COMPLEO

Compleo eSTATION smart RFID LTE (IEIA-139/IEIA-140) Installationsanleitung

Inhalt

4 Anschlussübersicht Compleo eSTATION smart RFID LTE

5 Anschluss im TN-S/C- oder TT-Netz

7 Montage

9 Elektrische Installation

11 Information zur erfolgreichen Installation

12 Elektrische Prüfung und Funktionsprüfung

12 Inspektion/Wartung

13 Instandsetzung

14 Technische Daten

15 Impressum

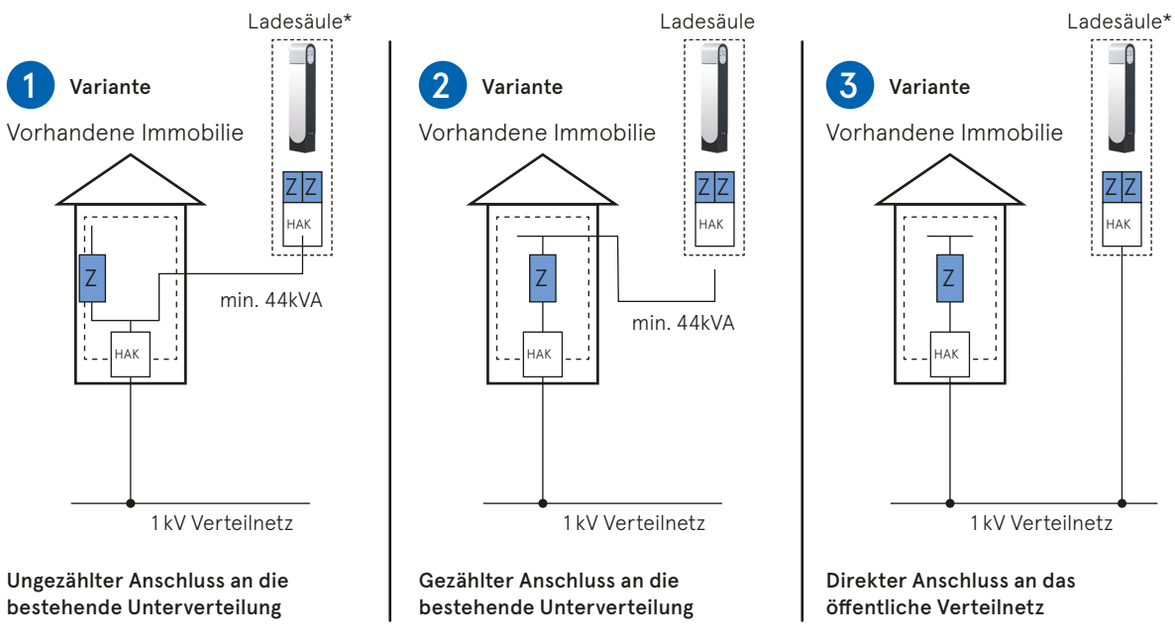
i Sehr wichtige Information

! Hinweise, die insbesondere der Sicherheit dienen

Abhängig von den lokalen Begebenheiten und der lokalen Netzanschlusssituation sind von der Installationsanleitung abweichende Szenarien nicht auszuschließen.

Stand: 03/2022

Anschlussübersicht Compleo eSTATION smart RFID LTE



*Zähleranschlüsse sind vorhanden, Bestückung mit Zählern des VNB

Abbildung 1

Anschlussvariante 1 & 2

- Prüfung der Hausinstallation auf zusätzlich verfügbare Leistung von 44kW, ggf. Anfrage auf Leistungserhöhung
- Montage und Anschluss des vorgelagerten Leitungsschutzes in der Verteilung
- Verlegung der Anschlussleitung zum Installationsort
- Setzen des Betonsockels der Ladesäule
- Montage des HAK im Rammschutz und Anschluss des Kabels an den Hausanschlusskasten (HAK) innerhalb der Ladesäule

Anschlussvariante 3

- Netzanschlussanfrage an Verteilnetzbetreiber (VNB) für den Anschluss an öffentliches Verteilnetz
- Setzen des Betonsockels der Ladesäule
- Ausführung des Netzanschlusses durch den VNB (Montage des HAK im Rammschutz und Anschluss des Kabels an den HAK)

Nur im Fall Anschlussvariante 3!
Falls elektronische Haushaltszähler (eHZ-Zähler) installiert sein sollten, schicken Sie diese bitte zurück an Compleo.

Anschluss im TN-S/C- oder TT-Netz

Die Installation im IT-Netz ist verboten!

Anschluss im TN-S-Netz:

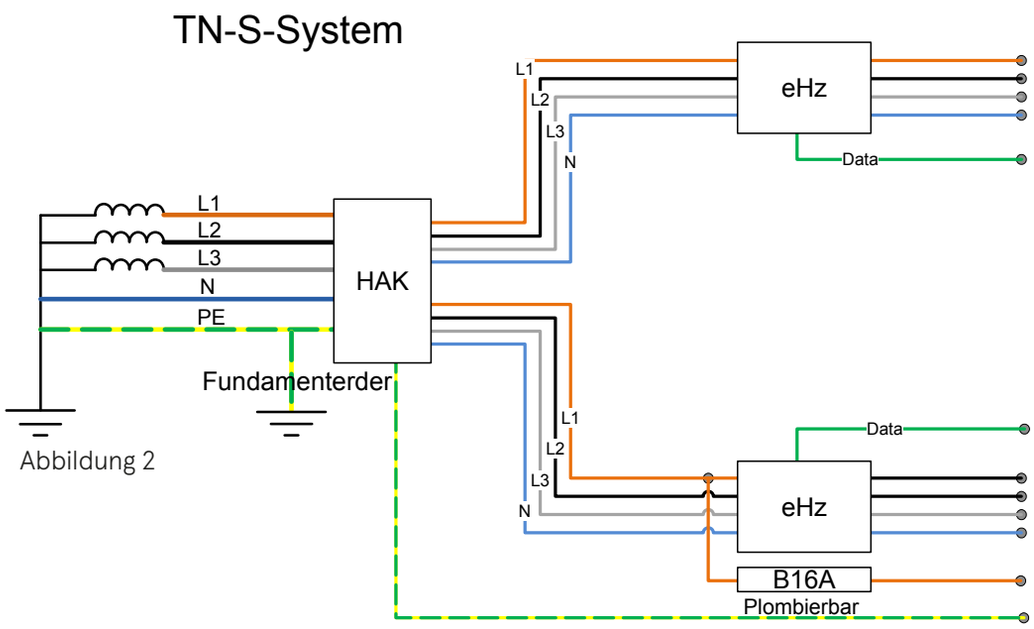


Abbildung 2

Anschluss im TN-C-Netz:

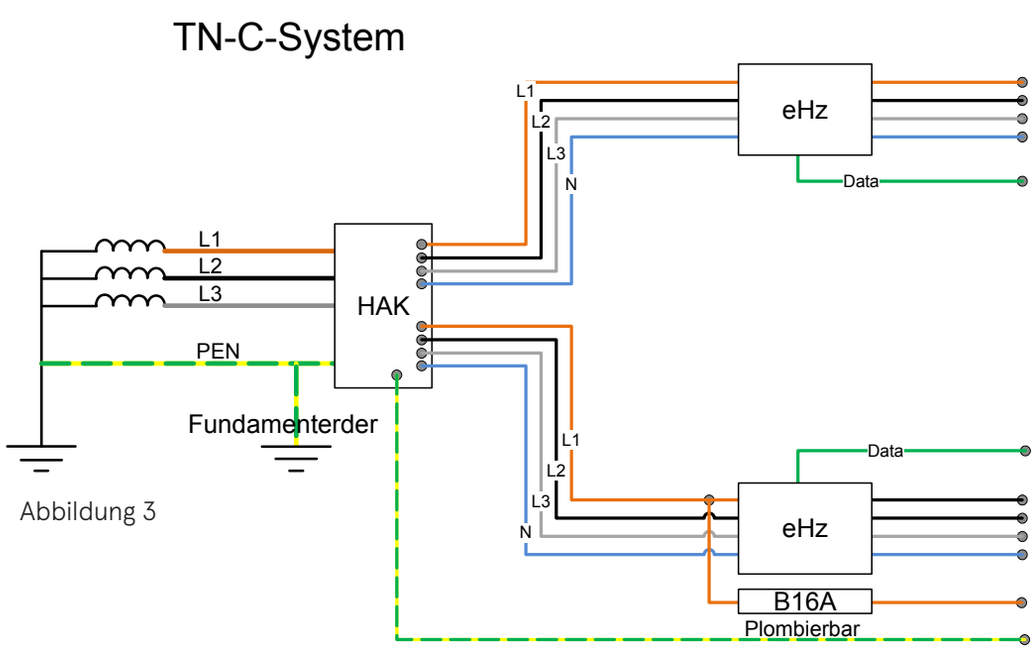


Abbildung 3

Anschluss im TT-Netz:

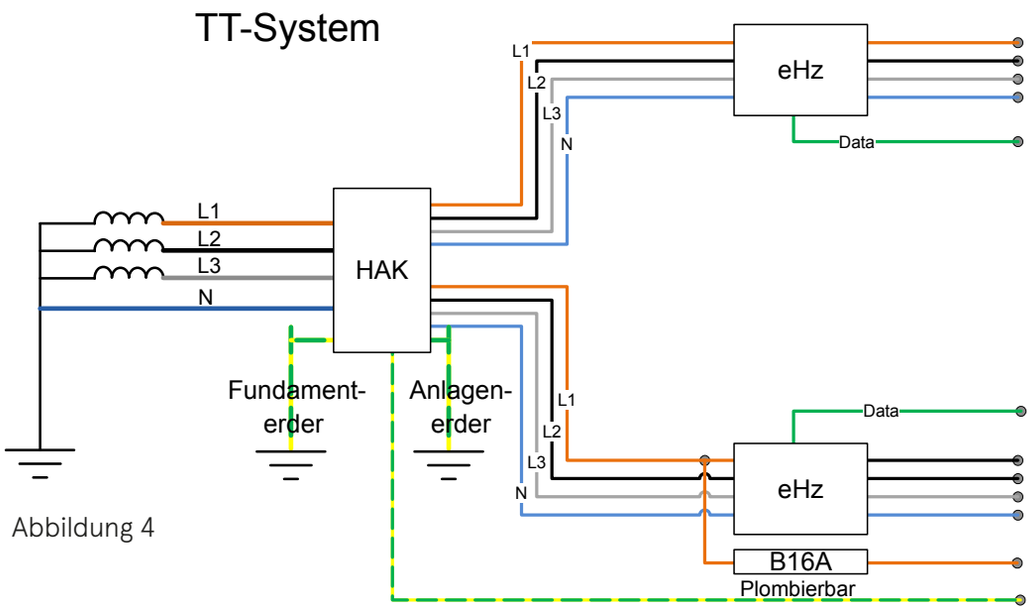


Abbildung 4

Kabel zur Energieübertragung gemäß DIN VDE 18015 $\Delta U_{max} < 3\,\%$

Montage

1. Vorbereitung

· Ausheben der Baugrube für den Betonsockel

· Verfüllen des Grubenbodens mit Sand, Herstellung der Sauberkeitsschicht

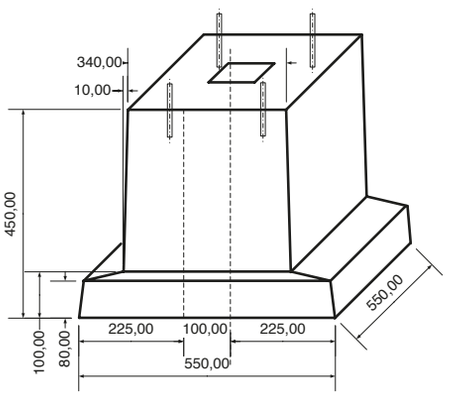


Abbildung 5

2. Setzen des Betonsockels

· Positionierung des Betonsockels auf der Sauberkeitsschicht

· Verlegung des Kabels durch das Fundament

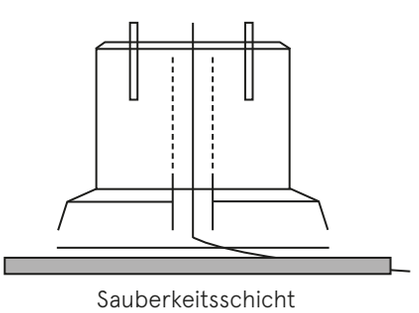


Abbildung 6

3. Installation des Rammschutzes

· Befestigung des Rammschutzes mit den Bolzen auf dem Betonsockel

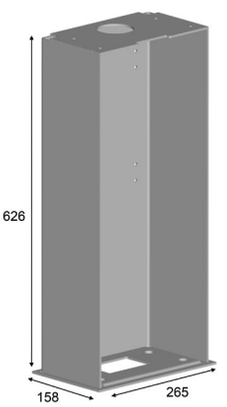


Abbildung 7

4. Befestigung des HAK im Rammschutz

· Befestigung des beigestellten HAK im Rammschutz mit 4 Schrauben

· Montage des Anschlusskabels im HAK

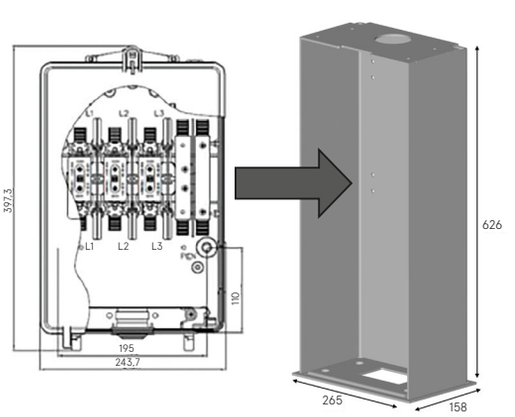


Abbildung 8

5. Wiederherstellung der Oberfläche

· Der Abstand zwischen Boden und Oberkante des Sockels muss 2 cm betragen

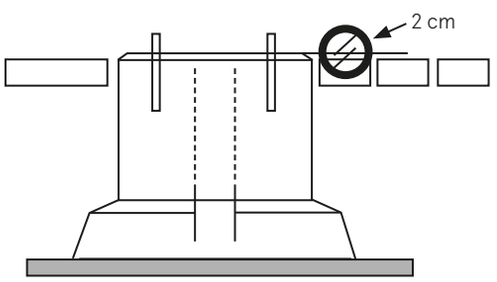


Abbildung 9

6. Montage der Ladesäule

· Aufsetzen der Ladesäule auf Rammschutz

· Befestigung der Ladesäule mit Rammschutz mit 4 Schrauben

7. Elektrischer Anschluss der Ladesäule an den HAK

· Anschluss der Ladesäule an den Hausanschlusskasten gemäß Abbildung

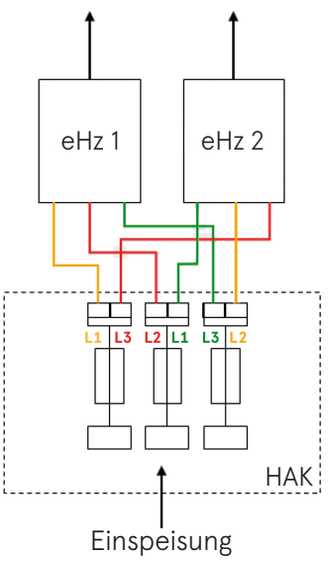


Abbildung 10

8. Einsetzen der Sicherungen/ Laschen in den Hausanschlusskasten

· Einsetzen der NH-Sicherungen bei vorab ungesicherter Zuleitung (Variante 3)

· Einsetzen der NH-Trennmesser bei vorab gesicherter Zuleitung (Variante 1 & 2)

! Achtung: Arbeit unter Spannung!

Elektrische Installation

Die Errichtung, Installation und Inbetriebnahme der eSTATION smart RFID LTE ist nur durch zuvor von Compleo entsprechend geschultem Fachpersonal durchzuführen. Die Errichtung und der Betrieb von Compleo Ladesäulen setzt die Gestattung durch den Grundstückseigentümer voraus. Die Einholung von Gestattungen bzw. zusätzlich erforderlichen Erlaubnissen und Genehmigungen obliegt dem Betreiber von Ladeinfrastruktur, nicht Compleo.

Vorbereitungen

Für den Aufbau der eSTATION smart RFID LTE müssen im Vorfeld folgende Punkte geklärt werden:

- Am Übergabepunkt muss eine elektrische Leistung von 44 kVA zur Verfügung stehen.
- Es muss ein ausreichend starkes Mobilfunknetz zur Verfügung stehen.

Anschlussart

Es gibt die in Abbildung 1 dargestellte Standardmöglichkeit zum Anschluss der eSTATION smart RFID LTE an die interne Unterverteilung:

Anschlussart: Ungezählter Anschluss an die bestehende Unterverteilung
Es ist kein neuer Netzanschluss erforderlich. Jedoch muss sichergestellt werden, dass die Leistung am Hausanschluss des Grundstückes ausreicht, um die eSTATION smart RFID LTE mit den zusätzlichen 44 kVA zu versorgen. Gegebenenfalls muss beim Netzbetreiber eine Leistungsanfrage gestellt werden.

Die eSTATION smart RFID LTE wird **vor** der Energiezählung in der elektrischen Verteilung angeschlossen. Die Messung erfolgt über die Zähler in der Ladesäule.

Hierzu müssen zur eSTATION smart RFID LTE kompatible Zähler eines Messstellenbetreibers eingesetzt werden.

Anschlussart: Gezählter Anschluss an die bestehende Unterverteilung
Es ist kein neuer Netzanschluss erforderlich. Jedoch muss sichergestellt werden, dass die Leistung am Hausanschluss des Grundstückes ausreicht, um die eSTATION smart RFID LTE mit den zusätzlichen 44 kVA zu versorgen. Gegebenenfalls muss beim Netzbetreiber eine Leistungsanfrage gestellt werden.

Die eSTATION smart RFID LTE wird **hinter** der Energiezählung in der elektrischen Verteilung angeschlossen. Die Messung erfolgt in der Unterverteilung.

Die Zähler sind in diesem Szenario bereits integriert.

Anschlussart: Direkter Anschluss an das öffentliche Verteilnetz
Falls die eSTATION smart RFID LTE an das öffentliche Verteilnetz angeschlossen werden soll, muss zunächst eine Messstelle angelegt werden. Die Messstelle wird vom Betreiber in Auftrag gegeben, da die Ladesäule erst aufgebaut wird, wenn die Messstelle angelegt ist.

Sie können Compleo auch beauftragen die Messstellen anzulegen. Compleo koordiniert dann die Installation und Anmeldung der Messstelle.

Es müssen zur eSTATION smart RFID LTE kompatible Zähler eines Messstellenbetreibers eingesetzt werden.

Inbetriebnahme

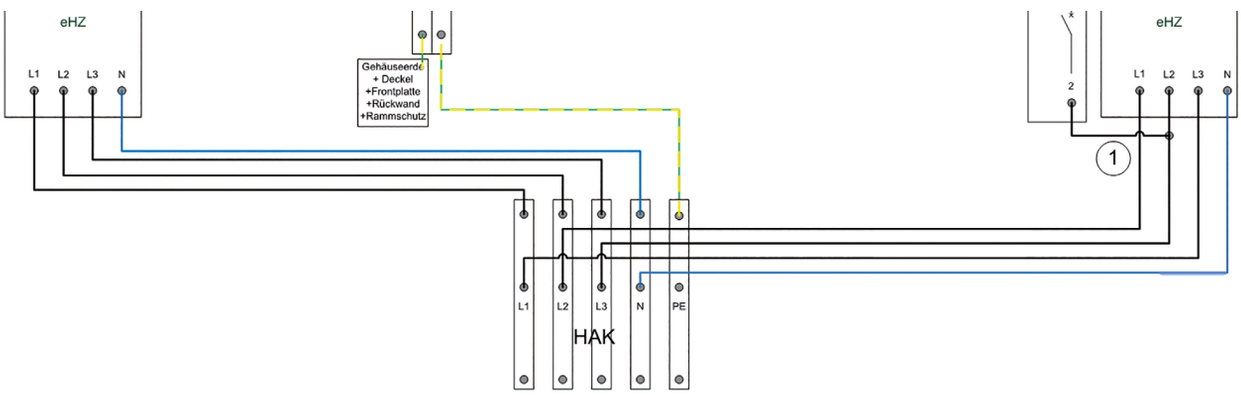
Neben der Installation hat auch die Inbetriebnahme durch entsprechend qualifiziertes und geschultes Fachpersonal zu erfolgen. Unmittelbar nach dem Aufbau ist das von Compleo entwickelte, jeweils gültige Inbetriebnahmeprotokoll vollständig auszufüllen und an servicedesk@compleo-cs.com zu senden.

Erst nach Übermittlung des Inbetrienahmeprotokolls können durch Compleo die zusätzlichen Compleo-IT-Services aktiviert werden. Basis für die Aktivierung ist ein eOperate-Vertrag.

Die eSTATION smart RFID LTE ist nach Spannungsfreischaltung in ca. drei Minuten einsatzbereit. Die eSTATION smart RFID LTE ist höchstens den der IP54 entsprechenden Umwelteinflüssen auszusetzen. Das Nichteinhalten kann zu Beschädigungen und Gefährdungen führen.

Information zur erfolgreichen Installation

Um eine erfolgreiche Installation zu garantieren, halten Sie sich bitte an die Vorgaben dieses Dokuments. Im Auslieferungszustand ist die Ladesäule für folgenden Leitungsanschluss konfiguriert:



L1-L2-L3 am linken Zähler; L2-L3-L1 am rechten Zähler (siehe Zeichnung und gelbe Markierung in der Tabelle).

L1HAK → L1 eHZ/ L2HAK → L2 eHZ /L3HAK → L3 eHZ

L1HAK → L3 eHZ/ L2HAK → L1 eHZ /L3HAK → L2 eHZ

Sollten Sie die Leitungen anders anschließen, passen Sie bitte die Spannungsüberwachung entsprechend der Tabelle an.
Bei Feldern mit einem „X“ muss keine Änderung vorgenommen werden.

				Anschluss rechts					
			eHz Seite	**L1-L2-L3**	**L1-L2-L3**	**L1-L2-L3**	**L1-L2-L3**	**L1-L2-L3**	**L1-L2-L3**
				auf	auf	auf	auf	auf	auf
	eHz Seite		**HAK Seite**	**L1-L2-L3**	**L2-L3-L1**	**L3-L1-L2**	**L1-L3-L2**	**L2-L1-L3**	**L3-L2-L1**
Anschluss links	**L1-L2-L3**	auf	**L1-L2-L3**	-1Q1:4T2	X	-1Q1:2T1	X	-1Q1:2T1	-1Q1:4T2
	L1-L2-L3	auf	**L2-L3-L1**	-1Q1:2T1	-1Q1:4T2	X	-1Q1:4T2	X	-1Q1:2T1
	L1-L2-L3	auf	**L3-L1-L2**	X	-1Q1:2T1	-1Q1:4T2	-1Q1:2T1	-1Q1:4T2	X
	L1-L2-L3	auf	**L1-L3-L2**	X	-1Q1:4T2	-1Q1:2T1	-1Q1:4T2	-1Q1:2T1	X
	L1-L2-L3	auf	**L2-L1-L3**	-1Q1:2T1	X	-1Q1:4T2	X	-1Q1:4T2	-1Q1:2T1
	L1-L2-L3	auf	**L3-L2-L1**	-1Q1:4T2	-1Q1:2T1	X	-1Q1:2T1	X	-1Q1:4T2

Hinweis: Zur Quittierung eines bestehendes Fehlers ist das Schütz der jeweiligen Seite 3 Sekunden lang manuell zu bet tigen

Hinweis: Zur Umverdrahtung von bereits angeschlossenen Säulen empfiehlt sich eine Messung der 3 Phasen eingangsseitig am Schütz gegen -1F3:1L1 (Bender-Modul links). Die Leitung der Spannungsüberwachung ist dann auf die Phase am Schütz anzuschließen, an welcher keine Spannung zum Bender-Modul anliegt.

Elektrische Prüfung und Funktionsprüfung

Elektrische Prüfungen/Messungen müssen gemäß nationalen Standards (u. a. VDE-Richtlinien) durchgeführt werden.
Die durchzuführenden Messungen werden in Compleo-Schulungen vermittelt. Nachfolgend sind beispielhafte Messungen aufgeführt:

- Kontrolle des vorliegenden Netzsystems TN-Netz/TT-Netz
- Kontrolle des Leitungsschutzes in der Elektroverteilung, Auswahl des Leitungsschutzes (Anschlussvarianten 1 & 2)
- Messung der Auslösezeiten des Fehlerstromschutzschalters (RCD Typ A) (z. B. Fluke 1654B Multifunction Tester)
- Erdungsmessungen gemäß nationalen Standards und Normen (z. B. DIN EN 61557 für Deutschland sofern gemäß nationalen Standards und Normen gefordert)
- Spannungsmessungen (Ph-Ph, Ph-N, Ph-PE)
- Anfertigung und Übergabe des Inbetriebnahmeprotokolls an den Kunden und Compleo Charging Technologies GmbH

Inspektion/Wartung

Inspektion/Wartung

Die eSTATION smart RFID LTE muss nach Umfang der DIN VDE 0702 durch eine Elektrofachkraft geprüft werden. Dabei ist eine Inspektion der Vorinstallation, insbesondere die vorschriftsmäßige Prüfung der Funktion des RCD notwendig.

Für die Inspektion/Wartung empfiehlt Compleo zusätzlich zu gesetzlich und normativen Vorgaben:

- Standsicherheit der Station prüfen
- innere/äußere Reinigung
- Funktionsprüfung der mechanischen Komponenten (Kabelausführung, Stecker, Türverriegelung)
- Sichtprüfung der Kabelverbindungen und Zähler
- Überprüfung der Funktionstüchtigkeit der Leuchtdioden
- Funktionsprüfung des Fehlerstromschutzschalters (RCD) nach DIN VDE 0100-600
- Funktionsprüfung Laden
- Steckerverriegelung prüfen

Die Inspektion/Wartung ist in den vorgegebenen Protokollen zu dokumentieren. Sofern Compleo nicht mit einem Inspektionsvertrag für die eSTATION smart RFID LTE beauftragt wurde, obliegt Ihnen als Kunde die Inspektion. Ein Austausch von Komponenten der eSTATION smart RFID LTE ist nicht Gegenstand von Inspektionsarbeiten.

Instandsetzung

Instandsetzung

Der Betreiber der eSTATION smart RFID LTE ist für die ordnungsgemäße Instandsetzung im Schadens- oder Störungsfall verantwortlich. Im Instandsetzungsfall führt der Betreiber auf eigene Kosten die ordnungsgemäße Instandsetzung durch, beauftragt einen in einer durch Compleo anerkannten Schulung geschulten Dritten oder führt die Instandsetzung selbst durch. Compleo kann innerhalb von Deutschland mit der Instandsetzung beauftragt werden.

Die Instandsetzung umfasst erforderliche Maßnahmen zur Rückführung der LadeSTATION in einen funktionsfähigen Zustand. Bei Feststellung einer Beschädigung während einer Inspektion/Wartung sollten beschädigte Teile soweit möglich unverzüglich ausgetauscht werden. Zum Zweck der Instandsetzung hält Compleo Ersatzteile bereit. Im Fall eines Austausches von Komponenten der Ladeinfrastruktur ist ein Instandsetzungsprotokoll zu erstellen.

Erreichbarkeit und Reaktionszeit
Zur Meldung von Beschädigungen ist vom Betreiber der eSTATION smart RFID LTE aufgrund gesetzlich festgeschriebener Sorgfaltspflichten eine rund um die Uhr erreichbare Störungshotline bereitzustellen.

Je nach Art der aufgetretenen Beschädigung gelten unterschiedliche Zeitgrenzen zur Problembehebung:

- bei Gefahr in Verzug: unverzüglich
- bei Ausfall wesentlicher Funktionen: im Ermessen des Ladesäulenbetreibers
- bei Bagatellschäden ohne Funktionsbeeinträchtigung: im Ermessen des Ladesäulenbetreibers.

Im Falle eines Umbaus bzw. einer Störung ist eine Protokollierung des erfolgten Umbaus notwendig. Wenden Sie sich bitte an unsere Hotline.

Rückbau/Abbau

Der Rückbau bzw. Abbau einer eSTATION smart RFID LTE darf nur von entsprechend geschultem Fachpersonal erfolgen.

Das Demontageprotokoll ist auszufüllen und an Compleo Charging Technologies GmbH zu schicken.

Technische Daten

Geometrie Abmessungen: Montageart: Gewicht:	 (H x B x T) 1460 x 300 x 200 mm freistehend auf geeignetem Betonsockel oder Montagerahmen · eSTATION smart RFID LTE: ~ 42 kg · Rammschutz: ~ 18 kg · Fundament: ~ 100 kg
Schutzart	IP54
Temperaturbereich	– 25 °C bis + 40 °C
Netzanbindung Spannungsversorgung: Benötigte Anschlussleistung:	 400 V 3~ + PE+N 44 kW bei gleichzeitiger maximaler Leistung an beiden Ladepunkten. Geringere Anschlussleistungen sind konfigurierbar.
Ladepunkte Anzahl Ladepunkte: Ausgangsleistung: Fahrzeugerkennung:	 Zwei Ladebuchsen (Typ 2) 22 kW (400 V 3~, 32 A) je Ladepunkt · via Pilotsignal gemäß IEC 61851-1:2012 · Leistungssteuerung via Pilotsignal gem. IEC 61851-1:2012
Anzeige	eSTATION smart: blaue LED zeigt Ladevorgang an eSTATION smart RFID LTE: Mehrfarbige LED zeigt Ladevorgang, Ladestatus und Fehlermeldung an
Schutztechnik	Pro Ladepunkt sind integriert: Personenschutz 30mA für Wechselstrom-Fehlerströme (RCD Typ A) und 6mA Gleichstromfehlerströme (Stromwächter) Kurzschluss-/Überlastschutz: Leitungsschutzschalter
Authentifizierung/ Freischaltung	· Authentifizierungsfreies Laden: Die eSTATION smart RFID LTE identifiziert nur das Pilotsignal gemäß IEC 61851-1:2012 und schaltet bei gültigem Signal den Ladepunkt frei. Der Ladevorgang ist vertraglich nicht zuordenbar. · „Plug & Charge“: über Kommunikation gemäß ISO 15118 Standard · Sonstige: weitere Authentifizierungsoptionen der eSTATION smart RFID LTE abhängig der bestellten Services: RFID (nur Produkte eSTATION smart RFID LTE IEIA-139/IEIA-140), Smart Phone App, Web Access, DirectPayment und intelligentes Ladekabel
Fahrzeug-Kommunikation	Pilotsignal nach IEC 61851-1:2012 ISO 15118 Kommunikation über PLC
Folierung	Witterungsbeständige und graffitiabweisende Folierung optional separat bestellbar. Kundenindividuelles Branding möglich.
Zugangsberechtigung	Doppel-Schließanlage mit zwei 31,5 mm Halbzylindern (mindestens ein Schließzylinder ab Werk verbaut).

Impressum

Urheberrecht und Copyright 2022 Compleo Charging Technologies GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument ist geschützt vom Urheberrecht und vom Copyright. Es darf nicht ohne schriftliches Einverständnis der Compleo Charging Technologies GmbH verändert, vervielfältigt oder in sonstiger Weise ganz oder teilweise außer zum Zwecke der Veröffentlichung verwendet werden.

Compleo Charging Technologies GmbH
Oberste-Wilms-Straße 15a
D-44309 Dortmund
Deutschland

Sitz der Gesellschaft: Dortmund
Eingetragen beim Amtsgericht Dortmund,
Handelsregister-Nr. HRB 30359

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. | 03/2022

Compleo Charging Technologies GmbH

Oberste-Wilms-Straße 15a
D-44309 Dortmund | Deutschland

servicedesk@compleo-cs.com
compleo-cs.com