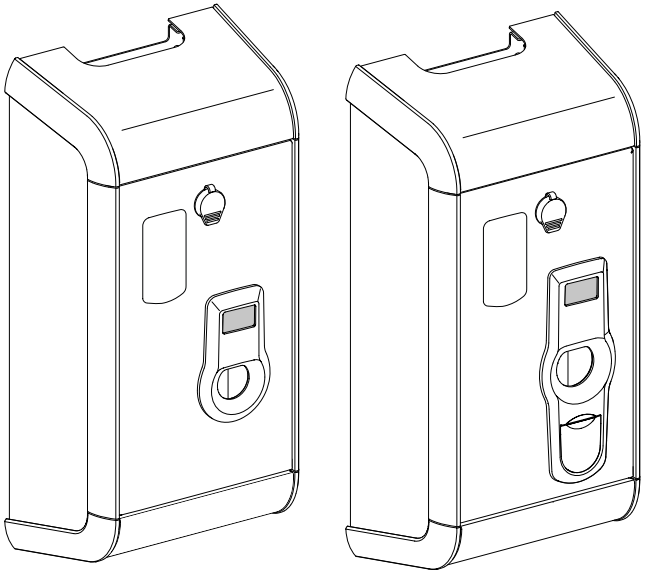
Wall-Mounted Charging Station

Premium* 22 / Premium* S 22

MENNEKES
MY POWER CONNECTION

Betriebs- und Installationsanleitung	DEUTSCH
Operating- and installation manual	ENGLISH
Instructions de fonctionnement et d'installation	FRANÇAIS
Istruzioni per l'uso e per l'installazione	ITALIANO



MENNEKES
MY POWER CONNECTION

Inhaltsverzeichnis

DE

1. Zu diesem Dokument ... 2
1.1 Service ... 2
1.2 Warnhinweise ... 2
1.3 Verwendete Symbolik ... 2

2. Zu Ihrer Sicherheit ... 3
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 Ordungsgemäßer Zustand ... 4
2.4.3 Aufsichtspflicht beachten ... 4
2.4.4 Umgebungsbedingungen einhalten ... 4
2.4.5 Ordnung halten ... 4

3. Produktbeschreibung ... 5
3.1 Lieferumfang ... 5
3.2 Typenschild ... 5
3.3 Geräteaufbau ... 6

4. Technische Daten ... 7

5. Installation ... 8
5.1 Standortwahl ... 8
5.2 Zulässige Umgebungsbedingungen ... 8
5.3 Bauseitige Installation ... 8
5.4 Gerät öffnen ... 9
5.5 Gerät montieren ... 9
5.6 Elektrischer Anschluss ... 10
5.6.1 RS-485 Bus ... 10
5.6.2 Laden von Fahrzeugen mit gasenden Batterien ... 11
5.6.3 Spannungsversorgung / Netzanschluss ... 11

6. Inbetriebnahme ... 12
6.1 Gerät prüfen ... 12
6.2 Gerät einschalten ... 12
6.3 Spannungsversorgung überwachen ... 12
6.4 Abschlussarbeiten ... 13

7. Bedienung ... 13
7.1 Autorisierung ... 13
7.2 Ladung Mode 3 ... 14
7.3 Ladung Mode 1 (nur Premium* S 22) ... 14

8. Instandhaltung ... 15
8.1 Wartung ... 15
8.2 Reparaturarbeiten ... 16
8.2.1 Steckdosenpanel austauschen ... 17
8.2.2 SCU austauschen ... 17
8.3 Reinigung ... 18

9. Störungsbehebung ... 18
9.1 Fehlermeldungen ... 18
9.1.1 Fehler ohne Fehlercode ... 18
9.1.2 Fehler mit Fehlercode ... 19
9.2 Ersatzteile ... 19
9.3 Ladestecker notentriegeln ... 19

10. Demontage ... 19

11. Lagerung ... 20

12. Entsorgung ... 20

13. Zubehör ... 20

14. Glossar ... 20

1. Zu diesem Dokument

Die Wand-Ladestation, im Folgenden "Gerät" genannt, ist in verschiedenen Varianten erhältlich. Die Variante Ihres Geräts entnehmen Sie dem Typenschild. Dieses Dokument bezieht sich auf folgende Varianten des Geräts:

- Premium* 22
- Premium* S 22

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.

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.
Beachten Sie insbesondere die beiliegenden Dokumente (Nur für Deutschland relevant):

- "Messrichtigkeitshinweise - Ergänzung zur Anleitung von MENNEKES Ladesystemen zur Verwendung als 'Messgerät im Anwendungsbereich E-Mobilität gemäß REA-Kategorie 6.8 - Ladeeinrichtung' "
- "Ablesen und Prüfen der geladenen Energiemenge - Ergänzung zur Anleitung von MENNEKES Ladesystemen für den Nutzer"

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

Copyright © 2019 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

Die MENNEKES Wand-Ladestationen sind Ladesysteme für den Einsatz im privaten und halb-öffentlichen Bereich, z. B. Firmenparkplätze, Betriebshöfe oder Privatgrundstücke.

Das Gerät dient ausschließlich zum Aufladen von Elektrofahrzeugen.

- Ladung nach Mode 3 gemäß IEC 61851-1.
- Ladung nach Mode 1 gemäß IEC 61851-1 (nur Premium* S 22).
- Steckvorrichtungen nach IEC 62196.

Das Gerät ist ausschließlich für die ortsfeste Wandmontage bestimmt.

Das Gerät kann ausschließlich in einem Verbund von mehreren Geräten betrieben werden. Die Vernetzung mehrerer Geräte erfolgt über eine MENNEKES ACU. Eine ACU ist im MENNEKES eMobility-Gateway und in den Ladesäulen

Smart verbaut. Bei Bedarf kann die ACU an ein Backend-System z. B. chargecloud angebunden werden.

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 Ordungsgemäßer 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 Ladekabel 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 Umgebungebedingungen beachten:

- Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- 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.

2.4.5 Ordnung halten

Ein herumliegendes Ladekabel ist eine Stolperstelle. Auf dem Gerät befindliche Gegenstände können herunterfallen.

- Stolpergefahr minimieren.
- Ladekabel ordnungsgemäß verstauen, wenn der Ladevorgang beendet ist.
- Keine Gegenstände auf dem Gerät ablegen.

3. Produktbeschreibung

Ausstattungsmerkmale:

- Systemmonitoring.
- Autorisierung über Backend-System oder RFID-Karte.
- Statusinformation per Klartextdisplay.
- MENNEKES SCU (Socket Control Unit), Kommunikations- und Steuereinheit.
- Allstromsensitiver Fehlerstromschutzschalter (Typ B).
- Beheizbare Ladesteckdose Typ 2 (Mode 3).
- Ladesteckdose SCHUKO® (Mode 1). *
- Autoswitch-Funktion zur automatischen Umschaltung der Lastpfade für 20 A und 32 A Ladekabel.
- Entriegelungsfunktion bei Stromausfall (Ladung Mode 3).
- Gehäuse aus Edelstahl, grundiert, pulverbeschichtet.
- Smart Meter Zähler eHZ EDL21.
- Eichrechtkonform gemäß Baumusterprüfbescheinigung (Nur für Deutschland relevant).
- Anschlussfertig verdrahtet.

* optional

Optionale Ausstattung

	Premium* 22	Premium* S 22
Ladesteckdose SCHUKO®	-	X

3.1 Lieferumfang

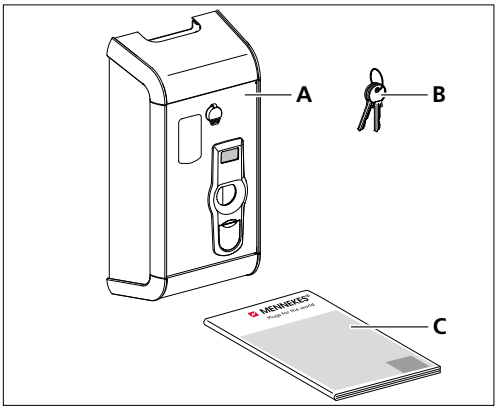


Abb. 1: Lieferumfang

A. Gerät
B. Schlüsselsatz zur Entriegelung der Frontplatte
C. Betriebs- und Installationsanleitung

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 im Gehäuse.

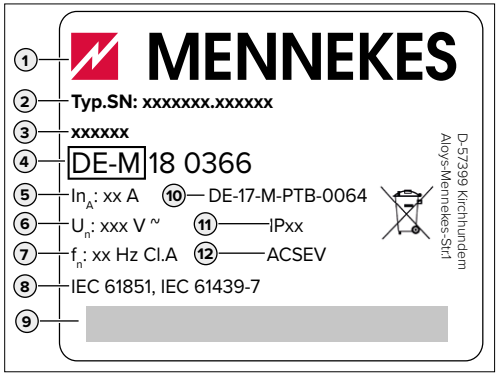


Abb. 2: Typenschild (Muster)

1. Hersteller
2. Seriennummer
3. Artikel
4. Metrologie-Kennzeichnung - Jahr - Kennnummer (Nur für Deutschland relevant)
5. Bemessungsstrom
6. Nennspannung
7. Nennfrequenz
8. Norm
9. Barcode
10. Baumusterprüfbescheinigung (Nur für Deutschland relevant)
11. Schutzart
12. Verwendung

3.3 Geräteaufbau

Premium* 22

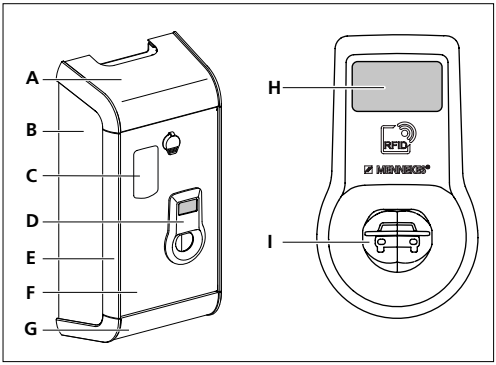


Abb. 3: Geräteaufbau Premium* 22

A. Abdeckung oben
B. Edelstahlgehäuse für die Wandmontage
C. Sichtfenster für Smart Meter Zähler eHZ
D. Steckdosenpanel
E. Profilleisten
F. Frontplatte zum Aufklappen
G. Abdeckung unten
H. Klartextdisplay zur Bedienerführung
I. Ladesteckdose Typ 2 (Mode 3)

Premium* S 22

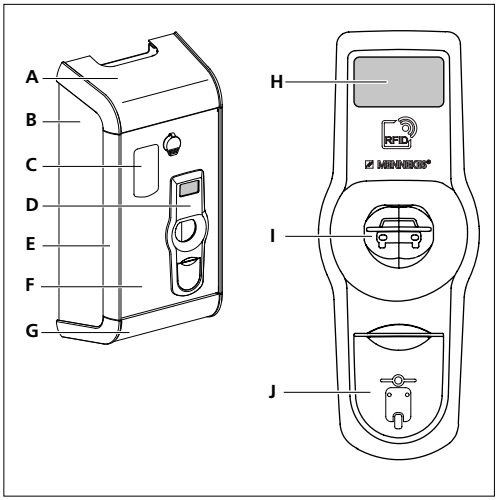


Abb. 4: Geräteaufbau Premium* S 22

A. Abdeckung oben
B. Edelstahlgehäuse für die Wandmontage
C. Sichtfenster für Smart Meter Zähler eHZ
D. Steckdosenpanel
E. Profilleisten
F. Frontplatte zum Aufklappen
G. Abdeckung unten
H. Klartextdisplay zur Bedienerführung
I. Ladesteckdose Typ 2 (Mode 3)
J. Ladesteckdose SCHUKO® (Mode 1)

4. Technische Daten

		Premium* 22	Premium* S 22
Ladeleistung Mode 3 [kW]		22	
Ladeleistung Mode 1 [kW]		-	3
Nennspannung U_N [V]		400 AC ±10 %	
Nennfrequenz f_N [Hz]		50	
Nennstrom I_{nA} [A]		32	
Maximale Vorsicherung [A]		80	
Schutzart		IP 44	
Schutzklasse		I ⏚	
Maße H x B x T [mm]		735 x 352 x 231	
Gewicht [kg]		ca. 27	
Bemessungsisolationsspannung U_i [V]		500	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp} [kV]		4	
Bemessungsstrom eines Ladepunktes Mode 3 I_{nC} [A]		32, 3 ph	
Bemessungsstrom eines Ladepunktes Mode 1 I_{nC} [A]		-	13, 1 ph
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom I_{cc} [kA]		10	
Bemessungsbelastungsfaktor RDF		1	
Verschmutzungsgrad		3	
Überspannungskategorie		III	
System nach Art der Erdverbindung		TN/TT	
Aufstellung		Freiluft	
Ortsfest / Ortsveränderlich		Ortsfest	
Verwendung		AEVCS	
Äußere Bauform		Wandmontage	
EMV Einteilung		A+B	
Schlagfestigkeit		IK10	
Klemmleiste Versorgungsleitung	Anschlussklemmen	5 x 2 x 25 mm^2	
	Klemmbereich [mm^2]	starr 2,5 - 25 flexibel 1,5 - 16	
	Anzugsdrehmoment [Nm]	2,5	
Klemmleiste RS-485 Bus	Anschlussklemmen	2 x 2 Klemmstellen und 2 Schirmauflagen für geschirmte Twisted-Pair-Leitungen	
	Klemmbereich [mm^2]	starr 0,08 - 6 flexibel 0,08 - 4	
Standard		IEC 61851, DIN IEC / TS 61439-7	

5. Installation

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

5.1 Standortwahl

Das Gerät ist ausschließlich für die ortsfeste 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

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:

- ▶ Der Untergrund ist für die Wandbefestigung geeignet (Wandaufbau mit mindestens doppellagigem Gipskarton).
- ▶ Stellen Sie das Gerät nicht in hochwassergefährdeten Bereichen auf.
- ▶ Schützen Sie das Gerät vor direktem Wasserstrahl.

Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-25 ... +40 °C
Durchschnittstemperatur in 24 Stunden	< 35 °C
Höhenlage	Max. 2.000 m über dem Meeresspiegel
Relative Luftfeuchte	Max. 95 % (nicht kondensierend)

5.3 Bauseitige Installation

GEFAHR

Brandgefahr durch Überlastung des Geräts

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

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

Versorgungsleitung

- ▶ Versorgungsleitung entsprechend den technischen Daten des Geräts auslegen.

➔ "4. Technische Daten"

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

- Verlegeart
- Leitungsbeläge
- Leitungslänge

- ▶ Versorgungsleitung an den Standort verlegen. Möglichkeiten zur Leitungseinführung befinden sich auf der Oberseite (2 x M40) und auf der Unterseite (1 x M40 und 2 x M20) des Geräts.

Bei der Leitungseinführung von unten ist das Durchschleifen der Versorgungsleitung nicht möglich.

5.4 Gerät öffnen

WARNUNG

Quetschgefahr bei geöffnetem Gehäuse

Unter der Frontplatte befinden sich scharfe Kanten. Das Schließen der Klappe kann schwere Verletzungen verursachen.

- Fassen Sie niemals in den Öffnungswinkel.

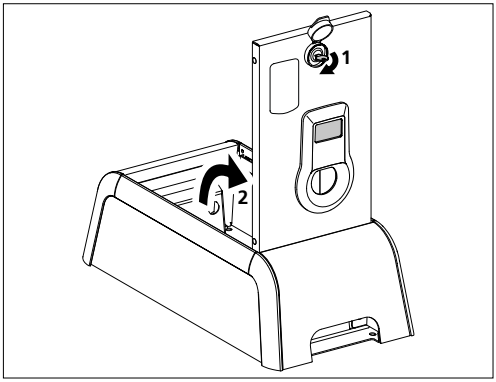


Abb. 5: Gerät öffnen

- Sicherstellen, dass die Stromversorgung abgeschaltet ist.
- Schloss auf der Vorderseite des Geräts mit dem Schlüssel öffnen.
- Frontplatte nach oben klappen.
- Frontplatte gegen Zufallen sichern.

5.5 Gerät montieren

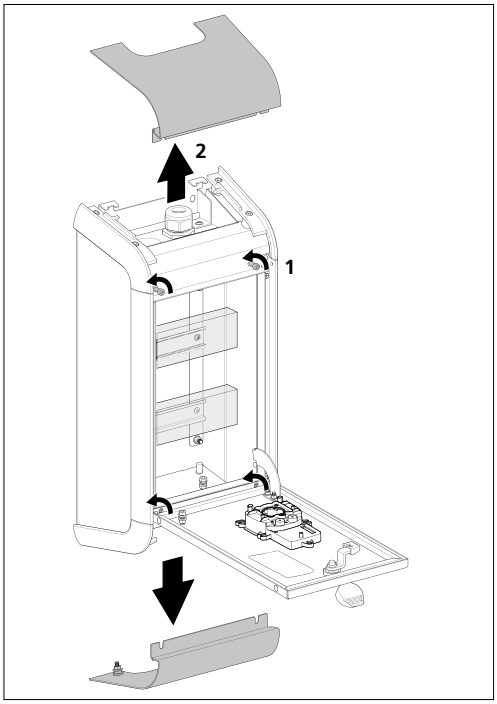


Abb. 6: Abdeckungen abnehmen

- Vier Schrauben unter der Frontplatte lösen.
  Die Schrauben müssen dazu nicht vollständig herausgeschraubt werden.
- Beide Abdeckungen oben und unten abnehmen.

MENNEKES empfiehlt die Montage in einer ergonomisch sinnvollen Höhe in Abhängigkeit von der Körpergröße.

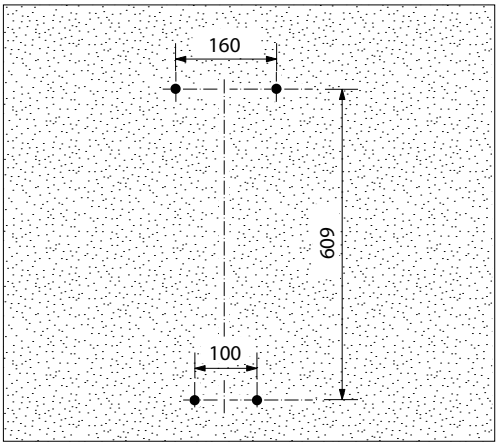


Abb. 7: Bohrungen

- Bohrungen anhand Abb. 7 in die Wand bohren.

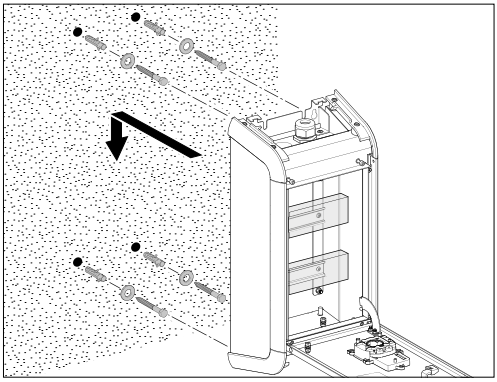


Abb. 8: Wandbefestigung

- Geeignetes Befestigungsmaterial in die Wand einsetzen (z. B. Fischer UX8 x 50 mit Holzschraube 5 mm).
- Gerät aufhängen und Schrauben fest anziehen.
- Kontrollieren, ob das Gerät fest und sicher angebracht ist.

5.6 Elektrischer Anschluss

5.6.1 RS-485 Bus

Um das Gerät zu betreiben, muss es über RS-485 Bus mit einer MENNEKES ACU verbunden werden. Es können bis zu 16 SCUs mit einer ACU über RS-485 Bus verbunden werden.

> **i** Zur Vernetzung mehrerer Geräte mit einer ACU muss die Verdrahtung in Linien-Bus-Topologie erfolgen.

Für den Anschluss der RS-485 Bus-Leitung sind zwei Klemmen für vier Einzeladern sowie zwei Schirmauflagen angebracht.

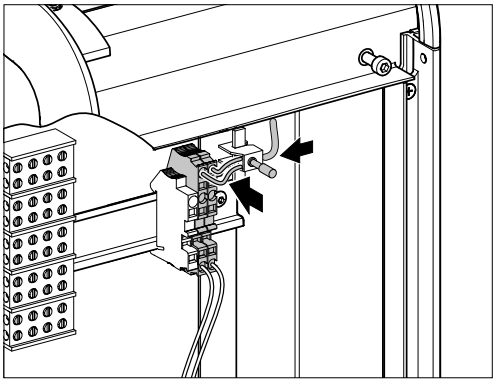


Abb. 9: Anschlussklemmen RS-485 Bus

- RS-485 Bus-Leitung abmanteln und Abschirmung freilegen.
- RS-485 Bus-Leitung durch die Schirmklemme führen.
- RS-485 Bus-Leitung auf der Höhe des freigelegten Schirms mit der Schirmklemme 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).

5.6.2 Laden von Fahrzeugen mit gasenden Batterien

GEFAHR

Explosionsgefahr durch Knallgasbildung beim Laden von Fahrzeugen mit gasenden Batterien

Beim Laden von Fahrzeugen mit gasenden Batterien in geschlossenen Räumen kann es durch die Bildung von Knallgas zur Explosion kommen. Sollen Fahrzeuge mit gasenden Batterien in geschlossenen Räumen geladen werden, folgende Punkte beachten:

- ▶ Installieren Sie eine ausreichende Belüftungsanlage.
- ▶ Stellen Sie sicher, die Belüftungsanlage immer funktionsfähig ist.
- ▶ Beim Ausfall der Belüftungsanlage muss das Laden von gasenden Batterien gesperrt werden.

Sollen Fahrzeuge mit gasenden Batterien (Bleibatterien) geladen werden, muss das Gerät entsprechend konfiguriert werden. Im Auslieferungszustand werden Fahrzeuge mit gasenden Batterien abgewiesen.

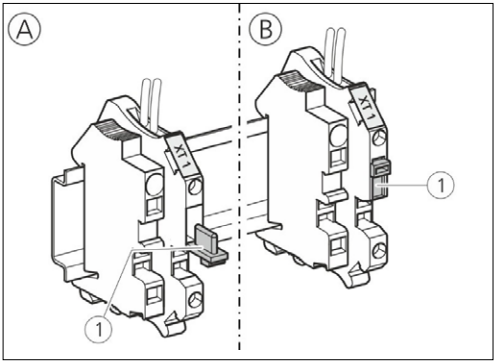


Abb. 10: Trennklemme XT1

- ▶ Kontakt (**1**) an der Trennklemme XT1 entsprechend den örtlichen Gegebenheiten einstellen.

A	Kontakt (**1**) geöffnet: Gasende Batterien werden nicht geladen. Betrieb in geschlossenen Räumen ohne Belüftung.
B	Kontakt (**1**) geschlossen: Gasende Batterien werden geladen. Betrieb in geschlossenen Räumen mit Belüftungsanlage oder im Freien.

5.6.3 Spannungsversorgung / Netzanschluss

GEFAHR

Verletzungsgefahr durch Stromschlag

Allstromsensitive Fehlerstromschutzschalter (Typ B) dürfen nicht hinter pulsstromsensitiven Fehlerstromschutzschaltern (Typ A) montiert werden. Die Typ A Auslösefunktion kann vom Typ B so beeinträchtigt werden, dass sie auch beim Auftreten von Fehlerströmen nicht mehr abschalten können.

- ▶ Schließen Sie einen Fehlerstromschutzschalter Typ B immer **vor** einen Fehlerstromschutzschalter Typ A an.

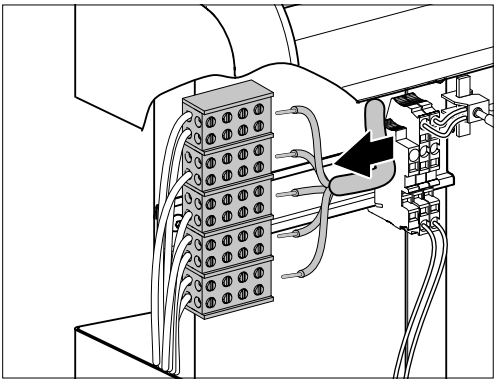


Abb. 11: Klemmleiste

- ▶ Versorgungsleitung gemäß der Klemmenbeschriftung anschließen
- ➔ Anzugsdrehmoment: "4. Technische Daten"
- ▶ Prüfen, ob die einzelnen Adern richtig angeschlossen sind und die Schrauben fest angezogen sind.

6. Inbetriebnahme

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

6.1 Gerät prüfen

Prüfung nach IEC 60364-6 sowie den entsprechenden gültigen nationalen Vorschriften (z. B. DIN VDE 0100-600 in Deutschland)

Führen Sie bei der ersten Inbetriebnahme eine Prüfung des Geräts nach IEC 60364-6 sowie den entsprechenden gültigen nationalen Vorschriften (z. B. DIN VDE 0100-600 in Deutschland) durch. Die Prüfung kann in Verbindung mit der MENNEKES Prüfbox und einem Prüfgerät zum normgerechten Prüfen erfolgen. Die MENNEKES Prüfbox simuliert dabei die Fahrzeugkommunikation. Prüfboxen sind bei MENNEKES als Zubehör erhältlich.

- ▶ Vor der Freigabe des Geräts eine Prüfung nach Norm durchführen.

Betriebsanleitung der Prüfbox.

6.2 Gerät einschalten

GEFAHR

Stromschlaggefahr bei beschädigten Geräten

Bei Verwendung eines beschädigten Geräts besteht die Gefahr von 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 Schäden unverzüglich.
- ▶ Nehmen Sie das Gerät ggf. außer Betrieb.

Voraussetzung:

- ■ Gerät ist korrekt installiert.
- ■ Gerät ist in einem ordnungsgemäßen Zustand.
- ■ Alle Schutzeinrichtungen (z. B. Fehlerstromschutzschalter, Leitungsschutzschalter, Schütze) sind funktionsfähig und eingeschaltet.
- ■ Gerät wurde nach IEC 60364-6 sowie den entsprechenden gültigen nationalen Vorschriften (z. B. DIN VDE 0100-600 in Deutschland) bei der ersten Inbetriebnahme geprüft.

- ▶ Spannungsversorgung einschalten und prüfen.

➔ "6.3 Spannungsversorgung überwachen"

✓ LED auf dem Netzteil leuchtet.

6.3 Spannungsversorgung überwachen

Das Phasenfolgerelais überwacht die drei Phasen (L1, L2, L3) und den Neutralleiter (N) der Spannungsversorgung auf korrekte Phasenfolge, Phasenausfall bzw. Unterspannung.

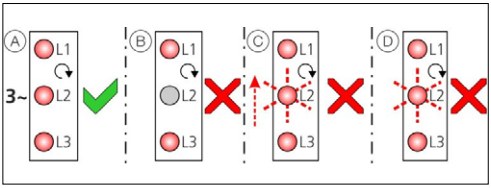


Abb. 12: Spannungsversorgung überwachen

Der Betriebszustand wird über drei LEDs angezeigt:

Pos.	Beschreibung
A	Alle LEDs leuchten. Alle drei Phasen sind vorhanden, Rechtsdrehfeld liegt an. ✓ Das Gerät ist betriebsbereit.
B	Phasenausfall / Spannungsausfall. Die entsprechende LED leuchtet nicht. ✓ Das Gerät ist nicht betriebsbereit.
C	Linksdrehfeld. Eine blinkende LED „wandert“ von L3 ... L1. ✓ Das Gerät ist nicht betriebsbereit.
D	Unterspannung zwischen zwei Phasen oder zwischen Phase und Neutralleiter. L - L = < 295 V L - N = < 170 V Die entsprechende LED blinkt. ✓ Das Gerät ist nicht betriebsbereit.

6.4 Abschlussarbeiten

Nach Abschluss der Installation und Inbetriebnahme müssen Sie noch folgende Schritte durchführen:

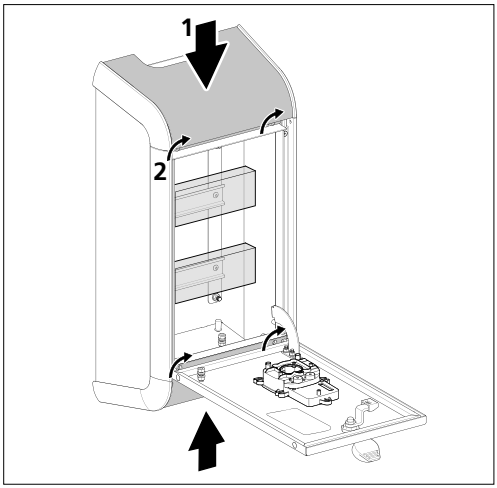


Abb. 13: Gerät schließen

- ▶ Einsetzen der Abdeckungen unten und oben.
- ▶ Vier Schrauben unter der Frontplatte festziehen.
- ▶ Frontplatte schließen.
- ▶ Frontplatte verriegeln.
- ▶ Schlüssel vom Zylinderschloss abziehen.
- ▶ Schutzfolien vom Gehäuse entfernen.

7. Bedienung

7.1 Autorisierung

Die Benutzung des Geräts ist je nach Konfiguration mit vorheriger Autorisierung möglich. Es gibt folgende Möglichkeiten:

- ■ Keine Autorisierung notwendig. Alle Nutzer können laden.
- ■ Alle Nutzer mit einer RFID-Karte können laden.
- ■ Alle Nutzer, deren RFID-Karte freigeschaltet ist, können laden.
- ■ Die Autorisierung erfolgt in Abhängigkeit von einem Backend-System beispielsweise mit einer Smartphone-App oder Ad hoc (z. B. direct payment).

- ▶ Anweisungen auf dem Klartexdisplay beachten.
- ▶ Anweisungen auf dem Gerät beachten (z. B. QR-Code einscannen).
- ✓ Die Daten werden geprüft.
- ✓ Die Autorisierung war erfolgreich. Der Ladevorgang kann gestartet werden.

> **i** Wird die Ladung innerhalb der Freigabezeit nicht gestartet, wird die Autorisierung zurückgesetzt, die Ladesteckdosen werden verriegelt und das Gerät wechselt in den Status „Standby“. Die Autorisierung muss erneut erfolgen.

Wenn die Autorisierung nicht erfolgt, kann eine Störung vorliegen.

➔ "9. Störungsbehebung"

7.2 Ladung Mode 3

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unzulässige Hilfsmittel

Bei Verwendung von Adaptersteckern, Verlängerungen oder zusätzlichen Ladekabel in Verbindung mit dem Gerät besteht die Gefahr von Stromschlag oder Kabelbrand.

- ▶ Verwenden Sie ausschließlich das für Fahrzeug und Gerät vorgesehene Ladekabel.
- ▶ Verwenden Sie zum Laden des Fahrzeugs keinesfalls Adapterstecker, Verlängerungen oder zusätzliche Ladekabel.

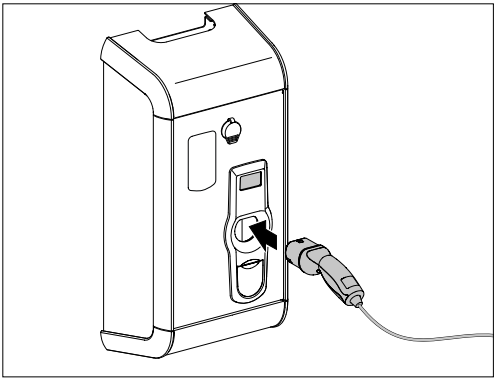


Abb. 14: Ladung Mode 3

- ✓ Die Autorisierung ist erfolgt.
- ▶ Anweisungen auf dem Klartextdisplay beachten.
- ▶ Sicherstellen, dass das Fahrzeug und Ladekabel für eine Mode 3-Ladung geeignet sind.
- ▶ Ladekabel mit dem Fahrzeug verbinden.
- ▶ Ladestecker vollständig in die Ladesteckdose Typ 2 am Gerät stecken.
- ✓ Der Ladestecker wird automatisch verriegelt und der Ladevorgang beginnt.

Ladevorgang beenden

ACHTUNG

Beschädigung des Ladekabels

Zugspannung am Ladekabel kann zu Kabelbrüchen und anderen Beschädigungen führen.

- ▶ Ladekabel nur direkt am Stecker aus der Ladesteckdose ziehen.

- ▶ Ladevorgang am Fahrzeug oder durch Vorhalten der RFID-Karte beenden.
- ▶ Ladekabel aus der Ladesteckdose ziehen.
- ▶ Ladekabel vom Fahrzeug trennen.

Ladekabel lässt sich nicht abziehen

Lässt sich das Ladekabel, z. B. nach einem Stromausfall nicht abziehen, konnte der Ladestecker in dem Gerät nicht entriegelt werden. Der Ladestecker muss manuell entriegelt werden.

➔ "9.3 Ladestecker notentriegeln"

7.3 Ladung Mode 1 (nur Premium* S 22)

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unzulässige Hilfsmittel

Bei Verwendung von Adaptersteckern, Verlängerungen oder zusätzlichen Ladekabel in Verbindung mit dem Gerät besteht die Gefahr von Stromschlag oder Kabelbrand.

- ▶ Verwenden Sie ausschließlich das für Fahrzeug und Gerät vorgesehene Ladekabel.
- ▶ Verwenden Sie zum Laden des Fahrzeugs keinesfalls Adapterstecker, Verlängerungen oder zusätzliche Ladekabel.

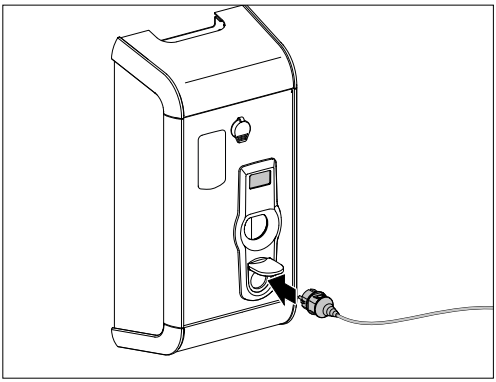


Abb. 15: Ladung Mode 1

✓ Die Autorisierung ist erfolgt.
▶ Anweisungen auf dem Klartextdisplay beachten.
▶ Ladekabel mit dem Fahrzeug verbinden.
▶ Ladestecker vollständig in die Ladesteckdose SCHUKO® am Gerät stecken.
✓ Der Ladestecker ist nicht verriegelt und der Ladevorgang beginnt.

Ladevorgang beenden

ACHTUNG

Beschädigung des Ladekabels

Zugspannung am Ladekabel kann zu Kabelbrüchen und anderen Beschädigungen führen.

▶ Ladekabel nur direkt am Stecker aus der Ladesteckdose ziehen.

▶ Ladekabel **langsam** aus der Ladesteckdose ziehen.
▶ Ladekabel vom Fahzeug trennen.

Durch langsames Abziehen des Ladekabels, wird die Ladesteckdose spannungsfrei geschaltet, bevor die Steckkontakte getrennt werden.

8. Instandhaltung

8.1 Wartung

GEFAHR

Stromschlaggefahr bei beschädigten Geräten

Bei Verwendung eines beschädigten Geräts besteht die Gefahr von 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. Ein beschädigtes Gerät darf nicht verwendet werden, da sich das Risiko eines Stromschlags oder eines Sachschadens erhöhen kann.

▶ Gerät regelmäßig auf Betriebsbereitschaft und äußere Schäden prüfen.

Beispiele für Schäden:

- Defektes Gehäuse / Steckdosenpanel (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.

Wartungsintervalle

Die nachfolgenden Tätigkeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Die Wartungsintervalle unter Berücksichtigung von folgenden Aspekten wählen:

- Alter und Zustand des Geräts
- Umgebungseinflüsse
- Beanspruchung
- Letzte Prüfprotokolle

Die Wartung mindestens in den folgenden Intervallen durchführen:

Bauteil	Wartungsarbeit
Halbjährlich	
Elektrische Schalt- und Sicherheits-einrichtungen	Fehlerstromschutzschalter, Leitungsschutzschalter, Schütze, Phasenmessrelais, usw. auf optische Mängel prüfen.
	Fehlerstromschutzschalter auf Funktion prüfen.
Gehäuse außen	Gerät auf Mängel und Beschädigung prüfen.
	Frontplattenschloss auf Funktion prüfen. ▶ Ggf. Schlösser reinigen, fetten und justieren.
	Gerät auf Sauberkeit prüfen. ▶ Ggf. reinigen. ➔ "8.3 Reinigung"
Steckdosen-panel	Klartextdisplay auf Funktion und Lesbarkeit kontrollieren.
	Schwenkklappen auf Funktion und Leichtgängigkeit kontrollieren.
	Kontaktbuchsen auf Verschmutzungen und Fremdkörper prüfen. ▶ Ggf. reinigen und Fremdkörper entfernen.
	Steckdosenentwässerung prüfen (fester Sitz und freier Ablauf der Schläuche).
Jährlich	
Anschluss-klemmen	Anschlussklemmen der Versorgungsleitung prüfen. ▶ Anschlussklemmen ggf. nachziehen.
Gerät	Wiederholung der Messungen und Prüfungen nach IEC 60364-6 sowie den entsprechenden gültigen nationalen Vorschriften (z. B. DIN VDE 0105-100 in Deutschland).

▶ Schäden am Gerät ordnungsgemäß beseitigen.

8.2 Reparaturarbeiten

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

⚠ WARNUNG

Quetschgefahr bei geöffnetem Gehäuse

Unter der Frontplatte befinden sich scharfe Kanten. Das Schließen der Klappe kann schwere Verletzungen verursachen.

▶ Fassen Sie niemals in den Öffnungswinkel.

▶ Gerät öffnen.

➔ "5.4 Gerät öffnen"

8.2.1 Steckdosenpanel austauschen

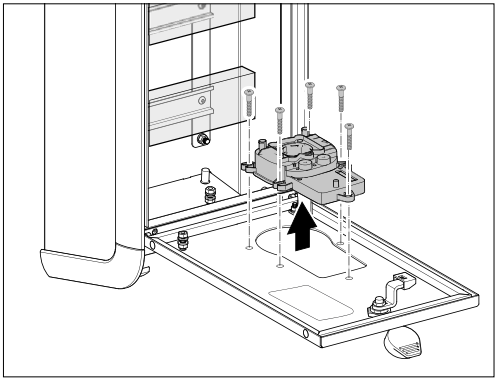


Abb. 16: Steckdosenpanel austauschen

- Angeschlossene Steckverbinder an den entsprechenden Komponenten lösen.
- Alle Wasserablaufschläuche vom Steckdosenpanel abziehen.
- Schrauben am Steckdosenpanel lösen.
- Steckdosenpanel entnehmen.
- Neues Steckdosenpanel einsetzen.
- Steckdosenpanel mit den Schrauben befestigen (Drehmoment 1,4 - 1,8 Nm).
- Angeschlossene Steckverbinder mit den entsprechenden Komponenten verbinden.
- Alle Wasserablaufschläuche wieder anschließen.

8.2.2 SCU austauschen

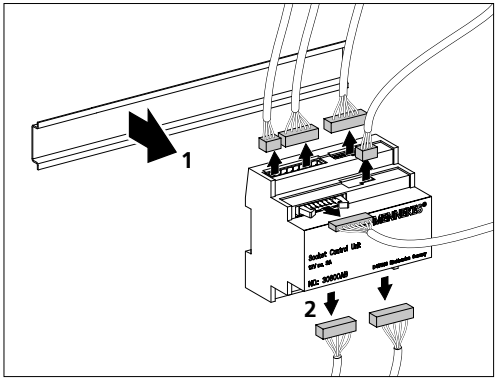


Abb. 17: SCU austauschen

- Steckverbinder lösen.
- SCU von der Hutschiene entfernen.
- Neue SCU auf die Hutschiene setzen.
- SCU wieder über die Steckverbinder verbinden.
- Ggf. Updates für die SCU und alle beteiligten Systemkomponenten durchführen.
- Neue SCU konfigurieren.

Installationsanleitung MENNEKES ACU / SCU beachten.

Nach dem Austausch der SCU zwingend eine Systemprüfung durchführen.
➔ "6.1 Gerät prüfen"

8.3 Reinigung

GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag

Das Gerät enthält elektrische Bauteile, die unter hoher Spannung stehen. Bei unsachgemäßer Handhabung, insbesonders 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 Kunstoffoberflächen geeignetes, Reinigungstuch ggf. mit Wasser anfeuchten und Gerät gründlich abwischen.
- ▶ Ladekabel nur in ausgestecktem Zustand reinigen.

9. Störungsbehebung

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

9.1 Fehlermeldungen

9.1.1 Fehler ohne Fehlercode

Wenn Fehler ohne Fehlercode auftreten, erscheint eine entsprechende Meldung auf dem Klartextdisplay:

Fehlermeldung	Fehler und Fehlerbehebung
Bitte verbinden Sie das Fahrzeug mittels Kabel mit der Ladestation.	Verriegelung des Ladesteckers nicht möglich. ▶ Ladesteckdose auf Fremdkörper prüfen. ▶ Ladekabel / Ladestecker beschädigt. Ladekabel austauschen.
Ihre Kundennummer ist dem System nicht bekannt.	Autorisierung bei unbekannten Kunden nicht möglich. ▶ Kunden im Backend-System anlegen.
Ihr Konto ist nicht freigeschaltet.	Autorisierung wegen gesperrten oder nicht aktiviertem Kundenkonto nicht möglich. ▶ Einstellungen im Backend-System prüfen. Sicherstellen, dass der Kunde im Backend-System aktiviert ist.
Vorgang derzeit nicht möglich. Wir bitten um Verständnis	Keine Kommunikation zwischen Gerät und dem Backend-System. ▶ Autorisierungsvorgang wiederholen.

9.1.2 Fehler mit Fehlercode

Wenn Fehler mit Fehlercode auftreten, erscheint eine entsprechende Meldung auf dem Klartextdisplay:

Fehlermeldung	Fehler und Fehlerbehebung
Außer Betrieb	▶ Fehlermeldung anhand der Fehlercodes beheben.

Auf dem Klartextdisplay wird Folgendes angezeigt:

- ID-Nummer der SCU (z. B. #98)
- Version der SCU-Firmware (z. B. v0.45)
- Fehlercodes (z. B. ErrA: 5, ErrB: 3)

Für die Fehlercodes gibt es zwei Kategorien:

- Kategorie A: Kritische Fehler, die zum Abbruch des Ladevorgangs führen.
- Kategorie B: Weniger kritische Fehler und Erläuterungen zu Kategorie A.

Die Bedeutung der Fehlercodes und Anweisungen zur Fehlerbehebung werden in der Installationsanleitung MENNEKES ACU / SCU beschrieben.

Lässt sich die Störung nicht beheben, kontaktieren Sie Ihren zuständigen Servicepartner.

➔ "1.1 Service"

9.2 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.

9.3 Ladestecker notentriegeln

Bei Ausfall der Entriegelungsfunktion kann es passieren, dass der Ladestecker durch einen Aktuator auf dem Steckdosenpanel mechanisch verriegelt wird.
Der Ladestecker kann dann nicht abgezogen werden und muss manuell entriegelt werden.

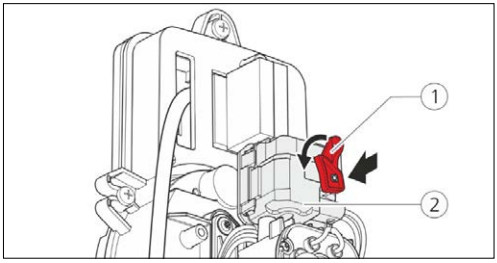


Abb. 18: Ladestecker notentriegeln

▶ Gerät öffnen.
➔ "5.4 Gerät öffnen"
▶ Roten Hebel (**1**) auf den Vierkantbolzen des Aktuators (**2**) stecken.
▶ Roten Hebel um 90° im Uhrzeigersinn drehen.
▶ Ladestecker abziehen.

10. Demontage

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

▶ Gerät öffnen.
➔ "5.4 Gerät öffnen"
▶ Versorgungsleitung abklemmen.
▶ RS-485 Bus-Leitung abklemmen.
▶ Gerät demontieren.

11. Lagerung

Die ordnungsgemäße Lagerung kann die Betriebsfähigkeit des Geräts positiv beeinflussen und erhalten.

- 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)

12. 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.

13. Zubehör

Zubehör wie zum Beispiel Prüfboxen finden Sie auf unserer Homepage unter "Zubehör".
https://www.chargeupyourday.com/

14. Glossar

Begriff	**Erklärung**
ACU	**Accounting Control Unit** 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.
Autoswitch	Das Gerät erkennt das angeschlossene Ladekabel und steuert zwei separate Lastkreise (16 A / 32 A) mit der entsprechenden Absicherung an. Dadurch wird die Verwendung von 20 A und 32 A Ladekabeln an einem Ladepunkt möglich.
Backend-System	Infrastruktur zur Steuerung der Ladestationen und Verwaltung der personenbezogenen Zugangsdaten.
eHZ	**Elektronischer Haushaltszähler**
Mode 3 (IEC 61851)	Ladebetriebsart für Fahrzeuge mit Kommunikationsschnittstelle an Ladesteckvorrichtungen Typ 2.
RFID	Autorisierungsmöglichkeit per RFID-Karte an Geräten.
RS-485 Bus	Schnittstellen-Standard zur digitalen Datenübertragung. Im vorliegendem Fall: Verbindung zwischen der ACU und bis zu 16 SCUs.
SCU	**Socket Control Unit** Einheit zur Steuerung des einzelnen Ladepunktes und zur Kommunikation mit dem Fahrzeug.
Typ 2 (IEC 62196-2)	Ein- und dreiphasige Ladesteckvorrichtungen mit identischer Steckgeometrie für Ladeleistungen von 3,7 bis 44 kW AC.

MENNEKES
MY POWER CONNECTION

Contents

EN

1. About this document ... 2
1.1 Service ... 2
1.2 Warning information ... 2
1.3 Symbols used ... 3

2. For your safety ... 3
2.1 Target groups ... 3
2.2 Intended use ... 3
2.3 Improper use ... 4
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
2.4.5 Keeping order ... 4

3. Product description ... 5
3.1 Delivery Contents ... 5
3.2 Type plate ... 5
3.3 Assembly ... 6

4. Technical data ... 7

5. Installation ... 8
5.1 Choice of location ... 8
5.2 Permitted ambient conditions ... 8
5.3 On-site installation ... 8
5.4 Opening the device ... 9
5.5 Mounting the device ... 9
5.6 Electrical connection ... 10
5.6.1 RS-485 bus ... 10
5.6.2 Charging of vehicles with gassing batteries ... 11
5.6.3 Voltage supply / supply network connection ... 11

6. Commissioning ... 12
6.1 Checking the device ... 12
6.2 Switching on the device ... 12
6.3 Monitoring the power supply ... 12
6.4 Concluding tasks ... 13

7. Operation ... 13
7.1 Authorisation ... 13
7.2 Charging Mode 3 ... 14
7.3 Charging mode 1 (only Premium* S 22) ... 14

8. Servicing ... 15
8.1 Maintenance ... 15
8.2 Repairs ... 16
8.2.1 Replacing the socket panel ... 17
8.2.2 Replacing the SCU ... 17
8.3 Cleaning ... 18

9. Troubleshooting ... 18
9.1 Error messages ... 18
9.1.1 Faults without fault codes ... 18
9.1.2 Faults with fault codes ... 19
9.2 Spare parts ... 19
9.3 Unlocking the charging plug ... 19

10. Dismantling ... 19

11. Storage ... 20

12. Disposal ... 20

13. Accessories ... 20

14. Glossary ... 20

1. About this document

The wall-mounted charging station, hereafter referred to as “device”, is available in various versions. You can find the version of your device on the type plate. This document refers to the following versions of the device:

- Premium* 22
- Premium* S 22

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.

Observe all additional documentation for the use of the device. Keep all documents for later reference and pass these on to the new operator.
Observe especially the enclosed documentations (only relevant for Germany):

- „Messrichtigkeitshinweise - Ergänzung zur Anleitung von MENNEKES Ladesystemen zur Verwendung als ‚Messgerät im Anwendungsbereich E-Mobilität gemäß REA-Kategorie 6.8 - Ladeeinrichtung‘ „
- „Ablesen und Prüfen der geladenen Energiemenge - Ergänzung zur Anleitung von MENNEKES Ladesystemen für den Nutzer“

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

Copyright © 2019 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

Operator

As the 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.

Electrician

As a qualified electrician, you have received recognised electrotechnical training. Based on this knowledge, you are authorised 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

MENNEKES wall-mounted charging stations are charging systems designed for use in private and semi-public areas, e. g. company car parks, depots or private land.

The device is used solely to charge electric vehicles.

- ■ Mode 3 charging as per IEC 61851-1.
- ■ Mode 1 charging as per IEC 61851-1 (only Premium* S 22).
- ■ Plug designs as per IEC 62196.

The device is intended only for stationary wall mounting.

The device can only be used in a network of several devices. Several devices are connected via a MENNEKES ACU. An ACU is installed in the MENNEKES eMobility-Gateway and in the Smart charging stations. If required, the ACU can be connected to a backend system, e.g. chargecloud.

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 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 regularly carried out 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 charging cable.

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:

- Avoid direct sunlight.
- 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.

2.4.5 Keeping order

A charging cable lying around presents a stumbling hazard. Objects on the device may fall.

- Minimise stumbling hazard.
- Stow the charging cable properly after charging.
- Do not store any objects on the device.

3. Product description

Equipment features:

- System monitoring.
- Authorisation via backend system or RFID card.
- Status information through plain text display.
- MENNEKES SCU (Socket Control Unit), communication and control unit.
- Residual current device sensitive to universal currents (type B).
- Heated charging socket type 2 (mode 3).
- Charging socket SCHUKO® (mode 1). *
- Auto-switch function for automatic switching of load paths for 20 A and 32 A charging cables.
- Release function in case of power failure (charging mode 3).
- Enclosure made of high-grade steel, with base coat and powder coating.
- Smart meter eHZ EDL21.
- In conformity with verification legislation according to type-examination certificate (only relevant for Germany).
- Wired ready for connection.

* optional

Optional equipment

	Premium* 22	Premium* S 22
Charging socket SCHUKO®	-	X

3.1 Delivery Contents

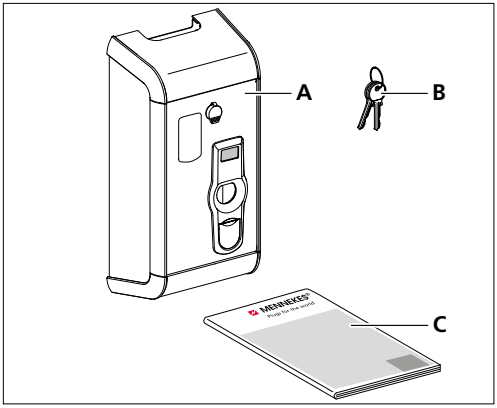


Fig. 1: Delievery contents

A. Device
B. Key set for unlocking the front panel
C. Operating- and installation manual

EN

3.2 Type plate

The type plate contains all important device data. The pictured type plate is a pattern.

▶ Note the type plate on your device. The type plate is located inside the enclosure.

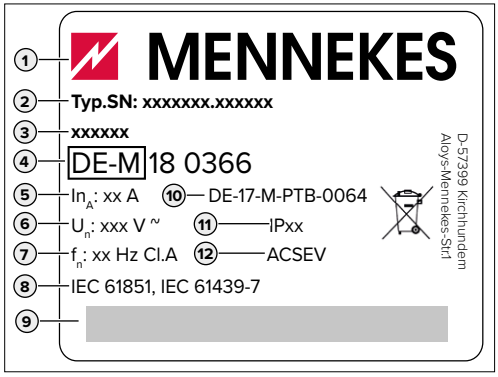


Fig. 2: Type plate (pattern)

4. Manufacturer
5. Serial number
6. Item
7. Metrology marking - year - Identification number (only relevant for Germany)
8. Rated current
9. Rated voltage
10. Frequency
11. Standard
12. Barcode
13. Type-examination certificate (only relevant for Germany)
14. Protection degree
15. Usage

3.3 Assembly

Premium* 22

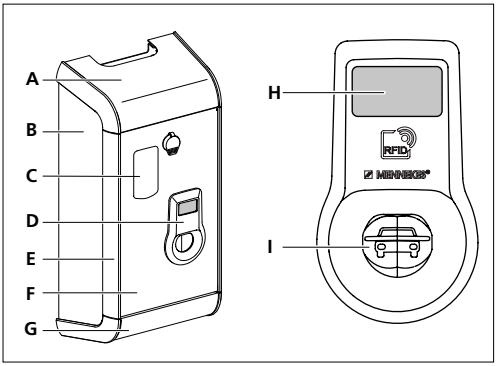


Fig. 3: Assembly Premium* 22

A. Top cover
B. Stainless steel enclosure for wall mounting
C. Inspection window for smart meter eHZ
D. Socket panel
E. Profile strips
F. Front panel to fold open
G. Bottom cover
H. Plain text display for user guidance
I. Type 2 charging socket (mode 3)

Premium* S 22

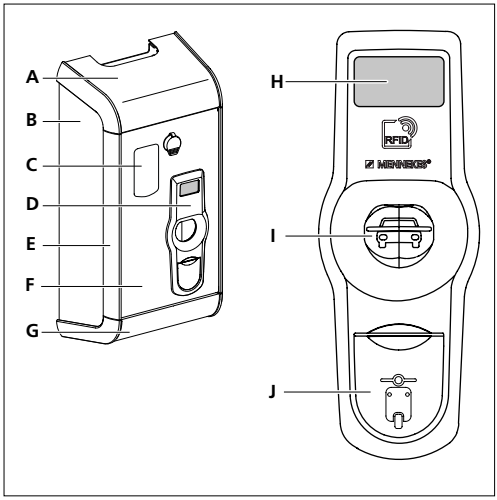


Fig. 4: Assembly Premium* S 22

A. Top cover
B. Stainless steel enclosure for wall mounting
C. Inspection window for smart meter eHZ
D. Socket panel
E. Profile strips
F. Front panel to fold open
G. Bottom cover
H. Plain text display for user guidance
I. Type 2 charging socket (mode 3)
J. SCHUKO® charging socket (mode 1)

4. Technical data

		Premium* 22	Premium* S 22
Charging power Mode 3 [kW]		22	
Charging power Mode 1 [kW]		-	3
Rated voltage U_N [V]		400 AC ±10 %	
Rated frequency f_N [Hz]		50	
Rated current I_{nA} [A]		32	
Maximum backup fuse [A]		80	
Protection degree		IP 44	
Protection class		I ⏚	
Dimensions H x W x D [mm]		735 x 352 x 231	
Weight [kg]		ca. 27	
Rated insulation voltage U_i [V]		500	
Rated impulse withstand voltage U_{imp} [kV]		4	
Rated current of charging points circuit Mode 3 I_{nC} [A]		32, 3 ph	
Rated current of charging points circuit Mode 1 I_{nC} [A]		-	13, 1 ph
Rated conditional short-circuit current of charging points circuit I_{cc} [kA]		10	
Rated diversity factor RDF		1	
Pollution degree		3	
Overvoltage category		III	
Types of system earthing		TN/TT	
Installation		Outdoors	
Stationary or movable		Stationary	
Usage		AEVCS	
External design		Wall mounting	
EMC classification		A+B	
Mechanical impact protection		IK10	
Terminals for supply line	Terminals	5 x 2 x 25 mm^2	
	Clamping range [mm^2]	rigid 2.5 - 25 flexible 1.5 - 16	
	Tightening torque [Nm]	2.5	
Terminals for RS-485 Bus	Terminals	2x2 terminal points and 2 shield contacts for shielded twisted-pair cables	
	Clamping range [mm^2]	rigid 0.08 - 6 flexible 0.08 - 4	
Standard		IEC 61851, DIN IEC / TS 61439-7	

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 fixed wall mounting. 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 ambient 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:

- ▶ Check that the surface is suitable for wall mounting (Wall structure with at least double-layer drywall).
- ▶ Do not place the device in areas at risk of flooding.
- ▶ Protect the device from direct water jet.

Permitted ambient conditions	
Ambient temperature	-25 ... +40 °C
Average temperature over 24 hours	< 35 °C
Altitude	Max. 2,000 m 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 supply line.

- ▶ Route the supply line according to the technical data of the device.

Supply line

- ▶ Route the supply line according to the technical data of the device.

➔ “4. Technical data”

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

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

- ▶ Lay the supply line to the location. Possibilities for cable entry can be found at the upper case (2 x M40) and at the lower case (1 x M40 and 2 x M20) on the device.

For the cable entry from below, it is not possible to loop through the supply line.

5.4 Opening the device

WARNING

There is the risk of being crushed when the enclosure is open

There are sharp edges below the front panel. Closing the hatch may cause severe injuries.

- Never put your hand in the opening bracket.

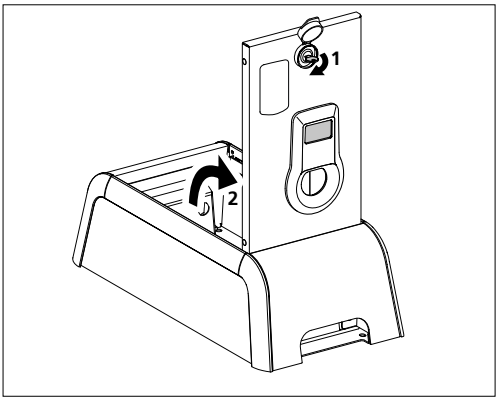


Fig. 5: Opening the device

- Ensure that the power supply is switched off.
- Open the lock on the front side using the key.
- Swing the front panel upwards.
- Secure the front panel to prevent it from closing of its own accord.

5.5 Mounting the device

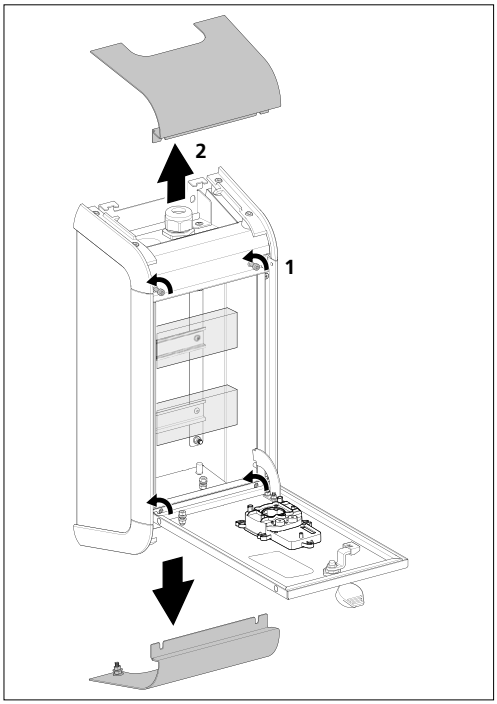


Fig. 6: Remove covers

- Loosen the four screws below the front panel.
  The screws need not be removed entirely for this purpose.
- Remove the two covers above and below.

MENNEKES recommends mounting at an ergonomically sensible height depending on the height of the body.

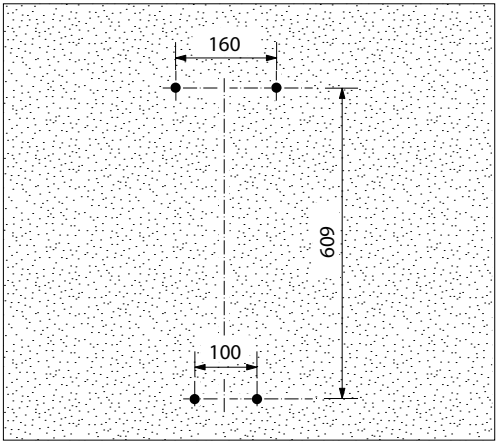


Fig. 7: Holes

- Drill the holes into the wall by means of Fig. 7.

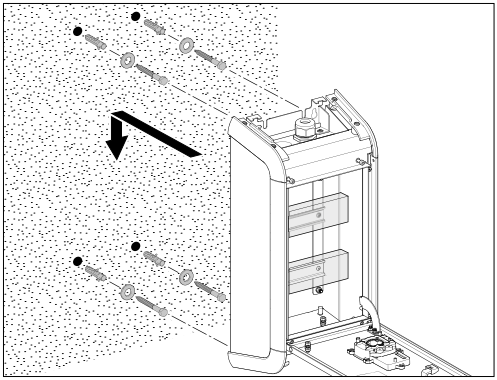


Fig. 8: Wall mounting

- Use suitable attachment materials in the wall (e. g. Fischer UX8 x 50 with 5 mm wood screw).
- Hang up the device and tighten the screws.
- Check that the device has been fitted firmly and securely.

5.6 Electrical connection

5.6.1 RS-485 bus

To operate the device, it must be connected via RS-485 bus with a MENNEKES ACU. Up to 16 charging points can be connected via RS-485 bus with an ACU.

> **i** To connect several devices via a MENNEKES ACU, the wiring must be located in line bus topology.

Two terminals for four separate wires and two shield supports are fitted for the purpose of connecting the RS-485 bus cable.

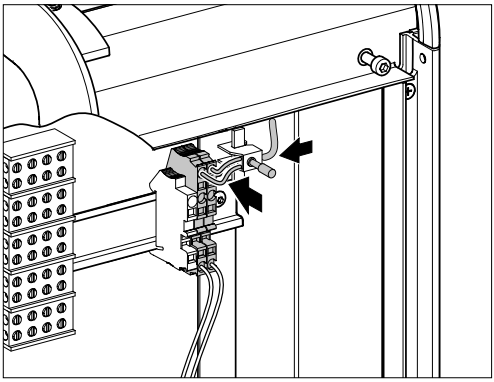


Fig. 9: Terminals for RS-485 bus

- Strip the RS-485 bus cable and expose the shield.
- Feed the RS-485 bus cable through the shield clamp.
- Fix the RS-485 bus cable in place at the height of the exposed shielding using the shield clamp.
- 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).

5.6.2 Charging of vehicles with gassing batteries

DANGER

Risk of explosion from build-up of oxyhydrogen gas when charging vehicles with gassing batteries

If vehicles with gassing batteries are charged in enclosed spaces, there is a risk of explosion due to the build-up of oxyhydrogen gas. If vehicles with gassing batteries are to be charged in enclosed spaces, the following points need to be borne in mind:

- ▶ Install a suitable ventilation system.
- ▶ Ensure that the ventilation system is always functional.
- ▶ If the ventilation system fails, charging of gassing batteries has to be blocked.

If vehicles with gassing batteries (lead batteries) are to be charged, the device must be configured accordingly. Vehicles with gassing batteries are rejected in delivery condition.

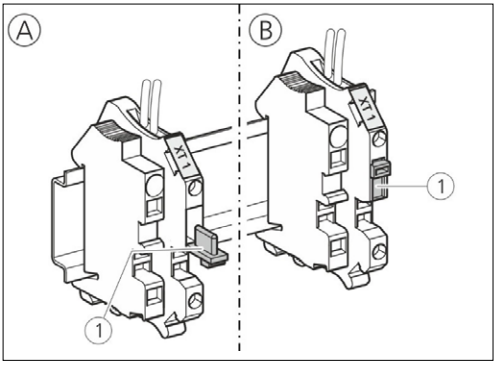


Fig. 10: Isolating terminal XT1

- ▶ Set contact (**1**) at isolating terminal XT1 according to local conditions:

A	Contact (**1**) open: Gassing batteries are not charged. Operation in closed rooms without ventilation.
B	Contact (**1**) closed: Gassing batteries are charged. Operation in closed rooms with ventilation or outdoors.

5.6.3 Voltage supply / supply network connection

DANGER

Risk of injury from electric shock

Residual current device sensitive to universal currents (type B) may not installed behind residual current device sensitive to pulse currents (type A). The type A trigger function can be affected by type B so that they cannot be switched off even if fault currents occur.

- ▶ Always connect a type B residual current device **befor** a type A residual current device.

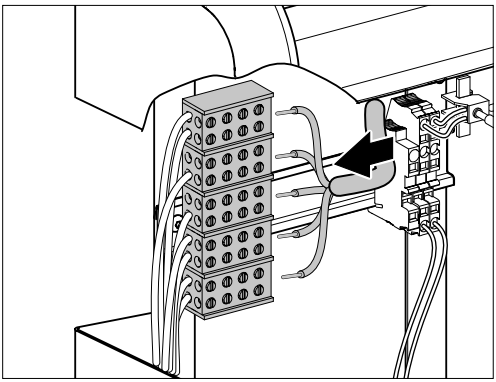


Fig. 11: Terminal block

- ▶ Connect the supply line as per the terminal labelling.
- ➔ Tightening torque: “4. Technical data”
- ▶ Check whether the individual cores are connected correctly and that the screws are tightened.

6. Commissioning

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

6.1 Checking the device

Test according to IEC 60364-6 and the applicable national regulations (e.g. in Germany: DIN VDE 0100-600)

Prior to the initial setting-up process, carry out an inspection of the device in accordance with IEC 60364-6 and the applicable national regulations (e.g. in Germany: DIN VDE 0100-600). The test can be carried out in connection with the MENNEKES test box and a standard-compliant test equipment. The MENNEKES test box simulates vehicle communication. Test boxes are available as accessories from MENNEKES.

- ▶ Perform a standard test before the device release.

Operating instructions of the test box.

6.2 Switching on the device

DANGER

Electric shock hazard when devices are damaged

When using a damaged device, there is a risk of electric shock.

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

Precondition:

- ■ Device is installed correctly.
- ■ Device is in a proper condition.
- ■ All protective devices (e.g. residual current device, miniature circuit breaker, contactors) are functional and switched on.
- ■ During the initial setting-up process, the device was inspected in accordance with IEC 60364-6 and the applicable national regulations (e.g. in Germany: DIN VDE 0100-600).

- ▶ Switch on the power supply and check.

➔ “6.3 Monitoring the power supply”

✓ LED on the power supply unit is on.

6.3 Monitoring the power supply

The phase sequence relay monitors the three phases (L1, L2, L3) and the neutral conductor (N) of the power supply for correct phase sequence, phase failure or undervoltage.

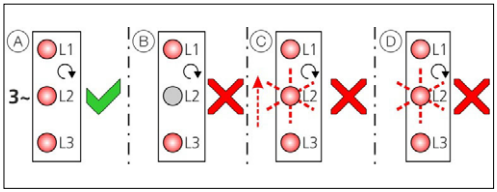


Fig. 12: Monitoring the power supply

The operating status is indicated by three LEDs:

Item	Description
A	All LEDs light up. All three phases are present, clockwise rotating field is applied. ✓ The device is ready for use.
B	Phase failure / power failure. The corresponding LED is off. ✓ The device is not ready for use.
C	Anti-clockwise rotating field. A flashing LED “wanders” from L3 to L1. ✓ The device is not ready for use.
D	Undervoltage between two phases or between phase and neutral conductor. L - L = < 295 V L - N = < 170 V The corresponding LED flashes. ✓ The device is not ready for use.

6.4 Concluding tasks

After installation and setting-up process, you must carry out the following steps:

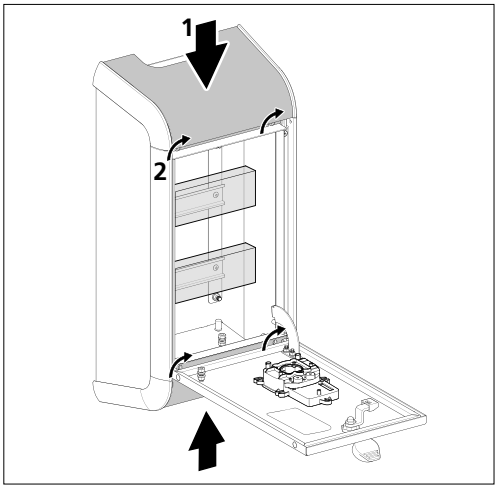


Fig. 13: Close the device

- ▶ Replace the two covers above and below.
- ▶ Retighten the four screws below the front panel.
- ▶ Close the front panel.
- ▶ Lock the front panel.
- ▶ Pull the key out of the cylinder lock.
- ▶ Remove all protective foil.

7. Operation

7.1 Authorisation

Depending on the configuration, using the device may require prior authorisation. The following options are available:

- ■ No authorisation is required. All users can charge.
- ■ All users with an RFID card can charge.
- ■ All users whose RFID card is activated can charge.
- ■ Authorisation is dependent on a backend system, for example with a smartphone app or ad hoc (e.g. direct payment).

- ▶ Follow the directions on the plain text display.
- ▶ Follow the directions on the device (e.g. scan QR code).
- ✓ The data are checked.
- ✓ The authorisation was successful. The charging process can now be started.

If charging does not start within the release time, the authorisation is reset, the charging sockets are locked and the device switches to the “Standby” mode. A new authorisation is required.

If the authorisation process is not completed, there may exist a fault.

➔ “9. Troubleshooting”

EN

7.2 Charging Mode 3

WARNING

Risk of injury from using unsuitable aids

Use of adaptor plugs, extensions or additional charging cables in connection with the device can result in electric shock or cable fire.

- ▶ Use only the charging cable intended for the vehicle and the device.
- ▶ Do not use adaptor plugs, extensions or additional charging cables to charge the vehicle.

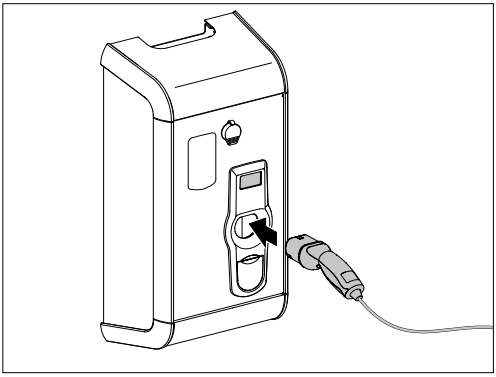


Fig. 14: Charging Mode 3

- ✓ The authorisation process is complete.
- ▶ Observe the instructions on the plain text display.
- ▶ Ensure that the vehicle and the charging cable are suitable for mode 3 charging.
- ▶ Connect the charging cable to the vehicle.
- ▶ Fully plug in the charging plug into the type 2 charging socket of the device.
- ✓ The charging plug is automatically locked and the charging process is started.

Terminating the charging process

AATTENTION

Damage to the charging cable

Tensile stress of the charging cable may cause cable breaks and other damage.

- ▶ Remove the charging cable only by pulling the plug from the charging socket.

- ▶ End the charging process on the vehicle or with the RFID card.
- ▶ Remove the charging cable from the charging socket.
- ▶ Remove the charging cable from the vehicle.

Charging cable cannot be removed

If the charging cable cannot be removed, e.g. after a power failure, the charging plug could not be unlocked in the device. The charging plug cannot be removed and must be unlocked manually.

➔ “9.3 Unlocking the charging plug”

7.3 Charging mode 1 (only Premium* S 22)

WARNING

Risk of injury by unsuitable aids

Use of adapter plugs, extensions or additional charging cables in connection with the device can result in electric shock or cable fire.

- ▶ Use only the charging cable intended for the vehicle and the device.
- ▶ Do not use adapter plugs, extensions or additional charging cables to charge the vehicle.

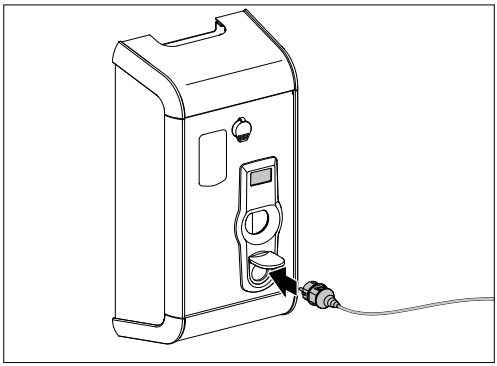


Fig. 15: Charging Mode 1

✓ The authorisation process is complete.
▶ Observe the instructions on the plain text display.
▶ Connect the charging cable to the vehicle.
▶ Fully plug in the charging plug into the SCHUKO® charging socket of the device.
✓ The charging plug is not locked and the charging process is started.

Terminating the charging process

ATTENTION

Damage to the charging cable

Tensile stress of the charging cable may cause cable breaks and other damage.

▶ Remove the charging cable only by pulling the plug from the charging socket.

▶ Remove the charging cable **slowly** from the charging socket.
▶ Remove the charging cable from the vehicle.

Slowly removing the charging cable de-energises the charging socket before disconnecting the plug contacts.

8. Servicing

8.1 Maintenance

DANGER

Electric shock hazard when devices are damaged

When using a damaged device, there is a risk of electric shock.

▶ Do not use the device if it is damaged.
▶ Mark the damaged device to ensure that it is not used by others.
▶ Have a qualified electrician rectify the damage immediately.
▶ Have an electrician take the device out of service if necessary.

Regular control and maintenance tasks support the safe and error-free operation of the device and contribute to increasing 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. A damaged device must not be used, as this may increase the risk of electric shock or material damage.

▶ Check the device regularly for operational readiness and external damage.

Examples of damage:

- Defective enclosure / socket panel (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.

Maintenance intervals

The tasks described below may only be carried out by a qualified electrician.

Select the maintenance intervals with due consideration of the following aspects:

- Age and condition of the device
- Environmental influences
- Mechanical stress
- Last test reports

Perform maintenance at least in the following intervals:

Component	Maintenance work
Every 6 months	
Electrical switching and safety devices	Check residual current device, miniature circuit breaker, contactors, phase measurement relay, etc. for visual defects.
	Check function of residual current device.
Housing exterior	Check device for defects and damage.
	Check function of front panel lock. ▶ Clean, grease and adjust locks if necessary.
	Check the device for cleanness. ▶ Clean if necessary. ➔ „8.3 Cleaning“
Socket panel	Check plain text display for function and readability.
	Check swing flaps for function and ease of movement.
	Check contact sockets for contamination and foreign objects. ▶ Clean if necessary and remove foreign objects.
	Check the socket drainage (firm seating and escape of the hoses).
Annually	
Connection terminals	Check connection terminals of the supply line. ▶ Re-tighten supply line terminals if necessary.
Device	Repetition of measurements and tests according to IEC 60364-6 and the applicable national regulations (e.g. in Germany: DIN VDE 0105-100).

▶ Eliminate damage to the device according to regulations.

8.2 Repairs

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

⚠ WARNING

There is the risk of being crushed when the enclosure is open

There are sharp edges below the front panel. Closing the hatch may cause severe injuries.

▶ Never put your hand in the opening bracket.

▶ Opening the device.

➔ „5.4 Opening the device“

EN

8.2.1 Replacing the socket panel

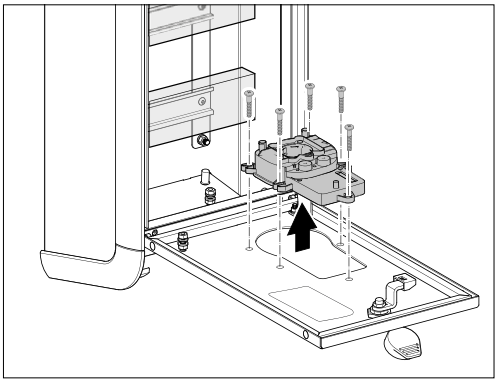


Fig. 16: Replacing the socket panel

- Loosen the connected plugs on the corresponding components.
- Remove all water drainage hoses from the socket panel.
- Remove the screws on the socket panel.
- Remove the socket panel.
- Insert the new socket panel.
- Fix the socket panel in place using the screws (torque 1.4–1.8 Nm).
- Connect the connected plugs to the corresponding components.
- Reconnect the water drainage hoses.

8.2.2 Replacing the SCU

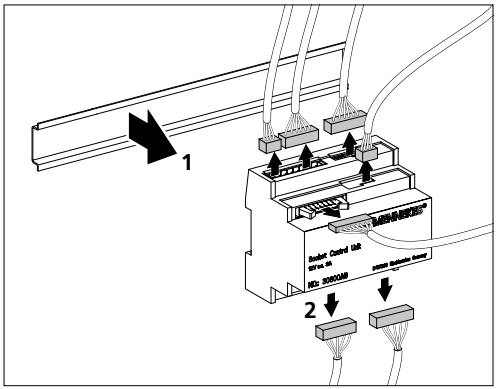


Fig. 17: Replacing the SCU

- Release the plug connectors.
- Remove the SCU from top-hat rail.
- Place the new SCU on the top-hat rail.
- Re-connect the SCU via the plug connectors.
- If necessary, update the SCU and all relevant system components.
- Configure the new SCU.

Observe installation manual MENNEKES ACU / SCU.

After replacing the SCU, a system check must be performed.
➔ “6.1 Checking the device”

8.3 Cleaning

DANGER

Danger to life 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.
- Only clean the charging cable when it is unplugged.

9. Troubleshooting

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

9.1 Error messages

9.1.1 Faults without fault codes

If errors without fault codes appear, the plain text display shows a message:

Error messages	Fault and troubleshooting
Please link your car using a charging cable to the charging point.	It is not possible to interlock the charging plug. ▶ Check charging socket for foreign objects. ▶ Charging cable / plug defective. Replace charging cable.
Unknown customer-id.	Authorisation for unknown clients not possible. ▶ Set up the client in the backend system.
Your account ist not activated.	Authorisation is not possible, if the client account is locked or not activated. ▶ Check settings in backend system. Make sure that the client is activated in the backend system.
Log-in currently not possible. We apologize for any inconvenience.	No communication between device and backend system. ▶ Repeat the authorization process.

9.1.2 Faults with fault codes

If errors with fault code appear, the plain text display shows a message:

Error messages	Fault and troubleshooting
Out of service!	Fix the problem using the fault codes.

The following is displayed:

- ID number of the SCU (e. g. #98)
- Version of SCU firmware (e.g. v0.45)
- Fault codes (e. g. ErrA: 5, ErrB: 3)

There are two categories of fault codes:

- Category A: Critical errors that cause the charging process to be aborted.
- Category B: Less critical errors and explanations for category A.

The meaning of the fault codes and troubleshooting instructions are described in the installation manual MENNEKES ACU / SCU.

Should it be impossible to rectify the error or the failure, contact MENNEKES or your competent service partner.
➔ „1.1 Service“

9.2 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.

9.3 Unlocking the charging plug

If the unlocking function fails, the charging plug may be mechanically locked in place in the socket panel by an actuator. The charging plug cannot be removed and must be unlocked manually.

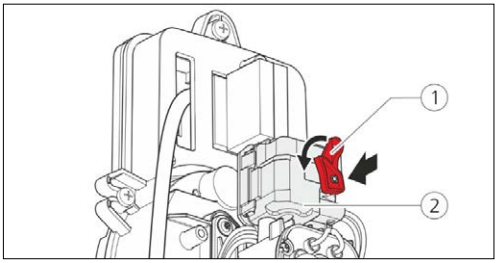


Fig. 18: Unlock the charging plug

▶ Opening the device.
➔ „5.4 Opening the device“
▶ Plug the red lever (**1**) in the square-head bolt of the actuator (**2**).
▶ Rotate the red lever 90° clockwise.
▶ Pull off the charging plug.

10. Dismantling

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

▶ Opening the device.
➔ „5.4 Opening the device“
▶ Disconnect the power supply.
▶ Disconnect the RS-485 bus cable.
▶ Remove the device.

11. 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)

12. 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.

13. Accessories

Accessories such as test boxes can be found on our website under “Accessories”.
https://www.chargeupyourday.com/

14. Glossary

Term	Explanation
ACU	**Accounting Control Unit** 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 Smart charging stations.
Auto switch	The device detects the connected charging cable and controls two separate load circuits (16 A / 32 A) with corresponding fuse protection. Consequently, both 20 A and 32 A charging cables can be used at a single charging point.
Backend system	Infrastructure for controlling charging stations and managing personal access data.
eHZ	**Electronic household counter**
Mode 3 (IEC 61851)	Charging mode for vehicles with communication interface on charging couplers type 2.
RFID	Authorisation option via RFID card to devices.
RS-485 Bus	Interface standard for digital data transmission. In this case: Connection between ACU and up to 16 SCUs.
SCU	**Socket Control Unit** Unit used to control each charging point and communicate with the vehicle.
Type 2 (IEC 62196-2)	Single and three phase charging couplers with identical plug geometry for charging powers from 3.7 to 44 kW AC.

MENNEKES
MY POWER CONNECTION

Table des matières

1. À propos du présent document ... 2
1.1 Service après-vente (S.A.V.) ... 2
1.2 Mentions d'avertissement ... 2
1.3 Symboles utilisés ... 3

2. Pour votre sécurité ... 3
2.1 Groupes cibles ... 3
2.2 Utilisation conforme ... 3
2.3 Utilisation non conforme ... 4
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
2.4.5 Rangement réglementaire ... 4

3. Description du produit ... 5
3.1 Étendue de la livraison ... 5
3.2 Plaque signalétique ... 5
3.3 Constitution ... 6

4. Caractéristiques techniques ... 7

5. Installation ... 8
5.1 Choix de l'emplacement ... 8
5.2 Conditions ambiantes admissibles ... 8
5.3 Installation à la charge du client ... 8
5.4 Ouverture l'appareil ... 9
5.5 Fixation de l'appareil ... 9
5.6 Raccordement électrique ... 10
5.6.1 Bus RS-485 ... 10
5.6.2 Charge de véhicules avec batteries à dégagement gazeux ... 11
5.6.3 Alimentation électrique / alimentation sur secteur ... 11

6. Mise en service ... 12
6.1 Contrôle de l'appareil ... 12
6.2 Mise en marche de l'appareil ... 12
6.3 Surveillance de l'alimentation électrique ... 12
6.4 Travaux de finition ... 13

7. Utilisation ... 13
7.1 Autorisation ... 13
7.2 Charge mode 3 ... 14
7.3 Charge mode 1 (uniquement Premium* S 22) ... 14

8. Entretien ... 15
8.1 Maintenance ... 15
8.2 Travaux de réparation ... 16
8.2.1 Remplacement du panneau de prise ... 17
8.2.2 Remplacement de la SCU ... 17
8.3 Nettoyage ... 18

9. Dépannage ... 18
9.1 Messages d'erreur ... 18
9.1.1 Erreur sans code d'erreur ... 18
9.1.2 Erreur avec code d'erreur ... 19
9.2 Pièces de rechange ... 19
9.3 Déverrouillage d'urgence de la fiche de charge ... 19

10. Démontage ... 19

11. Stockage ... 20

12. Mise au rebut ... 20

13. Accessoires ... 20

14. Glossaire ... 20

FR

1. À propos du présent document

La station de charge murale, ci-après dénommée « appareil », existe en différentes variantes. La variante de votre appareil est indiquée sur la plaque signalétique. Le présent document s'applique aux variantes suivantes de l'appareil :

- Premium* 22
- Premium* S 22

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.

Observez toutes les documentations supplémentaires pour l'utilisation de l'appareil. Conservez tous les documents afin de pouvoir les consulter ultérieurement et remettez-les le cas échéant au nouvel exploitant.
Observez en particulier à la documentation annexée (uniquement pertinent pour l'Allemagne) :

- „Messrichtigkeitshinweise - Ergänzung zur Anleitung von MENNEKES Ladesystemen zur Verwendung als ‚Messgerät im Anwendungsbereich E-Mobilität gemäß REA-Kategorie 6.8 - Ladeeinrichtung' „
- „Ablesen und Prüfen der geladenen Energiemenge - Ergänzung zur Anleitung von MENNEKES Ladesystemen für den Nutzer"

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 © 2019 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 sous « Contact » à l'adresse 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 Mentions d'avertissement

Avertissement, dommages corporels

⚠ DANGER

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

⚠ AVERTISSEMENT

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

⚠ ATTENTION

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

Avertissement, dommages matériels

⚠ AVIS

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

1.3 Symboles utilisés

Le symbole accompagne les activités strictement réservées aux électriciens spécialisés.

Le symbole accompagne un avis important.

Ce symbole accompagne une information complémentaire utile.

- ▶ Ce symbole accompagne une action à réaliser.
- ■ Ce symbole accompagne une énumération.
- ➔ Ce symbole accompagne un renvoi vers un autre chapitre du manuel.
- Ce symbole accompagne un renvoi vers un autre document.
- ✓ Ce symbole accompagne 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.

FR

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 d'éventuels dangers.

2.2 Utilisation conforme

Les stations de charge murales MENNEKES sont des systèmes de charge pour une utilisation dans le domaine semi-privé et dans le domaine privé, par ex. les parkings d'entreprise, les dépôts ou les terrains privés.

L'appareil est exclusivement destiné au rechargement de véhicules électriques.

- ■ Charge selon le mode 3 conforme à la norme CEI 61851-1.
- ■ Charge selon le mode 1 conforme à la norme CEI 61851-1 (uniquement Premium* S 22).
- ■ Dispositifs de connexion selon CEI 62196.

L'appareil est uniquement déterminée pour un montage mural fixe.

L'appareil peut être exploitée uniquement dans un groupe de plusieurs appareils. La mise en réseau de plusieurs appareils s'effectue à l'aide d'une ACU de MENNEKES. Une ACU de

MENNEKES est intégrée à l'eMobility-Gateway et aux stations de recharge Smart. Le cas échéant, l'ACU peut être connectée à un système de gestion, comme par ex. chargecloud.

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 électrocution.

- 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.
- Immédiatement demander 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 du câble de charge.

2.4.4 Respect des conditions ambiantes

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

Observer les conditions ambiantes suivantes :

- Éviter tout rayonnement solaire direct.
- Respecter une température ambiante comprise entre -25 et +40 °C.
- Éviter toute pénétration d'eau.
- Évitez 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.

2.4.5 Rangement réglementaire

Un câble de charge qui traîne sur le sol constitue un danger de trébuchement. Les objets qui se trouvent sur l'appareil peuvent tomber.

- Minimiser le danger de trébuchement.
- Ranger le câble de charge de manière réglementaire à la fin du processus de charge.
- Ne rien poser sur l'appareil.

3. Description du produit

Caractéristiques d'équipement :

- Surveillance du système.
- Autorisation par mise en réseau avec un système de gestion ou par carte RFID.
- Informations spécifiques au statut par affichage en clair.
- MENNEKES SCU (Socket Control Unit), unité de communication et de commande.
- Disjoncteur différentiel tous-courants (type B).
- Prise de charge chauffante type 2 (mode 3).
- Prise de charge SCHUKO® (mode 1). *
- Fonction Autoswitch pour la commutation automatique des chemins de charge pour câbles de charge 20 A et 32 A.
- Fonction de déverrouillage en cas de coupure de courant (charge mode 3).
- Boîtier en acier inoxydable, peint, revêtu par poudre.
- Smart meter compteur eHZ EDL21.
- Conforme à la législation relative à la vérification, conformément au certificat d'examen de type (uniquement pertinent pour l'Allemagne).
- Câblé et prêt au raccordement.

* en option

Équipement optionnel

	Premium* 22	Premium* S 22
Prise de charge SCHUKO®	-	X

3.1 Étendue de la livraison

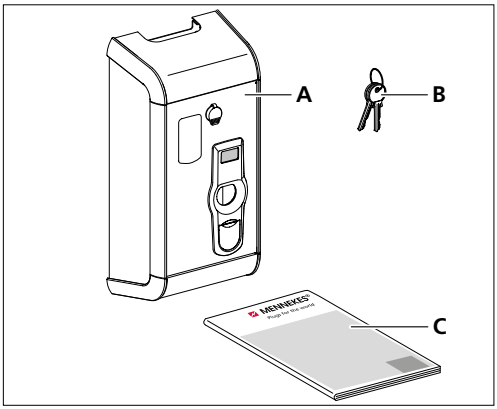


Fig. 1 : Étendue de la livraison

A. Appareil
B. Jeu de clés pour déverrouiller la plaque avant
C. Instructions de fonctionnement et d'installation

3.2 Plaque signalétique

La plaque signalétique contient 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 dans le boîtier.

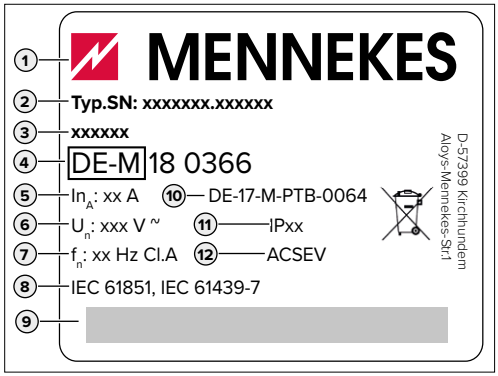


Fig. 2 : Plaque signalétique (spécimen)

1. Fabricant
2. N° de série
3. Article
4. Marquage métrologique - Année - Numéro d'identification (uniquement pertinent pour l'Allemagne)
5. Courant assigné
6. Tension nominale
7. Fréquence
8. Norme
9. Code-barres
10. Certificat d'examen de type (uniquement pertinent pour l'Allemagne)
11. Indice de protection
12. Utilisation

FR

3.3 Constitution

Premium* 22

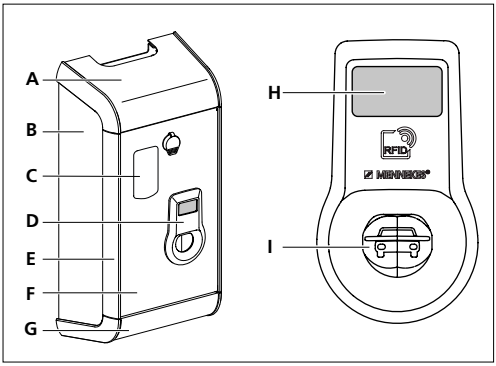


Fig. 3 : Constitution Premium* 22

A. Recouvrement en haut
B. Boîtier en acier inoxydable pour le montage mural
C. Regard pour smart meter compteur eHZ
D. Panneau de prise
E. Baguettes profilées
F. Plaque avant à ouvrir
G. Recouvrement en bas
H. Affichage en clair pour guidage de l'utilisateur
I. Prise de charge de type 2 (mode 3)

Premium* S 22

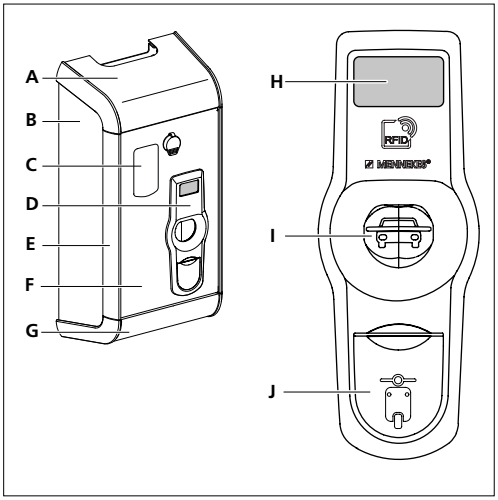


Fig. 4 : Constitution Premium* S 22

A. Recouvrement en haut
B. Boîtier en acier inoxydable pour le montage mural
C. Regard pour smart meter compteur eHZ
D. Panneau de prise
E. Baguettes profilées
F. Plaque avant à ouvrir
G. Recouvrement en bas
H. Affichage en clair pour guidage de l'utilisateur
I. Prise de charge de type 2 (mode 3)
J. Prise de charge SCHUKO® (mode 1)

4. Caractéristiques techniques

		Premium* 22	Premium* S 22
Capacité de charge mode 3 [kW]		22	
Capacité de charge mode 1 [kW]		-	3
Tension nominale U_N [V]		400 CA ±10 %	
Fréquence nominale f_N [Hz]		50	
Courant nominal I_{nA} [A]		32	
Fusible de puissance maximal [A]		80	
Indice de protection		IP 44	
Classe de protection		I ⏚	
Dimensions H x L x P [mm]		735 x 352 x 231	
Poids [kg]		env. 27	
Tension assignée d'isolement U_i [V]		500	
Résistance aux ondes de surtension assignée U_{imp} [kV]		4	
Courant assigné d'un point de charge mode 3 I_{nC} [A]		32, triph.	
Courant assigné d'un point de charge mode 1 I_{nC} [A]		-	13, monoph.
Courant conditionnel de court-circuit assigné I_{cc} [kA]		10	
Facteur de diversité assigné RDF		1	
Degré d'encrassement		3	
Catégorie de surtension		III	
Système en fonction du type de prise de terre		TN / TT	
Installation		Plein air	
Stationnaire / portatif		Stationnaire	
Utilisation		AEVCS	
Forme extérieure		Montage mural	
Classification CEM		A+B	
Résistance aux chocs		IK10	
Réglette à bornes ligne d'alimentation	Bornes de connexion	5 x 2 x 25 mm^2	
	Plage de serrage [mm^2]	rigide 2,5 - 25 flexible 1,5 - 16	
	Couple de serrage [Nm]	2,5	
Réglette à bornes bus RS-485	Bornes de connexion	2 x 2 points de serrage et 2 blindages pour lignes blindées à paire torsadée	
	Plage de serrage [mm^2]	rigide 0,08 - 6 flexible 0,08 - 4	
Standard		CEI 61851, DIN CEI / TS 61439-7	

FR

5. Installation

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

5.1 Choix de l'emplacement

L'appareil est exclusivement prévu pour un montage mural stationnaire. 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

DANGER

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).

AVIS

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 :

- ▶ Fond approprié à la fixation murale (structure murale avec du placoplâtre au minimum à double couche).
- ▶ N'installez pas l'appareil à un emplacement à risque d'inondation.
- ▶ 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. 2 000 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 de la ligne d'alimentation, il existe un danger d'incendie en raison de la surcharge de l'appareil.

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

Ligne d'alimentation

- ▶ Poser 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 ligne), impérativement observer les particularités locales suivantes :

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

- ▶ Poser la ligne d'alimentation vers l'emplacement.
  Les options d'entrée de ligne sont disponibles en haut (2 x M40) et en bas (1 x M40 et 2 x M20) de l'appareil.

Si l'entrée de ligne se fait par le bas, il n'est pas possible de boucler la ligne d'alimentation.

5.4 Ouverture l'appareil

AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement avec le boîtier ouvert

Des arêtes tranchantes se trouvent sous la plaque avant.

La fermeture du clapet peut entraîner de graves blessures.

- ▶ N'intervenez jamais dans l'angle d'ouverture.

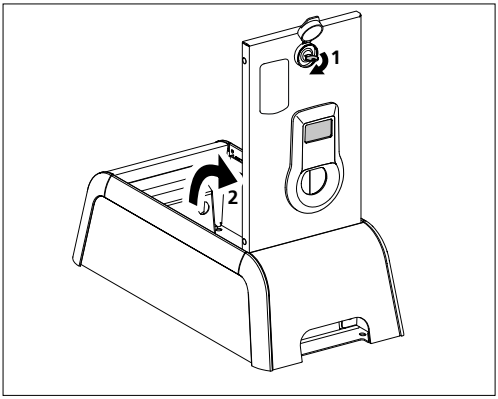


Fig. 5 : Ouverture l'appareil

- ▶ Assurez que l'alimentation électrique est déconnectée.
- ▶ Ouvrez la serrure à l'avant avec la clé.
- ▶ Ouvrez la plaque avant vers le haut.
- ▶ Bloquez la plaque avant pour qu'elle ne se referme pas.

5.5 Fixation de l'appareil

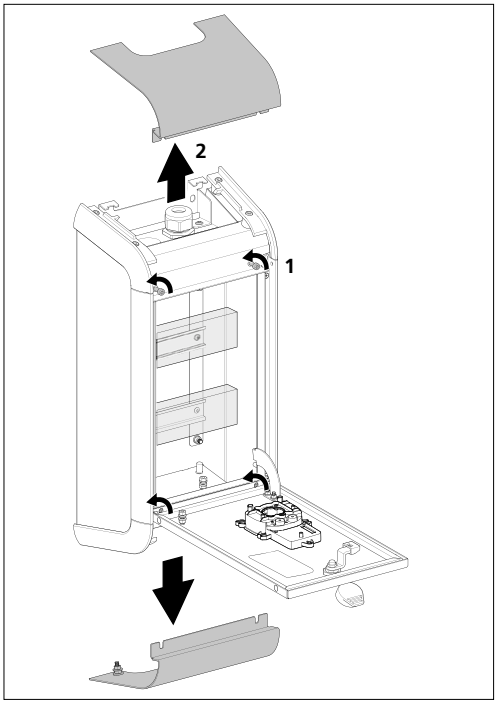


Fig. 6 : Retirez les recouvrements

- ▶ Dévissez les quatre vis sous la plaque avant.
  Pour cela, les vis ne doivent pas être dévissées complètement.
- ▶ Retirez les deux recouvrements en haut et en bas.

MENNEKES recommande de procéder au montage à une hauteur ergonomique adaptée à la taille du corps.

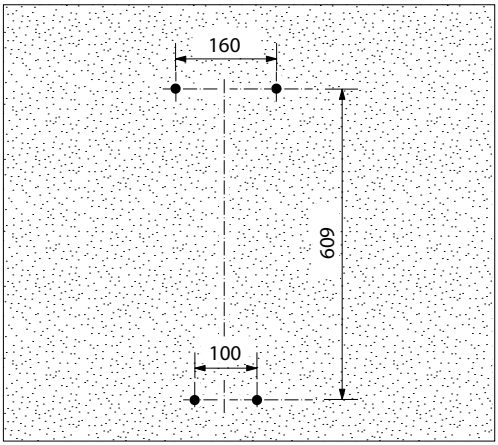


Fig. 7 : Trous

- Percez les trous dans le mur à l'aide de la Fig. 7.

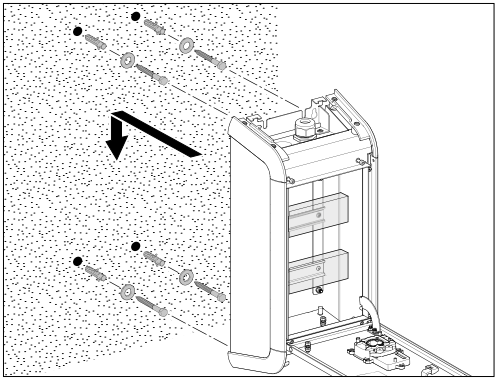


Fig. 8 : Montage mural

- Introduisez un matériel de fixation adéquat dans le mur (par ex. Fischer UX8 x 50 avec vis à bois 5 mm).
- Accrochez l'appareil et serrez les vis à fond.
- Vérifiez que l'appareil est fixée correctement et sûrement.

5.6 Raccordement électrique

5.6.1 Bus RS-485

Pour fonctionner l'appareil, il doit être connecté à un MENNEKES ACU via le bus RS-485. Jusqu'à 16 SCU peuvent être connectés à un ACU via le bus RS-485.

> **i** Pour mise en réseau de plusieurs appareils, procéder à un câblage à un topologie de ligne en bus.

Deux bornes pour quatre fils et deux blindages sont montés pour le raccordement de la ligne du bus RS-485.

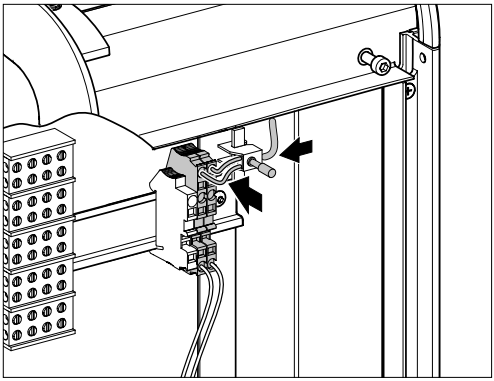


Fig. 9 : Bornes de connexion du bus RS-485

- Dénuder la ligne du bus RS-485 puis son blindage.
- Faire passer la ligne du bus RS-485 à travers la borne de blindage.
- Fixer la ligne du bus RS-485 à hauteur du blindage dénudé à l'aide de la borne de blindage.
- 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).

5.6.2 Charge de véhicules avec batteries à dégagement gazeux

DANGER

Danger d'explosion en raison de la formation de gaz détonant pendant la charge de véhicules avec batteries à déchargement gazeux

En cas de charge de véhicules dans des espaces clos avec des batteries à dégagement gazeux, il y a un danger d'explosion en raison de la formation de gaz détonant. Si des véhicules avec des batteries à dégagement gazeux doivent être chargés dans un espace clos, observer les points suivants :

- Installez un système de ventilation dimensionné en conséquence.
- Veillez à ce que le système de ventilation soit toujours en état de marche.
- En cas de panne du système de ventilation, la charge des batteries à dégagement gazeux ne doit plus être possible.

Lorsqu'il est prévu de recharger les véhicules à dégagement gazeux (batteries au plomb), l'appareil doit être configuré en conséquence. Avec la configuration par défaut lors de la livraison, les véhicules avec batteries à dégagement gazeux sont refusés.

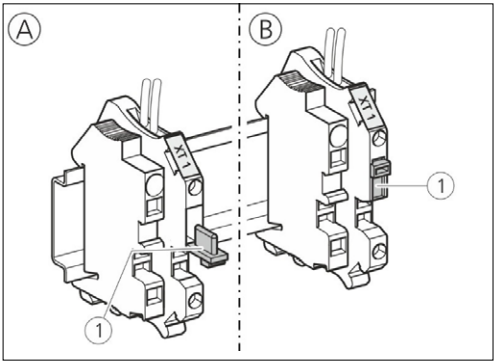


Fig. 10 : Borne sectionnable XT1

- Régler le contact (**1**) sur la borne sectionnable XT1 en tenant compte des conditions locales.

A	Contact (**1**) ouvert : les batteries à dégagement gazeux ne sont pas rechargées. Exploitation dans les locaux fermés sans ventilation.
B	Contact (**1**) fermé : les batteries à dégagement gazeux sont rechargées. Exploitation dans des locaux fermés avec un système de ventilation ou en plein air.

5.6.3 Alimentation électrique / alimentation sur secteur

DANGER

Danger de blessures par électrocution

Il est interdit de monter les disjoncteurs différentiels tous-courants (type B) derrière des disjoncteurs différentiels sensibles aux impulsions de courant (type A). La fonction de déclenchement des disjoncteurs de type A peut être perturbée de telle manière par des disjoncteurs de type B qu'elle ne puisse plus garantir une coupure, même en présence de courants de fuite.

- Raccordez toujours un interrupteur différentiel du type B toujours **en amont** d'un interrupteur différentiel de type A.

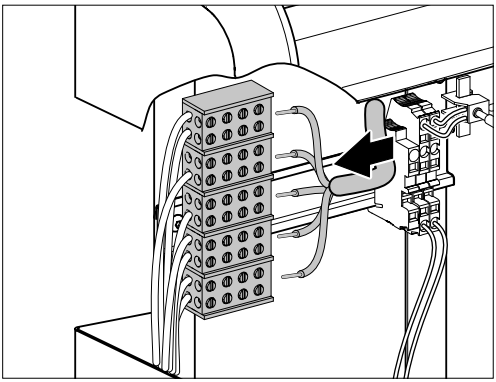


Fig. 11 : Réglette à bornes

- Raccorder la ligne d'alimentation conformément au marquage des bornes.
- ➔ Couple de serrage: « 4. Caractéristiques techniques »
- S'assurer que les différents fils sont correctement raccordés et les vis serrées à fond.

6. Mise en service

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

6.1 Contrôle de l'appareil

Contrôle selon la norme CEI 60364-6 et les prescriptions nationales applicables en vigueur (par exemple DIN VDE 0100-600 en Allemagne)

Lors de la première mise en service, procédez à un contrôle de l'appareil selon la norme CEI 60364-6 et les prescriptions nationales applicables en vigueur (par exemple DIN VDE 0100-600 en Allemagne). Le contrôle peut être réalisé en liaison avec la boîte d'essai MENNEKES et un appareil d'essai adapté à un contrôle conforme aux normes. La boîte d'essai MENNEKES simule ici la communication avec le véhicule. Les boîtes d'essai sont disponibles en option auprès de MENNEKES.

- ▶ Avant l'activation de l'appareil, procéder à un contrôle conforme aux normes.

Manuel d'utilisation de la boîte d'essai.

6.2 Mise en marche de l'appareil

DANGER

Danger d'électrocution en cas de détérioration des appareils

En cas d'utilisation d'un appareil endommagé, il y a danger d'électrocution.

- ▶ Lorsqu'il est endommagé, n'utilisez pas l'appareil.
- ▶ 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.

Condition requise :

- ■ L'appareil est correctement installé.
- ■ L'appareil est dans l'état réglementaire.
- ■ Tous les dispositifs de protection (par ex. interrupteurs différentiels et disjoncteurs de protection, contacteurs) sont en état de marche et enclenchés.
- ■ L'appareil a été contrôlé selon CEI 60364-6 et les prescriptions nationales applicables en vigueur (par exemple DIN VDE 0100-600 en Allemagne) lors de la première mise en service.

- ▶ Enclencher l'alimentation électrique et procéder à un contrôle.

➔ « 6.3 Surveillance de l'alimentation électrique »

✓ La DEL est allumée sur le bloc d'alimentation.

6.3 Surveillance de l'alimentation électrique

Le relais d'ordre des phase surveille les trois phases (L1, L2, L3) et le conducteur neutre (N) de l'alimentation électrique en ce qui concerne le bon ordre des phases, un déphasage ou une sous-tension.

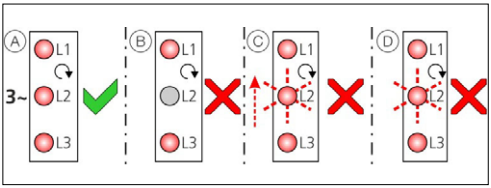


Fig. 12 : Surveillance de l'alimentation électrique

L'état de marche est indiqué par trois DEL :

N°	Description
A	Toutes les DEL sont allumées. Toutes les trois phases sont disponibles, un champ magnétique rotatif vers la droite est établi. ✓ L'appareil est opérationnel.
B	Déphasage / défaillance de tension. La DEL correspondante n'est pas allumée. ✓ L'appareil n'est pas opérationnel.
C	Champ magnétique rotatif vers la gauche. Une DEL clignotante « saute » de L3 à L1. ✓ L'appareil n'est pas opérationnel.
D	Sous-tension entre deux phases ou entre la phase et le conducteur neutre. L - L = < 295 V L - N = < 170 V La DEL correspondante clignote. ✓ L'appareil n'est pas opérationnel.

6.4 Travaux de finition

Après la fin de l'installation et de la mise en service, vous devez encore effectuer les étapes suivantes :

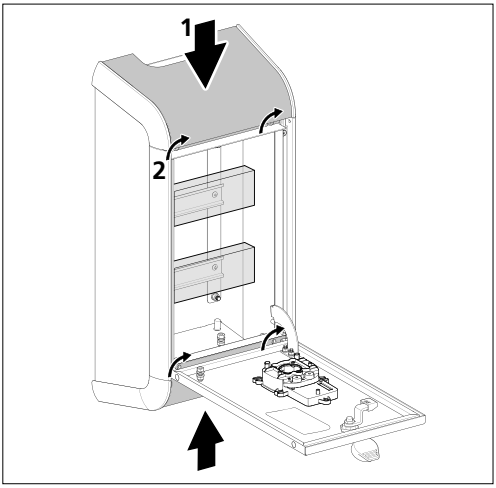


Fig. 13 : Fermeture de l'appareil

- ▶ Replacer les deux recouvrements en haut et en bas.
- ▶ Resserrer les quatre vis sous la plaque avant à fond.
- ▶ Fermer la plaque avant.
- ▶ Verrouiller la plaque avant.
- ▶ Retirer la clé de la serrure à cylindre.
- ▶ Retirer tous les films de protection.

7. Utilisation

7.1 Autorisation

En fonction de la configuration, l'appareil peut être utilisé avec une autorisation préalable. Les options suivantes sont disponibles :

- ■ Aucune autorisation requise. Tous les utilisateurs peuvent charger leur véhicule.
- ■ Tous les utilisateurs possédant une carte RFID peuvent charger leur véhicule.
- ■ Tous les utilisateurs dont la carte RFID est activée peuvent charger leur véhicule.
- ■ L'autorisation est accordée par un système de gestion, par exemple en liaison avec une application sur le smartphone ou à la demande (par ex. paiement direct).

- ▶ Observer les instructions affichées en affichage en clair.
- ▶ Observer les instructions sur l'appareil (par ex. scanner le code QR).
- ✓ Les données sont contrôlées.
- ✓ Une autorisation est accordée. Le processus de charge peut être démarré.

Si le processus de charge ne démarre pas durant le délai imparti, l'autorisation est réinitialisée, les prises de charge sont verrouillées et le système de charge bascule en mode « Veille ». La procédure d'autorisation doit être répétée.

En cas d'échec de l'autorisation, le système peut comporter un défaut.

➔ « 9. Dépannage »

7.2 Charge mode 3

AVERTISSEMENT

Danger de blessures en cas d'utilisation de matériel non autorisé

En cas d'utilisation d'adaptateurs, de rallonges ou de câbles de charge supplémentaires en liaison avec l'appareil, il existe un danger d'électrocution ou d'incendie de câble.

- ▶ Employez uniquement le câble de charge prévu pour le véhicule et l'appareil.
- ▶ Pour la charge du véhicule, il est interdit d'employer des adaptateurs, des rallonges ou des câbles de charge supplémentaires.

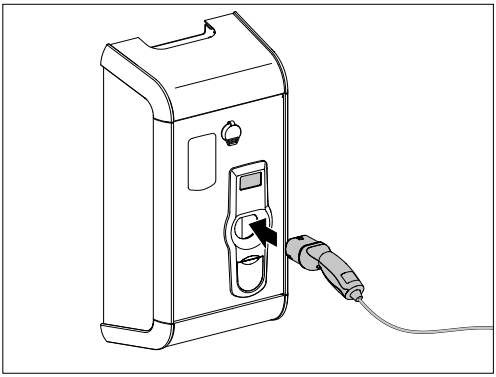


Fig. 14 : Charge mode 3

✓ Une autorisation a été accordée.

- ▶ Observer les instructions affichées en affichage en clair.
- ▶ Assurer que le véhicule et le câble de charge conviennent à une charge en mode 3.
- ▶ Raccorder le câble de charge au véhicule.
- ▶ Insérer complètement la fiche dans la prise de charge du type 2 sur l'appareil.

✓ L'appareil verrouille automatique la fiche de charge et le processus de charge démarre.

Fin du processus de charge

AVIS

Détérioration du câble de charge

En cas de contrainte de traction sur le câble de charge, ce dernier peut se rompre et provoquer d'autres dommages.

- ▶ Débranchez uniquement le câble de charge en retirant directement la fiche de la prise de charge.

- ▶ Terminer le processus de charge sur le véhicule ou en présentant la carte RFID.
- ▶ Débrancher le câble de charge de la prise de charge.
- ▶ Débrancher le câble de charge du véhicule.

Impossible de débrancher le câble de charge

S'il s'avère impossible de débrancher le câble de charge, par ex. après une coupure de courant, cela signifie que la fiche de charge n'a pas été déverrouillée à l'intérieur de l'appareil. La fiche de charge doit être déverrouillée manuellement.

➔ « 9.3 Déverrouillage d'urgence de la fiche de charge »

7.3 Charge mode 1 (uniquement Premium* S 22)

AVERTISSEMENT

Danger de blessures en cas d'utilisation de matériel non autorisé

En cas d'utilisation d'adaptateurs, de rallonges ou de câbles de charge supplémentaires en liaison avec l'appareil, il existe un danger d'électrocution ou d'incendie de câble.

- ▶ Employez uniquement le câble de charge prévu pour le véhicule et l'appareil.
- ▶ Pour la charge du véhicule, il est interdit d'employer des adaptateurs, des rallonges ou des câbles de charge supplémentaires.

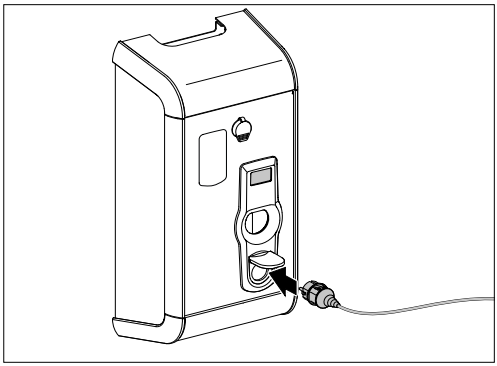


Fig. 15 : Charge mode 1

✓ Une autorisation a été accordée.
▶ Observer les instructions affichées en affichage en clair.
▶ Raccorder le câble de charge au véhicule.
▶ Insérer complètement la fiche dans la prise de charge SCHUKO® sur l'appareil.
✓ La fiche de charge n'est pas verrouillée et le processus de charge démarre.

Fin du processus de charge

AVIS

Détérioration du câble de charge

En cas de contrainte de traction sur le câble de charge, ce dernier peut se rompre et provoquer d'autres dommages.

▶ Uniquement débrancher le câble de charge en retirant directement la fiche de la prise de charge.

▶ Débrancher le câble de charge **lentement** de la prise de charge.
▶ Débrancher le câble de charge du véhicule.

Le débranchement lent du câble de charge permet de déconnecter l'alimentation en tension de la prise de charge avant la déconnexion des contacts à fiches.

8. Entretien

8.1 Maintenance

DANGER

Danger d'électrocution en cas de détérioration des appareils

En cas d'utilisation d'un appareil endommagé, il y a danger d'électrocution.

▶ Lorsqu'il est endommagé, n'utilisez pas l'appareil.
▶ Marquez l'appareil endommagé afin d'exclure toute utilisation par d'autres personnes.
▶ Demandez à un électricien spécialisé d'immédiatement éliminer les dommages.
▶ Le cas échéant, demandez à un électricien spécialisé de mettre l'appareil hors service.

Des travaux d'entretien et de contrôle réguliers aident à garantir un fonctionnement irréprochable et en toute sécurité de l'appareil, et contribuent à prolonger 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. Il est interdit d'employer un appareil endommagé, car le risque d'électrocution ou de dommage matériel peut être plus élevé.

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

Exemples de dommages :

- Boîtier défectueux / panneau de prise (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.

Intervalles de maintenance

Les activités ci-dessous sont strictement réservées aux électriciens spécialisés.

Définir les intervalles de maintenance en tenant compte des aspects suivants :

- Âge et état de l'appareil
- Influences environnementales
- Sollicitation
- Derniers certificats d'essai

Effectuer la maintenance au moins aux intervalles suivants :

Élément	Activité de maintenance
Tous les six mois	
Dispositifs de commutation et de sécurité	S'assurer que les interrupteurs différentiels, disjoncteurs de protection, contacteurs, relais d'ordre des phase, etc. ne présentent pas de vices apparents.
	Contrôler le fonctionnement correct des interrupteurs différentiels.
Extérieur du boîtier	S'assurer que l'appareil ne comporte pas de vices ni détériorations.
	Contrôlez le fonctionnement de la serrure sur le panneau avant. ▶ Le cas échéant, nettoyer, graisser et ajuster les serrures.
	Contrôler la propreté de l'appareil. ▶ Nettoyer le cas échéant. ➔ « 8.3 Nettoyage »
Panneau de prise	Contrôler le fonctionnement correct et la lisibilité de l'affichage en clair.
	Contrôler le fonctionnement correct et la souplesse des vannes papillon.
	Contrôler la propreté et l'absence de corps étrangers sur les douilles de contact de la prise. ▶ Le cas échéant, nettoyer et éliminer les corps étrangers.
	Contrôler le drainage des prises de courant (fixation correcte et écoulement libre des tuyaux).
Annuel	
Bornes de connexion	Contrôler les bornes de connexion de la ligne d'alimentation. ▶ Le cas échéant, resserrer les bornes de la ligne d'alimentation.
Appareil	Répétition des mesures et des contrôles selon la norme CEI 60364-6 et les prescriptions nationales applicables en vigueur (par exemple DIN VDE 0105-100 en Allemagne).

▶ Éliminer les dommages sur l'appareil dans les règles de l'art.

8.2 Travaux de réparation

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

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement avec le boîtier ouvert

Des arêtes tranchantes se trouvent sous la plaque avant.

La fermeture du clapet peut entraîner de graves blessures.

▶ N'intervenez jamais dans l'angle d'ouverture.

▶ Ouverture l'appareil.

➔ « 5.4 Ouverture l'appareil »

8.2.1 Remplacement du panneau de prise

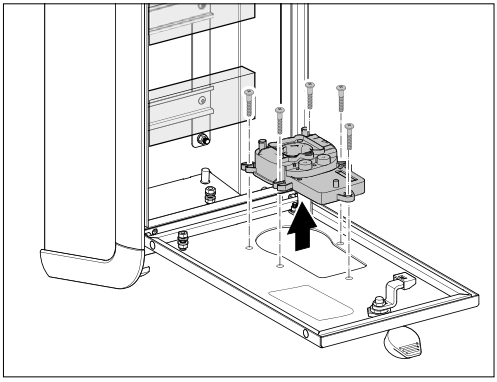


Fig. 16 : Remplacement du panneau de prise

- Desserrer les connecteurs à fiches connectés des composants correspondants.
- Débrancher tous les tuyaux d'écoulement d'eau du panneau de prise.
- Dévisser les vis sur le panneau de prise.
- Retirer le panneau de prise.
- Monter le nouveau panneau de prise.
- Fixer le panneau de prise avec les vis (moment de torsion 1,4 - 1,8 Nm).
- Connecter les connecteurs à fiches connectés des composants correspondants.
- Raccorder de nouveau les tuyaux d'écoulement d'eau.

8.2.2 Remplacement de la SCU

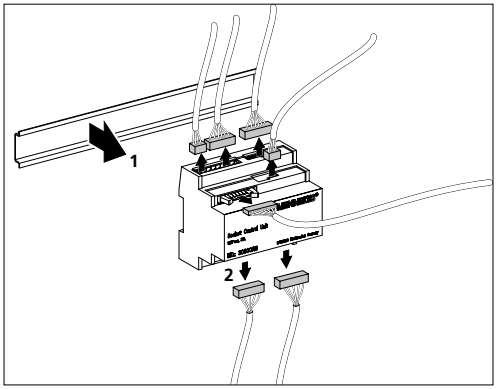


Fig. 17 : Remplacement de la SCU

- Débrancher les connecteurs à fiches.
- Retirer la SCU du rail DIN.
- Installer la nouvelle SCU sur le rail DIN.
- Connecter à nouveau la SCU à l'aide des connecteurs à fiches.
- Le cas échéant, installer les mises à jour pour la SCU et tous les composants du système impliqués.
- Configurer la nouvelle SCU.

Observer le guide d'installation de l'ACU / SCU MENNEKES.

Après le remplacement de la SCU, impérativement procéder à un contrôle du système.
➔ « 6.1 Contrôle de l'appareil »

8.3 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 électrocution.

- Nettoyer exclusivement l'extérieur de l'appareil.
- Veiller à ce que l'appareil et les dispositifs de protection restent fermés.

AVIS

Dommages matériels en cas de nettoyage incorrect

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

- Éviter d'utiliser de l'eau courante et veiller à ce que l'eau n'entre pas en contact avec les pièces sous tension.
- N'utiliser pas d'appareils de nettoyage à haute pression.
- Employer uniquement du matériel (par ex. balai, détergent) adapté aux surfaces en plastique.
- N'employer 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.
- Uniquement nettoyer le câble de charge après l'avoir débranché.

9. Dépannage

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

9.1 Messages d'erreur

9.1.1 Erreur sans code d'erreur

Lorsque des erreurs surviennent sans code d'erreur, un message correspondant s'affiche en affichage en clair :

Message d'erreur	Erreur et dépannage
Veuillez connecter le véhicule à la station de charge à l'aide du câble.	Impossible de verrouiller la fiche de charge. ▶ S'assurer que la prise de charge ne comporte pas de corps étrangers. ▶ Câble de charge / fiche de charge détérioré. Remplacer le câble de charge.
Votre numéro de client est inconnu du système	Autorisation impossible pour les clients inconnus. ▶ Créer le client dans le système de gestion.
Votre compte n'est pas activé.	Autorisation impossible car compte client bloqué ou non activé. ▶ Contrôler les réglages dans le système de gestion. S'assurer que le client est activé dans le système de gestion.
Procédure actuellement impossible. Merci de votre compréhension	Aucune communication entre l'appareil et le système de gestion. ▶ Répéter la procédure d'autorisation.

9.1.2 Erreur avec code d'erreur

Lorsque des erreurs surviennent avec un code d'erreur, un message correspondant s'affiche en affichage en clair :

Message d'erreur	Erreur et dépannage
Hors service	▶ Consulter le code d'erreur pour remédier au message d'erreur.

Les informations suivantes s'affiche en affichage en clair :

- N° ID de la SCU (par ex. #98)
- Version du firmware de la SCU (par ex. v0.45)
- Codes d'erreur (par ex. ErrA : 5, ErrB : 3)

Il existe deux catégories de codes d'erreur :

- Catégorie A : erreurs critiques qui provoquent une interruption du processus de charge.
- Catégorie B : erreurs moins critiques et explications à propos de la catégorie A.

La signification des codes d'erreur et les instructions spécifiques au dépannage sont disponibles dans le guide d'installation ACU / SCU de MENNEKES.

Lorsqu'il n'est pas possible de dépanner l'appareil, contactez votre partenaire S.A.V. compétent.

➔ « 1.1 Service après-vente (S.A.V.) »

9.2 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.

9.3 Déverrouillage d'urgence de la fiche de charge

En cas de panne de la fonction de déverrouillage, il est possible que la fiche de charge soit verrouillée mécaniquement par un actionneur sur le panneau de prises.
La fiche de charge ne peut alors pas être débranchée et doit être déverrouillée manuellement.

FR

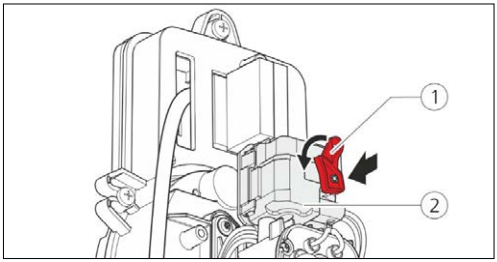


Fig. 18 : Déverrouillage d'urgence de la fiche de charge

▶ Ouverture l'appareil.
➔ « 5.4 Ouverture l'appareil »
▶ Emboîter le levier rouge (**1**) sur le boulon carré de l'actionneur (**2**).
▶ Tourner le levier rouge de 90° en sens horaire.
▶ Débrancher la fiche de charge.

10. Démontage

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

▶ Ouverture l'appareil.
➔ « 5.4 Ouverture l'appareil »
▶ Débrancher le câble d'alimentation.
▶ Débrancher le câble bus RS-485.
▶ Démonter l'appareil.

11. Stockage

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

- ▶ 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)

12. 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.

13. Accessoires

Des accessoires, comme par exemple des boîtes d'essai, sont disponibles sur notre site web, dans la rubrique « Accessoires ».

https://www.chargeupyourday.com/

14. Glossaire

Terme	**Explication**
ACU	**Accounting Control Unit** Unité dédiée à la communication avec les SCU / HCC 3 des stations de charge et à la connexion aux systèmes de gestion. Une ACU de MENNEKES est intégrée à l'eMobility-Gateway et aux stations de recharge Smart.
Autoswitch	L'appareil détecte le câble de charge raccordé et pilote deux circuits de charge distincts (16 A / 32 A) avec la protection par fusible correspondante. Cela permet d'employer des câbles de charge 20 A et 32 A sur un point de charge.
Bus RS-485	Standard d'interfaces pour la transmission numérique des données. Dans le cas présent : connexion entre l'ACU et jusqu'à 16 SCU.
eHZ	**Compteur électronique domestique**
Mode 3 (CEI 61851)	Mode de fonctionnement en charge pour véhicules avec interface de communication sur les dispositifs de connexion de charge type 2.
RFID	Méthode d'autorisation via carte RFID sur les appareils.
SCU	**Socket Control Unit** Unité pour la commande du point de charge individuel et la communication avec le véhicule.
Système de gestion	Infrastructure dédiée à la commande des stations de charge et à la gestion des identifiants personnels.
Type 2 (CEI 62196-2)	Dispositifs de connexion de charge monophasés et triphasés avec socle identique pour les capacités de charge comprises entre 3,7 et 44 kW CA.

MENNEKES
MY POWER CONNECTION

Indice

1. In merito al presente documento ... 2
1.1 Assistenza ... 2
1.2 Avvertenze ... 2
1.3 Simboli utilizzati ... 3

2. Per la vostra sicurezza ... 3
2.1 Gruppi target ... 3
2.2 Uso conforme alla destinazione prevista ... 3
2.3 Uso non conforme alla destinazione prevista ... 4
2.4 Avvertenze di sicurezza fondamentali ... 4
2.4.1 Qualifica ... 4
2.4.2 Condizioni regolari ... 4
2.4.3 Osservare gli obblighi di vigilanza ... 4
2.4.4 Attenersi alle condizioni ambientali ... 4
2.4.5 Mantenere l'ordine ... 4

3. Descrizione del prodotto ... 5
3.1 Dotazione di fornitura ... 5
3.2 Targhetta identificativa ... 5
3.3 Struttura ... 6

4. Dati tecnici ... 7

5. Installazione ... 8
5.1 Scelta dell'ubicazione ... 8
5.2 Condizioni ambientali ammissibili ... 8
5.3 Installazione ad opera del cliente ... 8
5.4 Apertura dell'apparecchio ... 9
5.5 Montaggio dell'apparecchio ... 9
5.6 Allacciamento elettrico ... 10
5.6.1 Bus RS-485 ... 10
5.6.2 Ricarica di veicoli con batterie a rilascio di gas ... 11
5.6.3 Alimentazione di tensione / allacciamento alla rete ... 11

6. Messa in funzione ... 12
6.1 Controllo dell'apparecchio ... 12
6.2 Inserzione dell'apparecchio ... 12
6.3 Monitoraggio dell'alimentazione di tensione ... 12
6.4 Lavori conclusivi ... 13

7. Uso ... 13
7.1 Autorizzazione ... 13
7.2 Modalità di ricarica 3 ... 14
7.3 Modalità di ricarica 1 (solo Premium* S 22) ... 14

8. Manutenzione ... 15
8.1 Maintenance ... 15
8.2 Lavori di riparazione ... 16
8.2.1 Sostituzione del pannello di carica ... 17
8.2.2 Sostituzione della SCU ... 17
8.3 Pulizia ... 18

9. Eliminazione di anomalie ... 18
9.1 Messaggi di errore ... 18
9.1.1 Guasti senza codice errore ... 18
9.1.2 Guasti con codice errore ... 19
9.2 Pezzi di ricambio ... 19
9.3 Sbloccaggio di emergenza della spina di ricarica ... 19

10. Smontaggio ... 19

11. Immagazzinaggio ... 20

12. Smaltimento ... 20

13. Accessori ... 20

14. Glossario ... 20

IT

1. In merito al presente documento

Le stazioni di ricarica a parete - qui di seguito denominata "apparecchio" - è disponibili in diverse varianti. La variante del vostro apparecchio è riportata sulla targhetta identificativa. Questo documento riguarda le seguenti varianti dell'apparecchio:

- Premium* 22
- Premium* S 22

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.

Osservare tutte le documentazioni supplementari per l'uso dell'apparecchio. Conservare in via permanente tutti i documenti per consultarli ed inoltrarli al gestore successivo.
Rispettare in particolare la documentazione allegata (rilevante solo per la Germania):

- "Messrichtigkeitshinweise - Ergänzung zur Anleitung von MENNEKES Ladesystemen zur Verwendung als 'Messgerät im Anwendungsbereich E-Mobilität gemäß REA-Kategorie 6.8 - Ladeeinrichtung' "
- "Ablesen und Prüfen der geladenen Energiemenge - Ergänzung zur Anleitung von MENNEKES Ladesystemen für den Nutzer"

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

Copyright © 2019 MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG

1.1 Assistenza

Se avete domande riguardo l'apparecchio, interpellate il vostro partner di assistenza competente. Sulla nostra home page, sotto "Ricerca partner", troverete interlocutori competenti nel vostro Paese.
Per contattare MENNEKES direttamente, utilizzare il modulo sotto „Contatto“ al sito https://www.chargeupyourday.com/

Per un'evasione veloce si prega di tenere pronte le seguenti informazioni:

- Denominazione del tipo / Numero di serie (vedi targhetta identificativa sull'apparecchio)

Per ulteriori informazioni sulla mobilità elettrica rimandiamo alla nostra home page sotto „FAQ's“.
https://www.chargeupyourday.com/faqs/

1.2 Avvertenze

Pericolo di danni a persone

⚠ PERICOLO

Questo avviso di pericolo indica un pericolo imminente che porta alla morte o a lesioni gravissime.

⚠ AVVERTIMENTO

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

⚠ PRUDENZA

Questo avviso di pericolo indica una situazione pericolosa che può comportare lesioni lievi.

Rischio di danni materiali

⚠ ATTENZIONE

Questo avviso di pericolo indica una situazione pericolosa che può comportare 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 un rimando a un altro documento.
- ✓ Il simbolo indica un risultato.

2. Per la vostra sicurezza

2.1 Gruppi target

Gestore

Il gestore è responsabile per l'apparecchio. Egli deve assicurare un uso dell'apparecchio conforme alla destinazione prevista e si assume la responsabilità di un uso sicuro, compresa l'istruzione di persone che utilizzano l'apparecchio. Un gestore senza formazione elettrotecnica può svolgere soltanto attività che non richiedano 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 rilevare i rischi e di evitare i potenziali pericoli.

2.2 Uso conforme alla destinazione prevista

Le stazioni di ricarica a parete MENNEKES sono dei sistemi di ricarica per l'impiego nel settore privato e pubblico-privato, es. parcheggi aziendali, cortili industriali e terreni privati.

L'apparecchio serve esclusivamente alla ricarica di veicoli elettrici.

- ■ Ricarica in modalità 3 come da norma IEC 61851-1.
- ■ Ricarica in modalità 1 come da norma IEC 61851-1 (solo Premium* S 22).
- ■ Prese a innesto secondo IEC 62196.

L'apparecchio è ideata esclusivamente per un montaggio parete fisso.

L'apparecchio può essere azionata esclusivamente per il funzionamento combinato di apparecchi interconnessi. Il collegamento in rete di più apparecchi avviene attraverso un'ACU di MENNEKES. Un'ACU è integrata nell'eMobili-

ty-Gateway di MENNEKES e nelle colonnine di ricarica Smart. In caso di necessità, l'ACU può essere collegata a un sistema back-end, ad es. alla chargecloud.

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

2.3 Uso non conforme alla destinazione prevista

L'uso dell'apparecchio è sicuro soltanto se viene utilizzato conformemente alla destinazione prevista. Qualsiasi altro impiego nonché modifica dell'apparecchio sono da considerarsi impropri e di conseguenza illeciti.

Il gestore si assume la responsabilità di un un uso 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 Avvertenze 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 Condizioni regolari

Apparecchio danneggiato

Se l'apparecchio presenta danni o difetti, ad es. se l'alloggiamento è difettoso o se mancano componenti, è possibile che persone rimangano gravemente ferite in seguito a folgorazione.

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

Manutenzione impropria

Una manutenzione impropria può pregiudicare la sicurezza operativa dell'apparecchio e provocare infortuni in modo tale da far sì che persone rimangano gravemente ferite o uccise.

- Seguire il piano di manutenzione.
- Incaricare un elettrotecnico specializzato di eseguire i lavori di manutenzione a intervalli regolari (ogni sei mesi o ogni anno).

2.4.3 Osservare gli obblighi di vigilanza

Le persone, particolarmente bambini, e gli animali, che non sono in grado o che sono soltanto parzialmente in grado di valutare i possibili pericoli, rappresentano un pericolo per se stessi e per gli altri.

- Tenerli lontane dal cavo di ricarica.

2.4.4 Attenersi alle condizioni ambientali

In caso di inosservanza delle condizioni ambientali ammissibili viene pregiudicata la funzionalità e la sicurezza operativa dell'apparecchio. In questo modo possono essere provocati infortuni e gravi lesioni a persone. Osservare le seguenti condizioni ambientali:

- Evitare l'esposizione alla luce solare diretta.
- Osservare temperature ambienti da -25 °C a +40 °C.
- Evitare la penetrazione di acqua.
- Evitare forti sbalzi di temperatura.
- Assicurare sempre una ventilazione sufficiente dell'apparecchio ed evitare accumulo di calore.
- Tenere l'apparecchio lontano da fonti di calore.
- Tenere l'apparecchio lontano da sostanze esplosive o facilmente infiammabili.

2.4.5 Mantenere l'ordine

Un cavo di ricarica sparso rappresenta un punto di ostacolo. Gli oggetti che si trovano sull'apparecchio possono cadere.

- Ridurre il pericolo di inciampo.
- Una volta terminato il processo di ricarica, riporre il cavo di ricarica in modo corretto.
- Non deporre oggetti sull'apparecchio.

3. Descrizione del prodotto

Caratteristiche di dotazione:

- Monitoraggio del sistema.
- Autorizzazione tramite collegamento in rete back-end o scheda RFID.
- Informazione di stato attraverso il display con testo in chiaro.
- SCU di MENNEKES (Socket Control Unit), unità di comunicazione e controllo.
- Interruttore differenziale sensibile alla corrente universale (tipo B).
- Presa di ricarica riscaldabile di tipo 2 (modalità 3).
- Presa di ricarica SCHUKO® (modalità 1). *
- Funzione autoswitch per la commutazione automatica dei percorsi del carico per cavi di ricarica da 20 A e 32 A.
- Funzione di sblocco in caso di interruzione di corrente (modalità di ricarica 3).
- Struttura in acciaio inox, con mano di fondo e sabbiatura.
- Smart meter contatore eHZ EDL21.
- Conforme alla legge di taratura ai sensi di l'attestato di certificazione (rilevante solo per la Germania).
- Dotato di cablaggio necessario per la connessione.

* optional

Dotazione opzionale

	Premium* 22	Premium* S 22
Presa di ricarica SCHUKO®	-	X

3.1 Dotazione di fornitura

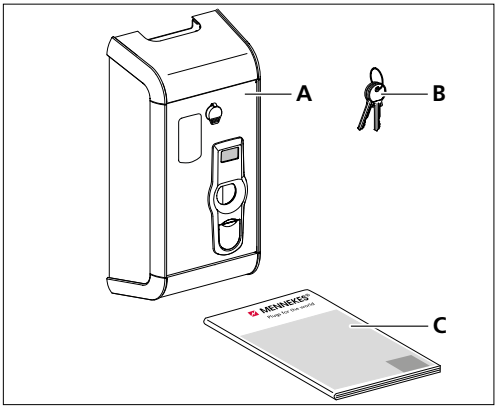


Fig. 1: Dotazione di fornitura

A. Apparecchio
B. Corredo di chiavi per sbloccare il frontalino
C. Istruzioni per l'uso e per l'installazione

3.2 Targhetta identificativa

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

▶ Rispettare le targhetta identificativa dell'apparecchio. La targhetta d'identificazione si trova nella struttura.

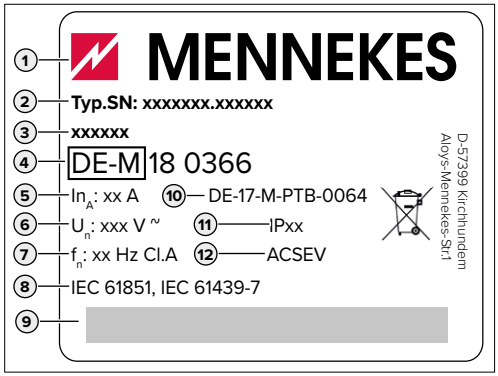


Fig. 2: Targhetta identificativa (campione)

1. Produttore
2. Numero di serie
3. Articolo
4. Marcatura metrologica - Anno - Numero di identificazione (rilevante solo per la Germania)
5. Corrente nominale
6. Tensione nominale
7. Frequenza
8. Norma
9. Codice a barre
10. L'attestato di certificazione (rilevante solo per la Germania)
11. Grado di protezione
12. Utilizzo

3.3 Struttura

Premium* 22

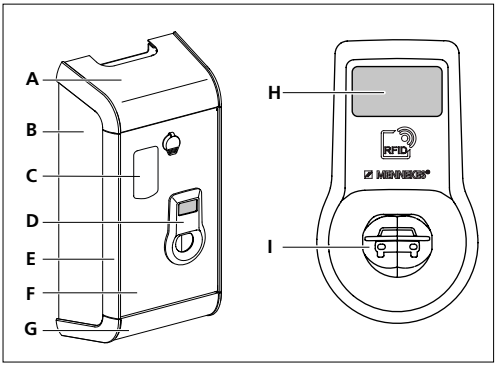


Fig. 3: Struttura Premium* 22

A. Copertura in alto
B. Struttura in acciaio inox per il montaggio a parete
C. Finestra per smart meter contatore eHZ
D. Pannello di carica
E. Modanature
F. Frontalino ribaltabile
G. Copertura in basso
H. Display con testo in chiaro di guida per l'operatore
I. Presa di ricarica tipo 2 (modalità 3)

Premium* S 22

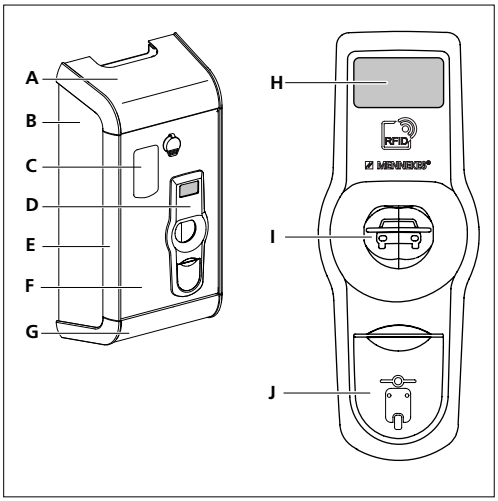


Fig. 4: Struttura Premium* S 22

A. Copertura in alto
B. Struttura in acciaio inox per il montaggio a parete
C. Finestra per smart meter contatore eHZ
D. Pannello di carica
E. Modanature
F. Frontalino ribaltabile
G. Copertura in basso
H. Display con testo in chiaro di guida per l'operatore
I. Presa di ricarica tipo 2 (modalità 3)
J. Presa di ricarica SCHUKO® (modalità 1)

4. Dati tecnici

		Premium* 22	Premium* S 22
Potenza di carica modalità 3 [kW]		22	
Potenza di carica modalità 1 [kW]		-	3
Tensione nominale U_N [V]		400 AC ±10 %	
Frequenza nominale f_N [Hz]		50	
Corrente nominale In_A [A]		32	
Pre-fusibile massimo [A]		80	
Tipo di protezione		IP 44	
Classe di protezione		I ⏚	
Dimensioni (H x L x P) [mm]		735 x 352 x 231	
Peso [kg]		circa 27	
Tensione nominale d'isolamento U_i [V]		500	
Resistenza alla tensione impulsiva nominale U_{imp} [kV]		4	
Corrente nominale di un punto di ricarica modalità 3 I_{nC} [A]		32, 3 ph	
Corrente nominale di un punto di ricarica modalità 1 I_{nC} [A]		-	13, 1 ph
Corrente nominale di cortocircuito condizionata I_{cc} [kA]		10	
Fattore di carico nominale RDF		1	
Grado di sporcizia		3	
Categoria di sovratensione		III	
Sistema in base al collegamento a terra		TN/TT	
Installazione		Per esterni	
Fisso / mobile		Fisso	
Utilizzo		AEVCS	
Struttura esterna		Montaggio a parete	
Classificazione CEM		A+B	
Resistenza agli urti		IK10	
Morsettiera linea di alimentazione	Morsetti	5 x 2 x 25 mm^2	
	Campo morsetti [mm^2]	rigidi 2,5 - 25 flessibili 1,5 - 16	
	Coppia di serraggio [Nm]	2,5	
Morsettiera Bus RS-485	Morsetti	2 x 2 punti morsetto e 2 supporti schermati per conduttori twisted-pair schermati.	
	Campo morsetti [mm^2]	rigidi 0,08 - 6 flessibili 0,08 - 4	
Standard		IEC 61851, DIN IEC / TS 61439-7	

IT

5. Installazione

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

5.1 Scelta dell'ubicazione

L'apparecchio è ideata esclusivamente per un montaggio parete fisso. Un'ubicazione idonea soddisfa le seguenti condizioni:

- 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 sono conformi.
  ➔ "4. Dati tecnici"
- Vengono osservate le condizioni ambientali ammissibili.

5.2 Condizioni ambientali ammissibili

PERICOLO

Pericolo di esplosione e di incendio

Se l'apparecchio viene azionato in zone a rischio di esplosione, è possibile l'infiammazione 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 adatte

La scelta di un'ubicazione non appropriata può far sì che l'apparecchio venga danneggiato. Per la scelta dell'ubicazione osservare i seguenti punti:

- ▶ Fondo adatto per il fissaggio a parete (costruzione a parete con almeno due strati di cartongesso).
- ▶ Non installare l'apparecchio in zone a rischio di inondazione.
- ▶ Proteggere l'apparecchio da un getto diretto di acqua.

Condizioni ambientali ammissibili	
Temperatura ambiente	-25 ... +40 °C
Temperatura media in 24 ore	< 35 °C
Altitudine	max. 2.000 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 della linea di alimentazione.

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

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

- ▶ Posa la linea di alimentazione sul ubicazione.
  Le opzioni di ingresso la linea si trovano sulla parte superiore (2 x M40) e inferiore (1 x M40 e 2 x M20) dell'apparecchio.

Se l'ingresso la linea è dal inferiore, non è possibile far passare attraverso il linea di alimentazione.

5.4 Apertura dell'apparecchio

AVVERTIMENTO

Rischio di schiacciarsi con la struttura aperta

Sotto il frontalino vi sono spigoli vivi. Nel chiudere il frontalino vi è il rischio di ferirsi gravemente.

- Non toccare mai nel punto dell'apertura.

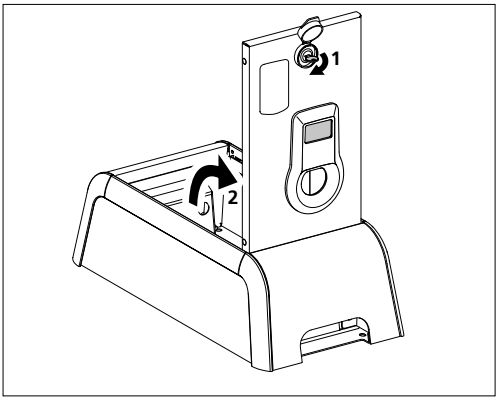


Fig. 5: Apertura dell'apparecchio

- Assicurarsi che l'alimentazione di corrente sia disattivata.
- Aprire il lucchetto sulla parte anteriore con la chiave.
- Ribaltare il frontalino verso l'alto.
- Fissare il frontalino perché non si richiuda.

5.5 Montaggio dell'apparecchio

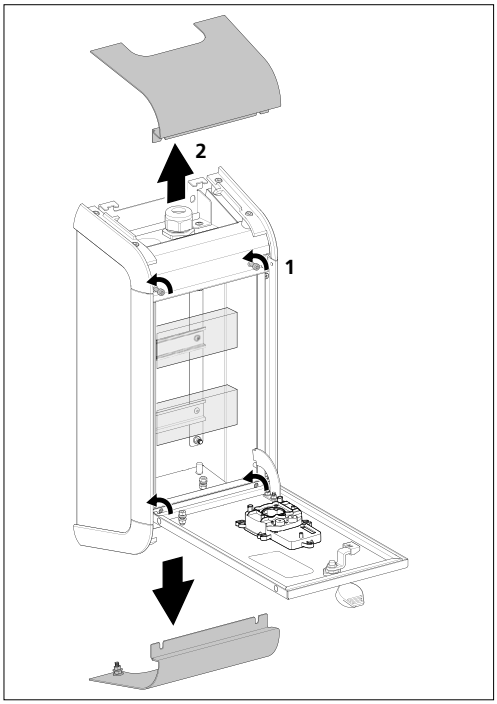


Fig. 6: Staccare le coperture

- Svitare le quattro viti sotto il frontalino.
  Per questo, le viti non devono fuoriuscire completamente.
- Staccare le due coperture, quella in alto e quella in basso.

MENNEKES consiglia di montare l'apparecchio, in funzione della propria corporatura, ad un'opportuna altezza ergonomica.

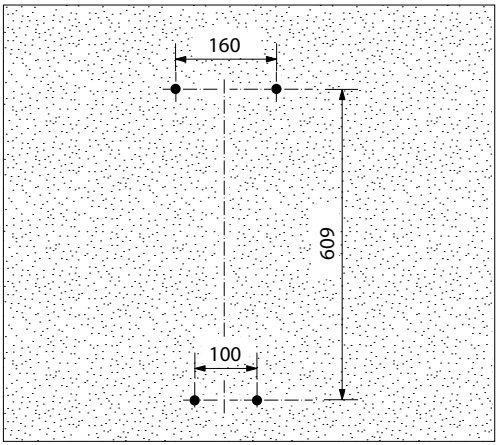


Fig. 7: Fori

- Eseguire i fori alla parete con l'aiuto Fig. 7.

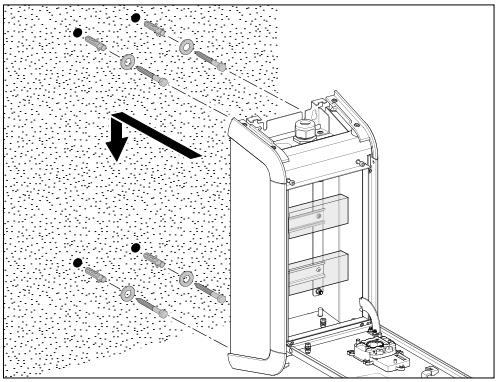


Fig. 8: Montaggio a parete

- Inserire il materiale di fissaggio adatto (es. Fischer UX8 x 50 con chiave per legno da 5 mm).
- Appendere il dispositivo e serrare bene le viti.
- Controllare che l'apparecchio sia ben fissata in tutta sicurezza.

5.6 Allacciamento elettrico

5.6.1 Bus RS-485

Per azionare il dispositivo, deve essere collegati con una ACU MENNEKES per mezzo di un bus RS-485. Fino a 16 SCU possono essere collegate ad una ACU tramite bus RS-485.

> **i** Per collegamento in rete di più apparecchi il cablaggio deve essere realizzato con topologia linea-bus.

Per allacciare la linea bus RS-485 sono stati montati due morsetti per quattro singoli conduttori e due basi di schermatura.

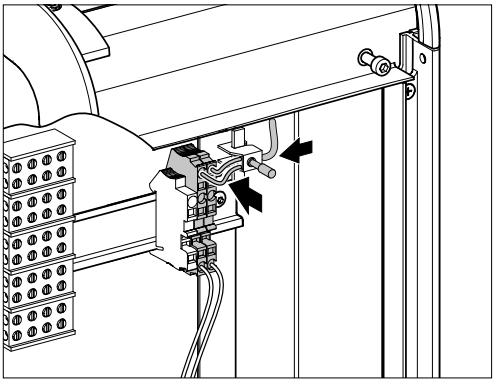


Fig. 9: Morsetti bus RS-485

- Spelare la linea bus RS-485 e mettere allo scoperto la schermatura.
- Condurre la linea bus RS-485 attraverso il morsetto di schermatura.
- Fissare la linea bus RS-485 con il morsetto di schermatura all'altezza dello schermo messo allo scoperto.
- Collegare i singoli conduttori ai morsetti 1 e 2 (ad es. per linea Profibus Siemens: conduttore verde al morsetto 1, conduttore rosso al morsetto 2).

5.6.2 Ricarica di veicoli con batterie a rilascio di gas

PERICOLO

Rischio di esplosione causato dalla formazione di gas tonante durante la ricarica di batterie a rilascio di gas

Se i veicoli sono caricati con batterie a rilascio di gas in ambienti chiusi, potrebbero generarsi esplosioni dovute a gas tonante. In caso di ricarica di veicoli con batterie a rilascio di gas in ambienti chiusi, osservare i seguenti punti:

- Installare un impianto di ventilazione sufficiente.
- Assicurarsi che l'impianto di ventilazione sia sempre funzionante.
- In caso di guasto dell'impianto di ventilazione, è necessario bloccare la ricarica delle batterie a rilascio di gas.

Nel caso in cui vengano caricati veicoli con batterie a rilascio di gas (batterie al piombo), è necessario procedere alla rispettiva configurazione dell'apparecchio. Nello stato originale alla consegna, i veicoli con batterie a rilascio di gas vengono rifiutati.

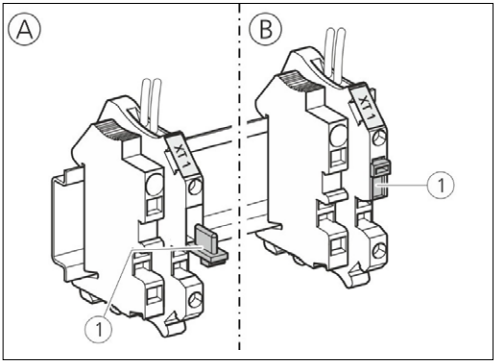


Fig. 10: Morsetto di separazione XT1

- Impostare il contatto (**1**) del morsetto di separazione XT1 conformemente alle condizioni locali.

A	Contatto (**1**) aperto: le batterie a rilascio di gas non vengono caricate. Funzionamento in spazi chiusi senza ventilazione.
B	Contatto (**1**) chiuso: le batterie a rilascio di gas vengono caricate. Funzionamento in spazi chiusi con impianto di ventilazione o all'aperto.

5.6.3 Alimentazione di tensione / allacciamento alla rete

PERICOLO

Pericolo di lesioni per folgorazione

Gli interruttori differenziali sensibili alla corrente universale (tipo B) non devono essere montati a valle di interruttori differenziali sensibili alla corrente pulsante (tipo A). La funzione di scatto del tipo A può essere pregiudicata dal tipo B così da non essere più operativa nemmeno all'insorgere di correnti di guasto.

- Collegare un interruttore differenziale del tipo B sempre **a monte** di un interruttore differenziale del tipo A.

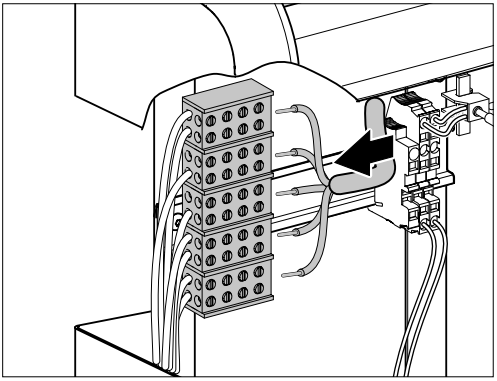


Fig. 11: Morsettiera

- Collegare la linea di alimentazione alla quadro contatore in base ai contrassegni riportati sui morsetti.
- ➔ Coppia di serraggio: "4. Dati tecnici"
- Controllare che i singoli conduttori siano collegati correttamente e che le viti siano serrate saldamente.

6. Messa in funzione

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

6.1 Controllo dell'apparecchio

Controllo ai sensi della norma IEC 60364-6 e secondo le normative nazionali vigenti in materia (per esempio in Germania DIN VDE 0100-600)

Alla prima messa in funzione, eseguire un controllo della stazione di ricarica secondo la norma IEC 60364-6 e secondo le normative nazionali vigenti in materia (per esempio in Germania secondo DIN VDE 0100-600). Il controllo può avvenire in combinazione con il dispositivo di test MENNEKES e un dispositivo di controllo adatto al controllo conforme alla norma. In questa fase il dispositivo di test di MENNEKES simula la comunicazione con il veicolo. I dispositivi di test sono disponibili come accessorio presso la MENNEKES.

- ▶ Prima dell'abilitazione dell'apparecchio eseguire un controllo in conformità a quanto prescritto dalla norma.

Istruzioni per l'uso del dispositivo di test.

6.2 Inserzione dell'apparecchio

⚠ PERICOLO

Pericolo di scosse elettriche in caso di apparecchi danneggiati

Se viene utilizzato un apparecchio danneggiato, esiste il pericolo di scosse elettriche.

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

Condizioni preliminari:

- ■ L'apparecchio è stato installato correttamente.
- ■ L'apparecchio si trova in condizioni regolari.
- ■ Tutti i dispositivi di protezione (ad es. interruttori differenziali, interruttori magnetotermici, contattori) sono funzionanti e attivati.
- ■ Durante la prima messa in funzione l'apparecchio è stato controllato ai sensi della norma della norma IEC 60364-6 e secondo le normative nazionali vigenti in materia (per esempio in Germania DIN VDE 0100-600).

- ▶ Inserire e controllare l'alimentazione di tensione.

➔ "6.3 Monitoraggio dell'alimentazione di tensione"

✓ Il LED sull'alimentatore è acceso.

6.3 Monitoraggio dell'alimentazione di tensione

Il relè sequenza fasi serve a monitorare le tre fasi (L1, L2, L3) e il conduttore neutro (N) dell'alimentazione di tensione per la sequenza corretta, mancanza di fase ovvero per bassa tensione.

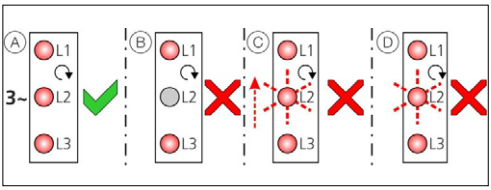


Fig. 12: Monitoraggio dell'alimentazione di tensione

La condizione di esercizio viene visualizzata attraverso tre LED:

Pos.	Descrizione
A	Tutti i LED sono accesi. Tutte e tre le fasi sono presenti, campo destrorso presente. ✓ L'apparecchio è pronto all'uso.
B	Mancanza di fase / interruzione di tensione. Il relativo LED non è acceso. ✓ L'apparecchio non è pronto all'uso.
C	Campo sinistrorso. Un LED lampeggiante "passa" da L3 ... L1. ✓ L'apparecchio non è pronto all'uso.
D	Bassa tensione tra due fasi o tra fase e conduttore neutro. L - L = < 295 V L - N = < 170 V Il relativo LED lampeggia. ✓ L'apparecchio non è pronto all'uso.

6.4 Lavori conclusivi

Una volta terminata l'installazione e la messa in funzione, si devono eseguire le seguenti fasi:

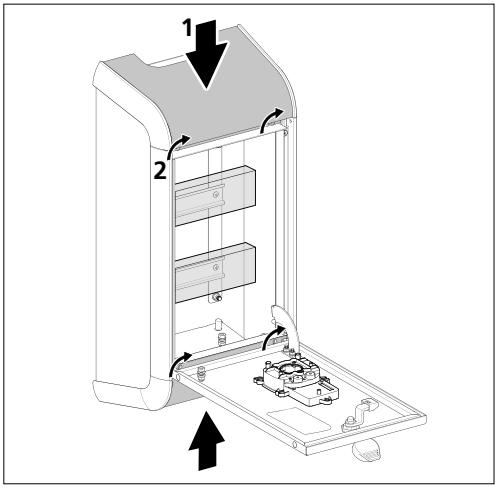


Fig. 13: Chiusura dell'apparecchio

- ▶ Rimontare le due coperture sopra e sotto.
- ▶ Serrare bene di nuovo le quattro viti sotto il frontalino.
- ▶ Chiudere il frontalino.
- ▶ Fissare bene il frontalino.
- ▶ Staccare la chiave dalla serratura a cilindro.
- ▶ Rimuovere tutte le pellicole protettive.

7. Uso

7.1 Autorizzazione

A seconda dell'autorizzazione è possibile l'uso dell'apparecchio previa autorizzazione. Si hanno le seguenti possibilità:

- ■ Non è necessaria un'autorizzazione. Ricarica possibile per tutti gli utenti.
- ■ Ricarica possibile per tutti gli utenti con scheda RFID.
- ■ Ricarica possibile per tutti gli utenti con scheda RFID abilitata.
- ■ L'autorizzazione avviene in funzione di un sistema back-end, ad es. con un'app per smartphone o ad hoc (ad es. direct payment).

- ▶ Osservare le istruzioni sul display con testo in chiaro.
- ▶ Osservare le istruzioni riportate sull'apparecchio (ad es. scannerizzare il codice QR).
- ✓ I dati vengono controllati.
- ✓ L'autorizzazione è avvenuta. Il processo di ricarica può essere avviato.

> **i** Se la ricarica non viene avviata entro l'intervallo di abilitazione, l'autorizzazione viene ripristinata, le prese di ricarica vengono bloccate e il sistema di ricarica passa allo stato di "Standby". L'autorizzazione deve svolgersi nuovamente.

Se non avviene l'autorizzazione, può esserci un guasto.
➔ "9. Eliminazione di anomalie"

IT

7.2 Modalità di ricarica 3

AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni dovuto a strumenti inammissibili

Se vengono utilizzati adattatori, prolunghe o cavi di ricarica supplementari in combinazione con l'apparecchio, esiste il pericolo di scosse elettriche o di un incendio di natura elettrica.

- ▶ Utilizzare esclusivamente il cavo di ricarica previsto per il veicolo e per l'apparecchio.
- ▶ Per ricaricare il veicolo, non usare adattatori, prolunghe o cavi di ricarica supplementari.

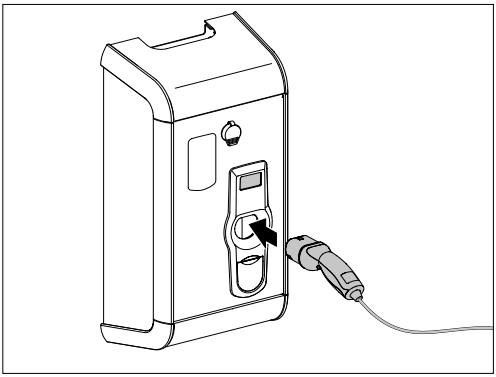


Fig. 14: Modalità di ricarica 3

- ✓ Autorizzazione avvenuta.
- ▶ Osservare le istruzioni sul display con testo in chiaro.
- ▶ Assicurarsi che il veicolo e il cavo di ricarica siano adatti per una ricarica in modalità 3.
- ▶ Collegare il cavo di ricarica con il veicolo.
- ▶ Inserire completamente la spina nella presa di ricarica, tipo 2, dell'apparecchio.
- ✓ L'apparecchio blocca automatica la spina di ricarica e il processo di ricarica inizia.

Fine del processo di ricarica

ATTENZIONE

Danneggiamento del cavo di ricarica

Sollecitazioni di trazione del cavo di ricarica possono provocare rotture del cavo o altri danni.

- ▶ Sfilare il cavo di ricarica dalla presa di ricarica afferrando direttamente la spina.

- ▶ Terminare il processo di ricarica al veicolo oppure mettendo davanti la scheda RFID.
- ▶ Sfilare il cavo di ricarica dalla presa di ricarica afferrando la spina.
- ▶ Staccare il cavo di ricarica dal veicolo.

Il cavo di ricarica non può essere sfilato

Se non è possibile sfilare il cavo di ricarica, ad es. in seguito a un'interruzione della corrente, non è stato possibile sbloccare la spina di ricarica nell'apparecchio In questo caso la spina di ricarica dovrà essere sbloccata manualmente.

➔ "9.3 Sbloccaggio di emergenza della spina di ricarica"

7.3 Modalità di ricarica 1 (solo Premium* S 22)

AVVERTIMENTO

Pericolo di lesioni dovuto a strumenti inammissibili

Se vengono utilizzati adattatori, prolunghe o cavi di ricarica supplementari in combinazione con l'apparecchio, esiste il pericolo di scosse elettriche o di un incendio di natura elettrica.

- ▶ Utilizzare esclusivamente il cavo di ricarica previsto per il veicolo e per l'apparecchio.
- ▶ Per ricaricare il veicolo, non usare adattatori, prolunghe o cavi di ricarica supplementari.

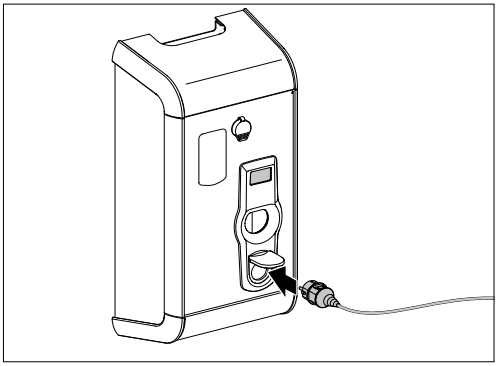


Fig. 15: Modalità di ricarica 1

✓ Autorizzazione avvenuta.
▶ Osservare le istruzioni sul display con testo in chiaro.
▶ Collegare il cavo di ricarica con il veicolo.
▶ Inserire completamente la spina nella presa di ricarica SCHUKO®, dell'apparecchio.
✓ L'apparecchio non blocca la spina di ricarica e il processo di ricarica inizia.

Fine del processo di ricarica

ATTENZIONE

Danneggiamento del cavo di ricarica

Sollecitazioni di trazione del cavo di ricarica possono provocare rotture del cavo o altri danni.

▶ Sfilare il cavo di ricarica dalla presa di ricarica afferrando direttamente la spina.

▶ Sfilare **lentamente** il cavo di ricarica dalla presa di ricarica.
▶ Staccare il cavo di ricarica dal veicolo.

Staccando lentamente il cavo di ricarica, si toglie la tensione dalla presa di ricarica prima di separare i contatti a innesto.

8. Manutenzione

8.1 Maintenance

PERICOLO

Pericolo di scosse elettriche in caso di apparecchi danneggiati

Se viene utilizzato un apparecchio danneggiato, esiste il pericolo di scosse elettriche.

▶ Non utilizzare l'apparecchio in presenza di 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.
▶ Lasciare che l'apparecchio sia messo fuori servizio esclusivamente da un elettrotecnico qualificato.

Lavori periodici di controllo e manutenzione contribuiscono al funzionamento perfetto e sicuro dell'apparecchio e ne allungano la durata di vita. In questo modo si possono individuare tempestivamente eventuali fonti di errore in modo da poter evitare pericoli.
Se si rilevano difetti all'apparecchio, questi devono essere subito eliminati da un elettrotecnico specializzato.
Un apparecchio danneggiato non deve essere usato, perché aumenta il rischio di scosse elettriche o danni materiali.

▶ Controllare periodicamente la disponibilità al funzionamento dell'apparecchio e la presenza di danni esterni.

Esempi di danni:

- alloggiamento / pannello di carica (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 una partner di assistenza competente garantisce il controllo periodico.

Intervalli di manutenzione

Le seguenti attività possono essere eseguite esclusivamente da un elettrotecnico specializzato.

Selezionare gli intervalli di manutenzione tenendo conto dei seguenti aspetti:

- età e stato dell'apparecchio
- fattori ambientali
- sollecitazione
- ultimi protocolli di verifica

Eseguire la manutenzione almeno ai seguenti intervalli:

Componente	Intervento di manutenzione
Ogni sei mesi	
Dispositivi elettrici di commutazione e di sicurezza	Controllare se gli interruttori differenziali, interruttori magnetotermici, contattori, relè di misurazione delle fasi, ecc. presentano difetti ottici.
	Controllare la funzione degli interruttori differenziali.
Alloggiamento, parte esterna	Controllare se l'apparecchio presenta difetti e danni.
	Controllare la funzione della serratura del frontalino. ▶ In caso di necessità, pulire le serrature, lubrificarle o regolarle.
	Controllare se l'apparecchio è pulito. ▶ Se necessario, pulire. ➔ "8.3 Pulizia"
Pannello di carica	Controllare la funzione e la leggibilità del display con testo in chiaro.
	Controllare la funzione e il regolare funzionamento dei portelli girevoli.
	Controllare la presenza di sporcizia e di corpi estranei dei contatti femmina della presa di corrente. ▶ Se necessario, pulire ed eliminare i corpi estranei.
	Controllare il drenaggio della presa (posizione fissa e libero deflusso dei tubi flessibili).
Componente	**Intervento di manutenzione**
Ogni anno	
Morsetti	Controllare i morsetti del cavo di alimentazione. ▶ Se necessario, stringere i morsetti del cavo di alimentazione.
Apparecchio	Ripetizione delle misure et delle controllo ai sensi della norma IEC 60364-6 e secondo le normative nazionali vigenti in materia (per esempio in Germania DIN VDE 0105-100).

▶ Riparare regolarmente i danni all'apparecchio.

8.2 Lavori di riparazione

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

⚠ AVVERTIMENTO

Rischio di schiacciarsi con la struttura aperta

Sotto il frontalino vi sono spigoli vivi. Nel chiudere il frontalino vi è il rischio di ferirsi gravemente.

▶ Non toccare mai nel punto dell'apertura.

▶ Apertura dell'apparecchio.

➔ "5.4 Apertura dell'apparecchio"

8.2.1 Sostituzione del pannello di carica

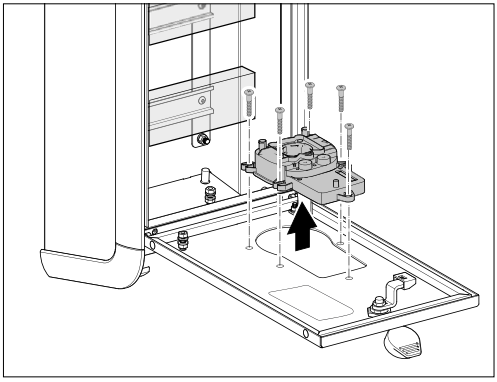


Fig. 16: Sostituzione del pannello di carica

- ▶ Allentare i connettori giunti ad innesto dai componenti corrispondenti.
- ▶ Staccare tutti i tubi di scarico dell'acqua dal pannello di carica.
- ▶ Svitare le viti al pannello di carica.
- ▶ Staccare il pannello di carica.
- ▶ Inserire il nuovo pannello di carica.
- ▶ Fissare il pannello di carica con le viti (coppia 1,4 - 1,8 Nm).
- ▶ Collegare i connettori giunti ad innesto ai componenti corrispondenti.
- ▶ Ricollegare il tubo di scarico dell'acqua.

8.2.2 Sostituzione della SCU

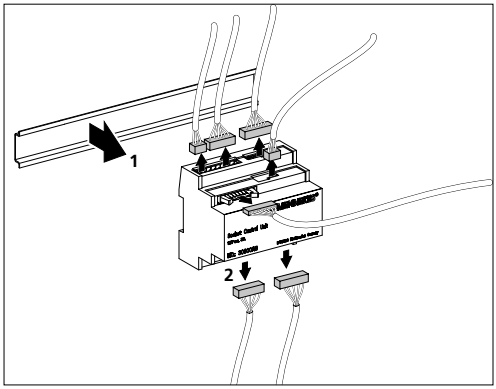


Fig. 17: Sostituzione della SCU

- ▶ Staccare i giunti a innesto.
- ▶ Rimuovere la SCU dalla barra DIN.
- ▶ Applicare la SCU nuova alla barra DIN.
- ▶ Ricollegare la SCU tramite i giunti a innesto.
- ▶ In caso di necessità, svolgere gli aggiornamenti per la SCU e per tutti i componenti di sistema interessati.
- ▶ Configurare una SCU nuova.

Attenersi a quanto contenuto nelle istruzioni per l'installazione ACU / SCU di MENNEKES.

Dopo aver sostituito la SCU, svolgere assolutamente un controllo di sistema.
➔ "6.1 Controllo dell'apparecchio"

8.3 Pulizia

PERICOLO

Pericolo di morte dovuto a scariche elettriche

L'apparecchio contiene componenti elettrici in tensione.
In caso di manipolazioni scorrette nell'alloggiamento aperto, particolarmente in presenza di umidità, le persone possono rimanere gravemente ferite da scosse elettriche.

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

ATTENZIONE

Danni materiali dovuti a pulizia errata

Una pulizia errata può causare danni materiali all'alloggiamento o ai componenti.

- ▶ Evitare acqua corrente e aver cura che acqua non possa venire a contatto con componenti in tensione.
- ▶ Non utilizzare apparecchi per pulizia ad alta pressione.
- ▶ Utilizzare soltanto mezzi ausiliari (ad es. scope, detergenti) adatti per 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 la polvere grossolana e la sporcizia con una scopetta con setole morbide.
- ▶ Eventualmente inumidire con acqua un panno adatto per superfici in plastica e strofinare l'apparecchio accuratamente.
- ▶ Pulire il cavo di ricarica soltanto quando non è collegato.

9. Eliminazione di anomalie

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

9.1 Messaggi di errore

9.1.1 Guasti senza codice errore

Se si verificano guasti senza codice errore, compare un relativo messaggio sul display con testo in chiaro:

Messaggio di errore	Errori e correzione degli errori
Si prega di collegare il veicolo alla stazione di ricarica utilizzando il cavo.	Bloccaggio della spina di ricarica impossibile. ▶ Controllare la presenza di corpi estranei nella presa di ricarica. ▶ Cavo di ricarica / spina di ricarica difettoso/a. Sostituire il cavo di ricarica.
Numero utente non riconosciuto dal sistema.	Autorizzazione impossibile per clienti non conosciuti. ▶ Creare il cliente nel sistema back-end.
Il ostro account non è stato ancora attivato.	Autorizzazione impossibile a causa di un conto cliente bloccato o non attivato. ▶ Controllare le impostazioni nel sistema back-end. Assicurarsi che il cliente sia attivato nel sistema back-end.
Il processo non è al ricaricare. Ci scusiamo per l'inconveniente.	Nessuna comunicazione tra stazione di ricarica e il sistema back-end. ▶ Ripetere il processo di autorizzazione.

9.1.2 Guasti con codice errore

Se si verificano guasti con codice errore, compare un relativo messaggio sul display con testo in chiaro:

Messaggio di errore	Errori e correzione degli errori
Fuori servizio	▶ Eliminare il messaggio di errore in base al codice errore.

Sul display con testo in chiaro viene visualizzato quanto segue:

- il numero ID della SCU (p. es. #98)
- la versione del firmware della SCU (p. es. v0.45)
- codici errore (p. es. ErrA: 5, ErrB: 3)

Per i codici errore vi sono due categorie:

- Categoria A: errori critici che causano l'interruzione del processo di ricarica.
- Categoria B: errori meno critici e di chiarimento per la categoria A.

Il significato dei codici di errore e le istruzioni per la correzione degli errori sono descritti nelle istruzioni per l'installazione ACU / SCU di MENNEKES.

Se il guasto non può essere riparato, contattare il partner di assistenza competente.

➔ "1.1 Assistenza"

9.2 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.

9.3 Sbloccaggio di emergenza della spina di ricarica

In caso di guasto della funzione di sblocco, può succedere che la spina di ricarica venga bloccata meccanicamente da un attuatore sul pannello di carica.

In questo caso la spina di ricarica non può essere staccata e dovrà essere sbloccata manualmente.

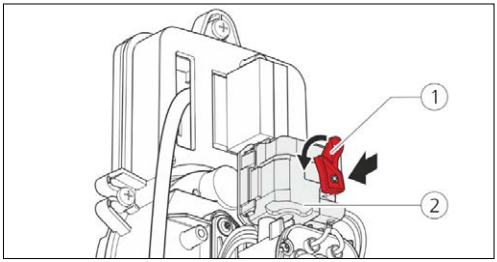


Fig. 18: Sbloccaggio di emergenza della spina di ricarica

▶ Apertura dell'apparecchio.
➔ "5.4 Apertura dell'apparecchio"
▶ Inserire la leva rossa (**1**) nel bullone a testa quadrata dell'attuatore (**2**).
▶ Ruotare la leva rossa di 90° in senso orario.
▶ Sfilare la spina di ricarica.

10. Smontaggio

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

▶ Apertura dell'apparecchio.
➔ "5.4 Apertura dell'apparecchio"
▶ Staccare la linea di alimentazione.
▶ Staccare la linea bus RS-485.
▶ Smontare dell'apparecchio.

11. Immagazzinaggio

L'immagazzinaggio regolare può incidere positivamente sull'operatività dell'apparecchio e serve a mantenerla.

- ▶ Pulire l'apparecchio prima dell'immagazzinaggio.
- ▶ Immagazzinare in modo pulito e asciutto l'apparecchio nell'imballaggio originale oppure con materiale idoneo per imballaggio.
- ▶ Osservare le condizioni di stoccaggio ammesse.

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

12. Smaltimento

Al termine del suo utilizzo, l'apparecchio e l'imballaggio vanno smaltiti in modo conforme alla normativa. 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 in contenitori di raccolta appositamente previsti.
- ▶ Smaltire gli apparecchi vecchi e le batterie tramite il proprio rivenditore di fiducia.

13. Accessori

Troverete gli accessori, come ad esempio i dispositivi di test, sulla nostra home page sotto "Accessori".
https://www.chargeupyourday.com/

14. Glossario

Concetto	Spiegazione
ACU	**Accounting Control Unit** Unità per la comunicazione con le SCU / HCC 3s delle stazioni di ricarica e per il collegamento a sistemi back-end. Un'ACU è integrata nell'eMobility-Gateway e nelle colonnine di ricarica Smart.
Autoswitch	L'apparecchio riconosce il cavo di ricarica collegato e comanda due circuiti di carico separati (16 A / 32 A) con la relativa protezione. In questo modo è possibile l'utilizzo di cavi di ricarica da 20 A e 32 A in un unico punto di ricarica.
Bus RS-485	Standard di interfacce per la trasmissione digitale dei dati. In questo caso: collegamento tra l'ACU e fino a 16 SCU.
eHZ	**Contatore domestico elettronico**
Modalità 3 (IEC 61851)	Modalità di ricarica per veicoli con interfaccia di comunicazione su alimentatori a innesto del tipo 2.
RFID	Possibilità di autorizzazione per scheda RFID negli apparecchi.
SCU	**Socket Control Unit** Unità per il controllo del singolo punto di ricarica e per la comunicazione con il veicolo.
Sistema back-end	Infrastruttura per il controllo delle stazioni di ricarica e per la gestione dei dati personali di accesso.
Tipo 2 (IEC 62196-2)	Alimentatore a innesto mono- e trifase con identica geometria delle spine per prestazioni di ricarica pari a 3,7 fino a 44 kW AC.

MENNEKES

MY POWER CONNECTION

MENNEKES
Elektrotechnik GmbH & Co. KG

Aloys-Mennekes-Straße 1
57399 KIRCHHUNDEM
GERMANY

Phone: +49 2723 41-1
Fax: +49 2723 41-214
info@MENNEKES.de

333290DS_BA-IA_WL_Premium-S-22_Eichrecht_v00_04-06-2019