SIEMENS

Ausgabe 09/2024

BETRIEBSANLEITUNG

SICHARGE

SICHARGE D Dispenser

8EM5907-2AA00-0AA1.03

siemens.com/sicharge-d

SIEMENS

SICHARGE D

Dispenser
SICHARGE D Dispenser

Betriebsanleitung

Einleitung 1

Sicherheitshinweise 2

Beschreibung 3

Transport und Lagerung 4

Aufbau und Montage 5

Inbetriebnahme 6

Bedienung 7

Verhalten im Fehlerfall und Fehlermeldungen 8

Instandhaltung und Wartung 9

Entsorgung 10

Technische Daten 11

Konformitätserklärung 12

Liste der Abkürzungen und Begriffserklärungen A

Checkliste für Inbetriebnahme B

09/2024
A5E52758238-AC

Rechtliche Hinweise

Warnhinweiskonzept

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt.

⚠ GEFAHR

bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten **wird**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

⚠ WARNUNG

bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten **kann**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

⚠ VORSICHT

bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

ACHTUNG

bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet. Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden angefügt sein.

Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt/System darf nur von für die jeweilige Aufgabenstellung **qualifiziertem Personal** gehandhabt werden unter Beachtung der für die jeweilige Aufgabenstellung zugehörigen Dokumentation, insbesondere der darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise. Qualifiziertes Personal ist auf Grund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten/Systemen Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

Bestimmungsgemäße Verwendung von Siemens-Produkten

Beachten Sie Folgendes:

⚠ WARNUNG

Siemens-Produkte dürfen nur für die im Katalog und in der zugehörigen technischen Dokumentation vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Falls Fremdprodukte und -komponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Siemens empfohlen bzw. zugelassen sein. Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden. Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden.

Marken

Alle mit dem Schutzrechtsvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens Aktiengesellschaft. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

Siemens Aktiengesellschaft
Smart Infrastructure
eMobility
Siemenspromenade 10
91058 Erlangen
DEUTSCHLAND

A5E52758238-AC
Ⓟ 10/2024 Änderungen vorbehalten

Copyright © Siemens 2023 - 2024.
Alle Rechte vorbehalten

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 7

1.1 Über die Betriebsanleitung 7

1.2 Grundlegendes 8

1.3 Open Source Software 9

2 Sicherheitshinweise 10

2.1 Allgemein 10
2.1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch, Veränderungen am Gerät 10
2.1.2 Qualifiziertes Personal 11
2.1.3 Schutz vor unbefugtem Öffnen 12

2.2 Gefahren bei Transport, Montage, Betrieb und Wartung 12
2.2.1 Persönliche Schutzausrüstung (PSA) 12
2.2.2 Absturzsicherung 13
2.2.3 Lebensgefahr beim Aufenthalt unter angehobenen Lasten 13
2.2.4 Lebensgefahr durch unsachgemäßes Transportieren 13
2.2.5 Arbeitsbereich 14
2.2.6 Herabfallende Teile 15
2.2.7 Quetsch- und Schnittgefahr 15
2.2.8 Verletzungsgefahr an heißen Oberflächen 15

2.3 Gefahren bei Brand, Explosion und Notfällen 15

2.4 Gefahren durch elektrischen Strom 16
2.4.1 Schutz vor eindringenden Flüssigkeiten 16
2.4.2 Beschädigte Teile 16
2.4.3 Die 5 Sicherheitsregeln für elektrotechnische Arbeiten 17
2.4.4 Stromschlag durch fehlende Erdung 18
2.4.5 Lebensgefahr und Sachschaden durch lockere Leistungsanschlüsse 18
2.4.6 Restladung Kondensatoren 18

2.5 Gefahren durch elektrische Felder 19
2.5.1 Herzschrittmacher/Implantate 19
2.5.2 Elektromagnetische Felder 19

2.6 Sicherheitszeichen 19

2.7 Kennzeichnung des Geräts 20

2.8 Sicherheitsschleife und Notabschaltung 22

2.9 Industrial Security 23

3 Beschreibung 24
3.1 Produktübersicht 24
3.2 Schnittstelle zur SICHARGE D Ladestation 25
3.3 Ausstattung und Konfigurationsmöglichkeiten 26
3.4 Anzeige- und Bedienelemente 26
3.5 Ladepunkte 29
3.6 Aufbau des Dispensers 31

4 Transport und Lagerung 32
4.1 Allgemeines 32
4.2 Lieferumfang 34
4.3 Straßentransport 34
4.4 Lufttransport 36
4.5 Seetransport 37
4.6 Lagerung 39

5 Aufbau und Montage 40
5.1 Vorbereitung 40
5.2 Aufstellort 41
5.3 Standfläche 44
5.4 Warenannahme 48
5.4.1 Vollständigkeit und Richtigkeit der Lieferung prüfen 48
5.4.2 Transportverpackung prüfen 48
5.4.3 Fehlende Lieferbestandteile oder Transportschaden melden 48
5.5 Aufstellen des Dispensers 49
5.5.1 Kabel vorbereiten 49
5.5.2 Kabeldurchführungsplatte ausbauen 50
5.5.3 Dispenser positionieren und Kabel einführen 51
5.5.4 Dispenser ausrichten und befestigen 52
5.5.5 Dach montieren 53
5.5.6 Kabeldurchführungsplatte einbauen 54
5.5.7 Sockelleisten montieren 55
5.6 Anschließen des Dispensers 55
5.6.1 Sicherheitshinweise 55
5.6.2 Hilfsstromversorgung anschließen 56
5.6.3 DC-Leiter anschließen 58
5.6.4 Signalleitung anschließen 60
5.6.5 Kommunikationsleitung anschließen 61

6 Inbetriebnahme 62
6.1 Sicherheitsvorkehrungen vor erstmaliger Inbetriebnahme 62

6.2 Ladestation einschalten ... 62
6.3 Ladestation ausschalten ... 63
6.4 Ladestation neu starten ... 64
6.5 Wartungsmodus ... 64
6.6 Firmware-Update ... 65

7 Bedienung ... 66
7.1 Sicherheitshinweise ... 66
7.2 Ladevorgang starten ... 67
7.3 Ladevorgang überwachen ... 70
7.4 Ladevorgang stoppen ... 72
7.5 Hilfe aufrufen ... 73

8 Verhalten im Fehlerfall und Fehlermeldungen ... 74
8.1 Fehlermeldung "Notabschaltung wurde ausgelöst" ... 74
8.2 Fehlermeldung "Ladestation außer Betrieb" ... 76
8.3 Fehlermeldung "Outlet außer Betrieb" ... 77
8.4 Fehlermeldung "Erneutes Stecken des Ladekabels" ... 78

9 Instandhaltung und Wartung ... 79
9.1 Sicherheitshinweise ... 79
9.2 Instandhaltungsplan ... 80
9.3 Dispenser warten ... 81
9.3.1 Gehäuse reinigen ... 81
9.3.2 Luftfilter tauschen ... 82
9.3.3 Verschraubung der Ladekabel ... 82
9.4 Ersatzteile ... 82

10 Entsorgung ... 83

11 Technische Daten ... 84

12 Konformitätserklärung ... 86

A Liste der Abkürzungen und Begriffserklärungen ... 87

B Checkliste für Inbetriebnahme ... 88

Index ... 90

Einleitung 1

1.1 Über die Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung enthält die Informationen für den sicheren Betrieb und die bestimmungsgemäße Verwendung des Dispenser SICHARGE D. Die Betriebsanleitung richtet sich vornehmlich an den Betreiber. Zusammen mit der Betriebsanleitung SICHARGE D, Repair Instruction (8EM5907-0AA00-4AA1) und dem Software-Handbuch (8EM5907 0AA00 4AA6) bildet sie die grundlegende Dokumentation des SICHARGE D.

Aufbewahren der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produkts und unverzichtbarer Bestandteil des Produktsicherheitskonzepts. Für das Aufbewahren der Betriebsanleitung bestehen deshalb folgende Anforderungen:

- Bewahren Sie die Betriebsanleitung während der gesamten Lebensdauer der Ladestation und des Dispensers auf.
- Machen Sie die Betriebsanleitung für alle beteiligten Personen jederzeit leicht zugänglich.
- Wenn Sie die Ladestation/Dispenser an Dritte weitergeben, übergeben Sie auch die Betriebsanleitung.

Verwenden der Betriebsanleitung

So verwenden Sie die Betriebsanleitung richtig:

- Stellen Sie die Betriebsanleitung allen beteiligten Personen vor und während den Arbeiten an der Ladestation/Dispenser zur Verfügung.
- Lesen Sie vor Beginn der Arbeiten die Betriebsanleitung sorgfältig durch.
- Befolgen Sie die Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.
- Missachtung der Informationen dieser Betriebsanleitung kann zu Personenschäden, Sachschäden, gefährlichen Situationen und Garantieverlust führen.

Gültigkeit der Dokumentation

Dieses Dokument ist gültig ab Firmwarestand V5.0.x und Hardwarestand V2.1.

Dieses Dokument gilt für Geräte ohne eichrechtskonforme Messung. Nutzen Sie für Geräte mit eichrechtskonformer Messung das Dokument 8EM5907-2AA00-0AA1.

1.2 Grundlegendes

Der Dispenser erfüllt alle vorgeschriebenen technischen Sicherheitsstandards und bietet dadurch die größtmögliche Produktsicherheit. Um die Sicherheit von allen Personen, Anlagen und Geräten zu gewährleisten, halten Sie die folgenden grundlegenden Sicherheitshinweise ein.

Ladestation mit Dispenser

Der Dispenser wird immer zusammen mit der Ladestation betrieben. Dieses Handbuch beschreibt grundsätzlich den Dispenser und den Zusammenhang mit der Ladestation SICHARGE D.

Richtlinien und Bestimmungen

Um umfassende Sicherheit zu gewährleisten, halten Sie folgende Richtlinien und Bestimmungen ein:

- Richtlinien für Arbeitssicherheit
- Unfallverhütungsvorschriften
- Gewerbeordnungen
- Technische Anschlussbedingungen des Stromversorgers
- Bauordnungen
- Allgemein anerkannte Regeln der Technik

Zielgruppe

Die Betriebsanleitung richtet sich an folgende Personen:

- Betreiber
- Elektrofachkräfte
- Monteure
- Planer
- Service-Personal
- Transporteure

1.3 Open Source Software

In der Firmware des beschriebenen Produkts wird Open Source Software eingesetzt. Die Open Source Software wird unentgeltlich überlassen. Wir haften für das beschriebene Produkt einschließlich der darin enthaltenen Open Source Software entsprechend den für das Produkt gültigen Bestimmungen. Jegliche Haftung für die Nutzung der Open Source Software über den von uns für unser Produkt vorgesehenen Programmablauf hinaus sowie jegliche Haftung für Mängel, die durch Änderungen der Software verursacht werden, ist ausgeschlossen.

Aus rechtlichen Gründen sind wir verpflichtet die Lizenzbedingungen und Copyright-Vermerke im Originaltext zu veröffentlichen. Bitte lesen Sie hierzu die Informationen, die auf der Siemens Homepage (https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/view/109796318) zum Download bereitgestellt werden.

Die Lizenzvereinbarungen sind im Hilfe Menu des SICHARGE D nachzulesen bzw. dort aufgeführt.

Sicherheitshinweise 2

Das Sicherheitskapitel beschreibt die Verwendung durch die Nutzergruppen und mögliche Gefahren.

2.1 Allgemein

2.1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch, Veränderungen am Gerät

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der SICHARGE D Dispenser besitzt bis zu 2 eigene Anschlüsse zum Laden der Batterien von Elektrofahrzeugen. Das Fahrzeug muss dazu über eine DC-Ladebuchse Typ CCS2 verfügen.

Das Verwenden von Adaptern zwischen Ladestecker und Fahrzeug, z. B. zum Verlängern der Ladekabel oder zum Laden Fahrzeuge anderer als der vorgesehenen Standards, ist unzulässig.

Der Dispenser ist in Innen- und Außenräumen einsetzbar. Für einen bestimmungsgemäßen Gebrauch sind am Einsatzort die zulässigen Umgebungsbedingungen einzuhalten. Der SICHARGE D Dispenser darf nur in einem technisch einwandfreien Zustand betrieben werden.

Veränderungen am Gerät

Die Betriebsanleitung beschreibt alle zulässigen Veränderungen an dem Dispenser. Jede andere Veränderung ist nicht zulässig. Durch unzulässige Änderungen erlischt die Herstellergarantie und die Zulassungen des Geräts werden ungültig.

An dem Dispenser dürfen keinerlei Veränderungen vorgenommen werden. Dies gilt für Änderungen elektrischer Art (An-, Ab- oder Umklemmen von elektrischen Geräten, etc.) und mechanischer Art (z. B. Bohrungen) gleichermaßen. Im Fall einer Änderung erlöschen Betriebserlaubnis und Garantie.

Grundsätzlich darf jede Person gemäß den Anforderungen für den Betrieb den SICHARGE D Dispenser zum Laden von Elektrofahrzeugen verwenden. Für Wartungszwecke ist nur geschultes und autorisiertes Personal zulässig. Der SICHARGE D Dispenser darf nur von befugten Personen (Elektrofachkräften) geöffnet werden.

Der SICHARGE D Dispenser ist für das Laden von Elektrofahrzeugen nach EN 61851-1/-23 vorgesehen und darf nicht für andere Fahrzeuge oder Bestimmungen verwendet werden. Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und stellt einen Missbrauch des Geräts dar.

Die Errichtung des Dispensers muss gemäß den Angaben in dieser Betriebsanleitung erfolgen. Transport, Installation, Wartung, Reinigung und normaler Betrieb müssen den Anweisungen oder Verfahren entsprechen, die in dieser Betriebsanleitung angegeben sind.

⚠ WARNUNG

Gefahr durch fehlende oder unkenntliche Sicherheitszeichen und Warnhinweise

Fehlende oder unkenntliche Sicherheitszeichen oder Warnhinweise weisen nicht mehr auf Gefahren hin. Unerkannte Gefahren können Unfälle mit schweren Körperverletzungen oder Tod zur Folge haben.

- Vorhandensein aller Sicherheitszeichen und Warnhinweise mithilfe der Betriebsanleitung überprüfen
- Fehlende Sicherheitszeichen und Warnhinweise ersetzen
- Sicherheitszeichen und Warnhinweise nicht entfernen
- Unkenntliche Sicherheitszeichen und Warnhinweise ersetzen

2.1.2 Qualifiziertes Personal

Qualifiziertes Personal

Alle Arbeiten an dem Dispenser dürfen nur nach einer Unterweisung durchgeführt werden. Nicht elektrotechnische Arbeiten, z. B. Transport und Montage, dürfen nur durch qualifiziertes Personal ausgeführt werden. Qualifiziertes Personal ist durch Ausbildung und Erfahrung befähigt, bei den jeweiligen Arbeiten auftretende Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

Elektrotechnische Arbeiten dürfen nur durch Elektrofachkräfte selbst oder unter deren Leitung und Aufsicht ausgeführt werden. Elektrofachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

2.1.3 Schutz vor unbefugtem Öffnen

Schutz vor unbefugtem Öffnen

Ein Verschluss-System schützt den Dispenser vor unbefugtem Öffnen der Gerätetür.

- Bewahren Sie den Schlüssel für die Türschlösser sicher vor dem Zugriff von unbefugten Personen auf
- Stellen Sie den Schlüssel für Arbeiten in dem Dispenser nur befugten Personen zur Verfügung
- Lassen Sie den Dispenser bei offener Gerätetür nicht unbeaufsichtigt

HINWEIS

Der Dispenser wird mit einem austauschbaren Schließzylinder und zugehörigen Schlüsseln ausgeliefert. Diese Standardschlüssel befinden sich in der Innenseite der Vordertür.

Der Betreiber muss zum Schutz vor unbefugtem Öffnen die Schließzylinder tauschen. Der Betreiber bewahrt die zugehörigen Schlüssel sicher auf. Der Betreiber muss für Wartungsarbeiten dem Servicepersonal Zugang zum Dispenser ermöglichen.

Verwenden Sie unterschiedliche Schließzylinder für jeden einzelnen Dispenser. Auf diese Weise kann mit einem Schlüssel nur ein zugehöriger Dispenser geöffnet werden.

Der Dispenser wird mit einem austauschbaren Schließzylinder (Standard Halbzylinder (10/30) nach DIN 18252) und zugehörigen Schlüsseln ausgeliefert. Eine ausführliche Anleitung zum Tausch der Zylinder finden Sie in Kapitel 3.4 "Anzeige und Bedienelemente" (Seite 26).

2.2 Gefahren bei Transport, Montage, Betrieb und Wartung

2.2.1 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Die persönliche Schutzausrüstung schützt Sie gegen Gefährdungen Ihrer Sicherheit und Gesundheit. Benutzen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung gemäß Arbeitssicherheits-richtlinien und Unfallverhütungsvorschriften.

Verwenden Sie für die Arbeiten die nötige persönliche Schutzausrüstung, z. B.:

- Sicherheitsschuhe
- Helm
- Warnweste
- Handschuhe
- Schutzbrille

2.2.2 Absturzsicherung

Verwenden Sie geeignete und zugelassene Schutzmaßnahmen für das Personal bei Arbeiten über 1 m Höhe. Das sind z. B. Arbeitsbühnen mit Geländer oder Absturzsicherung. Treffen Sie Vorkehrungen, um das Herabfallen von Werkzeugen und Bauteilen zu verhindern.

2.2.3 Lebensgefahr beim Aufenthalt unter angehobenen Lasten

Wenn Hebezeuge oder Lastaufnahmeeinrichtungen versagen, kann eine angehobene Last herunterfallen. Wenn Sie sich zu diesem Zeitpunkt im Gefahrenbereich unter oder neben der angehobenen Last aufhalten, können Tod, schwere Körperverletzung und Sachschäden die Folge sein.

- Wenden Sie Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen immer sachgemäß an
- Halten Sie sich nicht im Gefahrenbereich unter oder neben angehobenen Lasten auf

2.2.4 Lebensgefahr durch unsachgemäßes Transportieren

Wenn Sie den Dispenser unsachgemäß transportieren, kann das Gerät kippen. Ein kippender Dispenser kann Tod, schwere Körperverletzung und Sachschaden verursachen. Befolgen Sie folgende Punkte:

- Nur qualifizierte Personen dürfen den Dispenser transportieren
- Verwenden Sie nur zugelassene Transportmittel und Hebezeuge
- Beachten Sie den Schwerpunkt des Dispensers. Der Schwerpunkt ist auf der Verpackung markiert
- Beachten Sie das Gewicht des Dispensers im Kapitel Technische Daten (Seite 84)
- Transportieren Sie den Dispenser nur in senkrechter Lage
- Die Gabelzinken der Staplergabel müssen an der Rückseite der Transportpalette herausragen

2.2.5 Arbeitsbereich

Stolpergefahr und Rutschgefahr

Sie vermeiden Stolpern und Ausrutschen, indem Sie den Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt halten.

Unfallgefahren

Vermeiden Sie Unfälle und Schäden an Personen, Fahrzeuge und dem Dispenser. Unfallgefahren sind z. B.:

- Unaufmerksamkeit
- Stolpergefahr und Rutschgefahr
- Vandalismus

Sorgen Sie für zusätzliche Schutzmaßnahmen, z. B.:

- Warnschilder
- Sicherer Standort des Dispensers
- Barrieren
- Schulung von Fahrern und Betriebspersonal
- Ausreichende Beleuchtung

Sicherheitsbereich zur Montage

Erstellen Sie einen Sicherheitsbereich um die Montagefläche mit Warnzeichen und Beschrankungen.

2.2.6 Herabfallende Teile

Achten Sie bei erhöhter Montage auf herabfallende Teile, Kabel oder Stecker.

2.2.7 Quetsch- und Schnittgefahr

Achten Sie bei der Montage auf bewegliche Teile und herausstehende Kabel und Bolzen.

Das Seilzugsystem des Kabelmanagements steht konstant unter Federkraft.

2.2.8 Verletzungsgefahr an heißen Oberflächen

Nach dem Öffnen der Vordertür können Sie mit heißen Oberflächen in Kontakt kommen. Dies betrifft z. B. den Bereich der Kupferschienen. Warten Sie mit der Arbeitsaufnahme mindestens 10 Minuten nach dem Abschalten des Dispensers, bis alle heißen Oberflächen abgekühlt sind.

2.3 Gefahren bei Brand, Explosion und Notfällen

Brandschutz und Explosionsschutz

Lagern und verwenden Sie in der Nähe des Dispensers keine leicht entzündbaren Flüssigkeiten, die entflammbare Dämpfe erzeugen, z. B. Benzin oder Ethanol. Eine elektrostatische Aufladung oder die beim Laden entstehende Wärme kann leicht entzündbare Flüssigkeiten explosionsartig entzünden.

Gefahren durch einen Brand

Entfernen Sie sich im Brandfall aus dem Gefahrenbereich. Verwenden Sie im Brandfall den Dispenser nicht.

Unzureichende Belüftung

Unzureichende Lüftungsfreiräume führen zu einer Überhitzung von Komponenten bis hin zu einer Brandentwicklung und Rauchentwicklung. Ein Brand kann schwere Verletzungen zur Folge haben.

Außerdem wird die Lebenserwartung der verbauten Komponenten durch Übertemperaturen erheblich verkürzt.

2.4 Gefahren durch elektrischen Strom

2.4.1 Schutz vor eindringenden Flüssigkeiten

Der Schutzart des Gehäuses IP54 schützt den Dispenser vor dem Eindringen von Spritzwasser aus allen Richtungen. Der Schutzstandard verhindert das Eindringen von Niederschlag und schützt gegen alle ohne Druck auf die Gehäuseoberfläche aufgebrachte Flüssigkeiten.

Schützen Sie den Dispenser darüber hinaus vor mit Druck auf die Gehäuseoberfläche einwirkenden Flüssigkeiten:

- Benutzen Sie zum Reinigen des Dispensers keinen Hockdruckreiniger oder Dampfstrahler
- Stellen Sie den Dispenser an einem überflutungssicheren Standort auf

⚠ WARNUNG

Elektrischer Schlag durch eingedrungene Flüssigkeit

Durch starkes Strahlwasser oder durch Überflutung kann Flüssigkeit in den Dispenser gelangen. Feuchtigkeit oder Flüssigkeit im Innern des Dispensers kann zu einem elektrischen Schlag führen.

Wenn Flüssigkeit in den Dispenser eingedrungen sein könnte, befolgen Sie folgende Punkte:

- Nehmen Sie den Dispenser durch Abschalten der DC-Lastspannung (-QA1) und der 230 V Hilfsstromversorgung (-QA2) am SICHARGE D außer Betrieb
- Qualifiziertes Personal muss den Dispenser trocknen und auf Beschädigungen prüfen

2.4.2 Beschädigte Teile

Nur unbeschädigte Geräte oder Teile verwenden

Unsachgemäßes handhaben kann zur Beschädigung von Geräten führen. An beschädigten Geräten können gefährliche Spannungen am Gehäuse oder an freiliegenden Bauteilen anliegen. Gefährliche Spannungen können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Befolgen Sie folgende Punkte:

- Halten Sie bei Transport, Lagerung und Betrieb die Grenzwerte der technischen Daten ein
- Prüfen Sie die Ladekabel und die Ladestecker auf Manipulation, Beschädigung und Fremdkörper
- Verwenden Sie keine beschädigten Geräte und Teile

2.4.3 Die 5 Sicherheitsregeln für elektrotechnische Arbeiten

Die europäische Norm DIN EN 50110-1:2023 "Arbeiten im spannungsfreien Zustand" schreibt Sicherheitsregeln für Arbeiten an und in elektrischen Anlagen vor. Um die Sicherheit von Personen und Sachen normgerecht zu gewährleisten, halten Sie stets die folgenden Sicherheitsregeln ein.

Elektrische Anlage vor Arbeitsbeginn sichern

Bevor Sie Arbeiten an und in elektrischen Anlagen beginnen, wenden Sie folgende fünf Sicherheitsregeln an:

1. Freischalten am elektrischen Verteiler.
2. Gegen Wiedereinschalten am elektrischen Verteiler sichern.
3. Spannungsfreiheit am elektrischen Verteiler und der Arbeitsstelle feststellen.
4. Am elektrischen Verteiler Erden und Kurzschließen.
5. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken.

Wiedereinschalten nach Arbeitsende vorbereiten

Nach dem Beenden und Überprüfen der Arbeit bereiten Sie das Wiedereinschalten wie folgt vor:

- Alle beteiligten Personen informieren, dass die Arbeit fertig gestellt ist und keine weiteren Arbeiten erlaubt sind.
- Nicht mehr benötige Personen zurückziehen.
- Alle verwendeten Werkzeuge, Ausrüstungen und Hilfsmittel entfernen.

Elektrische Anlage wiedereinschalten

Nach dem Beenden der Arbeiten heben Sie die Schutzmaßnahmen auf und schalten die Anlage wieder ein:

1. Kurzschluss aufheben.
2. Erdung aufheben.
3. Abdeckungen oder Abschrankungen entfernen.
4. Sicherung gegen Wiedereinschalten entfernen.
5. Anlage wieder unter Spannung setzen.

2.4.4 Stromschlag durch fehlende Erdung

Bei fehlendem oder fehlerhaft verbundenem Schutzleiteranschluss können hohe Spannungen an offen liegenden Teilen anliegen. Das Berühren der Teile kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen. Um den Dispenser zu erden, schließen Sie den Schutzleiter vorschriftsmäßig an.

2.4.5 Lebensgefahr und Sachschaden durch lockere Leistungsanschlüsse

Ungenügende Anziehdrehmomente und Vibrationen führen zu lockeren Leistungsanschlüssen. Durch lockere Leistungsanschlüsse können hohe Spannungen an offen liegenden Teilen anliegen. Das Berühren der Teile kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen. Außerdem können durch lockere Leistungsanschlüsse Brandschäden, Defekte am Gerät oder Funktionsstörungen entstehen.

- Ziehen Sie alle Leistungsanschlüsse mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment an
- Prüfen Sie regelmäßig alle Leistungsanschlüsse, insbesondere nach einem Transport
- Markieren Sie festgezogene Verbindungen z. B. mit einem roten Lackstift

2.4.6 Restladung Kondensatoren

Nach dem Abschalten der Stromversorgung des Dispensers beginnt der Entladevorgang der Kondensatoren. Während des Entladens stehen spannungsführende Teile noch bis zu 10 Minuten unter gefährlicher elektrischer Spannung. Das Berühren der spannungsführenden Teile kann zum Tod oder schweren Verletzungen führen.

- Warten Sie nach dem Abschalten der Stromversorgung 10 Minuten.
- Stellen Sie die Spannungsfreiheit des Dispensers fest.
- Beginnen Sie erst dann mit den Arbeiten an der Ladestation.

2.5 Gefahren durch elektrische Felder

2.5.1 Herzschrittmacher/Implantate

Von dem Dispenser geht keine gefährliche Strahlung aus. Eine Störung von Herzschrittmachern und Implantaten ist ausgeschlossen.

2.5.2 Elektromagnetische Felder

Der Dispenser erfüllt den Standard IEC 61851-21-2:2018:

- Störfestigkeit: Klasse A (Industrie)
- Emission (abgestrahlt): Klasse B (Wohn- und Mischbereiche)
- Emission (leitungsgeführt, AC-Eingang): Klasse B (Wohn- und Mischbereiche)
- Emission (leitungsgeführt, DC-Port): Grenzwerte gemäß Tabelle 12 (< 75 kVA)

HINWEIS

Der Betrieb dieses Geräts ist sowohl für den öffentlichen Raum als auch für den industriellen Bereich vorgesehen.

Außerdem erfüllt der Dispenser folgende Standards:

- EN 61000-6-2:2005 + AC:2005: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche, 2005
- EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 + AC:2012: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe, 2007
- EN 62311:2008: Bewertung von elektrischen und elektronischen Einrichtungen in Bezug auf Begrenzungen der Exposition von Personen in elektromagnetischen Feldern (0 Hz bis 300 GHz), 2008

2.6 Sicherheitszeichen

Um den Dispenser sicher zu handhaben, sind an dem Dispenser und an der Verpackung Sicherheitszeichen angebracht.

Sicherheitszeichen an der Verpackung

Sicherheitszeichen	Bedeutung
	Warnung vor allgemeiner Gefahr

Sicherheitszeichen in dem Dispenser

Sicherheitszeichen	Bedeutung
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

2.7 Kennzeichnung des Geräts

Das Typenschild kennzeichnet den Dispenser eindeutig und befindet sich unten an der linken Gehäusewand und unten im Inneren der Vordertür (siehe Bild "Position der Typenschilder"). Dazu enthält das Typenschild die Kenndaten des Geräts, Angaben zum Hersteller und die CE-Kennzeichnung.

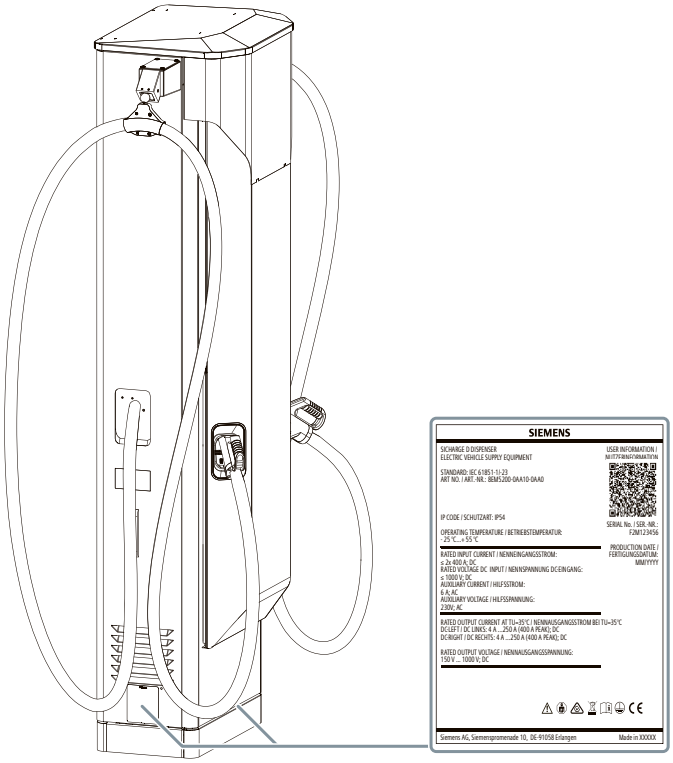


Bild 2-1 Position der Typenschilder

Angaben des Typenschilds

Auf dem Typenschild des Dispensers finden Sie folgende Angaben:

Bild 2-2 Typenschild des SICHARGE D Dispensers

2.8 Sicherheitsschleife und Notabschaltung

Wenn die Sicherheitsschleife der Ladestation unterbrochen wird, löst die Notabschaltung der Ladestation und des Dispensers aus. Im Dispenser gehört der Türkontakt zur Sicherheitsschleife.

Auslösen der Notabschaltung

Die Sicherheitsschleife kann am Dispenser durch das Öffnen der Türen unterbrochen werden. Die Notabschaltung löst daraufhin sofort aus.

In Kapitel 8.1 "Fehlermeldung "Notabschaltung wurde ausgelöst" (Seite 74) sind neben der Notabschaltung verschiedene andere Fehlerszenarien und das jeweilige Verhalten der Ladestation aufgeführt.

Notabschaltung wieder aufheben

HINWEIS
Gefahrensituation beseitigen
Beseitigen Sie zuerst die Gefahrensituation, wenn Sie die Notabschaltung wieder aufheben möchten.

Wurde die Notabschaltung durch den Schalter an der Ladestation ausgelöst, kann sie hierüber wieder aufgehoben werden. Wurde die Notabschaltung durch den Türkontakt ausgelöst, heben Sie die Notabschaltung durch das Schließen der Tür wieder auf.

Die Ladestation beginnt nach dem Entriegeln des Notabschaltung-Schalters am SICHARGE D automatisch mit dem Wiederherstellen der Ladebereitschaft. Dies kann einige Minuten dauern. Die LED-Streifen signalisieren diesen Prozess und leuchten weiß. Nach erfolgreichem Selbst-Check leuchten die LEDs grün. Auf dem Display wird das Startmenü angezeigt. Die Ladestation befindet sich wieder im normalen Betriebsmodus.

Siehe auch

Anzeige- und Bedienelemente (Seite 26)

2.9 Industrial Security

Die Siemens AG bietet Produkte und Lösungen mit Industrial-Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Systemen, Maschinen und Netzwerken unterstützen.

Industrial Security-Konzept implementieren und aufrechterhalten

Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu sichern, ist es erforderlich, ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Siemens formen nur einen Bestandteil eines solchen Konzepts.

Der Kunde ist dafür verantwortlich, unbefugten Zugriff auf seine Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke zu verhindern. Hierunter zählt u. a. das Austauschen der mitgelieferten DIN-Schließzylinder, die Bestandteil eines universellen Verschluss-Systems sind.

Systeme, Maschinen und Komponenten sollten nur mit dem Unternehmensnetzwerk oder dem Internet verbunden werden, wenn und soweit dies notwendig ist und entsprechende Schutzmaßnahmen (z. B. Nutzung von Firewalls und Netzwerksegmentierung) ergriffen wurden.

Der Betreiber hat durch geeignete Konfiguration von Ladestation und OCPP-Backend sicherzustellen, dass nur sichere RFID Karten für die Autorisierung verwendet werden können. So sind z. B. Mifare Classic-Karten als nicht sicher einzustufen. Für eine sichere Kommunikation zwischen Ladestation und OCPP-Backend ist mindestens OCPP 1.6J+ zu verwenden.

Zusätzlich sollten die Empfehlungen von Siemens zu entsprechenden Schutzmaßnahmen beachtet werden. Weiterführende Informationen über Industrial Security finden Sie unter: (http://www.siemens.com/industrialsecurity)

Nur aktuelle Produktversionen verwenden

Die Produkte und Lösungen von Siemens werden ständig weiterentwickelt, um sie noch sicherer zu machen. Siemens empfiehlt ausdrücklich, Aktualisierungen durchzuführen, sobald die entsprechenden Updates zur Verfügung stehen und immer nur die aktuellen Produktversionen zu verwenden. Die Verwendung veralteter oder nicht mehr unterstützter Versionen kann das Risiko von Cyber-Bedrohungen erhöhen.

Beschreibung 3

3.1 Produktübersicht

Der Dispenser ist eine Erweiterung der SICHARGE D Ladestation um weitere Schnellladepunkte. Der Dispenser untersützt den DC-Ladestandard CCS2. Der folgende Abschnitt beschreibt die Merkmale des Dispensers.

Leistungsmerkmale

Der Dispenser übernimmt die Leistungsmerkmale der Ladestation und bietet folgende Funktionalitäten an:

Ladeperformance:

- Dynamische Leistungsverteilung und optimale Nutzung der installierten DC-Leistung
- Gleichzeitiges Laden von bis zu zwei Fahrzeugen an einem Dispenser
- Selbstständiges Health-Monitoring für maximale Verfügbarkeit

Bedienung und Umwelt:

- EMV-Emissionsklasse B (Wohn- und Mischbereiche)
- Status-LEDs ins Gehäusedesign integriert
- Geräuschoptimierter Betrieb mit zeitbasierten maximalen Geräuschpegeln
- Hoher Schutz gegen Umwelteinflüsse (IP54) und Vandalismus (IK10)
- Platz sparende Bauweise und minimaler Querschnitt für die Fundamentmontage
- Großer Temperaturbereich mit eigensicherem Betriebsstart

Software:

- Updates über Ethernet und Internetverbindung der SICHARGE D Ladestation

Anwendungsbereich

Die Ladestation ist für das Laden von Elektrofahrzeugen in öffentlichen und halböffentlichen Gewerbebereichen und Industriebereichen vorgesehen, z. B.:

- Innenstädte
- Parkhäuser
- Betriebshöfe
- Fahrzeugdepots
- Betriebliche Parkflächen

Kompatibilität

An dem Dispenser können nur Fahrzeuge geladen werden, die folgenden Normen erfüllen:

Tabelle 3-1 Übersicht zur Kompatibilität

Typ	Normen
CCS2	IEC 61851-23 IEC 62196 Mode 4
Kommunikation	DIN SPEC 70121 IEC 61851-24 ISO 15118

3.2 Schnittstelle zur SICHARGE D Ladestation

Sie können die SICHARGE D Ladestation mit der Option Dispenser bestellen. Wenn Sie die Option Dispenservorbereitung bestellt haben, dann können Sie den Dispenser an die Ladestation anschließen. Nur mit dieser Bestelloption sind auf der Rückseite der Ladestation die Klemmen für den Dispenser vorbereitet. Die Anschlussmöglichkeiten für Hilfsstromversorgung, Kommunikation sowie Einbindung in die Steuerung befinden sich auf der Vorderseite der Ladestation.

Funktionen und Merkmale der angeschlossenen Ladestation

Der Dispenser ist eine Erweiterung der angeschlossenen SICHARGE D Ladestation. Deshalb sind die folgenden Funktionen und Merkmale in der Betriebsanleitung der angeschlossenen Ladestation beschrieben:

- Dynamische Leistungsverteilung
- Elektrische Schutzeinrichtungen
- Selfchecks & Health-Monitoring
- Externe Notabschaltung
- Anbindung eines externen Lastmanagementsystems

Verlegen von Kabeln zwischen Ladestation und Dispenser

Um den Dispenser an der Ladestation anzuschließen, müssen entsprechende Aussparungen im Fundament berücksichtigt sein. Verlegen Sie die DC-Erdkabel, Leitungen für eine Hilfsstromversorgung und Kommunikation von der Ladestation zum Dispenser. Detailliertere Ausführungen zu diesem Thema finden sich in den Kapiteln 5.3 "Standfläche" (Seite 44), 5.5 "Aufstellen der Ladestation" (Seite 49) und 5.6 "Anschließen der Ladestation" (Seite 55).

3.3 Ausstattung und Konfigurationsmöglichkeiten

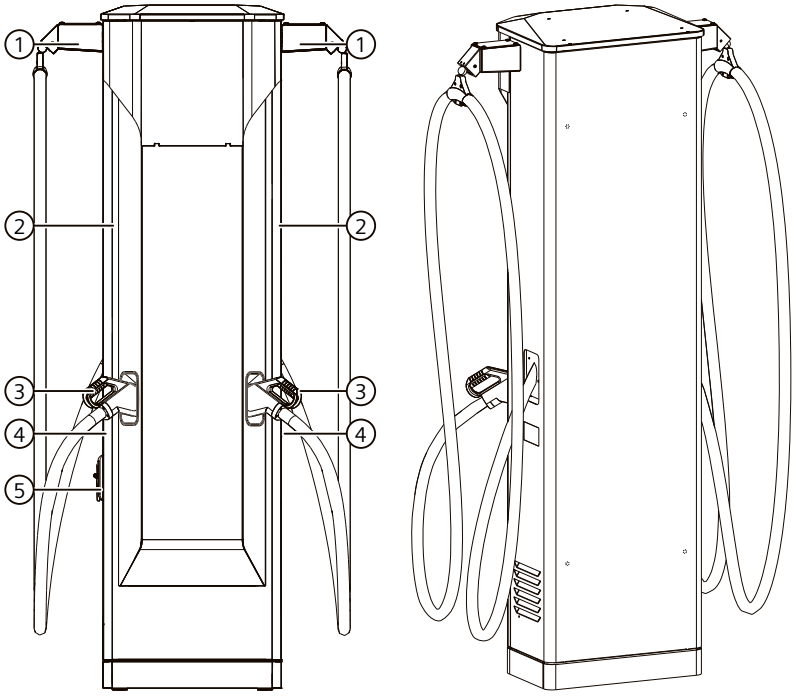
Die folgende Tabelle zeigt die verschiedenen Auswahl- und Ausstattungsmöglichkeiten des SICHARGE D Dispensers.

Artikelnummer					**Beschreibung**
8EM5200	-	0AA10	-	0AA0	Ohne DC-Messgerät
8EM5200	-	1AA10	-	0AA0	Mit Standard DC-Messgerät
8EM5200	-	2AA10	-	0AA0	Mit MID/LNE-konformen DC-Messgerät
8EM5200	-	3AA10	-	0AA0	ERK-Variante, Messgerät und Ausführung sind konform mit dem deutschen Eichrecht

Die technischen Daten finden Sie im Kapitel Technische Daten (Seite 84).

3.4 Anzeige- und Bedienelemente

Der Dispenser hat folgende Anzeige- und Bedienelemente:



① Kabelmanagment System
② LED-Streifen
③ Ladestecker
④ Sichtfenster für DC-Zähler
⑤ Schließzylinder

Bild 3-1 Anzeige- und Bedienelemente des Dispensers

LED-Streifen

Die LED-Streifen signalisieren den Zustand des Dispensers bzw. der einzelnen DC-Ladeabgänge. Dadurch kann der Benutzer bereits erkennen, ob der Dispenser frei, sein Fahrzeug vollständig geladen ist oder ein Fehler vorliegt.

Tabelle 3-2 Bedeutung der LED-Farbcodes

Farbcode	**Bedeutung**
Weiß	Hochfahren des Dispensers oder keine Ladebereitschaft
Grün	Bereit zum Laden
Rot	Kritischer Fehler, Notabschaltung ausgelöst oder Maintenance Mode aktiv
Blau	DC-Ladekabel mit Fahrzeug verbunden
Blau pulsierend	Aktiver Ladevorgang

Ladestecker und Halterung

Die DC-Ladekabel befinden sich jeweils seitlich an dem Dispenser. Bei Nicht-Gebrauch sind die Ladestecker in die dafür vorgesehenen Halter zu stecken. Auf diese Weise ist der Stecker vor mechanischen Beschädigungen und Umwelteinflüssen geschützt.

DC-Zähler (optional)

Unterhalb der Steckerhalterung befindet sich das Fenster mit der Anzeige der DC-Zähler des jeweiligen Ladeabgangs, auf denen die abgegebene Energiemenge ablesbar ist. Für nähere Informationen zu den angezeigten Inhalten wird auf die Betriebsanleitung des verwendeten Gerätes verwiesen.

Verschluss-System & Austausch der Schließzylinder

Die Türschlösser und der Türöffner sichern den Zugang zum Innenraum des Dispensers. An der Seite links neben der Tür befindet sich der Schließzylinder. Lenken Sie den Schließzylinder aus und drehen Sie den Hebel nach links um die Tür zu öffnen.

Durch Lösen der Fixierschraube lässt sich der Schließzylinder entnehmen. Ersetzen Sie die mitgelieferten Schließzylinder durch eigene Standard-Halbzylinder (10/30) nach DIN 18252, um das Industrial Security-Konzept aufrechtzuerhalten. Beachten Sie das maximale Drehmoment von 2,5 Nm.

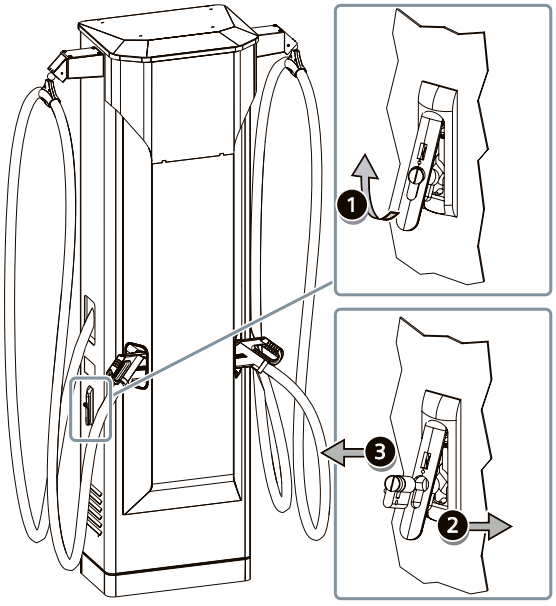


Bild 3-2 Schließzylinder seitlich

Ein Positionsschalter erkennt, ob die Tür geschlossen ist. Wird die Tür trotz Verschluss-System während des Betriebs unbefugt geöffnet, wird die Notabschaltung ausgelöst. Der Leistungsschalter öffnet automatisch und unterbricht die Stromversorgung der Leistungsstränge. Die Steuerung bleibt weiterhin versorgt.

Soll die Tür geöffnet werden, muss die gesamte Ladestation zunächst heruntergefahren werden (siehe Kapitel 6.3 "Ladestation ausschalten" (Seite 63)).

Drehen Sie zum Öffnen der Tür den ausgelenkten Schwenkhebel nach links.

3.5 Ladepunkte

Die an dem Dispenser montierten DC-Ladekabel sind vom Ladesteckertyp CCS2.

CCS-Stecker (Combo 2)

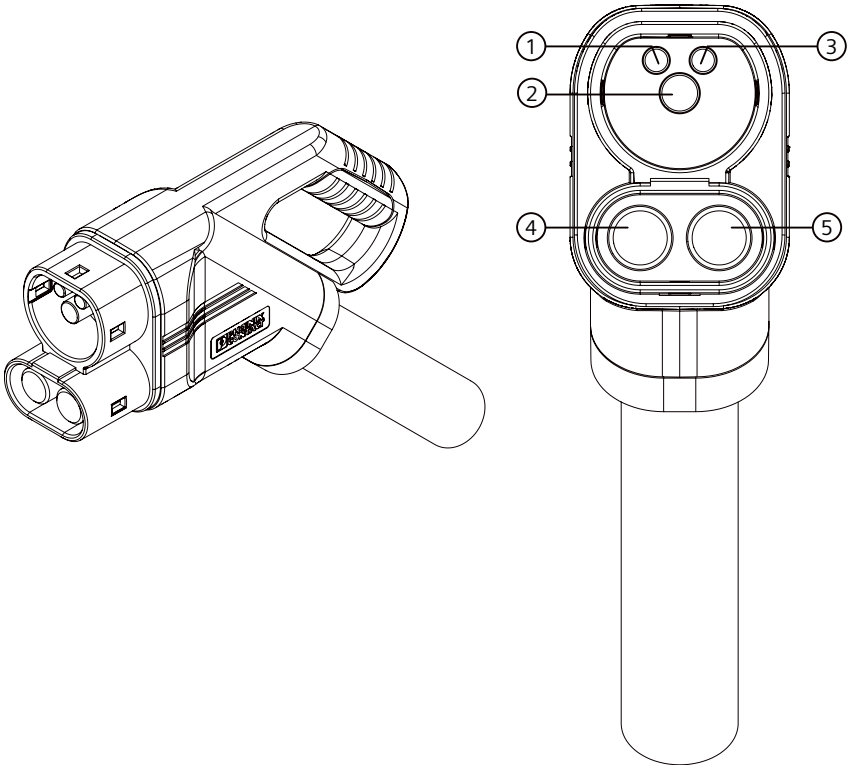


Bild 3-3 CCS-Stecker (Combo 2)

Tabelle 3-3 Pinbelegung des CCS-Steckers (Combo 2)

Nr.	Kontakt	Verwendung
①	Control Pilot (CP)	Kommunikationssignal zwischen Fahrzeug und Ladestation
③	Proximity Pilot (PP)	---
②	Protective Earth (PE)	Schutzleiter
④	DC Pluspol (DC+)	Pluspol für Gleichstromladen
⑤	DC Minuspol (DC-)	Minuspol für Gleichstromladen

Verriegelung

Trennen Sie für einen sicheren Ladevorgang den Ladestecker und die Ladebuchse nicht unter Last. Nach dem Einstecken und der Initiierung des Ladevorgangs verriegelt deshalb ein elektromechanischer Aktor im Fahrzeug die Steckverbindung. Wenn der Ladevorgang beendet oder abgebrochen ist, wird die Verbindung wieder frei gegeben.

Temperaturüberwachung

Die DC-Ladekabel verfügen über einen integrierten Temperatursensor im Stecker. Die Auswertung dieser Werte sorgt für einen erhöhten Schutz und sichere Übertragung der Ladeleistung. Ein ordnungsgemäßer und gefahrloser Gebrauch wird gewährleistet.

Leistungsmerkmale

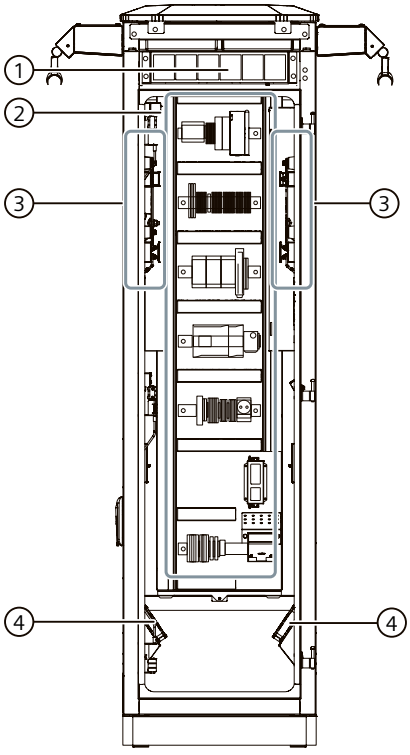
Tabelle 3-4 Leistungsmerkmale CCS2

Merkmal	Wert
Standard	IEC 62196-3
Bemessungsstrom	250 A (400 A Boost Mode)
Bemessungsspannung	1000 V DC
Kabelaußendurchmesser	(32,0 ± 0,4) mm
Leistungskontakte	DC+, DC-
Steckzyklen	> 10.000
Steckkraft und Ziehkraft	< 100 N

Das CCS2-Ladekabel für den 400 A-Boost Mode ist für einen Nennstrom von 250 A ausgelegt. Dank integrierter Temperaturüberwachung und unter Einhaltung der Grenzwerte kann es kurzzeitig bis zu 400 A übertragen. Die Dauer dieser erhöhten Stromübertragung hängt dabei von vielen Umgebungsbedingungen ab (Umgebungstemperatur, Sonneneinstrahlung, Kabellänge etc.).

3.6 Aufbau des Dispensers

Das Gehäuse besteht aus pulverbeschichtetem Stahl. Das Gehäuse ist standardmäßig in RAL 9006 lackiert. Das folgende Bild zeigt den Innenraum des Dispensers in der Vorderansicht.



① Filter
② Steuerungsteil, Schutzeinrichtungen und Anschlussbereich
③ Anschluss, Sicherungen der Ladepunkte
④ Lüfter und Filter

Bild 3-4 Innenraum

Weitere Informationen über die Komponenten erhalten Sie im Kapitel Hilfsstromversorgung anschließen (Seite 56).

Transport und Lagerung

4

4.1 Allgemeines

Abhängig von den örtlichen Gegebenheiten und Anforderungen des Kunden stehen 2 Transportmöglichkeiten zur Auswahl. Grundsätzlich verläuft der Transport ab Werk und zur Baustelle über LKW. Diese Möglichkeiten bestehen auf der Baustelle:

- LKW für Staplerentladung
- LKW für Kranentladung

HINWEIS

Je nach Versandart (Straße, Luft oder See) unterscheiden sich die verschiedenen Verpackungen voneinander und bieten einen optimalen Schutz des Produkts. Die Verpackungsmaterialien für den Export via Luft oder See entsprechen dabei dem IPPC-Standard ISPM-Nr. 15.

Stellen Sie sicher, dass das verwendete Hebezeug und die Maschinen für das Gewicht des Dispensers geeignet sind. Beachten Sie außerdem die Abmessungen des Dispensers. Transportieren Sie den Dispenser nur senkrecht. Entnehmen Sie die genauen Angaben dem Dokument mit der Artikelnummer 8EM5907-0AA00-2AA7.

Dispenser auf dem Ladungsträger transportieren

Der Dispenser wird immer auf dem Ladungsträger verschraubt ausgeliefert. Je nach Versandart können die Ladungsträger variieren. Der Transport auf dem Ladungsträger schützt den Dispenser vor Beschädigungen und erleichtert den Transport. Transportieren Sie deshalb den Dispenser immer auf dem Ladungsträger.

Dispenser mit dem Gabelstapler transportieren

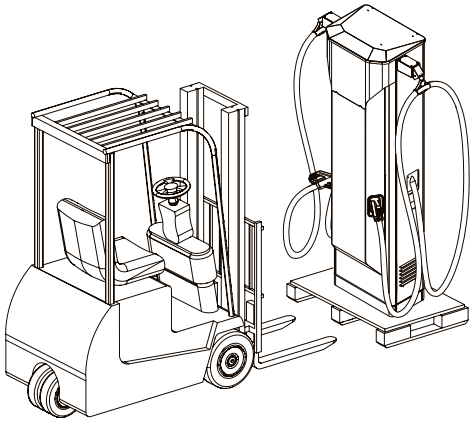


Bild 4-1 Transport mit Gabelstapler im Anlieferzustand

Um den Dispenser mit einem Gabelstapler zum Aufstellort zu transportieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Fahren Sie mit den Gabelzinken auf der Längsseite des Ladungsträgers ein
2. Fahren Sie so weit ein, bis die Gabelzinken auf der anderen Seite herausragen

⚠ GEFAHR

Kippen des Dispensers
Bei unsachgemäßem Transport kann der Dispenser kippen. Ein kippender Dispenser kann zum Tod oder schweren Verletzungen führen. Halten Sie sich nicht im Gefahrenbereich auf.

3. Heben Sie den Dispenser senkrecht an. Achten Sie dabei auf den Schwerpunkt des Geräts und meiden Sie unebenen Untergrund.
4. Transportieren Sie den Dispenser senkrecht stehend zum Standort

Dispenser mit dem Kran transportieren

Achten Sie je nach verwendetem Hebezeug auf eine ausreichende Tragfähigkeit. Halten Sie den Neigungswinkel von 15 bis 60° zwischen Kette und Lot im Anschlagpunkt ein. Wir empfehlen z. B. ein Standardgeschirr mit 1 m langen Anschlagketten der Güteklasse 8 oder höher.

Um den Dispenser mit einem Kran zum Aufstellort zu transportieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Montieren Sie die Kranösen an den 4 Ecken des Gehäuserahmens am Dach. Stellen Sie bei Verwendung eigener Kranösen Folgendes sicher:
   – 25 bis 30 mm langes M12-Gewinde
   – Für das Gewicht des Dispensers geeignet

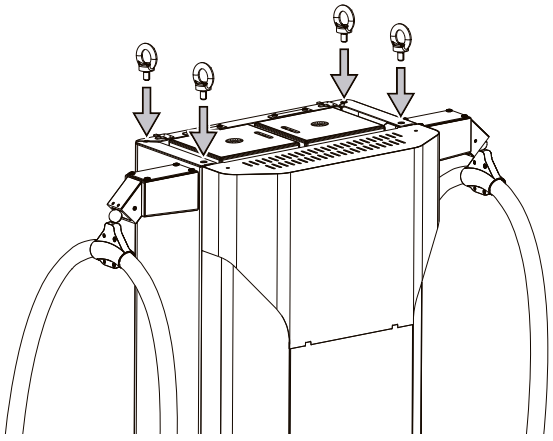


Bild 4-2 Montage der Kranösen

2. Hängen Sie das Hebezeug in die Kranösen ein

⚠ GEFAHR
Schwebende Last Ein herabfallender Dispenser oder Teile können zum Tod oder schweren Verletzungen führen. Halten Sie sich nicht im Gefahrenbereich auf.

3. Heben Sie den Dispenser senkrecht an
4. Transportieren Sie den Dispenser senkrecht hängend zum Standort

4.2 Lieferumfang

Der Dispenser wird mit einem Beipackkarton geliefert. Im Beipackkarton des Dispensers ist Folgendes enthalten:

- 4 Stück Kranösen zur Montage des Dispensers
- 4 Stück Sockelleisten
- 2 Stück M6-Sechskantschrauben (10 mm Schlüsselweite)
- 1 Stück Dach
- 2 Stück M6-Kombischrauben (TX 30) zum Befestigen des Dachs

4.3 Straßentransport

Beschreibung der Verpackung

Wenn der Dispenser als Straßentransport verschickt wird, dann ist der Dispenser auf einer verstärkten und isolierten Holzpalette aufgestellt. Eine Folie schützt den Dispenser vor Schmutzpartikeln und Feuchtigkeit.

Die Verpackung besteht aus folgenden Elementen:

- Exportverpackung gemäß IPPC-Standard (ISPM15)
- Wiederverschließbare Kartonage Verpackung mit Bajonett Verschluss
- Bodenplatte
- Palettenboden
- PE-Haube
- Umreifung zur Ladungssicherung
- Beipackkarton seitlich an der verpackten Ladestation

HINWEIS

Die Verpackung für den Straßentransport ist nicht stapelbar.

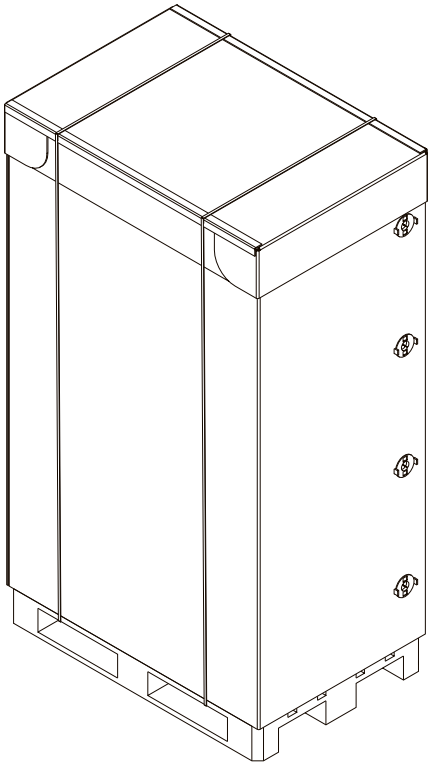


Bild 4-3 Verpackung für Straßentransport

Ladungssicherung

Führen Sie die Ladungssicherung sachgemäß durch qualifiziertes Personal aus. Ordnen Sie das Packstück formschlüssig auf dem LKW an. Verwenden Sie Antirutschmatten zur zusätzlichen Ladungssicherung unter die gesamte Auflagefläche zwischen dem Ladungsträger und der Ladefläche des LKWs.

4.4 Lufttransport

Beschreibung der Verpackung

Wenn der Dispenser als Luftfracht verschickt wird, dann ist der Dispenser auf einer verstärkten und isolierten Holzpalette aufgestellt. Eine Folie schützt den Dispenser vor Schmutzpartikeln und Feuchtigkeit.

Die Verpackung besteht aus folgenden Elementen:

- Exportverpackung gemäß IPPC-Standard (ISPM15)
- Wiederverschließbare Kartonage Verpackung mit Bajonett Verschluss
- Bodenplatte
- Palettenboden
- PE-Haube
- Umreifung zur Ladungssicherung
- Beipackkarton seitlich an der verpackten Ladestation

HINWEIS

Die Verpackung für den Lufttransport ist nicht stapelbar.

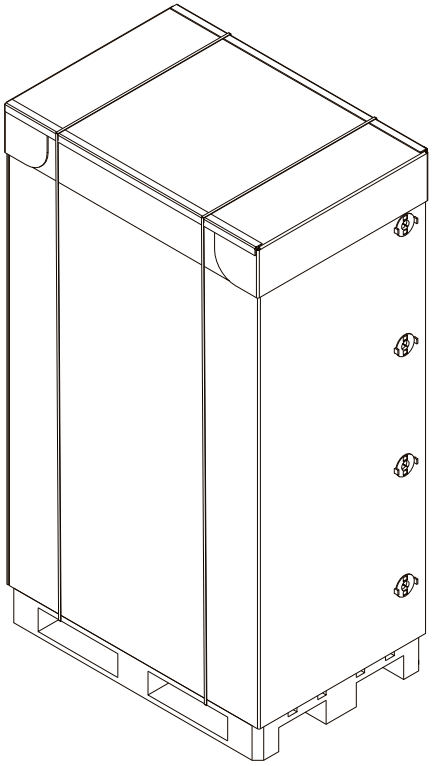


Bild 4-4 Verpackung für Lufttransport

4.5 Seetransport

Wenn der Dispenser als Seefracht verschickt wird, dann ist der Dispenser auf einer verstärkten und isolierten Holzpalette aufgestellt. Eine Aluminiumverbundfolie schützt den Dispenser im Inneren der Holzkiste vor Feuchtigkeit und Salzluft.

Die Verpackung besteht aus folgenden Elementen:

- Exportverpackung gemäß IPPC-Standard (ISPM15)
- Sperrholzkiste, geeignet für Containerstau
- Wiederverschließbare Kartonage Verpackung mit Bajonett Verschluss
- Palettenboden
- PE-Haube
- Aufsatzrahmen
- Umreifung zur Ladungssicherung
- Beipackkarton seitlich an dem verpackten Dispenser

Einsatz der Trockenmittelmethode mit Aluminiumverbundfolie zur Konservierung: Klimaverpackung. Konservierungsdauer: 6 Monate.

HINWEIS

Die Verpackung für den Seetransport ist nicht stapelbar.

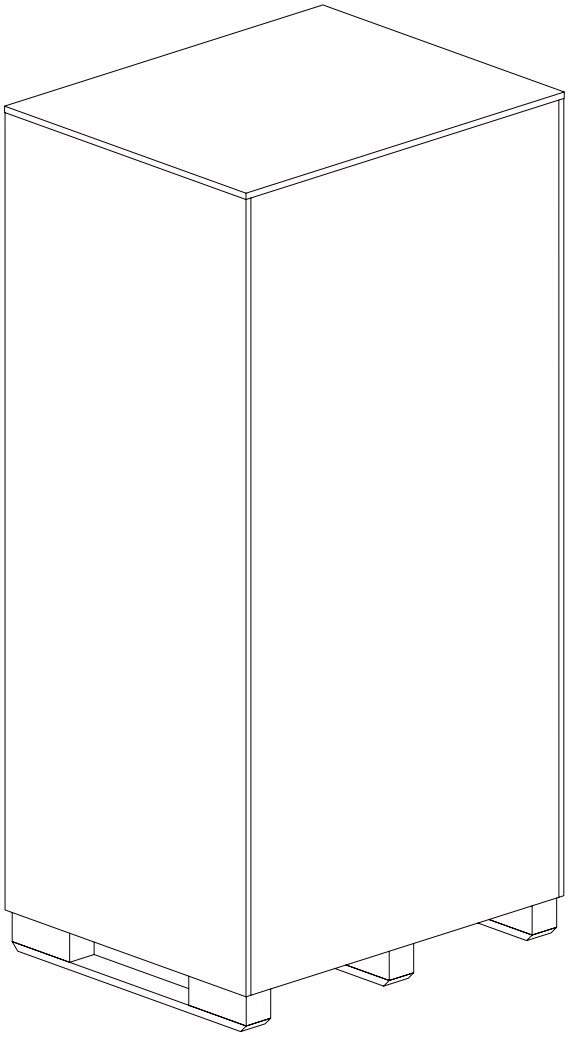


Bild 4-5 Verpackung für Seetransport

4.6 Lagerung

Die sachgemäße Lagerung des Dispensers ist eine Voraussetzung für den sicheren Betrieb des Geräts.

ACHTUNG
Sachschaden durch unsachgemäße Lagerung Bei unsachgemäßer Lagerung besteht die Gefahr von Schäden am Dispenser, z. B. Korrosionsschäden. Halten Sie die Bedingungen für eine sachgemäße Lagerung ein.

Lagerbedingungen

Lagern Sie den Dispenser in einem sauberen Innenraum. Der Lagerort muss folgende Bedingungen erfüllen:

- Waagerechte Fläche
- Schutz vor mechanischer Beanspruchung (z. B. durch Stöße, Vibrationen)
- Staubfrei
- Schadstoffarme Atmosphäre
- Möglichst konstante Raumtemperatur
- Zulässige relative Luftfeuchtigkeit: 5 % bis 95 % (nicht kondensierend)

Langzeitlagerung

ACHTUNG
Sachschaden durch zu langes Lagern Wenn die elektronischen Komponenten des Dispensers länger als ein Jahr abgeschaltet bleiben, können Lagerschäden an den Komponenten entstehen. • Lagern Sie den Dispenser nur im Bedarfsfall für einen längeren Zeitraum ein. • Nehmen Sie den Dispenser spätestens nach einem Jahr wieder in Betrieb.

Aufbau und Montage

5

5.1 Vorbereitung

Werkzeugliste

Stellen Sie sicher, dass vor Beginn der Arbeiten alle erforderlichen Werkzeuge, Materialien und Hebemittel verfügbar sind. Die folgende Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit:

- Persönliche Schutzausrüstung (PSA) (Seite 12)
- Absturzsicherung (Seite 13)
- Kran
- Bohrhammer
- Bohrmaschine
- Bohrer 12 mm für Beton
- 4 Stück M12-Stehbolzen mit ca. 50 mm langem Gewinde
- 4 Stück Muttern M12 DIN 934
- 4 Stück Federringe M12
- 4 Stück Spannscheiben M12 DIN 125
- Unterlegbleche zum Ausrichten
- Stufenbohrer
- Kabelmesser
- Presswerkzeug für Kabelschuhe M10
- Drehmomentschlüssel bis 70 Nm
- Drehmomentschlüssel bis 10 Nm
- Steckschlüsselsatz bis mindestens 19 mm SW
- Ringschlüsselsatz bis mindestens 19 mm SW
- Innensechskantschlüssel 5 mm
- Torx-Schraubendreher TX30
- Hammer
- Wasserwaage
- Stehleiter
- Heißluftföhn
- Schrumpfschlauch für verwendeten Kabeldurchmesser

- Kabelschuhe der Größe M8 mit maximaler Breite von 32 mm für den verwendeten Leiterquerschnitt
  Als Beispiel der Firma Klauke:
  - 11SG8 für Kabel bis 185 mm^2 mit M8 Schraube montieren
  - 12SG10 für Kabel bis 240 mm^2 mit M8 Schraube und großer Unterlegscheibe montieren
  - 13SG10 für Kabel bis 300 mm^2 mit M8 Schraube und großer Unterlegscheibe montieren
- Gliedermaßstab
- Permanentmarker
- Zweipoliger Spannungsprüfer
- Installationstester
- Ethernet-Leitung mit RJ45 Stecker

Siehe auch

Installations- und Inbetriebnahmevideo (https://see-siemens.highspot.com/items/614c6e89917589fd3aa36656?lfrm=rhp.25)

5.2 Aufstellort

Um den Dispenser sicher zu betreiben benötigen Sie einen Standort, der die folgenden Anforderungen erfüllt.

Auswahlkriterien für einen sicheren Standort

Wählen Sie den Standort so, dass alle Handhabungen zum Betreiben immer sicher möglich sind. Der Dispenser selbst darf keine Gefährdung für Personen oder Fahrzeuge darstellen.

HINWEIS

Dispenser nicht im freien Feld aufstellen

Stellen Sie den Dispenser nicht im freien Feld ohne einen Fangmasten oder äußeren Blitzschutz auf. Anderenfalls kann ein vollständiger Schutz nicht gewährleistet werden.

Geräuschentwicklung

Wählen Sie den Standort des Dispensers so, dass die Vorgaben der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) (https://www.bfga.de/arbeitsschutz-lexikon-von-a-bis-z/fachbegriffe-s-u/ta-laerm-fachbegriff/) eingehalten werden. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel Konformitätserklärung (Seite 86).

Mindestabstände

Um Bedienung und Wartung zu ermöglichen sowie die ordnungsgemäße Belüftung des Dispensers sicherzustellen, müssen Sie folgende Mindestabstände einhalten:

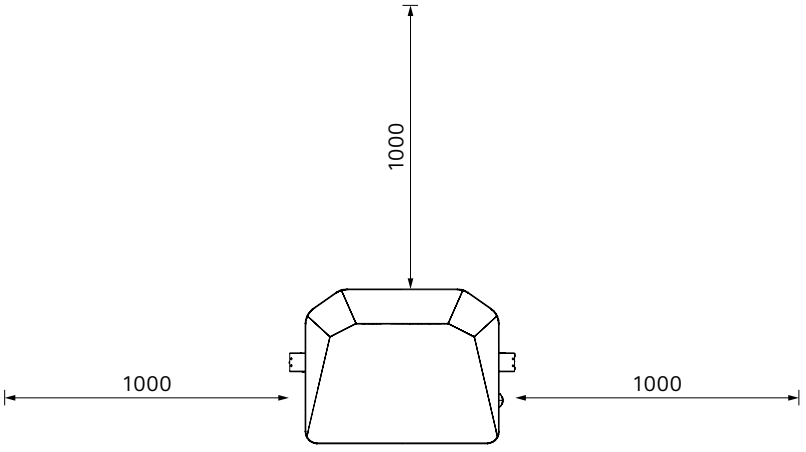


Bild 5-1 Mindestabstände des SICHARGE D Dispensers in der Draufsicht

Wir empfehlen Ihnen, den Dispenser freistehend aufzustellen. Wenn Sie 2 SICHARGE D Geräte nebeneinander positionieren, dann halten Sie die doppelten Mindestabstände zwischen den beiden Geräten ein, um das Kühlkonzept zu wahren. Beachten Sie den Schwenkbereich der Tür.

Zusätzlich benötigen Sie am geplanten Standort einen Mindestabstand von 20 cm zwischen der Oberseite des Dispensers und der Raumdecke. Abhängig von Ihren örtlichen Gegebenheiten und Ihrer geplanten Vorgehensweise beim Aufstellen des Dispensers kann der von Ihnen benötigte Mindestabstand montagebedingt auch größer ausfallen.

Der Abstand zwischen SICHARGE D und Dispenser darf max. 10 m betragen.

Verschattung

Es wird empfohlen, den Dispenser vor direkter Sonneneinstrahlung durch eine geeignete Verschattungseinrichtung zu schützen. Direkte Sonneneinstrahlung kann den Dispenser und insbesondere die Ladekabel zusätzlich erwärmen, was eine automatische Reduktion der Ladeleistung nach sich ziehen kann.

Außerdem begünstigt eine starke UV-Strahlung die frühzeitige Alterung der Isolierung der Ladekabel. Wartungsintervalle können sich hierdurch verkürzen.

Maximale Betriebstemperatur am Lufteinlass

Die maximale Betriebstemperatur am Lufteinlass beträgt 55 °C. Im Bereich zwischen 35 °C und 55 °C kann die verfügbare Ladeleistung je nach Dauer des Ladevorgangs und angeforderter Leistung des Fahrzeugs reduziert werden.

Richtung der Luftströmung

Die Zuluft tritt von unten in die beiden Seiten des Dispensers ein. Der Luftstrom innerhalb des Dispensers erfolgt von unten nach oben. Die warme Abluft tritt oben an der Vorderseite aus.

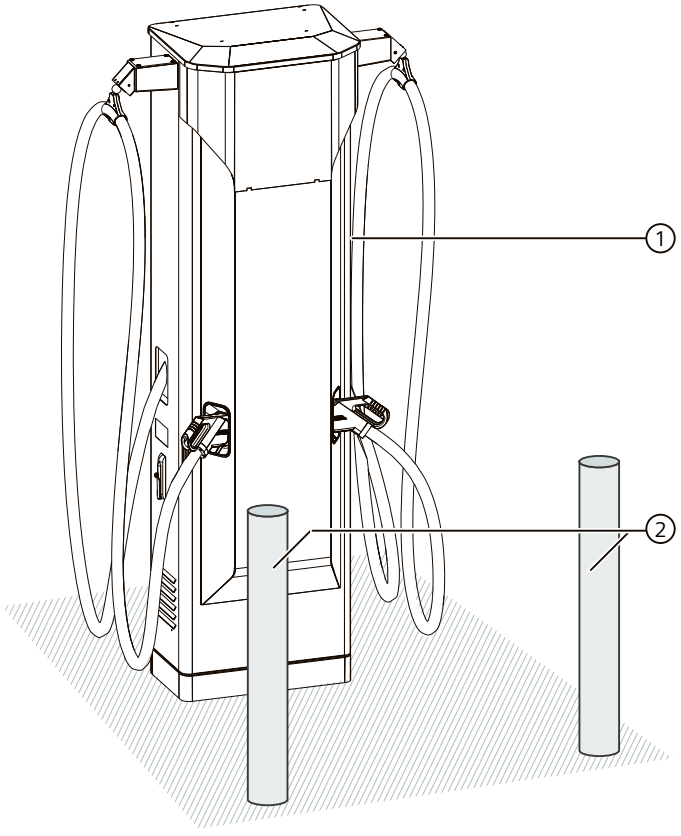
Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass die Lufteintrittsöffnungen frei gehalten und nicht durch Hindernisse versperrt werden, wie z. B. Schnee oder Laub.

Elektroinstallation

Der Dispenser ist für den Anschluss an den SICHARGE D ausgelegt. Verbinden Sie den Dispenser mit der Ladestation über eine korrekt dimensionierte Leitung für die zu erwartende Strombelastung von 400 A. Wir empfehlen feinstdrähtige Leiter.

Rammschutz

Um den Dispenser vor Kollisionen mit Fahrzeugen zu schützen, wird ein Rammschutz empfohlen (z. B. in Form eines Pollers). Beachten Sie den Schwenkbereich der Tür von 80 cm vor dem Dispenser, um die Tür vollständig öffnen zu können.



① Dispenser

② Rammschutz

Bild 5-2 Beispiel: Korrekte Position von Rammschutz und Dispenser

5.3 Standfläche

Eigenschaften der Standfläche

Um die Standsicherheit des Dispensers zu gewährleisten, muss die Betonstandfläche folgende Anforderungen erfüllen:

- Eben, glatt und horizontal in Waage
- Trocken
- Fest und tragfähig entsprechend der Bodenbeschaffenheit vor Ort

HINWEIS

Beispielhafte Darstellungen

Bei den nachfolgend gezeigten Darstellungen handelt es sich um Beispiele für Aufstellung der Ladestation mit Dispensern. Planen und passen Sie die Standfläche entsprechend Ihrer Gegebenheiten zusammen mit dem Fundamentplaner an.

Befestigungspunkte und Fundament

Befestigungsmittel wie die M12-Stehbolzen, Muttern, Scheiben und Unterlegbleche sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Die Füße des Dispensers sind mit jeweils 2 horizontal und 2 vertikal angeordneten Langlöchern versehen. Hierdurch werden Freiheitsgrade bei der Positionierung auf der Standfläche geschaffen. Die Füße bieten keinen Höhenausgleich. Wenn ein Höhenausgleich nötig ist, dann verwenden Sie Unterlegbleche zum Höhenausgleich. Das folgende Bild zeigt den Dispenser von unten inklusive der Aussparungen für die Einführung der Kabel.
Zusätzliche Informationen zum Thema Aufstellung finden Sie hier: SICHARGE D Dispenser Technische Zeichnungen (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109822247)

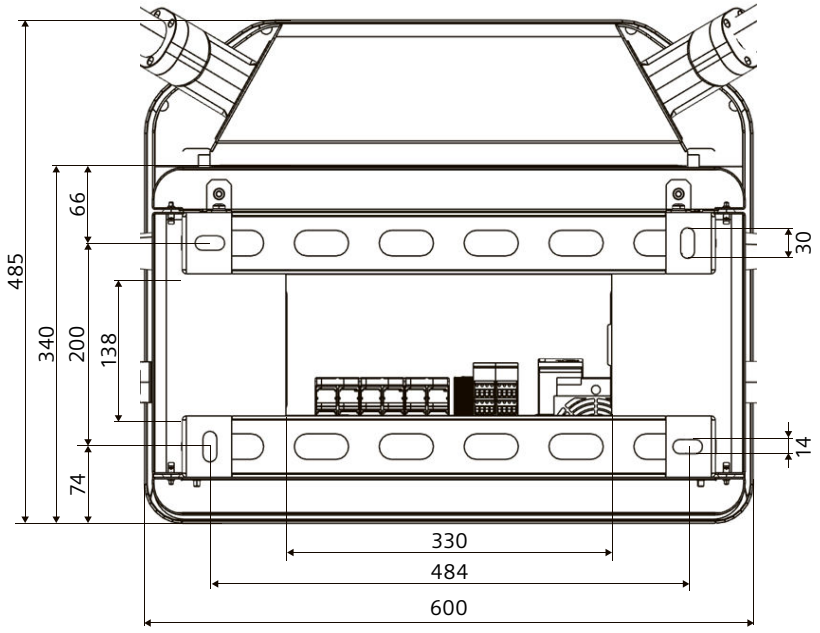
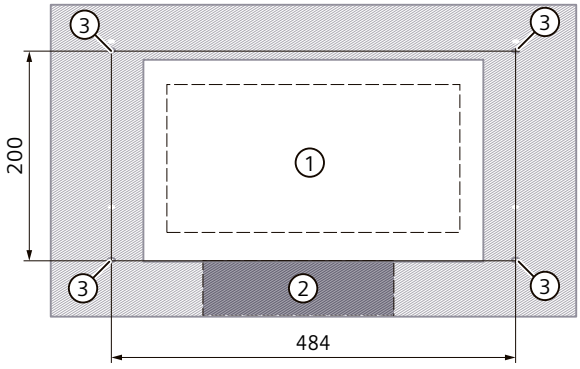


Bild 5-3 Dispenser von unten inklusive Aussparungen

Lassen Sie das Gewinde der M12-Stehbolzen an den Befestigungspunkten ③ ca. 50 mm aus dem Fundament heraus ragen.



① Kabeleinführung
② Beispielhafte Aussparungen in den Fundamentwänden für die Kabelverlegung
③ Befestigungspunkte

Bild 5-4 Draufsicht der Standfläche

Verwenden Sie die Bohrschablone 8EM5905-0AA00-2AA3, um sicherzustellen, dass die Bohrungen und Auslässe der Anschlusskabel korrekt positioniert sind.
Zusätzliche Informationen zum Thema Aufstellung finden Sie hier: SICHARGE D Dispenser Technische Zeichnungen (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109822247)

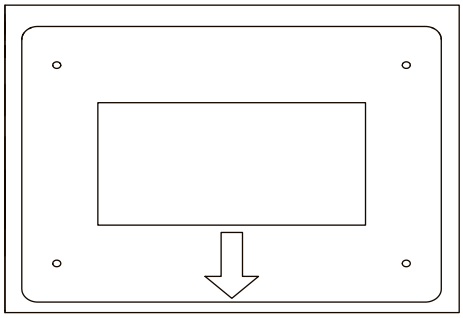


Bild 5-5 Bohrschablone

Setzen Sie nach den Bohrungen M12-Stehbolzen ein. Lassen Sie die Stehbolzen ca. 50 mm aus dem Fundament heraus ragen.

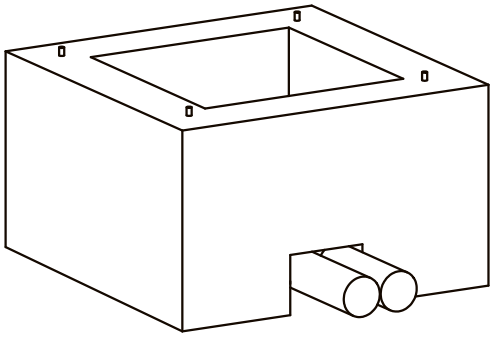


Bild 5-6 Beispiel eines Fundamentes mit Stehbolzen und Aussparungen für die verschiedenen Leitungen

Positionieren Sie die Aussparung für die Kabel entsprechend den örtlichen Gegebenheiten. Führen Sie die Aussparungen ausreichend groß aus, um die Verlegung und den Anschluss der Kabel zu vereinfachen.

Halten Sie je nach Aufstellort die notwendige Fundamenttiefe ein, um Frostfreiheit zu gewährleisten. Beachten Sie außerdem die maximal zulässigen Biegeradien Ihrer verwendeten Anschlusskabel. Verlegen Sie Kommunikations-, Steuer- und Hilfsleitungen getrennt und geschützt von den Leistungskabeln. Um elektromagnetische Interferenzen zu vermeiden wird ein Mindestabstand von 25 cm empfohlen. Vermeiden Sie eine parallele Leitungsführung zu den Leistungskabeln. Verlegen Sie die Leitungen orthogonal zu den Leistungskabeln. Beachten Sie die länderspezifischen Regelungen.

Anschlusskabel

Verwenden Sie nur für die Betriebsspannungen ausreichend isolierte Kabel. Wählen Sie die Kabelquerschnitte der Leitungen entsprechend dem Nennstrom, der Kabellänge und des zulässigen Spannungsfalls aus. Wir empfehlen fein- oder feinstdrähtige Leitungen. Den maximalen Kabelquerschnitt entnehmen Sie der folgenden Tabelle.

Tabelle 5-1 Anschlusskabel

Leitung	Spannung	Strom	Querschnitt pro Leiter
DC+ Ladepunkt A	DC 150 ... 1000 V	400 A Peak	Min. 185 mm²
DC- Ladepunkt A	DC 150 ... 1000 V	400 A Peak	Min. 185 mm²
DC+ Ladepunkt B	DC 150 ... 1000 V	400 A Peak	Min. 185 mm²
DC- Ladepunkt B	DC 150 ... 1000 V	400 A Peak	Min. 185 mm²
Potenzialausgleich PE	-		Min. 95 mm²
Hilfsstromversorgung	AC 230 V		Min. 3x 4 mm²
Signalleitungen (geschirmt)	DC		Max. 7x 2.5 mm²
Kommunikationsleitung	-		Cat 6

Anlagenerder

Führen Sie den Dispenser mit einem Anlagenerder aus. Der Anlagenerder erfüllt folgende Funktionen:

- Schutzpotenzialausgleich
- Funktionspotenzialausgleich
- Erdung des Blitzschutzsystems und der Überspannungsschutzeinrichtungen

Befolgen Sie die Anweisungen und Vorschriften aus DIN 18014 beim Planen und Errichten des Anlagenerders. Befolgen Sie außerdem die technischen Anschlussbedingungen Ihres Netzbetreibers.

Für die Installation in einem öffentlichen Bereich muss der Anlagenerder als Ringerder außerhalb des Fundamentes ausgeführt werden. Im privaten oder halböffentlichen Bereich kann er alternativ auch als Tiefenerder realisiert werden.

5.4 Warenannahme

5.4.1 Vollständigkeit und Richtigkeit der Lieferung prüfen

Führen Sie umgehend eine Wareneingangsprüfung durch, sobald Ihre Ware geliefert wird. Prüfen Sie die Ware auf Vollständigkeit und Richtigkeit anhand der Lieferpapiere.

5.4.2 Transportverpackung prüfen

Beginnen Sie die Prüfung der Transportverpackung mit der Sichtprüfung. Eventuelle Schäden sind dem Spediteur zu melden und durch diesen zu quittieren.

Beginnen Sie nach der Sichtprüfung damit den Dispenser auszupacken.

5.4.3 Fehlende Lieferbestandteile oder Transportschaden melden

Wenn Sie die Unvollständigkeit der Lieferung oder einen Transportschaden feststellen, dokumentieren Sie den Schaden zuerst. Geben Sie dann eine Schadenmeldung ab.

Schaden dokumentieren

Leiten Sie unverzüglich Maßnahmen zur genauen Feststellung des Umfangs, der Ursache und des Verursachers des Schadens ein. Ergreifen Sie unmittelbar geeignete Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.

Dokumentieren Sie insbesondere den Schaden wie folgt:

- Fotografieren Sie das Schadensbild.
- Erfassen Sie alle bekannten Informationen zum Schadensereignis, z. B. Ort, Uhrzeit und Datum.

Unvollständige Lieferung oder beschädigte Liefergegenstände melden

Wenn die Lieferung unvollständig oder beschädigt ist, informieren Sie unverzüglich die folgenden Personen:

- Ansprechpartner des Lieferanten (siehe Lieferschein)
- Ansprechpartner des Bestellers (siehe Lieferschein)
- Verantwortlichen des Transportunternehmens

5.5 Aufstellen des Dispensers

HINWEIS

Während des Positionierens und Aufstellen des Dispensers muss stets eine sichere und eindeutige Kommunikation zwischen dem Kran- bzw. Staplerfahrer und Monteur gewährleistet sein.

5.5.1 Kabel vorbereiten

Bereiten Sie alle notwendigen Leiter und Anschlüsse vor, ehe Sie mit dem Positionieren des Dispensers auf dem Fundament beginnen.

Leitungsverlegung

Verlegen Sie die Hilfsstromversorgung und Kommunikationsleitung getrennt und geschützt von den Leistungskabeln. Halten Sie einen Mindestabstand von 25 cm ein um elektromagnetische Interferenzen zu vermeiden. Vermeiden Sie eine parallele Leitungsführung zu den Leistungskabeln im Dispenser. Verlegen Sie die Leitungen im Dispenser orthogonal zu den Leistungskabeln. Beachten Sie die länderspezifischen Regelungen.

Hilfsstromversorgung

Um die einzelnen Adern ordnungsgemäß anzuschließen, müssen Sie die einzelnen Leiter des Kabels vorbereiten. Gehen Sie hierbei wie folgt vor:

⚠ WARNUNG

Befolgen Sie die 5 Sicherheitsregeln nach DIN EN 50110-1:2013

Bei Arbeiten unter Spannung kann es zu schweren Verletzungen und dem Tod kommen. Arbeiten Sie an der elektrischen Ausrüstung nur im spannungslosen Zustand.

1. Kürzen Sie das Kabel für die Hilfsstromversorgung auf 60 cm gemessen ab Oberkante Fundament. Beachten Sie die Position der Kabeleinführung auf der Unterseite des Dispensers.
2. Entfernen Sie den Mantel des Kabels.
3. Schützen Sie die einzelnen Leiter ordnungsgemäß vor Umwelteinflüssen wie Schmutz und Feuchtigkeit.

Kommunikationsleitung

Verbinden Sie den Dispenser über ein Ethernet-Kabel mit der Ladestation. Schützen Sie die Kommunikationsleitung ordnungsgemäß vor Umwelteinflüssen wie Schmutz und Feuchtigkeit. Befolgen Sie die Hinweise zum Verlegen aus Kapitel 5.3 "Standfläche" (Seite 44).

DC-Kabel

Zum Anschließen der DC-Kabel an den Dispenser von der Ladestation gehen Sie wie folgt vor:

1. Kürzen Sie die Kabel auf 2,2 m gemessen ab Oberkante Fundament. Beachten Sie die genaue Position der Kabeleinführung für die DC-Leitungen auf der Unterseite des Dispensers.
2. Entfernen Sie den Mantel der DC-Kabel.
3. Schützen Sie die einzelnen Leiter ordnungsgemäß vor Umwelteinflüssen wie Schmutz und Feuchtigkeit.

5.5.2 Kabeldurchführungsplatte ausbauen

Kabeldurchführungsplatte ausbauen

Bauen Sie die Kabeldurchführungsplatte aus, bevor Sie den Dispenser positionieren. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Gerätetür.
2. Entfernen Sie die 4 Schrauben der Kabeldurchführungsplatte
3. Entnehmen Sie die Kabeldurchführungsplatte

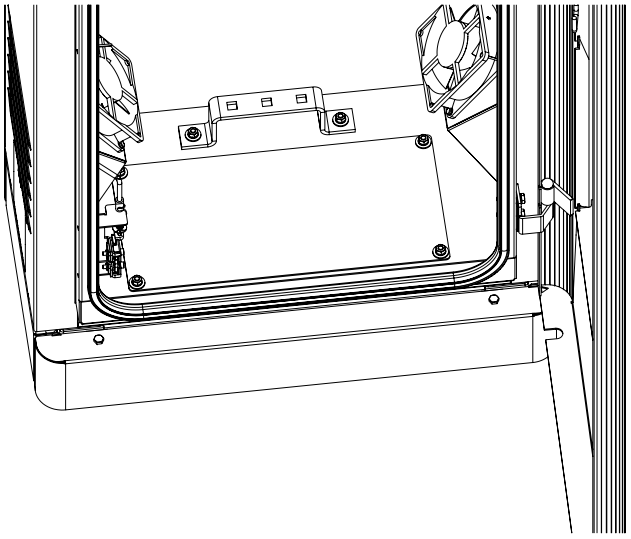


Bild 5-7 Kabeldurchführungsplatte

5.5.3 Dispenser positionieren und Kabel einführen

Um den Dispenser am Standort aufzustellen, müssen Sie den Dispenser mit einem Kran von dem Ladungsträger heben (siehe Kapitel 4 "Transport und Lagerung" (Seite 32)). Transportieren Sie dann den Dispenser zur vorbereiteten Standfläche. Wir empfehlen das Anheben und Positionieren mit einem Kran.

Dispenser vom Ladungsträger heben

⚠ GEFAHR
Schwebende Last Ein herabfallender Dispenser oder Teile können zum Tod oder schweren Verletzungen führen. Halten Sie sich nicht im Gefahrenbereich auf.

1. Öffnen Sie die Gerätetür
2. Demontieren Sie die Kabeldurchführungsplatte und schließen Sie die Tür
3. Montieren Sie die Kranösen an den 4 Ecken des Gehäuserahmens am Dach.
   Wenn Sie eigene Kranösen verwenden, dann müssen Sie Folgendes erfüllen:
   - 25 bis 30 mm langes M12-Gewinde
   - Für das Gewicht des Dispensers geeignet
4. Hängen Sie das Hebezeug ein.
5. Lösen Sie die Verschraubungen zwischen dem Dispenser und dem Ladungsträger.
6. Heben Sie den Dispenser senkrecht nach oben an.

Dispenser positionieren und Kabel einführen

Kontrollieren Sie die Stehbolzen im Fundament auf folgende Punkte:

- Ordnungsgemäß montiert
- Das die Gewinde der Stehbolzen ca. 50 mm aus dem Fundament ragen
- Muttern, Federringe und Spannscheiben sind von den Stehbolzen entfernt

⚠ WARNUNG
Quetschgefahr und Schnittgefahr Achten Sie bei der Montage auf bewegliche Teile und herausstehende Kabel und Bolzen.

1. Lassen Sie den Dispenser vorsichtig über der Standfläche ab.
2. Öffnen Sie die Gerätetür
3. Führen Sie die Kabel vorsichtig in den Dispenser ein. Greifen Sie die Kabel durch die offene Gehäusetür.

4. Positionieren Sie die Füße mit ihren Langlöchern über den Stehbolzen.
   Beschädigen Sie nicht die Stehbolzen beim Abstellen auf die Standfläche.

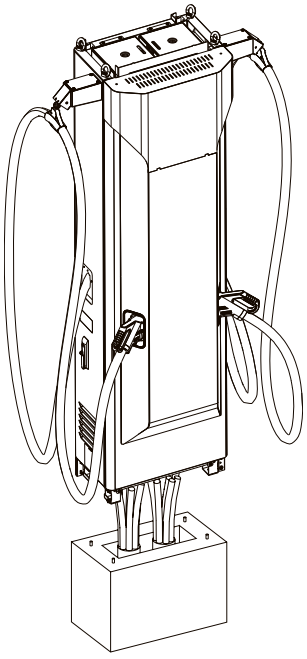


Bild 5-8 Dispenser auf dem Fundament positionieren

5. Lassen Sie den Dispenser am Kran gesichert, bis der Dispenser befestigt ist. Somit verhindern Sie Kippen oder Umfallen des Dispensers.

5.5.4 Dispenser ausrichten und befestigen

Nachdem Sie die Kabel in das Gehäuse geführt haben, befestigen Sie den Dispenser auf der Standfläche.

Benötigte Werkzeuge und Befestigungsmittel

Um den Dispenser auszurichten und zu befestigen, benötigen Sie folgende Werkzeuge:

- Wasserwaage
- Drehmomentschlüssel
- Stecknuss: Sechskant, SW18

Das Befestigungsmaterial ist nicht Teil des Lieferumfangs.

Wir empfehlen folgendes Befestigungsmaterial:

- 4 Stück M12-Muttern DIN 934
- 4 Stück M12-Federringe
- 4 Stück M12-Spannscheiben DIN 125
- Unterlegbleche zum Ausrichten

Dispenser Ausrichten und befestigen

Zum Befestigen des Dispensers verwenden Sie die Stehbolzen in der vorbereiteten Standfläche (Seite 44).

1. Stecken Sie auf jeden der 4 M12-Stehbolzen eine M12-Beilagscheibe
2. Stecken Sie auf jeden der 4 M12-Stehbolzen einen M12-Federring
3. Stecken Sie auf jeden der 4 M12-Stehbolzen eine M12-Spannscheibe
4. Schrauben Sie auf jeden der 4 M12-Stehbolzen eine M12-Mutter, bis die Mutter Kontakt zur Spannscheibe hat
5. Kontrollieren Sie mit der Wasserwaage das Niveau des Dispensers auf allen Seiten.
6. Wenn es nötig ist, dann korrigieren Sie den Stand des Dispensers. Legen Sie dazu Unterlegbleche zwischen den betroffenen Standfuß und dem Fundament.
7. Wiederholen Sie die Schritte 5 und 6 bis der Dispenser gemessen an allen Seiten in Waage steht.
8. Ziehen Sie die M12-Muttern auf den M12-Stehbolzen mit einem Anziehdrehmoment 70 Nm an.
9. Entfernen Sie das Hebemittel und die 4 Kranösen vom Dispenser.

5.5.5 Dach montieren

Verwenden Sie gegebenenfalls eine Leiter oder Plattform zur Montage des Dachs. Befolgen Sie dazu die Angaben im Kapitel Absturzsicherung (Seite 13).

1. Öffnen Sie die Tür.
2. Schieben Sie das Dach hinten links nach rechts unter die vorgesehenen Metallführungen.
3. Kippen Sie das Dach nach unten in die Aussparungen des Blechs.
4. Schrauben Sie das Dach mit den 2 M6-Kombischrauben (TX 30) aus dem Beipack von Innen fest.

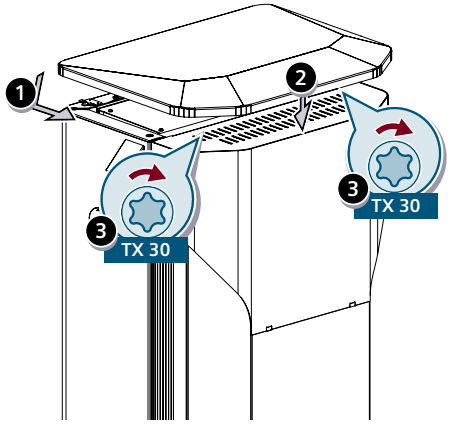


Bild 5-9 Dach montieren

5.5.6 Kabeldurchführungsplatte einbauen

Vor dem Einbau müssen Sie in die Kabeldurchführungsplatte Kabelverschraubungen montieren.

Kabeldurchführungsplatte anpassen

Abhängig von der gewählten Ausführung können Anzahl und Querschnitte der Kabel variieren. Passen Sie die Kabeldurchführungsplatte entsprechend Ihrer Ausführung an. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Gerätetür.
2. Bohren Sie für jedes Kabel ein Loch an die jeweilige Position in der Kabeldurchführungsplatte, sodass Sie die Kabel optimal durchführen und anschließen können.
3. Setzen Sie in jedes Bohrloch eine Kabelverschraubung entsprechend dem Querschnitt der verschiedenen Kabel ein.
4. Ziehen Sie die Kabel durch die Löcher in der Kabeldurchführungsplatte.
5. Befestigen Sie die Kabeldurchführungsplatte mit einem Anziehdrehmoment von 4 Nm.
6. Dichten Sie die Platte ggf. mit geeigneten Materialien ab, um das Eindringen von Feuchtigkeit und Kleintieren zu vermeiden.

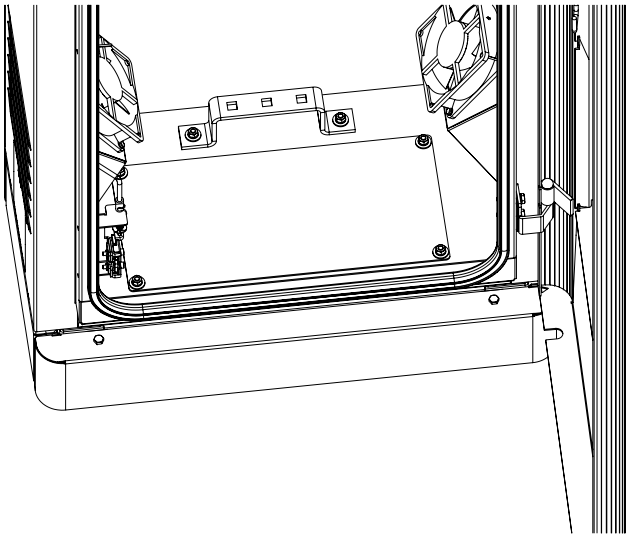


Bild 5-10 Kabeldurchführungsplatte

5.5.7 Sockelleisten montieren

Montieren Sie die Sockelleisten wie folgt:

1. Stecken Sie die beiden seitlichen Sockelleisten in die Federnippel der hinteren Sockelleiste zu einer U-Form.
   Schieben Sie diese U-Form unter den Dispenser an die Position.
2. Stecken Sie die Federnippel der vorderen Sockelleiste in die Aussparung der beiden seitlichen Sockelleisten.
3. Schrauben Sie die vordere Sockelleiste von Innen mit den 2 M6-Sechskantschrauben (10 mm Schlüsselweite) am Dispenser fest.

Die Demontage ist nur in umgekehrter Reihenfolge möglich.

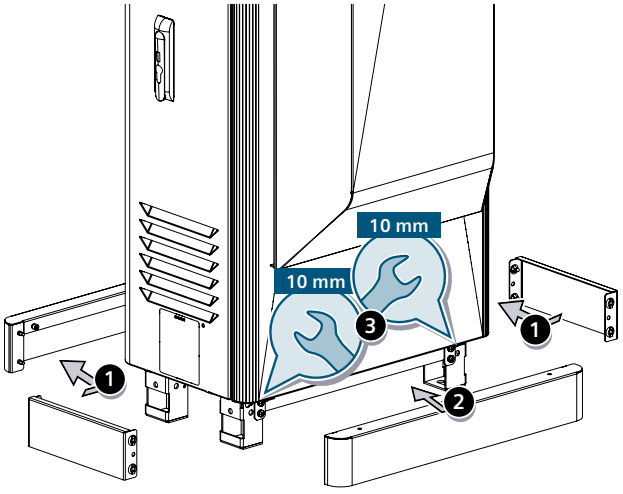


Bild 5-11 Montage Sockelleisten

5.6 Anschließen des Dispensers

5.6.1 Sicherheitshinweise

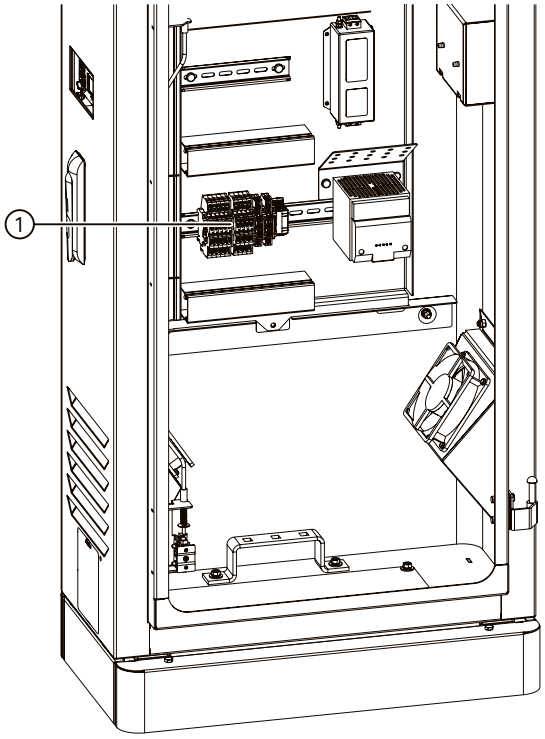
Für den elektrischen Anschluss der Ladestation und des Dispensers ist der Errichter verantwortlich. Schließen Sie die gesamte Ladestation gemäß den einschlägigen Vorschriften (wie Leiterquerschnitt, Sicherungen, Erdungsanschluss) an.

Beachten Sie bei allen Arbeiten an der gesamten Ladestation die Sicherheitshinweise (Seite 10), die Forderungen der DIN EN 50110-1 zur sicheren Arbeit mit und an elektrischen Anlagen oder gleichwertig anwendbare lokale Richtlinien.

5.6.2 Hilfsstromversorgung anschließen

Die Ladestation SICHARGE D versorgt die zugehörigen Dispenser über eine abgesicherte Hilfsstromversorgung mit der notwendigen 230 V-Betriebsspannung. Die Anschlussklemmen in der Ladestation sind im Schaltplan und in der Betriebsanleitung der SICHARGE D Ladestation beschrieben.

Anschluss für die Hilfsstromversorgung



① Anschlussklemmen -XD201

Bild 5-12 Anschlüsse der Hilfsstromversorgung

Leiter des Kabels vorbereiten

Um die einzelnen Adern ordnungsgemäß anzuschließen, müssen Sie die einzelnen Leiter des Kabels vorbereiten. Gehen Sie hierbei wie folgt vor:

⚠ WARNUNG

Befolgen Sie die 5 Sicherheitsregeln nach DIN EN 50110-1:2013

Bei Arbeiten unter Spannung kann es zu schweren Verletzungen und dem Tod kommen. Arbeiten Sie an der elektrischen Ausrüstung nur im spannungslosen Zustand.

1. Kürzen Sie die Leiter auf die finale Länge ein
2. Isolieren Sie die Leiterenden so weit ab, dass die verbleibende Isolation bis zur Aderendhülse reicht
3. Befestigen Sie die Aderendhülse fachgerecht auf dem Leiterende

Leiter des Kabels anschließen

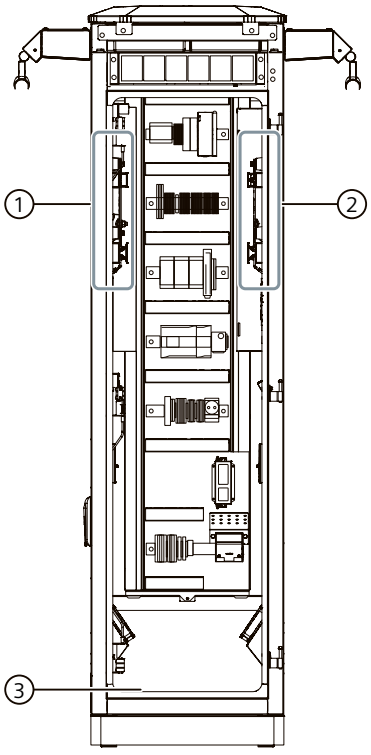
Schließen Sie zuerst den PE-Leiter des Kabels an, ehe Sie mit der Montage der restlichen Leiter fortfahren. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Stecken Sie den PE-Leiter in die PE-Klemme -XD201:5A
2. Stecken Sie den L-Leiter in die L-Klemme -XD201:1A
3. Stecken Sie den N-Leiter in die N-Klemme -XD201:2C

5.6.3 DC-Leiter anschließen

Die SICHARGE D Ladestation versorgt den Dispenser mit einem separaten DC-Stromkreis für jeden Ladepunkt. Die Anschlussstellen in der Ladestation sind im Schaltplan und in der Betriebsanleitung der SICHARGE D Ladestation beschrieben.

Anschlüsse für die DC-Leiter



① Ladepunkt A + und -
② Ladepunkt B + und -
③ PE

Bild 5-13 Anschlüsse für die DC und PE-Leiter

Leiter vorbereiten

Um die einzelnen Leiter ordnungsgemäß anschließen zu können, müssen Sie die Leiter vorbereiten. Gehen Sie hierbei wie folgt vor:

⚠ WARNUNG

Befolgen Sie die 5 Sicherheitsregeln nach DIN EN 50110-1:2013

Bei Arbeiten unter Spannung kann es zu schweren Verletzungen und dem Tod kommen. Arbeiten Sie an der elektrischen Ausrüstung nur im spannungslosen Zustand.

1. Wählen Sie einen Kabelschuh der Größe M8 mit maximaler Breite von 32 mm für den verwendeten Leiterquerschnitt
   Als Beispiel der Firma Klauke:
   - 11SG8 für Kabel bis 185 mm^2 mit M8 Schraube montieren
   - 12SG10 für Kabel bis 240 mm^2 mit M8 Schraube und großer Unterlegscheibe montieren
   - 13SG10 für Kabel bis 300 mm^2 mit M8 Schraube und großer Unterlegscheibe montieren
2. Kürzen Sie die Leiter auf die finale Länge ein.
3. Isolieren Sie das Leiterende so weit ab, dass die verbleibende Isolation bis zum Kabelschuh reicht.
4. Schieben Sie einen Schrumpfschlauch über den Leiter.
5. Befestigen Sie den Kabelschuh fachgerecht auf dem Leiterende.
6. Ziehen Sie den Schrumpfschlauch über die Verbindungsstelle und erhitzen Sie den Schrumpfschlauch.

Leiter anschließen

Schließen Sie zuerst den PE-Leiter an, ehe Sie mit der Montage der restlichen Leiter fortfahren. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Befestigen Sie die Leiter entsprechend dem Bild "Anschlüsse für die Dispenser-Kabel" mit einer M8-Befestigungsmutter und einem Anziehdrehmoment von 40 Nm.
2. Markieren Sie die festgezogenen Verbindungen z. B. mit einem roten Lackstift.
3. Isolieren Sie bei Bedarf die Kabelschuhhülse zur Aufrechterhaltung der Mindestluftabstände sowie der Kriechstrecke.
4. Wiederholen Sie die Schritte 1 - 3 für jeden Leiter.
5. Setzen Sie die Schutzabdeckung wieder ein, nachdem Sie alle Leiter angeschlossen haben

5.6.4 Signalleitung anschließen

Der Sicherheitskreis mit der Ladestation SICHARGE D ist über eine geschirmte Signalleitung realisiert.

7-polige Signalleitung (geschirmt) anschließen

Von SICHARGE D kommen weitere Signalleiter. Schließen Sie die Leiter gemäß dem Elektroschaltplan an. Den Elektroschalplan finden Sie in der Dokumententasche in der Tür des Dispensers. Die folgende Tabelle zeigt die Anschlussklemmen und den Zweck der verschiedenen Leiter.

Bedeutung	Leiternummer	SICHARGE D[1]	Dispenser
Fast Shutdown DC3	1	+F01-FA11:1 +F01-XD39:1A	+F220-XD202:3A
	2	+F01-FA11:2 +F01-XD39:2C	+F220-XD202:4C
Fast Shutdown DC4	3	+F01-FA10:1 +F01-XD39:3A	+F220-XD202:5A
	4	+F01-FA10:2 +F01-XD39:4C	+F220-XD202:6C
Global Enable DC	5	+F01-XD36:9A	+F220-XD202:1A
Emergency Shutdown	6	+F01-XD36:1A +F01-XD36:4C	+F220-XD202:7A
	7	+F01-XD36:2C +F01-XD36:3A	+F220-XD202:8C
	Schirm	+F01-XD35:5[2] +F01-XD35:6[2]	Schirmauflage rechts neben -XD250

1 = Klemmenbezeichnung ist je nach Geräteausführung des SICHARGE D

2 = Klemmen +F01-XD35:5 + +F01-XD35:6 entfernen und PE-Doppelstockklemme aus Beipack ersetzen und verbinden

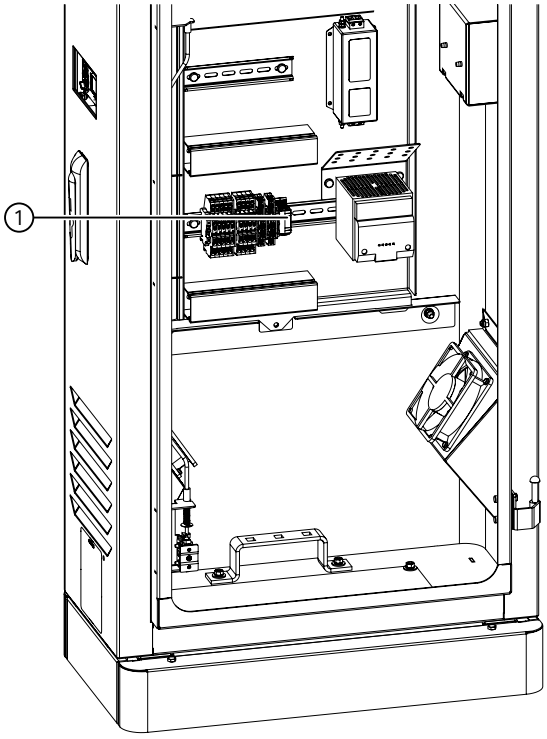
5.6.5 Kommunikationsleitung anschließen

Der Dispenser braucht für die Kommunikation und den Remote-Zugriff über die Backend-Systeme eine Ethernet-Verbindung zur Ladestation. Der Anschlusspunkt in der Ladestation ist im Schaltplan und in der Betriebsanleitung der Ladestation beschrieben.

Ethernet-Leitung anschließen

Verwenden Sie für eine Verbindung zwischen dem Dispenser (-XD210) und der Ladestation den Port (-FA201) zum Anschluss der Ethernet-Leitung.

Sichern Sie die Leitung mit einer Zugentlastung.



① Anschlusspunkt Ethernet-Leitung

Bild 5-14 Anschlusspunkt der Ethernet-Leitung

Inbetriebnahme

6

6.1 Sicherheitsvorkehrungen vor erstmaliger Inbetriebnahme

Prüfen Sie vor der der ersten Inbetriebnahme die gesamte Ladestation und den Dispenser gemäß DIN VDE 0100-600 oder einer vergleichbaren Norm/Richtlinie. Hierunter zählen insbesondere die Messung der Schutzleiterimpedanz und der Isolationswiderstände. Überprüfen Sie außerdem die netzseitige Absicherung der Ladestation.

Vergewissern Sie sich, dass sich die Ladekabel durch den Transport nicht gelockert haben. Ziehen Sie ggf. die Kabelverschraubungen mit einem maximalen Drehmoment von 30 Nm nach.

Ziehen Sie zusätzlich die Checkliste in Anhang B "Checkliste für Inbetriebnahme" (Seite 88) hinzu, um alle restlichen Arbeitsschritte noch einmal zu überprüfen.

Dieser Arbeitsschritt ist verpflichtend.

6.2 Ladestation einschalten

⚠ GEFAHR
Stromschlaggefahr bei Feuchtigkeit durch Kondenswasser Vor dem Inbetriebnehmen der Ladestation muss eine autorisierte und qualifizierte Elektrofachkraft prüfen, ob sich Feuchtigkeit in der Ladestation befindet. Beseitigen Sie manuell auch geringe Mengen von Kondenswasser vor dem Inbetriebnehmen. Ergreifen Sie geeignete Maßnahmen zur Trocknung. Schalten Sie nach dem Inbetriebnehmen die Stromzufuhr nicht über einen längeren Zeitraum ab. Dadurch vermeiden Sie Kondenswasser in der Ladestation.

Gesamte Ladestation mit Dispensern

Im Folgenden wird der Umgang mit der gesamten Ladestation mit Dispensern beschrieben.

Automatisches Hochfahren der Ladestation

Wenn Spannung an der Ladestation anliegt, fährt sie automatisch hoch. Warten Sie, bis die Ladestation vollständig hochgefahren ist. Die LED-Streifen leuchten während des Hochfahrens zunächst weiß. Im betriebsbereiten Zustand leuchten die LED-Streifen grün und das Display am SICHARGE D zeigt das Startmenü an.

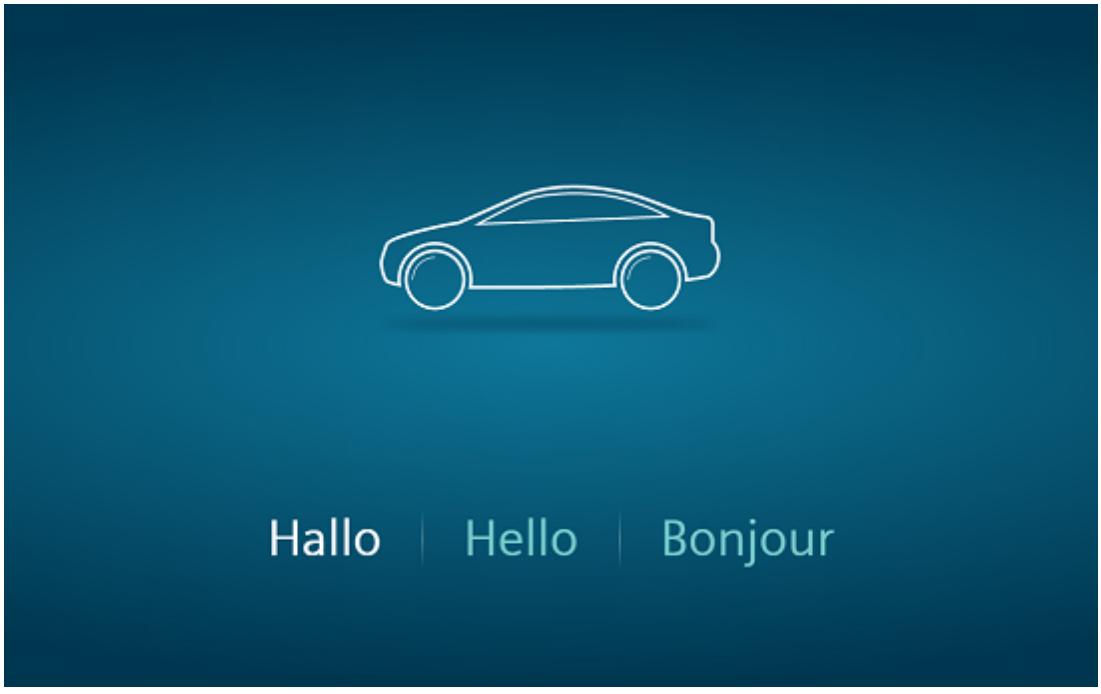


Bild 6-1 Startmenü

6.3 Ladestation ausschalten

Gesamte Ladestation mit Dispensern

Im Folgenden wird der Umgang mit der gesamten Ladestation mit Dispensern beschrieben.

Ladestation ausschalten

Befolgen Sie die 5 Sicherheitsregeln für elektrotechnisches Arbeiten, wenn Sie an der Ladestation arbeiten.

Sie können die gesamte Ladestation mit Dispenser nur vor Ort herunterfahren. Wenn eine Tür geöffnet wird, erscheinen am Display der SICHARGE D, zusätzlich zum Hinweis zur Tür, 2 weitere Schaltflächen. Über "Herunterfahren" wird die Ladestation mit Dispenser ausgeschaltet. Sobald Display und LED-Streifen ausgeschaltet sind, können Sie über das vorgelagerte Schaltgerät freischalten.

Wenn Sie nicht freischalten, dann fährt die Ladestation automatisch wieder hoch.

6.4 Ladestation neu starten

Einen Neustart der Ladestation können Sie entweder vor Ort oder per Fernzugriff über das SICHARGE Configuration Backend SCB durchführen. Wenn eine Tür geöffnet wird, erscheinen am Display der SICHARGE D, zusätzlich zum Hinweis zur Tür, 2 weitere Schaltflächen. Über "Neustarten" wird die Ladestation heruntergefahren und fährt nach einer kurzen Wartezeit selbstständig wieder hoch.

6.5 Wartungsmodus

Über das SICHARGE Configuration Backend SCB können Sie den Wartungsmodus aktivieren. Aktive Ladevorgänge werden nicht beendet. Wenn kein Ladevorgang mehr aktiv ist, trennt der Leistungsschalter die Leistungsstränge zum Laden vom versorgenden Netz. Die Steuerung und das Display bleiben in diesem Zustand weiterhin versorgt. Anschließend kann das Service-Personal vor Ort die Tür der Ladestation öffnen.

⚠ WARNUNG

Elektrischer Schlag durch Restladungen in Kondensatoren

Nach dem Abschalten der Stromversorgung der Ladestation beginnt der Entladevorgang der Kondensatoren. Während des Entladens stehen spannungsführende Teile noch bis zu 10 Minuten unter gefährlicher elektrischer Spannung. Das Berühren der spannungsführenden Teile kann zum Tod oder schweren Verletzungen führen.

- Warten Sie nach dem Abschalten der Stromversorgung 10 Minuten
- Stellen Sie die Spannungsfreiheit der Ladestation fest
- Beginnen Sie erst dann mit den Arbeiten an der Ladestation

⚠ WARNUNG

Heiße Oberflächen

Nach dem Öffnen der Vorder- bzw. Hintertür können Sie leicht mit heißen Oberflächen in Kontakt kommen. Dies betrifft z. B. den Bereich der AC/DC-Wandler oder die Kupferschienen. Warten Sie mit der Arbeitsaufnahme mindestens 10 Minuten nach dem Abschalten der Ladestation, bis alle heißen Oberflächen abgekühlt sind.

Sie können im Wartungsmodus unterschiedliche Konfigurationen der Steuerung ändern. Hierunter zählt z. B. die Begrenzung der aus dem Netz bezogenen Leistung oder die Leistung der DC-Ladepunkte.

Verschließen Sie die Türen wenn Sie die Arbeiten beendet haben. Verlassen Sie im Anschluss den Wartungsmodus über das SCB, in dem Sie Ihre Änderungen übernehmen oder verwerfen. Daraufhin schaltet der Leistungsschalter wieder zu. Die Ladestation beginnt die Ladebereitschaft herzustellen.

Wenn Sie die Ladestation für weitere Arbeiten spannungsfrei schalten müssen, öffnen Sie eine Tür und bestätigen Sie das Herunterfahren über die Schaltfläche auf dem Display. Sobald das Display ausgeschaltet ist, muss über das vorgelagerte Schaltgerät freigeschaltet werden. Befolgen Sie stets die 5 Sicherheitsregeln für elektrotechnisches Arbeiten.

6.6 Firmware-Update

Voraussetzungen

- Die Ladestation SICHARGE D wird über OTA (SCB) oder USB auf die gewünschte Firmware-Version aktualisiert.
- Der Dispenser wird an die Ladestation SICHARGE D angeschlossen. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel Anschließen des Dispensers.

Firmware-Update auslösen

Es gibt 2 Dispenserkomponenten, die aktualisiert werden können: SPS und SECC.

1. Die Ladestation SICHARGE D überprüft bei jedem Neustart, ob die aktuelle Firmware-Version der SPS und des SECC von der jeweiligen gewünschten Firmware-Version abweicht.
2. Falls eine Firmware-Version der beiden Dispenserkomponenten ungleichmäßig/nicht aktuell ist, sendet die Ladestation SICHARGE D das Firmware-Update an den Dispenser.

Firmware-Update aktualisieren und installieren

1. Die Dispenser-Firmware wird während des Neustarts aktualisiert und installiert.
2. Den Aktualisierungsstatus des Dispenser-SECC prüfen Sie im aktivierten SCB-Fehlerkennzeichen "fwupdateSECC_DC[1-4]" mit der dynamischen Beschreibung "updating [current version] | progress: XX %".
3. Bei der Aktualisierung prüfen Sie den Aktualisierungsstatus der Dispenser-SPS im SCB-Fehlerkennzeichen "d-plc: fwupdatePLC".
4. Während der Aktualisierung leuchten die LEDs weiß oder sind vorübergehend aus.
5. Nach einem erfolgreichen Neustart ist der Dispenser aktualisiert und die Ladestecker sind betriebsbereit (LEDs leuchten grün).

HINWEIS

Vor der Firmware-Version V5.0.21 ist ein zusätzlicher manueller Neustart erforderlich, damit alle LEDs grün leuchten.

Bedienung

7

Die Bedienung der Ladestation und Dispenser SICHARGE D erfolgt über den Touchscreen an der Ladestation. Die einzelnen Bedienmöglichkeiten und Menüführung sind Bestandteil dieses Kapitels. Die gezeigten Abbildungen können je nach Firmware des Gerätes leicht abweichen.

7.1 Sicherheitshinweise

Um die Ladestation sicher zu bedienen, halten Sie folgende Sicherheitshinweise ein.

Touchscreen bedienen

Der Touchscreen ist das zentrale Anzeigeelement und Bedienelement der Ladestation.

- Bedienen Sie den Touchscreen nur mit den Fingern oder einem Touchstift.
- Befolgen Sie die Hinweise für Reinigung und Pflege.

ACHTUNG
Beschädigung durch ungeeignete Gegenstände Wenn Sie den Touchscreen mit ungeeigneten Gegenständen berühren, reduzieren Sie die Lebensdauer des Displays stark. Bei schwerer Beschädigung kann der Touchscreen auch vollständig ausfallen. Um den Touchscreen nicht zu beschädigen, befolgen Sie folgende Anweisungen: • Berühren Sie den Touchscreen nicht mit spitzen oder scharfen Gegenständen. • Vermeiden Sie stoßartige oder schlagartige Beanspruchung mit harten Gegenständen. • Berühren Sie den Touchscreen nur mit den Fingern oder einem Touch-Stift.

7.2 Ladevorgang starten

Erste Schritte

Die Sprachauswahl erfolgt über das Tippen auf die jeweilige Begrüßung in der gewünschten Sprache. Tippen Sie stattdessen auf eine beliebige Stelle, wird automatisch die Standardsprache bzw. die zuletzt ausgewählte Sprache gewählt (weiß hervorgehoben, hier: Deutsch).

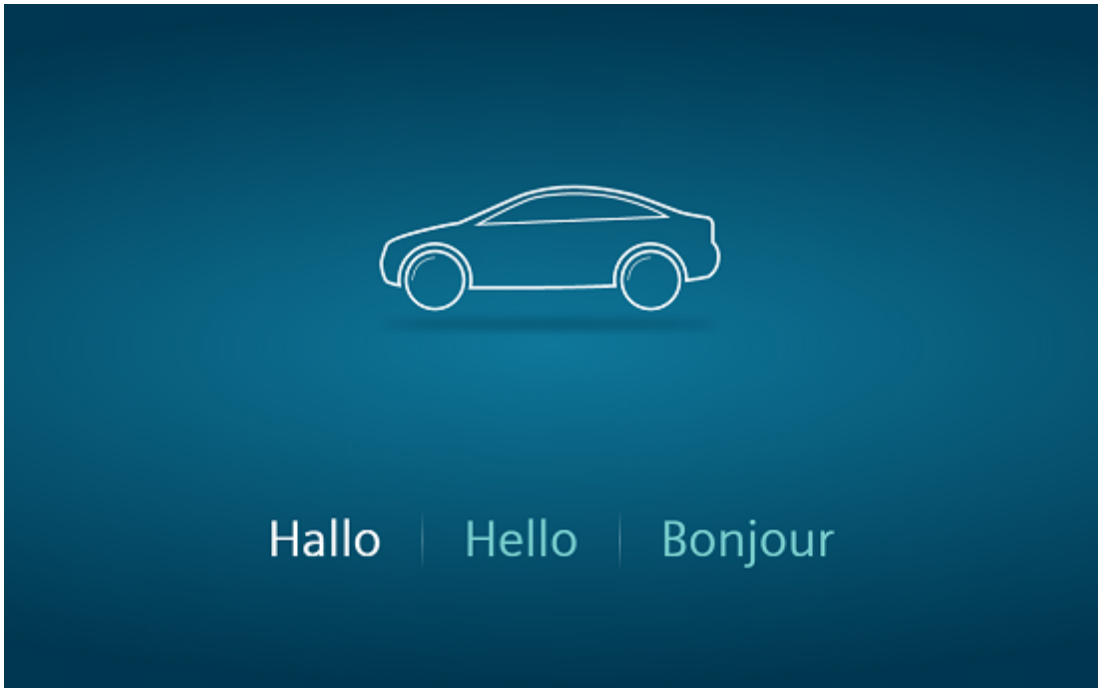


Bild 7-1 Ladevorgang starten

Im Anschluss werden die verfügbaren Ladeports und deren Zustände angezeigt. Tippen Sie auf den Ladeabgang (Outlet), über welches Sie Ihr Fahrzeug laden möchten. Die Anordnung der Outlets auf dem Bildschirm entspricht auch der tatsächlichen Anordnung an der Ladestation. Im folgendem Beispiel sind die beiden CCS-Ladekabel des Dispensers rechts neben der SICHARGE D. Wählen Sie den Ladeabgang (Outlet) mit dem Sie Ihr Fahrzeug laden möchten. Folgen Sie den Anweisungen im Display.

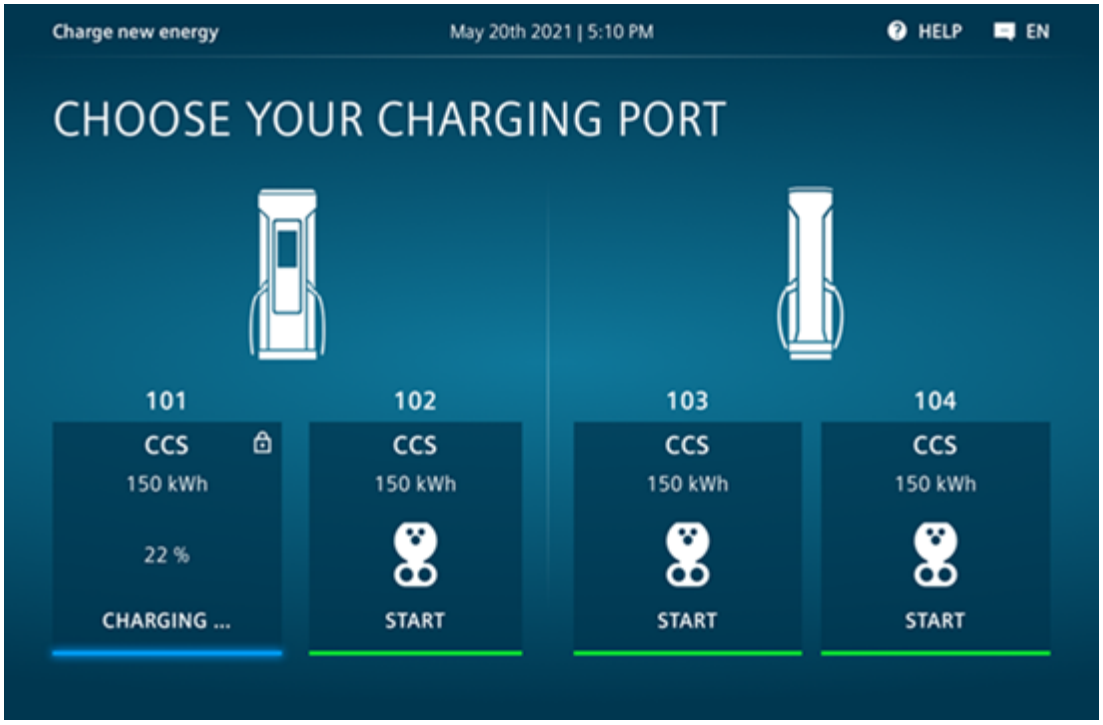


Bild 7-2 Outletübersicht am SICHARGE D mit Dispenser

Alternativ können Sie den Ladevorgang auch starten, indem Sie Ihr Fahrzeug direkt mit dem Ladekabel oder der AC-Ladesteckdose verbinden.

Authentifizieren

Ob eine Authentifizierung notwendig ist, hängt von der Konfiguration im SCB ab. Wird keine Authentifizierung gefordert ist der Ladevorgang für den Kunden kostenfrei.

Ist eine Authentifizierung erforderlich, stehen folgende 4 Möglichkeiten zur Verfügung. Folgen Sie je nach Wahl den Anweisungen auf dem Display am SICHARGE D.

RFID

Das RFID-Lesegerät befindet sich hinter dem Glas unter dem Display. Eine entsprechende RFID-Karte erhalten Sie z. B. nach der Registrierung bei einem Mobility Service Provider. Hier müssen Sie z. B. Ihre Kontodaten hinterlegen. Halten Sie Ihre RFID-Karte vor das RFID-Lesegerät wenn Sie dazu aufgefordert werden.

PIN

Nach erfolgter Registrierung beim Betreiber der Ladestation erhält der Kunde eine PIN.

QR-Code

Über das Scannen eines QR-Codes wird im OCPP-Backend ein betreiberspezifischer Autorisierungsvorgang eingeleitet. Dieser setzt nutzerseitig die Verwendung einer App mit Dauerschuldverhältnis voraus. Bitte beachten Sie als Messwerteverwender die eichrechtlichen Hinweise im Anhang. Der Ladevorgang wird dann aus dem OCPP-Backend heraus gestartet. Ein outletspezifischer QR-Code kann nach Eingabe der URL im SCB auf dem Touchscreen angezeigt werden. Alternativ kann auch ein allgemeiner QR-Code angezeigt werden.

Kreditkarte

Der Kreditkartenleser befindet sich hinter dem Glas unter dem Display. Das Symbol leuchtet auf, sobald der kontaktlose Bezahlvorgang durchgeführt werden kann. Eine PIN-Eingabe o. ä. ist nicht möglich.
Am Display der Ladestation werden die Vorgänge der Transaktion dargestellt.
Vor Beginn des Ladevorgangs wird das Limit für Kreditkartentransaktionen für kontaktloses Bezahlen reserviert und am Display angezeigt. Das Limit für Kreditkartentransaktionen ist länderspezifisch. Das Limit für Kreditkartentransaktionen hängt aber auch vom gewählten Terminalprovider und der verwendeten Kreditkarte ab. Wenn Sie den Ladevorgang nicht vorher beenden, wird bei Erreichen dieses Limits der Ladevorgang durch das OCPP-Backend beendet.

Wählen Sie zum Herunterladen des e-Receipt Ihrer Transaktion das Hilfebild. Scannen Sie den angezeigten QR-Code. Auf dieser Website können Sie dann das e-Receipt zu Ihrer Transaktion auf Ihr Endgerät herunter laden.

Eine Registrierung bei einem EMSP-Backend ist im Gegensatz zum vertragsbasierten Laden nicht notwendig.

HINWEIS

Für die Funktion "e-Receipt" ist Siemens nicht verantwortlich. Stellen Sie sicher, dass die Infrastruktur für eine Belegübermittlung zur Verfügung steht.

Ladekabel stecken

Wenn das Ladekabel noch nicht mit dem Fahrzeug verbunden ist, werden Sie nach erfolgter Authentifizierung aufgefordert, den Stecker mit Ihrem Fahrzeug zu verbinden. Der Ladevorgang startet automatisch.

Bild 7-3 Ladekabel verbinden

Die Kommunikation zwischen Fahrzeug und Ladestation beginnt. Der Ladestecker wird verriegelt und nach einer kurzen Vorbereitungszeit beginnt der Ladevorgang. Die Anzeige wechselt erneut und Ihnen werden verschiedene Informationen zu Ihrem Ladevorgang dargestellt.

7.3 Ladevorgang überwachen

Über den Touch-Screen können Sie ein erfolgreich gestarteten Ladevorgang überwachen. Die Art und die Anzahl der Informationen sind abhängig vom Ladepunkt und ob Tarif-Informationen aus dem OCPP-Backend verfügbar sind. Um weitere Informationen anzeigen zu lassen, können Sie über die Pfeile navigieren. Weiter Informationen sind z. B. die geschätzte Restladedauer, bezogene Energiemenge, bereits verstrichene Zeit. Die Balken im unteren Teil des Bildes zeigen wie viele Seiten angezeigt werden können und welche Seite aktuell dargestellt wird.

Es zu abweichenden Anzeigen der Ladeleistung zwischen Ladestation und Fahrzeug kommen. Das ist der Fall, wenn das Fahrzeug z. B. nur die zum Laden der Batterien aufgenommene Leistung anzeigt, aber gleichzeitig die Ladeleistung noch anderweitig verwendet. Beispiele hierfür sind das Heizen oder Kühlen der Batterien. Hierbei handelt es sich nicht um einen Fehler der Ladestation.

Die Anzeige auf dem Touch-Screen der Ladestation dient der Information. Eichrechtskonforme Messwertanzeigen können Sie auf dem Zählerdisplay des jeweiligen Ladepunkts ablesen.

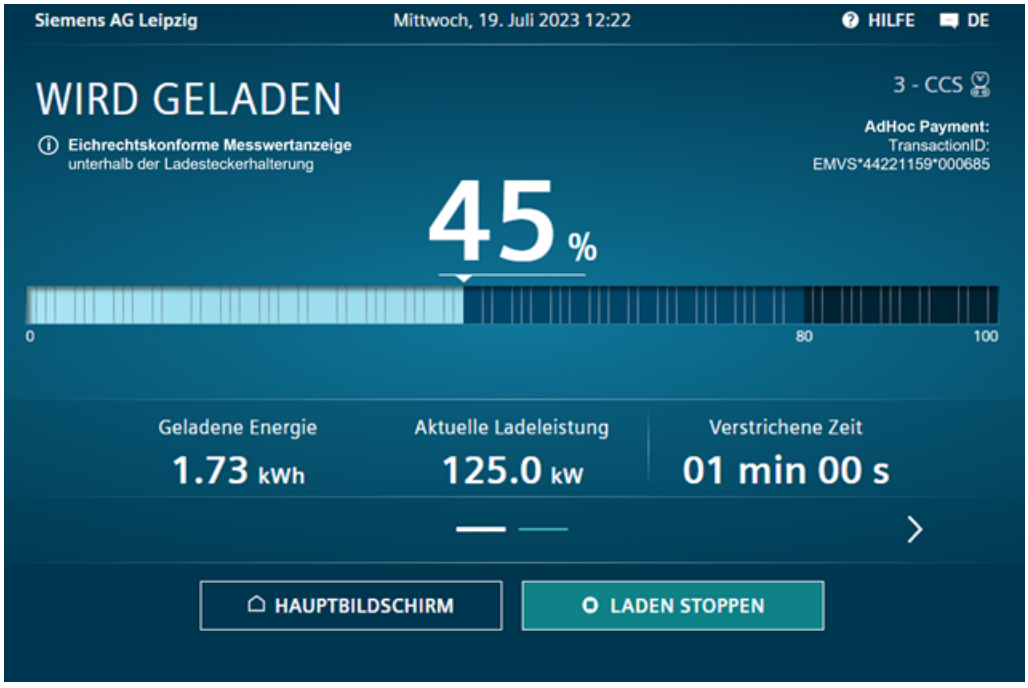


Bild 7-4 Informationen während des Ladens

Timeout

Nach längerer Inaktivität (Timeout) beginnt ein Countdown. Ohne Interaktion werden Sie nach Ablauf des Countdowns automatisch abgemeldet und die Anzeige wechselt zum Hauptmenü. Aktive Ladevorgänge werden dabei fortgeführt. Sie können auch über die Anzeige direkt zum Hauptbildschirm zurückkehren und sich abmelden.

Nach erfolgter Abmeldung können Sie jederzeit die Details zu Ihrem Ladevorgang erneut einsehen. Entsprechend der Konfiguration im SCB ist entweder keine Authentifizierung notwendig oder die gleiche Methode, mit der Sie sich bereits beim Starten des Ladevorgangs angemeldet haben.

Wenn keine Authentifizierung notwendig ist, dann müssen Sie auf dem Touch-Screen den Ladepunkt auswählen, zu dem Sie die Informationen wünschen.

Wenn Sie sich z. B. mit RFID-Karte authentifizieren müssen, dann führt das Scannen der Karte unmittelbar zum Ladebildschirm.

7.4 Ladevorgang stoppen

Automatisches Stoppen

Folgende Szenarien führen automatisch zur Beendigung eines Ladevorgangs:

- Fahrzeug beendet Ladevorgang regulär
- Fahrzeug erkennt einen Fehler
- Ladestation erkennt einen internen kritischen Fehler
- Notabschaltung wird ausgelöst durch
  - Betätigung des Notabschalters
  - Öffnen der Gerätetüren
  - Unterbrechung der externen Sicherheitsschleife
  - Externes Lastmanagementsystem

Manuelles Stoppen

Um den Ladevorgang manuell zu stoppen, müssen Sie angemeldet sein. Wechseln Sie zu der Detailansicht Ihres Ladevorgangs. Durch Drücken der Schaltfläche "Aufladen stoppen" unten rechts können Sie den Ladevorgang beenden. Sie werden anschließend gefragt, ob Sie den Ladevorgang beenden möchten. Bestätigen Sie durch erneutes Tippen auf die Schaltfläche unten rechts. Im Anschluss daran erscheint die Zusammenfassung des Ladevorgangs.

Bild 7-5 Ladevorgang stoppen

Je nach Einstellung im SCB muss sich der Benutzer zur Bestätigung nochmals authentifizieren. Auf dem Touch-Screen werden alle Anweisungen dargestellt. Nach erfolgreicher Beendigung wechselt die Anzeige erneut. Der Benutzer erhält in der Anzeige zusammengefasste

Informationen zum Ladevorgang. Diese Informationen sind abhängig vom gewählten Ladeport und den verfügbaren Tarifinformationen.

7.5 Hilfe aufrufen

In nahezu jeder Ansicht kann in der rechten oberen Ecke des Bildschirms eine Hilfe eingeblendet werden. Der Betreiber hat die Möglichkeit die Telefonnummer seiner Service-Hotline über das SCB einspielen zu lassen. Außerdem können Sie hierüber die Charger-ID im Bildschirm oben auslesen. Das WiFi-Symbol zeigt an, ob eine Verbindung zum SCB besteht.

Bild 7-6 Hilfebildschirm

Verhalten im Fehlerfall und Fehlermeldungen 8

Im Fehlerfall führt die Ladestation automatisch eine Fehlerdiagnose durch. Sie sendet im Fehlerfall eine oder mehrere Fehlermeldungen an das OCPP-Backend und das SCB. Die Fehlermeldungen im SCB weisen dabei einen sehr hohen Detailgrad auf und erleichtern im Servicefall die Fehleranalysen.

Auf dem zentralen Touch-Screen informiert die Ladestation den Endnutzer mit folgenden Meldungen:

- Fehlermeldungen im Vollbildmodus:
  - Fehlermeldung "Notabschaltung wurde ausgelöst" (Seite 74)
  - Fehlermeldung "Ladestation außer Betrieb" (Seite 76)
- Fehlermeldungen im Menü:
  - Fehlermeldung "Outlet außer Betrieb" (Seite 77)
  - Fehlermeldung "Erneutes Stecken des Ladekabels" (Seite 78)

8.1 Fehlermeldung "Notabschaltung wurde ausgelöst"

Um in einer Gefahrensituation die Ladestation sofort in einen sicheren Zustand zu versetzen, kann die Ladestation mit einem Notabschalter ausgestattet werden. Wird dieser betätigt, zeigt das Display der Ladestation eine Fehlermeldung an.

ACHTUNG
Nur DC-Lastspannung wird abgeschaltet Bei der Notabschaltung wird die DC-Lastspannung abgeschaltet. Die 230 V Hilfsspannungsversorgung wird nicht abgeschaltet.

Beschreibung

Der Notabschalter und Türkontaktschalter der SICHARGE D Ladestation und des Dispensers sind in Reihe geschaltet. Wenn eine Tür geöffnet wird oder ein Notabschalter betätigt wird, wird die DC-Lastspannung abgeschaltet. Über Meldekontakte am Notabschalter und den Türkontaktschaltern wird in der Steuerung unterschieden ob es sich um eine Notabschaltung oder um eine Wartung handelt.

Fehlermeldung "Notabschaltung wurde ausgelöst"

Das Display zeigt bei ausgelöster Notabschaltung folgende Fehlermeldung an.

Bild 8-1 Fehlermeldung "Notabschaltung wurde ausgelöst"

Notabschaltung

Im Zuge der Notabschaltung wird die Stromversorgung aller Ladeabgänge abgeschaltet. Laufende Ladevorgänge werden sofort abgebrochen. Die Ladestation wechselt in einen sicheren Zustand. Die Steuerung, Kommunikation zum Betreiber und das Display bleiben weiterhin aktiv. Die LEDs leuchten rot. In diesem Zustand ist die Bedienung der Ladestation aus Sicherheitsgründen nicht mehr möglich.

Notabschaltung aufheben

Beseitigen Sie zuerst die Gefahrensituation. Stellen Sie sicher, dass kein Fahrzeug mit der Ladestation verbunden ist. Wenn die Notabschaltung über den Notabschalter ausgelöst wurde, können Sie die Notabschaltung hierüber wieder aufheben.

8.2 Fehlermeldung "Ladestation außer Betrieb"

Die Steuerung der Ladestation erkennt automatisch, wenn ein kritischer Fehler vorliegt. Betrifft der Fehler die gesamte Ladestation, wird sie außer Betrieb gesetzt. Über eine Meldung an das OCPP-Backend wird der Betreiber darüber informiert, dass Support vom Siemens-Service notwendig ist. Dieser kann zunächst über das SCB das Problem per Fernzugriff analysieren. Diese Meldung enthält zusätzliche Informationen über die genaue Fehlerursache. Der Touch-Screen zeigt die Fehlermeldung "Ladesatation außer Betrieb" an.

Fehlermeldung "Ladestation außer Betrieb"

Das Display zeigt die Fehlermeldung "Außer Betrieb" im Vollbildmodus an. Das Bedienen der Ladestation ist in diesem Zustand nicht möglich.

Bild 8-2 Fehlermeldung "Ladestation außer Betrieb"

HINWEIS

Diese Fehlermeldung wird auch angezeigt, wenn die Notabschaltung von einem Dispenser oder dem externen Lastmanagementsystem ausgelöst wurde.

Fehlerzustand beenden

Mithilfe der an das SCB gesendeten Informationen kann das Servicepersonal vor Ort den Fehler lokalisieren und beheben.

8.3 Fehlermeldung "Outlet außer Betrieb"

Erkennt die Steuerung, dass nur ein Ladeabgang von einem Fehlerfall betroffen ist, so wird nur dieser selektiv gesperrt. Es kommt nicht zu einem vollständigen Ausfall der Ladestation. Auf diese Weise bleibt die Verfügbarkeit der Ladestation hoch. Die restlichen Ladeabgänge stehen zum Laden weiterhin zur Verfügung.

Fehlermeldung "Outlet nicht verfügbar"

Im Menüpunkt zur Outletauswahl wird das betroffene Outlet rot hervorgehoben. Als Status wird "Außer Betrieb" angezeigt.

Bild 8-3 Fehlermeldung "Outlet außer Betrieb"

Fehlerzustand beenden

Mithilfe der an das SCB gesendeten Informationen kann das Servicepersonal vor Ort den Fehler lokalisieren und beheben.

8.4 Fehlermeldung "Erneutes Stecken des Ladekabels"

Wenn das Ladekabel beim ersten Stecken nicht korrekt verriegelt, wird der Ladevorgang nicht gestartet. Der Benutzer wird gebeten, das Ladekabel erneut zu stecken. Auf dem Display erscheint folgende Fehlermeldung.

Bild 8-4 Verbindung fehlgeschlagen

Instandhaltung und Wartung

9

9.1 Sicherheitshinweise

Um die Sicherheit von Personen und Sachwerten beim Instandhalten und Warten der gesamten Ladestation zu gewährleisten, halten Sie die folgenden Sicherheitshinweise ein.

⚠ WARNUNG

Elektrischer Schlag durch unter Spannung stehende Teile

Elektrische Anlagen haben im Betrieb unter Spannung stehende Teile. Wenn die Anlage vor Wartungsarbeiten im Innenraum nicht spannungsfrei geschaltet wurde, können Tod, schwere Körperverletzung oder ein Sachschaden eintreten.

- Führen Sie Instandhaltungsarbeiten und Wartungsarbeiten im Innenraum nur an der spannungsfrei geschalteten Ladestation durch
- Halten Sie die 5 Sicherheitsregeln für elektrotechnische Arbeiten (Seite 17) ein

⚠ WARNUNG

Elektrischer Schlag durch Restladungen in Kondensatoren

Nach dem Abschalten der Stromversorgung der Ladestation beginnt der Entladevorgang der Kondensatoren. Während des Entladens stehen spannungsführende Teile noch bis zu 10 Minuten unter gefährlicher elektrischer Spannung. Das Berühren der spannungsführenden Teile kann zum Tod oder schweren Verletzungen führen.

- Warten Sie nach dem Abschalten der Stromversorgung 10 Minuten
- Stellen Sie die Spannungsfreiheit der Ladestation fest
- Beginnen Sie erst dann mit den Arbeiten an der Ladestation

⚠ WARNUNG

Heiße Oberflächen

Nach dem Öffnen der Vorder- bzw. Hintertür können Sie leicht mit heißen Oberflächen in Kontakt kommen. Dies betrifft z. B. den Bereich der AC/DC-Wandler oder die Kupferschienen. Warten Sie mit der Arbeitsaufnahme mindestens 10 Minuten nach dem Abschalten der Ladestation, bis alle heißen Oberflächen abgekühlt sind.

Sachschäden durch Fremdkörper im Innenraum

Bei Wartungsarbeiten können Fremdkörper wie Schmutz, Werkzeuge oder lose Bauteile in der Ladestation zurückbleiben. Die Folgen davon können Kurzschluss, verminderte Kühlleistung oder erhöhte Laufgeräusche sein. Die Ladestation kann Schaden nehmen.

- Achten Sie bei Wartungsarbeiten darauf, dass keine Fremdkörper in und auf der Ladestation verbleiben
- Befestigen Sie lose Bauteile nach den Wartungsarbeiten
- Entfernen Sie anfallenden Schmutz

9.2 Instandhaltungsplan

Um die Funktionsfähigkeit und die Betriebssicherheit des Dispensers zu erhalten, sind folgende Instandhaltungsmaßnahmen notwendig.

Prüfzeitpunkte

Führen Sie die Prüfungen nach der Inbetriebnahme gemäß der lokalen Vorschriften, mindestens jedoch in folgenden Abständen durch:

- 6 Monate nach Inbetriebnahme
- 12 Monate nach Inbetriebnahme

Führen Sie die Prüfungen nach dem ersten Jahr alle 12 Monate durch. Führen Sie die Prüfungen in kürzeren Intervallen durch, wenn es die Umgebungsbedingungen (z. B. hohe Staubbelastung) der Ladestation SICHARGE D und des Dispensers erfordern.

Ladestation prüfen

Befolgen Sie die Prüfschritte aus dem Dokument mit der Bestellnummer 8EM5907-0AA00-7AA3 "Preventive Maintenance Checklist (https://support.industry.siemens.com/cs/us/en/view/109814289)".

9.3 Dispenser warten

9.3.1 Gehäuse reinigen

⚠ WARNUNG

Elektrischer Schlag durch eindringendes Wasser

In die Ladestation eindringendes Wasser kann die Ladestation beschädigen. Bei einem beschädigten Gerät können gefährliche Spannungen am Gehäuse oder an freiliegenden Bauteilen anliegen, die beim Berühren zu schweren Verletzungen oder Tod führen können.

- Halten Sie während des Reinigens die Gehäusetüren immer geschlossen.
- Benutzen Sie beim Reinigen der Ladestation niemals einen Hochdruckreiniger oder Dampfstrahler.

ACHTUNG

Sachschaden durch unzulässige Reinigungsmittel

Unzulässige Reinigungsmittel können die Außenflächen der Ladestation beschädigen. Benutzen Sie deshalb keine Lösungsmittel. Verwenden Sie auch keine aggressiven oder scheuernden Reinigungsmittel.

Zulässige Reinigungsmittel

- Verwenden Sie ein mildes, nicht ätzendes Reinigungsmittel auch bei starker Verschmutzung. Milde Reinigungsmittel sind z. B. Geschirrspülmittel.
- Für die Reinigung der Anlage eignet sich besonders entmineralisiertes Wasser.

Außenflächen des Gehäuses reinigen

- Wischen Sie die Außenflächen der Ladestation feucht ab.
- Reiben Sie anschließend die Ladestation trocken.
- Kratzen Sie hartnäckige Verschmutzungen nicht mit harten Gegenständen ab.
- Setzen Sie keine scharfkantigen Werkzeuge ein.
- Weichen Sie Papieraufkleber zur schonenden Entfernung vorab auf.

Ladekabel reinigen

- Reinigen Sie nur ein nicht an ein Fahrzeug angeschlossenes Ladekabel.
- Reinigen Sie das Ladekabel und verschmutzte Kontakte mit einem trockenen Tuch.
- Tauchen Sie Ladekabel und Ladestecker niemals in Flüssigkeiten ein.

9.3.2 Luftfilter tauschen

Die Luftfilter des Dispensers entstauben die eingesaugte Außenluft für die Kühlung des Innenraums. Mit zunehmender Betriebsdauer reduzieren die gefilterten Staubpartikel den Luftstrom durch die Filter. Der reduzierte Luftstrom kühlt das Innere des Dispensers weniger. Dadurch steigt die Temperatur im Innenraum des Dispensers an.

Um die Klimatisierung der Ladestation innerhalb des zulässigen Temperaturbereichs zu gewährleisten, tauschen Sie regelmäßig die Gewebefilter der Gehäuselüfter.

Tauschen Sie die Filtermatten nur im spannungsfreien Zustand.

9.3.3 Verschraubung der Ladekabel

Die ordnungsgemäße Befestigung der Ladekabel am Dispenser kann sich durch Temperaturschwankungen und unzulässige Zugbelastungen verändern. Prüfen Sie daher die Kabelverschraubungen auf ihre Festigkeit mit einem maximalen Anzugsmoment von 30 Nm. Entnehmen Sie folgender Tabelle die Schlüsselweiten für die Kabelverschraubungen Ihrer Ladestation:

Tabelle 9-1 Benötigte Werkzeuge

Ladekabel	Schlüsselweite
400 A (Boost Mode) CCS	SW45

9.4 Ersatzteile

Die Bestellnummer der Ersatzteilliste lautet: 8EM5907-0AA00-2AA6. Sie können die Ersatzteilliste hier (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109814736) herunterladen.

Entsorgung

10

Der Umweltschutz und die Schonung von Ressourcen sind für uns von hoher Priorität. Ein weltweites Umweltmanagement gemäß ISO 14001 sorgt für die Einhaltung der Gesetze und setzt dafür hohe Standards. Bereits bei der Entwicklung unserer Produkte sind umweltfreundliche Gestaltung, technische Sicherheit und Gesundheitsschutz feste Zielgrößen. Die Ladestation ist RoHS-konform. Im Folgenden finden Sie Empfehlungen für eine umweltfreundliche Entsorgung der Ladestation und ihrer Komponenten.

Verpackungsmaterial entsorgen

- Entsorgen Sie Verpackungsmaterial umweltgerecht oder führen Sie das Material einer Wiederverwertung zu. Beachten Sie dabei die Entsorgungsvorschriften und Umweltschutzbestimmungen.
- Nehmen Sie bei Bedarf Kontakt mit einem Entsorgungsfachbetrieb auf.
- Holzverpackungen für den See- und Lufttransport bestehen aus imprägniertem Holz. Beachten Sie die lokalen Vorschriften.
- Die Folie der Dichtverpackung ist eine Aluminiumverbundfolie. Die Folie kann einer thermischen Verwertung zugeführt werden. Verschmutzte Folien müssen über die Abfallverbrennung entsorgt werden.

Dispenser entsorgen

Für ein umweltverträgliches Recycling und die Entsorgung des Geräts wenden Sie sich an einen zertifizierten Entsorgungsbetrieb für Elektronikschrott. Entsorgen Sie das Gerät entsprechend der jeweiligen Vorschriften in Ihrem Land. Führen Sie die Spritzgussteile (Ladesteckerhalter) einer Plastikverwertung zu.

Technische Daten

11

DC Ausgang	Einheit	Wert
Nennleistung	kW	Abhängig von der Angeschlossenen SICHARGE D Ladestation 160 ... 300, einschließlich Aufrüstbarkeit
Spannungsbereich	V	150 ... 1000
Ausgangsoptionen		DC: 2 x CCS2 Ladepunkte
Maximalstrom der angeschlossenen Ladekabel	A	400 (Luftgekühltes Kabel)
Kabellänge	m	5
Dynamische Leistungszuweisung		Wie angeschlossene SICHARGE D Ladestation
Standby Leistungsaufnahme	W	≤ 100

Umgebungsbedingungen	Einheit	Wert
Betriebstemperatur	°C	-25 ... +55 (Derating ab 35 °C möglich)[1)]
Maximale Betriebshöhe über Normalnull	m	2000 m
Luftfeuchtigkeit	%	5 ... 95 % (nicht kondensierend)

1) Ohne direkte Sonneneinstrahlung

Umgebungsbedingungen	Einheit	Wert
Betriebsumgebung		IP54, IK10
Gehäusematerial		Verzinkter Stahl, Anti-Graffiti Pulverbeschichtung, C4H
Beschichtung		C4-M/C5-L nach ISO 12944
Farbe		RAL 9006: Weiß Aluminium
Abmessungen des Schranks B x T x H	mm	600 x 492 x 2300
Abmessungen des Kabelmanagements B x T	mm	1016 x 492
Abmessung des Fundaments B x T	mm	600 x 340
Gewicht je nach Konfiguration ca.	kg	200

Allgemeine Spezifikationen	
Lokale Benutzerschnittstelle	Status LED pro Ladepunkt
Benutzer Anmeldung und Bezahlung	Wie angeschlossene SICHARGE D Ladestation
Netzwerkanschluss	Basis Ethernet 10/100
Elektrische Sicherheitseinrichtungen	Überspannungsschutz, Überspannungskategorie III, DIN EN 60664-1 mit angeschlossener SICHARGE D Ladestation
Schutzklasse gegen elektrischen Schlag	Klasse I, IEC 61140

2) Für untersützte Funktionen von OCPP, Modbus TCP und ISO 15118. Beachten Sie die technische Dokumentation.

Allgemeine Spezifikationen	
Optionen zur Messung	Optional: DC Messgerät pro Ladepunkt Genauigkeitsklasse B nach EN 50470-3:2016 und EN 50470-1:2016
Fernverwaltung	• Fernzugriff • Over-the-Air (OTA) Software Updates • Externes Lademanagement mit Modbus TCP[2)] (über die angeschlossene SICHARGE D Ladestation)
Entfernung zur SICHARGE D Ladestation	Bis zu 10 m Kabellänge

2) Für untersützte Funktionen von OCPP, Modbus TCP und ISO 15118. Beachten Sie die technische Dokumentation.

Normen und Richtlinien	
Ladenormen	• ISO 15118 (Ladehardware) • DIN SPEC 70121 • IEC 61851-1 • IEC 62477-1 • IEC 62311 • EN IEC 63000 • IEC 61851-23 • IEC 62196-3 (Combo 2, Mode 4)
Kommunikationsprotokoll	OCPP 1.6J (über die angeschlossene SICHARGE D Ladestation)
EMV Normen	• EN 61000-6-2 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Störfestigkeit für Industriebereiche, Klasse A • EN 61000-6-3 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Störaussendung von Geräten in Wohnbereichen, Klasse B
Zertifizierungen und Konformität	CE

Konformitätserklärung

12

Der Dispenser SICHARGE D stimmt mit den harmonisierten europäischen Normen (EN) überein, die für Dispenser in den Amtsblättern der Europäischen Union bekannt gegeben wurden.

Aufbewahrungsort der Konformitätserklärung

Die Siemens AG hält die EU-Konformitätserklärung des Dispensers für die zuständigen Behörden an folgendem Ort bereit:

Siemens AG
Smart Infrastructure
Siemenspromenade 10
91058 Erlangen
Deutschland

Sie können die Konformitätserklärung hier (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109822250) herunterladen.

Liste der Abkürzungen und Begriffserklärungen

A

Abkürzungen

In dieser Anleitung werden folgende Abkürzungen verwendet:

Abkürzung	Begriff
AC	Alternating Current
CCS	Combined Charging System
DC	Direct Current
ELMS	Externes Lastmanagementsystem
HMI	Human Machine Interface
OCPP	Open Charge Point Protocol
PE	Polyethylen
PE	Protective Earth
RFID	Radio Frequency Identification Device
SCB	SICHARGE Configuration Backend
SW	Schlüsselweite

Begriffe

In dieser Anleitung werden folgende Begriffe verwendet:

Begriff	Bedeutung
Backend	Ladestation-Verwaltungssystem
Dispenser	Ein von der Ladestation abgesetzter (dezentraler) und nicht-autarker (DC-)Ladepunkt

Checkliste für Inbetriebnahme

B

Tabelle B-1 Checkliste

Nr.	Arbeitsschritt	Erledigt
1	**Aufstellort prüfen**	
1.1	Ausreichende Beleuchtung prüfen	
1.2	Mindestabstände prüfen: • seitlich: 1 m • hinten: 1 m • oben: 0,20 m	
2	**Standfläche vorbereiten und prüfen**	
2.1	Standfläche eben?	
2.2	Standfläche trocken?	
2.3	Tragfähigkeit für Gesamtgewicht der Dispenser ausreichend?	
2.4	Position der Kabel-Durchführung passend?	
2.5	Maßhaltigkeit Befestigungspunkte prüfen • Abstände Seiten: 484 mm • Abstände Vorder- und Rückseite: 200 mm Höhe Bolzenanker: 50 mm	
2.6	Ausreichende Aussparungen für Einführung Leistungskabel prüfen	
2.7	Mindestabstand 0,25 m für Verlegung Kommunikations-, Steuer- und Hilfsleitungen zu Leistungskabeln möglich?	
2.8	Anlagenerder	
3	**Kabel vorbereiten**	
3.1	Spannungsfreiheit der Kabel sicherstellen	
3.2	Netzkabel verlegen	
3.3	Ethernet-Leitung verlegen	
3.4	DC-Kabel verlegen	
3.5	Kommunikations-, Signalleitungen mit Mindestabstand 0,25 m zu Leistungskabeln verlegen	
3.6	Kabel und Leitungen ablängen	
3.7	Kabelmantel entfernen	
3.8	Kabel und Leitungen vor Umwelteinflüssen schützen	
4	**Warenannahme**	
4.1	Transportverpackung prüfen	
4.2	Vollständigkeit und Richtigkeit der Lieferung prüfen	
4.3	Ggf. Schäden, Abweichungen und fehlende Bestandteile dokumentieren und melden	
4.4	Quittierung und Bestätigung durch Spediteur	
5	**Transport zur Standfläche und Vorbereitung zum Aufstellen**	
5.1	Transport zur Standfläche falls Kran: Kranösen montieren und Hebezeug einhängen	
5.2	Kabeldurchführungsplatten entfernen	

Nr.	Arbeitsschritt	Erledigt
6	**Aufstellen des Dispensers**	
6.1	Verschraubung mit Ladungsträger lösen	
6.2	Dispenser von Ladungsträger heben und über Standfläche positionieren	
6.3	Kabel und Leitungen einführen und Ladestation/Dispenser ablassen	
6.4	Ladestation/Dispenser auf Standfläche befestigen, Anzugsmoment gem. verwendetem Bolzenanker	
6.5	Löcher in Kabeldurchführungsplatte bohren und Kabelverschraubungen einsetzen, ggf. Ethernet- und Steuerleitungen berücksichtigen	
6.6	Kabeldurchführungsplatte einsetzen und festschrauben, Anzugsmoment: 4 Nm, Durchführungsplatte ggf. abdichten	
6.7	Sockelleisten montieren	
6.8	Dach montieren	
7	**Anschließen des Dispensers**	
7.1	Leiter der Hilfsstromversorgung final ablängen und an die Klemmleiste anklemmen	
7.2	DC-Kabel final ablängen und M8-Kabelschuh aufbringen, an DC-Ladepunkte anschließen, Anzugsmoment 40 Nm und Markierung mit Lackstift	
7.3	Ethernet-Leitung anschließen (ladestationsseitig)	
7.4	Signalleitungskabel final ablängen und an die Klemmleiste anklemmen	
7.5	Stromversorgung für Dispenser A und für Dispenser B anklemmen (ladestationsseitig)	
8	**Inbetriebnahme, s. auch 8EM5907-0AA00-4AA4**	
8.1	Durchgängigkeit und Niederohmigkeit Schutzleiter prüfen	
8.2	Isolationswiderstände prüfen, vorher Sicherungen der Überspannungsschutzableiter entfernen	
8.3	Steckverbinder auf festen Sitz kontrollieren	
8.4	Gerätetüren (ab-)schließen	
8.5	Über vorgelagertes Schaltgerät einschalten	
8.6	Auf ordnungsgemäßes Hochfahren prüfen	
8.7	Funktion des Notabschalters und des Türschalters prüfen	
8.8	In Absprache mit Betreiber Input Power Limitation im SCB prüfen, ggf. anpassen	
8.9	Ladetests mit allen Outlets durchführen	
8.10	Falls vorhanden: Daten für OCPP-Verbindung (OCPP ID, OCPP URL Websocket, Authorization Key, Whitelist -XF4) vom Betreiber im SCB konfigurieren (falls vorhanden)	
8.11	Falls vorhanden: Erfolgreiche OCPP-Verbindung prüfen und Authentifizierung pro Outlet aktivieren	
8.12	Falls vorhanden: Ladetests mit allen Outlets und allen Authentifizierungsmethoden wiederholen	
8.13	Falls notwendig: Ladestation bei geöffneter Tür über Schaltfläche am HMI herunterfahren, -QA2 im Anschluss ausschalten und Gerätetüren (ab-)schließen	

Index

A

Abkürzungen, 87
Anbindung eines externen Lastmanagementsystems, 25
Anschließen
  Hilfsstromversorgung, 56
  DC-Leiter, 58
  Kommunikationsleitung, 61

B

Bedienen
  Sicherheitshinweise, 66
Begriffe, 87
Bestimmungsgemäßer Gebrauch, 10

D

DC-Leiter anschließen, 58
Dispenser
  positionieren, 51
  befestigen, 52
  Entsorgen, 83
Dynamische Leistungsverteilung, 25

E

Elektrische Schutzeinrichtungen, 25
Entsorgen
  Verpackungsmaterial, 83
  Dispenser, 83
Externe Notabschaltung, 25

F

Fehlermeldung
  Not-Aus, 74

G

Gehäuse
  Reinigen, 81

H

Hilfsstromversorgung anschließen, 56

I

Industrial Security, 23
Instandhalten und Warten, 79

K

Kommunikationsleitung
  anschließen, 61
Konformitätserklärung, 86

L

Ladekabel
  Reinigen, 81
Ladestation
  Transportieren, 32
  lagern, 39
Ladevorgang
  überwachen, 70
Luftfilter tauschen, 82

N

Not-Aus
  Fehlermeldung, 74

P

Produktübersicht, 24

Q

Qualifiziertes Personal, 11

R

Rammschutz, 43

Reinigen
Gehäuse, 81
Ladekabel, 81

S

Selfchecks & Health-Monitoring, 25

Sicherheitshinweise, 8
Anschließen, 55
Bedienen, 66

Sicherheitsregeln für elektrotechnische Arbeiten, 17

Sicherheitszeichen, 19

T

Typenschild, 20

V

Verpackungsmaterial
Entsorgen, 83

W

Wareneingang prüfen, 48

Weitere Informationen

https://www.siemens.com

Siemens Aktiengesellschaft
Smart Infrastructure
eMobility
Siemenspromenade 10
91058 Erlangen, Germany