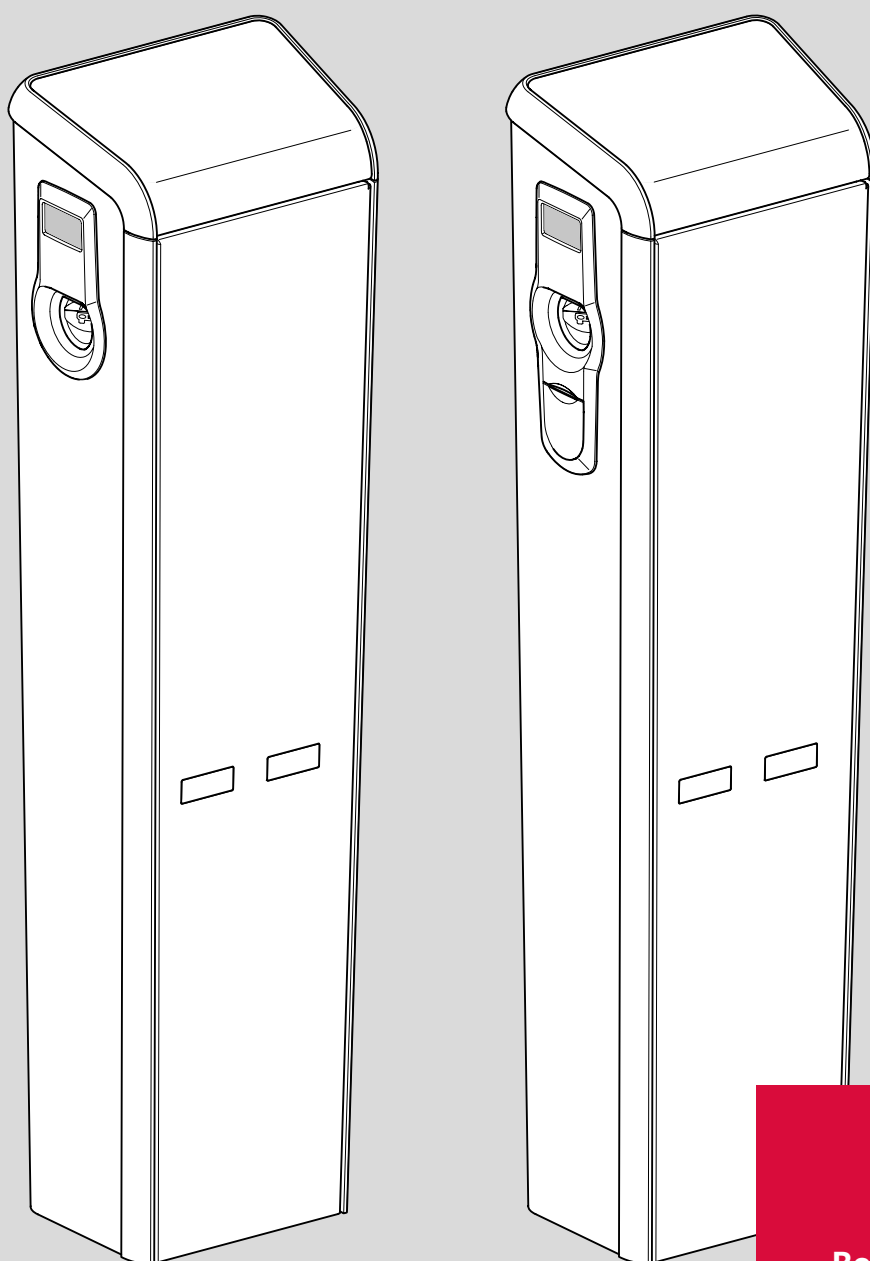


Smart(*) 22, Smart(*) N 22, Smart(*) S 22,
Smart(*) SN 22

Ladesäule für Elektrofahrzeuge



Betriebsanleitung

Stand 10/2018 - 06

Zu diesem Dokument

- Originalanleitung.
- Teil des Produkts.
- Unbedingt zu lesen und aufzubewahren.
- Urheberrechtlich geschützt.
- Vervielfältigung, Nachdruck und Weitergabe, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung.
- Maßangaben in Millimeter.
- Technische Änderungen zur Verbesserung des Produkts bleiben vorbehalten.

Dokumentsymbole

- ▶ Handlungsaufforderung
- Aufzählung
- ✓ Kontrolle
- Tipp
- ➔ Verweis auf andere Stellen in diesem Dokument
- 📄 Verweis auf separate Dokumente, die zu beachten sind

Sicherheitshinweise

GEFAHR!

Sicherheitshinweis auf eine Gefährdung mit hohem Risikograd!

Nichtbeachtung führt unmittelbar zu Tod oder zu schweren Verletzungen.

WARNUNG!

Sicherheitshinweis auf eine Gefährdung mit mittlerem Risikograd!

Nichtbeachtung kann zu Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

VORSICHT!

Sicherheitshinweis auf eine Gefährdung mit niedrigem Risikograd!

Nichtbeachtung kann zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen.

HINWEIS

Sicherheitshinweis auf eine Gefährdung mit niedrigem Risikograd!

Nichtbeachtung kann zu Beschädigungen oder zur Zerstörung des Produkts führen.

Inhaltsverzeichnis

1. Zu Ihrer Sicherheit	5	5. Instandhaltung.....	29
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5	5.1 Übersicht der Instandhaltungsarbeiten.....	29
1.2 Zielgruppe	5	5.2 Wartungsarbeiten	30
1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise	6	5.2.1 Prüfungen halbjährlich	30
1.4 Service.....	6	5.2.2 Prüfungen alle vier Jahre	31
2. Produktübersicht	7	5.2.3 Austausch des oberen Filters	31
2.1 Varianten und Ausstattung.....	7	5.2.4 Austausch des unteren Filters	32
2.2 Lieferumfang	8	5.3 Fehlerbehebung.....	32
2.3 Technische Daten.....	9	5.3.1 Fehler ohne Fehlercode	32
2.4 Typenschild	10	5.3.2 Fehler mit Fehlercode	34
3. Installation und Inbetriebnahme.....	11	5.4 Reparaturarbeiten.....	37
3.1 Aufstellung.....	11	5.4.1 Austausch des Lüfters.....	37
3.1.1 Anforderungen an den Betriebsort	11	5.4.2 Austausch des Steckdosenpanels.....	38
3.1.2 Mindestabstände.....	11	5.4.3 Austausch der SCU.....	38
3.2 Montage	12	5.4.4 Austausch der ACU.....	39
3.2.1 Erstellen eines neuen Fundaments.....	12	6. Demontage, Lagerung und Entsorgung	39
3.2.2 Verwenden eines bestehenden Fundaments	13	6.1 Demontage	39
3.2.3 Auspacken der Ladesäule	14	6.2 Lagerung	40
3.2.4 Öffnen der Ladesäule	15	6.3 Entsorgung.....	40
3.2.5 Montage der Ladesäule auf das Fundament.....	16	7. Anhang	40
3.3 Schaltkontakt Lüftungsanforderung.....	17	7.1 Zubehör.....	40
3.4 Anschluss der BUS-Leitung (nur bei Smart(*) 22 und Smart(*) S 22)	18	7.2 Glossar	40
3.5 Anschluss an die Stromversorgung	18		
3.5.1 Anschluss Smart(*) 22 und Smart(*) S 22. 19			
3.5.2 Anschluss Smart(*) N 22 und Smart(*) SN 22.....	19		
3.5.3 Einschalten der Versorgungsspannung.....	20		
3.6 Einsetzen der SIM-Karte (nur bei Smart(*) N 22 und Smart(*) SN 22)	20		
3.7 Einbindung in die Ladeinfrastruktur	21		
3.8 Abschlussarbeiten.....	22		
3.9 Prüfung des Ladesystems.....	22		
4. Bedienung	23		
4.1 Autorisierung.....	23		
4.2 Ladung Mode 3.....	25		
4.3 Ladung Mode 1 (nur Smart(*) S 22 und Smart(*) SN 22)	27		

1. Zu Ihrer Sicherheit

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die MENNEKES Ladesäulen Smart sind Ladesysteme für den Einsatz im öffentlichen Bereich.

Das Ladesystem dient ausschließlich zum Aufladen von Elektrofahrzeugen.

- Ladung nach Mode 3 gemäß IEC 61851-1:2010.
- Ladung nach Mode 1 gemäß IEC 61851-1:2010 (nur Smart(*) S 22 und Smart(*) SN 22).
- Steckvorrichtungen nach IEC 62196.

Betrieb des Ladesystems nur in Verbindung mit dem MENNEKES E-Mobility Leitstand oder einem kundenseitigen Backendsystem (mit MENNEKES E-Mobility Controller).

Die Ladesäule ist ausschließlich für die Festmontage bestimmt.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der von MENNEKES vorgeschriebenen Installations-, Betriebs- und Instandhaltungsbedingungen.

Jede andere Verwendung gilt als bestimmungswidrig und ist nicht zulässig.

1.2 Zielgruppe

Installation, Inbetriebnahme und Instandhaltung nur durch qualifizierte Elektrofachkraft.

Anforderungen an qualifizierte Elektrofachkraft:

- Kenntnis der allgemeinen und speziellen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Kenntnis der einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften (z. B. DIN VDE 0100 Teil 600, DIN VDE 0100-722).
- Fähigkeit, Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.
- Kenntnis der Betriebsanleitung.

Bedienung und Prüfung auf ordnungsgemäßen Zustand durch Betreiber des Ladesystems.

Anforderungen an Betreiber des Ladesystems:

- Kenntnis und Aufbewahrung der Betriebsanleitung.
- Kenntnis der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften.
- Kenntnis der allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln.

1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Der Umgang mit elektrischem Strom kann zu gefährlichen Situationen führen. Die Berührung von stromführenden Teilen kann zu elektrischem Schlag, Verbrennungen oder Tod führen.

- ▶ Befolgen Sie unbedingt die Sicherheitshinweise und Anweisungen in diesem Dokument.

In folgenden Fällen ist die Benutzung des Produkts untersagt:

- Wenn sich explosive oder leicht entzündliche Stoffe in der Nähe befinden.
- Wenn das Produkt im Wasser steht.
- Bei Umgebungstemperaturen von weniger als -25 °C oder mehr als 40 °C.
- Bei Beschädigung des Produkts oder einzelner Bauteile.
- Für Kinder oder Personen, die Gefahren im Umgang mit dem Produkt nicht einschätzen können.

In folgenden Fällen übernimmt MENNEKES keine Haftung für Schäden. Die Garantie auf Produkt und Zubehörteile erlischt.

- Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung.
- Bestimmungswidrige Verwendung.
- Unsachgemäße Handhabung.
- Einsatz von nicht qualifiziertem Personal.
- Umbauten oder Veränderungen des Produkts.
- Verwendung von Ersatzteilen, die nicht von MENNEKES hergestellt oder freigegeben wurden.
- Reinigung mit Hochdruckreiniger oder Sandstrahler.

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.

Für Smart* 22, Smart* N 22, Smart* S 22 und Smart* SN 22: Beachten Sie insbesondere die beiliegenden Dokumente:

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

Weitere Sicherheitshinweise stehen in den jeweils relevanten Abschnitten im Dokument.

- ➔ „3. Installation und Inbetriebnahme“
- ➔ „4. Bedienung“
- ➔ „5. Instandhaltung“
- ➔ „6. Demontage, Lagerung und Entsorgung“

1.4 Service

Das Produkt hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

- ▶ Bei Beanstandungen am Produkt wenden Sie sich unverzüglich an MENNEKES oder an Ihren zuständigen Servicepartner.

➔ Kontaktdaten auf der Rückseite.

▶ Halten Sie folgende Angaben bereit:

- Typenbezeichnung / Seriennummer,
 - Fertigungsdatum,
 - Grund der Beanstandung,
 - Einsatzdauer,
 - Umgebungsbedingungen (Temperatur, Feuchtigkeit).
- ➔ „2.4 Typenschild“.

2. Produktübersicht

2.1 Varianten und Ausstattung

Ausstattungsmerkmale

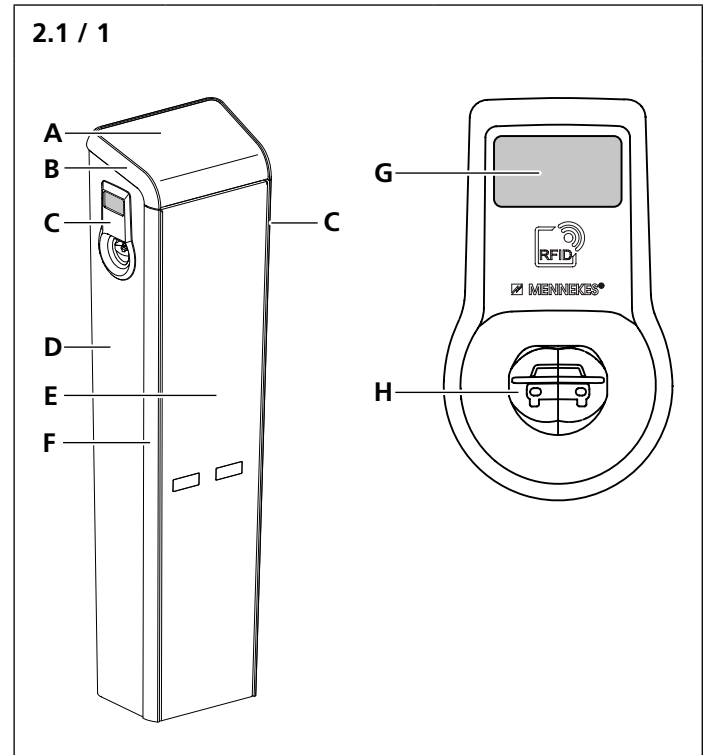
- Systemmonitoring.
- Elektrische Freischaltung per SMS oder RFID-Karte.
- Statusinformation per Klartextdisplay.
- MENNEKES ACU, Accounting Control Unit.
- MENNEKES SCU, Kommunikations- und Steuereinheit.
- Allstromsensitiver Fehlerstromschutzschalter (Typ B).
- Beheizbare Ladesteckdose Typ 2 (Mode 3).
- Ladesteckdose SCHUKO® (Mode 1). *
- Autoswitch-Funktion zur automatischen Umschaltung der Lastpfade für 20 A und 32 A Ladekabel.
- Entriegelungsfunktion bei Stromausfall für Ladung mit Ladesteckdose Typ 2 (Mode 3).
- Belüftungssystem mit Thermostat und Lüfter.
- Hausanschlusskasten (HAK) NH 63 A. *
- Gehäuse aus Stahlblech, elektrolytisch verzinkt, grundiert, pulverbeschichtet.
- Separate Leistungsmessung für jeden Ladepunkt mit 2 Smart Meter Zählern eHZ EDL21.
- Anschlussfertig verdrahtet.
- Eichrechtkonforme Abrechnung *

* optional

Optionale Ausstattung

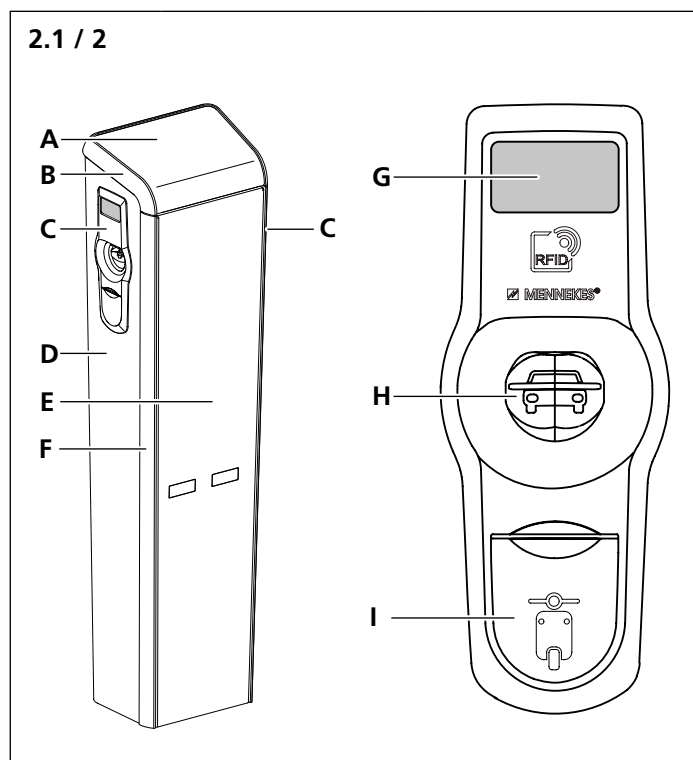
	Smart 22	Smart N 22	Smart S 22	Smart SN 22	Smart* 22	Smart* N 22	Smart* S 22	Smart* SN 22
Zwei Ladesteckdosen SCHUKO®	-	-	X	X	-	-	X	X
Hausanschlusskasten (HAK)	-	X	-	X	-	X	-	X
Eichrechtkonforme Abrechnung	-	-	-	-	X	X	X	X

Smart(*) 22, Smart(*) N 22



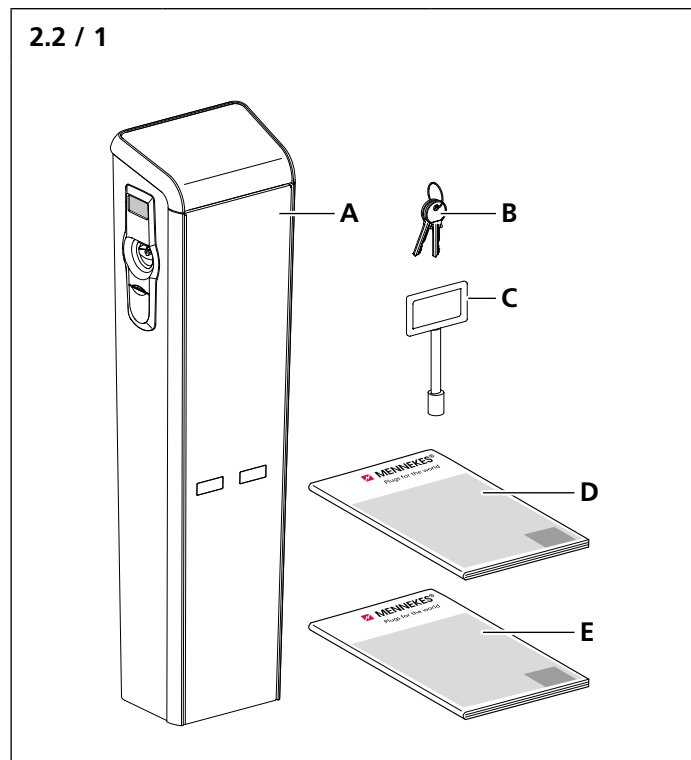
- A Deckelplatte
- B Deckel
- C Steckdosenpanel (2x) mit integriertem RFID-Kartenleser
- D Grundgehäuse
- E Frontplatte
- F Profileisten
- G Klartextdisplay zur Bedienung
- H Ladesteckdose Typ 2 (Mode 3) mit Beleuchtung zur Statusanzeige

Smart(*) S 22, Smart(*) SN 22



- A Deckelplatte
- B Deckel
- C Steckdosenpanel (2x) mit integriertem RFID-Kartenleser
- D Grundgehäuse
- E Frontplatte
- F Profilleisten
- G Klartextdisplay zur Bedienung
- H Ladesteckdose Typ 2 (Mode 3) mit Beleuchtung zur Statusanzeige
- I Ladesteckdose SCHUKO® (Mode 1)

2.2 Lieferumfang



- A Ladesäule
- B Schlüsselsatz zur Entriegelung des Schwenkehebels unter der Deckelplatte
- C Schlüssel zur Entriegelung der Deckelplatte auf der Gehäuserückseite
- D Betriebsanleitung Ladesäule
- E Betriebsanleitung ACU / SCU

2.3 Technische Daten

	Smart 22 / Smart* 22	Smart N 22 / Smart* N 22	Smart S 22 / Smart* S 22	Smart SN 22 / Smart* SN 22
Nennspannung	400 V AC ±10%			
Nennfrequenz	50 Hz			
Nennstrom	63 A			
Maximale Vorsicherung	80 A	–	80 A	–
Ladeleistung Mode 3	2 x 22 kW			
Ladeleistung Mode 1	–		2 x 3 kW	
Ladestrom Mode 3	32 A / 3 ph			
Ladestrom Mode 1	–		13 A	
Klemmleiste Versorgungsleitung	a)	b)	a)	b)
Klemmleiste RS 485-BUS	c)	–	c)	–
Schutzart	IP 44			
Maße (H x B x T)	1.302 x 348 x 253 mm	1.600 x 400 x 300 mm	1.302 x 348 x 253 mm	1.600 x 400 x 300 mm
Gewicht	67 kg	96 kg	67 kg	96 kg

- a) 5 x 2 x 50 mm², Drehmoment 3,2 - 3,7 Nm,
 Kurzschlussstrom max. = 10 kA.
 Anschluss von Kupferleitungen:
 starr 1,5 - 50 mm², flexibel 1,5 - 50 mm², flexibel mit
 Aderendhülsen 1,5 bis 35 mm².
 Anschluss von Aluminiumleitungen:
 ► Wenden Sie sich an MENNEKES oder an Ihren
 zuständigen Servicepartner.
- b) Zugang Al/Cu 4 x 10-95 mm².
- c) Anschlussmöglichkeit für 2 geschirmte Twisted-Pair-
 Leitungen bestehend aus 2x2 Klemmstellen und 2 Schirm-
 auflagen, starr 0,08 - 6 mm², flexibel 0,08 - 4 mm².

MENNEKES empfiehlt folgende Leitungen für den
 RS 485-BUS.

- Für Verlegung im Erdreich:
 Siemens PROFIBUS-Leitung Erdkabel 6XV1830-3FH10
 (Hersteller EAN 4019169400428).
- Für Verlegung ohne mechanische Belastung:
 Siemens PROFIBUS-Leitung 6XV1830-0EH10
 (Hersteller EAN 4019169400312).

Weitere elektrische Daten

Bemessungsstoßspannung $U_{imp.}$	4 kV
Bemessungsisolationsspannung	500 V
Bemessungsstrom der Schaltgerätekombination	siehe Typenschild
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom I_{cc}	10 kA
Bemessungsbelastungsfaktor RDF	1
Netzform	TN / TT
Schutzklasse	1
EMV-Einteilung	Klasse A / B

Umgebungsbedingungen	
Schutzart	IP 44
Schlagfestigkeit	IK 10
Verschmutzungsgrad	3
Aufstellung	Freiluft
Ortsfest / Ortsveränderlich	Ortsfest
Verwendung (gemäß DIN EN 61439-7)	ACSEV
Äußer Bauform	Standmontage
Umgebungstemperatur	-25...+40 °C
Durchschnittstemperatur in 24 Stunden	<35 °C
Lagertemperatur	-25...+40 °C
Relative Feuchte	max. 95% (nicht kondensierend)

2.4 Typenschild

Unter der Deckelplatte der Ladesäule befindet sich das Typenschild.

➔ „3.2.4 Öffnen der Ladesäule“e.

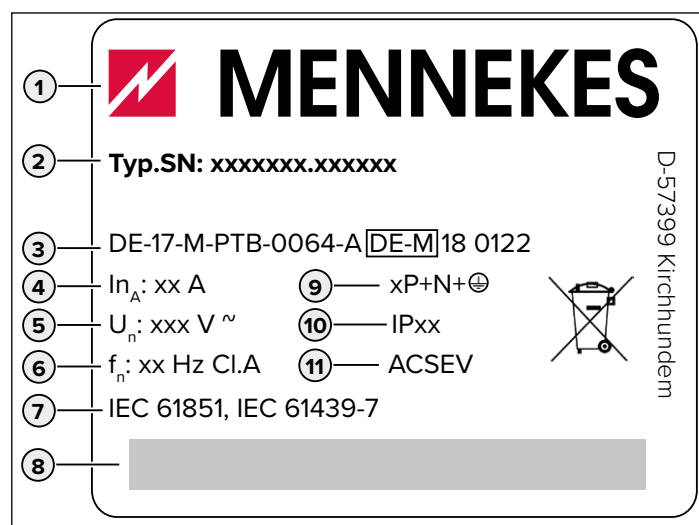


Abb.: 1. Typenschild (Muster)

1. Hersteller
2. Artikel / Seriennummer
3. Baumusterprüfbescheinigung *
4. Bemessungsstrom
5. Nennspannung
6. Frequenz
7. Norm
8. Barcode
9. Polzahl
10. Schutzart
11. Verwendung

* Nur bei Smart* 22, Smart* N 22, Smart* S 22 und Smart* SN 22

3. Installation und Inbetriebnahme

3.1 Aufstellung

3.1.1 Anforderungen an den Betriebsort

! GEFAHR!

Lebensgefahr durch unsachgemäße Installation!

Die Nichtbeachtung der Umgebungsbedingungen kann zu gefährlichen Situationen im Umgang mit Strom führen.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Anforderungen an den Betriebsort unbedingt eingehalten werden.

- Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen (z. B. Gastankstellen).
 - Nicht in hochwassergefährdeten Bereichen.
 - Einhaltung der örtlichen technischen Anschlussbedingungen und Sicherheitsregeln.
 - Luftfeuchtigkeit maximal 95 % (nicht kondensierend).
 - Umgebungstemperatur von -25 °C bis 40 °C, durchschnittliche Temperatur in 24 Stunden < 35 °C.
 - Schutz des Ladesystems vor direktem Strahlwasser.
 - Ausreichend Platz zur Einhaltung der Mindestabstände.
 - Nur Smart(*) N 22 und Smart(*) SN 22: Netz des Mobilfunkanbieters uneingeschränkt verfügbar.
- ▶ Prüfen Sie, ob der gewählte Betriebsort für das Ladesystem geeignet ist.

Empfehlung:

- Schutz des Ladesystems durch Randsteine oder Poller.

3.1.2 Mindestabstände

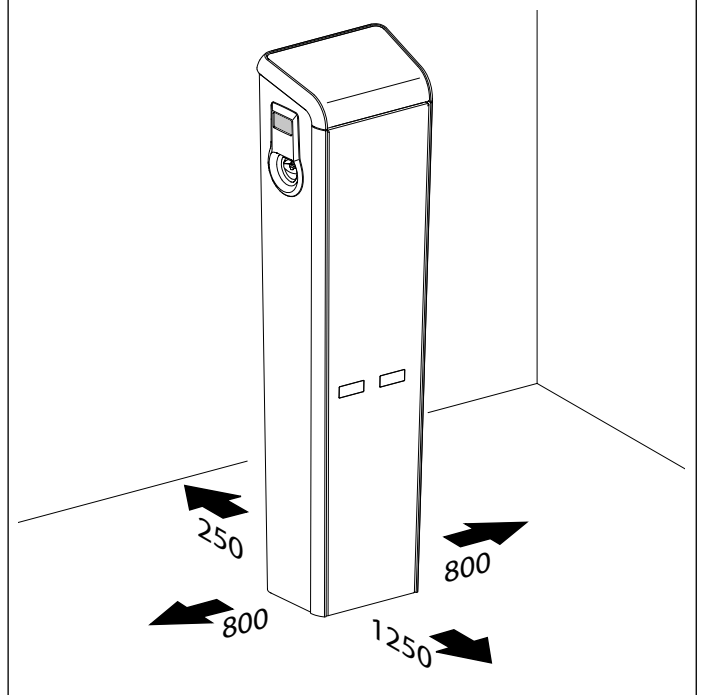
HINWEIS

Gefahr von Sachschaden durch Überhitzung!

Eine Überhitzung des Ladesystems kann zu Fehlfunktionen führen. Bauteile können zerstört werden.

- ▶ Halten Sie die Mindestabstände ein, um eine Überhitzung des Systems zu vermeiden und einen barrierefreien Zugang zu gewährleisten.

3.1.2 / 1



3.2 Montage

! GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Die Berührung von stromführenden Teilen kann zu elektrischem Schlag, Verbrennungen oder Tod führen. Vor Arbeiten an Schutzeinrichtungen oder Abdeckungen:

- ▶ Trennen Sie die Anlage von der Stromversorgung.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass während der Arbeiten die Stromversorgung unterbrochen bleibt.

! WARNUNG!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

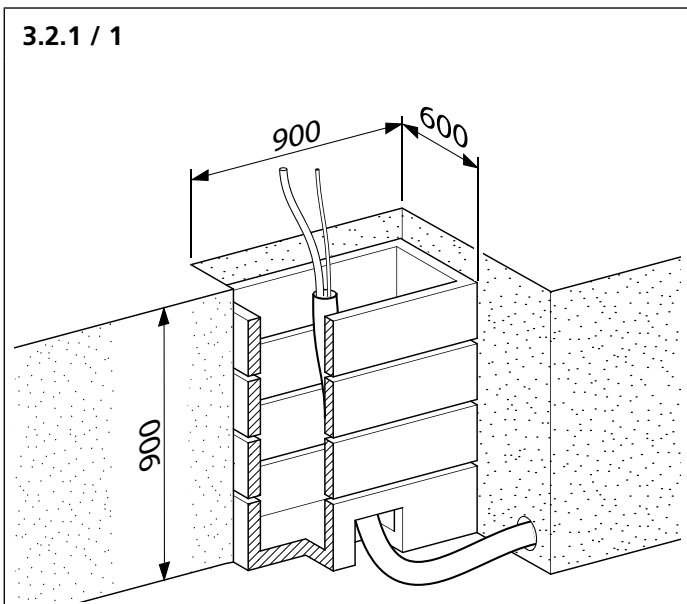
Bei Kollisionen, z. B. mit Fahrzeugen, kann es zu gefährlichen Entladungen kommen. Elektrostatische Entladungen können zu schweren Verletzungen führen. Für bestmöglichen Schutz des Ladesystems:

- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Ladesystem mit einem geeigneten Fundament und entsprechender Verankerung im Boden ausgestattet ist.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass das Fundament für eine stabile Befestigung des Ladesystems geeignet ist.

3.2.1 Erstellen eines neuen Fundaments

3.2.1 / 1



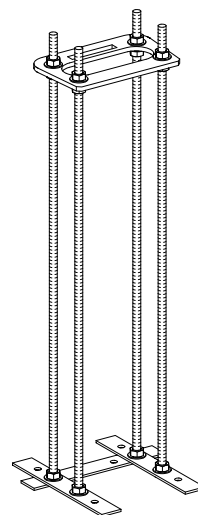
- ▶ Sorgen Sie für einen ausreichenden Erdaushub.
- ▶ Setzen Sie Rechteck-Schachtelemente als verlorene Schalung.

☰ Separate Fundamentpläne sind zu beachten.

- ▶ Achten Sie auf eine Öffnung zum Einlegen des Leerrohrs.
- ▶ Führen Sie die Versorgungsleitung durch das Leerrohr. Für die Versorgungsleitung dürfen ausschließlich Kupferleitungen verwendet werden.
- ▶ Nur Smart(*) 22 und Smart(*) S 22: Führen Sie die BUS-Leitung durch das Leerrohr.
- ▶ Verschließen Sie die Öffnung um das Leerrohr mit Bauschaum oder Erdreich, um ein Auslaufen des Fundamentbetons zu verhindern.

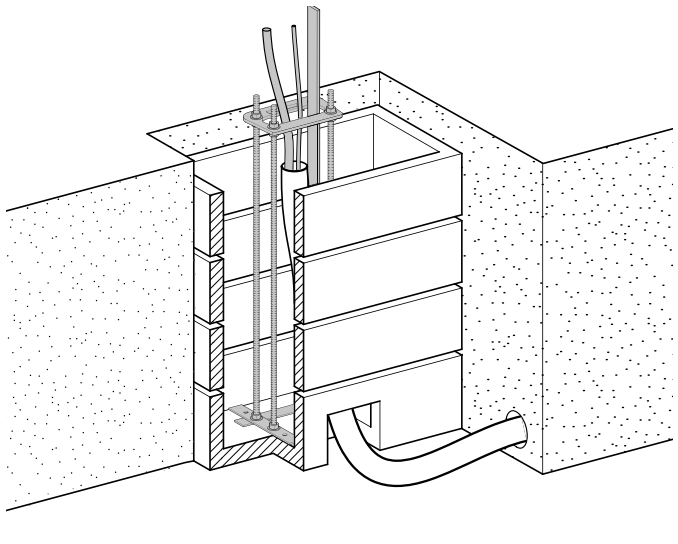
Um eine optimale Festigkeit zu erreichen, wird das MENNEKES Fundamentset empfohlen.

3.2.1 / 2



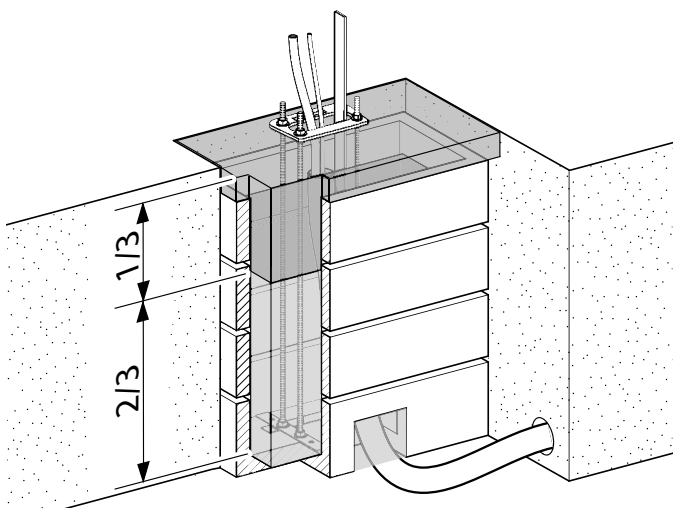
- ▶ Montieren Sie das Fundamentset (Zubehör).

3.2.1 / 3



- ▶ Setzen Sie das Fundamentset in die Verschalung ein.
 - ▶ Führen Sie die Versorgungsleitung durch das Loch in der Bodenplatte (Zubehör).
 - ▶ Nur Smart(*) 22 und Smart(*) S 22:
Führen Sie die BUS-Leitung durch das Loch in der Bodenplatte (Zubehör).
 - ▶ Richten Sie das Fundamentset aus.
 - ▶ Setzen Sie einen Fundamenterder nach DIN 18014 ein (z. B. Bandeisen).
- 📄 Die lokalen Bestimmungen sind zu beachten.

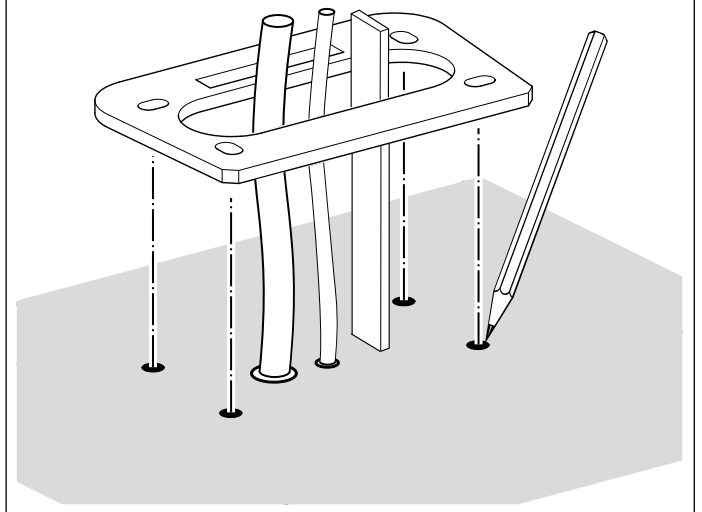
3.2.1 / 4



- ▶ Betonieren Sie die unteren zwei Drittel des Fundaments mit Beton der Klasse C20/25.
- ▶ Lassen Sie den Beton abbinden.
- ▶ Richten Sie die Bodenplatte mit den Konterschrauben eben aus.
- ▶ Betonieren Sie das restliche Drittel des Fundaments mit schwindfreiem Beton, so dass die Bodenplatte komplett aufliegt.

3.2.2 Verwenden eines bestehenden Fundaments

3.2.2 / 1



- ▶ Führen Sie die Versorgungsleitung durch die Bodenplatte (Zubehör).
- ▶ Nur Smart(*) 22 und Smart(*) S 22:
Führen Sie die BUS-Leitung durch die Bodenplatte (Zubehör).
- ▶ Legen Sie die Bodenplatte auf das bestehende Betonfundament.
- ▶ Richten Sie die Bodenplatte passend aus.
- ▶ Zeichnen Sie die Bohrlöcher auf dem Fundament an.

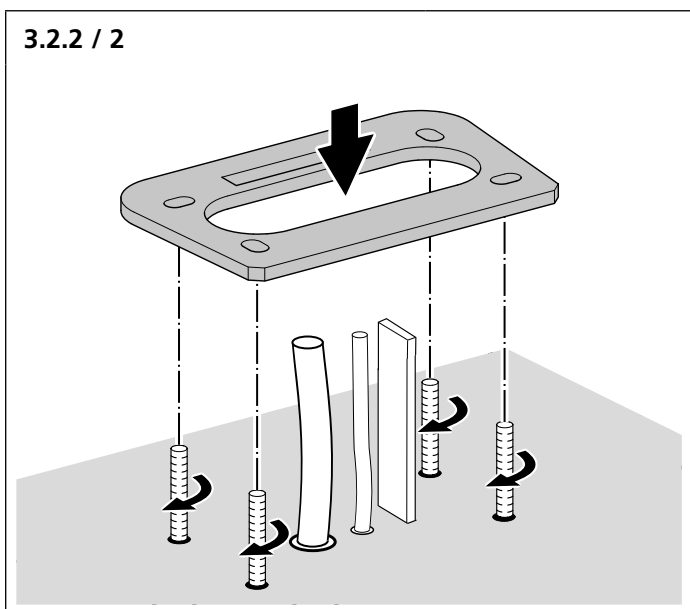
HINWEIS

Gefahr von Rostschäden an der Bodenplatte!

Bohrungen durch die Bodenplatte können die Pulverbeschichtung beschädigen.

- ▶ Verwenden Sie die Bodenplatte nur als Schablone zum Anzeichnen der Bohrlöcher.

3.2.2 / 2



- ▶ Bohren Sie die Löcher in das Fundament.
- ▶ Setzen Sie geeignete Schwerlastdübel ein.
- ▶ Legen Sie die Bodenplatte auf.

3.2.3 Auspacken der Ladesäule

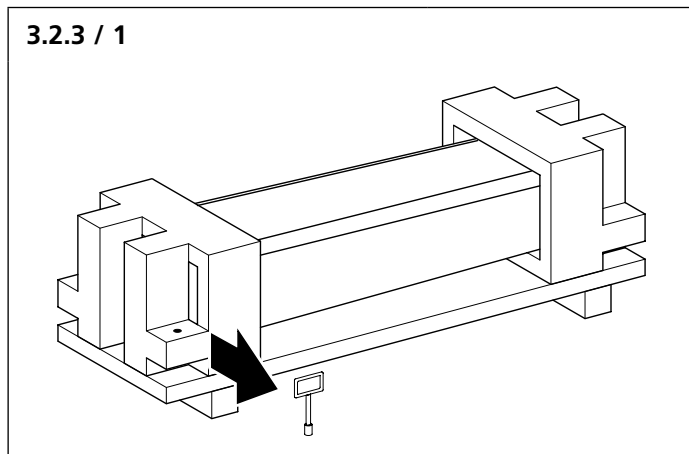
HINWEIS

Gefahr von Sachschaden durch unsachgemäße Handhabung!

Kollisionen und Stöße können die Ladesäule beschädigen.

- ▶ Bewegen Sie die Ladesäule mit größtmöglicher Vorsicht.
- ▶ Verwenden Sie eine weiche Unterlage zum Abstellen der Ladesäule.

3.2.3 / 1



- ▶ Lösen Sie die Umreifung der Kartonverpackung.
- ▶ Nehmen Sie die Kartonverpackung nach oben ab.
- ▶ Entnehmen Sie den Schlüsselsatz aus dem kopfseitigen Hartschaumunterteil.
- ▶ Entfernen Sie die Hartschaumverpackung.
 - Vakuum-Heber (Zubehör) erleichtern das Bewegen der Ladesäule.
- ▶ Entnehmen Sie die Ladesäule.
- ▶ Stellen Sie die Ladesäule hochkant auf die Transportpalette oder auf eine weiche Unterlage.

3.2.4 Öffnen der Ladesäule

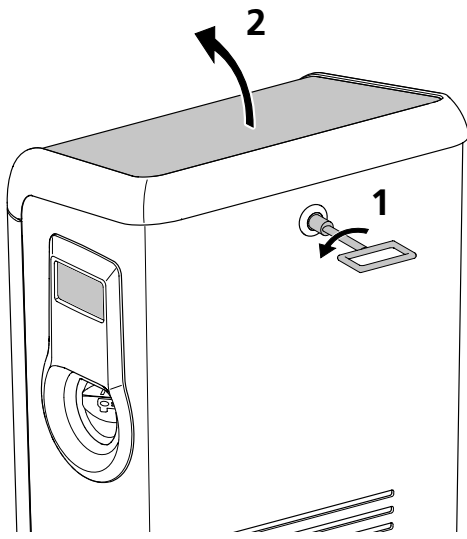
! GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bauteile stehen unter elektrischer Spannung.
Die Berührung von stromführenden Teilen kann zu elektrischem Schlag, Verbrennungen oder Tod führen.

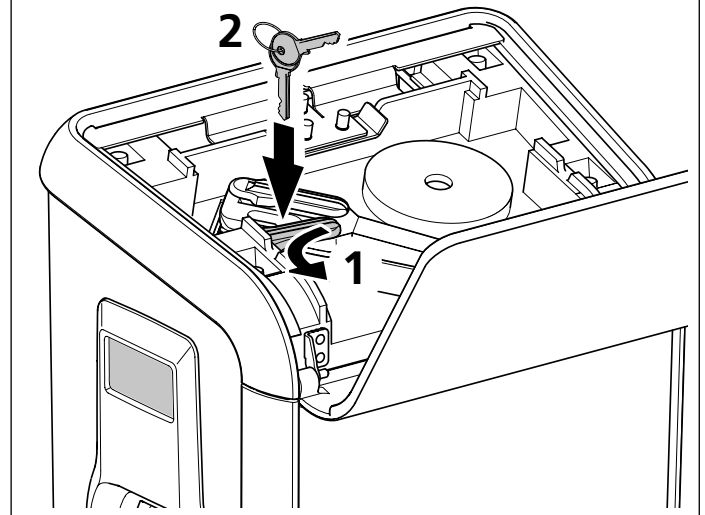
- ▶ Vor Arbeiten am Ladesystem trennen Sie die Anlage von der Stromversorgung.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass während der Arbeiten die Stromversorgung unterbrochen bleibt.

3.2.4 / 1



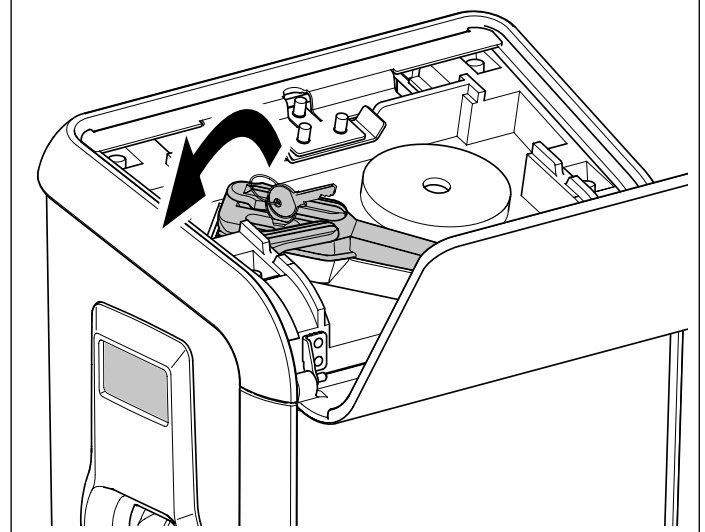
- ▶ Öffnen Sie das Deckelschloss auf der Rückseite der Ladesäule mit dem Hohlschlüssel.
 - ▶ Klappen Sie die Deckelplatte nach oben auf.
- Bei Einsatz eines zweiten Schlosses kann die Ladesäule mit einem weiteren Schlüsselsatz geöffnet werden.
- ▶ Bauen Sie bei Bedarf ein zweites Schloss mit Profilhalbzylinder in den Schwenkhebel ein oder setzen Sie einen Blindzylinder in die Öffnung.
- ➔ „7.1 Zubehör“

3.2.4 / 2



- ▶ Klappen Sie die Schlüsselabdeckung zur Seite.
- ▶ Setzen Sie den Schlüssel ein.
- ▶ Entriegeln Sie den Schwenkhebel.

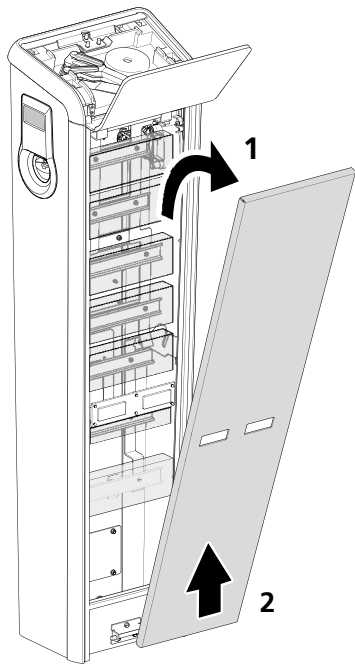
3.2.4 / 3



Um die Frontplatte zu entriegeln:

- ▶ Heben Sie den Schwenkhebel aus der Verankerung.
- ▶ Drehen Sie den Schwenkhebel entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.

3.2.4 / 4

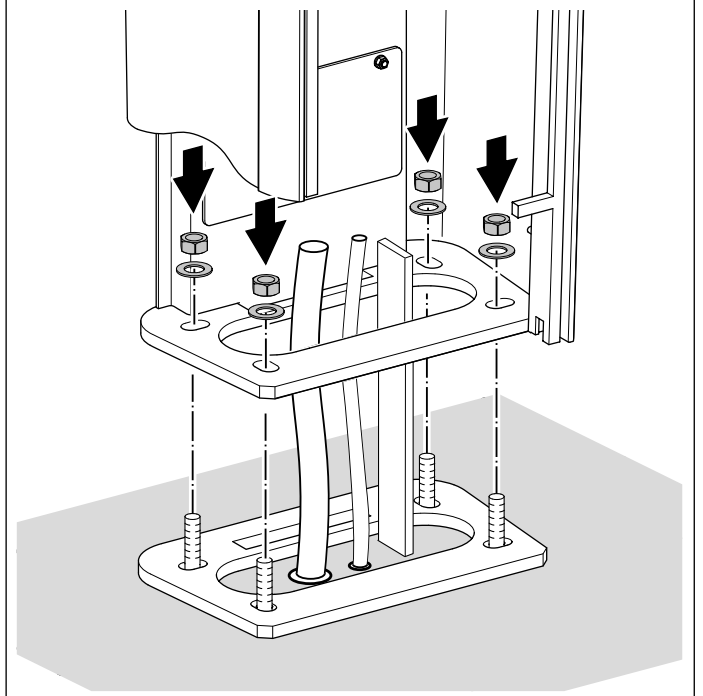


- ▶ Kippen Sie die Frontplatte leicht nach vorne.
- ▶ Heben Sie die Frontplatte nach oben heraus.

3.2.5 Montage der Ladesäule auf das Fundament

- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Schwenkrahmen nicht herausgeklappt ist.
- ▶ Schrauben Sie die Muttern der Bodenplatte ab.
- ▶ Entnehmen Sie die Unterlegscheiben.

3.2.5 / 1



- ▶ Führen Sie die Versorgungsleitung von unten durch die Öffnung in die Ladesäule ein.

HINWEIS

Gefahr von Beschädigung der Gewindestangen!

- ▶ Achten Sie auf eine vorsichtige Montage der Ladesäule auf die Bodenplatte.
- ▶ Setzen Sie die Ladesäule auf die Bodenplatte.
- ▶ Schieben Sie die Unterlegscheiben auf die Gewindestangen.
- ▶ Ziehen Sie die Muttern mit einem Drehmomentschlüssel fest an (Anzugsmoment 90 Nm).

3.3 Schaltkontakt Lüftungsanforderung

Wenn Fahrzeuge mit gasenden Batterien (Bleibatterien) geladen werden, ist die Lüftungsanforderung einzustellen. Dazu muss der Schaltkontakt an der Klemme XT1 geschlossen werden.

Im Auslieferungszustand werden Fahrzeuge mit gasenden Batterien nicht geladen.

WARNUNG!

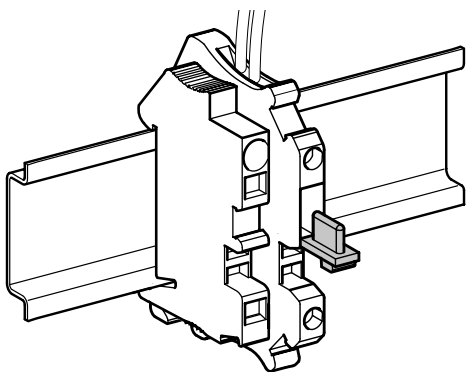
Explosionsgefahr durch Knallgasbildung bei Fahrzeugen mit gasenden Batterien!

In geschlossenen Räumen ohne ausreichende Belüftung besteht die Gefahr der Knallgasbildung.

- ▶ Installieren Sie eine ausreichende Belüftungsanlage.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Belüftungsanlage funktionsfähig ist.

Betrieb in geschlossenen Räumen ohne Belüftung

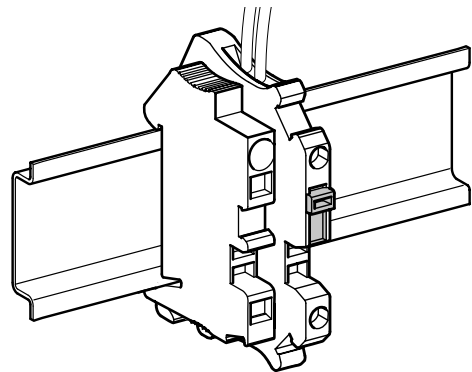
3.3 / 1



Werkseinstellung. Schaltkontakt geöffnet.
Fahrzeuge mit gasenden Batterien werden nicht geladen.

Betrieb in geschlossenen Räumen mit Belüftungsanlage oder im Freien

3.3 / 2



Schaltkontakt geschlossen.
Fahrzeuge mit gasenden Batterien werden geladen.

- ▶ Stellen Sie den Schaltkontakt entsprechend der Lüftungsanforderung ein.

3.4 Anschluss der BUS-Leitung (nur bei Smart(*) 22 und Smart(*) S 22)

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

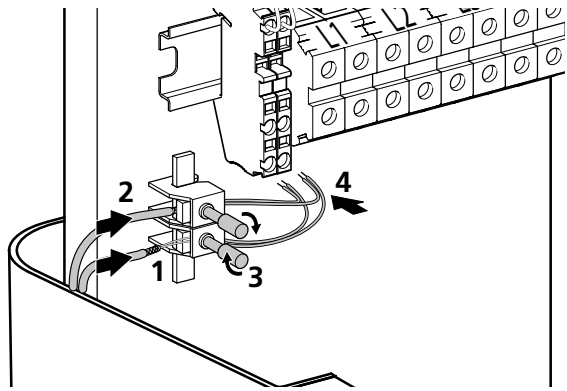
! GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bauteile stehen unter elektrischer Spannung. Die Berührung von stromführenden Teilen kann zu elektrischem Schlag, Verbrennungen oder Tod führen.

- ▶ Vor Arbeiten am Ladesystem trennen Sie die Anlage von der Stromversorgung.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass während der Arbeiten die Stromversorgung unterbrochen bleibt.

3.4 / 1



- ▶ Manteln Sie die BUS-Leitung ab.
- ▶ Legen Sie den Schirm frei.
- ▶ Führen Sie die BUS-Leitung durch die Schirmklemme.
- ▶ Fixieren Sie die BUS-Leitung auf der Höhe des freigelegten Schirms mit der Schirmklemme.
- ▶ Schließen Sie die Einzeladern an die Klemmen 1 (A) und 2 (B) an (z. B. bei Siemens Profibus-Leitung: grüne Ader an Klemme 1 (A), rote Ader an Klemme 2 (B)).

3.5 Anschluss an die Stromversorgung

! GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bauteile stehen unter elektrischer Spannung.

Die Berührung von stromführenden Teilen kann zu elektrischem Schlag, Verbrennungen oder Tod führen.

- ▶ Vor Arbeiten am Ladesystem trennen Sie die Anlage von der Stromversorgung.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass während der Arbeiten die Stromversorgung unterbrochen bleibt.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass ein ausreichender Abstand zwischen Niederspannungsleitungen und Kleinspannungs- oder BUS-Leitungen besteht.

Ohne Schutzeinrichtungen besteht Lebensgefahr!

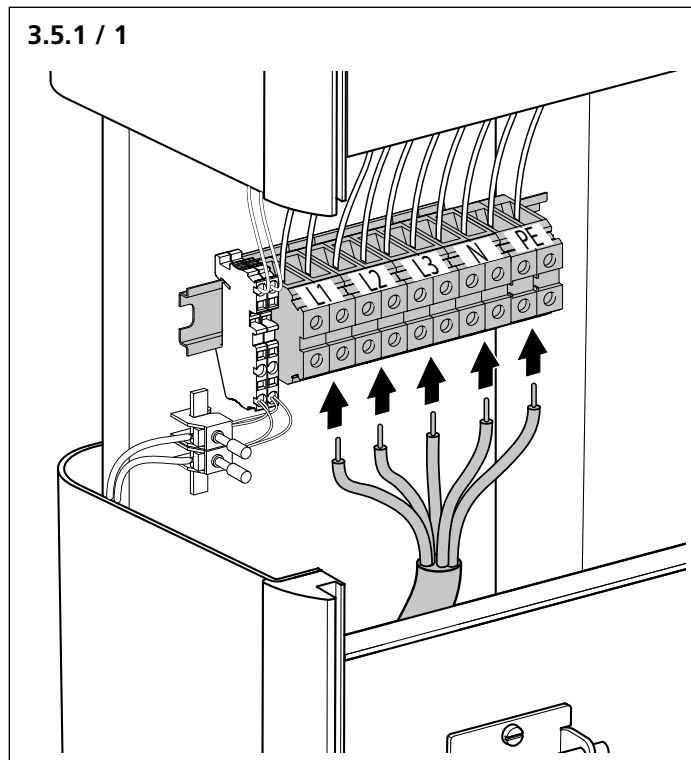
Allstromsensitive FI-Schutzschalter (Typ B) dürfen nicht hinter pulsstromsensitiven FI-Schutzschaltern (Typ A) montiert werden.

- ☰ DIN VDE 0100 Teil 530 beachten.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Anschluss nicht hinter pulsstromsensitiven FI-Schutzschaltern (Typ A) erfolgt.

- ▶ Schließen Sie den Fundamenterder nach DIN 18014 an den Erdungspunkt an.
- ☰ Die lokalen Bestimmungen sind zu beachten.

3.5.1 Anschluss Smart(*) 22 und Smart(*) S 22

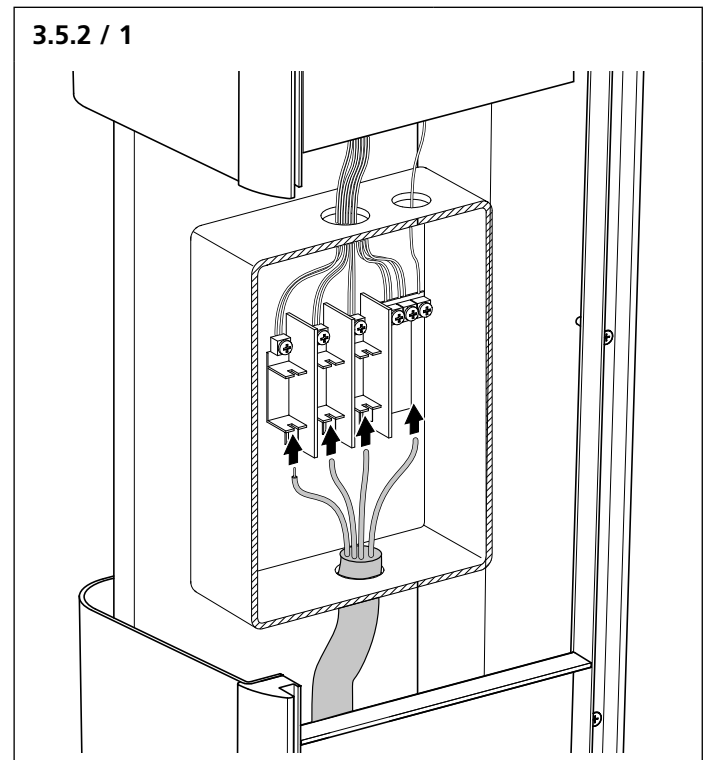
Anschluss nur im TN-S-System.



- ▶ Schließen Sie die Versorgungsleitung gemäß der Klemmenbeschriftung an.
- ➔ „2.3 Technische Daten“
- ▶ Kontrollieren Sie, dass die einzelnen Adern richtig angeschlossen sind.
- ▶ Kontrollieren Sie, dass die Schrauben fest angezogen sind.

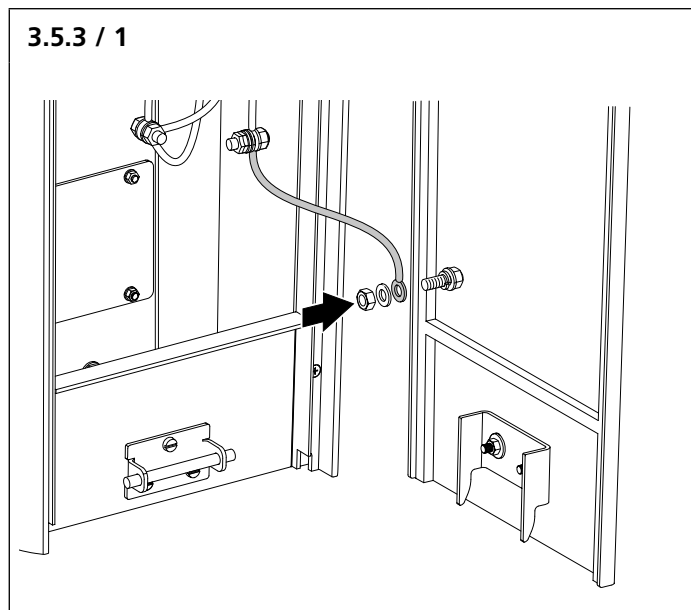
3.5.2 Anschluss Smart(*) N 22 und Smart(*) SN 22

Anschluss nur im TN-C-System.



- ▶ Schließen Sie die Versorgungsleitung an den Hausanschlusskasten (HAK) an:
Zugang Al/Cu 4 x 10-95 mm².
- ▶ Kontrollieren Sie, dass die einzelnen Adern richtig angeschlossen sind.
- ▶ Kontrollieren Sie, dass die Schrauben fest angezogen sind.

3.5.3 Einschalten der Versorgungsspannung



- ▶ Schließen Sie die Erdungsleitung an die Frontplatte an.
- ▶ Kontrollieren Sie, dass sich in der vorgelagerten Elektroinstallation keine pulstromsensitiven FI-Schutzschalter (Typ A) befinden.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass in der Ladesäule alle Schutzeinrichtungen (FI- und LS-Schalter) montiert und eingeschaltet sind.
- ▶ Schalten Sie die Versorgungsspannung ein.

Die LED auf dem Netzteil leuchtet.

Wenn der MENNEKES E-Mobility Leitstand oder das kundenseitige Backendsystem (mit MENNEKES E-Mobility Controller) eingeschaltet sind:

- Das Ladesystem startet.
- Für ca. 2 Minuten erscheinen im Display die Meldungen A: 5 und B: 3. Diese verschwinden nach dem Bootvorgang und korrekter Inbetriebnahme der ACU.

3.6 Einsetzen der SIM-Karte (nur bei Smart(*) N 22 und Smart(*) SN 22)

HINWEIS

Gefahr von hohen Kosten bei Mobilfunk-Verträgen mit begrenztem Datenvolumen!

Bei der Kommunikation über das Mobilfunknetz werden Daten übertragen.

- ▶ Verwenden Sie nur SIM-Karten aus Mobilfunk-Verträgen ohne Begrenzung des Datenvolumens (z. B. Flatrate).

Vorbereiten der SIM-Karte

Bevor die SIM-Karte in das Ladesystem eingesetzt wird, muss bei den meisten SIM-Karten der PIN deaktiviert werden. Hierzu wird ein Mobiltelefon ohne SIM-Lock benötigt.

- ▶ Setzen Sie die Karte in ein Mobiltelefon ohne SIM-Lock ein.
- ▶ Schalten Sie das Mobiltelefon ein und geben Sie die SIM-Karten-PIN ein.
- ▶ Wählen Sie im Menü des Mobiltelefons "PIN deaktivieren" und bestätigen Sie.
- ▶ Schalten Sie das Mobiltelefon aus.
- ▶ Entnehmen Sie die SIM-Karte.

Die SIM-Karte ist einsatzbereit.

Einsetzen der SIM-Karte

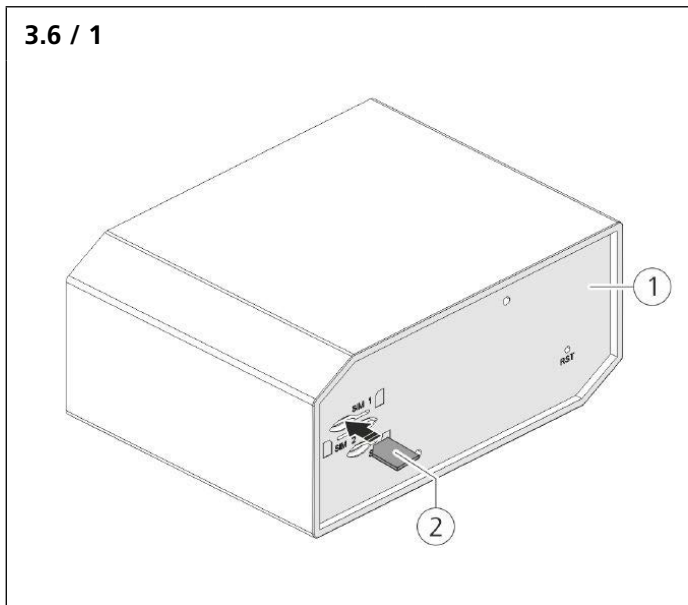
HINWEIS

Gefahr von Sachschäden durch falsche Handhabung!

Elektrostatische Entladungen können das Ladesystem zerstören.

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

- ▶ Schalten Sie alle FI- und LS-Schalter aus.



Der SIM-Kartenschacht befindet sich auf der Rückseite 1 der ACU. Zum Einsetzen der SIM-Karte muss die ACU von der Hutschiene abgenommen werden.

- ▶ Nehmen Sie die ACU von der Hutschiene ab.
- ▶ Legen Sie die SIM-Karte 2 in den Einschub "SIM 1" ein.
- ▶ Lassen Sie die SIM-Karte mit leichtem Druck einrasten.
- ▶ Setzen Sie die ACU wieder auf die Hutschiene.
- ▶ Schalten Sie die Spannungsversorgung der Ladestation ein.

3.7 Einbindung in die Ladeinfrastruktur

Für den Betrieb muss das Ladesystem mit dem MENNEKES E-Mobility Leitstand oder einem kundenseitigen Backendsystem (mit MENNEKES E-Mobility Controller) verbunden werden.

- Bei direktem Anschluss an einen MENNEKES E-Mobility Leitstand:

Wenn das Ladesystem und der MENNEKES E-Mobility Leitstand nicht im Set geliefert wurden, ist eine entsprechende Konfiguration durchzuführen.

- 📄 Für die Konfiguration sind die Dokumentationen vom MENNEKES E-Mobility Leitstand und von der MENNEKES ACU / SCU zu beachten.

- Bei Anschluss über einen MENNEKES E-Mobility Controller:

Wenn das Ladesystem und der MENNEKES E-Mobility Controller nicht im Set geliefert wurden, ist eine entsprechende Konfiguration durchzuführen.

- 📄 Für die Konfiguration sind die Dokumentationen vom MENNEKES E-Mobility Leitstand oder dem kundenseitigen Backendsystem, vom MENNEKES E-Mobility Controller und von der MENNEKES ACU / SCU zu beachten.

3.8 Abschlussarbeiten

- Wasserablaufschlauch
 - ▶ Kontrollieren Sie die Befestigung der Wasserablaufschläuche.

- Frontplatte
 - ▶ Setzen Sie die Frontplatte in das Grundgehäuse ein.
 - ▶ Drehen Sie den Schwenkhebel zurück und verriegeln Sie die Frontplatte.

- Verriegelung
 - ▶ Ziehen Sie den Schlüssel vom Zylinderschloss ab.
 - ▶ Kontrollieren Sie die Verriegelung des Ladesystems.

- Deckelplatte
 - ▶ Schließen Sie die Deckelplatte.
 - ▶ Verriegeln Sie die Deckelplatte mit dem Deckelschloss auf der Rückseite der Ladesäule.

- Verpackung
 - ▶ Entfernen Sie alle Schutzfolien.

3.9 Prüfung des Ladesystems

- DIN VDE 0100
 - ▶ Führen Sie vor der ersten Inbetriebnahme des Ladesystems eine Prüfung nach DIN VDE 0100 durch.

- Systemprüfung

Für eine Systemprüfung wird eine Prüfbox benötigt. Die Prüfbox simuliert die Kommunikation mit dem Fahrzeug.

 - 📄 Die Durchführung der Systemprüfung erfolgt gemäß der Dokumentation der Prüfbox.
 - ▶ Führen Sie vor der Freigabe des Ladesystems eine Systemprüfung mit einer Prüfbox durch.

Prüfboxen sind bei MENNEKES erhältlich.

➡ „7.1 Zubehör“

Wenn ein gefahrloser Betrieb des Ladesystems nicht möglich ist:

- ▶ Setzen Sie das Ladesystem außer Betrieb.
- ▶ Beheben Sie den Fehler.
- ➡ „5.3 Fehlerbehebung“

4. Bedienung

4.1 Autorisierung

Die Abdeckungen der Ladesteckdosen sind verriegelt, die Ladesteckdosen sind nur nach Autorisierung zugänglich.

Für die Autorisierung gibt es zwei Möglichkeiten:

- Per SMS.
- Mit RFID-Karte (Kundenkarte).

Das Ladesystem ist einsatzbereit.

Im Klartextdisplay erscheinen die beiden folgenden Anzeigen im Wechsel:

16A / 32A
Erforderliches Ladekabel
16A oder größer.

Kundenkarte vor
das RFID-Symbol halten.

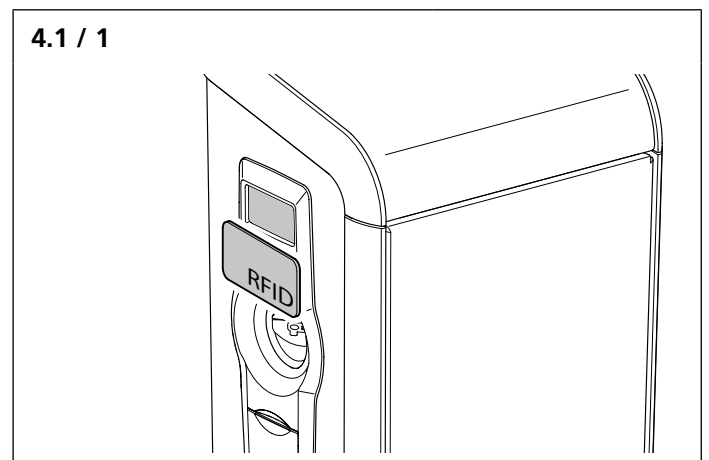
Wenn eine Telefonnummer hinterlegt ist, erscheint zusätzlich folgende Anzeige:

Zum Laden SMS
mit Text LP1
an +49123456789 senden.

Zur Autorisierung:

- ▶ Schicken Sie eine SMS gemäß Anweisung auf dem Klartextdisplay.

Oder:



- ▶ Halten Sie die RFID-Karte vor das RFID-Symbol am Steckdosenpanel.

Für die Dauer der Datenprüfung erscheint folgende Anzeige:

Ihre Kundendaten
werden geprüft, bitte
haben Sie einen
Moment Geduld.

Nach erfolgreicher Autorisierung erscheint eine der beiden folgenden Anzeigen:

- Bei unbekanntem Kunden:

Guten Tag!
Anmeldung war erfolgreich.
Die Steckdosen sind
jetzt frei verfügbar.

- Bei registrierten Kunden mit Kundenkarte:

Hallo (Name)
Anmeldung war erfolgreich.
Die Steckdosen sind
jetzt frei verfügbar.

Anschließend erscheinen die beiden folgenden Anzeigen im Wechsel:

Ladesteckdose öffnet
sich beim Stecken.
Schukosteckdose
manuell öffnen.

Bitte verbinden Sie
das Fahrzeug mittels
Kabel mit der
Ladestation.

Der Ladevorgang kann gestartet werden.

➔ „4.2 Ladung Mode 3“

➔ „4.3 Ladung Mode 1“

(nur Smart(*) S 22 und Smart(*) SN 22)“

Wenn die Autorisierung nicht erfolgt, kann eine Störung vorliegen.

➔ „5.3 Fehlerbehebung“

📄 Bei Bedarf sind die Dokumentationen vom MENNEKES E-Mobility Leitstand oder von der MENNEKES ACU / SCU zu beachten.

Wenn zu lange gewartet und das Ladekabel nicht eingesteckt wird, erscheint folgende Anzeige:

**Der Stecker wurde
leider nicht recht-
zeitig eingesteckt!
Bitte neu anmelden.**

Die Ladesteckdosen sind verriegelt.

Die Autorisierung muss erneut erfolgen.

4.2 Ladung Mode 3

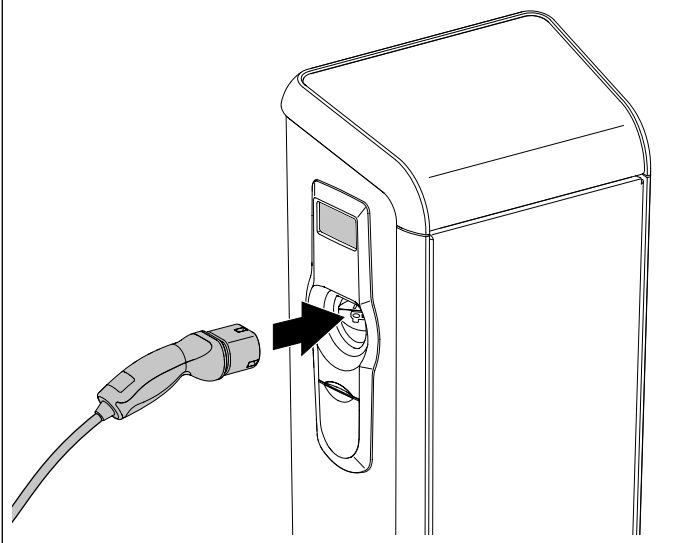
! WARNUNG!

Lebensgefahr durch falsche Handhabung!

Verlängerungsleitungen sind nicht zulässig. Wenn eine Verlängerungsleitung oder eine zweite Kabelgarnitur verwendet wird, besteht die Gefahr von Stromschlag oder Kabelbrand.

- ▶ Verwenden Sie immer nur eine Kabelgarnitur zur Verbindung von Elektrofahrzeug und Ladesystem.

4.2 / 1



Die Autorisierung ist erfolgt.

➔ „4.1 Autorisierung“

- ▶ Stellen Sie sicher, dass Fahrzeug und Ladekabel für eine Mode 3-Ladung geeignet sind.
- ▶ Stecken Sie den Ladestecker vollständig in die Ladesteckdose Typ 2 an der Ladesäule.

Das Ladesystem erledigt automatisch die folgenden Schritte:

- Erkennung der Strombelastbarkeit des Ladekabels mittels Widerstandscodierung. Ungeeignete Ladekabel werden abgewiesen.
- Prüfung der Voraussetzungen für eine ordnungsgemäße Ladung.

- Kommunikation mit dem Fahrzeug über den CP-Kontakt. Durch ein PWM-Signal wird die Ladestromobergrenze an das Fahrzeug übermittelt. Gleichzeitig wird die Schutzleiterverbindung überprüft.

Der maximal verfügbare Ladestrom wird festgelegt durch die Komponente mit dem kleinsten Stromwert:

- Anschlussleistung des Ladesystems,
- Stromtragfähigkeit des Kabels.

Das Ladesystem verriegelt den Ladestecker mechanisch.

Das Fahrzeug meldet dem Ladesystem, dass es zur Ladung bereit ist.

Der geeignete Lastpfad wird vom Autoswitch ausgewählt und eingeschaltet.

Im Klartextdisplay erscheinen die folgenden Anzeigen.

- Ladevorgang ohne Vorgabe der Ladezeit:

Fahrzeug wird geladen...



Geladen 0.0000 kWh

Ladekabel verriegelt!
Bitte beenden Sie den
Ladevorgang am Fahrzeug.

■ Ladevorgang mit Vorgabe der maximalen Ladezeit:

Ladekabel verriegelt!
Bitte beenden Sie den
Ladevorgang am Fahrzeug.

Restzeit: 299 Minute(n)

Ladekabel verriegelt!
Bitte beenden Sie den
Ladevorgang am Fahrzeug.

Restzeit: abgelaufen

Ladezeit abgelaufen!



Geladen 0.0000 kWh

Die maximale Ladezeit kann für jeden Kunden oder für jeden Ladepunkt im MENNEKES E-Mobility Leitstand eingestellt werden.

Nach Abbruch oder Ende der Ladung erscheinen die beiden folgenden Anzeigen im Wechsel:

Bitte entfernen
Sie den Stecker.

Die Ladung
ist beendet.
Vielen Dank und
gute Fahrt!

► Beenden Sie den Ladevorgang am Fahrzeug.



HINWEIS

Gefahr von Sachschaden durch falsche Handhabung!

Ziehen am Kabel kann zu Kabelbrüchen und anderen Beschädigungen führen.

► Um den Ladestecker aus der Ladesteckdose zu entfernen, ziehen Sie immer direkt am Stecker.

► Entfernen Sie das Ladekabel.

Bei einem Spannungsausfall (Stromausfall) wird der Ladevorgang abgebrochen. Der Ladestecker wird entriegelt und kann abgezogen werden.

Wenn sich der Ladestecker nicht abziehen lässt, hat ein Aktuator den Ladestecker mechanisch verriegelt.

➡ „5.3 Fehlerbehebung“

Wenn nach einem Spannungsausfall das Ladesystem wieder einsatzbereit ist, muss eine erneute Autorisierung erfolgen.

➡ „4.1 Autorisierung“

4.3 Ladung Mode 1 (nur Smart(*) S 22 und Smart(*) SN 22)

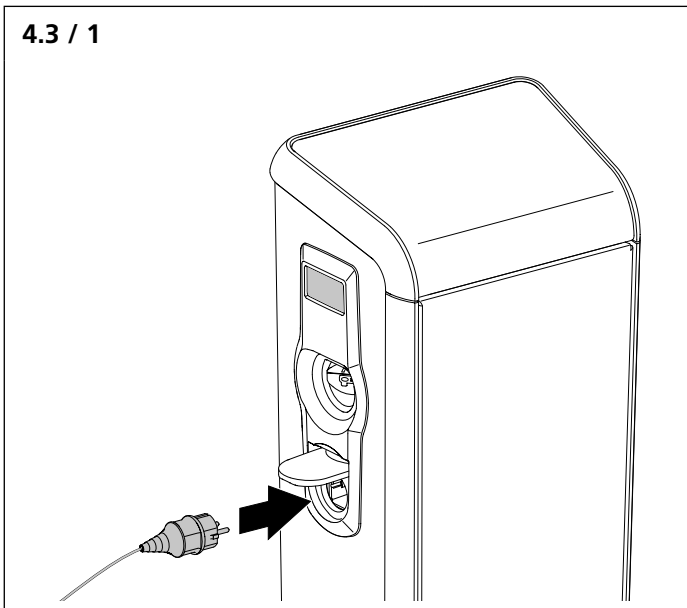
WARNUNG!

Lebensgefahr durch falsche Handhabung!

Verlängerungsleitungen sind nicht zulässig. Wenn eine Verlängerungsleitung oder eine zweite Kabelgarnitur verwendet wird, besteht die Gefahr von Stromschlag oder Kabelbrand.

- ▶ Verwenden Sie immer nur eine Kabelgarnitur zur Verbindung von Elektrofahrzeug und Ladesystem.

4.3 / 1



Die Autorisierung ist erfolgt.

➡ „4.1 Autorisierung“

- ▶ Verbinden Sie das Ladekabel mit dem Fahrzeug.
- ▶ Stecken Sie den Stecker vollständig in die Ladesteckdose SCHUKO® an der Ladesäule.

Das Ladesystem stellt einen Ladestrom von maximal 13 A zur Verfügung.

Das Schütz wird eingeschaltet.

Der Stecker ist nicht mechanisch verriegelt.

Das Fahrzeug kann laden.

Im Klartextdisplay erscheinen die folgenden Anzeigen.

- Ladevorgang ohne Vorgabe der Ladezeit:

Fahrzeug wird geladen...



Geladen 0.0000 kWh

Zum Beenden der Ladung
bitte den Schukostecker
herausziehen.

■ Ladevorgang mit Vorgabe der maximalen Ladezeit:

Zum Beenden der Ladung
bitte den Schukostecker
herausziehen.

Restzeit: < 1 Minute

Zum Beenden der Ladung
bitte den Schukostecker
herausziehen.

Restzeit: abgelaufen

Ladezeit abgelaufen!



Geladen 0.0000 kWh

Die maximale Ladezeit kann für jeden Kunden oder für jeden Ladepunkt im MENNEKES E-Mobility Leitstand eingestellt werden.

Nach erfolgter Ladung erscheint folgende Anzeige:

Die Ladung
ist beendet.
Vielen Dank und
gute Fahrt!



HINWEIS

Gefahr von Sachschaden durch falsche Handhabung!

Ziehen am Kabel kann zu Kabelbrüchen und anderen Beschädigungen führen.

- ▶ Um den Stecker aus der Ladesteckdose zu entfernen, ziehen Sie immer direkt am Stecker.

- ▶ Ziehen Sie den Stecker langsam aus der Ladesteckdose SCHUKO®, um den Ladevorgang zu beenden.

- Durch langsames Abziehen des Steckers schaltet das Schütz ab, bevor die Steckkontakte getrennt werden.

- ▶ Entfernen Sie das Ladekabel.

Bei einem Spannungsausfall (Stromausfall) wird der Ladevorgang abgebrochen. Der Stecker kann abgezogen werden.

Wenn nach einem Spannungsausfall das Ladesystem wieder einsatzbereit ist, muss eine erneute Autorisierung erfolgen.

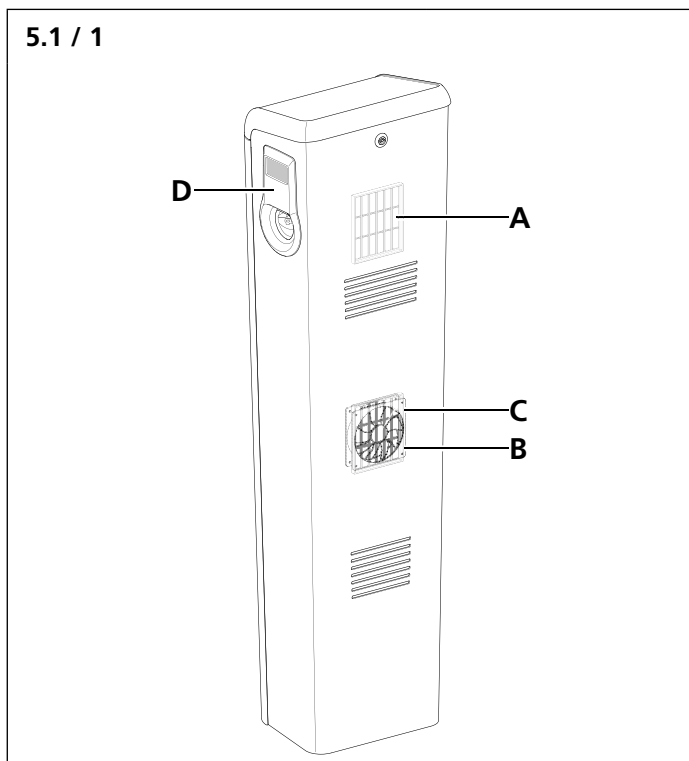
- ➔ „4.1 Autorisierung“

5. Instandhaltung

5.1 Übersicht der Instandhaltungsarbeiten

Zu den Instandhaltungsarbeiten gehören:

- Regelmäßige Wartung.
➔ „5.2 Wartungsarbeiten“
- Prüfung und Behebung von Fehlern.
➔ „5.3 Fehlerbehebung“
- Reparatur und Austausch von Bauteilen.
➔ „5.4 Reparaturarbeiten“



Folgende Arbeiten können vorgenommen werden:

- ➔ A „5.2.3 Austausch des oberen Filters“
- ➔ B „5.2.4 Austausch des unteren Filters“
- ➔ C „5.4.1 Austausch des Lüfters“
- ➔ D „5.4.2 Austausch des Steckdosenpanels“
- ➔ „5.4.3 Austausch der SCU“

Für einige Instandhaltungsarbeiten muss die Ladesäule geöffnet werden.

➔ „3.2.4 Öffnen der Ladesäule“

Für einige Instandhaltungsarbeiten ist außerdem das Herausklappen des Schwenkrahmens erforderlich.

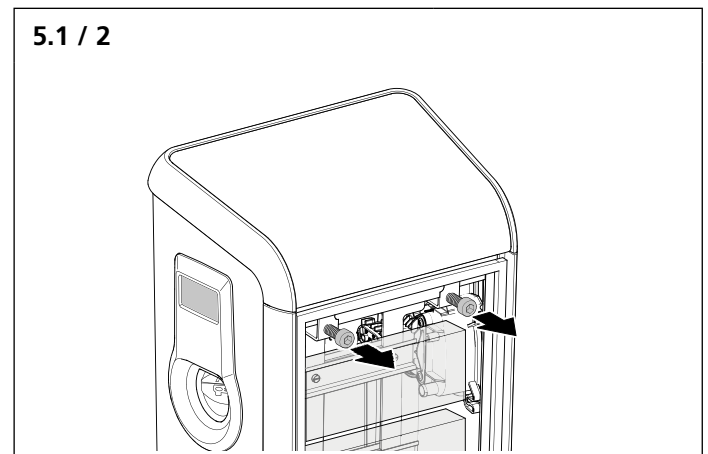
! GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bauteile stehen unter elektrischer Spannung.

Die Berührung von stromführenden Teilen kann zu elektrischem Schlag, Verbrennungen oder Tod führen.

- ▶ Vor Arbeiten am Ladesystem trennen Sie die Anlage von der Stromversorgung.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass während der Arbeiten die Stromversorgung unterbrochen bleibt.



▶ Entfernen Sie die Befestigungsschrauben.

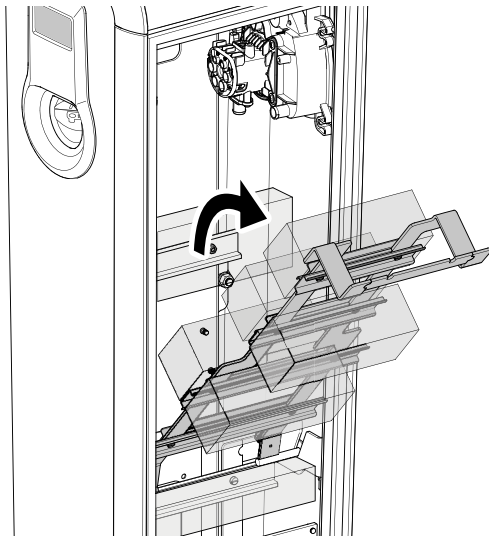
! VORSICHT!

Verletzungsgefahr beim Bewegen des Schwenkrahmens!

Quetsch- und Scherstellen zwischen Gehäusekante und Schwenkrahmen können Verletzungen verursachen.

- ▶ Bewegen Sie den Schwenkrahmen mit äußerster Vorsicht.

5.1 / 3



- ▶ Klappen Sie den Schwenkrahmen nach vorne.

Nach Beendigung der Arbeiten hinter dem Schwenkrahmen:

- ▶ Achten Sie darauf, dass Leitungen und Wasserablaufschläuche nicht gequetscht werden.
- ▶ Klappen Sie den Schwenkrahmen hoch.
- ▶ Schrauben Sie den Schwenkrahmen fest.

Nach Abschluss der Instandhaltungsarbeiten muss die Ladesäule geschlossen werden.

- ➔ „3.8 Abschlussarbeiten“

5.2 Wartungsarbeiten

Nur die Verwendung von Ersatzteilen, die von MENNEKES hergestellt oder freigegeben wurden, ist zulässig.

- ➔ „7.1 Zubehör“

5.2.1 Prüfungen halbjährlich

- Gehäuse
 - ▶ Führen Sie eine Sichtprüfung auf Mängel durch.
 - ▶ Kontrollieren Sie Frontplattenschloss und Deckelschloss auf Funktion. Bei Bedarf sind die Schlösser zu reinigen, zu fetten oder zu justieren.
 - ▶ Reinigen Sie das Gehäuse von außen mit einem feuchten Tuch.
- Steckdosenpanel
 - ▶ Kontrollieren Sie die Funktion vom Klartextdisplay.
 - ▶ Kontrollieren Sie die Funktion der Steckdosenabdeckung.
 - ▶ Reinigen Sie das Steckdosenpanel mit einem feuchten Tuch.
- Elektrische Schalt- und Sicherheitseinrichtungen
 - ▶ Führen Sie eine Sichtprüfung auf Mängel durch.
 - ▶ Kontrollieren Sie die Funktion des FI-Schalters mit der Prüftaste.
 - ▶ Kontrollieren Sie, dass alle LED-Anzeigen auf dem Drehstrommessrelais dauerhaft leuchten.

! GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bauteile stehen unter elektrischer Spannung.

Die Berührung von stromführenden Teilen kann zu elektrischem Schlag, Verbrennungen oder Tod führen.

- ▶ Vor Arbeiten am Ladesystem trennen Sie die Anlage von der Stromversorgung.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass während der Arbeiten die Stromversorgung unterbrochen bleibt.

- Gehäuse
 - ▶ Kontrollieren Sie die Befestigung auf dem Fundament.

- Steckdosenpanel
 - ▶ Kontrollieren Sie die Steckdosenentwässerung (z. B. freier Ablauf, fester Sitz der Schläuche).

- Belüftungssystem
 - ▶ Kontrollieren Sie auf Verschmutzung.
 - ▶ Tauschen Sie die Filtermatten aus.
 - ➔ „5.2.3 Austausch des oberen Filters“
 - ➔ „5.2.4 Austausch des unteren Filters“
 - ▶ Kontrollieren Sie den Lüfter. Bei Bedarf (z. B. Defekt oder Verschleiß) ist der Lüfter auszutauschen.
 - ➔ „5.4.1 Austausch des Lüfters“

Nach Abschluss der Prüfungen:

- ▶ Schalten Sie das Ladesystem ein und stellen Sie die Betriebsbereitschaft her.
- ▶ Kontrollieren Sie die Funktionsfähigkeit des Ladesystems.

5.2.2 Prüfungen alle vier Jahre

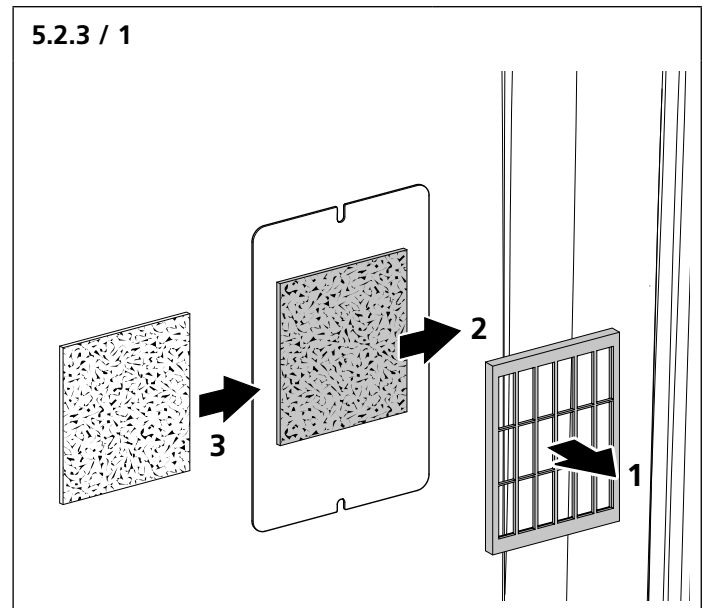
Prüfungen gemäß halbjährlichem Rhythmus.

- ➔ „5.2.1 Prüfungen halbjährlich“

Zusätzlich ist das Ladesystem vollständig zu prüfen.

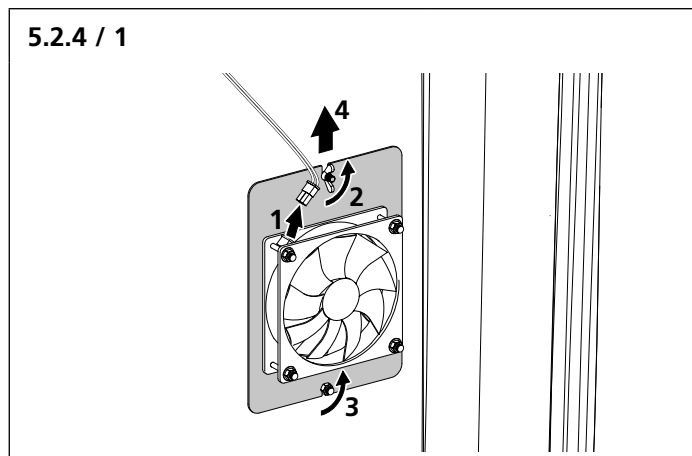
- ▶ Kontrollieren Sie das Fundament.
- ▶ Kontrollieren Sie die Kabelanschlüsse und Steckverbinder auf festen Sitz.
- ▶ Kontrollieren Sie den Zustand der Ladesäule.
- ▶ Kontrollieren Sie die Funktionsfähigkeit der Ladesäule.
- ▶ Führen Sie eine Systemprüfung mit der Prüfbox durch.
- ➔ „3.9 Prüfung des Ladesystems“

5.2.3 Austausch des oberen Filters

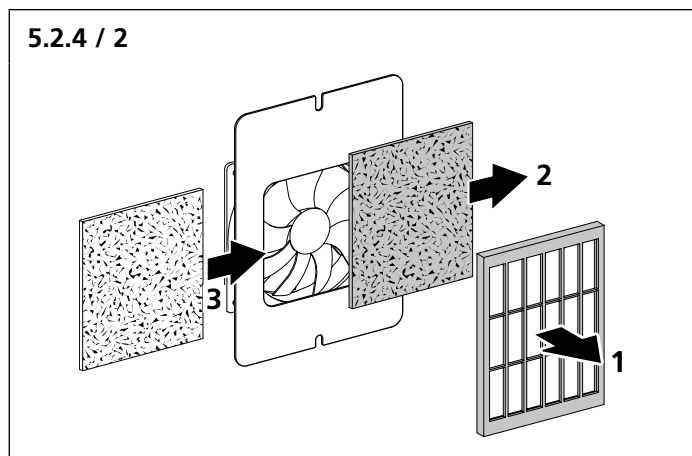


- ▶ Ziehen Sie die Abdeckung der Filtermatte ab.
- ▶ Entfernen Sie die alte Filtermatte.
- ▶ Säubern Sie das Lüftungsgitter.
- ▶ Setzen Sie eine neue Filtermatte ein.
- ▶ Setzen Sie die Abdeckung auf die Filtermatte. Die Abdeckung muss einrasten.

5.2.4 Austausch des unteren Filters



- ▶ Entfernen Sie den Stecker für die Stromversorgung.
- ▶ Lösen Sie die Flügelmutter der Lüftereinheit.
- ▶ Ziehen Sie die Lüftereinheit nach oben heraus.



- ▶ Legen Sie die Lüftereinheit mit der Filtermatte nach oben ab.
- ▶ Ziehen Sie die Abdeckung der Filtermatte ab.
- ▶ Entfernen Sie die alte Filtermatte.
- ▶ Setzen Sie eine neue Filtermatte ein.
- ▶ Setzen Sie die Abdeckung auf die Filtermatte. Die Abdeckung muss einrasten.
- ▶ Bauen Sie die Lüftereinheit in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.
- ▶ Schließen Sie den Lüfter an die Stromversorgung an.

5.3 Fehlerbehebung

5.3.1 Fehler ohne Fehlercode

Verriegelung nicht möglich.
Nach Einstecken des Ladesteckers erscheint weiterhin folgende Anzeige.

Bitte verbinden Sie das Fahrzeug mittels Kabel mit der Ladestation.

Die Ladesäule verriegelt den Stecker nicht. Möglicherweise ist der Stecker defekt.

- ▶ Tauschen Sie das Ladekabel aus.

Autorisierung nicht möglich.

- Bei unbekanntem Kunden:

Ihre Kundennummer ist dem System nicht bekannt.

- ▶ Legen Sie den Kunden im MENNEKES E-Mobility Leitstand oder im kundenseitigen Backendsystem an.
- 📄 Die Dokumentation vom MENNEKES E-Mobility Leitstand ist zu beachten.

- Bei gesperrtem oder nicht-aktiviertem Kundenkonto:

Ihr Konto ist
nicht freigeschaltet.

- ▶ Prüfen Sie die Einstellungen im MENNEKES E-Mobility Leitstand oder im kundenseitigen Backendsystem.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Kunde im MENNEKES E-Mobility Leitstand oder im kundenseitigen Backendsystem aktiviert ist.
- 📄 Die Dokumentation vom MENNEKES E-Mobility Leitstand ist zu beachten.

Keine Kommunikation zwischen Ladesäule und MENNEKES E-Mobility Leitstand oder kundenseitigem Backendsystem.

Vorgang derzeit
nicht möglich.
Wir bitten
um Verständnis.

- ▶ Wiederholen Sie den Autorisierungsvorgang.

Wenn die Anzeige weiterhin erscheint, kann eine andere Störung vorliegen, z. B. durch eine fehlerhafte Verbindung.

- ➡ „5.3.2 Fehler mit Fehlercode“
- 📄 Die Dokumentation vom MENNEKES E-Mobility Leitstand ist zu beachten.

Nur bei Ladung Mode 3:

Der Ladestecker kann nicht abgezogen werden.

- Bei Ausfall der Entriegelungsfunktion kann es passieren, dass der Ladestecker durch einen Aktuator auf dem Steckdosenpanel mechanisch verriegelt wird.

! GEFAHR!

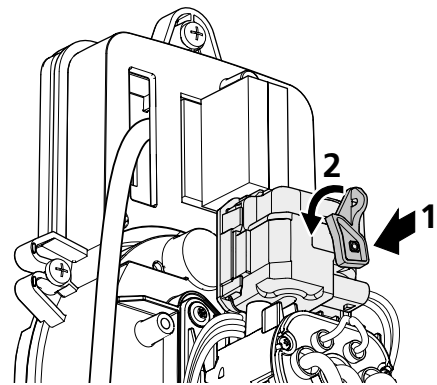
Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bauteile stehen unter elektrischer Spannung.

Die Berührung von stromführenden Teilen kann zu elektrischem Schlag, Verbrennungen oder Tod führen.

- ▶ Vor Arbeiten am Ladesystem trennen Sie die Anlage von der Stromversorgung.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass während der Arbeiten die Stromversorgung unterbrochen bleibt.

5.3.1 / 1



- ▶ Stecken Sie den roten Hebel auf den Vierkantbolzen.
- ▶ Drehen Sie den roten Hebel um 90° entgegen dem Uhrzeigersinn.
- ▶ Ziehen Sie den Ladestecker ab.

5.3.2 Fehler mit Fehlercode

! GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bauteile stehen unter elektrischer Spannung. Die Berührung von stromführenden Teilen kann zu elektrischem Schlag, Verbrennungen oder Tod führen.

- ▶ Vor Arbeiten am Ladesystem trennen Sie die Anlage von der Stromversorgung.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass während der Arbeiten die Stromversorgung unterbrochen bleibt.

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

#98
v0.45

Ausser Betrieb!

ErrA: 5.
ErrB: 3.

Angezeigt werden:

- ID-Nummer der SCU (z. B. #98)
- Version der 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.

Es ist ratsam, zuerst die Fehler der Kategorie B zu beseitigen. Oft werden die Fehler der Kategorie A gleichzeitig damit behoben.

Die Dokumentationen vom MENNEKES E-Mobility Leitstand, vom MENNEKES E-Mobility Controller oder von der MENNEKES ACU / SCU sind zu beachten.

Fehlerdiagnose Kategorie A

Fehlercode	Bezeichnung
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Störungsursache ▶ Fehlerbeseitigung
1	<p>CP-Takt abweichend vom Sollwert.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Laufzeitfehler SCU. ▶ Tauschen Sie die SCU aus.
2	<p>Keine Kommunikation zwischen SCU und RFID-Leser.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Falscher RFID-Leser im SCU-Setup eingestellt. ■ Softwarestände inkompatibel. ▶ Führen Sie ein Software-Update der SCU durch. ■ Keine Kabelverbindung zwischen Steckdosenpanel und SCU. ▶ Prüfen Sie, ob die Kabel richtig angeschlossen sind. ■ RFID- oder SCU-Störung. ▶ Tauschen Sie das Steckdosenpanel oder die SCU.
3	<p>Keine CP-Kommunikation.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kommunikationsstörung zwischen SCU und CP-Controller. ▶ Führen Sie ein Software-Update der SCU durch. ▶ Sollte die Störung weiterhin auftreten, tauschen Sie die SCU aus.
4	<p>Keine Kommunikation zwischen eHZ und SCU.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Keine Kabelverbindung zwischen eHZ und SCU. ▶ Prüfen Sie, ob das Kabel zwischen eHZ und SCU richtig angeschlossen ist. ▶ Prüfen Sie, ob der Zähler korrekt montiert wurde. ▶ Prüfen Sie, ob der Kommunikationskopf unter dem Zähler korrekt montiert wurde. ■ Falsche Zählerkonfiguration. ▶ Prüfen Sie die ACU-Einstellungen (Zählerprotokoll).

Fehlercode	Bezeichnung <ul style="list-style-type: none"> ■ Störungsursache ▶ Fehlerbeseitigung
5	Keine Kommunikation zwischen SCU und ACU. <ul style="list-style-type: none"> ■ Keine BUS-Verbindung zwischen ACU und SCU. ▶ Warten Sie zwei Minuten, bis das Ladesystem gestartet ist. ▶ Prüfen Sie, ob die BUS-Verbindung richtig angeschlossen ist. ▶ Prüfen Sie die Anschlusskabel. ▶ Bei Beschädigungen tauschen Sie die Anschlusskabel aus.
6	Drehstrommessrelais zeigt fehlerhaften Betriebszustand an: 1. Linksdrehfeld (LEDs blinken in rückwärtiger Reihenfolge). <ul style="list-style-type: none"> ■ Phasen vertauscht. ▶ Prüfen Sie den Anschluss an die Stromversorgung. ▶ Korrigieren Sie vertauschte Anschlüsse. 2. Phasenausfall (eine oder mehrere LEDs sind aus). <ul style="list-style-type: none"> ■ Ausfall in der entsprechenden Phase. ▶ Prüfen Sie die Phase gemäß Stromlaufplan. ▶ Prüfen Sie, ob FI- und LS-Schalter eingeschaltet sind. ▶ Prüfen Sie die Versorgungsleitung. 3. Unterspannung (eine oder mehrere LEDs blinken). <ul style="list-style-type: none"> ■ Spannung der entsprechenden Phase zu gering. Wenn alle LEDs blinken, fehlt wahrscheinlich der Neutraleiter. ▶ Prüfen Sie die Spannungsversorgung. ▶ Schließen Sie den Neutraleiter an.
8	Fehler Flash Datenspeicher. <ul style="list-style-type: none"> ■ Störung Datenspeicher. ▶ Starten Sie das Ladesystem neu. ▶ Sollte die Störung weiterhin auftreten, tauschen Sie die SCU aus.

Fehlercode	Bezeichnung <ul style="list-style-type: none"> ■ Störungsursache ▶ Fehlerbeseitigung
9	Lastschütz an der Ladesteckdose SCHUKO® schaltet nicht ab. <ul style="list-style-type: none"> ■ Lastschütz defekt. ▶ Tauschen Sie das Schütz für den Lastpfad SCHUKO® aus. ■ SCU defekt. ▶ Tauschen Sie die SCU aus.
10	Lastschütz an der Ladesteckdose Typ 2 schaltet nicht ab. <ul style="list-style-type: none"> ■ Lastschütz defekt. ▶ Tauschen Sie das Schütz für den Lastpfad Typ 2 aus. ■ SCU defekt. ▶ Tauschen Sie die SCU aus.
11	Keine Kommunikation zwischen SCU und LED-Panel. <ul style="list-style-type: none"> ■ Falscher Paneltyp eingestellt. ▶ Stellen Sie den richtigen Paneltyp ein. ■ Unvollständiges Update des LED-Panels. ▶ Führen Sie Software-Updates für das LED-Panel und die SCU durch.
12	Systemsprache fehlt. <ul style="list-style-type: none"> ■ Software-Update fehlerhaft. ▶ Führen Sie korrektes Software-Update für die SCU durch. ■ Hardwaredefekt in Verbindung mit Fehler A: 8. ▶ SCU tauschen.

- ▶ Sollte die Störung weiterhin auftreten, kontaktieren Sie MENNEKES oder Ihren zuständigen Servicepartner.
- ➔ Kontaktdaten auf der Rückseite.

Fehlerdiagnose Kategorie B

Fehlercode	Bezeichnung
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Störungsursache ▶ Fehlerbeseitigung
2	<p>Ungültiger Wert an PP.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kein gültiger Widerstandswert für die Kodierung der Strombelastbarkeit des Ladekabels erkannt. ▶ Verwenden Sie ein geeignetes und intaktes Ladekabel.
3	<p>Keine Kommunikation zwischen SCU und ACU.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Konfigurationsfehler zwischen ACU und SCU. ▶ Prüfen Sie die Konfiguration der SCU.
4	<p>Fahrzeugstatus undefiniert.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ladekabel defekt. ■ Störung im Fahrzeug. ■ Die nach Norm geforderten Spannungspegel zur eindeutigen Kommunikation zwischen Fahrzeug und Ladesystem werden nicht eingehalten. ▶ Prüfen Sie das Ladekabel. ▶ Prüfen Sie das Fahrzeug.
5	<p>Erdschluss der CP-Leitung.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Das Ladekabel hat einen Erdschluss an der CP-Leitung. ▶ Prüfen Sie das Ladekabel.
6	<p>Bootladerfehler.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Störung im Programmablauf. ▶ Starten Sie das Ladesystem neu. ■ Bootlader defekt. ▶ Tauschen Sie die SCU aus.
7	<p>Updatefehler.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Unvollständiges Update. ▶ Führen Sie das Software-Update der SCU erneut durch.

Fehlercode	Bezeichnung
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Störungsursache ▶ Fehlerbeseitigung
9	<p>Drehstrommessrelais zeigt fehlerhaften Betriebszustand an:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Linksdrehfeld (LEDs blinken in rückwärtiger Reihenfolge). <ul style="list-style-type: none"> ■ Phasen vertauscht. ▶ Prüfen Sie den Anschluss an die Stromversorgung. ▶ Korrigieren Sie vertauschte Anschlüsse. 2. Phasenausfall (eine oder mehrere LEDs sind aus). <ul style="list-style-type: none"> ■ Ausfall in der entsprechenden Phase. ▶ Prüfen Sie die Phase gemäß Stromlaufplan. ▶ Prüfen Sie, ob FI- und LS-Schalter eingeschaltet sind. ▶ Prüfen Sie die Versorgungsleitung. 3. Unterspannung (eine oder mehrere LEDs blinken). <ul style="list-style-type: none"> ■ Spannung der entsprechenden Phase zu gering. Wenn alle LEDs blinken, fehlt wahrscheinlich der Neutralleiter. ▶ Prüfen Sie die Spannungsversorgung. ▶ Schließen Sie den Neutralleiter an.
11	<p>Lüftungsanforderung nicht erfüllt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Das Fahrzeug fordert eine Belüftung der Ladeumgebung, die an diesem Ladepunkt nicht gegeben ist. ▶ Wählen Sie einen anderen Ladepunkt.
12	<p>Softwarestand.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Software der SCU ist veraltet. ▶ Führen Sie ein Software-Update der SCU durch.

- ▶ Sollte die Störung weiterhin auftreten, kontaktieren Sie MENNEKES oder Ihren zuständigen Servicepartner.
- ➡ Kontaktdaten auf der Rückseite.

5.4 Reparaturarbeiten

! GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bauteile stehen unter elektrischer Spannung.
Die Berührung von stromführenden Teilen kann zu elektrischem Schlag, Verbrennungen oder Tod führen.

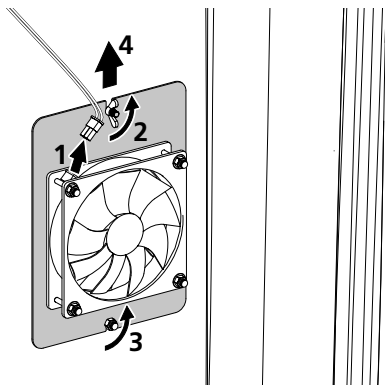
- ▶ Vor Arbeiten am Ladesystem trennen Sie die Anlage von der Stromversorgung.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass während der Arbeiten die Stromversorgung unterbrochen bleibt.

Nur die Verwendung von Ersatzteilen, die von MENNEKES hergestellt oder freigegeben wurden, ist zulässig.

➔ „7.1 Zubehör“

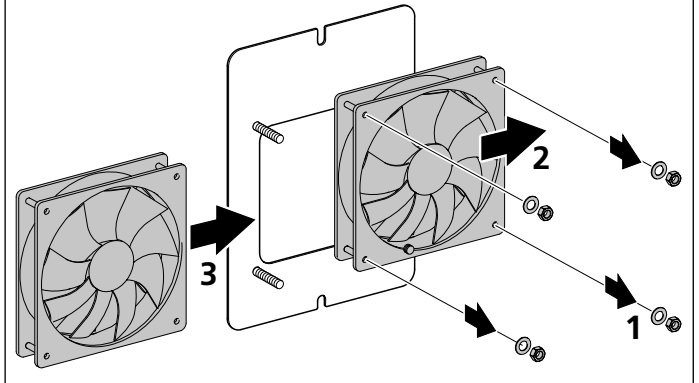
5.4.1 Austausch des Lüfters

5.4.1 / 1



- ▶ Entfernen Sie den Stecker für die Stromversorgung.
- ▶ Lösen Sie die Flügelmutter der Lüftereinheit.
- ▶ Ziehen Sie die Lüftereinheit nach oben heraus.

5.4.1 / 2



- ▶ Tauschen Sie den Lüfter auf der Lüfterplatte aus.
- ▶ Bauen Sie die Lüftereinheit in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.

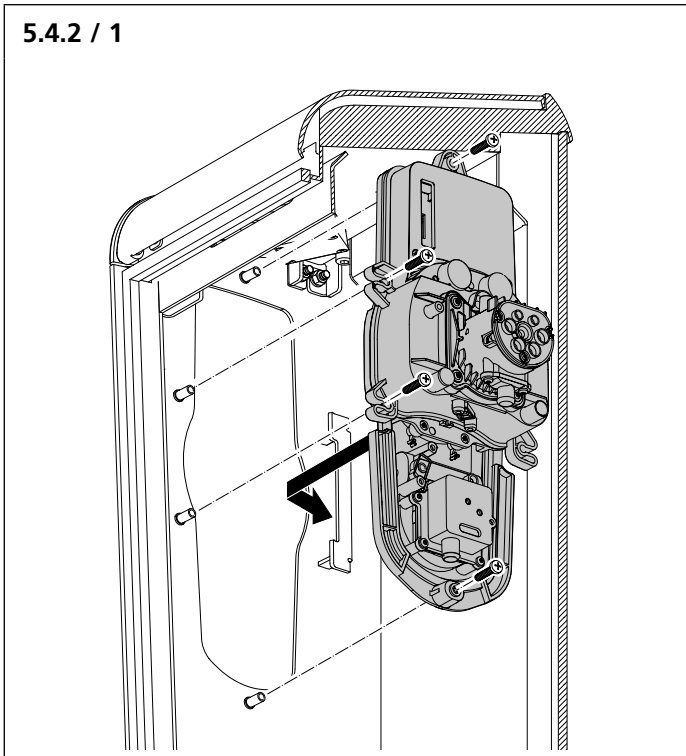
👉 HINWEIS

Gefahr von Sachschaden durch Überhitzung!

Eine Überhitzung des Ladesystems kann zu Fehlfunktionen führen. Bauteile können zerstört werden.

- ▶ Schließen Sie den Lüfter an die Stromversorgung an.

5.4.2 Austausch des Steckdosenpanels



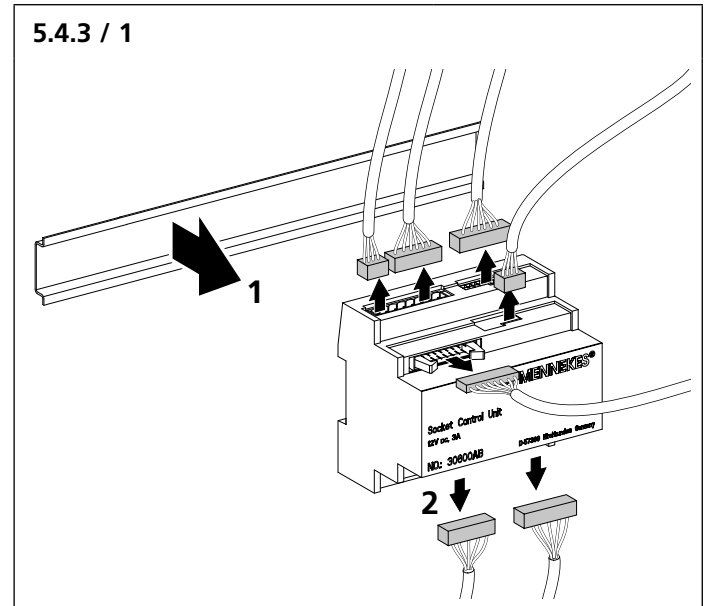
Das Steckdosenpanel ist über Steckverbinder mit weiteren Komponenten der Ladesäule verbunden.

- ▶ Lösen Sie die Steckverbinder.
- ▶ Ziehen Sie alle Wasserablaufschläuche vom Steckdosenpanel ab.
- ▶ Lösen Sie die Schrauben am Steckdosenpanel.
- ▶ Entnehmen Sie das Steckdosenpanel.
- ▶ Setzen Sie das neue Steckdosenpanel ein.
- ▶ Befestigen Sie das Steckdosenpanel mit den Schrauben (Drehmoment 1,4 - 1,8 Nm).
- ▶ Verbinden Sie das Steckdosenpanel wieder über die Steckverbinder.
- ▶ Schließen Sie die Wasserablaufschläuche wieder an.

Nach Austausch des Steckdosenpanels ist zwingend eine Systemprüfung durchzuführen.

➔ „3.9 Prüfung des Ladesystems“

5.4.3 Austausch der SCU



- ▶ Lösen Sie die SCU von der Hutschiene.
- ▶ Lösen Sie die Steckverbinder von der SCU.
- ▶ Tauschen Sie die SCU aus.
- ▶ Verbinden Sie die Steckverbinder wieder mit den jeweiligen Anschlüssen.
- ▶ Befestigen Sie die SCU wieder auf der Hutschiene.

Vor Inbetriebnahme muss die SCU neu konfiguriert werden. Dazu muss das Gesamtsystem auf dem aktuellen Softwarestand sein.

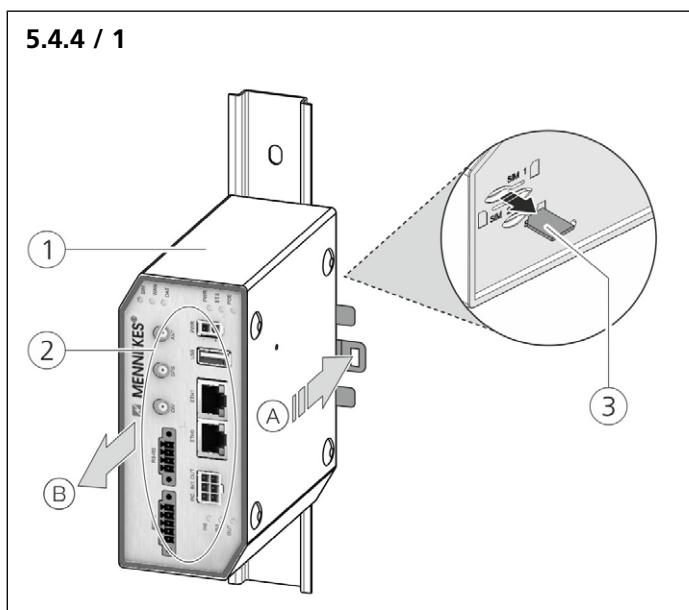
- 📄 Für Konfiguration und Update sind die Dokumentationen vom MENNEKES E-Mobility Leitstand, vom MENNEKES E-Mobility Controller und von der MENNEKES ACU / SCU zu beachten.
- ▶ Führen Sie Updates für die SCU und alle beteiligten Systemkomponenten durch.
- ▶ Konfigurieren Sie die neue SCU.

Nach Austausch der SCU ist zwingend eine Systemprüfung durchzuführen.

➔ „3.9 Prüfung des Ladesystems“

5.4.4 Austausch der ACU

Die ACU befindet im oberen Teil der Ladesäule auf einer Hutschiene. Die ACU ist nach dem Ausklappen des Schwenkrahmens zugänglich.



Tauschen Sie die ACU aus:

- ▶ Schalten Sie die Ladesäule spannungsfrei.
- ▶ Lösen Sie die Steckverbinder 2 für die elektrischen Anschlüsse.
- ▶ Lösen Sie die alte ACU 1 von der Hutschiene A.
- ▶ Entfernen Sie die SIM-Karte 3 aus der alten ACU (Einschub "SIM 1", falls vorhanden).
- ▶ Setzen Sie die SIM-Karte in den Einschub "SIM 1" der neuen ACU ein.
- ▶ Setzen Sie die neue ACU auf die Hutschiene.
- ▶ Verbinden Sie die ACU wieder über die Steckverbinder.

Vor der Inbetriebnahme muss die ACU neu konfiguriert werden. Dazu muss das Gesamtsystem auf dem aktuellen Software-Stand sein.

☞ Für Konfiguration und Update ist die Dokumentation der MENNEKES ACU / SCU zu beachten.

- ▶ Führen Sie ggf. Updates für die ACU und alle beteiligten Systemkomponenten durch.
- ▶ Konfigurieren Sie die neue ACU.

Nach dem Austausch der ACU ist zwingend eine Systemprüfung durchzuführen.

➔ „3.9 Prüfung des Ladesystems“

6. Demontage, Lagerung und Entsorgung

6.1 Demontage

! GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bauteile stehen unter elektrischer Spannung.

Die Berührung von stromführenden Teilen kann zu elektrischem Schlag, Verbrennungen oder Tod führen.

- ▶ Vor Arbeiten am Ladesystem trennen Sie die Anlage von der Stromversorgung.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass während der Arbeiten die Stromversorgung unterbrochen bleibt.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung abgeschaltet ist.
- ▶ Klemmen Sie die Versorgungsleitung ab.
- ▶ Nur Smart(*) 22 und Smart(*) S 22:
Klemmen Sie die BUS-Leitung ab.

Wenn die Ladesäule vorübergehend demontiert wird:

- ▶ Schützen Sie die Versorgungsleitung.
- ▶ Decken Sie die Gewindestangen ab.

! VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch überstehende Gewindestangen!

Das Übersehen der Gewindestangen kann zu Stürzen und Verletzungen führen.

- ▶ Schützen Sie den Bereich der Gewindestangen vor Kollisionen.

Wenn die Ladesäule dauerhaft demontiert wird:

- ▶ Entfernen Sie die Versorgungsleitung.
- ▶ Trennen Sie die Gewindestangen bündig ab oder entfernen Sie das Fundament vollständig.

6.2 Lagerung

Die Lagerung muss in trockenen und temperierten Räumen erfolgen. Lagertemperatur zwischen 0 °C und 40 °C.

6.3 Entsorgung

Die Entsorgung von Altgeräten muss nach den landesüblichen und regionalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen. Ökologische Gesichtspunkte müssen beachtet werden.

Altgeräte und Batterien dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden!

- ▶ Entsorgen Sie Altgeräte über eine Sammelstelle für Elektronikschrott oder über den Fachhandel.
- ▶ Entsorgen Sie die Altbatterien in einen Wertstoffbehälter für Altbatterien oder über den Fachhandel.
- ▶ Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial in die Sammelbehälter für Pappe, Papier und Kunststoffe.

7. Anhang

7.1 Zubehör

Bestellnummer	Bezeichnung
18514	Bodenplatte für Smart(*) 22 und Smart(*) S 22
18515	Bodenplatte für Smart(*) N 22 und Smart(*) SN 22
18516	Fundamentset für Smart(*) 22 und Smart(*) S 22
18517	Fundamentset für Smart(*) N 22 und Smart(*) SN 22
20839	Blindzylinder
36113	Ladekabel Mode 3, 32 A, 3P+N+PE
90827	Vakuum-Heber
320011	Prüfbox Typ F
320012	Prüfbox Universal
90824000	Filtermatte

7.2 Glossar

ACU	Accounting Control Unit Einheit zur Kommunikation mit den SCUs der Ladesysteme.
Autoswitch	Lastumschaltung für die Verwendung unterschiedlicher Ladekabel.
BKE	Befestigungs- und Kontaktiereinheit Vorrichtung zur Aufnahme von Zählern zur Energiemessung.
CP	Control Pilot Steckvorrichtungskontakt oder Leitung, über welche die Kommunikationsinformationen übertragen werden.
eHZ	Elektronischer Haushaltszähler
FI	Fehlerstromschutzschalter Typ A = pulsstromsensitiv, Typ B = allstromsensitiv.
HAK	Hausanschlusskasten
LS	Leitungsschutzschalter
Mode 1 (IEC 61851)	Ladebetriebsart für Fahrzeuge ohne Kommunikationsschnittstelle an Ladesteckdosen mit einem Nennstrom bis 16 A.
Mode 3 (IEC 61851)	Ladebetriebsart für Fahrzeuge mit Kommunikationsschnittstelle an Ladesteckdosen Typ 2.
PP	Proximity Pilot oder Plug Present Kontakt zur Festlegung der Stromtragfähigkeit der Ladeleitung und zur Aktivierung der Wegfahrsperrung.
PWM	Pulsweitenmodulation Übertragungsart der Kommunikationsinformationen.
RFID	Radio-frequency Identification Automatische Identifizierung und Erfassung von Daten mit Hilfe elektromagnetischer Wellen.

SCU	<p>Socket Control Unit</p> <p>Einheit zur Steuerung des einzelnen Ladepunktes und zur Kommunikation mit dem Fahrzeug.</p>
SIM	<p>Subscriber Identity Module</p> <p>Chipkarte zur Identifikation des Nutzers im Mobilfunknetz.</p>
Typ 2 (IEC 62196-2)	<p>Ein- und dreiphasige Ladesteckvorrichtungen mit identischer Steckgeometrie für Ladeleistungen von 3,7 bis 44 kW AC.</p>
Widerstandscodierung	<p>Die Ladekabel verfügen über eine Widerstandscodierung, die vom Ladesystem ausgewertet wird.</p> <p>Der Widerstandswert definiert den maximal zulässigen Strom des Ladekabels.</p> <p>Kabel mit zu geringer Stromtragfähigkeit werden vom Ladesystem abgewiesen.</p>



MENNEKES
Elektrotechnik GmbH & Co. KG
Spezialfabrik für Steckvorrichtungen

Aloys-Mennekes-Str. 1
D-57399 Kirchhundem

Tel. 0 27 23 / 41-1
Fax 0 27 23 / 41-2 14
info@MENNEKES.de
www.MENNEKES.de

Alle Informationen zu Einsatzbereichen, Produktlösungen, Grundlagenwissen, Schulungsangeboten sowie den Gesprächsleitfaden finden Sie auch online in unserem Info-Portal.



Für weitere Informationen besuchen Sie auch unsere Internetseite

www.MENNEKES-emobility.de

MENNEKES Service-Rufnummer

0 27 23 / 41-600

Prospekte per E-Mail anfordern unter

info@MENNEKES-emobility.de

Sie finden uns auch auf: Facebook, YouTube, Twitter, Xing und LinkedIn



Service by
MENNEKES®.
Immer gut informiert.