring kan det oppstå materielle skader på hus eller komponenter.

- ▶ Unngå rennende vann, og pass på at ikke vann kommer i kontakt med spenningsførende deler.
- ▶ Ikke bruk høytrykksvaskere.
- ▶ Bruk kun hjelpemidler (f.eks. koster, rengjøringsmidler) som er egnet for plastoverflater.
- ▶ Ikke bruk aggressive rengjøringsmidler eller kjemikalier.

Apparatet kan, avhengig av bruksvilkår og tilsmussing, rengjøres tørt eller fuktig. Rengjøringen gjøres utelukkende utenfra.

#### Fremgangsmåte:

- ▶ Grovt støv og smuss fjernes først med en håndkost med myke hår.
- ▶ Rengjør apparatet grundig med en ren, eventuelt fuktig rengjøringsklut som er egnet for plastoverflater.

## 7. Ta ut av drift og demontering



Aktivitetene i dette kapittelet kan kun gjennomføres av en elektriker.

#### Koble fra elektriske ledninger

- ▶ Åpne apparatet.
- ➔ "5.4 Åpne apparatet"
- ▶ Klem av tilførselsledningen.

#### Demontere apparatet

- ▶ Fjern pluggene og skruene.
- ▶ Før tilførselsledningen gjennom membran-skrueforbindelsen ut av huset.
- ▶ Fjern apparatet fra veggen.
- ▶ Lukk apparatet.

## 8. Lagring

En korrekt lagring kan påvirke apparatet positivt og sikre at apparatet forblir i driftsklar tilstand.

- ▶ Rengjør apparatet før lagring.
- ▶ Lagre apparatet rent og tørt i originalemballasjen eller med egnet materiale.
- ▶ Vær oppmerksom på tillatte lagringsforhold.

#### Tillatte lagringsforhold

Lagringstemperatur	-25 °C ... +40 °C
Gjennomsnittstemperatur i løpet av 24 timer	< 35 °C
Relativ luftfuktighet	maks. 95 % (ikke kondenserende)



## 9. Avfallsbehandling



Apparatet og emballasjen skal kasseres korrekt etter bruk. Følg gjeldende lover og regler i brukslandet for kassering og miljøvern. Brukte apparater og batterier skal ikke kastes som vanlig husholdningsavfall.

- ▶ Kast emballasjematerialet på aktuelle returpunkt.
- ▶ Lever inn brukte apparater og batterier til fagforhandleren din.

## 10. Tilbehør

Tilbehør finner du på vår hjemmeside under "Tilbehør".  
<https://www.chargeupyourday.com/>



## 11. Ordliste

Begrep	Forklaring
<b>ACU</b>	<b>Accounting Control Unit</b> Enhet for kommunikasjon med SCU-er / HCC 3s-er i ladestasjonene og for tilkobling til backend-systemer. En ACU er bygget inn i eMobility-Gateway og Smart ladestasjoner.
<b>Backend-system</b>	Programvare for styring av Ladestasjoner og administrasjon av personlige tilgangsdata.
<b>HCC 3</b>	Enhet for å styre de enkelte ladepunktene fra en AMTRON Xtra / Premium og for kommunikasjon med kjøretøyet.
<b>RS-485 bus</b>	Grensesnittstandard for digital dataoverføring. I dette tilfellet: Forbindelse mellom ACU og opp til 16 SCU-er.
<b>SCU</b>	<b>Socket Control Unit</b> Enhet for å styre de enkelte ladepunktene i en ladesøyle / veggladestasjon og for å kommunisere med kjøretøyet.

NO



# Innehållsförteckning

<b>1.</b>	<b>Om detta dokument .....</b>	<b>2</b>	<b>7.</b>	<b>Urdrifftagning och demontering .....</b>	<b>14</b>
1.1	Service .....	2	<b>8.</b>	<b>Förvaring .....</b>	<b>14</b>
1.2	Varningar .....	2	<b>9.</b>	<b>Avfallshantering .....</b>	<b>15</b>
1.3	Använda symboler .....	2	<b>10.</b>	<b>Tillbehör .....</b>	<b>15</b>
<b>2.</b>	<b>För din säkerhet .....</b>	<b>3</b>	<b>11.</b>	<b>Ordlista .....</b>	<b>15</b>
2.1	Målgrupper .....	3			
2.2	Korrekt användning .....	3			
2.3	Icke korrekt användning .....	3			
2.4	Grundläggande säkerhetsinstruktioner .....	4			
2.4.1	Kompetens .....	4			
2.4.2	Korrekt tillstånd .....	4			
2.4.3	Beakta tillsynsskyldigheten .....	4			
2.4.4	Beakta omgivningsförhållandena .....	4			
<b>3.</b>	<b>Produktbeskrivning .....</b>	<b>5</b>			
3.1	Leveransomfattning .....	5			
3.2	Typskylt .....	5			
3.3	Konstruktion och utrustning .....	6			
<b>4.</b>	<b>Tekniska data .....</b>	<b>7</b>			
<b>5.</b>	<b>Installation .....</b>	<b>7</b>			
5.1	Val av användningsplats .....	7			
5.2	Tillåtna omgivningsförhållanden .....	7			
5.3	Installation på platsen .....	8			
5.3.1	Matarkabel .....	8			
5.3.2	Säkringar .....	8			
5.4	Öppna enheten .....	8			
5.5	Förbereda enheten .....	9			
5.6	Montera enheten .....	9			
5.7	Elektrisk anslutning .....	9			
5.7.1	Försörjningsledning .....	9			
5.7.2	RS-485-buss .....	10			
5.7.3	Downgrade-ingång .....	11			
5.8	Sätta i SIM-kort .....	12			
5.9	Starta enheten .....	13			
<b>6.</b>	<b>Skötsel .....</b>	<b>13</b>			
6.1	Underhåll .....	13			
6.2	Rengöring .....	14			

# 1. Om detta dokument

Denna bruksanvisning gäller för eMobility-Gateway, nedan kallad "enhet".

Denna bruksanvisning är avsedd för driftansvarig och behörig elektriker. Den innehåller anvisningar om säker manövrering och installation. Uppgifter som endast får utföras av en behörig elektriker är speciellt markerade. Konfigurationen beskrivs i installationsanvisningen MENNEKES ACU/SCU.

Beakta all extra dokumentation för användning av enheten. Förvara alla dokument för senare referens och överlämna dem i förekommande fall till efterträdande driftansvarig.

Den tyska utgåvan av denna manual är den ursprungliga manualen. Manualer på andra språk är översättningar av den ursprungliga manualen.

Copyright © 2018 MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG

## 1.1 Service

Kontakta ansvarig servicepartner vid frågor om enheten. Under "Partnersökning" på vår webbplats hittar du utbildade kontaktpersoner i ditt land.

För direktkontakt med MENNEKES ber vi dig använda formuläret under "Kontakt" på <https://www.chargeupyourday.com/>



Ha följande information till hands för snabb bearbetning:

- Typbeteckning/serienummer (se typskylt på enheten)

Mer information om elmobilitet finns på vår webbplats under "FAQ's".

<https://www.chargeupyourday.com/faqs/>



## 1.2 Varningar

### Varning för personskador



**FARA**

Denna varning hänvisar till en direkt hotande fara som leder till dödsfall eller allvarliga personskador.



**VARNING**

Denna varning hänvisar till en farlig situation som kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador.



**SE UPP**

Denna varning hänvisar till en farlig situation som kan leda till lättare personskador.

### Varning för saksador



**OBS**

Denna varning hänvisar till en farlig situation som kan leda till materiella skador.

## 1.3 Använda symboler



Symbolen står för arbeten som endast får utföras av en elektriker.



Symbolen står för en viktig hänvisning.



Symbol står för en ytterligare nyttig information.

- ▶ Symbolen kännetecknar en uppmaning till handling.
- Symbolen kännetecknar en uppräkningslista.
- ➔ Symbolen hänvisar till en annan plats i denna bruksanvisning.
- 📄 Symbolen hänvisar till ett annat dokument.
- ✓ Symbolen kännetecknar ett resultat.

## 2. För din säkerhet

### 2.1 Målgrupper

#### Driftsansvarig

Som driftsansvarig ansvarar du för enheten.

Du ansvarar för att enheten används enligt avsedd användning samt på ett säkert sätt. Hit hör även anvisning av personer som använder enheten.

Som driftsansvarig utan elektroteknisk fackutbildning får du endast utföra uppgifter som inte kräver en behörig elektriker.

#### Elektriker



Som behörig elektriker har du en erkänd elektroteknisk utbildning. Tack vare dessa expertkunskaper är du befogad att utföra de nödvändiga eltekniska arbeten som beskrivs i denna manual.

Krav på en behörig elektriker:

- Kunskap om allmänna och speciella säkerhetsföreskrifter samt olycksförebyggande föreskrifter
- Kunskap om de elektrotekniska föreskrifterna.
- Kunskap om de nationella föreskrifterna.
- Ska kunna identifiera risker och förhindra möjliga faror.

### 2.2 Korrekt användning

Enhetsen gör det möjligt att koppla samman upp till 16 laddningspunkter. Vid behov kan laddinfrastrukturen anslutas till ett backendsystem via den integrerade ACU:n.

Enhetsen är uteslutande avsedd för fast anslutning.

Redskapet är uteslutande avsett för stationär montering och kan användas inom- och utomhus.

Läs och beakta denna bruksanvisning samt all övrig dokumentation för användning av enhetsen.

### 2.3 Icke korrekt användning

Enhetsen är endast säker att använda om den används enligt avsedd användning. All annan användning samt ändringar på enhetsen är att beakta som felaktig användning och är därmed inte tillåten.

Driftsansvarig ansvarar för att enhetsen används enligt avsedd användning samt på ett säkert sätt. MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG övertar inget ansvar för konsekvenserna av en icke avsedd användning.

## 2.4 Grundläggande säkerhetsinstruktioner

### 2.4.1 Kompetens

Vissa uppgifter i denna bruksanvisning kräver en behörig elektrikers specialistkunskaper. Om uppgifter utförs vid bristande kunskaper och kompetens kan det leda till allvarliga olycksfall och dödsfall.

- ▶ Utför endast uppgifter som du har kompetens för och som du har undervisats om.
- ▶ Beakta hänvisningarna till behörig elektriker i denna bruksanvisning.

### 2.4.2 Korrekt tillstånd

#### Skadad enhet

Om enheten uppvisar skador eller brister, t.ex. defekt hölje eller saknade komponenter, kan personer skadas allvarligt på grund av elstöt.

- ▶ Undvik kollisioner och felaktig hantering.
- ▶ Använd inte enheten om den är skadad/vid brister.
- ▶ Markera skadad enhet så att den inte används av andra personer.
- ▶ Låt omgående en behörig elektriker åtgärda skador.

#### Felaktigt underhåll

Felaktigt underhåll kan påverka enhetens driftsäkerhet och orsaka olycksfall. Det kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall.

- ▶ Följ underhållsschemat.
- ▶ Anlita en behörig elektriker för regelbundet underhåll (en gång per halvår eller år).

### 2.4.3 Beakta tillsynsskyldigheten

Personer, särskilt barn och djur, som inte kan bedöma eventuella risker fullständigt utgör en fara för sig själv och andra.

- ▶ Håll dem på avstånd från enheten och förpackningen.

### 2.4.4 Beakta omgivningsförhållandena

Om de godkända omgivningsförhållandena inte är uppfyllda påverkas enhetens funktion och driftsäkerhet. Det kan leda till olycksfall och allvarliga personskador.

Beakta följande omgivningsförhållanden:

- ▶ Beakta omgivningstemperatur på  $-25\text{ °C}$  till  $+40\text{ °C}$ .
- ▶ Förhindra att vatten tränger in.
- ▶ Undvik kraftiga temperaturvariationer.
- ▶ Ombesörj tillräcklig ventilation av enheten och undvik värmeackumulering.
- ▶ Håll redskapet på avstånd från värmekällor.
- ▶ Håll enheten på avstånd från explosiva eller lättantändliga material.

### 3. Produktbeskrivning

Redskapet kan skilja sig från varandra på grund av kund- eller landspecifika riktlinjer. Beroende på respektive utförande kan det komma till optiska avvikelser från framställningarna i denna manual.

#### 3.1 Leveransomfattning

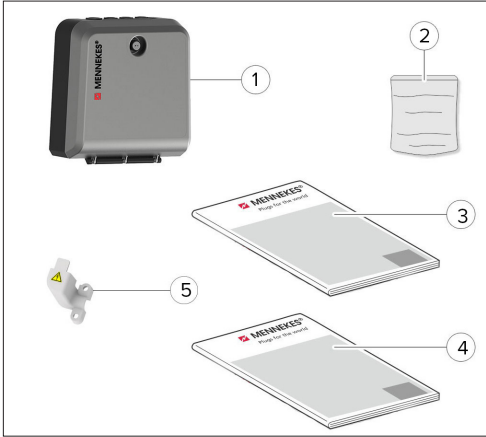


Bild: 1. Leveransomfattning

1. Utrustning
2. Påse med tillbehör
3. Installations- och bruksanvisning
4. Installationsanvisningar för MENNEKES ACU/SCU
5. Lock nätanlutning (i redskapet)

#### 3.2 Typskylt

På typskylten finns alla viktiga data om enheten. Den avbildade typskylten är ett exempel.

- Beakta typskylten på din enhet. Typskylten finns på höljet på vänster sida.

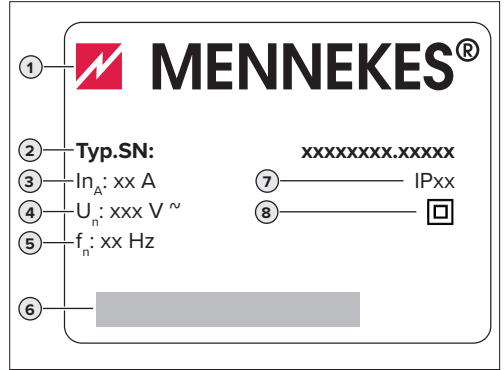


Bild: 2. Typskylt (exempel)

1. Tillverkare
2. Artikel/serienummer
3. Märkström
4. Märkspänning
5. Frekvens
6. Streckkod
7. Skyddsgrad
8. Skyddsklass

### 3.3 Konstruktion och utrustning

#### 3.3.1 Insidan

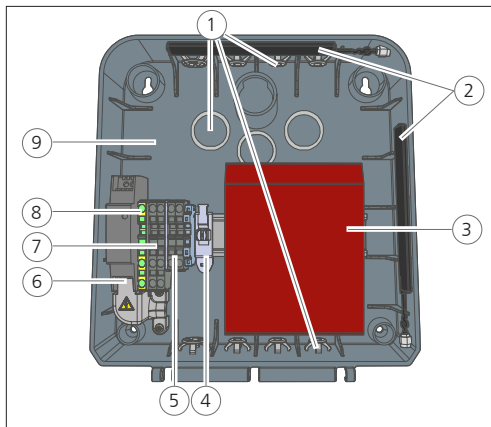


Bild: 3. Konstruktion

1. Kabelinföringar
2. Antenner
3. ACU V4
4. Skärmpelit
5. Plintarna 3 och 4 för Downgrade-ingång
6. Nätanslutning
7. Plintarna 1 och 2 för RS-485-buss
8. Plint för skyddsjord (PE)
9. Höljets underdel

#### 3.3.2 ACU V4

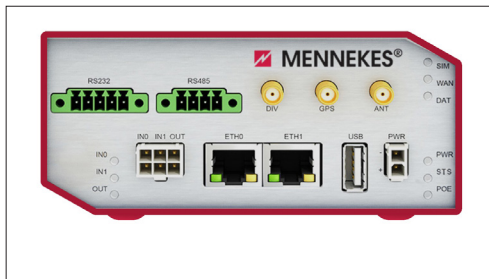


Bild: 4. ACU V4

##### Anslutningar

RS-232: Bus

RS-485: Bus

ETH0: LAN

ETH1: LAN

IN0/IN1/OUT: Downgrade-ingång

##### Indikeringar

SIM: GPRS Status

WAN: Internetanslutning


DAT: Dataöverföring via antenn

PWR: Effekt (driftklar)

STS: Redskapets status



## 4. Tekniska data

Märkspänning $U_n$ [V]	85–264 AC	
Märkfrekvens $f_n$ [Hz]	45–65	
Märkström $I_{nA}$ [A]	0,5 (0,13 vid 230 V AC)	
Maximal säkring [A]	6	
Skyddsklass	IP54	
Skyddsklass	II  med funktionsjordning	
Mått H × B × D [mm]	250 × 250 × 100	
Vikt [kg]	1,7	
Märkisolationsspänning $U_i$ [V]	500	
Märkstötspänningshållfasthet $U_{imp}$ [kV]	4	
Nedsmutningsgrad	3	
Överspänningskategori	III	
System efter typ av jordförbindning	TN / TT	
Uppställning	Utomhus / inomhus	
Stationär / rörlig	Stationär	
Användning	ACSEV	
Utvändig konstruktion	Väggmontage	
EMK-indelning	A + B	
Slaghållfasthet	IK08	
Kopplingsplint för matarledning	Anslutningsteknik	Skruvanslutning
	Plintområde [mm <sup>2</sup> ]	Stel: 0,2–2,5 Flexibel: 0,2–2,5
		Åtdragningsmoment [Nm]
Kopplingsplint RS 485-buss	Anslutningsteknik	Lastdämparanslutning
	Plintområde [mm <sup>2</sup> ]	Stel: 0,08–6 Flexibel: 0,08–4

## 5. Installation



Arbetsuppgifterna i det här kapitlet får endast utföras av behörig elektriker.

### 5.1 Val av användningsplats

Enheten är endast avsedd för väggmontering. En lämplig installationsplats uppfyller följande förutsättningar:

- Enheter som kan anslutas till ett nätverks står tillräckligt nära varandra (upp till 300 m).
- Tekniska data och nätdata stämmer överens.
- "4. Tekniska data"
- Tillåtna omgivningsförhållanden uppfylls.
- "5.2 Tillåtna omgivningsförhållanden"
- Mobilnätet för anslutning till ett backendsystem är o begränsat tillgängligt på platsen.

### 5.2 Tillåtna omgivningsförhållanden



#### Explosions- och brandrisk

Om enheten ska användas i områden där det föreligger explosionsrisk (EX-områden) kan explosiva ämnen antändas på grund av gnistbildning från delar av enheten.

- ▶ Använd inte enheten i explosiva områden (t.ex. bensinstationer).



#### Skador på enheten på grund av olämpliga omgivningsförhållanden

En olämplig installationsplats kan leda till skador på enheten. Beakta följande punkter för val av installationsplats:

- ▶ Förhindra direkt solstrålning.
- ▶ Förhindra att vatten tränger in.
- ▶ Förhindra överhettning.
- ▶ Se till att enheten får tillräcklig ventilation. Installera inte i nischer.
- ▶ Håll enheten på avstånd från värmekällor.
- ▶ Skydda enheten från direkta vattenstrålar.

Tillåtna omgivningsförhållanden	
Omgivningstemperatur	-25 ... +40 °C
Genomsnittstemperatur under 24 timmar	< 35 °C
Höjd	max. 2000 m över havet
Relativ luftfuktighet	Max. 95 % (icke kondenserande)

### 5.3 Installation på platsen

#### **FARA**

#### Brandrisk på grund av överbelastning av enheten

Vid olämpligt val av automatsäkring och matarkabel föreligger brandrisk på grund av överbelastning av enheten.

- ▶ Välj alltid matarkabel och automatsäkring i enlighet med tekniska data för enheten.



Anslutningen måste utföras i skyddsklass II enligt SS-EN 60950.

- ▶ Beakta vid installation de gällande kraven för uppfyllande av skyddsklass II med funktionsjordning.

#### 5.3.1 Matarkabel

- ▶ Välj matarkabel enligt tekniska data för enheten.
- "4. Tekniska data"



Vid val av matarkabel (kabelarea och kabeltyp) måste följande lokala förutsättningar beaktas:

- Typ av kabeldragning
- Ledningsbeläggningar
- Ledningslängd

- ▶ Dra matarkabeln och ev. data- och styrledningar till respektive position.

#### 5.3.2 Säkringar

- ▶ Beakta gällande nationella föreskrifter.
- ▶ Välj ledningsskyddsbrytare enligt de tekniska data för enheten.
- "4. Tekniska data"

### 5.4 Öppna enheten



Bild: 5. Öppna enheten

- ▶ Koppla enheten spänningsfri.
- ▶ Öppna låset på framsidan med den bifogade nyckel.
- ▶ Öppna locket genom att trycka på det.
- ▶ Sväng ned locket på höljet.

## 5.5 Förbereda enheten

- ▶ Välj öppningar för införing av ledningen på baksidan, ovasidan eller undersidan och öppna dem med ett lämpligt verktyg.

**i** För den elektriska anslutningen behövs, beroende på val av införing, en längd på max. 40 cm inuti enheten.

- ▶ Montera de medföljande membranpropparna i avsedd öppning i höljet.
- ▶ För in ledningarna i höljet genom membranförskruvningen.

## 5.6 Montera enheten

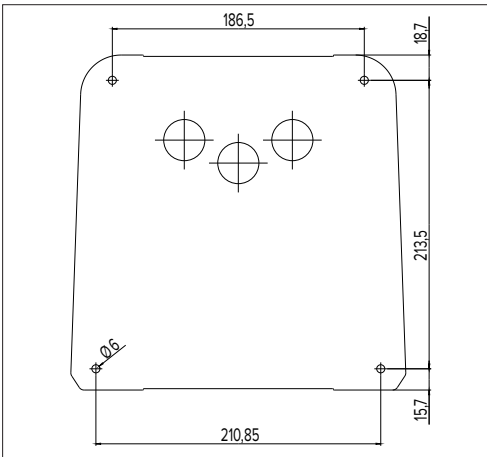


Bild: 6. Hålmått enhet [mm]

- ▶ Markera festsättningshålen.
- ▶ Borra hål i väggen med en diameter som gäller för valt festsättningsmaterial.
- ▶ Skruva fast enheten med medföljande pluggar och skruvar.
- ▶ Kontrollera en fast och säkert montering av redskapet.
- ▶ Täck över skruvarna i höljet med medlevererade ändförslutningsproppar.

## 5.7 Elektrisk anslutning

### 5.7.1 Försörjningsledning

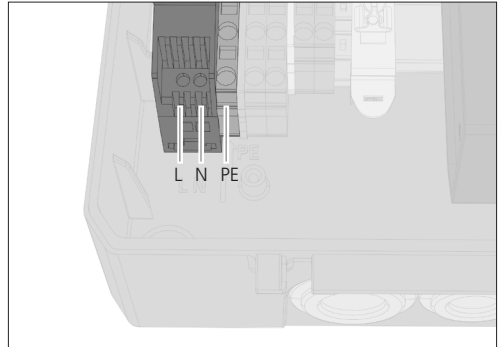


Bild: 7. Ansluta matarkabeln

- ▶ Skala av och avisolera matarkabeln.

Ledare	Avisoleringslängd [mm]
L	6,5
N	6,5
PE	8-10

- ▶ Anslut de enskilda ledarna till plintarna L, N och PE.
- ▶ Kontrollera att de enskilda ledarna är korrekt anslutna och att skruvarna är ordentligt åtdragna.

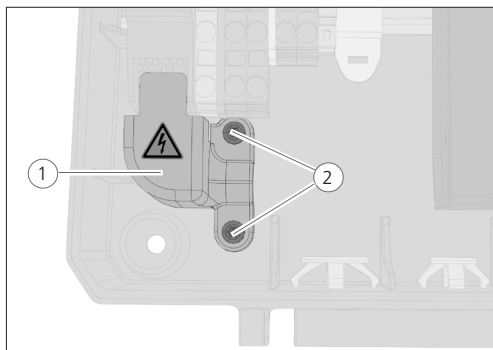


Bild: 8. Täck över matarkabeln

## **FARA**

### **Skaderisk på grund av strömstöt**

Om strömförande komponenter vidrörs föreligger risk för allvarliga personskador eller dödsfall.

- ▶ Montera nätanslutningslocket under alla omständigheter.
- ▶ Kontrollera att kabeln inte har skalats före övertäckningen.

- ▶ Montera skyddet (1) med de medlevererade skruvarna (2). Maximalt åtdragningsmoment: 1,2 Nm.
- ▶ Se till att anslutningsledningen först avisoleras under skyddet.



Skyddsklass II uppnås inte förrän kåpan har monterats.

### **5.7.2 RS-485-buss**

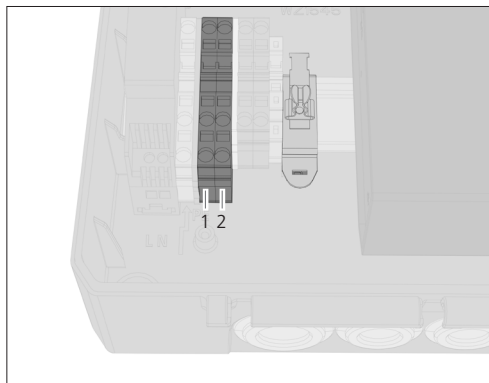


Bild: 9. Ansluta bussledningen

Enheten ansluts via RS-485-bussen till upp till 16 laddpunkter.



För styrning av flera laddpunkter måste kabeldragningen göras i linje-buss-topologi.

För anslutning av bussledningen har en skärmklämma monterats.

- ▶ Skala av bussledningen och avisolera den 8–10 mm.
- ▶ Frilägg avskärmningen på ett lämpligt ställe.
- ▶ Sätt in bussledningen i skärmklämman på det frilagda stället.
- ▶ Fixera ledningen med ett buntband över ytterhöljet på dragavlastningen.
- ▶ Anslut de enskilda ledare till plintarna 1 och 2 (t.ex. vid Siemens Profibus-ledning: grön ledare till plint 1, röd ledare till plint 2).

### 5.7.3 Downgrade-ingång

Om maximal nätanslutningsström inte är tillgänglig under vissa omständigheter eller vid vissa tidpunkter kan nätanslutningsströmmen reduceras via Downgrade-ingången. Downgrade-ingången kan exempelvis styras utifrån följande kriterier eller system:


- Strömtaxa
- Tid
- Lastutlösningstyrning
- Manuell styrning

Krav på ACU:



- ACU-mjukvara v2.9 och senare.  
Det går att se och uppdatera mjukvaruversionen i webbgränssnittet.

För styrning via Downgrade-ingången behövs en potentialfri brytarkontakt, som måste installeras externt. Denna skiljer sig beroende på den önskade styrningen och kan till exempel vara ett lastutlösningssrelä eller en timer. När den potentialfria kontakten är stängd minskas maximal nätanslutningsström enligt den gjorda konfigurationen.

 Vid konfigurationen ska installationsanvisningen MENNEKES ACU/SCU beaktas.

### Krav på installationen av extern potentialfri brytarkontakt



**OBS**

#### Skador på grund av felaktig installation


Felaktig installation kan orsaka skador eller funktionsstörningar på den externa potentialfria brytarkontakten. Beakta följande krav vid installationen:

- Den externa brytarkontakten måste vara potentialfri och säkert isolerad från de övriga spänningarna.
- Den externa brytarkontakten måste vara anpassad för en spänning på 12 V DC vid kontaktström på ca 2 mA.
- Spänningen till signalplintarna är klenspänning SELV. Installationen ska utföras så att klenspänningen SELV fortsatt består.
- Ledningarna till den externa brytarkontakten får inte läggas direkt bredvid och inte parallellt till spänningsförsörjningen; detta för att undvika störningsinkopplingar.
- Dra båda ledningarna parallellt längs hela sträckan.
- Beakta säker separation från övrig installation för den högsta förekommande spänningen.
- Anslut inga andra driftsmedel utöver den externa brytarkontakten till signalplintarna.
- Överskrid inte en ledningslängd på 30 m. Använd vid behov ett kopplingsrelä.

 Beakta kopplings schemat.



För enheter, som inte är förberedda för användning av Downgrade-ingången, kan ett upprustningsset beställas som tillbehör från MENNEKES.

 Beakta den medföljande installationsmanualen vid omrustningen.

## Anslutning

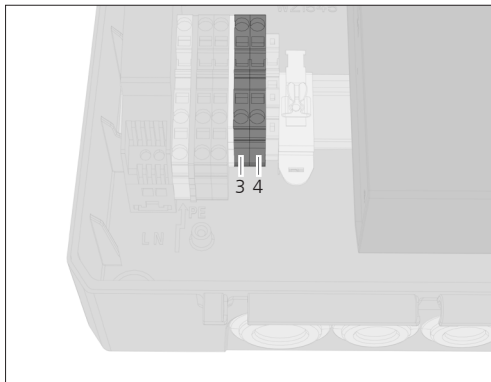


Bild: 10. Ansluta ledningen för Downgrade-ingången

- ▶ Skala av ledningen och avisolera ca 10 mm.
  - ▶ Anslut enskilda ledare till plintarna 3 och 4.
  - ▶ Installera en extern brytarkontakt i enlighet med kraven.
- ➔ "5.7.3 Downgrade-ingång"

## 5.8 Sätta i SIM-kort

Laddinfrastrukturen kan anslutas till ett backendsystem via mobilnätet. För detta måste ett SIM-kort sättas i ACU:n.



Vid kommunikation via mobilnätet överförs data. Använd därför SIM-kort från mobiloperatörer utan begränsning av datavolymen (t.ex. flatrate) för att undvika höga kostnader.

### Förbereda SIM-kortet

Före du sätter in SIM-kortet i enheten är det nödvändigt att avaktivera en eventuell PIN-kod. För detta behövs en mobiltelefon utan SIM-lås.

### Sätta in SIM-kortet



#### Risk för skada på komponenter!

Skador på komponenter eller enheten på grund av elektrostatiska urladdningar.

- ▶ Vidrör en jordad metalldel före du sätter in SIM-kortet.

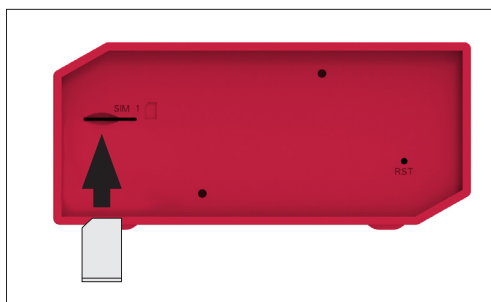


Bild: 11. SIM 1-spår

- ▶ Sätt in SIM-kortet i uttaget "SIM 1".
- ▶ Tryck in SIM-kortet lätt så att det snäpper fast.

## 5.9 Starta enheten


### FARA

#### Risk för elstöt vid skadade enheter

Vid användning av en skadad enhet föreligger risk för elstöt.

- ▶ Använd inte enheten om den uppvisar skador.
- ▶ Markera den skadade enheten så att den inte används av andra personer.
- ▶ Åtgärda genast skadorna.
- ▶ Ta ev. enheten ur drift.

Förutsättning:

- Enheten har installerats under beaktande av de gällande nationella föreskrifterna.
  - Enheten är korrekt monterad och ansluten.
  - Enheten är i korrekt skick.
  - Enheten är lås och nyckeln förvaras otillgängligt för obehöriga.
- ▶ Slå till spänningsförsörjningen.
-  Konfigurationen beskrivs i installationsanvisningen MENNEKES ACU/SCU.

## 6. Skötsel

### 6.1 Underhåll

#### FARA

#### Risk för elstöt vid skadade enheter

Vid användning av en skadad enhet föreligger risk för elstöt.

- ▶ Använd inte enheten om den uppvisar skador.
- ▶ Markera den skadade enheten så att den inte används av andra personer.
- ▶ Se till att skadorna omgående åtgärdas av en elektriker.
- ▶ Se vid behov till att redskapet tas ur drift av en elektriker.

Regelbundna kontroll- och underhållsarbeten främjar störningsfri och säker drift av enheten och bidrar till att höja livslängden.

Däriigenom går det att tidigt identifiera eventuella felkällor och undvika risker.

Om det fastställs skador på enheten måste dessa omedelbart åtgärdas av elektriker.

- ▶ Kontrollera regelbundet att enheten är driftklar, inte har några utvändiga skador och sitter fast ordentligt.

Exempel på skador:

- Defekt hölje (t.ex. kraftig deformation, brott, värmeskador)
- Defekta eller saknade komponenter (t.ex. höljeslock saknas)
- Oläsliga eller saknade informationsskyltar.



Ett underhållsavtal med en ansvarig servicepartner säkerställer regelbundna kontroller.

#### Reservdelar

Om det behövs reserv- eller tillbehördelar för att åtgärda störningarna måste man först kontrollera att de är konstruerade på samma sätt.

- ▶ Använd uteslutande originalreserv- och tillbehördelar som tillhandahålls och/eller har godkänts av MENNEKES.

## 6.2 Rengöring

### FARA

#### Livsfara på grund av elstöt

Enheten innehåller elektriska komponenter som står under hög spänning. Vid felaktigt handhavande, särskilt i samband med fukt, vid öppna höljen, skadas personer allvarligt av elstöt.

- ▶ Rengör endast enheten från utsidan.
- ▶ Håll enheten och skyddsanordningarna stängda.

### OBS

#### Materiella skador på grund av felaktig rengöring.

Vid felaktig rengöring kan det uppstå materiella skador på höljat eller komponenter.

- ▶ Undvik rinnande vatten och se till att inte något vatten kommer in i spänningsförande delar.
- ▶ Använd inte högtryckstvätt.
- ▶ Använd endast hjälpmedel (t.ex. borstar, rengöringsmedel) som är lämpliga för plast.
- ▶ Använd inga aggressiva rengöringsmedel eller kemikalier.

Enheten kan torrensöras eller våtrensöras beroende på användningsvillkor och nedsmutsning. Rengöringen sker uteslutande från utsidan.

#### Tillvägagångssätt:

- ▶ Ta först bort grovt damm och smuts med en borste med mjuk borst.
- ▶ Fukta en ren trasa som är lämplig för plastytor med vatten och torka av enheten ordentligt.

## 7. Urdrifftagning och demontering



Arbetsuppgifterna i det här kapitlet får endast utföras av behörig elektriker.

#### Koppla från ledningar

- ▶ Öppna enheten.
- ➔ "5.4 Öppna enheten"
- ▶ Koppla från matarkabeln.

#### Demontera redskapet

- ▶ Ta av pluggar och skruvar.
- ▶ Dra ut matarkabeln från höljat genom membranförskruvningen.
- ▶ Ta av enheten från väggen.
- ▶ Stäng enheten.

## 8. Förvaring

Korrekt förvaring kan påverka och bevara enhetens driftsduglighet positivt.

- ▶ Rengör redskapet före lagringen.
- ▶ Lagra redskapet rent och torrt i originalförpackningen eller med lämpligt förpackningsmaterial.
- ▶ Beakta tillåtna lagringsförhållanden.

#### Tillåtna lagringsförhållanden

Lagringstemperatur	-25 °C – +40 °C
Genomsnittstemperatur under 24 timmar	< 35 °C
Relativ luftfuktighet	max. 95 % (ej kondenserande)



## 9. Avfallshantering



Enheten och förpackningen ska avfallshandteras korrekt när enheten har tagits ur bruk.

Av miljöskyddsskäl ska de nationella lagbestämmelserna i användarlandet beaktas vid avfallshanderingen. Elektronikavfall och batterier får inte avfallshandteras tillsammans med hushållsavfall.

- ▶ Avfallshandtera förpackningsmaterialet i därför avsedd uppsamlingsbehållare.
- ▶ Gamla enheter och batterier lämnas in för avfallshandtering till fackhandeln.

## 10. Tillbehör

tillbehör finns på vår webbplats under "Tillbehör".  
<https://www.chargeupyourday.com/>



## 11. Ordlista

Begrepp	Förklaring
<b>ACU</b>	<b>Accounting Control Unit</b> Enhet för kommunikation med laddstationernas SCU:er/HCC 3:er och för anslutning till backendsystem. En ACU är monterad i E-Mobility-Gateway och i Smart-laddpelare.
<b>Backend-system</b>	Programvara för styrning av laddstationer och administration av personliga inloggningsdata.
<b>HCC 3</b>	Enhet för styrning av enskilda laddpunkter från en AMTRON Xtra/Premium och för kommunikation med fordonet.
<b>RS-485-buss</b>	Gränssnittsstandard för digital dataöverföring. I det aktuella fallet: anslutning mellan ACU:n och upp till 16 SCU:er.
<b>SCU</b>	<b>Socket Control Unit</b> Enhet för styrning av enskilda laddpunkter från en laddpelare/vägg-laddstation och för kommunikation med fordonet.



# Índice

<b>1.</b>	<b>Acerca de este documento .....</b>	<b>2</b>	<b>7.</b>	<b>Puesta fuera de servicio y desmontaje .....</b>	<b>14</b>
1.1	Servicio .....	2	<b>8.</b>	<b>Almacenamiento .....</b>	<b>14</b>
1.2	Advertencias.....	2	<b>9.</b>	<b>Eliminación.....</b>	<b>15</b>
1.3	Símbolos utilizados.....	2	<b>10.</b>	<b>Accesorios.....</b>	<b>15</b>
<b>2.</b>	<b>Acerca de su seguridad .....</b>	<b>3</b>	<b>11.</b>	<b>Glosario .....</b>	<b>15</b>
2.1	Grupos destinatarios.....	3			
2.2	Uso adecuado.....	3			
2.3	Uso inadecuado .....	3			
2.4	Indicaciones básicas de seguridad.....	4			
2.4.1	Cualificación .....	4			
2.4.2	Estado correcto .....	4			
2.4.3	Obligación de vigilancia.....	4			
2.4.4	Cumplimiento de las condiciones ambientales.....	4			
<b>3.</b>	<b>Descripción del producto .....</b>	<b>5</b>			
3.1	Volumen de suministro.....	5			
3.2	Placa de características.....	5			
3.3	Estructura y equipamiento.....	6			
<b>4.</b>	<b>Datos técnicos.....</b>	<b>7</b>			
<b>5.</b>	<b>Instalación.....</b>	<b>7</b>			
5.1	Lugar de instalación .....	7			
5.2	Condiciones ambientales admisibles.....	7			
5.3	Instalación en el edificio .....	8			
5.3.1	Línea de alimentación.....	8			
5.3.2	Protección mediante fusible .....	8			
5.4	Abrir el equipo .....	8			
5.5	Preparación del equipo.....	9			
5.6	Montaje del equipo .....	9			
5.7	Conexión eléctrica.....	9			
5.7.1	Línea de alimentación.....	9			
5.7.2	Bus RS-485 .....	10			
5.7.3	Entrada Downgrade .....	11			
5.8	Instalar la tarjeta SIM.....	12			
5.9	Encendido del equipo .....	13			
<b>6.</b>	<b>Conservación.....</b>	<b>13</b>			
6.1	Mantenimiento.....	13			
6.2	Limpieza.....	14			

# 1. Acerca de este documento

Este manual se refiere al eMobility-Gateway, identificado a continuación como “equipo”.

El presente manual está destinado a la empresa explotadora y a personal técnico electricista. Contiene información para garantizar que el equipo se instale y se maneje con seguridad. Las actividades que únicamente deben ser llevadas a cabo por un técnico electricista están debidamente señalizadas. La configuración se describe en el manual de instalación de la ACU/SCU de MENNEKES.

Se deben respetar todas las documentaciones adicionales que sean de utilidad para el uso del equipo. Guarde todos los documentos para poder consultarlos más adelante y, si se da el caso, entréguelos a la nueva empresa explotadora.

La versión original del presente manual está redactada en idioma alemán. Los manuales en otros idiomas son traducciones del manual original.

Copyright © 2018 MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG

## 1.1 Servicio

Si tiene alguna pregunta sobre el equipo, póngase en contacto con su centro de servicio competente. En la sección “Búsqueda de distribuidores” de nuestro sitio web, encontrará los datos de contacto de nuestros representantes en su país.

Si desea ponerse en contacto directamente con MENNEKES, utilice el formulario que hay disponible en la sección “Contact” del sitio web <https://www.chargeupyourday.com/>.



Con el fin de agilizar las operaciones, le rogamos que tenga preparada la siguiente información:

- Denominación de tipo/número de serie (véase la placa de características del equipo)

Si desea más información sobre la movilidad eléctrica, consulte la sección de preguntas frecuentes de nuestro sitio web en <https://www.chargeupyourday.com/faqs/>.



## 1.2 Advertencias

### Advertencia de lesiones personales

#### PELIGRO

Esta palabra clave indica una situación de peligro inminente que provocará lesiones muy graves o mortales.

#### ADVERTENCIA

Esta palabra clave indica una situación de peligro que puede provocar lesiones graves o mortales.

#### PRECAUCIÓN

Esta palabra clave indica una situación de peligro que puede provocar lesiones personales leves.

### Advertencia de daños materiales

#### ATENCIÓN

Esta palabra clave indica una situación de peligro que puede provocar daños materiales.

## 1.3 Símbolos utilizados



Este símbolo indica actividades que únicamente deben ser realizadas por un técnico electricista.



Este símbolo indica información importante.



Este símbolo indica información útil adicional.

- ▶ Este símbolo indica un procedimiento.
- Este símbolo indica una enumeración.
- ➔ Este símbolo remite a otra parte del presente manual.
- 📄 Este símbolo remite a otro documento.
- ✓ Este símbolo indica un resultado.

## 2. Acerca de su seguridad

### 2.1 Grupos destinatarios

#### **Empresa explotadora**

La empresa explotadora es la responsable del equipo. Debe encargarse de que el equipo se utilice conforme a lo previsto. Entre sus responsabilidades también se incluye la instrucción de las personas que vayan a utilizar el equipo. El personal de la empresa explotadora que no posea una formación especializada en electrotecnia únicamente puede realizar aquellas actividades que no requieran la presencia de un técnico electricista.

#### **Técnico electricista**



Un técnico electricista cuenta con una preparación electrotécnica reconocida. Debido a estos conocimientos especializados, está autorizado para realizar los trabajos electrotécnicos que se requieren en este manual.

Requisitos del personal técnico electricista:

- Conocer las normas de seguridad y prevención de accidentes generales y específicas.
- Conocer el reglamento electrotécnico.
- Conocer las reglamentaciones nacionales.
- Poder reconocer los riesgos y evitar posibles peligros.

### 2.2 Uso adecuado

El equipo permite enlazar hasta 16 puntos de carga. En caso necesario, es posible incorporar la infraestructura de carga a un sistema Backend mediante la ACU integrada.

El equipo está diseñado exclusivamente para instalarse en un lugar fijo.

El equipo está diseñado exclusivamente para instalarse en un lugar fijo y puede utilizarse tanto en interiores como en exteriores.

Lea y respete siempre el presente manual y todas las documentaciones adicionales que sean de utilidad para el uso del equipo.

### 2.3 Uso inadecuado

El equipo solo es seguro si se utiliza conforme a lo previsto. Cualquier otro uso y cualquier modificación en el equipo se considerarán incorrectos y no están permitidos.

La empresa explotadora debe encargarse de que el equipo se utilice conforme a su uso previsto. MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG no se hace responsable de las consecuencias de ningún uso que no sea conforme con lo previsto.

## 2.4 Indicaciones básicas de seguridad

### 2.4.1 Cualificación

Algunas actividades de este manual requieren conocimientos electrotécnicos especializados. Si se intenta llevar a cabo una actividad sin poseer los conocimientos y la cualificación necesarios, podría producirse un accidente grave y alguien podría resultar herido de muerte.

- ▶ Únicamente debe llevar a cabo aquellas actividades para las cuales esté debidamente formado y cualificado.
- ▶ Observe las indicaciones para el personal técnico electricista que se incluyen en este manual.

### 2.4.2 Estado correcto

#### Equipo dañado

Si el equipo está dañado o en malas condiciones (por ejemplo, si la carcasa está rota o si falta algún componente), alguien podría sufrir una descarga eléctrica y resultar herido de gravedad.

- ▶ Deben evitarse los golpes y la manipulación incorrecta.
- ▶ Si el equipo está dañado o en malas condiciones, no debe utilizarse.
- ▶ Los equipos dañados deben señalizarse adecuadamente para asegurarse de que no los utilice nadie.
- ▶ Encargue la reparación de los daños de inmediato a un técnico electricista.

#### Mantenimiento inadecuado

Un mantenimiento inadecuado puede poner en peligro la seguridad operativa del equipo y provocar un accidente. Si se da esta situación, alguien podría resultar herido de gravedad o incluso morir.

- ▶ Debe respetarse el programa de mantenimiento.
- ▶ Solicite a un técnico electricista que realice los trabajos de mantenimiento periódicos (cada medio o un año).

### 2.4.3 Obligación de vigilancia

Los animales y las personas, especialmente los niños, que no sean capaces de apreciar los peligros por sí mismos o que solo puedan hacerlo de forma limitada, constituyen un peligro para ellos mismos y también para los demás.

- ▶ Deben mantenerse alejados del equipo y del embalaje.

### 2.4.4 Cumplimiento de las condiciones ambientales

Si no se respetan las condiciones ambientales admisibles, el equipo no funcionará correctamente y dejará de ser seguro. Si se da esta situación, podría producirse un accidente y alguien podría resultar herido de gravedad. Se deben respetar las condiciones ambientales que se indican a continuación:

- ▶ La temperatura ambiente debe mantenerse entre  $-25\text{ °C}$  y  $+40\text{ °C}$
- ▶ Debe evitarse que entre agua.
- ▶ Deben evitarse las variaciones grandes de temperatura.
- ▶ Debe asegurarse que el equipo esté bien ventilado y que no se acumule calor.
- ▶ Mantenga el equipo alejado de cualquier foco de calor.
- ▶ Mantenga el equipo alejado de sustancias explosivas o fácilmente inflamables.

### 3. Descripción del producto

Los equipos pueden variar debido a las especificaciones del cliente o del país de uso. Según la variante, podrían existir diferencias visuales respecto a las ilustraciones del presente manual.

#### 3.1 Volumen de suministro

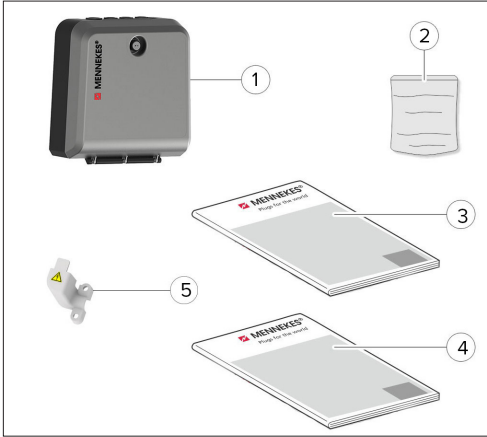


Fig.: 1. Volumen de suministro

1. Equipo
2. Bolsa con accesorios
3. Manual de instalación y de servicio
4. Manual de instalación de MENNEKES ACU / SCU
5. Cubierta de la conexión a la red (en el equipo)

#### 3.2 Placa de características

La placa de características contiene todos los datos importantes del equipo. La placa de características ilustrada es solo de ejemplo.

- Observe la placa de características de su equipo. La placa de características se encuentra en el bastidor en el lado izquierdo.

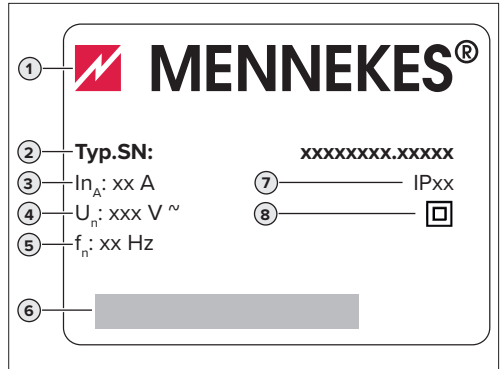


Fig.: 2. Placa de características (ejemplo)

1. Fabricante
2. Artículo/número de serie
3. Corriente nominal
4. Tensión nominal
5. Frecuencia
6. Código de barras
7. Grado de protección
8. Tipo de protección

### 3.3 Estructura y equipamiento

#### 3.3.1 Vista interior

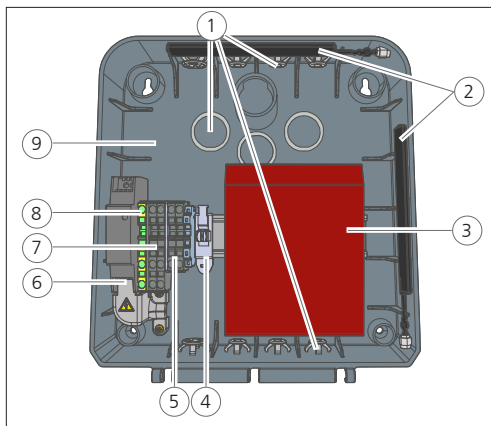


Fig.: 3. Estructura

1. Entradas de cables
2. Antenas
3. ACU V4
4. Borne blindado
5. Bornes 3 y 4 para entrada Downgrade
6. Conexión a la red
7. Bornes 1 y 2 para Bus RS-485
8. Borne para conductor de tierra (PE)
9. Parte inferior de la carcasa

#### 3.3.2 ACU V4

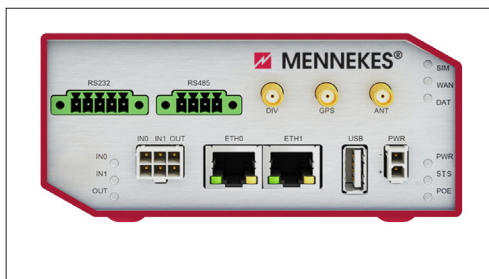


Fig.: 4. ACU V4

#### Conexiones

RS-232: Bus

RS-485: Bus

ETH0: LAN

ETH1: LAN

IN0 / IN1 / OUT: Entrada Downgrade

#### Indicadores

SIM: estado GPRS

WAN: conexión a internet


DAT: transferencia de datos mediante la antena

PWR: alimentación (preparado)

STS: estado de los equipos



## 4. Datos técnicos

Tensión nominal $U_n$ [V]	85 - 264 AC	
Frecuencia nominal $f_n$ [Hz]	45 - 65	
Corriente nominal $I_{nA}$ [A]	0,5 (0,13 a 230 V AC)	
Máximo fusible antepuesto [A]	6	
Grado de protección	IP 54	
Tipo de protección	II  con toma de tierra funcional	
Dimensiones: Al x An x Pr [mm]	250 x 250 x 100	
Peso [kg]	1,7	
Tensión de aislamiento de diseño $U_i$ [V]	500	
Rigidez dieléctrica de corriente de tensión asignada $U_{imp}$ [kV]	4	
Grado de suciedad	3	
Categoría de sobretensión	III	
Sistema según el tipo de conexión a tierra	TN / TT	
Instalación	Al aire libre / interior	
Emplazamiento fijo/no fijo	Emplazamiento fijo	
Uso	ACSEV	
Forma constructiva exterior	Montaje en pared	
Clasificación CEM	A + B	
Resistencia a los impactos	IK08	
Línea de alimentación regleta de bornes	Sistema de conexión	Conexión atornillada,
	Área de sujeción [mm <sup>2</sup> ]	Rígida: 0,2 - 2,5 Flexible: 0,2 - 2,5
	Pares de giro M [Nm]	0,6 - 0,8
Regleta de bornes Bus RS 485	Sistema de conexión	Conexión de muelle de tracción
	Área de sujeción [mm <sup>2</sup> ]	Rígida: 0,08 - 6 Flexible: 0,08 - 4

## 5. Instalación



Las actividades contenidas en este capítulo deben ser llevadas a cabo exclusivamente por un técnico electricista.

### 5.1 Lugar de instalación

El equipo está diseñado exclusivamente para instalar en una pared. Para que el lugar sea adecuado, debe cumplir los siguientes requisitos:

- Los equipos que se deben conectar en red están suficientemente cerca los unos de los otros (hasta 300 m).
- Se cumplen los datos técnicos y eléctricos.
- "4. Datos técnicos"
- Se cumplen las condiciones ambientales admisibles.
- "5.2 Condiciones ambientales admisibles"
- En el lugar de instalación hay disponible, sin restricciones, una red móvil para establecer la comunicación con el sistema Backend.

### 5.2 Condiciones ambientales admisibles

#### PELIGRO

#### Peligro de incendio y explosión

Si el equipo se utiliza en un lugar con riesgo de explosión (zona EX), las sustancias explosivas podrían inflamarse si se genera alguna chispa en los componentes del equipo.

- ▶ No utilice el equipo en lugares con riesgo de explosión (p. ej. una gasolinera).

#### ATENCIÓN

#### Daños en el equipo debido a unas condiciones ambientales inadecuadas

Si no se elige un lugar de instalación adecuado, el equipo puede resultar dañado. A la hora de elegir el lugar de instalación, tenga en cuenta lo siguiente:

- ▶ Debe evitarse la incidencia directa del sol.
- ▶ Debe evitarse que entre agua.
- ▶ Debe evitarse que se acumule calor.
- ▶ Debe asegurarse de que el equipo esté bien ventilado. El equipo no debe instalarse en espacios confinados, como por ejemplo un hueco en la pared.
- ▶ Mantenga el equipo alejado de fuentes de calor.
- ▶ El equipo debe protegerse del contacto directo con agua.

Condiciones ambientales admisibles	
Temperatura ambiente	-25 ... +40 °C
Temperatura media en 24 horas	< 35 °C
Altitud	Máx. 2000 m sobre el nivel del mar
Humedad ambiente relativa	Máx. 95 % (sin condensación)

### 5.3 Instalación en el edificio

#### **⚠ PELIGRO**

#### **Peligro de incendio por sobrecarga del equipo**

Si el disyuntor y la línea de alimentación no están dimensionados de forma adecuada, el equipo puede sobrecargarse y provocar un incendio.

- ▶ El diseño de la línea de alimentación y del disyuntor debe ser conforme con los datos técnicos del equipo.



La conexión debe ser del tipo de protección II según DIN EN 60950.

- ▶ Durante la instalación se deben respetar los requisitos aplicables para el cumplimiento del tipo de protección II con toma de tierra funcional.

#### 5.3.1 Línea de alimentación

- ▶ El diseño de la línea de alimentación debe ser conforme con los datos técnicos del equipo.

→ “4. Datos técnicos”



Durante la fase de diseño de la línea de alimentación (sección y tipo de cable), es imprescindible que se tengan en cuenta las circunstancias locales que se indican a continuación:

- Tipo de tendido
- Revestimientos de la línea
- Longitud de la línea

- ▶ Coloque la línea de alimentación y, si procede, los cables de datos y de mando en las posiciones correspondientes.

#### 5.3.2 Protección mediante fusible

- ▶ Deben tenerse en cuenta los reglamentos nacionales.
  - ▶ El diseño de los disyuntores debe ser conforme con los datos técnicos del equipo.
- “4. Datos técnicos”

### 5.4 Abrir el equipo



Fig.: 5. Abrir el equipo

- ▶ Desconecte la tensión del equipo.
- ▶ Abra la cerradura de la parte frontal utilizando la llave suministrada.
- ▶ Presione el cierre para abrirlo.
- ▶ Gire la tapa de la carcasa hacia abajo.

## 5.5 Preparación del equipo

- ▶ Seleccione las aberturas para introducir los cables en el lado posterior, superior o inferior y ábralas con una herramienta adecuada.

**i** Dependiendo de la entrada seleccionada, para la conexión eléctrica se necesitan, como máximo, 40 cm dentro del equipo.

- ▶ Instale el tapón de membrana suministrado en la abertura correspondiente de la carcasa.
- ▶ Cables que pasan por el racor de membrana a la carcasa.

## 5.6 Montaje del equipo

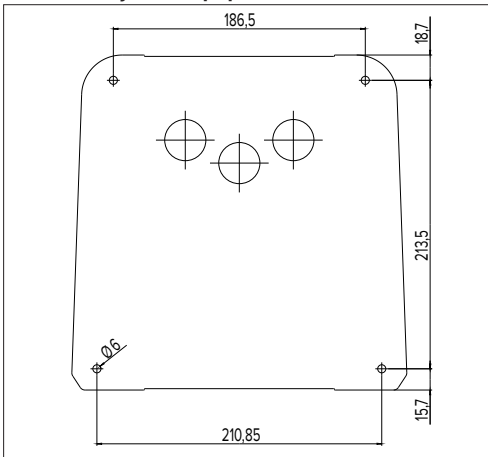


Fig.: 6. Dimensiones de los taladros equipo [mm]

- ▶ Marque los orificios de fijación.
- ▶ Taladre en la pared orificios con un diámetro adecuado para el material de fijación suministrado.
- ▶ Atornille el equipo a la pared utilizando los tornillos y los tacos suministrados.
- ▶ Compruebe que el equipo esté fijado firmemente y con seguridad.
- ▶ Cubra los tornillos de la carcasa con las tapas suministradas.

## 5.7 Conexión eléctrica

### 5.7.1 Línea de alimentación

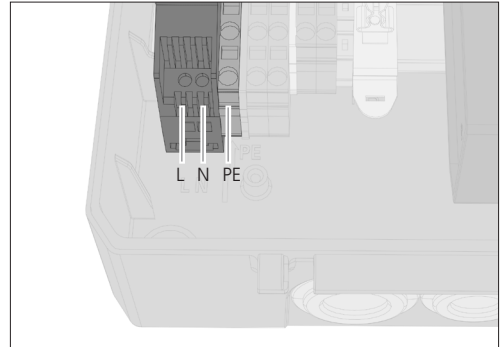


Fig.: 7. Conexión de la línea de alimentación

- ▶ Pele y aisle la línea de alimentación.

Hilo	Longitud de aislamiento [mm]
L	6,5
N	6,5
PE	8-10

- ▶ Conectar los hilos individuales a los bornes L, N y PE.
- ▶ Coloque cada uno de los hilos en la conexión correcta y compruebe que los tornillos estén colocados firmemente.

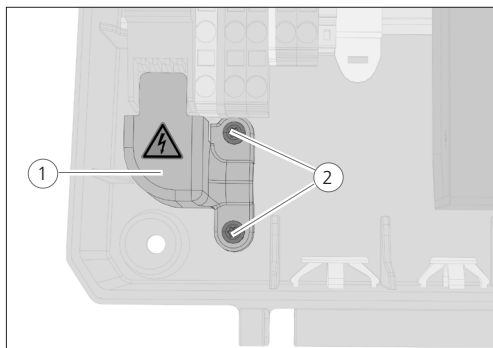


Fig.: 8. Apantallar la línea de alimentación

### **⚠ PELIGRO**

#### **Peligro de lesiones por descarga eléctrica**

Al tocar componentes conductores de corriente existe peligro de lesiones graves e incluso mortales.

- ▶ Es obligatorio montar la cubierta de la conexión a la red.
- ▶ Preste atención a que el cable no esté pelado antes de la cubierta.

- ▶ Monte la cubierta (1) con los tornillos suministrados (2). Par de apriete máximo: 1,2 Nm.
- ▶ Preste atención a que el cable de conexión solo esté pelado por debajo de la cubierta.



Para lograr el tipo de protección II es necesario que esté instalada la cubierta.

### 5.7.2 Bus RS-485

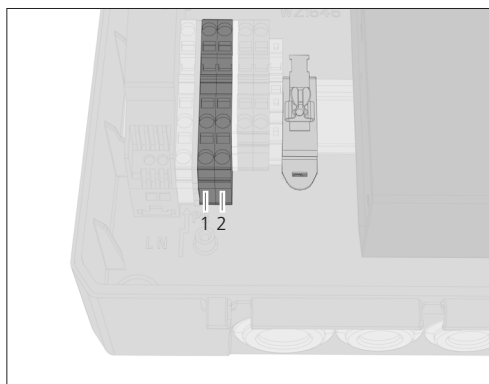


Fig.: 9. Conexión del cable del Bus

El equipo se conecta con hasta 16 puntos de carga por medio de un bus RS-485.



Para poder controlar varios puntos de carga, el cableado debe seguir una topología de bus de línea.

Para conectar el cable del BUS hay instalado un borne blindado.

- ▶ Pele el cable de bus y aisle 8-10 mm.
- ▶ Deje el blindaje en un lugar adecuado.
- ▶ Coloque el cable del BUS en el borne blindado el lugar que se ha liberado.
- ▶ Fije el cable al punto de alivio de tensiones colocando una abrazadera sobre la camisa exterior.
- ▶ Conecte los hilos a los bornes 1 y 2 (p. ej. para un cable Profibus de Siemens: hilo verde al borne 1 e hilo rojo al borne 2).


### 5.7.3 Entrada Downgrade

Si en determinadas circunstancias o en determinados momentos no estuviera disponible la corriente máxima de conexión a la red, es posible reducir la corriente de conexión a la red por medio de la entrada Downgrade.


La entrada Downgrade se puede controlar, por ejemplo, en función de los criterios o sistemas siguientes:

- Tarifa eléctrica
- Hora
- Control de desconexión de carga
- Control manual

#### Requisitos de la ACU:

- 
- Versión del software de la ACU v2.9 o superior. La versión del software se puede consultar y actualizar en la interfaz web.

Para poder utilizar la función de control por medio de la entrada Downgrade se necesita un contacto de conmutación sin potencial instalado externamente. Este contacto varía en función del control deseado y puede ser, por ejemplo, un relé de desconexión de carga o un relé temporizador. Cuando se cierra el contacto de conmutación sin potencial, la corriente máxima de conexión a la red se reduce de acuerdo con la configuración especificada.

 Para realizar la configuración, utilice el manual de instalación de la ACU/SCU de MENNEKES.

### Requisitos para la instalación del contacto de conmutación sin potencial externo

#### ATENCIÓN


#### **Daños debido a una instalación incorrecta**

Una instalación incorrecta puede causar averías o fallos de funcionamiento del contacto de conmutación sin potencial externo. Tenga en cuenta los siguientes requisitos durante la instalación:

- El contacto de conmutación externo debe estar libre de potencial y debe estar aislado con seguridad de las demás tensiones eléctricas.
- El contacto de conmutación externo debe estar diseñado para una tensión de 12 V DC con una corriente de contacto de aprox. 2 mA.
- En los bornes de señales se utiliza una baja tensión de seguridad SELV. La instalación debe realizarse de forma que continúe presente la baja tensión de seguridad SELV.
- A fin de evitar interferencias, los cables que conducen al contacto de conmutación externo no se deben colocar al lado ni paralelos a la alimentación de tensión.
- Ambos cables deben estar paralelos durante todo el trayecto.
- Separación segura para la máxima tensión existente para considerar durante la siguiente instalación.
- No se deben conectar medios de servicio adicionales a los bornes de señales, con excepción del contacto de conmutación externo.
- El cable no debe exceder los 30 m de longitud. Si fuera necesario, se deberá montar un relé de acoplamiento.

 Observe el esquema eléctrico.

En MENNEKES está disponible un set de equipamiento como accesorio para equipos que no han sido preparados para el uso de la entrada Downgrade.

 Para realizar el reequipamiento debe observarse el manual de instalación adjunto.

## Conexión

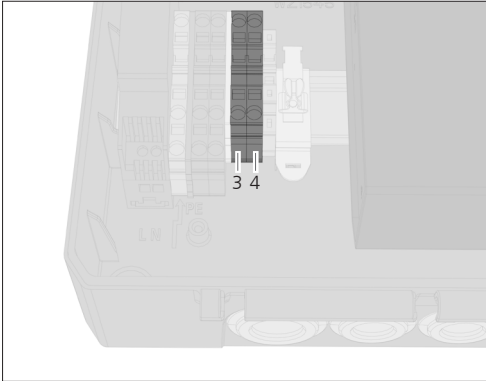


Fig.: 10. Conecte el cable para la entrada Downgrade

- ▶ Pele el cable de bus y aisle aprox. 10 mm.
  - ▶ Conecte los hilos individuales a los bornes 3 y 4.
  - ▶ Instale el contacto externo de conmutación según los requisitos.
- “5.7.3 Entrada Downgrade”

## 5.8 Instalar la tarjeta SIM

Es posible incorporar la infraestructura de carga a un sistema Backend mediante el sistema de telefonía móvil. Para ello es necesario instalar una tarjeta SIM en la ACU.



La comunicación a través de la red móvil se realiza por medio de datos. Por este motivo, y con el fin de evitar costes excesivos, se recomienda utilizar únicamente tarjetas SIM que estén vinculadas a un contrato móvil sin límite de datos (p. ej. una tarifa plana).

### Preparación de la tarjeta SIM

Es posible que tenga que desactivar el código PIN de la tarjeta SIM antes de instalarla en el equipo. Para llevar a cabo esta operación se necesita un teléfono móvil libre.

### Instalación de la tarjeta SIM

#### **⚠ ATENCIÓN**

#### **¡Riesgo de daños de los componentes!**

Si se produce una descarga electrostática, los componentes o el equipo podrían resultar dañados.

- ▶ Antes de instalar la tarjeta SIM, toque una pieza metálica que esté conectada a tierra.

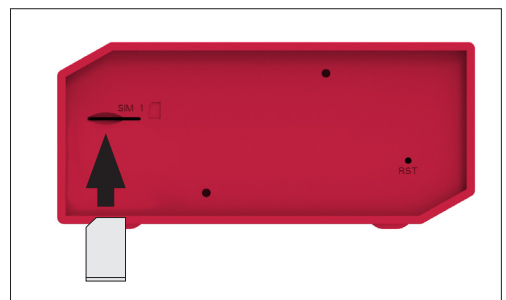


Fig.: 11. Ranura SIM 1

- ▶ Inserte la tarjeta en la ranura “SIM 1”.
- ▶ Presione ligeramente la tarjeta SIM hasta que encaje.

## 5.9 Encendido del equipo


### PELIGRO

#### **Peligro de descarga eléctrica por daños en el equipo**

Si se utiliza un equipo dañado, podría producirse una Peligro por una descarga eléctrica.

- ▶ No utilice el equipo si está dañado.
- ▶ Señalice adecuadamente el equipo dañado para que no lo utilice nadie más.
- ▶ Repare todos los daños de inmediato.
- ▶ Si fuera necesario, ponga el equipo fuera de servicio.

Requisito:

- El equipo ha sido instalado bajo consideración de las directivas nacionales válidas.
  - El equipo está correctamente montado y conectado.
  - El equipo se encuentra en buenas condiciones.
  - El equipo está cerrado y la llave está guardada en un lugar inaccesible para personas no autorizadas.
- ▶ Conecte la alimentación de tensión.
-  La configuración se describe en el manual de instalación de la ACU/SCU de MENNEKES.

## 6. Conservación

### 6.1 Mantenimiento

#### PELIGRO

#### **Peligro de descarga eléctrica por daños en el equipo**

Si se utiliza un equipo dañado, podría producirse una Peligro por una descarga eléctrica.

- ▶ No utilice el equipo si está dañado.
- ▶ Señalice adecuadamente el equipo dañado para que no lo utilice nadie más.
- ▶ Encargue la reparación de los daños a un técnico electricista de inmediato.
- ▶ Si fuera necesario, solicite a un técnico electricista que ponga el equipo fuera de servicio.

Los trabajos de control y mantenimiento regulares refuerzan el funcionamiento seguro y libre de problemas del equipo y contribuyen a aumentar su vida útil.

De esta manera, se pueden reconocer de forma prematura las posibles fuentes de errores y se pueden evitar peligros. Si se detectan daños en el equipo, debe encargarse a un técnico electricista que los repare inmediatamente.

- ▶ Compruebe periódicamente que el equipo funcione correctamente, que no tenga daños externos y que cuente con una fijación segura.

Ejemplos de daños:

- Daños en la carcasa (p.ej. deformación pronunciada, roturas, desperfectos por calor).
- Componentes dañados o que faltan (p. ej. falta la tapa de la carcasa)
- Letreros ilegibles o que faltan.



Un contrato de mantenimiento con un centro de servicio competente garantiza un mantenimiento periódico adecuado.

#### **Piezas de repuesto**

Si se necesita alguna pieza de repuesto o algún accesorio para corregir un problema, primero debe comprobarse que sean totalmente compatibles.

- ▶ Utilice únicamente piezas de repuesto y accesorios que hayan sido proporcionados o autorizados por MENNEKES.

## 6.2 Limpieza

### PELIGRO

#### Peligro de muerte por descarga eléctrica

El equipo contiene componentes eléctricos cargados con alta tensión. Si se abre la carcasa y no se actúa correctamente, especialmente ante la presencia de humedad, alguien podría sufrir una descarga eléctrica y resultar herido de gravedad.

- ▶ Limpie el equipo solo por fuera.
- ▶ Mantenga cerrados el equipo y los dispositivos de protección.

### ATENCIÓN

#### Daños materiales debido a una limpieza incorrecta.

Una limpieza incorrecta puede ocasionar daños materiales en la carcasa y en los componentes.

- ▶ Evite el uso de agua corriente y preste atención a que no entre agua en los componentes conductores de tensión.
- ▶ No utilice equipos de limpieza de alta presión.
- ▶ Utilice únicamente útiles de limpieza (p. ej. cepillos o productos de limpieza) que sean adecuados para superficies de plástico.
- ▶ No utilice productos de limpieza agresivos ni sustancias químicas.

Dependiendo de las condiciones de uso y la suciedad, el equipo puede limpiarse en seco o con líquidos. Únicamente debe limpiarse por fuera.

#### Procedimiento:

- ▶ En primer lugar, retire la parte más gruesa del polvo y la suciedad con un cepillo de cerdas blandas.
- ▶ Si fuera necesario, humedezca con agua un paño de limpieza limpio y adecuado para superficies de plástico, y limpie a fondo el equipo.

## 7. Puesta fuera de servicio y desmontaje



Las actividades contenidas en este capítulo deben ser llevadas a cabo exclusivamente por un técnico electricista.

#### Desconexión de los cables

- ▶ Abra el equipo.
- ➔ “5.4 Abrir el equipo”
- ▶ Desconecte la línea de alimentación.

#### Desmontaje del equipo

- ▶ Retire los tapones y los tornillos.
- ▶ Extraiga la línea de alimentación de la carcasa por el racor de membrana.
- ▶ Retire el equipo de la pared.
- ▶ Cierre el equipo.

## 8. Almacenamiento

Un almacenamiento adecuado puede influir positivamente en la capacidad de funcionamiento del equipo y alargarla.

- ▶ Limpie el equipo antes de guardarlo.
- ▶ Guarde el equipo limpio y seco en el embalaje original y con materiales de embalaje adecuados.
- ▶ Respete las condiciones de almacenamiento admisibles.

#### Condiciones de almacenamiento admisibles

Temperatura de almacenamiento	-25 °C ... +40 °C
Temperatura media en 24 horas	< 35 °C
Humedad ambiente relativa	Máx. 95 % (sin condensación)



## 9. Eliminación



El equipo y el embalaje deben eliminarse correctamente al final de su vida útil. Para eliminar el equipo conforme a la normativa de protección medioambiental, se deben respetar las disposiciones legales nacionales del lugar de uso del equipo. Los equipos usados y las baterías no deben desecharse junto con la basura doméstica.

- ▶ El material de embalaje debe eliminarse en contenedores de recogida adecuados.
- ▶ Los equipos usados y las pilas y baterías deben eliminarse a través de un distribuidor especializado.

## 10. Accesorios

En la sección “Accesorios” de nuestro sitio web hay disponibles accesorios.

<https://www.chargeupyourday.com/>



## 11. Glosario

Término	Explicación
<b>ACU</b>	<b>Accounting Control Unit</b> Unidad de comunicación con las SCU y las HCC 3 de las estaciones de carga, así como para la integración en sistemas backend. Hay instalada una ACU en el eMobility-Gateway y en las columnas de carga Smart.
<b>Bus RS-485</b>	Estándar de interfaces para la transmisión digital de datos. En este caso: conexión entre la ACU y hasta 16 SCU.
<b>HCC 3</b>	Unidad para controlar un único punto de carga individual de un AMTRON Xtra / Premium y para comunicarse con el vehículo.
<b>SCU</b>	Socket Control Unit Unidad para controlar un único punto de carga de una columna de carga / estación de carga mural y para comunicarse con el vehículo.
<b>Sistema Backend</b>	<b>Software para el control</b> de las estaciones de carga y administrar los datos de acceso personales.



# Indholdsfortegnelse

<b>1.</b>	<b>Om dette dokument .....</b>	<b>2</b>	<b>7.</b>	<b>Nedlukning og afmontering .....</b>	<b>14</b>
1.1	Service .....	2	<b>8.</b>	<b>Opbevaring .....</b>	<b>14</b>
1.2	Advarsler .....	2	<b>9.</b>	<b>Bortskaffelse.....</b>	<b>15</b>
1.3	Anvendte symboler .....	2	<b>10.</b>	<b>Tilbehør .....</b>	<b>15</b>
<b>2.</b>	<b>For din sikkerhed .....</b>	<b>3</b>	<b>11.</b>	<b>Glossar.....</b>	<b>15</b>
2.1	Målgrupper .....	3			
2.2	Anvendelse i overensstemmelse med formålet.....	3			
2.3	Ikke korrekt brug.....	3			
2.4	Grundlæggende sikkerhedsoplysninger.....	4			
2.4.1	Kvalifikation .....	4			
2.4.2	Korrekt tilstand.....	4			
2.4.3	Overhold opsynspligten.....	4			
2.4.4	Overhold omgivelsesbetingelser.....	4			
<b>3.</b>	<b>Produktbeskrivelse .....</b>	<b>5</b>			
3.1	Leveringsomfang.....	5			
3.2	Typeskilt.....	5			
3.3	Opstilling og udstyr .....	6			
<b>4.</b>	<b>Tekniske data.....</b>	<b>7</b>			
<b>5.</b>	<b>Installation .....</b>	<b>7</b>			
5.1	Valg af opstillingssted.....	7			
5.2	Tilladte omgivelsesbetingelser .....	7			
5.3	Installationer i bygningen.....	8			
5.3.1	Forsyningskabel .....	8			
5.3.2	Sikring .....	8			
5.4	Åbne apparatet.....	8			
5.5	Klargøring af apparatet.....	9			
5.6	Montering af apparatet.....	9			
5.7	Elektrisk tilslutning.....	9			
5.7.1	Forsyningskabel .....	9			
5.7.2	RS-485-bus .....	10			
5.7.3	Downgrade-indgang .....	11			
5.8	Isætning af SIM-kort .....	12			
5.9	Tilkobling af apparatet.....	13			
<b>6.</b>	<b>Vedligeholdelse.....</b>	<b>13</b>			
6.1	Service .....	13			
6.2	Rengøring.....	14			

# 1. Om dette dokument

Denne brugsanvisning gælder for eMobility-Gateway, efterfølgende kaldet "apparat".

Denne brugsanvisning er udelukkende bestemt til ejeren og el-installatøren. Den indeholder oplysninger vedrørende sikker betjening og installation. Opgaver, som kun må udføres af en el-installatør, er kendetegnet særskilt. Konfigurationen beskrives i installationsvejledningen MENNEKES ACU / SCU.

Vær opmærksom på alle yderligere dokumentationer vedr. brugen af apparatet. Opbevar alle dokumenter, så du kan slå efter i dem, og giv dem videre til en evt. senere ejer.

Den tyske udgave af denne brugsanvisning er den originale brugsanvisning. Brugsanvisningerne på de andre sprog er oversættelser af den originale brugsanvisning.

Copyright © 2018 MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG

## 1.1 Service

Kontakt din lokale servicepartner, hvis du har spørgsmål til apparatet. På vores hjemmeside finder du under "Partnersøgning" yderligere uddannede kontaktpersoner i dit land.

Anvend til direkte kontakt til MENNEKES formularen under "Kontakt" på <https://www.chargeupyourday.com/>



Til en hurtig behandling, hav følgende oplysninger parate:

- Typebetegnelse / serienummer (se typeskilt på apparatet)

Yderligere oplysninger om emnet elektromobilitet kan du finde på vores hjemmeside under "FAQ". <https://www.chargeupyourday.com/faqs/>



## 1.2 Advarsler

### Advarsel mod personskader



**FARE**

Denne advarsel betegner en umiddelbar fare, som medfører død eller meget alvorlige kvæstelser.



**ADVARSEL**

Denne advarsel betegner en farlig situation, som kan medføre død eller meget alvorlige kvæstelser.



**FORSIGTIG**

Denne advarsel betegner en farlig situation, som kan medføre lette kvæstelser.

### Advarsel mod materielle skader



**OBS**

Denne advarsel betegner en farlig situation, som kan medføre materielle skader.

## 1.3 Anvendte symboler



Dette symbol kendetegner opgaver, som kun må udføres af en el-installatør.



Dette symbol kendetegner en vigtig oplysning.



Dette symbol kendetegner yderligere, nyttige oplysninger.

- ▶ Dette symbol kendetegner en opfordring til handling.
- Dette symbol kendetegner en oprensning.
- ➔ Dette symbol henviser til et andet sted i denne brugsanvisning.
- 📄 Dette symbol henviser til et andet dokument.
- ✓ Dette symbol kendetegner et resultat.

## 2. For din sikkerhed

### 2.1 Målgrupper

#### Ejer

Som ejer er du ansvarlig for apparatet.

Du er ansvarlig for korrekt og sikkert brug af apparatet.

Dette omfatter også instruktion af de personer, der anvender apparatet.

Som ejer uden elektromekanisk faglig uddannelse må du kun udføre opgaver, som ikke kræver en aut. el-installatør.

#### El-installatør



Som el-installatør har du en anerkendt elektroteknisk uddannelse. På grund af denne faglige viden er du autoriseret til at udføre de i denne brugsanvisning beskrevne elektrotekniske opgaver.

Krav til en kvalificeret el-installatør:

- kendskab til de generelle og særlige sikkerhedsregler og ulykkesforebyggende regler.
- kendskab til de relevante el-tekniske regler.
- kendskab til de nationale regler.
- evnen til at detektere risici og undgå mulige farer.

### 2.2 Anvendelse i overensstemmelse med formålet

Apparatet muliggør et netværk på op til 16 ladepunkter. Om nødvendigt kan ladeinfrastrukturen via den integrerede ACU tilsluttes til et Backend-system.

Apparatet er udelukkende bestemt til fast installation.

Apparatet er udelukkende bestemt til fast montering og kan anvendes inden- og uendørs.

Læs og iagttag denne brugsanvisning samt alle yderligere dokumentationer vedr. brugen af apparatet.

### 2.3 Ikke korrekt brug

Det er kun sikkert at bruge apparatet ved korrekt brug. Enhver anden anvendelse samt ændringer på apparatet gælder som ikke korrekt brug og er forbudt.

Ejeren er ansvarlig for at apparatet anvendes korrekt og sikkert.

MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG overtager intet ansvar for følger, der opstår ved ikke korrekt brug.

## 2.4 Grundlæggende sikkerhedsoplysninger

### 2.4.1 Kvalifikation

Nogle arbejdsopgaver i denne brugsanvisning kræver faglig viden inden for elektroteknik. Hvis opgaverne gennemføres uden faglige kundskaber og kvalifikationer, kan dette medføre alvorlige personskader og døden.

- ▶ Gennemfør kun arbejdsopgaver, som du er kvalificeret til og instrueret i.
- ▶ Følg også oplysningerne om el-installatører denne brugsanvisning.

### 2.4.2 Korrekt tilstand

#### Defekt apparat

Hvis apparatet viser tegn på skader eller mangler, f.eks. defekt kabinet eller manglende komponenter, er der stor risiko for strømstød.

- ▶ Undgå kollisioner og usagkyndig håndtering.
- ▶ Apparatet må ikke anvendes ved skader / mangler.
- ▶ Mærk det defekte apparat, således at det ikke benyttes af andre personer.
- ▶ Få skader omgående afhjulpnet af en el-installatør.

#### Usagkyndig vedligeholdelse

Usagkyndig vedligeholdelse kan påvirke apparatets driftssikkerhed og medføre uheld. Herved kan personer komme alvorligt til skade eller dø.

- ▶ Vær opmærksom på serviceskemaet.
- ▶ Få en el-installatør til at gennemføre en regelmæssig service (halvårligt eller årligt).

### 2.4.3 Overhold opsynspligten

Personer, især børn og personer, som ikke eller kun til dels kan vurdere risiciene i omgangen med apparatet udgør en fare for sig selv og andre.

- ▶ Hold dem væk fra apparat og emballage.

### 2.4.4 Overhold omgivelsesbetingelser

Hvis de tilladte omgivelsesbetingelser ikke overholdes, påvirkes apparatets funktion og driftssikkerhed. Herved kan der opstå uheld og personer kan komme alvorligt til skade.

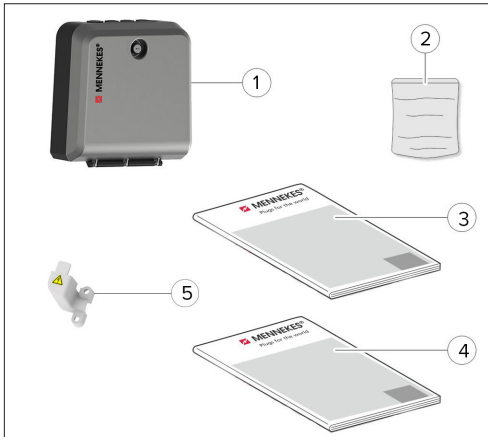
Vær opmærksom på følgende omgivelsesbetingelser:

- ▶ Overhold omgivelsestemperatur fra -25 °C til +40 °C.
- ▶ Undgå, at vand trænger ind i apparatet.
- ▶ Undgå kraftige temperatursvingninger.
- ▶ Vær opmærksom på tilstrækkelig ventilation og undgå varmeophobning.
- ▶ Hold apparatet væk fra varmekilder.
- ▶ Hold apparatet væk fra eksplosive eller let antændelige stoffer.

### 3. Produktbeskrivelse

Apparaterne kan være forskellige alt efter kunde- og land-specifikke krav. Alt efter apparatets udførelse kan dette afvige fra de i denne brugsanvisning viste billeder.

#### 3.1 Leveringsomfang



Fif.: 1. Leveringsomfang

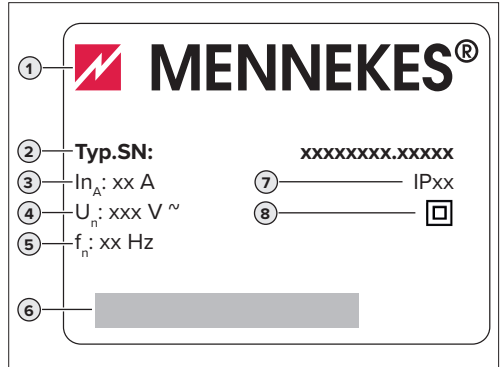
1. Apparat
2. Pose med tilbehør
3. Installationsvejledning og brugsanvisning
4. Installationsvejledning MENNEKES ACU / SCU
5. Afdækning strømtilslutning (i apparatet)

#### 3.2 Typeskilt

Alle apparatets vigtige data kan findes på typeskiltet. Det viste typeskilt er et eksempel.

- Vær opmærksom på typeskiltet på dit apparat.

Typeskiltet er anbragt på venstre side af apparatet.

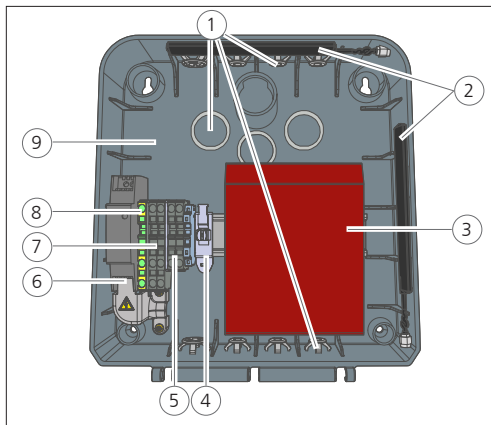


Fif.: 2. Typeskilt (eksempel)

1. Producent
2. Vare / serienummer
3. Dimensioneringsstrøm
4. Mærkespænding
5. Frekvens
6. Stregkode
7. Beskyttelsesgrad
8. Beskyttelsesniveau

### 3.3 Opstilling og udstyr

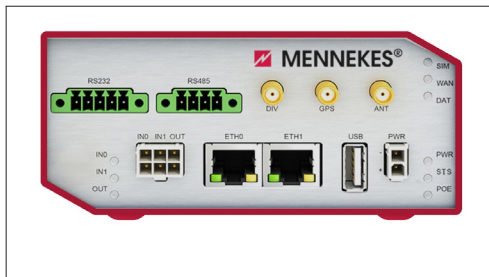
#### 3.3.1 Indvendig



Fif.: 3. Opbygning

1. Kabelindgange
2. Antenner
3. ACU V4
4. Skærmerklemme
5. Klemmer 3 og 4 til downgrade-indgangen
6. Strømtilslutning
7. Klemmer 1 og 2 til RS-485-bus
8. Klemme til beskyttelsesleder (PE)
9. Kabinettets underdel

#### 3.3.2 ACU V4



Fif.: 4. ACU V4

#### Tilslutninger

RS-232: Bus

RS-485: Bus

ETH0: LAN

ETH1: LAN

IN0 / IN1 / OUT: downgrade-indgang

#### Visninger

SIM: GPRS-status

WAN: internetforbindelse


DAT: dataoverførsel via antenne

PWR: Power (driftsklar)

STS: apparat-status



## 4. Tekniske data

Mærkespænding $U_n$ [V]	85 - 264 AC	
Mærkefrekvens $f_n$ [Hz]	45 - 65	
Mærkestrøm $I_{nA}$ [A]	0,5 (0,13 ved 230 V AC)	
Maks. for-sikring [A]	6	
Kapsling	IP 54	
Beskyttelsesniveau	II  med funktionsjord	
Mål H × B × T [mm]	250 × 250 × 100	
Vægt [kg]	1,7	
Dimensioneret isolationsspænding $U_i$ [V]	500	
Impulsmodstandsspænding $U_{imp}$ [kV]	4	
Tilsmudsningsgrad	3	
Overspændingskategori	III	
System iht. typen af forbindelsen til jord	TN / TT	
Opstilling	Udendørs / indendørs	
Faststående / mobil	Faststående	
Anvendelse	ACSEV	
Udvendig byggeform	Vægmontering	
EMC-klassificering	A + B	
Slagfasthed	IK08	
Klemrække forsyningskabel	Tilslutningsteknik	Skrue tilslutning
	Klemområde [mm <sup>2</sup> ]	Stiv: 0,2 - 2,5 Fleksibel: 0,2 - 2,5
	Tilspændingsmomenter [Nm]	0,6 - 0,8
Klemrække RS 485-Bus	Tilslutningsteknik	Fjedertilslutning
	Klemområde [mm <sup>2</sup> ]	Stiv: 0,08 - 6 Fleksibel: 0,08 - 4

## 5. Installation



Arbejdsopgaverne i dette kapitel må kun gennemføres af en el-installatør.

### 5.1 Valg af opstillingssted

Apparatet er udelukkende bestemt til vægmontering. Et egnet opstillingssted opfylder følgende forudsætninger:

- Netværkskompatible apparater er tilstrækkelig tætte på hinanden (op til 300 m).
- Tekniske data og strømdata stemmer overens.
- "4. Tekniske data"
- De tilladte omgivelsesbetingelser overholdes.
- "5.2 Tilladte omgivelsesbetingelser"
- Mobilnettet til forbindelse med Backend-systemet er uindskrænket tilgængeligt på stedet.

### 5.2 Tilladte omgivelsesbetingelser



#### Risiko for eksplosion og brand

Hvis apparatet anvendes i eksplosive områder (Ex-område), kan eksplosive stoffer antændes, hvis der opstår gnister på apparatets komponenter.

- ▶ Aparatet må ikke anvendes i eksplosive områder (f.eks. gastankstationer).



#### Beskadigelse af apparatet pga. uegnede omgivelsesbetingelser

Valg af et uegnet opstillingssted kan medføre beskadigelse af apparatet. Vær ved valg af opstillingssted opmærksom på følgende punkter:

- ▶ Undgå direkte solstråling.
- ▶ Undgå, at vand trænger ind i apparatet.
- ▶ Undgå varmeophobning.
- ▶ Vær opmærksom på tilstrækkelig ventilation af apparatet. Må ikke monteres i nicher.
- ▶ Hold apparatet væk fra varmekilder.
- ▶ Beskyt apparatet mod direkte vandstråle.

Tilladte omgivelsesbetingelser	
Omgivelsestemperatur	-25 ... +40 °C
Gennemsnitstemperatur i 24 timer	< 35 °C
Højde	maks. 2000 m over havets overflade
Relativ luftfugtighed	maks. 95 % (ikke kondenserende)

### 5.3 Installationer i bygningen

#### **FARE**

#### Brandfare ved overbelastning af apparatet

Brandfare ved overbelastning af apparatet ved forkert dimensionering af hovedafbryder og forsyningskabel.

- ▶ Forsyningskabel og hovedafbryder skal dimensioneres iht. apparatets tekniske data.



Tilslutningen skal være udført med beskyttelsesniveau II iht. DS/EN 60950.

- ▶ Vær ved installation opmærksom på de gældende krav til overholdelse af beskyttelsesniveau II med funktionsjord.

#### 5.3.1 Forsyningskabel

- ▶ Forsyningskabel skal dimensioneres iht. apparatets tekniske data.

→ "4. Tekniske data"



Vær ved dimensionering af forsyningskablet (tværsnit og kabeltype) altid opmærksom på følgende lokale forhold:

- Lægningsmåde
- Kabelbelægninger
- Kabellængde

- ▶ Læg forsyningskabel og evt. data- og styrekabler på tilsvarende positioner.

#### 5.3.2 Sikring

- ▶ lagtag de gældende nationale regler.
  - ▶ Hovedafbryder skal dimensioneres iht. apparatets tekniske data.
- "4. Tekniske data"

#### 5.4 Åbne apparatet



Fif.: 5. Åbne apparatet

- ▶ Tag strømmen af apparatet.
- ▶ Åbn låsen på fronten ved hjælp af den medfølgende nøgle.
- ▶ Åbn lukkemekanismen ved at trykke på den.
- ▶ Drej kabinetets låg ned.

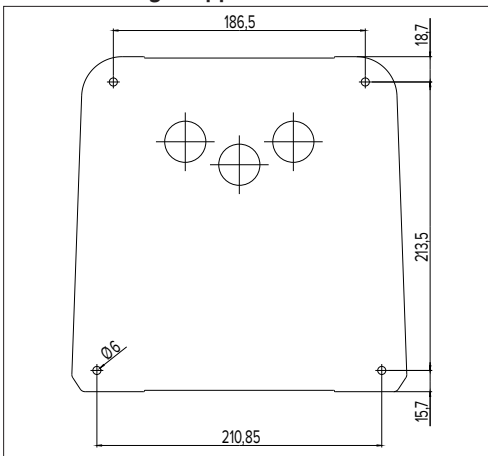
## 5.5 Klargøring af apparatet

- ▶ Vælg åbningerne til kabelindføring på bagsiden, oversiden eller undersiden, og åbn dem med egnet værktøj.

**i** Til den elektriske tilslutning er der, alt efter hvilket indførsissted der vælges, brug for maks. 40 cm kabel inde i apparatet.

- ▶ Monter den medfølgende membranprop i den dertil bestemte åbning på kabinettet.
- ▶ Før kablerne gennem membranforskrningen ind i kabinettet.

## 5.6 Montering af apparatet

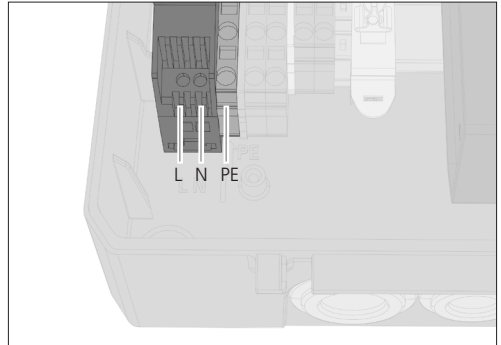


Fif.: 6. Boremål apparat [mm]

- ▶ Afmærk monteringshuller.
- ▶ Bor hullerne i væggen med den diameter, der passer til det valgte monteringsmateriale.
- ▶ Skru apparatet fast på væggen ved hjælp af de medfølgende plugs og skruer.
- ▶ Kontroller, at apparatet sidder sikkert og godt fast.
- ▶ Dæk skruerne i kabinettet med de medfølgende lukkeproppe.

## 5.7 Elektrisk tilslutning

### 5.7.1 Forsyningskabel



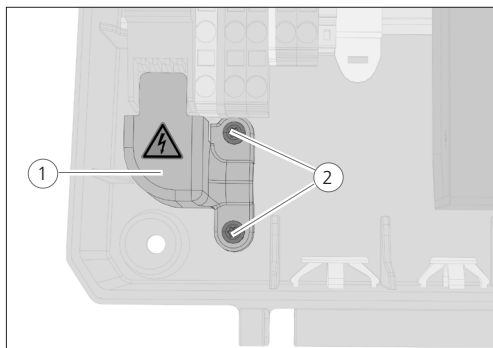
Fif.: 7. Tilslutning af forsyningskabel

- ▶ Afisolér forsyningskablet.

DA

Tråd	Afisoleringslængde [mm]
L	6,5
N	6,5
PE	8-10

- ▶ Tilslut de enkelte tråde til klemmerne L, N og PE.
- ▶ Kontroller, at de enkelte tråde er tilsluttet korrekt, og at skruerne sidder godt fast.



Fif.: 8. Afdæk forsyningskabler

## **FARE**

### **Risiko for tilskadecomst ved strømstød**

Berøring af strømførende komponenter kan medføre alvorlige personskader eller død.

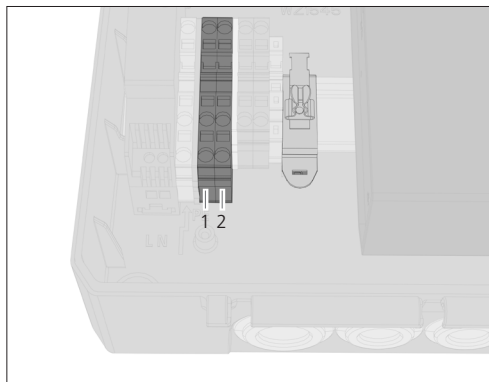
- ▶ Afdækningen til strømtilslutningen skal altid monteres.
- ▶ Kontroller, at kablet endnu ikke er afsoleret foran afdækningen.

- ▶ Monter afdækningen (1) med de to medfølgende skruer (2). Maksimalt tilspændingsmoment: 1,2 Nm.
- ▶ Kontroller, at tilslutningskablet først er afsoleret under afdækningen.



Kun med monteret afdækning opnås beskyttelsesniveau II.

## **5.7.2 RS-485-bus**



Fif.: 9. Tilslutning af bus-kablet

Apparatet forbindes via RS-485-bus med op til 16 ladepunkter.



Til styring af flere ladepunkter skal trådføringen ske som linje-bus-topologi.

Der er anbragt en skjærklemme for tilslutning af bus-kablet.

- ▶ Afisolér bus-kablet 8-10 mm.
- ▶ Læg afskærmningen fri på et egnet sted.
- ▶ Sæt bus-kablet med det frilagte sted ind i skjærklemmen.
- ▶ Fastgør kablet med en kabelbinder over yderkappen på trækafslutningen.
- ▶ Tilslut de enkelte tråde til klemmerne 1 og 2 (f.eks. ved Siemens Profibus-kabel: grøn tråd til klemme 1, rød tråd til klemme 2).

### 5.7.3 Downgrade-indgang

Hvis der under visse omstændigheder eller på visse tidspunkter ikke står den maks. strøm til rådighed på strømtilslutningen, kan strømmen på strømtilslutningen reduceres via downgrade-indgangen.

Downgrade-indgangen kan f.eks. styres gennem følgende kriterier eller systemer:


- strømtarif
- klokkeslæt
- belastningsfordelingsstyring
- manuel styring

Kravene til ACU:



- ACU-software v2.9 og højere. Softwareversionen kan ses og aktualiseres på weboverfladen.

Til styring via downgrade-indgangen kræves en potentialfri koblingskontakt, som skal installeres eksternt. Den adskiller sig iht. den valgte styring og kan f.eks. være en belastningsstyringsrelæ eller et kontaktur. Så snart den potentialfri koblingskontakt er sluttet, reduceres den maks. strøm på strømtilslutningen iht. den gennemførte konfiguration.

 Vær ved konfigurationen opmærksom på installationsvejledningen MENNEKES ACU / SCU.

### Kravene til installation af den eksterne potentialfri koblingskontakt



**OBS**

#### Beskadigelse ved usagkyndig installation


En usagkyndig installation kan føre til beskadigelser eller funktionsfejl på den eksterne potentialfri koblingskontakt. Vær ved installation opmærksom på følgende krav:

- Den eksterne koblingskontakt skal være potentialfri og isoleret sikkert fra de øvrige spændinger.
- Den eksterne koblingskontakt skal være dimensioneret til en spænding på 12 V DC med kontaktstrøm på ca. 2 mA.
- Spændingen på signalklemmerne er ekstra lav spænding SELV. Installationen skal gennemføres således, at der fortsat er ekstra lav spænding SELV.
- Kablerne til den eksterne koblingskontakt må ikke lægges direkte ved siden af og ikke parallelt med strømforsyningen, for at undgå støj på kablerne.
- Begge kabler skal på hele vejen føres parallelle.
- Sørg for sikker adskillelse af den højeste forekomende spændning i forhold til den øvrige installation.
- Tilslut ingen andre driftsmidler undtagen den eksterne koblingskontakt til signalklemmerne.
- Kablet må herved ikke være længere end 30 m. Anbring evt. en sammenkoblingsrelæ.

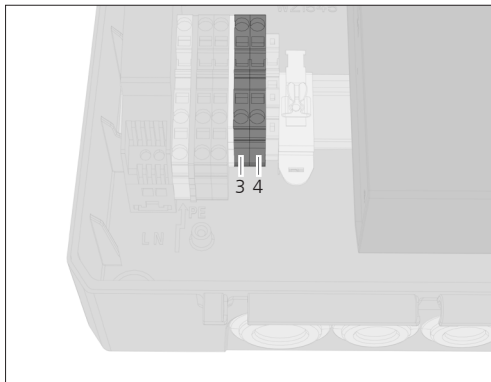
 Vær opmærksom på strømskemaet.



For apparater, der ikke er forberedt til brugen af downgrade-indgangen, tilbyder MENNEKES et ombygningssæt som tilbehør.

 Vær ved ombygning opmærksom på den medfølgende installationsvejledningen.

## Tilslutning



Fif.: 10. Tilslutning af kabel til downgrade-indgangen

- ▶ Afisolér kablet ca. 10 mm.
- ▶ Tilslut de enkelte tråde til klemmerne 3 og 4.
- ▶ Installer den eksterne koblingskontakt iht. kravene.
- ➔ "5.7.3 Downgrade-indgang"

## 5.8 Isætning af SIM-kort

Ladeinfrastrukturen kan via mobilnettet tilsluttes til et Backend-system. Hertil skal der sættes et SIM-ind i ACU'en.



Ved kommunikation via mobilnettet overføres data. Anvend derfor SIM-kort fra mobilabonnenter uden begrænsning af datavolumenet (f.eks. flatrate), for at undgå høje omkostninger.

### Klargøring af SIM-kortet

Inden SIM-kortet sættes ind i apparatet, skal evt. PIN-koden deaktiveres. Hertil er der brug for en mobiltelefon uden SIM-lock.

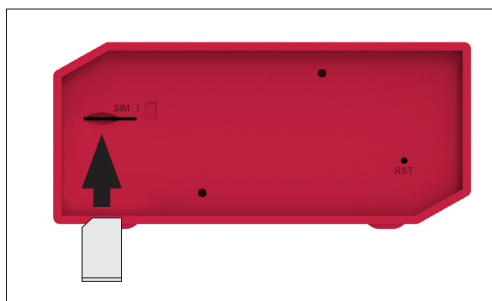
### Isætning af SIM-kort



#### Beskadigelse af komponenter

Beskadigelse af komponenter eller apparatet gennem elektrostatisk udladning

- ▶ Rør ved en jordforbundet metaldele, inden du sætter SIM-kortet ind.



Fif.: 11. SIM 1 Slot

- ▶ Læg SIM-kortet ind i holderen "SIM 1".
- ▶ Lad SIM-kortet gå i indgreb ved at trykke let på det.

## 5.9 Tilkobling af apparatet


### FARE

#### Risiko for strømstød på defekte apparater

Ved brug af et defekt apparat er der risiko for strømstød.

- ▶ Apparatet må ikke anvendes, hvis det viser disse beskadigelser.
- ▶ Markér det defekte apparat, så det ikke anvendes af andre personer.
- ▶ Skader skal omgående afhjælpes.
- ▶ Tag evt. apparat ud af drift.

Forudsætning:

- Apparatet er installeret under hensyntagen til de gældende nationale regler.
  - Apparatet er monteret og tilsluttet korrekt.
  - Apparatet er i forsvarlig stand.
  - Apparatet er låst, og nøglen opbevares utilgængeligt for uvedkommende.
- ▶ Tilkobl strømforsyningen.
-  Konfigurationen beskrives i installationsvejledningen MENNEKES ACU / SCU.

## 6. Vedligeholdelse

### 6.1 Service

#### FARE

#### Risiko for strømstød på defekte apparater

Ved brug af et defekt apparat er der risiko for strømstød.

- ▶ Apparatet må ikke anvendes, hvis det viser disse beskadigelser.
- ▶ Markér det defekte apparat, så det ikke anvendes af andre personer.
- ▶ Få beskadigelser omgående afhjulpet af en el-installatør.
- ▶ Få apparatet evt. taget ud af drift af en el-installatør.

Regelmæssig kontrol og service understøtter en fejlfri og sikker drift af apparatet og øger således holdbarheden. Evt. fejlkilder kan detekteres tidligt og farer undgås.

Hvis der herved konstateres skader, skal de omgående afhjælpes af en el-installatør.

- ▶ Kontroller regelmæssigt, om apparatet er driftsklar, uden udvendige skader og monteret sikkert.

Eksempler på skader:

- Defekt kabinet (f.eks. kraftige deformationer, brud, varmeskader)
- Defekte eller manglende komponenter (f.eks. kabinetlåg mangler)
- Ulæselige eller manglende oplysningstavler



En serviceaftale med en lokal servicepartner garanterer for en regelmæssig kontrol.

#### Reserve dele

Hvis der til afhjælpning af fejl skal bruges reservedele eller tilbehør, skal det kontrolleres at det er samme type.

- ▶ Anvend udelukkende originale reservedele og tilbehør, der leveres og / eller er godkendt af MENNEKES.

## 6.2 Rengøring



### Livsfare ved strømstød

Apparatet indeholder elektriske komponenter, som er under høj spænding. Ved usagkyndig håndtering, især i forbindelse med fugtighed, på åbnet kabinet, er der stor risiko for strømstød.

- ▶ Rengør apparatet udelukkende på ydersiden.
- ▶ Hold apparatet og sikkerhedsanordningerne lukket.



### Materielle skader ved forkert rengøring

Ved forkert rengøring kan der opstå materielle skader på kabinettet eller komponenter.

- ▶ Undgå rindende vand og pas på, at der ikke kommer vand til spændingsførende dele.
- ▶ Anvend ingen højtryksrensere.
- ▶ Anvend kun hjælpemidler (f. eks. koste, rengøringsmidler), som er egnet til plastoverflader.
- ▶ Anvend ingen aggressive rengøringsmidler.

Apparatet kan, alt efter anvendelsesbetingelser og tilsudsning, rengøres tørt eller fugtigt. Apparatet rengøres udelukkende på ydersiden.

### Fremgangsmåde:

- ▶ Fjern løst støv og snavs først med en håndkost med bløde børster.
- ▶ Fugt evt. en ren klud, der er egnet til plastoverflader, med vand og visk apparatet omhyggeligt.

## 7. Nedlukning og afmontering



Arbejdsopgaverne i dette kapitel må kun gennemføres af en el-installatør.

### Klemme kabler af

- ▶ Åbn apparatet.
- ➔ „5.4 Åbne apparatet“
- ▶ Klem forsyningskablet af.

### Afmontering af apparatet

- ▶ Fjern propper og skruer.
- ▶ Før forsyningskablet gennem membranforskrningen ud af kabinettet.
- ▶ Tag apparatet ned fra væggen.
- ▶ Luk apparatet.

## 8. Opbevaring

Korrekt opbevaring af apparatet kan have en positiv indflydelse på apparatets driftstid.

- ▶ Rengør apparatet inden opbevaring.
- ▶ Opbevar apparatet i den originale emballage eller med egnede emballeringsmidler og tørt.
- ▶ Vær opmærksom på de tilladte opbevaringsbetingelser.

### Tilladte opbevaringsbetingelser

Opbevaringstemperatur	-25 °C ... +40 °C
Gennemsnitstemperatur i 24 timer	< 35 °C
Relativ luftfugtighed	maks. 95 % (ikke kondenserende)



## 9. Bortskaffelse



Apparatet og emballagen skal bortskaffes korrekt efter endt brug. Følg de gældende nationale bestemmelser vedr. bortskaffelse og miljøbeskyttelse i brugslandet. Udtjente produkter og batterier må ikke smides i husholdningsaffaldet.

- ▶ Bortskaf emballeringsmaterialet via de dertil bestemte opsamlingsbeholdere.
- ▶ Bortskaf udtjente apparater og batterier via din forhandler.

## 10. Tilbehør

Tilbehør kan findes på vores hjemmeside under "Tilbehør".  
<https://www.chargeupyourday.com/>



## 11. Glossar

Begreb	Forklaring
<b>ACU</b>	Accounting Control Unit Enhed til at kommunikere med ladestationens SCU'er / HCC3'er og til forbindelse med backend-systemer. En ACU er monteret i eMobility-Gateway og i ladestationer Smart.
<b>Backend-system</b>	Software til styring af ladestationer og administration af personrelaterede adgangsdata.
<b>HCC 3</b>	Enhed til styring af et enkelt ladepunkt på en AMTRON Xtra / Premium og til kommunikation med køretøjet.
<b>RS485-bus</b>	Interface standard til digital overførsel af data. I det aktuelle tilfælde: forbindelse mellem ACU og op til 16 SCU'er.
<b>SCU</b>	<b>Socket Control Unit</b> Enhed til at styre et enkelt ladepunkt fra en ladestation / vægladestation og til kommunikation med køretøjet.



# Tartalomjegyzék

<b>1.</b>	<b>A dokumentumról.....</b>	<b>2</b>	<b>7.</b>	<b>Üzemen kívül helyezés és leszerelés .....</b>	<b>14</b>
1.1	Szerviz.....	2	<b>8.</b>	<b>Tárolás .....</b>	<b>14</b>
1.2	Figyelmeztetések.....	2	<b>9.</b>	<b>Ártalmatlanítás .....</b>	<b>15</b>
1.3	Alkalmazott szimbólumok.....	2	<b>10.</b>	<b>Tartozékok .....</b>	<b>15</b>
<b>2.</b>	<b>A biztonságról .....</b>	<b>3</b>	<b>11.</b>	<b>Szójegyzék.....</b>	<b>15</b>
2.1	Célcsoportok.....	3			
2.2	Rendeltetészerű használat.....	3			
2.3	Nem rendeltetészerű használat.....	3			
2.4	Alapvető biztonsági tudnivalók.....	4			
2.4.1	Képesítés .....	4			
2.4.2	Szabályszerű állapot .....	4			
2.4.3	Figyelembe kell venni a felügyeleti kötelezettséget... 4				
2.4.4	Be kell tartani a környezeti feltételeket .....	4			
<b>3.</b>	<b>Termékleírás .....</b>	<b>5</b>			
3.1	Szállítási terjedelem .....	5			
3.2	Típustábla.....	5			
3.3	Felépítés és felszereltség.....	6			
<b>4.</b>	<b>Műszaki adatok .....</b>	<b>7</b>			
<b>5.</b>	<b>Telepítés.....</b>	<b>7</b>			
5.1	Helyszínválasztás .....	7			
5.2	További környezeti feltételek .....	7			
5.3	Helyszíni telepítés.....	8			
5.3.1	Tápkábel .....	8			
5.3.2	Biztosító .....	8			
5.4	A készülék felnyitása .....	8			
5.5	A készülék előkészítése.....	9			
5.6	A készülék felállítása.....	9			
5.7	Elektromos csatlakozás.....	9			
5.7.1	Tápkábel .....	9			
5.7.2	RS-485 busz .....	10			
5.7.3	Downgrade bemenet.....	11			
5.8	A SIM-kártya behelyezése.....	12			
5.9	A készülék bekapcsolása .....	13			
<b>6.</b>	<b>Állagmegóvás.....</b>	<b>13</b>			
6.1	Karbantartás .....	13			
6.2	Tisztítás .....	14			

# 1. A dokumentumról

A jelen utasítás az eMobility-Gatewayre (a továbbiakban: „készülék”) vonatkozik.

A jelen utasítás az Üzemeltetőnek és villanyszerelő szakembereknek szól. Tudnivalókat tartalmaz a biztonságos használathoz és telepítéshez. Azok a tevékenységek, amelyeket csak villanyszerelő szakember végezhet, külön meg vannak jelölve. A beállítást a MENNEKES ACU / SCU szerezési utasítása ismerteti.

A készülék használatához vegye figyelembe a további dokumentációkat. Őrizze meg a dokumentumokat későbbi felhasználás céljából, és adja tovább a következő tulajdonosnak.

A jelen utasítás német nyelvű változata az eredeti. Más nyelvű utasítások esetén az eredeti használati utasítás fordításairól van szó.

Copyright © 2018 MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG

## 1.1 Szerviz

A készülékkel kapcsolatos kérdéseivel forduljon a MENNEKES ügyfélszolgálatához vagy az illetékes szervizpartnerhez. A honlapunk „Partnerkereső” menüpontja alatt képzett partnereket találhat.

A MENNEKES céggel való közvetlen kapcsolathoz használja az űrlapot a <https://www.chargeupyourday.com/> oldal „Kontakt” menüpontja alatt



A gyorsabb ügyintézéshez kérjük, tartsa kéznél a következő információkat:

- típusmegjelölés / sorozatszám (lásd típustábla a készüléken)

További információkat az elektromos mobilitás témában a <https://www.chargeupyourday.com/faqs/> oldal „GYIK” menüpontja alatt találhat.



## 1.2 Figyelmeztetések

### Figyelmeztetés! Sérülésveszély!



Ez a jelzőszó közvetlen veszélyt jelöl, amely halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezet.



Ez a jelzőszó veszélyes helyzetet jelöl, amely halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet.



Ez a jelzőszó veszélyes helyzetet jelöl, amely könnyű sérüléshez vezethet.

### Figyelmeztetés! Anyag károk!



Ez a jelzőszó veszélyes helyzetet jelöl, amely anyagi károkhoz vezethet.

## 1.3 Alkalmazott szimbólumok



A szimbólum olyan tevékenységeket jelöl, amelyeket csak villanyszerelő szakember végezhet.



A szimbólum fontos tudnivalót jelöl.



A szimbólum további hasznos információt jelöl.

- ▶ A szimbólum cselekvésre való felhívást jelöl.
- A szimbólum felsorolást jelöl.
- ➔ A szimbólum hivatkozást jelöl az utasítás más részeire.
- 📄 A szimbólum hivatkozást jelöl egy másik dokumentumra.
- ✓ A szimbólum eredményt jelöl.

## 2. A biztonságról

### 2.1 Célcsoportok

#### Üzemeltető

Üzemeltetőként Ön felelős a készülékért.

Ön felelős a készülék rendeltetésszerű és biztonságos használatáért. Ide tartozik a készüléket használó személyek eligazítása.

Üzemeltetőként, elektrotechnikai végzettség hiányában, csak olyan tevékenységet végezhet, amelyekhez nincs szükség villanszerelő szakemberre.

#### Villanszerelő szakember



Villanszerelő szakemberként Ön elismert elektrotechnikai végzettséggel rendelkezik. A szaktudása révén Ön jogosult a jelen utasításban leírt elektrotechnikai munkák elvégzésére.

A villanszerelő szakemberre vonatkozó követelmények:

- Az általános és speciális biztonsági és baleset-megelőzési előírások ismerete.
- Az elektrotechnikai előírások ismerete.
- A nemzeti előírások ismerete.
- Kockázatfelismerési és a lehetséges veszélyek elkerülésére irányuló képesség.

### 2.2 Rendeltetésszerű használat

A készülék max. 16 töltőpont hálózatba kapcsolását teszi lehetővé. Szükség esetén az integrált ACU backend systemre csatlakoztatható.

A készülék kizárólag fix csatlakoztatásra készült.

A készülék kizárólag helyhez kötött felszerelésre készült, és bel- és kültérben egyaránt használható.

A készülék használatához olvassa el és vegye figyelembe az utasítást, valamint a további dokumentációkat.

### 2.3 Nem rendeltetésszerű használat

A készülék használata csak rendeltetésszerű használat mellett tekinthető biztonságosnak. Minden más használat, valamint a készülék manipulálása nem rendeltetésszerű használatnak minősül.

A készülék rendeltetésszerű és biztonságos használatáért az Üzemeltető felelős.

A nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért a MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG nem vállal felelősséget.

## 2.4 Alapvető biztonsági tudnivalók

### 2.4.1 Képesítés

A jelen utasításban szereplő egyes tevékenységek elektrotechnikai szaktudást igényelnek. Ha a tevékenységeket a megfelelő ismeret és képzés hiányában végzik, úgy az súlyos vagy akár halálos kimenetelű balesetekhez vezethet.

- ▶ Csak akkor végezze el a tevékenységeket, ha arra vonatkozóan képzéssel rendelkezik és oktatásban részesült.
- ▶ Vegye figyelembe a jelen utasításban szereplő elektrotechnikai tudnivalókat.

### 2.4.2 Szabályszerű állapot

#### Sérült készülék

Ha a készüléken károk vagy hiányosságok tapasztalhatók, pl. sérült ház vagy hiányzó alkatrészek, úgy a készüléket használó személyek áramütés okozta súlyos sérüléseket szenvedhetnek.

- ▶ Kerülje az ütközéseket és a helytelen használatot.
- ▶ Ne használja a készüléket károk / hiányosságok esetén.
- ▶ Jelölje meg a sérült készüléket, hogy azt más személyek ne használhassák.
- ▶ Haladéktalanul hátrítsa el a károkat villanszerelő szakemberrel.

#### Szakszerűtlen karbantartás

A szakszerűtlen karbantartás befolyással lehet a készülék üzembiztonságára és baleseteket okozhat. Ez súlyos személyi sérüléshez vagy halálhoz vezethet.

- ▶ Vegye figyelembe a karbantartási tervet.
- ▶ Bízson meg egy villanszerelő szakembert aki elvégzi a rendszeres karbantartást (félévente vagy évente).

### 2.4.3 Figyelembe kell venni a felügyeleti kötelezettséget

Azok a személyek, különösen a gyermekek, és állatok, akik/amelyek nem vagy csak részben képesek felmérni a lehetséges veszélyeket, magukra és másokra is egyaránt veszélyt jelenhetnek.

- ▶ A készüléket és a csomagolást mindig tartsa tőlük távol.

### 2.4.4 Be kell tartani a környezeti feltételeket

Ha nem tartják be a megengedett környezeti feltételeket, az befolyással lehet a készülék működőképességére és üzembiztonságára. Ez balesetekhez és súlyos személyi sérüléshez vezethet.

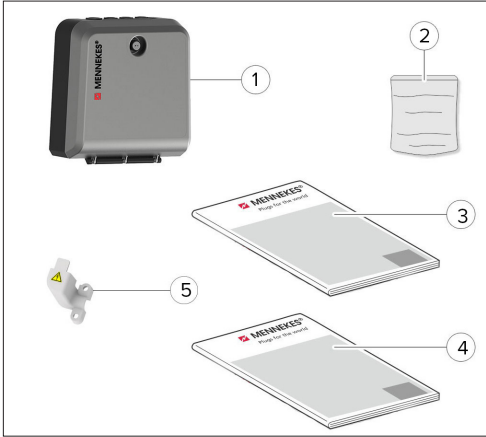
A következő környezeti feltételeket kell betartani:

- ▶ Be kell tartani a  $-25 \dots +40$  °C környezeti hőmérsékletet.
- ▶ A víz bejutása kerülendő.
- ▶ Az erős hőmérséklet-ingadozások kerülendők.
- ▶ Ügyelni kell a készülék megfelelő szellőzéséről, és kerülni kell a hőtorlódást.
- ▶ Tartsa távol a készüléket hőforrásoktól.
- ▶ Tartsa távol a készüléket robbanásveszélyes vagy könnyen gyúlékony anyagoktól.

### 3. Termékleírás

Az ügyfél- vagy országspecifikus követelmények miatt a készülékek eltérőek lehetnek. A kivételtől függően előfordulhat, hogy a tényleges készülék és a jelen utasításban ábráin szereplő készülék eltéréseket mutatnak.

#### 3.1 Szállítási terjedelem



1. ábra: Szállítási terjedelem

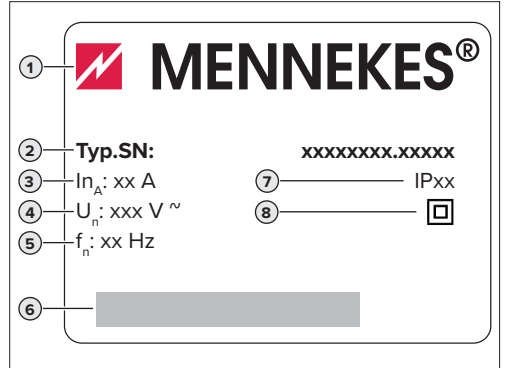
1. Készülék
2. Tartozékokat tartalmazó tasak
3. Használati és telepítési utasítás
4. MENNEKES ACU / SCU szerelési utasítás
5. Hálózati csatlakozás burkolata (a készülékben)

#### 3.2 Típus tábla

A típus táblán található a legfontosabb készülék adatok.

A képen látható típus tábla csupán egy minta.

- ▶ Vegye figyelembe a készüléken található típus táblát.  
A típus tábla a házon, a bal oldalon található.

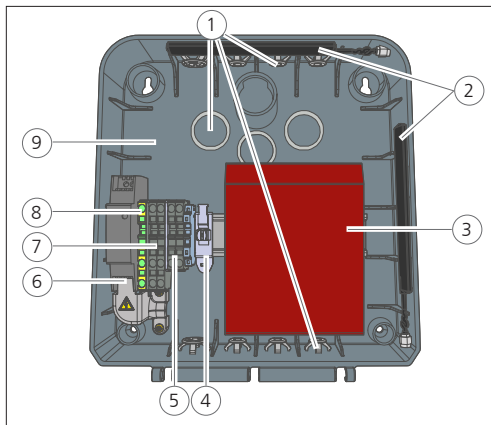


2. ábra: Típus tábla (minta)

1. Gyártó
2. Cikk / sorozatszám
3. Méretezési áram
4. Névleges feszültség
5. Frekvencia
6. Vonalkód
7. Védelem
8. Érintésvédelmi osztály

### 3.3 Felépítés és felszereltség

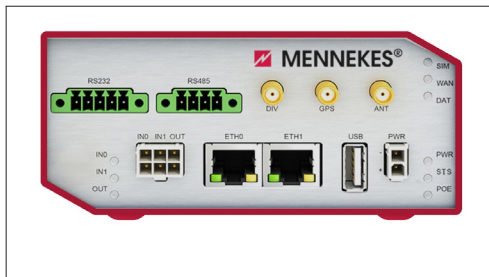
#### 3.3.1 Belső nézet



3. ábra: Felépítés

1. Kábelbevezetők
2. Antennák
3. ACU V4
4. Árnyékolókapocs
5. 3. és 4. kapcsok a downgrade bemenet számára
6. Hálózati csatlakozás
7. 1. és 2. kapcsok az RS-485 busz számára
8. Kapocs a védővezető (PE) számára
9. Ház alsó része

#### 3.3.2 ACU V4



4. ábra: ACU V4

#### Csatlakozók

RS-232: busz

RS-485: busz

ETH0: LAN

ETH1: LAN

IN0 / IN1 / OUT: downgrade bemenet

#### Kijelzések

SIM: GPRS állapot

WAN: internetkapcsolat


DAT: adatátvitel antennán keresztül

PWR: Power (üzemkész)

STS: készülékállapot



## 4. Műszaki adatok

Névleges feszültség $U_n$ [V]	85 - 264 AC	
Névleges frekvencia $f_n$ [Hz]	45 - 65	
Névleges áram $I_{nA}$ [A]	0,5 (230 V AC mellett 0,13)	
Max. előbiztosító [A]	6	
Védelmi fokozat	IP54	
Érintésvédelmi osztály	II  kettős védőszigetel- léssel	
Méreték Ma x Sz x Mé [mm]	250 x 250 x 100	
Súly [kg]	1,7	
Névleges szigetelési feszültség $U_i$ [V]	500	
Névleges lökőfeszültség-állóság $U_{imp}$ [kV]	4	
Szennyezettségi fok	3	
Túlfeszültség kategória	III	
Védővezetős érintésvédelmi módok	TN-rendszer / TT-rendszer	
Felállítás	kültérben / beltér- ben	
Helyhez kötött / nem helyhez kötött	helyhez kötött	
Alkalmazás	ACSEV	
Kivitel	falra szerelhető	
EMC besorolás	A + B	
Ütésállóság	IK08	
Tápkábel kapocsléc	Csatlakozás- technika	Csavaros csatlakozó
	Kapocsterület [mm <sup>2</sup> ]	Merev: 0,2 - 2,5 Rugalmas: 0,2 - 2,5
	Meghúzási nyoma- tékok [Nm]	0,6 - 0,8
RS-485 busz kapocsléc	Csatlakozás- technika	Húzórugós csatla- kozás
	Kapocsterület [mm <sup>2</sup> ]	Merev: 0,08 - 6 Rugalmas: 0,08 - 4

## 5. Telepítés



A jelen fejezetben szereplő tevékenységeket csak villanyszerelő szakember végezheti.

### 5.1 Helyszínválasztás

A készülék kizárólag fali szerelésre készült. Az alkalmas helyszín az alábbi feltételeknek felel meg:

- A hálózatba kapcsolható készülékek kellő távolságban helyezkednek el egymáshoz képest (max. 300 m).
- A műszaki és hálózati adatok megegyeznek.
- „4. Műszaki adatok”
- Betartják a megengedett környezeti feltételeket.
- „5.2 További környezeti feltételek”
- A backend systemre való csatlakozást szolgáló mobil-hálózat korlátlanul elérhető a helyszínen.

### 5.2 További környezeti feltételek

#### VESZÉLY

#### Robbanás- és tűzveszély

Ha a készüléket robbanásveszélyes környezetben üzemeltetik, a robbanásveszélyes anyagok meggyulladhatnak a készülék alkatrészeiből eredő szikraképződés által.

- ▶ Ne használja a készüléket robbanásveszélyes környezetben (pl. gáztöltő állomások).

#### FIGYELEM

#### Nem megfelelő környezeti feltételek általi készülékkárosodás

A nem megfelelő helyszínválasztás a készülék károsodásához vezethet. A helyszínválasztáshoz vegye figyelembe a következő pontokat:

- ▶ Kerülje a közvetlen napsugárzást.
- ▶ Kerülje a víz bejutását.
- ▶ Kerülje a hőtorlódást.
- ▶ Ügyeljen a készülék megfelelő szellőzésére. Ne szerelje fülkébe.
- ▶ Tartsa távol a készüléket hőforrásoktól.
- ▶ Óvja a készüléket közvetlen vízsugártól.

További környezeti feltételek	
Környezeti hőmérséklet	-25 ... +40 °C
Napi átlaghőmérséklet	< 35 °C
Felállítási magasság	max. 2000 méter tengerszint feletti magasság
Relatív páratartalom	max. 95% (nem kondenzálódó)

### 5.3 Helyszíni telepítés

#### **⚠ VESZÉLY**

##### A készülék túlterhelése általi tűzveszély

A vezetékvédő kapcsoló és a tápkábel nem megfelelő megválasztása esetén a készülék túlterhelése által tűzveszély áll fenn.

- ▶ A tápkábelt és a vezetékvédő kapcsolót a készülék műszaki adatainak megfelelően válassza meg.



A csatlakozásnak a DIN EN 60950 szabvány szerinti II-es érintésvédelmi osztálynak kell megfelelnie.

- ▶ A felszerelés során vegye figyelembe a II-es érintésvédelmi osztály (kettős védőszigetelés) betartására vonatkozó érvényes követelményeket.

#### 5.3.1 Tápkábel

- ▶ A tápkábelt a készülék műszaki adatainak megfelelően válassza meg.

→ „4. Műszaki adatok”



A tápkábel megválasztásakor (keresztmetszet és kábeltípus) feltétlenül vegye figyelembe az alábbi helyi adottságokat:

- Fektetési mód
- Kábelburkolatok
- Kábelhossz

- ▶ Fektesse le megfelelően a tápkábelt és az adott esetben szükséges adat- és vezérlőkábeleket.

#### 5.3.2 Biztosító

- ▶ Vegye figyelembe a hatályos nemzeti előírásokat.
  - ▶ A vezetékvédő kapcsolót a készülék műszaki adatainak megfelelően válassza meg.
- „4. Műszaki adatok”

### 5.4 A készülék felnyitása



5. ábra: A készülék felnyitása

- ▶ Kapcsolja feszültségmentes állapotba a készüléket.
- ▶ Nyissa ki az előlapon található zárat a mellékelt kulcs segítségével.
- ▶ Nyomással nyissa ki a zárat.
- ▶ Hajtsa le a ház fedelét.

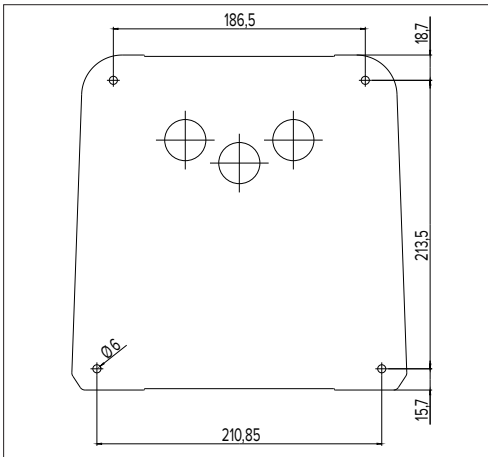
## 5.5 A készülék előkészítése

- ▶ Válassza ki, majd egy megfelelő szerszámmal nyissa fel a kábelbevezető nyílásokat a hátoldalon, a felső vagy az alsó részen.

**i** Az elektromos csatlakozáshoz, a bevezető megválasztásától függően, a készüléken belül max. 40 cm-es hosszúság szükséges.

- ▶ Szerelje fel a mellékelt membrándugókat a ház megfelelő nyílására.
- ▶ A membrános kábelbevezetőn keresztül vezesse be a kábeleket a házba.

## 5.6 A készülék felállítása

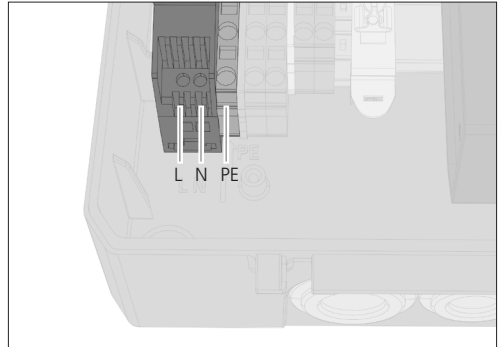


6. ábra: Készülék furatmérete [mm]

- ▶ Jelölje be a rögzítőfuratok helyét.
- ▶ Készítse el a furatokat a falon (a kiválasztott rögzítőanyaghoz megfelelő átmérővel).
- ▶ A mellékelt tiplik és csavarok használatával rögzítse a készüléket a falhoz.
- ▶ Ellenőrizze a készülék szoros és biztonságos rögzülését.
- ▶ Takarja le a házban található csavarokat a mellékelt záródugókkal.

## 5.7 Elektromos csatlakozás

### 5.7.1 Tápkábel

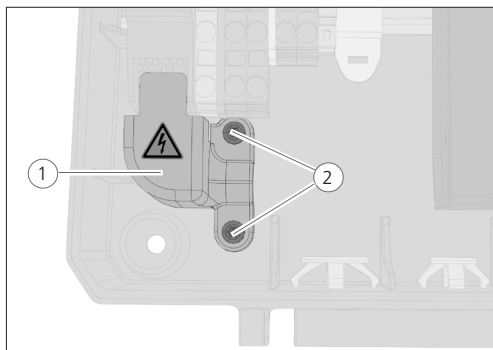


7. ábra: A tápkábel csatlakoztatása

- ▶ Csupaszítsa le a tápkábelt.

Ér	Csupaszítás hossza [mm]
L	6,5
N	6,5
PE	8-10

- ▶ Kösse be az egyes ereket az L, N és PE kapcsokra.
- ▶ Ellenőrizze az egyes erek megfelelő bekötését és a csavarok szoros rögzülését.



8. ábra: A tápkábel letakarása

## **⚠ VESZÉLY**

### **Áramütés általi sérülésveszély**

A feszültség alatt álló komponensek megérintése súlyos sérüléseket és halált okozhat.

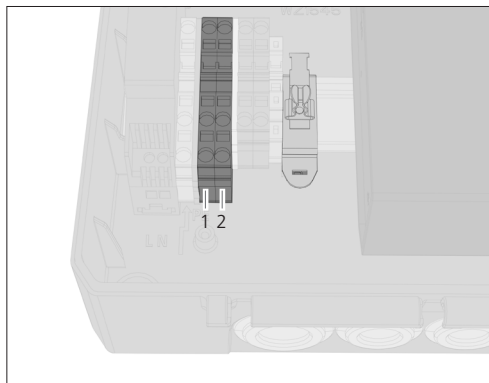
- ▶ Feltétlenül szerelje fel a hálózati csatlakozás burkolatát.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy a burkolat előtt a kábel ne legyen lecsupaszítva.

- ▶ Szerelje fel a burkolatot (1) a mellékelt csavarokkal (2). Maximális nyomaték 1,2 Nm.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy a tápkábel csak a burkolat mögött legyen lecsupaszítva.



A II-es érintésvédelmi osztály csak felszerelt burkolattal biztosított.

## **5.7.2 RS-485 busz**



9. ábra: A buszkábel csatlakoztatása

A készülék RS-485 buszon keresztül van összekapcsolva max. 16 töltőponttal.



Több töltőpont vezérléséhez a kábelezést vonali busz topológiában kell végezni.

A buszkábel csatlakoztatására egy árnyékolókapocs van felszerelve.

- ▶ Csúszassza le a buszkábelt 8-10 mm-es hosszúságban.
- ▶ Tegye szabaddá az árnyékolást egy megfelelő helyen.
- ▶ Helyezze a buszkábelt a szabaddá tett helyen az árnyékolókapocsba.
- ▶ Rögzítse a kábelt a külső köpeny felett kábelkötözőkkel a húzásmentesítőn.
- ▶ Kösse be az ereket az 1. és 2. kapocsra (pl. Siemens Profibus kábel esetén: a zöld eret az 1. kapocsra, a piros eret a 2. kapocsra).

### 5.7.3 Downgrade bemenet

Ha bizonyos körülmények vagy bizonyos időnként a maximális csatlakozási áram nem állna rendelkezésre, a csatlakozási áram a downgrade bemeneten keresztül csökkenthető.

A downgrade bemenet például a következő feltételek vagy rendszerek által vezérelhető:


- Áramtarifa
- Idő
- Terhelésledobás vezérlés
- Kézi vezérlés

#### ACU követelmények:



- ACU szoftver v2.9 vagy annál magasabb verzió. A szoftververzió a webes felületen tekinthető meg és frissíthető.

A downgrade bemeneten keresztül történő vezérléshez potenciálmentes kapcsoló érintkezőre van szükség, amelyet külsőleg kell telepíteni. Ez a kívánt vezérlés szerint változik, és például terhelésledobó relé vagy kapcsolóóra lehet. Míhelyt a potenciálmentes kapcsoló érintkező zár, a maximális csatlakozási áram az elvégzett konfigurálás szerint változik.

-  A beállításhoz vegye figyelembe a MENNEKES ACU / SCU szerelési utasítását.

### A külső potenciálmentes kapcsoló érintkező telepítési követelményei

#### FIGYELEM

#### Szakszerűtlen telepítés általi károsodás


A szakszerűtlen telepítés a külső potenciálmentes kapcsoló érintkező károsodását vagy működési hibákat okozhat. A telepítés során vegye figyelembe az alábbi követelményeket:

- A külső kapcsoló érintkezőnek potenciálmentesnek és a további feszültségektől elszigetelve kell lennie.
- A külső kapcsoló érintkezőnek 12 V DC feszültségre, kb. 2 mA állandó áram mellett, kell méretezve lennie.
- A jelkapcsokon fennálló feszültség SELV törpefeszültség. A telepítést úgy kell elvégezni, hogy a SELV törpefeszültség továbbra is fennálljon.
- Ne fektesse a külső kapcsoló érintkező vezetőkeit közvetlenül a feszültségellátás mellé és azzal párhuzamosan, hogy elkerülhető legyenek az interferencia csatlakozások.
- Mindkét vezetőket párhuzamosan kell vezetni a teljes szakaszon.
- A telepítés további részéhez figyelembe kell venni az előfordulható legnagyobb feszültség biztonságos leválasztását.
- A külső kapcsoló érintkezőn kívül további üzemi eszközök nem csatlakoztathatók.
- A vezeték hossz nem haladhatja meg a 30 m-t. Adott esetben csatoló relét kell alkalmazni.

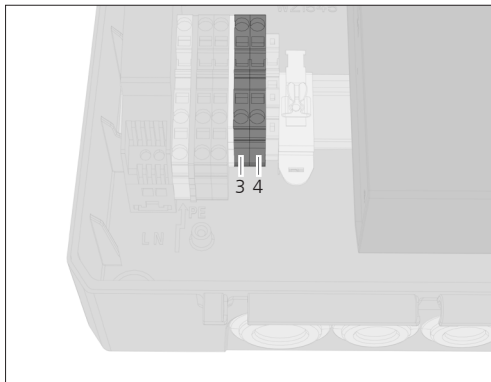
-  Figyelembe kell venni a kapcsolási rajzot.

A MENNEKES tartozékként átalakító készletet kínál azon készülékek számára, amelyek nincsenek előkészítve a downgrade bemenet használatára.



-  Az átalakítás során figyelembe kell venni a mellékelt szerelési utasítást.

## Csatlakoztatás



10. ábra: A downgrade bemenet kábelének csatlakoztatása

- ▶ Csupaszítsa le a kábelt kb. 10 mm-es hosszúságban.
  - ▶ Kösse be az egyes ereket a 3. és 4. kapcsokra.
  - ▶ Telepítse a külső kapcsoló érintkezőt a követelményeknek megfelelően.
- „5.7.3 Downgrade bemenet”

## 5.8 A SIM-kártya behelyezése

Szükség esetén a töltő infrastruktúra mobilkapcsolat révén backend systemre csatlakoztatható. Ehhez egy SIM-kártyát kell behelyezni az ACU-ba.



A mobilhálózaton keresztül történő kommunikáció során adatátvitelre kerül sor. A magas költségek elkerülése érdekében korlátlan adatforgalmú (pl. átalánydíjas) mobilszolgáltató szerződésből származó SIM-kártyákat használjon.

### A SIM-kártya előkészítése

Mielőtt behelyezné a SIM-kártyát a készülékbe, adott esetben inaktiválni kell a PIN kódot. Ehhez SIM lock nélküli mobiltelefon szükséges.

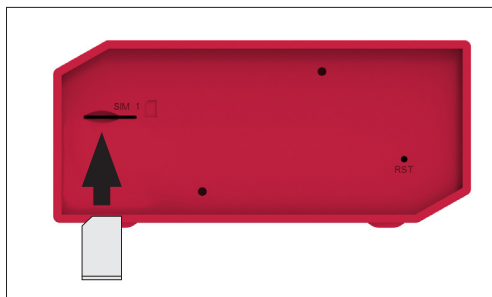
### A SIM-kártya behelyezése

#### **⚠ FIGYELEM**

#### Alkatrészek károsodása

Elektrosztatikus kisülés általi alkatrész- vagy készülékkárosodás.

- ▶ A SIM-kártya behelyezése előtt érintsen meg egy földelt fémalkatrészt.



11. ábra: SIM 1 kártyahely

- ▶ Helyezze a SIM-kártyát a „SIM 1” kártyahelybe.
- ▶ Enyhé nyomással reteszelve a SIM-kártyát.

## 5.9 A készülék bekapcsolása


### VESZÉLY

#### Áramütés veszélye

Sérült készülék használata esetén áramütés veszélye áll fenn.

- ▶ Ne használja a készüléket, ha azon sérülések tapasztalhatók.
- ▶ Jelölje meg a sérült készüléket, hogy azt más személyek ne használhassák.
- ▶ Haladéktalanul szüntesse meg a károkat.
- ▶ Adott esetben helyezze üzemem kívül a készüléket.

Feltétel:

- A készüléket a hatályos nemzeti előírások figyelembevételével telepítették.
  - A készülék megfelelően van felszerelve és csatlakoztatva.
  - A készülék szabályszerű állapotban van.
  - A készülék zárva van, és a kulcs illetéktelen személyektől el van zárva.
- ▶ Kapcsolja be a feszültségellátást.
-  A beállítást a MENNEKES ACU / SCU szerelési utasítása ismerteti.

## 6. Állagmegóvás

### 6.1 Karbantartás

#### VESZÉLY

#### Áramütés veszélye

Sérült készülék használata esetén áramütés veszélye áll fenn.

- ▶ Ne használja a készüléket, ha azon sérülések tapasztalhatók.
- ▶ Jelölje meg a sérült készüléket, hogy azt más személyek ne használhassák.
- ▶ Haladéktalanul javíttassa meg a készüléket villanszerező szakemberrel.
- ▶ Adott esetben helyeztesse üzemem kívül a készüléket villanszerező szakemberrel.

A rendszeres ellenőrzési és karbantartási munkák hozzájárulnak a készülék zavartalan és biztonságos működéséhez és hosszabb élettartamához.

Ily módon időben felismerhetők az esetleges hibaforrások és elkerülhetők a veszélyek.

Ha ennek során a készüléken károk tapasztalhatók, úgy ezeket villanszerező szakember bevonásával haladéktalanul meg kell szüntetni.

- ▶ A készüléket rendszeresen ellenőrizni kell működőképesség állapot és biztonságos rögzülés szempontjából.

Példák károkra:

- sérült ház (pl. z. B. kiterjedt deformációk, törések, hőkárok)
- sérült vagy hiányzó alkatrészek (pl. hiányzó házfedél),
- olvashatatlan vagy hiányzó jelzőablák.



Az illetékes szervizpartnerrel kötött karbantartási szerződés rendszeres ellenőrzést biztosít.

#### Pótalkatrészek

Ha a hibaelhárításhoz pót- vagy tartozék alkatrészekre van szükség, úgy azok megfelelőségét előzetesen ellenőrizni kell.

- ▶ Kizárólag olyan eredeti pótalkatrészeket és tartozékokat használjon, amelyeket a MENNEKES biztosított és / vagy engedélyezett.

## 6.2 Tisztítás

### VESZÉLY

#### Áramütés általi életveszély

A készülék elektromos komponenseket tartalmaz, amelyek feszültség alatt állnak. A nyitott házon végzett szakszerűtlen munkák esetén, különösen nedves környezetben, áramütés veszélye áll fenn.

- ▶ Kizárólag külsőleg tisztítsa a készüléket.
- ▶ Tartsa zárva a készüléket és a védőberendezéseket.

### FIGYELEM

#### Nem megfelelő tisztítás általi anyagi károk.

A nem megfelelő tisztítás anyagi károkat okozhat a házon vagy az alkatrészekben.

- ▶ A folyó víz kerülendő, és ügyeljen arra, hogy ne kerüljön víz a feszültség alatt álló komponensekre.
- ▶ Ne használjon nagynyomású tisztítógépeket.
- ▶ Csak olyan segédeszközöket (pl. seprű, tisztítószert) használjon, amelyek alkalmasak műanyag felületek tisztására.
- ▶ Ne használjon agresszív tisztítószereket vagy vegyszereket.

A használati körülményektől és a szennyeződéstől függően a készülék szárazon vagy nedvesen tisztítható. A tisztítás kizárólag külsőleg történik.

#### Eljárásmód:

- ▶ Távolítsa el a port és a durvább szennyeződést puha sörtéjű kézi seprűvel.
- ▶ Alaposan törölje át a készüléket tiszta, műanyag felületek tisztítására alkalmas, adott esetben vízzel benedvesített tisztítóronggyal.

## 7. Üzemen kívül helyezés és leszerelés



A jelen fejezetben szereplő tevékenységeket csak villanyszerelő szakember végezheti.

#### A kábelek leválasztása

- ▶ Nyissa fel a készüléket.
- ➔ „5.4 A készülék felnyitása”
- ▶ Válassza le a tápkábelt.

#### A készülék leszerelése

- ▶ Távolítsa el a dugókat és a csavarokat.
- ▶ A membrános kábelbevezetőn keresztül vezesse ki a tápkábelt a házból.
- ▶ Vegye le a készüléket a falról.
- ▶ Zárja le a készüléket.

## 8. Tárolás

A szabályszerű tárolás pozitív hatással van a készülék működőképés állapotára.

- ▶ Tárolás előtt tisztítsa meg a készüléket.
- ▶ A készüléket eredeti csomagolásban vagy megfelelő csomagolóanyagokban tisztán és szárazon tárolja.
- ▶ Vegye figyelembe a megengedett tárolási feltételeket.

#### Megengedett tárolási feltételek

Tárolási hőmérséklet	-25 °C ... +40 °C
Napi átlaghőmérséklet	< 35 °C
Relatív páratartalom	max. 95 % (nem kondenzálódó)



## 9. Ártalmatlanítás



Az életciklus végével a készülék és a csomagolás szabályszerű ártalmatlanításra szorul.

Az ártalmatlanítás és a környezetvédelem kapcsán figyelembe kell venni az adott országban érvényes nemzeti jogszabályokat. Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékát és az akkumulátorokat nem szabad a háztartási hulladékkal együtt kezelni.

- ▶ A csomagolóanyagot megfelelően gyűjtőkonténerben ártalmatlanítsa.
- ▶ Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékának és az akkumulátorok ártalmatlanítását a forgalmazón keresztül végezze.

## 10. Tartozékok

A tartozékokat megtalálhatja honlapunkon a „Tartozékok” menüpont alatt.

<https://www.chargeupyourday.com/>



## 11. Szójegyzék

Fogalom	Magyarázat
<b>ACU</b>	<b>Accounting Control Unit</b> A töltőállomások SCU és HSS 3 egységeivel való kommunikációhoz, és backend systemekre való csatlakoztatásához szükséges egység. Az ACU az eMobility-Gateway-be és a Smart töltőoszlopokba van beszerelve.
<b>Backend system</b>	A töltőállomások vezérléséhez és a személyes hozzáférési adatok kezeléséhez szükséges szoftver.
<b>HCC 3</b>	Az AMTRON Xtra / Premium töltőoszlop egyes töltőpontjainak vezérléséhez és a járművel való kommunikációhoz szükséges egység.
<b>RS-485 busz</b>	Illesztő szabvány a digitális adatátvitelhez. Jelen esetben: kapcsolat az ACU és max. 16 SCU között.
<b>SCU</b>	<b>Socket Control Unit</b> A töltőoszlop / fali töltőállomás egyes töltőpontjának vezérléséhez és a járművel való kommunikációhoz szükséges egység.



# Содержание

<b>1.</b>	<b>Об этом документе</b> .....	<b>2</b>	<b>7.</b>	<b>Прекращение эксплуатации и демонтаж</b> .....	<b>14</b>
1.1	Сервис .....	2	<b>8.</b>	<b>Хранение</b> .....	<b>14</b>
1.2	Предостережения .....	2	<b>9.</b>	<b>Утилизация</b> .....	<b>15</b>
1.3	Используемые условные обозначения .....	2	<b>10.</b>	<b>Принадлежности</b> .....	<b>15</b>
<b>2.</b>	<b>Для вашей безопасности</b> .....	<b>3</b>	<b>11.</b>	<b>Глоссарий</b> .....	<b>15</b>
2.1	Целевые группы .....	3			
2.2	Использование по назначению .....	3			
2.3	Использование не по назначению .....	3			
2.4	Основополагающие указания по технике безопасности .....	4			
2.4.1	Квалификация .....	4			
2.4.2	Надлежащее состояние .....	4			
2.4.3	Обязанность надзора .....	4			
2.4.4	Соблюдение условий окружающей среды .....	4			
<b>3.</b>	<b>Описание продукта</b> .....	<b>5</b>			
3.1	Комплект поставки .....	5			
3.2	Фирменная табличка .....	5			
3.3	Конструкция и оснащение .....	6			
<b>4.</b>	<b>Технические характеристики</b> .....	<b>7</b>			
<b>5.</b>	<b>Установка</b> .....	<b>7</b>			
5.1	Выбор места размещения .....	7			
5.2	Допустимые условия окружающей среды .....	7			
5.3	Монтаж силами заказчика .....	8			
5.3.1	Кабель электропитания .....	8			
5.3.2	Предохранитель .....	8			
5.4	Открытие устройства .....	8			
5.5	Подготовка устройства .....	9			
5.6	Монтаж устройства .....	9			
5.7	Электрическое подключение .....	9			
5.7.1	Кабель электропитания .....	9			
5.7.2	Шина RS-485 .....	10			
5.7.3	Вход Downgrade .....	11			
5.8	Установка SIM-карты .....	12			
5.9	Включение устройства .....	13			
<b>6.</b>	<b>Технический уход</b> .....	<b>13</b>			
6.1	Техническое обслуживание .....	13			
6.2	Очистка .....	14			

# 1. Об этом документе

Эта инструкция относится к eMobility-Gateway, далее – «Устройство».

Эта инструкция предназначена для эксплуатирующего предприятия и специалистов-электриков. Она содержит важные указания по безопасному монтажу и эксплуатации. Работы, которые разрешается выполнять только специалистам-электрикам, обозначены особо. Конфигурация описана в инструкции по установке MENNEKES ACU / SCU.

Соблюдайте все дополнительные документы для использования устройства. Храните все документы для просмотра и передавайте их последующему пользователю.

Немецкая версия данной инструкции по эксплуатации является оригинальной. Инструкции по эксплуатации на других языках являются переводами этой оригинальной инструкции.

Copyright © 2018 MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG

## 1.1 Сервис

По касающимся устройства вопросам обращайтесь, пожалуйста, к ответственному партнеру по услугам. На нашем сайте в разделе «Поиск партнеров» вы найдете квалифицированных контактных лиц в вашей стране.

Для непосредственного обращения в компанию MENNEKES пользуйтесь формуляром в разделе «Контакты» на сайте <https://www.chargeupyourday.com/>



Для быстрой обработки запроса подготовьте следующие данные:

- Обозначение типа / серийный номер (см. фирменную табличку на устройстве)

Другие сведения по теме «Электромобильность» вы найдете на нашем сайте в разделе «FAQ's» <https://www.chargeupyourday.com/faqs/>



## 1.2 Предостережения

### Предостережения о телесных повреждениях

#### **ОПАСНО**

Это предостережение указывает на непосредственную опасность, приводящую к смерти или тяжелейшим травмам.

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Это предостережение указывает на опасную ситуацию, которая может привести к смерти или тяжелым травмам.

#### **ОСТОРОЖНО**

Это предостережение указывает на опасную ситуацию, которую может привести к легким травмам.

### Предостережение о материальном ущербе

#### **ВНИМАНИЕ**

Это предостережение указывает на опасную ситуацию, которая может привести к имущественному ущербу.

## 1.3 Используемые условные обозначения



Этот символ обозначает виды работ, которые могут выполняться только специалистом-электриком.



Этим символом обозначается важное указание.



Символ указывает на дополнительную полезную информацию.

- ▶ Этот символ обозначает требование действия.
- Этот символ обозначает перечисление.
- Этот символ указывает на другое место в этой инструкции.
- 📄 Этот символ указывает на другой документ.
- ✓ Этот символ обозначает результат.

## 2. Для вашей безопасности

### 2.1 Целевые группы

#### Эксплуатационник

В качестве эксплуатационника вы являетесь ответственным за устройство.

Эксплуатационник несет ответственность за надлежащее и безопасное использование устройства. Сюда относится и инструктирование лиц, использующих устройство.

В качестве эксплуатационника без электротехнического специального образования вам разрешается выполнять только такие операции, которые не требуют привлечения специалиста-электрика.

#### Специалист-электрик



Специалист-электрик должен иметь признанное электротехническое образование. Благодаря профессиональным знаниям электрик в состоянии выполнять электротехнические работы, требуемые в данной инструкции.

Требования к специалисту-электрику:

- Знание правил общей и специальной безопасности и предупреждения несчастных случаев.
- Знание электротехнических правил.
- Знание национальных правил.
- Способность обнаруживать риски и предупреждать опасности.

### 2.2 Использование по назначению

Устройство позволяет объединять в сеть до 16 точек зарядки. При необходимости зарядную инфраструктуру можно через встроенный блок ACU интегрировать в Backend-System.

Устройство предназначено исключительно для стационарного подключения.

Устройство предназначено исключительно для стационарной установки и может использоваться в крытых и открытых зонах.

Прочтите и соблюдайте эту инструкцию по эксплуатации, а также все дополнительные документы для использования устройства.

### 2.3 Использование не по назначению

Использование устройства является безопасным, только когда оно используется по назначению. Любое другое использование или модификация устройства является использованием не по назначению и, следовательно, не допустимо.

Эксплуатационник несет ответственность за надлежащее и безопасное использование устройства. Компания MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG не несет ответственности за последствия неправильного использования.

## 2.4 Основопологающие указания по технике безопасности

### 2.4.1 Квалификация

Некоторые работы, описанные в данном руководстве, требуют наличия профессиональных знаний в электротехнике. Проведение работ при отсутствии знаний и должной квалификации может привести к серьезным авариям и смерти людей.

- ▶ Выполняйте только работы, для которых квалифицированы и проинструктированы.
- ▶ Принимайте во внимание указания в руководстве о привлечении специалистов-электриков.

### 2.4.2 Надлежащее состояние

#### Поврежденное устройство

Если в устройстве обнаруживаются повреждения или дефекты, такие как повреждения корпуса или недостающие компоненты, то люди могут получить тяжелые ранения от поражения электрическим током.

- ▶ Следует избегать столкновений и неправильного обращения с устройством.
- ▶ При повреждениях / недостатках устройство нельзя использовать.
- ▶ Следует отметить поврежденное устройство, чтобы его не могли использовать другие лица.
- ▶ Немедленно устраняйте повреждения с привлечением специалиста-электрика.

#### Неправильное техобслуживание

Неправильное техобслуживание может нарушить эксплуатационную безопасность устройства и привести к авариям. При этом люди могут получить тяжелые ранения или умереть.

- ▶ Соблюдать график технического обслуживания.
- ▶ Регулярное техобслуживание следует поручать специалисту-электрику (раз в полгода или раз в год).

### 2.4.3 Обязанность надзора

Люди, особенно дети, и животные, которые не в состоянии или не всегда могут оценить возможные опасности, представляют опасность для себя и для других.

- ▶ Их не следует допускать к устройству и упаковке.

### 2.4.4 Соблюдение условий окружающей среды

Несоблюдение допустимых условий окружающей среды может вредно сказаться на работоспособности и эксплуатационной безопасности устройства. В результате могут случиться аварии и люди могут получить тяжелые ранения.

Соблюдайте следующие условия окружающей среды:

- ▶ Температура окружающей среды должна быть в диапазоне от -25 до +40 °C.
- ▶ Избегать проникновения воды.
- ▶ Избегать сильных колебаний температуры.
- ▶ Следить за достаточной вентиляцией устройства и избегать скопления тепла.
- ▶ Не устанавливать устройство вблизи источников высокой температуры.
- ▶ Устройство должно находиться на удалении от взрывчатых и легковоспламеняющихся материалов.

### 3. Описание продукта

Устройства могут отличаться в зависимости от требований заказчика или условий в конкретных странах. В зависимости от модели возможны оптические отклонения от иллюстраций в данной инструкции.

#### 3.1 Комплект поставки

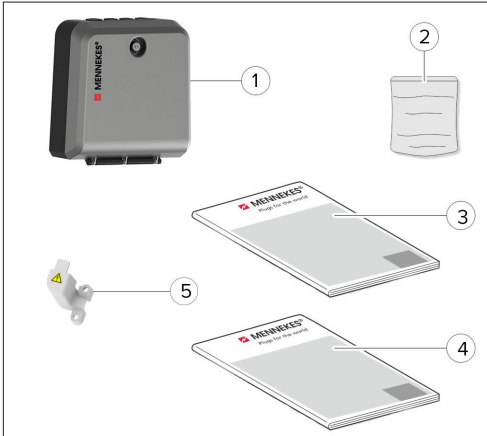


Рис.: 1. Комплект поставки

1. Устройство
2. Пакет с принадлежностями
3. Инструкция по инсталляции и эксплуатации
4. Инструкция по инсталляции MENNEKES ACU / SCU
5. Крышка сетевого подключения (в устройстве)

#### 3.2 Фирменная табличка

На фирменной табличке находятся все важные данные устройства. Приведенная фирменная табличка является образцом.

- ▶ Принимайте к сведению данные фирменной таблички на устройстве. Фирменная табличка находится на корпусе с левой стороны.

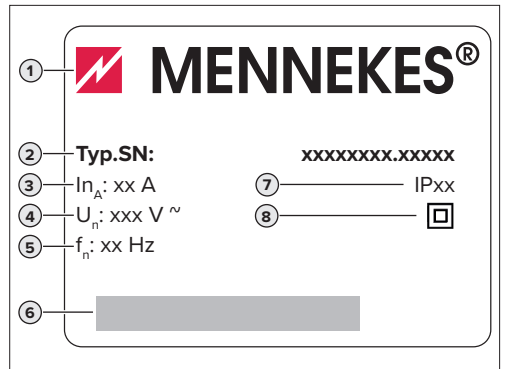


Рис.: 2. Фирменная табличка (образец)

1. Изготовитель
2. Изделие / серийный номер
3. Расчетный ток
4. Номинальное напряжение
5. Частота
6. Штриховой код
7. Степень защиты
8. Класс защиты

### 3.3 Конструкция и оснащение

#### 3.3.1 Внутренний вид

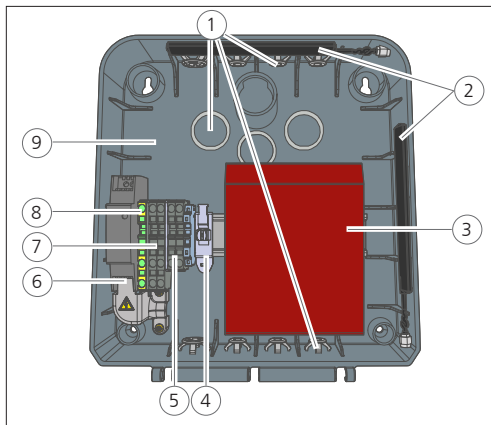


Рис.: 3. Конструкция

1. Кабельные вводы
2. Антенны
3. ACU V4
4. Клемма для экрана
5. Клеммы 3 и 4 для входа Downgrade
6. Сетевое подключение
7. Клеммы 1 и 2 для шины RS-485
8. Клемма для защитного проводника (PE)
9. Нижняя часть корпуса

#### 3.3.2 ACU V4

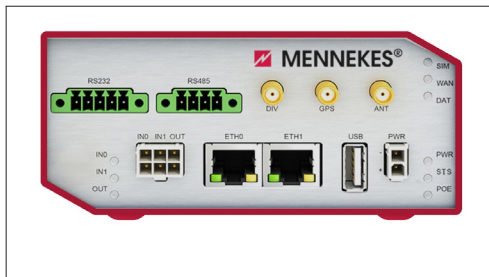


Рис.: 4. ACU V4

#### Подключения


- RS-232: шина
- RS-485: шина
- ETH0: LAN
- ETH1: LAN
- IN0 / IN1 / OUT: вход Downgrade

#### Индикаторы

- SIM: состояние GPRS
- WAN: Интернет-соединение
- DAT: передача данных через антенну
- PWR: Power (готовность к работе)
- STS: состояние устройства



## 4. Технические характеристики

Номинальное напряжение $U_n$ [В]	85 - 264 AC	
Номинальная частота $f_n$ [Гц]	45 - 65	
Номинальный ток $I_{nA}$ [А]	0,5 (0,13 при 230 В AC)	
Максимальный ток входного предохранителя [А]	6	
Степень защиты	IP 54	
Класс защиты	II  с функциональным заземлением	
Размеры В × Ш × Г [мм]	250 × 250 × 100	
Вес [кг]	1,7	
Расчетное напряжение изоляции $U_i$ [В]	500	
Расчетная импульсная прочность $U_{imp}$ [кВ]	4	
Степень загрязнения	3	
Категория перенапряжения	III	
Система по типу заземления	TN / TT	
Установка	на открытом воздухе / внутреннее помещение	
Стационарное / переносное размещение	стационарное	
Использование	ACSEV	
Внешняя конструкция	Настенный монтаж	
Классификация по критерию электромагнитной совместимости	A + B	
Ударная прочность	IK08	
Клеммная колодка кабеля электропитания	Способ подключения	винтовое соединение
	Диапазон сечений проводов [мм <sup>2</sup> ]	жесткие: 0,2 - 2,5 гибкие: 0,2 - 2,5
	Моменты затяжки [Нм]	0,6 - 0,8
Клеммная колодка шины RS 485	Способ подключения	пружинный зажим
	Диапазон сечений проводов [мм <sup>2</sup> ]	жесткие: 0,08 - 6 гибкие: 0,08 - 4

## 5. Установка



Работы, описанные в этой главе, разрешается выполнять только специалистам-электрикам.

### 5.1 Выбор места размещения

Устройство предназначено исключительно для настенного монтажа. Подходящее место установки должно отвечать следующим условиям:

- Объединяемые в сеть устройства находятся достаточно близко друг к другу (до 300 м).
  - Технические данные и данные сети соответствуют друг другу.
- «4. Технические характеристики»
- Соблюдаются допустимые условия окружающей среды.
- «5.2 Допустимые условия окружающей среды»
- Сеть мобильной связи для соединения с Backend-System доступна без ограничений на месте установки.

### 5.2 Допустимые условия окружающей среды

#### ОПАСНО

#### Опасность взрыва и пожара

Если устройство эксплуатируется во взрывоопасной зоне (EX), взрывчатые вещества могут воспламениться под действием искр, возникающих на компонентах устройства.

- ▶ Не использовать устройство во взрывоопасных зонах (напр., на газозаправочных станциях).

#### ВНИМАНИЕ

#### Повреждение устройства вследствие неподходящих условий окружающей среды

Устройство может быть повреждено, если выбрано неподходящее место установки. При выборе места размещения учитывайте следующее:

- ▶ Избегайте прямого солнечного света.
- ▶ Избегайте проникновения воды.
- ▶ Избегайте скопления тепла.
- ▶ Следите за достаточной вентиляцией устройства. Не размещать в нишах.
- ▶ Держите прибор вдали от источников тепла.
- ▶ Обеспечьте защиту устройства от прямого попадания струй воды.

Допустимые условия окружающей среды	
Окружающая температура	-25 ... +40 °C
Средняя температура за 24 часа	< 35 °C
Высота установки	макс. 2000 м над уровнем моря
Относит. влажность воздуха	макс. 95 % (без конденсации)

### 5.3 Монтаж силами заказчика

#### **⚠ ОПАСНО**

#### Опасность возгорания при перегрузке устройства

При недостаточно эффективном конструктивном решении линейного защитного автомата и кабеля электропитания имеется опасность возгорания устройства при его перегрузке.

- ▶ Выполняйте кабель электропитания и линейный защитный автомат в соответствии с техническими характеристиками устройства.



Подключение должно быть выполнено с классом защиты II по DIN EN 60950.

- ▶ При монтаже и подключении соблюдайте действующие требования к соблюдению класса защиты II с функциональным заземлением.

#### 5.3.1 Кабель электропитания

- ▶ Выполняйте кабель электропитания в соответствии с техническими характеристиками устройства.
- «4. Технические характеристики»



При оборудовании линии электропитания (сечение и тип кабеля) следует обязательно соблюдать следующие местные условия:

- Вид прокладки
- Покрытие кабеля
- Длина кабеля

- ▶ Кабель электропитания и линии передачи данных и управления (если предусмотрены) прокладывать в предусмотренных местах.

#### 5.3.2 Предохранитель

- ▶ Соблюдать действующие национальные предписания.
  - ▶ Выполняйте линейный защитный автомат в соответствии с техническими характеристиками устройства.
- «4. Технические характеристики»

### 5.4 Открытие устройства



Рис.: 5. Открытие устройства

- ▶ Обесточить устройство.
- ▶ Прилагаемым ключом отпереть замок на передней стороне.
- ▶ Нажав, открыть защелку.
- ▶ Повернуть крышку корпуса вниз.

## 5.5 Подготовка устройства

- ▶ Выбрать отверстия для ввода кабелей на задней, верхней или нижней стороне и при помощи подходящего инструмента открыть отверстия.



В зависимости от выбранного кабельного ввода для электрического подключения внутри устройства потребуется макс. 40 см кабеля.

- ▶ Установить прилагаемые мембранные заглушки в предусмотренных для этого отверстиях в корпусе.
- ▶ Ввести линии в корпус через мембранный коннектор.

## 5.6 Монтаж устройства

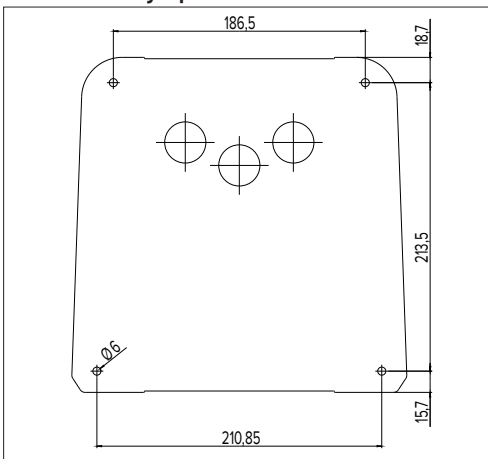


Рис.: 6. Отверстия для закрепления [мм]

- ▶ Разметить крепежные отверстия.
- ▶ Просверлить в стене отверстия с диаметром, предусмотренным для выбранного материала закрепления.
- ▶ С помощью прилагаемых дюбелей и винтов привинтить устройство к стене.
- ▶ Проверить, прочно и безопасно ли закреплено устройство.
- ▶ Винты в корпусе закрыть прилагаемыми заглушками.

## 5.7 Электрическое подключение

### 5.7.1 Кабель электропитания

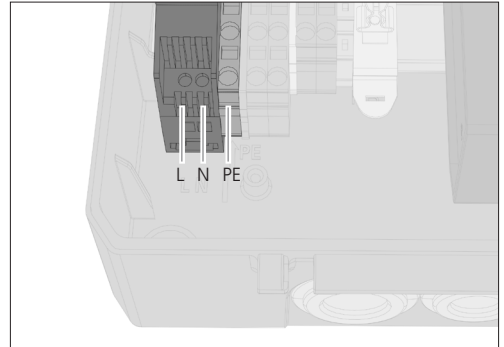


Рис.: 7. Присоединение кабеля электропитания

- ▶ Снять оболочку и изоляцию с кабеля электропитания.

Жила	Длина снимаемой изоляции [мм]
L	6,5
N	6,5
PE	8-10

RU

- ▶ Подключить жилы на клеммах L, N и PE.
- ▶ Проверить правильность подключения жил и затяжку винтов.

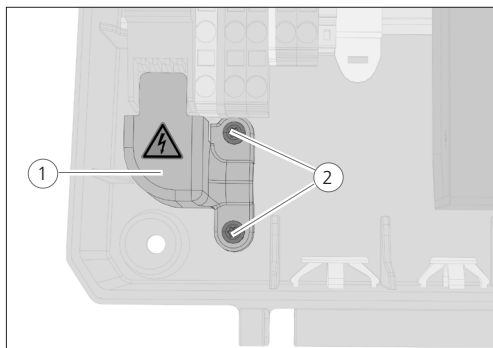


Рис.: 8. Установка крышки кабеля электропитания

### **⚠ ОПАСНО**

#### **Опасность поражения электрическим током**

При прикосновении к частям, находящимся под напряжением, имеется опасность тяжелых ранений и смерти.

- ▶ Обязательно смонтируйте крышку для сетевого подключения.
- ▶ Перед крышкой оболочка уже не должна быть снята с кабеля.

- ▶ Смонтировать крышку (1) с помощью прилагаемых винтов (2). Макс. момент затяжки: 1,2 Нм.
- ▶ Оболочка кабеля должна быть снята только на участке под крышкой.



Только с смонтированной крышкой достигается класс защиты II.

### **5.7.2 Шина RS-485**

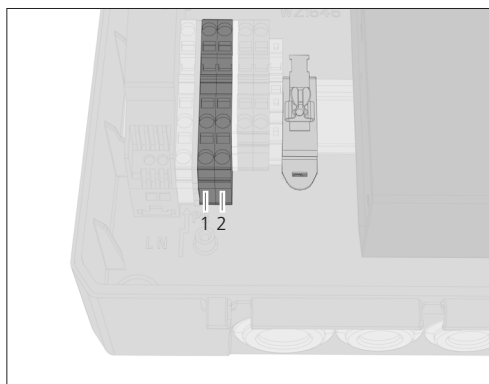


Рис.: 9. Подключение шинного кабеля

Устройство с помощью шины RS-485 можно соединить с макс. 16 точками зарядки.



Для управления несколькими точками зарядки кабельная проводка должна выполняться по линейно-шинной конфигурации.

Для подключения шинного кабеля предусмотрена клемма для экрана.

- ▶ Снять оболочку и 8-10 мм изоляции с шинного кабеля.
- ▶ Открыть экран в подходящем месте.
- ▶ В месте открытого экрана закрепить шинный кабель в клемме для экрана.
- ▶ Кабельной стяжкой зафиксировать кабель за внешнюю оболочку в точке снятия нагрузки.
- ▶ Жилы присоединить на клеммах 1 и 2 (пример для кабеля Siemens Profibus: зеленая жила на клемме 1, красная жила на клемме 2).

### 5.7.3 Вход Downgrade

Если при определенных обстоятельствах или в определенное время не должен подаваться максимальный ток сетевого подключения, его можно ограничить с помощью входа Downgrade.

Входом Downgrade можно управлять, например, с использованием следующих критериев или систем:


- Тариф на электроэнергию
- Время
- Управление сбросом нагрузки
- Ручное управление

#### Требования к ACU:



- ПО ACU v2.9 и выше.  
Версию ПО можно просмотреть и обновить с помощью сетевого интерфейса.

Для управления через понижающий вход Downgrade требуется беспотенциальный переключающий контакт, монтируемый отдельно. Он варьируется в зависимости от нужного типа управления и может быть, например, реле сброса нагрузки или таймером. При замыкании беспотенциального переключающего контакта максимальный ток сетевого подключения снижается в соответствии с настройкой.

 Настройка выполняется в соответствии с инструкцией по установке MENNEKES ACU / SCU.

### Требования к монтажу внешнего беспотенциального переключающего контакта

#### ВНИМАНИЕ

#### Повреждение при ненадлежащем монтаже


Нарушение правил монтажа может привести к повреждениям или функциональным неполадкам внешнего беспотенциального переключающего контакта. При монтаже соблюдайте следующие требования:

- Внешний переключающий контакт должен быть беспотенциальным и надежно изолированным от прочих напряжений.
- Внешний переключающий контакт должен быть рассчитан на напряжение 12 В пост.тока при токе контакта прибл. 2 мА.
- Напряжение на сигнальных зажимах – низкое напряжение SELV. Монтаж и подключение должны быть выполнены таким образом, чтобы по-прежнему присутствовало низкое напряжение SELV.
- Во избежание помех не прокладывать линии к внешнему переключающему контакту непосредственно рядом с кабелем электропитания или параллельно ему.
- Обе линии провести параллельно на всем участке.
- Обеспечить надежное отделение наивысшего возникающего напряжения от остальной системы.
- Кроме внешнего переключающего контакта не подключать на сигнальных зажимах другое оборудование.
- Длина линий не должна превышать 30 м. При необходимости использовать реле сопряжения.

 Соблюдать электрическую схему.



Для устройств, не подготовленных к использованию входа Downgrade, в качестве принадлежности предлагается комплект для переоснащения MENNEKES.

 При переоснащении соблюдать прилагаемую инструкцию по монтажу.

## Подключение

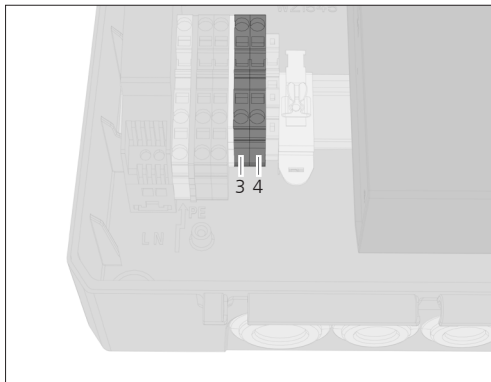


Рис.: 10. Подключение кабеля для входа Downgrade

- ▶ Снять оболочку и прибл. 10 мм изоляции с кабеля.
  - ▶ Подключить жилы на клеммах 3 и 4.
  - ▶ Смонтировать внешний переключающий контакт в соответствии с требованиями.
- «5.7.3 Вход Downgrade»

## 5.8 Установка SIM-карты

Зарядную инфраструктуру можно с помощью мобильной связи интегрировать в Backend-System. Для этого в ACU необходимо вставить SIM-карту.



При использовании сети мобильной связи выполняется передача данных. Во избежание высоких расходов используйте SIM-карты с договорами, не предусматривающими ограничение объема данных (безлимитный трафик).

### Подготовка SIM-карты

Перед установкой в устройство может потребоваться отключить ввод PIN-кода для SIM-карты. Для этого потребуется мобильный телефон без блокировки SIM-карты.

### Установка SIM-карты

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

#### Повреждение деталей

Повреждение деталей или устройства под действием электростатических разрядов.

- ▶ Перед установкой SIM-карты прикоснитесь к заземленной металлической детали.

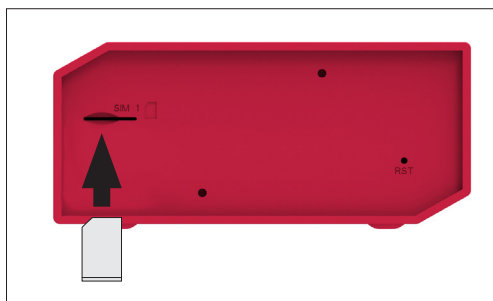


Рис.: 11. Слот SIM 1

- ▶ Вставить SIM-карту в слот «SIM 1».
- ▶ С небольшим нажатием зафиксировать SIM-карту.

## 5.9 Включение устройства


### **ОПАСНО**

#### Опасность поражения электрическим током при неисправности устройства

При использовании поврежденного устройства существует опасность поражения электрическим током.

- ▶ Не используйте устройство, если оно повреждено.
- ▶ Обозначьте устройство как поврежденное с тем, чтобы его не использовали другие лица.
- ▶ Повреждения следует немедленно устранять.
- ▶ При необходимости вывести устройство из эксплуатации.

Условие:

- Устройство установлено с учетом действующих национальных предписаний.
  - Устройство правильно смонтировано и подключено.
  - Устройство находится в надлежащем состоянии.
  - Устройство заперто, ключ находится в недоступном для посторонних лиц месте.
- ▶ Включить электропитание.
-  Конфигурация описана в инструкции по установке MENNEKES ACU / SCU.

## 6. Технический уход

### 6.1 Техническое обслуживание

#### **ОПАСНО**

#### Опасность поражения электрическим током при неисправности устройства

При использовании поврежденного устройства существует опасность поражения электрическим током.

- ▶ Не используйте устройство, если оно повреждено.
- ▶ Обозначьте устройство как поврежденное с тем, чтобы его не использовали другие лица.
- ▶ Немедленно поручите электрику устранить повреждения.
- ▶ При необходимости поручите электрику вывести устройство из эксплуатации.

Регулярные проверочные работы и работы по техобслуживанию помогают организовать бесперебойную и надежную эксплуатацию и способствуют увеличению срока службы.

Это позволяет своевременно обнаруживать возникающие неисправности и, таким образом, избегать опасности. Если при этом обнаруживаются неисправности устройства, их устранение следует немедленно поручать специалисту-электрику.

- ▶ Регулярно проверять готовность устройства к работе, отсутствие внешних повреждений и надежное закрепление.

Примеры повреждений:

- Поврежденный корпус (например, сильная деформация, сколы, повреждения от высокой температуры)
- Поврежденные или отсутствующие детали (напр., отсутствие крышки корпуса)
- Неразборчиво написанные или отсутствующее предупредительные таблички.



Договор по техобслуживанию с ответственным партнером по сервису обеспечивает регулярные проверки.

#### Запчасти

Если для устранения неисправностей требуются запасные или дополнительные детали, их необходимо заранее проверить на идентичность конструкции.

- ▶ Использовать только оригинальные запасные части и принадлежности, предоставленные и /или одобренные фирмой MENNEKES.

## 6.2 Очистка



**ОПАСНО**

### Электрический ток! Опасно для жизни!

Устройство содержит электрические компоненты, находящиеся под высоким напряжением. При неправильном обращении и открытом корпусе, особенно в сочетании с влажностью, люди могут получить тяжелые поражения электрическим током.

- ▶ Очищайте устройство только с внешней стороны.
- ▶ Содержите устройство и предохранительные приспособления закрытыми.



**ВНИМАНИЕ!**

### Возможность повреждений вследствие неправильной чистки.

При неправильной очистке могут возникать повреждения корпуса или компонентов.

- ▶ Избегайте пользоваться текущей водой и следите за тем, чтобы вода не попадала на токоведущие компоненты.
- ▶ Не используйте моечные устройства высокого давления.
- ▶ Используйте только такие вспомогательные средства (например, веники, моющие средства), которые подходят для пластиковых поверхностей.
- ▶ Не используйте для очистки агрессивные чистящие средства и химикаты.

В зависимости от условий использования и степени загрязнения возможна сухая или влажная очистка прибора. Очистка производится только с внешней стороны.

### Порядок действий:

- ▶ Сначала удалить большие отложения пыли и грязи ручной щеткой с мягкой щетиной.
- ▶ Чистую и подходящую для пластиковых поверхностей тряпку при необходимости смочить водой и тщательно протереть ею устройство.

## 7. Прекращение эксплуатации и демонтаж



Работы, описанные в этой главе, разрешается выполнять только специалистам-электрикам.

### Отсоединение проводов

- ▶ Открыть устройство.
- ➔ «5.4 Открытие устройства»
- ▶ Отсоединить на зажимах кабель электропитания.

### Демонтаж устройства

- ▶ Удалить заглушки и винты.
- ▶ Через мембранный коннектор вывести кабель электропитания из корпуса.
- ▶ Снять устройство со стены.
- ▶ Закрыть устройство.

## 8. Хранение

Правильное хранение положительно влияет на оперативную готовность устройства.

- ▶ Перед хранением устройство должно быть очищено.
- ▶ Хранить устройство в чистом и сухом месте в оригинальной упаковке или в упаковках из подходящих материалов.
- ▶ Соблюдать допустимые условия хранения.

### Допустимые условия хранения

Температура хранения	-25 °C ... +40 °C
Средняя температура за сутки	< 35 °C
Относит. влажность воздуха	макс. 95% (без конденсации)



## 9. Утилизация



После использования устройство и упаковку следует надлежащим образом утилизировать. В отношении утилизации и защиты окружающей среды действуют законодательные положения в стране эксплуатации. Отработавшие срок службы устройства и батареи могут не быть утилизированы вместе с бытовыми отходами.

- ▶ Упаковочные материалы укладываются в предусмотренные для этой цели контейнеры.
- ▶ Отработавшие срок службы устройства и батареи утилизируются через продавца оборудования.

## 10. Принадлежности

Принадлежности можно найти на нашем сайте в разделе «Принадлежности».

<https://www.chargeupyourday.com/>



## 11. Глоссарий

Термин	Пояснение
<b>ACU</b>	<b>Accounting Control Unit</b> Блок для связи с SCU / HCC 3s зарядных станций и для подключения к Backend-System. ACU встроено в шлюз eMobility-Gateway и в зарядные колонки Smart.
<b>Backend-System</b>	ПО для управления зарядными станциями и управления персональными данными доступа.
<b>HCC 3</b>	Блок, предназначенный для управления отдельной точкой зарядки AMTRON Xtra / Premium и для обмена данными с автомобилем.
<b>Шина RS-485</b>	Интерфейсный стандарт для цифровой передачи данных. В данном случае: связь между ACU и до 16 SCU.
<b>SCU</b>	<b>Socket Control Unit</b> Блок, предназначенный для управления отдельной точкой зарядки зарядной колонны / настенной зарядной станции и для обмена данными с автомобилем.



# Sisällysluettelo

<b>1.</b>	<b>Tästä asiakirjasta .....</b>	<b>2</b>	<b>7.</b>	<b>Käytöstäotto ja purkaminen .....</b>	<b>14</b>
1.1	Huolto.....	2	<b>8.</b>	<b>Varastointi .....</b>	<b>14</b>
1.2	Vaaraohjeet.....	2	<b>9.</b>	<b>Hävittäminen .....</b>	<b>15</b>
1.3	Käytetyt symbolit.....	2	<b>10.</b>	<b>Tarvikkeet.....</b>	<b>15</b>
<b>2.</b>	<b>Omaksi turvaksesi .....</b>	<b>3</b>	<b>11.</b>	<b>Sanasto.....</b>	<b>15</b>
2.1	Kohderyhmät .....	3			
2.2	Tarkoituksenmukainen käyttö.....	3			
2.3	Määräyksenvastainen käyttö .....	3			
2.4	Perustavat turvallisuusohjeet.....	4			
2.4.1	Pätevyys.....	4			
2.4.2	Asianmukainen kunto .....	4			
2.4.3	Valvontavelvollisuuden huomioiminen.....	4			
2.4.4	Ympäristöolosuhteiden noudattaminen .....	4			
<b>3.</b>	<b>Tuotekuvaus .....</b>	<b>5</b>			
3.1	Toimituksen laajuus .....	5			
3.2	Tyypikilpi .....	5			
3.3	Rakenne ja varustus .....	6			
<b>4.</b>	<b>Tekniset tiedot.....</b>	<b>7</b>			
<b>5.</b>	<b>Asennus.....</b>	<b>7</b>			
5.1	Pystytyspaikan valinta.....	7			
5.2	Sallitut ympäristöolosuhteet.....	7			
5.3	Asennus rakennuksen puolelle.....	8			
5.3.1	Syöttökaapeli.....	8			
5.3.2	Varmistus .....	8			
5.4	Laitteen avaaminen .....	8			
5.5	Laitteen valmistelu.....	9			
5.6	Laitteen asentaminen.....	9			
5.7	Sähköliitäntä.....	9			
5.7.1	Syöttökaapeli.....	9			
5.7.2	RS-485-väylä .....	10			
5.7.3	Downgrade-tulo.....	11			
5.8	SIM-kortin asettaminen.....	12			
5.9	Laitteen päällekytkentä .....	13			
<b>6.</b>	<b>Kunnossapito .....</b>	<b>13</b>			
6.1	Huolto.....	13			
6.2	Puhdistus.....	14			

# 1. Tästä asiakirjasta

Tämä ohje koskee eMobility-Gateway, jota jäljempänä kutsutaan "laitteeksi".

Tämä ohje on tarkoitettu käyttäjäryitykselle ja sähköalan ammattilaisille. Se sisältää ohjeita turvallista käyttöä ja asennusta varten. Tehtävät, jotka ainoastaan sähköalan ammattilaiset saavat suorittaa, on merkitty erikseen.

Konfiguraatio on kuvattu MENNEKES ACU / SCU:n asennusohjeessa.

Noudata kaikkia ylimääräisiä asiakirjoja laitteen käytössä. Säilytä kaikki asiakirjat pysyvästi tietojen etsimistä varten ja luovuta ne edelleen seuraavalle käyttäjäryitykselle.

Tämän ohjeen saksankielinen versio on alkuperäisohje. Muunkieliset ohjeet ovat tämän alkuperäisohjeen käännöksiä.

Copyright © 2018 MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG

## 1.1 Huolto

Jos sinulla on laitetta koskevia kysymyksiä, käänny vastavan huoltokumppanin puoleen. Kotisivuiltamme kohdasta "Kumppanihakua" löydät koulutettuja yhteyshenkilöitä maassasi.

Ota suoraan yhteyttä MENNEKESiin lomakkeella kohdassa "Kontakti" osoitteessa <https://www.chargeupyourday.com/>



Pidä käsittelyn nopeuttamiseksi seuraavat tiedot käsillä:

- Tyypinimike / sarjanumero  
(katso laitteen tyyppikilpi)

Lisätietoja aiheesta sähkökäyttöinen liikenne löydät kotisivuiltamme kohdasta "FAQ's": <https://www.chargeupyourday.com/faqs/>



## 1.2 Vaaraohjeet

### Varoitus henkilövahingoista

#### VAARA

Tämä vaaraohje kuvaa välitöntä vaaraa, joka johtaa kuolemaan tai erittäin vakaviin vammoihin.

#### VAROITUS

Tämä varoitus kuvaa vaarallista tilannetta, joka saattaa johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin.

#### VARO

Tämä varoitus kuvaa vaarallista tilannetta, joka voi johtaa lieviin vammoihin.

### Varoitus aineellisista vahingoista

#### HUOMIO

Tämä varoitus kuvaa vaarallista tilannetta, joka voi johtaa aineellisiin vahinkoihin.

## 1.3 Käytetyt symbolit



Symboli on merkinä tehtävistä, jotka ainoastaan sähköalan ammattilaiset saavat suorittaa.



Symboli on merkinä tärkeästä ohjeesta.



Symboli on merkinä ylimääräisestä, hyödyllisestä tiedosta.

- Symboli on merkinä toimintapyyntöstä.
- Symboli on merkinä luettelosta.
- Symboli viittaa toiseen kohtaan tässä ohjeessa.
- 📄 Symboli viittaa toiseen asiakirjaan.
- ✓ Symboli on merkinä tapahtumasta.

## 2. Omaksi turvakesi

### 2.1 Kohderyhmät

#### Käyttäjäjyitys

Käyttäjäjyityksenä olet vastuussa laitteesta.

Olet vastuussa tarkoituksenmukaisesta käytöstä ja laitteen turvallisesta käytöstä. Tähän lukeutuu myös laitetta käyttävien henkilöiden opastaminen.

Käyttäjäjyitys ilman sähkötekniistä ammattikoulutusta saa suorittaa ainoastaan tehtäviä, joihin ei vaadita sähköalan ammattilaista.

#### Sähköalan ammattilainen



Sähköalan ammattilaisella on hyväksytty sähkötekniinen koulutus. Näiden ammattitietojen perustella hänellä on valtuudet suorittaa tässä ohjeessa vaaditut sähkötekniiset työt.

Sähköalan ammattilaiselle asetetut vaatimukset:

- Yleisten ja erityisten turvallisuus- ja tapaturmanehkäisy-määräysten tuntemus.
- Sähkötekniisten määräysten tuntemus.
- Kansallisten määräysten tuntemus.
- Kyky tunnistaa riskit ja välttää mahdolliset vaarat.

### 2.2 Tarkoituksenmukainen käyttö

Laitte mahdollistaa jopa 16 latauspisteen verkoston.

Infrastruktuuri voidaan tarvittaessa liittää integroidun ACU:n kautta backend-järjestelmään.

Laitte on tarkoitettu ainoastaan kiinteään verkkoon.

Laitte on tarkoitettu ainoastaan kiinteään asennukseen ja sitä voidaan käyttää sisä- ja ulkotiloissa.

Lue tämä ohje sekä kaikki ylimääräiset asiakirjat laitteen käytöstä ja noudata niitä.

### 2.3 Määräyksenvastainen käyttö

Laitteen käyttö on turvallista vain tarkoituksenmukaisessa käytössä. Kaikki muu käyttö sekä laitteeseen tehdyt muutokset ovat tarkoituksenvastaisia ja siksi kiellettyjä.

Käyttäjäjyitys on vastuussa tarkoituksenmukaisesta käytöstä ja laitteen turvallisesta käytöstä.

MENNEKES Electrotecnik GmbH & Co. KG ei ota vastuuta tarkoituksenvastaisesta käytöstä aiheutuvista seurauksista.

## 2.4 Perustavat turvallisuusohjeet

### 2.4.1 Pätevyys

Jotkut tämän ohjeen toiminnot edellyttävät sähkötekniikan osaamista. Toimintojen suorittaminen osaamisen ja pätevyyden puuttuessa voi johtaa vakaviin onnettomuuksiin ja kuolemaan.

- ▶ Suorita vain toimintoja, joihin olet pätevä ja joihin olet saanut opastuksen.
- ▶ Noudata tässä ohjeessa sähköalan ammattilaisille annettuja ohjeita.

### 2.4.2 Asianmukainen kunto

#### Vaurioitunut laite

Jos laitteessa havaitaan vaurioita tai puutteita, esim. viallinen kotelo tai puuttuvia rakenneosia, sähköisku voi aiheuttaa vakavia henkilövammoja.

- ▶ Vältä törmäyksiä ja virheellistä käsittelyä.
- ▶ Älä käytä laitetta, jos siinä on vikoja/puutteita.
- ▶ Merkitse vaurioitunut laite niin, etteivät muut henkilöt käytä sitä.
- ▶ Anna sähköalan ammattilaisen korjata vauriot välittömästi.

#### Virheellinen huolto

Virheellinen huolto voi heikentää laitteen käyttöturvallisuutta ja aiheuttaa onnettomuuksia. Tämä voi aiheuttaa vakavia henkilövammoja tai jopa kuoleman.

- ▶ Noudata huoltokaaviota.
- ▶ Anna säännöllinen huolto (puolivuositainen tai vuosittainen) sähköalan ammattilaisen tehtäväksi.

### 2.4.3 Valvontavelvollisuuden huomioiminen

Henkilöt, erityisesti lapset ja eläimet, jotka eivät kykene arvioimaan mahdollisia vaaroja lainkaan tai vain rajallisesti, ovat vaarana itselleen ja muille.

- ▶ Pidä poissa laitteen ja pakkauksen läheltä.

### 2.4.4 Ympäristöolosuhteiden noudattaminen

Jos sallittuja ympäristöolosuhteita ei noudateta, laitteen toimintakyky ja käyttöturvallisuus heikkenee. Tämä voi aiheuttaa onnettomuuksia ja vakavia henkilövammoja.

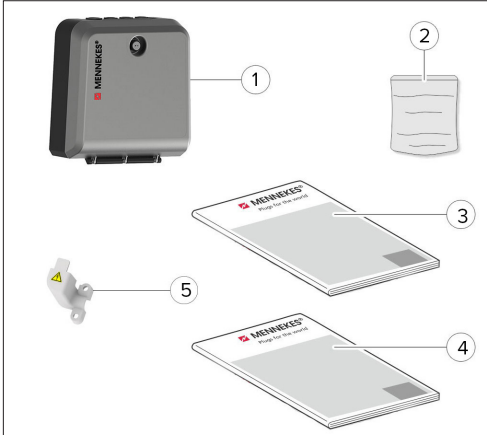
Noudata seuraavia ympäristöolosuhteita:

- ▶ Noudata -25 ... +40 °C:n ympäristölämpötilaa.
- ▶ Vältä veden sisääntunkeutumista.
- ▶ Vältä voimakkaita lämpötilavaihteluita.
- ▶ Huolehdi laitteen riittävästä tuuleutuksesta ja vältä lämmön patoutumista.
- ▶ Pidä laite poissa lämpölähteiden läheltä.
- ▶ Pidä laite etäällä räjähtävistä ja helposti syttyvistä aineista.

### 3. Tuotekuvaus

Laitteet voivat poiketa asiakas- tai maakohtaisista tiedoista johtuen. Aina mallista riippuen saattaa esiintyä optisia poikkeamia tämän ohjeen esityksistä.

#### 3.1 Toimituksen laajuus



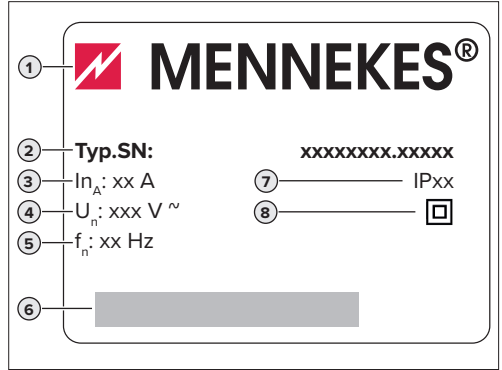
Kuvio: 1. Toimituksen laajuus

1. Laite
2. Pussi tarvikkeineen
3. Asennus ja käyttöohje
4. Asennusohje MENNEKES ACU / SCU
5. Verkkoliitännän suojus (laitteessa)

#### 3.2 Tyypikilpi

Tyypikilvessä on kaikki tärkeät laitetiedot. Kuvassa oleva tyypikilpi on malli.

- Noudata laitteessasi olevaa tyypikilpeä. Tyypikilpi sijaitsee kotelon vasemmalla puolella.

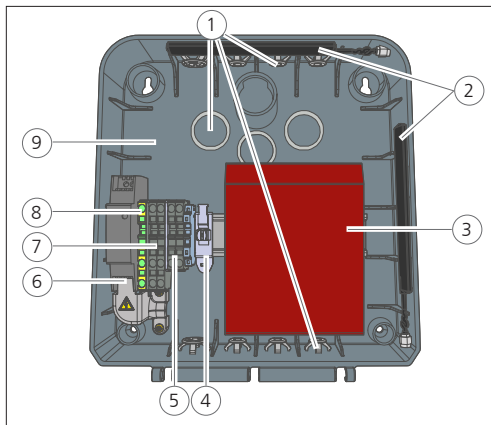


Kuvio: 2. Tyypikilpi (malli)

1. Valmistaja
2. Tuote / sarjanumero
3. Mittausvirta
4. Nimellisjännite
5. Taajuus
6. Viivakoodi
7. Suojausaste
8. Suojausluokka

### 3.3 Rakenne ja varustus

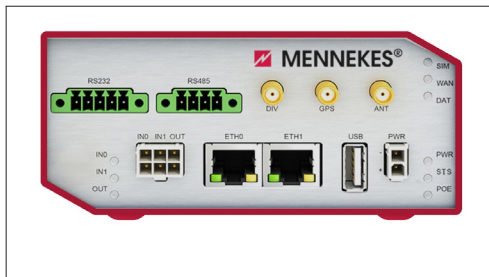
#### 3.3.1 Sisänäkymä



Kuvio: 3. Rakenne

1. Kaapeliläpiviennit
2. Antennit
3. ACU V4
4. Suojaliitin
5. Liittimet 3 ja 4 Downgrade-tuloa varten
6. Verkkoliitäntä
7. Liittimet 1 ja 2 RS-485-väylää varten
8. Suojajohtimen (PE) liitin
9. Kotelon alaosa

#### 3.3.2 ACU V4



Kuvio: 4. ACU V4

#### Liitännät

RS-232: väylä

RS-485: väylä

ETH0: LAN

ETH1: LAN

IN0 / IN1 / OUT: Downgrade-tulo

#### Merkkivalot

SIM: GPRS-tila

WAN: Internet-yhteys

DAT: Tiedonsiirto antennin kautta

PWR: Power (käyttövalmis)

STS: laitetila



## 4. Tekniset tiedot

Nimellisjännite $U_n$ [V]	85 - 264 AC	
Nimellistaajuus $f_n$ [Hz]	45 - 65	
Nimellisvirta $I_{nA}$ [A]	0,5 (0,13 230 V AC:ssa)	
Maksimaalinen esisuojaus [A]	6	
Kotelointiluokka	IP 54	
Suojausluokka	II  ja toiminnallinen maadoitus	
Mitat K x L x S [mm]	250 x 250 x 100	
Paino [kg]	1,7	
Mittauseristysjännite $U_i$ [V]	500	
Syöksyjännitekestoisuus $U_{imp}$ [kV]	4	
Likaisuusaste	3	
Ylijänniteluokka	III	
Järjestelmä maadoitustavan mukaan	TN / TT	
Pystytys	Ulkoilma / sisätila	
Kiinteä / kuljetettava	Kiinteä	
Käyttö	ACSEV	
Uloin rakenne	Seinäasennus	
EMC-jako	A + B	
Iskukestävyys	IK08	
Syöttöjohdon liitäntäräma	Liitäntäteknikka	Ruuviliitäntä
	Liitäntäalue [mm <sup>2</sup> ]	jäykkä 0,2 - 2,5 joustava 0,2 - 2,5
	Kiristysmomentit [Nm]	0,6 - 0,8
Liitäntäräma RS 485-väylä	Liitäntäteknikka	Vetojousiliitäntä
	Liitäntäalue [mm <sup>2</sup> ]	jäykkä 0,08 - 6 joustava 0,08 - 4

## 5. Asennus



Tässä luvussa kuvattuja tehtäviä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset.

### 5.1 Pystytyspaikan valinta

Laitte on tarkoitettu ainoastaan seinäasennukseen.

Soveltuva pystytyspaikka täyttää seuraavat edellytykset:

- Verkottuneet laitteet ovat riittävän lähellä toisiaan (300 metriin saakka).
- Tekniset tiedot ja verkkotiedot vastaavat toisiaan.
- "4. Tekniset tiedot"
- Sallittuja ympäristöolosuhteita noudatetaan.
- "5.2 Sallitut ympäristöolosuhteet"
- Pystytyspaikalla on käytettävissä rajaton matkapuhelinverkko backend-järjestelmään liitääntä varten.

### 5.2 Sallitut ympäristöolosuhteet

#### VAARA

#### Räjähdyks- ja tulipalovaara

Jos laitetta käytetään räjähdysvaarallisilla alueilla (Ex-alue), räjähtävät aineet voivat syttyä laitteen rakenneosien kipinöinnistä.

- ▶ Älä käytä räjähdysvaarallisilla alueilla (esim. kaasuhuoltoasemilla).

#### HUOMIO

#### Laitteen vaurioituminen epäsovivissa ympäristöolosuhteissa

Sopimaton pystytyspaikan valinta voi johtaa laitteen vaurioihin. Huomioi seuraavat seikat pystytyspaikan valinnassa:

- ▶ Vältä suoraa auringonpaistetta.
- ▶ Vältä veden sisääntunkeutumista.
- ▶ Vältä lämmön kasautumista.
- ▶ Huolehdi laitteen riittävästä tuuleutuksesta. Älä asenna syvennyksiin.
- ▶ Pidä laite poissa lämpölähteiden läheltä.
- ▶ Suojaa laite suoralta vesisuihkulta.

### Sallitut ympäristöolosuhteet

Ympäristön lämpötila	-25 ... +40 °C
Keskiarvolämpötila 24 tunnissa	< 35 °C
Korkeustaso	Kork. 2000 m merenpinnan yläpuolella
Suhteellinen ilmankosteus	Kork. 95 % (ei tiivistystä)

### 5.3 Asennus rakennuksen puolelle

#### **VAARA**

#### Tulipalovaara laitteen ylikuormituksen vuoksi

Jos johdonsuojakatkaisija ja syöttökaapeli on valittu sopimattomasti, on olemassa laitteen ylikuormittumisesta aiheutuva tulipalovaara.

- ▶ Valitse syöttökaapeli ja johdonsuojakatkaisija laitteen teknisten tietojen mukaisesti.



Liitännän on oltava suojausluokassa II standardin DIN EN 60950 mukaisesti.

- ▶ Asennuksen aikana on huomioitava voimassaolevat vaatimukset suojausluokan II noudattamiseen toiminnallisella maadoituksella.

#### 5.3.1 Syöttökaapeli

- ▶ Valitse syöttöjohto laitteen teknisten tietojen mukaisesti.
- "4. Tekniset tiedot"



Syöttökaapelin valinnassa (halkaisija ja kaapeli-tyyppi) on ehdottomasti huomioitava seuraavat paikalliset ominaisuudet:

- Vetotapa
- Johtopäällysteet
- Johtopituus

- ▶ Vedä syöttökaapeli ja tarvittaessa data- ja ohjauskaapelit vastaaviin paikkoihin.

#### 5.3.2 Varmistus

- ▶ Noudata voimassa olevia kansallisia määräyksiä.
  - ▶ Valitse johdon suojakatkaisija laitteen teknisten tietojen mukaisesti.
- "4. Tekniset tiedot"

#### 5.4 Laitteen avaaminen



Kuvio: 5. Laitteen avaaminen

- ▶ Kytke laite jännitteettömäksi.
- ▶ Avaa etuosan lukko oikealla avaimella.
- ▶ Avaa suljin painamalla.
- ▶ Käännä kotelon kantta alaspäin.

## 5.5 Laitteen valmistelu

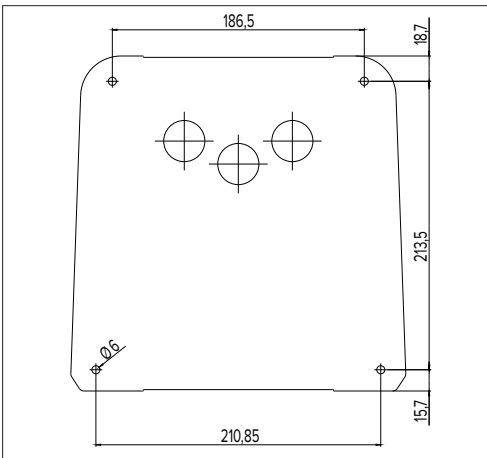
- ▶ Valitse kaapeliäpivientien aukot taka-, ylä- ja alapuolelta ja avaa sopivalla työkalulla.



Sähköliitintää varten tarvitaan läpiviennistä riippuen enint. 40 cm kaapelia.

- ▶ Asenna mukana toimitetut kalvotulpat kotelon aukkoon.
- ▶ Vedä johdot kalvoläpivientien läpi koteloon.

## 5.6 Laitteen asentaminen

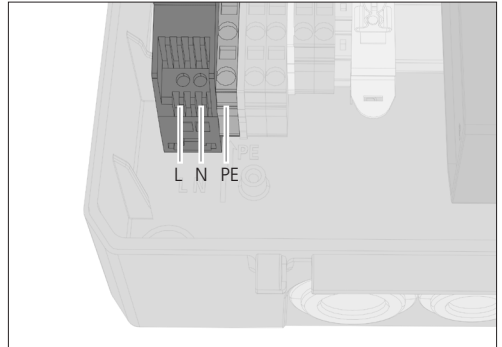


Kuvio: 6. Porausmitat laite [mm]

- ▶ Merkitse kiinnitysreiät.
- ▶ Poraa seinään reiät, joiden halkaisija vastaa valittua kiinnitysmateriaalia.
- ▶ Ruuvaa laite kiinni seinään mukana toimitettuja vaarvoja ja ruuveja käyttäen.
- ▶ Tarkasta laitteen tiukka ja varma kiinnitys.
- ▶ Suojaa kotelon ruuvit mukana toimitettavilla tulpilla.

## 5.7 Sähköliitintä

### 5.7.1 Syöttökaapeli

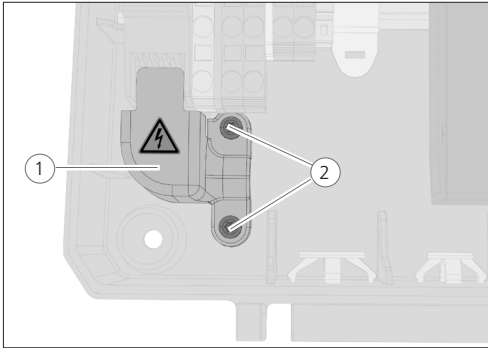


Kuvio: 7. Syöttökaapelin liittäminen

- ▶ Kuori syöttökaapeli ja poista eriste.

Johdin	Eristeen poistopituus [mm]
L	6,5
N	6,5
PE	8-10

- ▶ Liitä yksittäisjohtimet liittimiin L, N ja PE.
- ▶ Tarkista yksittäisjohtimien oikea liitintä ja ruuvien tiukkuus.



Kuvio: 8. Suojaa syöttökaapeli

## **VAARA**

### Sähköiskun aiheuttama loukkaantumisvaara

Jos virtaajohtaviin komponentteihin kosketaan, on olemassa vakavien vammojen vaara ja hengenvaara.

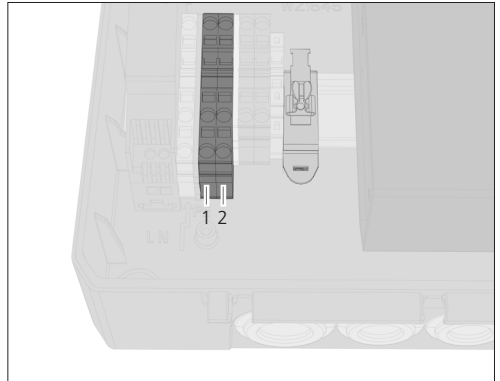
- ▶ Asenna verkkoliitäntää varten ehdottomasti suojus.
- ▶ Varmista, ennen johtoa ennen suojusta ei ole vielä kuorittu.

- ▶ Asenna suojus (1) mukana toimitetuilla ruuveilla (2). Enimmäisvääntömomentti: 1,2 Nm.
- ▶ Varmista, että liitäntäjohto on kuorittu ensin suojuksen alta.



Vain asennetulla suojuksella saavutetaan suojausluokka II.

## 5.7.2 RS-485-väylä



Kuvio: 9. Liitä väyläkaapeli

Laite yhdistetään RS-485-väylällä jopa 16 latauspisteeseen.



Johdotus on tehtävä linja-väylä-topologiana useampien latauspisteiden ohjaukseen.

Suojaliitin on kiinnitettävä väyläkaapelin liitäntää varten.

- ▶ Kuori väyläkaapeli ja poista eristettä 8 - 10 mm.
- ▶ Poista eriste sopivasta paikasta.
- ▶ Kiinnitä väyläkaapeli avoimen suojuksen korkeudelle liittimellä.
- ▶ Kiinnitä kaapeli nippusiteellä ulkovaipan ympäri vedonpoistimeen.
- ▶ Liitä yksittäisjohtimet liittimiin 1 ja 2 (esim. Siemens Profibus-kaapelissa: vihreä johdin liittimeen 1, punainen johdin liittimeen 2).

### 5.7.3 Downgrade-tulo

Jos tietyissä olosuhteissa tai tiettyinä aikoina maksimaalista verkkoliitäntävirtaa ei ole käytettävissä, verkkoliitäntävirtaa voidaan laskea Downgrade-tulon kautta.

Downgrade-tuloa voidaan ohjata esimerkiksi seuraavilla kriteereillä tai järjestelmillä:


- Sähkötariffi
- Kellonaika
- Kuormanrajoitusohjaus
- Manuaalinen ohjaus

ACU:lle asetettavat vaatimukset:



- ACU-ohjelmisto v2.9 tai uudempi. Ohjelmistoversiota voi tarkastella ja päivittää web-käyttöliittymässä.

Downgrade-tulon kautta tapahtuvaan ohjaukseen tarvitaan potentiaaliton kytkentäkontakti, joka on asennettava ulkoisesti. Se vaihtelee halutusta ohjauksesta riippuen ja voi olla esimerkiksi kuormituksenerotusrele tai ajastin. Maksimaalinen verkkoliitäntävirta vähenee kentässä tehdyn konfiguraation mukaan heti, kun potentiaaliton Downgrade-kytkentäkontakti on suljettu.

 Noudata konfiguraatiossa MENNEKES ACU / SCU:n asennusohjetta.

### Ulkoisen potentiaalittoman kytkentäkontaktin asennukselle asetettavat vaatimukset

#### HUOMIO

#### Laitteen vaurioituminen väärän asennuksen takia


Väärä asennus voi johtaa vaurioihin tai ulkoisen potentiaalittoman kytkentäkontaktin toimintahäiriöihin. Noudata asennettaessa seuraavia vaatimuksia:

- Ulkoisen kytkentäkontaktin on oltava potentiaaliton ja turvallisesti muista jännitteistä eristetty.
- Ulkoisen kytkentäkontaktin on oltava suunniteltu 12 V DC:n jännitteelle, jonka kosketusvirta on noin 2 mA.
- Signaaliliittimen jännite on pienoisjännite SELV. Asennus on tehtävä niin, että pienoisjännite SELV on edelleen olemassa.
- Vältä vetämästä ulkoisen kytkentäkontaktin kaapeleita välittömästi jännitesyöttökaapelin viereen tai rinnakkain sen kanssa, jotta häiriöiltä vältytään.
- Vedä molemmat kaapelit rinnakkain koko matkan.
- Ota huomioon suurimman mahdollisen jännitteen varma erottaminen muusta asennuksesta.
- Älä kytke muita laitteita ulkoisen kytkentäkontaktin lisäksi signaaliliittimiin.
- 30 m:n kaapelipituutta ei saa ylittää. Aseta kytkentärele tarvittaessa.

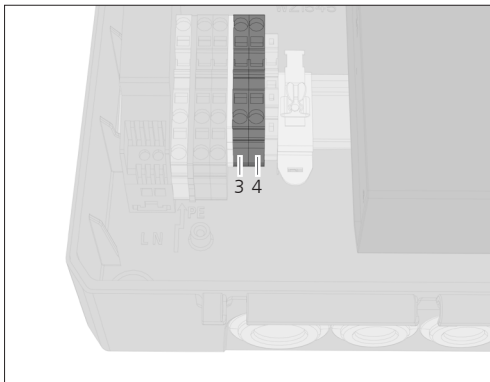
 Noudata kytkentäkaaviota.



Laitteille, joita ei ole valmistettu Downgrade-tulon käyttöön, on saatavissa muutossarja MENNEKESin lisävarusteena.

 Noudata muutettaessa oheista käyttöohjetta.

## Liitäntä



Kuvio: 10. Liitä kaapeli Downgrade-tuloon

- ▶ Kuori kaapeli ja poista eriste n. 10 mm:n matkalta.
  - ▶ Liitä yksittäisjohtimet liittimiin 3 ja 4.
  - ▶ Asenna ulkoinen kytkentäkosketin vaatimusten mukaisesti.
- "5.7.3 Downgrade-tulo"

## 5.8 SIM-kortin asettaminen

Latausinfrastruktuuri voidaan liittää mobiili liittymän avulla backend-järjestelmään. Aseta sitä varten SIM-kortti ACU:hun.



Viestinnässä data lähetetään matkapuhelinverkon kautta. Vältä suuria kustannuksia käyttämällä mobiili liittymien SIM-kortteja, joiden datamäärää ei ole rajoitettu (esim. kiinteä hinta).

### SIM-kortin valmistelu

Deaktivoi mahdollisesti PIN-koodi ennen kuin asetat SIM-kortin laitteeseen. Tähän tarvitsset matkapuhelinta, jossa ei ole SIM-lukitusta.

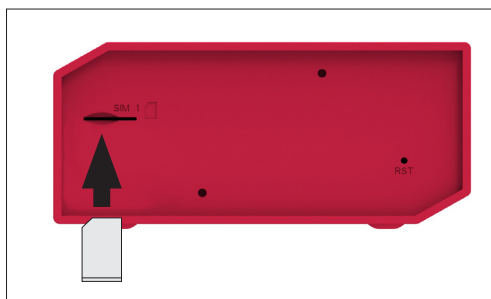
### SIM-kortin asettaminen

#### **⚠ HUOMIO**

#### Rakenneosien vaurio

Sähköstaattisen purkauksen aiheuttama rakenneosien tai laitteen vaurio.

- ▶ Kosketa maadoitettua metalliosaa ennen kuin asetat SIM-kortin.



Kuvio: 11. SIM 1 korttipaikka

- ▶ Työnnä SIM-kortti korttipaikkaan "SIM 1".
- ▶ Anna SIM-kortin lukittua paikoilleen kevyesti painaen.

## 5.9 Laitteen päällekytkentä


### VAARA

#### Sähköiskun vaara vaurioituneilla laitteilla

Vaurioitunutta laitetta käytettäessä on olemassa sähköiskun vaara.

- ▶ Älä käytä laitetta, jos siinä havaitaan vaurioita.
- ▶ Merkitse vaurioitunut laite niin, etteivät muut henkilöt käytä sitä.
- ▶ Korjaa vauriot välittömästi.
- ▶ Poista laite tarvittaessa käytöstä.

#### Edellytys:

- Laite on asennettu voimassa olevat kansalliset määräykset huomioon ottaen.
  - Laite on oikein asennettu ja liitetty.
  - Laite on asianmukaisessa kunnossa.
  - Laite on lukittu ja avainta säilytetään luvattomien henkilöiden ulottumattomissa.
- ▶ Kytke jännitesyöttö päälle.
-  Konfiguraatio on kuvattu asennusohjeessa MENNEKES ACU / SCU.

## 6. Kunnossapito

### 6.1 Huolto

#### VAARA

#### Sähköiskun vaara vaurioituneilla laitteilla

Vaurioitunutta laitetta käytettäessä on olemassa sähköiskun vaara.

- ▶ Älä käytä laitetta, jos siinä havaitaan vaurioita.
- ▶ Merkitse vaurioitunut laite niin, etteivät muut henkilöt käytä sitä.
- ▶ Anna sähköalan ammattilaisen korjata vauriot välittömästi.
- ▶ Anna sähköalan ammattilaisen poistaa laite tarvittaessa käytöstä.

Säännölliset tarkastus- ja huoltotyöt tukevat laitteen häiriötöntä ja turvallista toimintaa ja auttavat pidentämään sen käyttöikää.

Mahdolliset virhelähteet voidaan näin havaita ajoissa ja vaarat välttää.

Jos laitteessa havaitaan silloin vaurioita, sähköalan ammattilaisen tulee korjata ne välittömästi.

- ▶ Tarkasta laite säännöllisesti käyttövalmiuden, ulkoisten vaurioiden ja varman kiinnityksen osalta.

Esimerkkejä vahingoista:

- Viallinen kotelo (esim. voimakkaat muodonmuutokset, murtumat, lämpövauriot)
- Vialliset tai puuttuvat rakenneosat (esim. puuttuva kotelon kansi)
- Lukukelvottomat tai puuttuvat ohjekilvet.



Huoltosopimus vastaavan huoltokumppanin kanssa varmistaa säännöllisen tarkastuksen.

#### Varaosat

Jos häiriönpoistoon tarvitaan varaosia tai tarvikkeosia, niiden rakenteen yhteneväisyys on ensin tarkastettava.

- ▶ Käytä ainoastaan alkuperäisiä varaosia ja tarvikkeosia, jotka MENNEKES on valmistanut ja/tai hyväksynyt.

## 6.2 Puhdistus



### Sähköiskun aiheuttama hengenvaara

Laite sisältää sähköisiä rakenneosia, jotka ovat erittäin jännitteisiä. Jos laitetta käsitellään virheellisesti, erityisesti yhdessä kosteuden kanssa, kotelon ollessa auki, sähköisku voi aiheuttaa henkilöille vakavia vammoja.

- ▶ Puhdista laite ainoastaan ulkopuolelta.
- ▶ Pidä laite ja suojalaitteet suljettuina.



### Virheellisen puhdistuksen aiheuttamat aineelliset vahingot.

Virheellinen puhdistus voi aiheuttaa aineellisia vahinkoja koteloon tai rakenneosiin.

- ▶ Vältä juoksevaa vettä ja varmista, ettei vettä pääse jännitettä johtaviin osiin.
- ▶ Älä käytä korkeapainepuhdistuslaitteita.
- ▶ Käytä vain apuvälineitä (esim. luutia, puhdistusaineita), jotka soveltuvat muovipinnoille.
- ▶ Älä käytä aggressiivisia puhdistusaineita tai kemikaaleja.

Laite voidaan puhdistaa kuivana tai kosteana, aina käyttöolosuhteiden ja lian mukaan.

Puhdistus tapahtuu ainoastaan ulkopuolelta.

### Toimintatapa:

- ▶ Poista karkea pöly ja lika ensiksi pehmeäharjaksisella käsiharjalla.
- ▶ Kostuta puhdas, muovipinnoille soveltuva puhdistusliina tarvittaessa vedellä ja pyyhi laite perusteellisesti.

## 7. Käytöstäotto ja purkaminen



Tässä luvussa kuvattuja tehtäviä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset.

### Johtojen irrottaminen

- ▶ Avaa laite.
- ➔ "5.4 Laitteen avaaminen"
- ▶ Syöttökaapelin irrottaminen.

### Laitteen purkaminen.

- ▶ Poista tulpat ja ruuvit.
- ▶ Vie syöttökaapeli kotelosta kalvoliittimen kautta.
- ▶ Ota laite seinästä.
- ▶ Sulje laite.

## 8. Varastointi

Asianmukainen varastointi voi vaikuttaa laitteen toimintakykyyn positiivisesti.

- ▶ Puhdista laite ennen varastointia.
- ▶ Varastoi laite alkuperäispakkauksessa tai soveltuvasti pakattuna puhtaassa ja kuivassa tilassa.
- ▶ Huomioi sallitut varastointiolosuhteet.

### Sallitut varastointiolosuhteet

Varastointilämpötila	-25 °C ... +40 °C
Keskiarvolämpötila 24 tunnissa	< 35 °C
Suhteellinen ilmankosteus	kork. 95 % (ei tiivistävä)



## 9. Hävittäminen



Laite ja pakkaus on hävitettävä asianmukaisesti käytön lopussa. Hävittämisessä ja ympäristönsuojelussa on noudatettava käytönmääns kansallisia lakisääteisiä määräyksiä. Vanhoja laitteita ja akkuja ei saa hävittää talousjätteen mukana.

- ▶ Hävitä pakkausmateriaalit niille tarkoitettuun keruusäiliöön.
- ▶ Hävitä romulaitteet ja akut jälleenmyyjäsi avulla.

## 10. Tarvikkeet

Tarvikkeet löydät kotisivuiltamme kohdasta "Tarvikkeet".  
<https://www.chargeupyourday.com/>



## 11. Sanasto

Käsite	Selitys
<b>ACU</b>	<b>Accounting Control Unit</b> Yksikkö viestintään latausasemien SCU- / HCC 3 -laitteiden kanssa ja liitettäväksi Backend-järjestelmiin. ACU on asennettu eMobility-Gateway hin ja Smart-latauspylväisiin.
<b>Backend-järjestelmä</b>	Ohjelmisto latausasemien ohjaukseen ja henkilökohtaisten pääsytietojen hallintaan.
<b>HCC 3</b>	Yksikkö yksittäisen AMTRON Xtra / Premium -latauskohdan ohjaukseen ja viestintään ajoneuvon kanssa.
<b>RS-485-väylä</b>	Digitaalisen tiedonsiirron liitännästandardi. Tässä tapauksessa: Yhteys ACU:n ja korkeintaan 16 SCU:n välillä.
<b>SCU</b>	<b>Socket Control Unit</b> Yksikkö yksittäisen latauskohdan ohjaukseen latauspylvästä / seinälatausasemasta ja viestintään ajoneuvon kanssa.







MY POWER CONNECTION

**MENNEKES**

Elektrotechnik GmbH & Co. KG

Spezialfabrik für Steckvorrichtungen

Aloys-Mennekes-Str. 1

D-57399 Kirchhundem

Tel. +49 (0) 2723 / 41-1

Fax +49 (0) 2723 / 41-2 14

E-Mail [info@MENNEKES.de](mailto:info@MENNEKES.de)

Internet [www.MENNEKES.com](http://www.MENNEKES.com)

