# Serie BE-R

## Bedienungs- und Installationsanleitung

CE



**LESEN SIE DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG, BEVOR SIE DIE LADESTATION VERWENDEN.**

**BEWAHREN SIE SIE FÜR ZUKÜNFTIGE ZWECKE AUF.**

SCAME

# INHALTSVERZEICHNIS


| | | |
|---|---|---|
| 1. | EINLEITUNG | 4 |
| 1.1 | ZWECK DER ANLEITUNG | 4 |
| 1.2 | HERSTELLERANGABEN | 4 |
| 1.3 | AUFBAU DER ANLEITUNG | 4 |
| 1.4 | HAFTUNG UND GARANTIE | 5 |
| 1.5 | KUNDENDIENST | 5 |
| 2. | SICHERHEIT | 6 |
| 2.1 | ALLGEMEINES | 6 |
| 2.2 | ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE | 7 |
| 3. | BESCHREIBUNG DER LADESTATION | 9 |
| 3.1 | KOMPONENTEN DER LADESTATION | 9 |
| 3.2 | IDENTIFIKATIONSETIKETT | 10 |
| 3.3 | TECHNISCHE MERKMALE | 11 |
| 3.4 | VERSIONEN DER LADESTATION | 12 |
| 3.5 | INTERNE KOMPONENTEN | 13 |
| 3.5.1 | AB-REM: FERNFREIGABEKONTAKT (A2) | 14 |
| 3.5.2 | 3.6.3 J22 BBN / +12V FREIGABESPULE (A3) | 14 |
| 4. | INSTALLATION DER LADESTATION | 15 |
| 4.1 | VORBEREITENDE MASSNAHMEN | 15 |
| 4.1.1 | VERPACKUNG | 15 |
| 4.1.2 | DECKELÖFFNUNG | 15 |
| 4.2 | BOHRUNG FÜR KABELEINFÜHRUNG | 16 |
| 4.3 | WANDBEFESTIGUNG | 16 |
| 4.4 | ELEKTRISCHER ANSCHLUSS | 17 |
| 4.4.1 | ANFORDERUNGEN AN DIE ELEKTRISCHE ANLAGE | 18 |
| 4.4.2 | EIGENSCHAFTEN DER STROMVERSORGUNGSLEITUNG | 18 |
| 4.5 | ANSCHLUSS AN DAS MANAGEMENT-NETZWERK (BUSINESS-VERSIONEN) | 19 |
| 4.5.1 | ANFORDERUNGEN AN DEN ETHERNET-VERBINDUNGSSCHNITT | 19 |

| | | |
|---|---|---|
| 4.5.2 | ANSCHLUSSDIAGRAMM | 20 |
| 4.6 | INBETRIEBNAHME | 21 |
| 5. | BETRIEBSMODI | 22 |
| 5.1 | BETRIEBSMODUS FREE | 22 |
| 5.1.1 | WECHSEL VON MODUS „FREE" ZU „PERSONAL" | 23 |
| 5.1.2 | STATUSANZEIGEN BETRIEBSMODUS FREE | 23 |
| 5.2 | BETRIEBMODUS PERSONAL | 24 |
| 5.2.1 | BETRIEBSMODUSÄNDERUNG VON PERSONAL ZU FREE | 24 |
| 5.2.2 | STATUSMELDUNGEN BETRIEBSMODUS FREE | 24 |
| 5.3 | BETRIEBSMODUS WEB/NET VIA 208.AP59 | 25 |
| 5.3.1 | KONFIGURATION MASTER-/SATELLITENSYSTEM | 25 |
| 5.3.2 | MANAGEMENT SYSTEM SCAME | 27 |
| 6. | FUNKTIONALITÄT | 35 |
| 6.1 | SCAME E-MOBILITY APP | 35 |
| 6.1.1 | ERSTKONFIGURATION | 35 |
| 6.1.2 | AKTIVIERUNGSCODES | 37 |
| 6.1.3 | AKTIVIERUNG VON CHAIN2 (NUR FÜR DEN ITALIENISCHEN MARKT) | 37 |
| 7. | ZUBEHÖR | 40 |
| 7.1 | ANPASSBARE BLENDE | 40 |
| 7.2 | POWER MANAGEMENT (OPTIONAL) | 42 |
| 7.2.1 | INSTALLATION POWER MANAGEMENT | 43 |
| 7.2.2 | AKTIVIERUNG POWER MANAGEMENT | 48 |
| 8. | REINIGUNG UND WARTUNG | 50 |
| 8.1 | REINIGUNG | 50 |
| 8.2 | WARTUNG | 50 |
| 9. | ENTSORGUNG | 50 |
| 10. | ANOMALIEN UND STÖRUNGEN | 52 |
| 10.1 | MELDUNGEN ZU STÖRUNGEN DER LADESTATION | 52 |

# 1. EINLEITUNG

## 1.1 ZWECK DER ANLEITUNG

Gegenstand dieser Betriebs- und Installationsanleitung ist die Ladestation für Elektrofahrzeuge der Baureihe **BE-R** in allen ihren Ausführungen (siehe Abs. 3.4).

Diese Anleitung soll:

- dem **Benutzer** alle erforderlichen Informationen für eine sichere Verwendung der Ladestation und deren Erhaltung in optimalem Betriebszustand vermitteln,
- dem **Installateur** alle notwendigen Informationen für eine sichere Installation und Inbetriebnahme der Ladestation bereitstellen.

## 1.2 HERSTELLERANGABEN

Der Hersteller der in dieser Anleitung beschriebenen Station ist:

***SCAME PARRE S.p.A.***
***Via Costa Erta 15***
***24020 Parre (BG) – Italien***
***www.emobility-scame.com***

## 1.3 AUFBAU DER ANLEITUNG

Diese Anleitung ist in Kapitel gegliedert, die sich auf verschiedene Themen im Lebenszyklus der Station beziehen und für den Endbenutzer von Interesse sind. Jedes Kapitel ist in Abschnitte unterteilt, die spezifische Punkte des jeweiligen Themas behandeln.

Verweise auf Titel oder Absätze werden mit der Abkürzung Kap. oder Abs. gefolgt von der entsprechenden Nummer gekennzeichnet. Beispiel: „Kap. 2“ oder „Abs. 2.1”.

## 1.4 HAFTUNG UND GARANTIE

- Für die Station gilt die gesetzliche Konformitätsgarantie gemäß Verbraucherschutzgesetz (Artikel 128 ff.), die eine Rückerstattung, Reparatur oder einen Austausch zur Behebung von Herstellungsfehlern abdeckt, die während des normalen Gebrauchs innerhalb von 24 Monaten ab Lieferdatum auftreten.
- Jegliche an der Station vorgenommene Änderung sowie alle Installations- und -Inbetriebnahmeverfahren, die nicht den im vorliegenden Handbuch enthaltenen Angaben entsprechen, führen zum Erlöschen der Garantie und zum Verlust der Gültigkeit der Produktzertifizierungen.
- Eine vollständige oder teilweise Vervielfältigung dieser Anleitung ist ohne Genehmigung des Herstellers verboten.
- Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen oder Verbesserungen an der Station und der Dokumentation ohne Vorankündigung vorzunehmen.

## 1.5 KUNDENDIENST

Weitere Informationen über die Ladestation und ihre Anwendungen finden Sie in der vom Hersteller bereitgestellten Online-Dokumentation: Scannen Sie hierzu den QR-Code oder besuchen Sie: e-mobility.scame.com/download.

Für Supportanfragen wenden Sie sich bitte an die unten angegebenen Kontaktdaten des Herstellers:

**InfoTECH**

| ITALY | WORLDWIDE |
|---|---|
| Numero Verde 800-018009 | ScameOnLine<br>www.scame.com<br>www.emobility-scame.com |

**HINWEIS**

**Der Endnutzer wird darauf hingewiesen, dass Diagnose- und Wartungsarbeiten von einem von SCAME autorisierten Techniker durchgeführt werden, der sich mit den von SCAME bereitgestellten Zugangsdaten mit den Geräten verbindet.**

**HINWEIS**

**Ab dem 1. Januar 2027 müssen öffentliche Ladepunkte, die in der Europäischen Union installiert oder modernisiert werden, der Norm EN ISO 15118-20 entsprechen.**

**Die Norm EN ISO 15118-20 legt die Anforderungen für die Kommunikation zwischen dem Elektrofahrzeug (EV) und der Ladeinfrastruktur (EVSE) fest.**

**Um die Konformität der Ladestation zu überprüfen, wird empfohlen, das technische Datenblatt einzusehen und die Einhaltung der Norm EN ISO 15118-20 zu kontrollieren.**

# 2. SICHERHEIT

**WARNUNG**



**Der Hersteller haftet nicht für Personen- oder Sachschäden, wenn die in dieser Anleitung beschriebenen Bedingungen nicht beachtet werden.**

## 2.1 ALLGEMEINES

Dieses Handbuch enthält Anweisungen, die von grundlegender Bedeutung sind, da sie die Sicherheit des Benutzers und der Ladestation betreffen. Diese Anweisungen müssen strikt befolgt werden, um die Sicherheit von Personen und Sachen in gefährlichen Situationen zu gewährleisten, die während der beschriebenen Vorgänge auftreten können.

Damit diese Anweisungen im Handbuch leicht zu erkennen sind, wurden sie in Textkästen mit einem Piktogramm aufgenommen, das auf die allgemeine Gefahr hinweist, gemäß den folgenden Definitionen:

**GEFAHR**



**Anweisung, die sich auf eine unmittelbar drohende Gefahrensituation bezieht, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum sofortigen Tod oder zu schweren oder dauerhaften Gesundheitsschäden führt.**

**WARNUNG**



**Anweisung, die sich auf eine potenzielle Risikosituation bezieht, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Gesundheitsschäden führen kann.**

**ACHTUNG**



**Anweisung, die sich auf eine potenzielle Gefahrensituation bezieht, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Schäden an der Sicherheit der Ladestation führen kann.**

**HINWEIS**

**Zusätzliche Informationen, die nicht mit Risikosituationen verbunden sind, die zu Personen- oder Sachschäden führen können.**

## 2.2 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Die Nichtbeachtung dieser Sicherheitshinweise kann zu schweren Verletzungen mit tödlichen Folgen (Stromschlag-, Explosions- oder Lichtbogengefahr) oder zur Beschädigung der Ladestation führen.

### VERWENDUNG DER LADESTATION

- Lesen Sie vor dem Gebrauch der Ladestation alle Anweisungen sorgfältig durch.
- Die Ladestation ist für die Realisierung der Lademodus 3 (gemäß Norm IEC/EN 61851-1) vorgesehen, der darin besteht, das Elektro- oder Hybridfahrzeug über spezielle Steckverbinder (gemäß Normen IEC/EN 62196-1 und 2) an das Wechselstromnetz anzuschließen.
- Die Ladestation ist für den Einsatz in Umgebungen wie Parkplätzen, privaten Garagen, Gemeinschaftsparkplätzen, Ladestationen oder speziellen Ladestationen in kommerziellen Einrichtungen (z. B. Hotels, Restaurants, Raststätten, Einkaufszentren, Geschäften usw.) bestimmt.
- Verwenden Sie die Ladestation nicht für andere Zwecke als den, für den sie bestimmt ist.
- Die Ladestation ist nicht für Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, geistigen oder sensorischen Fähigkeiten oder mit unzureichender Erfahrung und/oder Fähigkeiten bestimmt, es sei denn, sie stehen unter der Aufsicht einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person oder werden von dieser in der Nutzung der Ladestation unterwiesen.
- Kinder dürfen weder mit der Ladestation noch mit den Materialien, aus denen die Verpackung besteht, spielen.
- Bevor Sie das Fahrzeug an die Station anschließen, vergewissern Sie sich, dass es ordnungsgemäß verriegelt ist.
- Kabel, Steckdosen und Stecker, die zum Anschluss des Fahrzeugs verwendet werden, müssen den Sicherheitsanforderungen der im Land der Ladestation geltenden Gesetzgebung entsprechen.
- Die Verwendung von Verlängerungskabeln zum Anschluss des Fahrzeugs wird vom Hersteller als unsachgemäße Verwendung der Ladestation angesehen und ist daher verboten.
- Trennen Sie das Ladekabel am Ende des Ladevorgangs von der Ladestation und dem Fahrzeug und bewahren Sie es an einem geeigneten Ort für die zukünftige Verwendung auf.

### INSTALLATION DER LADESTATION

- Lesen Sie vor der Installation oder jeder Art von Betrieb an der Ladestation alle Anweisungen sorgfältig durch.
- Die Installation und Inbetriebnahme der Ladestation darf nur von qualifiziertem und dazu befugtem Personal unter Einhaltung der im Land der Installation der Ladestation geltenden Sicherheitsvorschriften, -bestimmungen und -gesetze durchgeführt werden.
- Überprüfen Sie nach dem Entfernen der Verpackung, ob die Ladestation unbeschädigt ist und keine Schäden aufweist.
- Sollte die Station beschädigt sein, darf sie weder installiert noch verwendet werden. Wenden Sie sich an den Hersteller, um die geeigneten Maßnahmen zu vereinbaren.

- Die Verpackungskomponenten müssen in den dafür vorgesehenen Entsorgungsstellen abgegeben werden und dürfen unter keinen Umständen unbeaufsichtigt oder in Reichweite von Kindern, Tieren oder unbefugten Personen gelassen werden.
- Installieren Sie die Ladestation nicht in einer potenziell explosionsgefährdeten Umgebung oder in der Nähe von brennbaren Stoffen.
- Installieren Sie die Ladestation an Orten, die nicht direkt der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind.
- Vergewissern Sie sich vor der Installation, dass die Netzspannung mit den Angaben auf dem Typenschild an der Unterseite der Ladestation übereinstimmt.
- Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen an das Stromnetz, dass keine Spannung anliegt.
- Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme der Ladestation die Erdungsverbindung der Metallstruktur über den gelb-grünen Leiter und sorgen Sie für einen automatischen und auf das Erdungssystem abgestimmten Fehlerstrom-schutzschalter der Stromversorgungsleitung.
- Sobald die Ladestation an das Stromnetz angeschlossen ist, muss vor jedem Eingriff an der Ladestation die Spannung abgeschaltet und mit einem geeigneten Gerät überprüft werden, dass alle Teile spannungsfrei sind.

## REINIGUNG UND WARTUNG DER LADESTATION

- Verwenden Sie zur Reinigung ein feuchtes Tuch oder ein neutrales, für Kunststoffe geeignetes Reinigungs-mittel.
- Wartungsarbeiten an der Ladestation dürfen nur von qualifiziertem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.
- Unterbrechen Sie vor allen Arbeiten an der Ladestation die Stromversorgung und stellen Sie mithilfe eines geeigneten Werkzeugs sicher, dass keine Teile unter Spannung stehen.
- Führen Sie die Kontrollen und Überprüfungen an der Ladestation gemäß den Anweisungen und Intervallen in der Bedienungs- und Installationsanleitung durch.
- Vermeiden Sie es, die Elektronikplatinen zu berühren und verwenden Sie geeignete Werkzeuge, um auf elekt-rostatisch empfindliche Komponenten/Teile zuzugreifen.

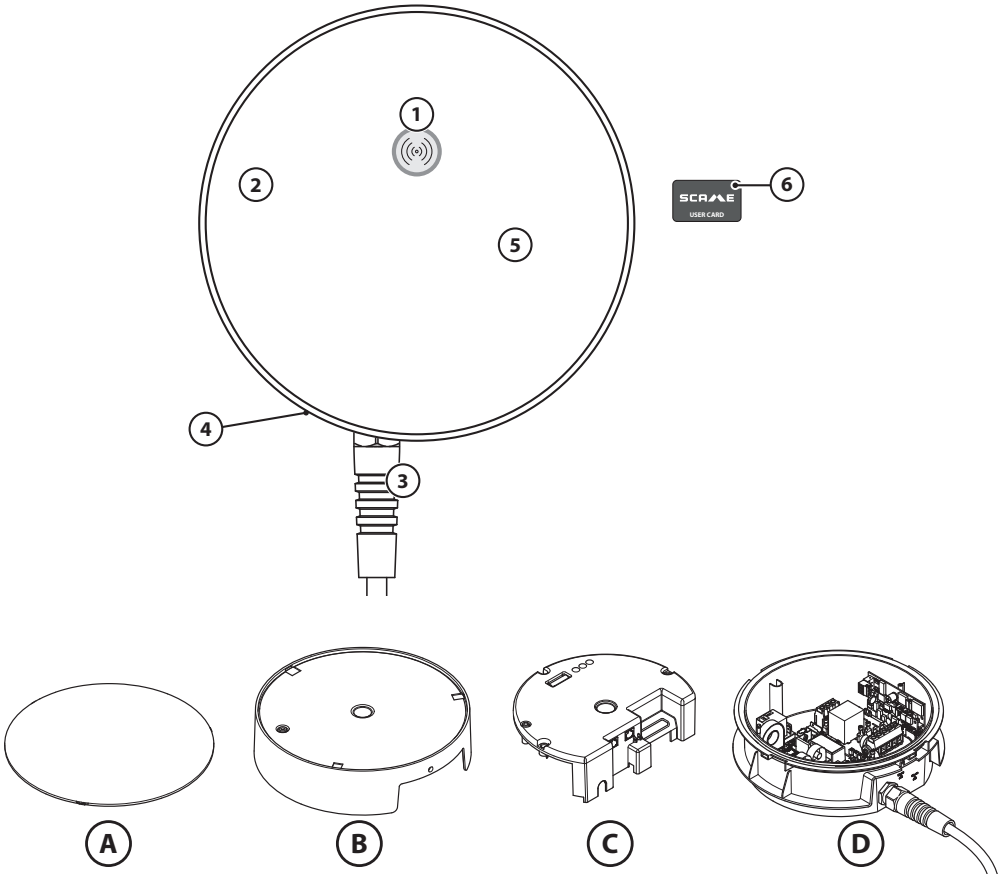
## BEI EINER STÖRUNG ODER FEHLFUNKTION

Bei einer Störung oder Fehlfunktion der Ladestation wenden Sie sich bitte an den Installateur. Für weitere Unter-stützung wenden Sie sich bitte direkt an den Hersteller.

Im Brandfall wie jedes andere elektrische Gerät gemäß den geltenden Vorschriften des Landes, in dem die Lade-station installiert ist, ausschalten.

# 3. BESCHREIBUNG DER LADESTATION

## 3.1 KOMPONENTEN DER LADESTATION




Die Ladestation kann je nach Version mit folgenden Komponenten ausgestattet sein:

**1.** Vorbereitung für RFID-Lesegerät (Mifare Classic oder Mifare Plus) *für Business-Versionen
**2.** LED-Statusanzeige
**3.** Ladesteckdosen:
- Ladekabel mit Steckverbinder T2

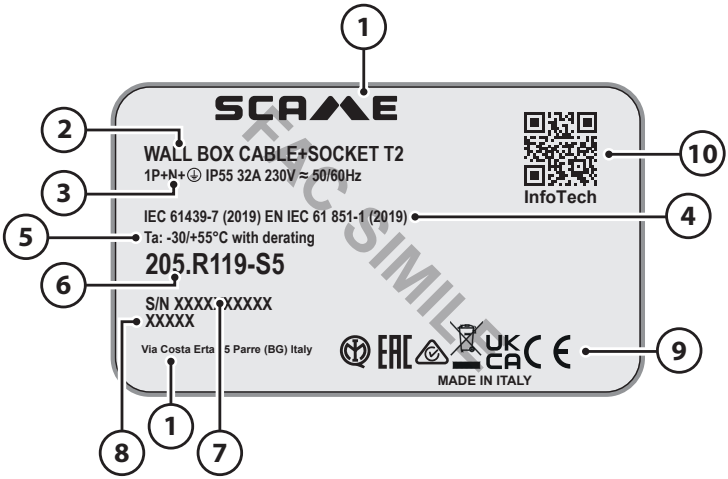
**4.** Identifikationsetikett
**5.** Bedienfeld
**6.** Benutzerkarte (für Business-Versionen)

**A.** Anpassbares Bedienfeld
**B.** Deckel
**C.** Schutzgehäuse
**D.** Basis

## 3.2 IDENTIFIKATIONSETIKETT

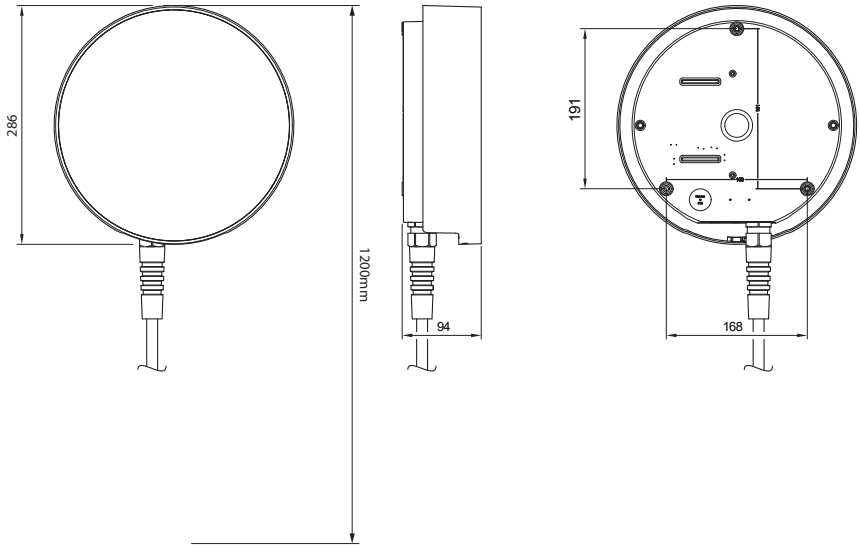
**ACHTUNG**

**Entfernen Sie das Identifikationsetikett nicht. Im Falle eines beschädigten und/oder nicht mehr lesbaren Etiketts wenden Sie sich an den Hersteller, um ein neues anzufordern und mit dem Austausch fortzufahren.**




1. Herstellerdaten
2. Beschreibung der Ladestation
3. Technische Daten
4. Normative Referenz
5. Umgebungstemperatur
6. Ladestationsnummer
7. Seriennummer
8. Herstellungsdatum
9. Kennzeichnung
10. QR-Code für Dokumentationsanfrage

## 3.3 TECHNISCHE MERKMALE




| | |
|---|---|
| **Abmessungen (HxLxB)** | ø286x94mm |
| **Bemessungsstrom** | 16A - 32A |
| **Nennspannung** | 230Vac-400Vac |
| **Nennfrequenz** | 50-60 Hz |
| **Isolationsspannung** | 250V-500V |
| **IP-Schutzart** | IP55 |
| **Umgebungstemperatur** | Betriebstemperatur von -30°C +55°C mit Derating |
| **Material** | Technokunststoff |
| **Selbstverlöschungstemperatur (GWT)** | 650°C |
| **Stoßfestigkeit (IK-Klasse)** | IK11 |
| **Installation** | An der Wand |
| **Salzlösung:** | Beständig |
| **UV-Strahlen** | Beständig |

## IEC/EN 61851-1-KLASSIFIKATIONEN

Die Ladestation erfüllt folgende Klassifizierungen der IEC/EN 61851-1:

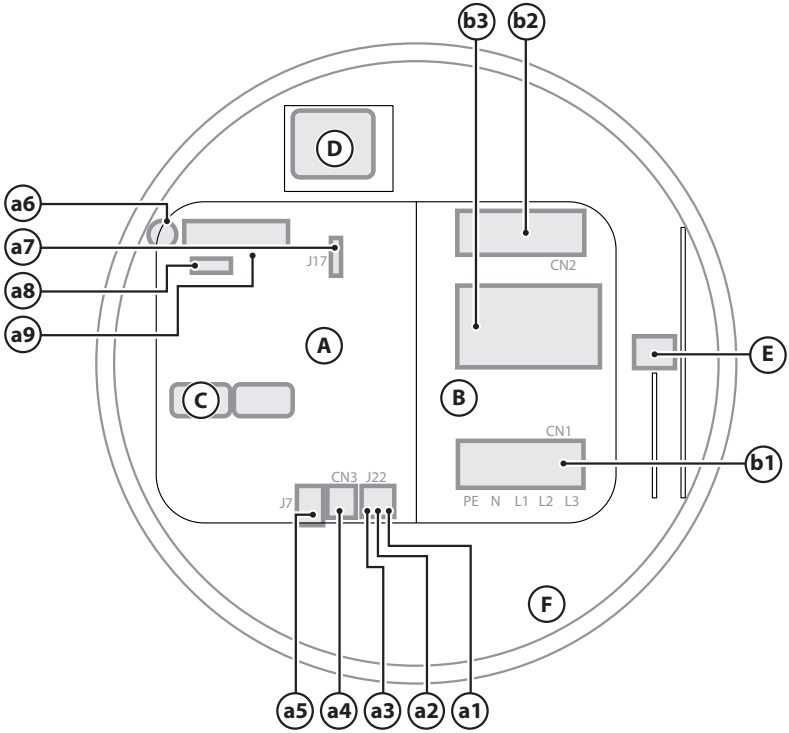
| | |
|---|---|
| **Eigenschaften des Stromeingangs** | EV-Ladestationen, die an das Wechselstromnetz angeschlossen sind |
| **Elektrische Verbindung** | Fest angeschlossen |
| **Eigenschaften der Stromversorgungsausgänge** | EV-Wechselstrom-Ladestationen |
| **Normale Umgebungsbedingungen** | Außen- und Innenbereich |
| **Besondere Umgebungsbedingungen** | Betriebstemperatur von -30°C +55°C mit Derating |
| **Zugangsbedingung** | Ladestationen für Orte ohne Zugangsbeschränkung |
| **Montagemethode** | Feste Ladestation<br>Wandmontage<br>Oberflächenmontage |
| **Schutz vor Stromschlag** | Ladestation der Klasse I |
| **Lademodus** | Modus 3 |

## 3.4 VERSIONEN DER LADESTATION

| | |
|---|---|
| **LITE** | Ladestation, die unabhängig arbeitet und nicht in ein Verwaltungsnetzwerk integriert werden kann.<br>**Betriebsmodi**: FREE und PERSONAL. |
| **BUSINESS** | Die als Satellit in ein Managementnetzwerk eingebunden werden kann. |

## 3.5 INTERNE KOMPONENTEN

Um Zugang zu den internen Komponenten zu erhalten, befolgen Sie die Anweisungen in Abs. 4.1.2.




**A.** Basis-Steuerplatine

- **a1:** CP tethered-Version (J22)
- **a2:** AB/REM Fernaktivierung (J22)
- **a3:** BBN/+12V Freigabespule (J22)
- **a4:** A+/GND/A-/12V externer Leistungsmesser (CN3)
- **a5:** A-/A+/GND NET (RS485) (J7) Vorbereitung
- **a6:** Status-LED
- **a7:** RFID-Lesegerät (J17)
- **a8:** Reboot-Taste (SW1)
- **a9:** Kriechstrom-Detektor

**B.** Relaisplatine (je nach gekauftem Modell ein- oder dreiphasig)

- **b1:** PE/N/L1/L2/L3 Stromversorgungsklemmenleiste der Ladestation (CN1)
- **b2:** Verkabelungsklemmenleiste des Ladesteckverbinders (CN2)
- **b3:** Steuerrelais

**C.** TA-Karte (misst Stromwerte)

**D.** PEN-Karte (Vorbereitung zur Erfüllung der vom britischen Markt geforderten Sicherheitsanforderungen)

**E.** CHAIN 2-Karte (nur bei Modellen vorgesehen, die für die Kommunikation mit Open Meter 2G-Haushaltsstromzählern für den italienischen Markt ausgelegt sind).

**F.** Vorbereitung Eingang der Stromversorgungsleitung

### 3.5.1 AB-REM: FERNFREIGABEKONTAKT (A2)

Der Fernfreigabekontakt (standardmäßig offen) ermöglicht:

- Wenn geschlossen, den laufenden Ladevorgang zu unterbrechen oder einen neuen Ladevorgang zu verhindern. (Der Ladevorgang des Fahrzeugs beginnt, wird aber nach einigen Sekunden unterbrochen).
- Wenn er geöffnet ist, kann der laufende Ladevorgang fortgesetzt oder ein neuer Ladevorgang gestartet werden.

### 3.5.2 3.6.3 J22 BBN / +12V FREIGABESPULE (A3)

Um ein hohes Maß an elektrischer Sicherheit der Anlage zu gewährleisten, ist die Ladestation mit einem Kontrollsystem ausgestattet, das die tatsächliche Unterbrechung der Stromversorgung zum Steckverbinder überprüft. Bei einer Fehlfunktion der internen Schaltvorrichtung erkennt das System die Störung und aktiviert umgehend ein mit dem Terminal verbundenes Relais.

Die Ladestation muss an eine 12-V-Freigabespule (nicht im Lieferumfang enthalten) angeschlossen werden, die in Verbindung mit den Schutzvorrichtungen der Anlage (nicht im Lieferumfang enthalten) die Unterbrechung der Stromversorgung vor der Ladestation ermöglicht.

# 4. INSTALLATION DER LADESTATION

**WARNUNG**

**Die Installation der Ladestation darf nur von qualifiziertem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.**

## 4.1 VORBEREITENDE MASSNAHMEN

### 4.1.1 VERPACKUNG

**ACHTUNG**

**Seien Sie beim Transport und bei der Handhabung der Ladestation in ihrer Verpackung äußerst vorsichtig: Vermeiden Sie jegliche Art von Stößen.**

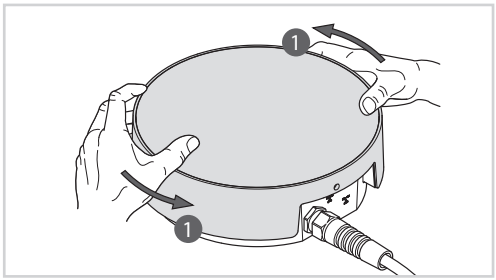
1. Nehmen Sie die Ladestation aus der Verpackung und stellen Sie sie auf eine horizontale Fläche, deren Größe und Eigenschaften für das Gewicht der Ladestation geeignet sind (z. B. einen stabilen Tisch).
2. Überprüfen Sie nach dem Entfernen der Verpackung die Unversehrtheit der Ladestation und ihrer Komponenten.

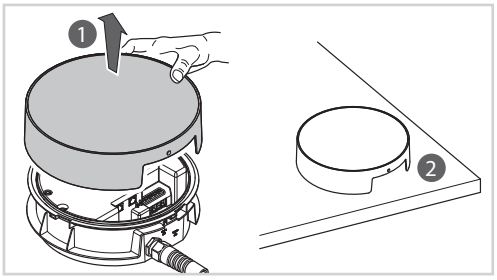
**WARNUNG**

**Die Verpackungskomponenten müssen in den dafür vorgesehenen Entsorgungsstellen abgegeben werden und dürfen unter keinen Umständen unbeaufsichtigt oder in Reichweite von Kindern, Tieren oder unbefugten Personen gelassen werden.**

### 4.1.2 DECKELÖFFNUNG

1. Drehen Sie den Deckel gegen den Uhrzeigersinn, während Sie die Basis festhalten.
2. Heben Sie den Deckel ab und legen Sie ihn vorsichtig auf eine saubere Oberfläche.




**HINWEIS**

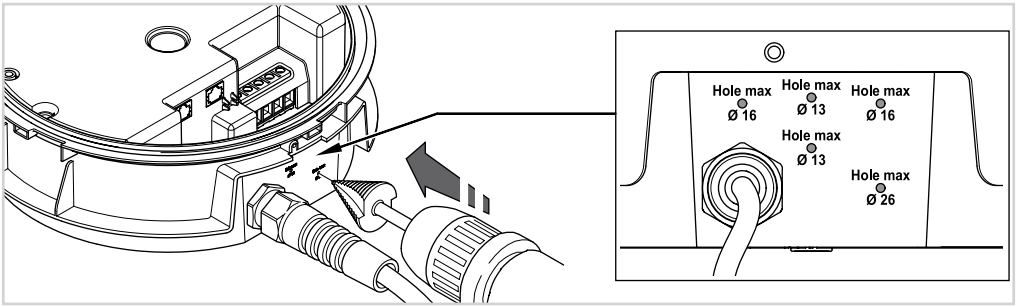
**Durch Entfernen des Deckels der Ladestation erhalten Sie Zugang zu den verschiedenen Anschlüssen, die für die Inbetriebnahme erforderlich sind. Entfernen Sie die Schutzabdeckung der Elektronik nicht, ohne zuvor den technischen Kundendienst kontaktiert zu haben.**

## 4.2 BOHRUNG FÜR KABELEINFÜHRUNG

**ACHTUNG**

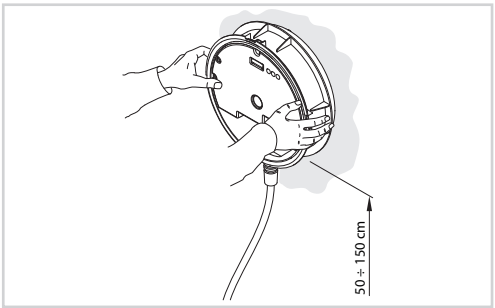
**Die Bohrung für die Kabeleinführung muss so ausgeführt werden, dass das Stromkabel korrekt hindurchgeführt werden kann.**

1. Bohren Sie die Öffnung für die Durchführung des Stromkabels und eventueller Hilfskabel. Die Basis ist mit Markierungen versehen, die das Bohren erleichtern. Dennoch ist äußerste Vorsicht geboten, um eine Beschädigung der inneren Komponenten der Ladestation zu vermeiden. Installieren Sie nach Abschluss der Bohrarbeiten die geeigneten Kabeldurchführungen, die Sie entsprechend den Abmessungen und Funktionen der verwendeten Kabel auswählen.

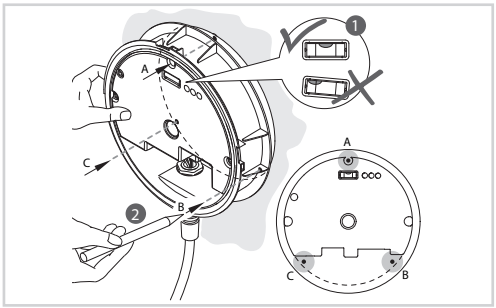



## 4.3 WANDBEFESTIGUNG

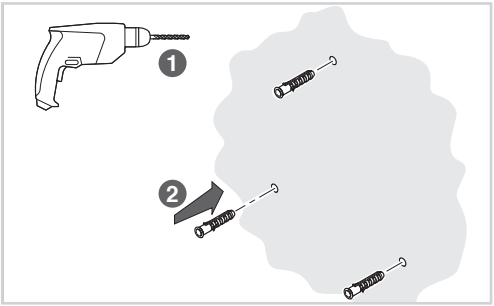
1. Positionieren Sie die Ladestation ohne Deckel an der Befestigungswand, wobei zwischen dem Boden und der Unterkante des Steckverbinderausgangs ein Abstand von 50 bis 150 cm verbleiben muss.



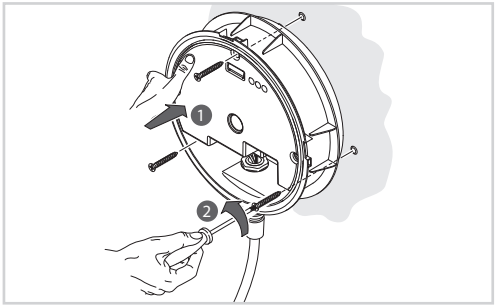

2. Ermitteln und markieren Sie die Befestigungspunkte an der Wand unter Verwendung der im Gehäuse der Ladestation integrierten Wasserwaage als Referenz, um eine korrekte Ausrichtung des Geräts zu gewährleisten.



3. Bohren Sie Löcher in die Wand an den zuvor markierten Punkten.
4. Setzen Sie Wanddübel in die Löcher ein.




5. Befestigen Sie die Ladestation mit Hilfe der vorgefertigten Löcher im Gehäuse an der Wand.




## 4.4 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

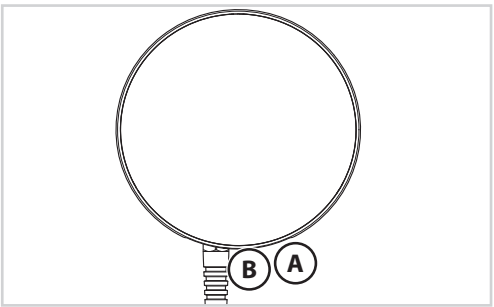
**WARNUNG**

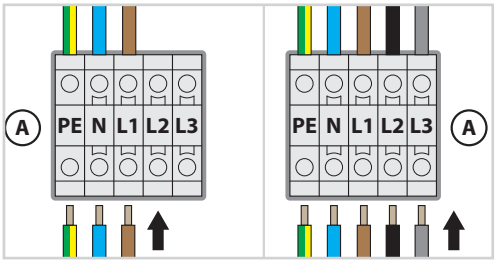
**Bevor Sie den elektrischen Anschluss der Ladestation vornehmen, überprüfen Sie, dass die Anlage spannungsfrei ist.**

1. Schalten Sie die Stromversorgung der Anlage aus.
2. Montieren Sie eine Kabeldurchführung geeigneter Größe in der Öffnung für die Durchführung des Stromkabels.
3. Führen Sie das Netzkabel in die Kabeldurchführung ein und stellen Sie den elektrischen Anschluss an die Anlage über die an der Basis vorgesehene Klemmleiste her:
   - (**A**) Einphasen-/Dreiphasenanschluss
   - (**B**) eventueller Hilfsanschluss

**HINWEIS**

**Die Eigenschaften des Netzkabels entnehmen Sie bitte dem Abs. 4.4.2. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Schaltplan.**



4. Versorgen Sie die Ladestation mit Strom, indem Sie die Anlage unter Spannung setzen.
5. Überprüfen Sie die elektrischen Werte mit einem geeigneten Messgerät (z. B. Multimeter).

**HINWEIS**

**Zur Überprüfung der elektrischen Werte konsultieren Sie bitte die Anforderungen der Anlage (Abs. 4.4.1).**

**HINWEIS**

**Bei Ladestationen, die in IT/NL installiert sind, wird dem Installateur empfohlen, den Stromauslöser in Verbindung mit den externen Schutzvorrichtungen des Mikrocontrollers gemäß den Angaben im mitgelieferten Schaltplan anzuschließen.**

**ACHTUNG**



**Werte, die von den in den Anlagenanforderungen (Abs. 4.4.1) angegebenen Werten abweichen, können die Ladung beeinträchtigen.**

### 4.4.1 ANFORDERUNGEN AN DIE ELEKTRISCHE ANLAGE

| | |
|---|---|
| **Erdungssystem** | TT, TN(S), TN(C) |
| **Spannung zwischen den Phasen (L-L)** | 380 ÷ 400Vac |
| **Spannung zwischen Phase und Neutralleiter (L-N)** | 220 ÷ 230Vac |
| **Spannung zwischen Neutralleiter und Erde (N-PE)** | < 5Vac |
| **Frequenz (f)** | 50-60 Hz |
| **Erdwiderstand (Rt)** | < 50Ω |
| **Harmonische Gesamtverzerrung (THD)** | < 8% |

### 4.4.2 EIGENSCHAFTEN DER STROMVERSORGUNGSLEITUNG

**ACHTUNG**



**Die Stromversorgungsleitung muss mit Kabeln mit einem für die Last geeigneten Querschnitt ausgeführt und mit einem geeigneten Schutz vorgeschaltet installiert werden. Der Konstrukteur des elektrischen Systems ist allein für die Dimensionierung der elektrischen Leitung verantwortlich.**

| EIGENSCHAFTEN DES NETZKABELS* | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Leistung (kW)** | **Spannung (V)** | **Strom (A)** | **Kabelquerschnitt ($mm^2$)** | **Max. Länge (m)** |
| 7,4 | 230 | 32 | 3G6 | 40 |
| 11 | 400 | 16 | 5G4 | 100 |
| 22 | 400 | 32 | 5G6 | 80 |

* Werte ermittelt unter Berücksichtigung des Kabeltyps FG16OR16 0,6/1kV und eines Spannungsabfalls <4%. Gemäß der oben genannten Tabelle wird die Installation eines (minimalen) Schutzes vor der Anlage mit den folgenden Eigenschaften empfohlen: 7,4 kW = 1P+N C32 / 11 = kW 3P+N C16 / 22 kW = 3P+N C32

**HINWEIS**

**Beachten Sie, dass die Konfiguration der Ausgangsleistung der Ladestation direkt über die App vorgenommen werden kann.**

## 4.5 ANSCHLUSS AN DAS MANAGEMENT-NETZWERK (BUSINESS-VERSIONEN)

**WARNUNG**



**Vor Beginn jeglicher Arbeiten an der Station muss die Stromversorgung unterbrochen und mit einem geeigneten Werkzeug sichergestellt werden, dass an jedem Teil keine Spannung anliegt.**

Je nach Version und vorgesehenem Anwendungsfall kann die Station als Satellitenstation in ein Managementnetzwerk eingebunden werden. Um die Station mit dem Netzwerk zu verbinden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Verbinden Sie die Masterstation über den Ethernet- oder WI-FI-Anschluss (sofern vorhanden) mit Ihrem Computer oder einem lokalen Netzwerk.

**HINWEIS**

**Spezifikationen für Ethernet-Verbindungen finden Sie in Abschnitt 4.5.1.**

2. Verbinden Sie die von den Satellitenstationen kommende RS485-Seriellleitung mit der Masterstation (es können bis zu 16 Stationen angeschlossen werden), siehe Abschnitt 4.5.2.

### 4.5.1 ANFORDERUNGEN AN DEN ETHERNET-VERBINDUNGSSCHNITT

Um das Ethernet-Kabel an die Station anzuschließen, müssen Sie die folgenden Anweisungen beachten:

1. Führen Sie das ungecrimpte Ende des Ethernet-Kabels (Cat. 6 S/FTP) durch die Kabelverschraubung der Station.
2. Crimpen Sie das in die Station eingeführte Kabelende mit einer geeigneten Crimpzange.
3. Verbinden Sie das Kabel mit dem Ethernet-LAN-Anschluss des Routers an der Station.
4. Schneiden Sie das Kabelende außerhalb der Station ab und crimpen Sie es.
5. Verbinden Sie das Kabel mit der lokalen Netzwerkinfrastruktur.

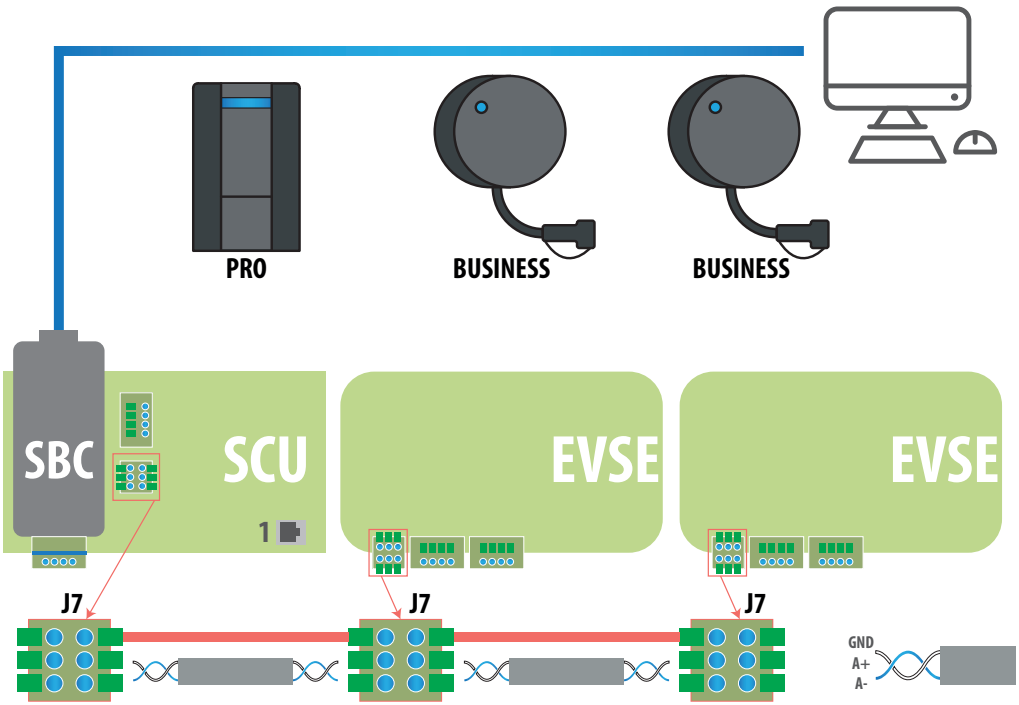
Die Verbindung muss folgende Anforderungen erfüllen:

| | |
|---|---|
| **Ethernet** | RJ45 |
| **Kabeltyp** | 8P+PE, abgeschirmt |

| | |
|---|---|
| **Abschirmung** | • Bei Kabellängen bis zu 30 Metern ist der integrierte PE-Anschluss ausreichend.<br>• Bei Kabellängen über 30 Metern muss die PE-Abschirmung zusätzlich mit dem anderen Kabelende verbunden werden. |

### 4.5.2 ANSCHLUSSDIAGRAMM

**VERBINDUNG NUR MIT SCU ELECTRONICS**



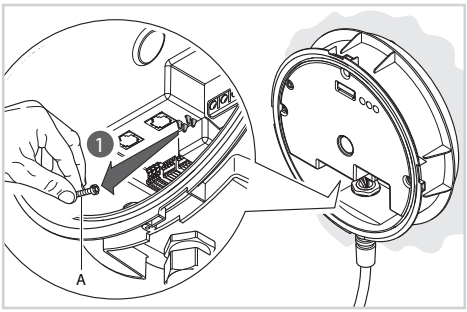

| RS485-ANSCHLUSSMERKMALE | |
|---|---|
| **Netzwerkkabel** | Typ F/UTP CAT6 in separatem Schutzrohr |
| **Gegenseitige Kapazität** | < 10pF/m |
| **Kapazitätsdifferenz** | < 60pF/m |
| **Blau/Weißes Adernpaar:** | **Blau:** A-<br>**Weiß:** A+ |
| **Braun/Weißes Adernpaar:** | **Braun:** GND<br>**Weiß:** GND |
| **Maximale Länge** | 400 m zwischen der ersten und der letzten Station |

## 4.6 INBETRIEBNAHME

**WARNUNG**

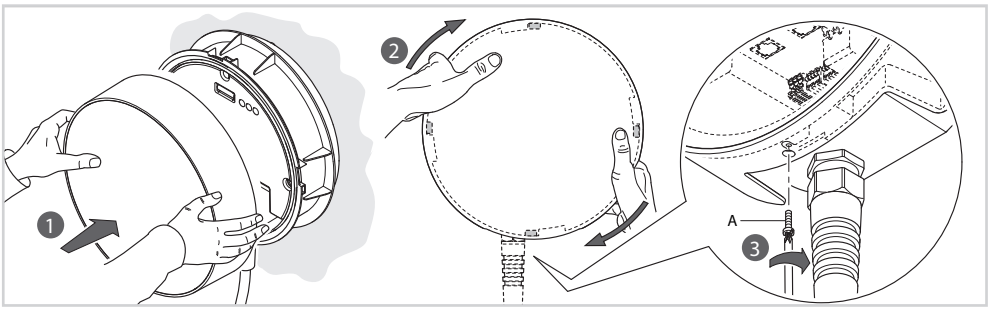
**Unterbrechen Sie vor allen Arbeiten an der Ladestation die Stromversorgung und stellen Sie mithilfe eines geeigneten Werkzeugs sicher, dass keine Teile unter Spannung stehen.**

1. Entfernen Sie die Schraube aus der dafür vorgesehenen Aussparung im Gehäuse und befestigen Sie damit den Deckel fest an der Basis der Ladestation.

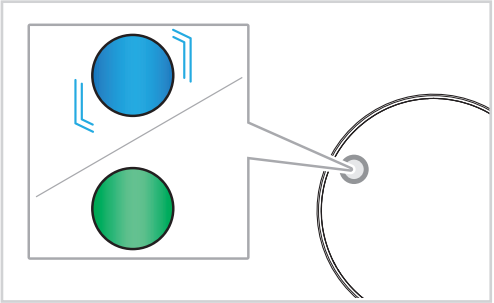



2. Drehen Sie den Deckel im Uhrzeigersinn, bis die Öffnung an der Unterseite der Ladestation korrekt ausgerichtet ist.

3. Setzen Sie den Deckel auf die Basis der Ladestation und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn, bis die Öffnung an der Unterseite der Ladestation korrekt ausgerichtet ist.



4. Versorgen Sie die Ladestation mit Strom, indem Sie die elektrische Anlage einschalten.
5. Warten Sie, bis die blinkende blaue LED grün leuchtet.
6. Die Ladestation ist nun betriebsbereit.



## 5. BETRIEBSMODI

Die Version der Ladestation ist LITE, sie kann in den folgenden Betriebsarten konfiguriert werden:

- **FREE (Abs. 5.1):** Der Zugang zum Aufladen erfolgt frei, d.h. ohne Identifikation
- **PERSONAL (Abs. 5.2):** Der Zugang zum Ladevorgang erfolgt nach Identifizierung über die App.

### 5.1 BETRIEBSMODUS FREE

**HINWEIS**

**Die Ladestationen können im Betriebsmodus FREE ohne Identifizierung frei genutzt werden.**

*Der Start einer Ladesitzung im Betriebsmodus FREE erfolgt durch einfaches Anschließen des Ladekabels an das Fahrzeug.*

#### LADEVORGANG DES FAHRZEUGS

1. Schließen Sie das Ladekabel an das Fahrzeug an
2. Warten Sie ab, bis die grüne LED blau wird. Die blaue LED zeigt an, dass der Ladevorgang begonnen hat
3. Warten Sie ab, bis die blaue LED zu blinken anfängt. Die blau blinkende LED zeigt an, dass der Ladevorgang abgeschlossen wurde
4. Bei Unterbrechung des Ladevorgangs durch die APP oder das Fahrzeug bleibt die LED blau blinkend.
5. Trennen Sie das Ladekabel vom Fahrzeug und bewahren Sie es ordnungsgemäß auf, indem Sie es um die Ladestation wickeln.

### 5.1.1 WECHSEL VON MODUS „FREE" ZU „PERSONAL"

1. Beenden Sie den laufenden Ladevorgang.
2. Der Wechsel des Betriebsmodus wird in der Anwendung SCAME E-MOBILITY über den entsprechenden Bereich vorgenommen (siehe Video-Tutorial Kap. 6.1.1).
3. Wiederholen Sie den Vorgang, um zum vorherigen Betriebsmodus zurückzukehren

### 5.1.2 STATUSANZEIGEN BETRIEBSMODUS FREE

| MASSNAHME | RGB-LED | STATUS |
|---|---|---|
| Die Station hat keinen Strom | × | × |
| Station an die Stromversorgung anschließen | ((( ● ))) ((( ○ ))) ((( ● ))) | SCAME PARRE (Firmware-Release) |
| Die Station wird mit Strom versorgt | ● | STECKDOSE VORHANDEN |
| Fahrzeug anschließen | ((( ● ))) | STECKVERBINDER EINGESTECKT - WARTEN AUF EV |
| Wenn das Fahrzeug aufgeladen werden muss | ● | LADEVORGANG LÄUFT (Kalibrierung) (Strom)(Energie)(Zeit) |
| Wenn das Fahrzeug nicht aufgeladen werden muss | ((( ● ))) | UNTERBRECHUNG (Strom)(Energie)(Zeit) |
| Wenn die Station den Ladevorgang abbricht | ((( ● ))) | RM-WARTEVORGANG (Zeit) |
| Ladevorgang abgeschlossen | ((( ● ))) | STECKVERBINDER HERAUSZIEHEN |
| Ladevorgang abgeschlossen | ● | STECKDOSE VORHANDEN |
| Steckdose nicht vorhanden | ● | STECKDOSE NICHT VORHANDEN |

× aus

● - ● - ● Dauerlicht

((( ● ))) ((( ○ ))) ((( ● ))) Blinklicht

## 5.2 BETRIEBMODUS PERSONAL

*Die Ladestationen im Modus PERSONAL können nur nach vorheriger Identifizierung über die APP genutzt werden, die die Identifizierung, den Start, die Unterbrechung und die Überwachung des Ladevorgangs ermöglicht.*

### 5.2.1 BETRIEBSMODUSÄNDERUNG VON PERSONAL ZU FREE

1. Aktuellen Ladevorgang beenden
2. Der Wechsel des Betriebsmodus wird über die Anwendung SCAME E-MOBILITY verwaltet. Rufen Sie den entsprechenden Bereich in der App auf und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm (siehe Video-Tutorial Kap. 6.1.1).
3. Wiederholen Sie den Vorgang, um zum vorherigen Betriebsmodus zurückzukehren.

### 5.2.2 STATUSMELDUNGEN BETRIEBSMODUS FREE

| MASSNAHME | RGB-LED | STATUS |
|---|---|---|
| Die Station hat keinen Strom | × | × |
| Station an die Stromversorgung anschließen | ((( ● ))) (((○))) ((( ● ))) | SCAME PARRE (Firmware-Release) |
| Die Station wird mit Strom versorgt | ● | STECKDOSE VORHANDEN |
| Laden aktivieren | ((( ● ))) | STECKVERBINDER EINSTECKEN |
| Fahrzeug anschließen | ((( ● ))) | STECKVERBINDER EINGESTECKT - WARTEN AUF EV |
| Wenn das Fahrzeug aufgeladen werden muss | ● | LADEVORGANG LÄUFT (Kalibrierung) (Strom)(Energie)(Zeit) |
| Wenn das Fahrzeug nicht aufgeladen werden muss | ((( ● ))) | UNTERBRECHUNG (Strom)(Energie)(Zeit) |
| Wenn die Station den Ladevorgang abbricht | ((( ● ))) | RM-WARTEVORGANG (Zeit) |
| Ladevorgang abgeschlossen | ((( ● ))) | STECKVERBINDER HERAUSZIEHEN |
| Stecker herausziehen | ● | STECKDOSE VORHANDEN |

× aus

● - ● Dauerlicht

((( ● ))) (((○))) ((( ● ))) Blinklicht

## 5.3 BETRIEBSMODUS WEB/NET VIA 208.AP59

*SCAME bietet in seinem Katalog das externe Kit „Management System 208.AP59" an. Dieses Zubehör ist mit einem Master-Gerät in einer Master-Satellite-Konfiguration vergleichbar.*

*Der Betriebsmodus WEB/NET unterscheidet zwischen Masterladestationen und Satellitenladestationen.*

*Die Masterladestationen sind mit dem Management-System Scame ausgestattet.*

*Die Satellitenladestationen werden vom Master gesteuert.*

*Der Zugang zum Laden von Stationen, kann mit oder ohne Identifizierung gemäß den im Management-System Scame definierten Regeln erfolgen.*

*Der Management-System Scame ermöglicht die Konfiguration des Betriebsmodus WEB/NET in:*

- **LOCAL**: die gesamte Verwaltung des Master-/Satellitensystems wird dem Management-System Scame anvertraut
- **OCPP**: die Verwaltung des Master/Satellitensystems wird von einem externen Anbieter übernommen

Standardmäßig ist die 208.AP59 ist konfiguriert im Betriebsmodus LOCAL konfiguriert und ihre Ladepunkte sind und im Management-System Scame über die Steckverbinderkennungen „01", „02", „03", „04" identifizierbar (abhängig von der Anzahl der Ladepunkte der Masterladestation).

Diese numerischen Werte der Steckverbinderkennungen werden vom Werk standardmäßig zugewiesen.

Für die Änderung des Betriebsmodus von Local auf Ocpp siehe den Abschnitt EINSTELLUNGEN im Abschnitt Management-System Scame 5.3.2..

### 5.3.1 KONFIGURATION MASTER-/SATELLITENSYSTEM

Ein Master-/Satellitensystem kann bis zu 16 Ladepunkte verwalten.

#### HINZUFÜGEN VON SATELLITENLADESTATIONEN ZUM MASTER

Nach der Installation die 208.AP59 können Sie die Satellitenladestationen zum System hinzufügen.

Um die Satellitenladestationen hinzuzufügen, ist eine Kaskadenverbindung mit dem Master über das Kommunikationsprotokoll Modbus RS485 erforderlich (weitere Einzelheiten finden Sie im Abschnitt 4.5.2).

Diese Anschlüsse müssen durchgeführt werden, wenn das System nicht mit Strom (System ausgeschaltet) versorgt wird.

Beim Wiedereinschalten des Systems muss zuerst die 208.AP59 eingeschaltet und anschließend nacheinander die

Satellitenladestationen mit Strom versorgt werden. Warten Sie 30 Sekunden zwischen dem Einschalten eines Satelliten und einem anderen.

Der Management-System Scame erkennt die Satellitenladestation automatisch innerhalb von 30 Sekunden nach dem Einschalten und stellt automatisch den Betriebsmodus auf WEB/NET (Satellit) ein.

Standardmäßig werden die Steckverbinderkennungen der Satellitenladestationen werkseitig mit den numerischen Werten „11“, „12“, „13“, „14“ (abhängig von der Anzahl der Ladepunkte der Satellitenladestation) konfiguriert und können auf der Benutzeroberfläche des Scame-Managementsystems der Ladestation angezeigt werden.

Satellitenladestationen, die über einen einzigen Ladepunkt verfügen, werden werkseitig mit dem numerischen Wert „16“ konfiguriert.

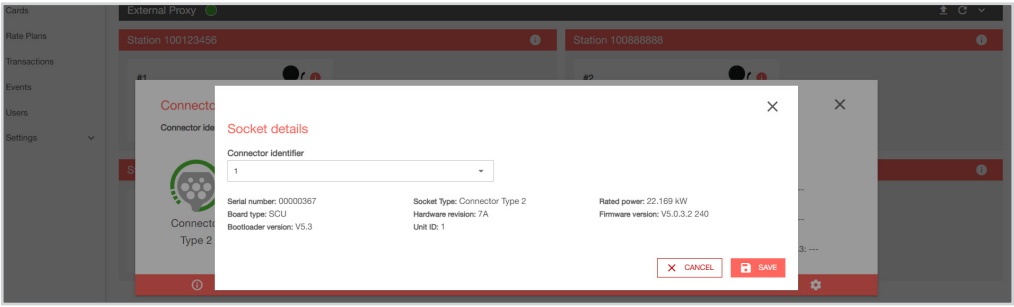
Abhängig von der Einschaltsequenz der Satellitenladestationen werden diese Werte automatisch in aufsteigender und angrenzender reihenfolge zu den numerischen Kennungen des Masters geändert.

**ACHTUNG**

**Es ist möglich, alle Satellitenladestationen gleichzeitig mit Strom zu versorgen, aber auf diese Weise wird der Wert der Steckverbinderkennung zufällig sein.**

## ÄNDERUNG DER STECKVERBINDERKENNUNGEN IN DEN BETRIEBMODI LOCAL UND OCPP

Auf dem Bildschirm „Steckverbinderdetails“ im Management-System Scame können die Werte der Steckverbinderkennungen geändert werden (siehe Abschnitt 5.3.2.1).




Die Steckverbinderkennung wird bei der Konfiguration des Master-/Satellitensystems automatisch vergeben.

Über das Management-System Scame ist es möglich, die numerischen Werte der Steckverbinderkennungen zu ändern, um sie in der gewünschten Reihenfolge erscheinen zu lassen.

**ACHTUNG**

**ACHTUNG: Die Anschlusskennung, also der auf dem Stationsdisplay sichtbare Wert, kann derzeit geändert werden, wenn sich das Master-/Satellitensystem im LOKAL-Betriebsmodus befindet.**

### 5.3.2 MANAGEMENT SYSTEM SCAME

Um auf das in den Masterladesationen integrierte Management-System Scame zuzugreifen, verbinden Sie sich über LAN mit der IP-Adresse der Ladestation über Ihren Browser und geben Sie die Anmeldeinformationen ein. Es ist keine Installation einer Software erforderlich.

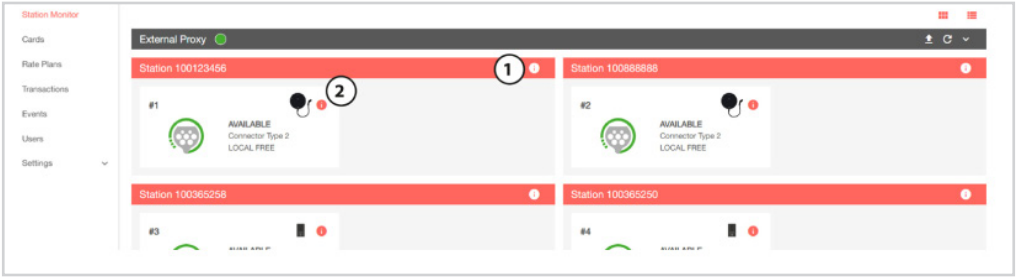
| | |
|---|---|
| **IP-Adresse (Standard)** | 192.168.30.126 |
| **Username** | administrator |
| **Password** | Admin123- |

**HINWEIS**

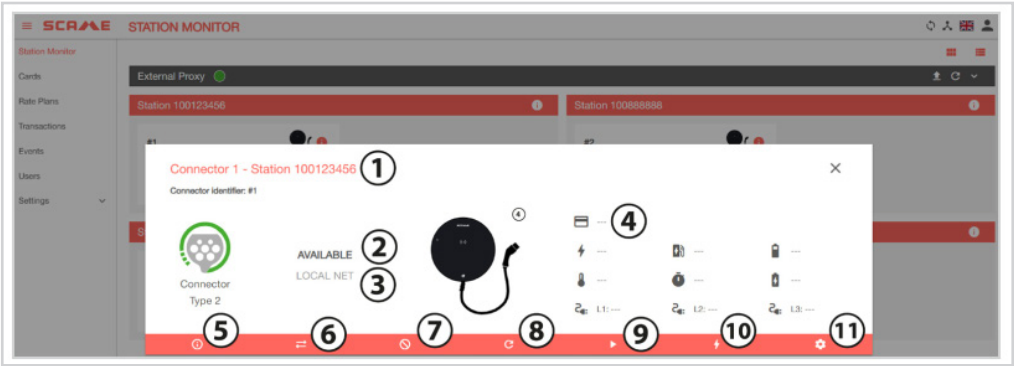
**Das ursprüngliche Passwort bleibt bis zur ersten Anmeldung erhalten. Danach wird der Benutzer aufgefordert, ein neues Passwort einzugeben. Es wird empfohlen, das Passwort zu notieren, bevor Sie mit der Registrierung fortfahren.**

#### 5.3.2.1 MONITOR DER LADESTATIONEN

Auf diesem Bildschirm werden die Ladestationen und der Status der entsprechenden Steckverbinder angezeigt.




1. Weitere Details der Ladestationen anzeigen
2. Weitere Details der Steckverbinder anzeigen




Bildschirmseite Detail Steckverbinder

Auf der Bildschirmseite Detail Steckverbinder können Sie weitere Details einsehen und verschiedene Vorgänge ausführen.

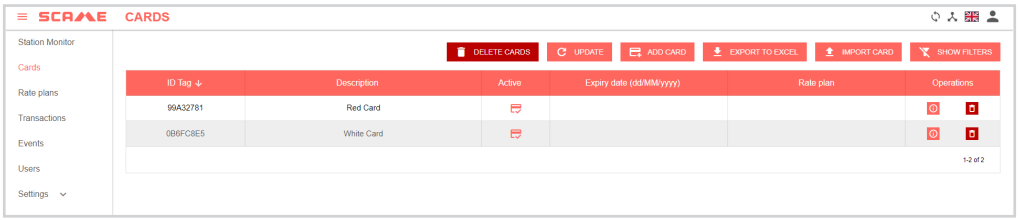
1. Spezifikationen der Steckverbinder
2. Status Steckverbinder
3. Betriebs- und Identifizierungsmodus
4. Statusinformationen zur Ladesitzung
5. Details der Steckverbinder: um Informationen über die Steckverbinderkennung und den Namen zu erhalten. Im Feld „Name" kann der Ladepunkt beschreibend beschrieben werden.
   Die Beschreibung wird im ManagementSystem Scame auf dem Bildschirm „Monitor Ladestationen" angezeigt.
6. Identifizierungsregel ändern: Local Free (ohne Identifizierung) oder Local Net (Identifizierung erforderlich)
   - **LOCAL FREE:** der Zugang zum Aufladen erfolgt frei, d. h. ohne Identifizierung
   - **LOCAL NET:** der Zugang zum Aufladen erfolgt über Kartenidentifizierung (RFID-Kartenlesung) oder über den Befehl „Aufladen starten" vom Management-System Scame (siehe Punkt 9 der folgenden Liste)
7. Aktivieren/Deaktivieren des Steckverbinders
8. Harte Rückstellung des Steckverbinders
9. Ladung starten: Für den Start muss die Kartennummer (Tag) ausgewählt werden, mit der die Sitzung gestartet werden soll (Funktion nur im Modus Local Net verfügbar)
10. Einstellung der Höchstleistung, die vom einzelnen Steckverbinder abgegeben werden kann
11. Hardware-Konfiguration: Ermöglicht es den aktivierten Benutzern, die Systemparameter des Steckverbinders zu ändern und Firmware-Aktualisierungen durchzuführen

#### 5.3.2.2 KARTEN UND TARIFPLÄNE

- Im Modus „Local Free" werden die auf dem Bildschirmen „Karten" und „Tarifpläne" festgelegten Identifizierungsregeln nicht berücksichtigt, da der Zugriff zum Aufladen frei erfolgt und keine Benutzeridentifizierung erforderlich ist.

- Im Modus „Local Net“ ist es möglich, die Freigabe der im Management-System Scame registrierten Karten und ihr eventuelles Gültigkeitsdatum anzuzeigen und zu verwalten.

(Die Kartenverwaltung ist ausschließlich für Stationen der Business-Version verfügbar).




Auf dem Bildschirm „Karten“ können Sie die Aktivierung/Deaktivierung der Karten anzeigen, hinzufügen und ändern.

Wenn Sie eine neue Karte hinzufügen möchten und den zugehörigen Kartencode nicht haben, können Sie diesen direkt über den in die Ladestation integrierten RFID-Leser abrufen.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Halten Sie die Benutzerkarte an den RFID-Leser der Station.
2. Öffnen Sie das Menü „Karten“.
3. Klicken Sie auf „Aktualisieren“.
4. Wählen Sie das Symbol „Karteninformationen“.
5. Der Bildschirm „Karteninformationen“ wird angezeigt. Der Kartencode wird automatisch eingetragen.

Bevor Sie die Karte im System speichern, können Sie sie aktivieren und eine Beschreibung eingeben:

- Ein Ablaufdatum festlegen, nach dem die Karte nicht mehr zum Aufladen **FREE** freigegeben wird: freier Zugang.
- Einen „Tarifplan“ zuordnen, um weitere Einschränkungen beim Aufladen zu definieren

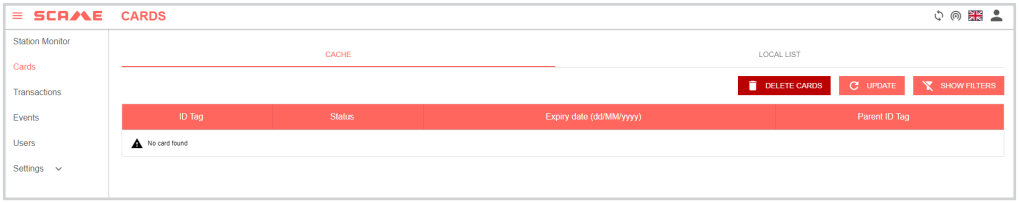
Auf dem Bildschirm „Tarifpläne“ können neue Tarifpläne angezeigt, geändert und erstellt werden
Die Tarifpläne bestehen in der Definition einiger Einschränkungen, die für die Ladesitzung gelten können.
Folgende Variablen können definiert werden:

- **Maximale Anzahl von Ladesitzungen** – entspricht der maximalen Anzahl von Ladesitzungen, die eine Karte starten kann.
  Bei jedem Start der Ladesitzung wird die Zählung um eine Einheit skaliert, unabhängig von der Zeit oder der abgegebenen Energie.
- **Gesamtzeit:** ein Gesamtwert der verfügbaren Zeit, der bis zum Ablauf der Karte verwendet werden kann
- **Teilzeit:** ein maximal verfügbarer Zeitwert pro Ladesitzung
- **Gesamtenergie:** ein Gesamtwert der abzugebenden Energie, der bis zum Ablauf der Karte verwendet werden muss
- **Teilenergie:** ein Höchstwert an Energie, der pro Ladesitzung abgegeben werden kann

**HINWEIS**

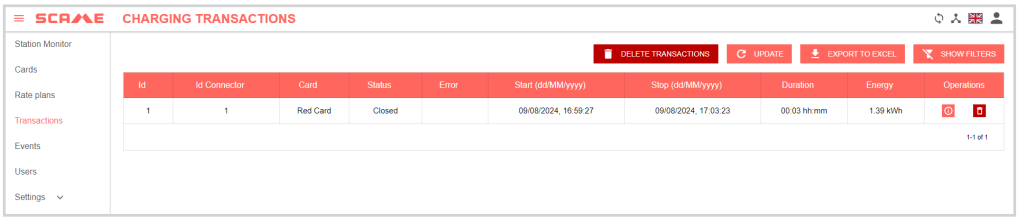
**Der Bildschirm „Tarifpläne“ ist nur im Modus Local Net verfügbar.**

- Im Modus „OCPP“ können die durch das OCPP-Protokoll definierte „Local List“ und der „Cache“ angezeigt werden. Die Identifikationsregeln werden in der Central Station des OCPP-Anbieters verwaltet



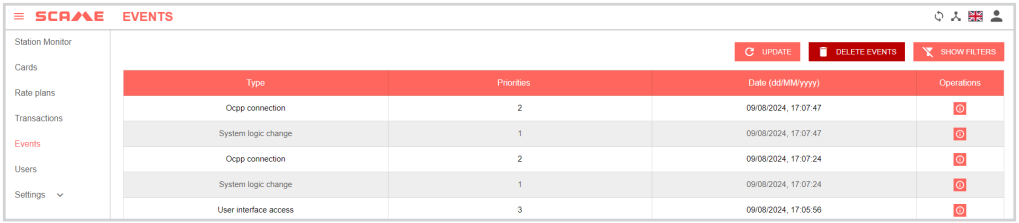

### 5.3.2.3 TRANSAKTIONEN

Auf diesem Bildschirm können Sie die Liste der an den Ladestationen durchgeführten Ladetransaktionen anzeigen und exportieren.




### 5.3.2.4 EVENTI

Auf diesem Bildschirm werden alle Vorgänge aufgezeichnet, die innerhalb des „Management-System Scame“ durchgeführt wurden.




### 5.3.2.5 NUTZER

Auf diesem Bildschirm können Sie die Benutzer definieren, die Zugriff auf das System haben.

Jedem Benutzer kann eine Rolle zugewiesen werden, die die Zugriffsberechtigungen für das Management-System Scame definiert.

*ROLLEN*

- Administrator: hat vollen Zugriff auf das System
- Datenmanager: hat nur Zugriff auf die Bildschirme „Karten“ und „Tarifpläne“
- Bediener: hat nur Zugriff auf den Bildschirm „Transaktionen“

**HINWEIS**

**Es kann mehrere Benutzer mit derselben Rolle geben**




### 5.3.2.6 EINSTELLUNGEN

In diesem Abschnitt können Sie die folgenden Einstellungen des „Management-System Scame“ konfigurieren.

- Allgemein: Konfigurationen in Bezug auf Sprache und Zeitzonen
- Netz: Netzkonfigurationen für den Fernzugriff auf die Ladestation
- Betriebsmodus: Änderung des Betriebsmodus von LOCAL zu OCPP und Konfiguration der Parameter des OCPP-Protokolls
- Load Balancing: Konfigurationen zum Ausgleich der von den Ladestationen bereitgestellten Leistungen (siehe Abschnitt 5.3.2.8)
- Erweitert: Auf diesem Bildschirm können Sie Folgendes ausführen:
    - Software- und Firmware-Aktualisierungen des gesamten Ladesystems.

**HINWEIS**

**Das über diesen Bildschirm durchgeführte Firmware-Aktualisierung wirkt sich auf das gesamte Ladesystem (208.AP59 und zugehörige Satellitenladestationen) aus.**

**Um die Firmware-Aktualisierung eines bestimmten Steckverbinders durchzuführen, gehen Sie zur „Hardware-Konfiguration“ auf dem Bildschirm „Monitor Steckverbinder“, siehe Abschnitt 5.3.2.1**

    - Hardware-Neustart und Software-Neustart

### 5.3.2.7 LOAD BALANCING

Mit dem Management-System Scame können verschiedene Regeln definiert werden, mit denen der Ausgleich der vom Ladesystem bereitgestellten Leistungen verwaltet werden kann.

Wenn das System nicht über genügend Leistung verfügt, um alle Ladepunkte mit der für den ordnungsgemäßen Ablauf einer Ladesitzung erforderlichen Mindestleistung zu versorgen, werden alle neuen Sitzungen vorüb-

ergehend unterbrochen. Vorübergehend unterbrochene Ladesitzungen werden nach Beendigung einer der laufenden Ladesitzungen automatisch neu initialisiert.

**HINWEIS**

**Die Funktion Load Balancing Scame kann in allen Betriebsmodi WEB/NET (Local Free, Local Net, OCPP) aktiviert werden.**

- **Deaktiviert:** Das System führt keinen Lastenausgleich durch
- **Load Balancing:** QMit dieser Funktion können Sie eine maximale Leistungsschwelle (Sollwert) für das gesamte Master-/Satellitensystem definieren. Für den Fall, dass die Summe der Nennleistungen der belegten Ladepunkte diese Schwelle überschreitet, greift der demokratische Lastausgleichsalgorithmus „Load Balancing" ein. Dadurch wird die vom gesamten System verfügbare Leistung demokratisch auf alle Steckverbinder umverteilt, so dass sie unter der festgelegten Höchstschwelle bleibt, aber alle Fahrzeuge weiterhin aufgeladen werden können.
  Der Algorithmus berücksichtigt nicht, wie viele und welche Phasen in der Ladung involviert sind und erzwingt die gleiche Leistung sowohl für dreiphasige als auch für einphasige Fahrzeuge.
- **Dynamic Load Balancing:** Diese Funktion ermöglicht die Festlegung einer maximalen Leistungsschwelle (Sollwert) für jede Phase des Systems (R-S-T) für das gesamte Master/Satellitensystem. Für den Fall, dass die Summe der momentan von den belegten Ladepunkten abgegebenen Leistungen diese Schwelle überschreitet, wird der Algorithmus des dynamischen Lastenausgleichs „Dynamic Load Balancing" aktiviert. Dadurch wird die vom gesamten System verfügbare Leistung auf die verschiedenen Ladepunkte umverteilt.
  Der Algorithmus berücksichtigt, wie viele und welche Phasen an der Ladung beteiligt sind und regelt die Leistung, je nachdem, ob das Fahrzeug dreiphasig oder einphasig ist.

**HINWEIS**

**Um den Betrieb des Algorithmus zu ermöglichen, muss die Verkabelung der Phasen für jeden einzelnen Ladepunkt konfiguriert werden.**

**Diese Konfiguration wird unter dem entsprechenden Menüpunkt eingestellt.**

- Sollwert: ist die maximale Leistungsschwelle, die für das gesamte System festgelegt wird, um sicherzustellen, dass die Summe der momentan von den Ladestationen abgegebenen Leistungen diesen Wert nicht überschreitet. Es kann zwei Arten geben
  - Statisch: Das System berücksichtigt keine Absorption anderer Lasten. (Dynamic Load Balancing und Load Balancing)
  - Dynamisch: Das System berücksichtigt eventuelle Absorptionen anderer Lasten. (Nur Dynamic Load Balancing)

**HINWEIS**

**Damit das System den Verbrauch anderer Lasten berücksichtigen kann, muss vor der zu überwachenden Anlage ein Energiezähler installiert werden. Siehe nächster Abschnitt für weitere Details.**

## INSTALLATION ENERGIEZÄHLER UND KONFIGURATION

Für den Betrieb des dynamischen Lastenausgleichs mit dynamischem Sollwert muss vor der zu überwachenden Anlage ein Energiezähler installiert werden.

Die folgenden Energiezähler-Modelle sind mit dem Management-System Scame kompatibel:

- **Algodue UEM6C-A E** (1113.0021.0001)
- **Lovato DMG300 + EXM1013 / DMG2000**
- **Gavazzi EM24**-DIN.AV5.3.X.E1.X / EM630.W.AV5.3.X.E2.S1.X

Scame hat einen kompatiblen Energiezähler in seinem Katalog, Code 208.PM06.

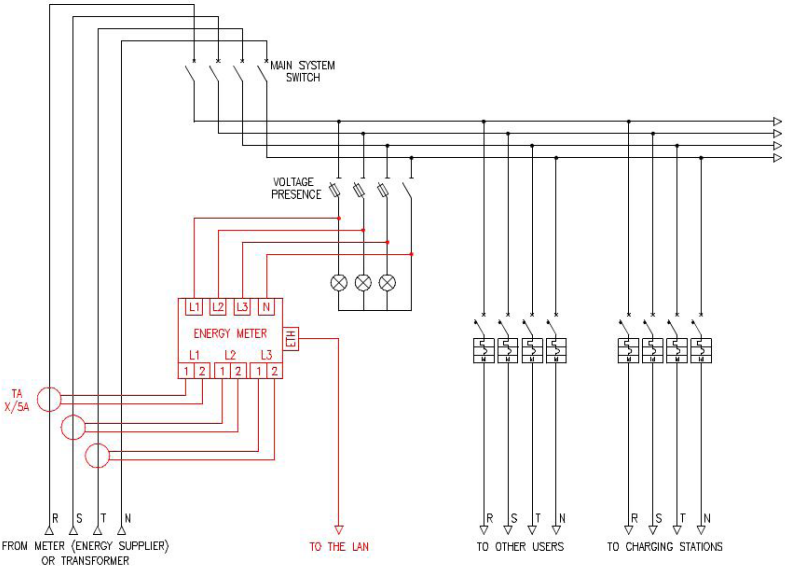
Damit das Energiezähler in der Lage ist, die Absorption auf der Leitung zu erkennen, ist es notwendig, Folgendes anzuschließen:

- 3 polarisierte Stromsonden (eine für jede Phase):
  - Die Sonde wird mit einem Stromwandler (TA) mit 5A-Ausgang hergestellt
  - Es wird empfohlen, den TA in Abhängigkeit von der Größe des zu messenden Kabels und des zu messenden Stroms zu dimensionieren
  - Um die Installation und Wartung zu vereinfachen, wird die Wahl eines zu öffnenden TA-Typs empfohlen
- 3 Spannungssonden (eine für jede Phase):
  - Die Sonde wird mit einem einfachen elektrischen Anschluss hergestellt.
  - Zur einfachen Installation und Wartung wird empfohlen, den Energiezähler nach den Spannungsschutzvorrichtungen (falls vorhanden) anzuschließen

**NOTA**

**Überprüfen Sie die im Land geltenden Installationsbestimmungen.**

Nachfolgend finden Sie ein typisches Anschlussbeispiel für den Energiezähler:




Damit der Energiezähler vom Management-System Scame erreicht werden kann, müssen seine Netzparameter konfiguriert werden: konsultieren Sie die Dokumentation, die dem bezeichneten Energiezähler beiliegt, um Folgendes einzustellen:

- IP-Adresse, Subnetzmaske, Gateway:
  - Bitte wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator.
- Primäres DNS:
  - Bei Ihrem Netzadministrator anzufordern; sofern nicht unbedingt erforderlich, können Sie den Standardwert 8.8.8.8 belassen
- Sekundäres DNS:
  - Bei Ihrem Netzadministrator anzufordern; sofern nicht unbedingt erforderlich, können Sie den Standardwert 8.8.4.4 belassen
- Modbus-Adresse:
  - Default 01
- Modbus-Anschluss
  - Standardwert 1001 für das Modell Lovato DMG300
  - Standardwert 502 für alle anderen Modelle

# 6. FUNKTIONALITÄT

## 6.1 SCAME E-MOBILITY APP

Die Scame E-Mobility APP (Android/iOS) ermöglicht die einfache und sichere Konfiguration, Überwachung und Steuerung von Ladestationen, sowohl im privaten als auch im professionellen Bereich.

Ein einziges Werkzeug zur Verwaltung von Benutzern, Standorten und Verbräuchen, auch ohne Internetverbindung.

Die App funktioniert in verschiedenen Modi und passt sich jedem Installationskontext an:

- **Lokaler Hotspot** – direkte Nutzung auch ohne Internet (Tiefgaragen, Garagen).
- **Wi-Fi LAN** – Verwaltung über das lokale Heim- oder Firmennetzwerk
- **Cloud** – Zugriff und Fernsteuerung von jedem Ort aus.

### HAUPTFUNKTIONEN

- Verwaltung von Standorten und Benutzern
- Vereimplachtes Power Management
- Zugangskontrolle
- Monitoring und Reporting

### 6.1.1 ERSTKONFIGURATION

**App herunterladen**

Um die Scame E-mobility APP zu installieren, suchen Sie im Google Play Store oder App Store danach oder scannen Sie QR-Code

1. Halten Sie das mitgelieferte Anleitungsblatt bereit. Das auf dem Blatt angebrachte Etikett enthält den QR-Code, der zur Identifizierung der Wallbox und zum Aufbau der Verbindung erforderlich ist




**HINWEIS**

**Die gleichen Daten befinden sich auch auf dem Etikett im Inneren der Wallbox.**

2. Folgen Sie dem Assistenten in der APP: Schalten Sie die Wallbox ein, öffnen Sie die APP und registrieren Sie sich.

Von hier an wird jeder Schritt direkt auf dem Bildschirm erklärt.

**HINWEISE**

**Während der Konfiguration kann sich die Wallbox automatisch aktualisieren. Dies ist ein normaler Vorgang, bei dem die Wallbox ihre Firmware auf die neueste Version aktualisiert; er dauert normalerweise einige Minuten. Schalten Sie die Wallbox nicht aus und bleiben Sie in der Nähe, bis die App den Abschluss bestätigt.**

Die APP enthält einen speziellen Bereich zur Behebung von Konfigurationsproblemen, der bei Bedarf konsultiert werden kann.

Die APP funktioniert nur in 2,4-GHz-WLAN-Netzwerken.

**VIDEO-TUTORIAL ZUR AKTIVIERUNG DER SCAME E-MOBILITY APP:**

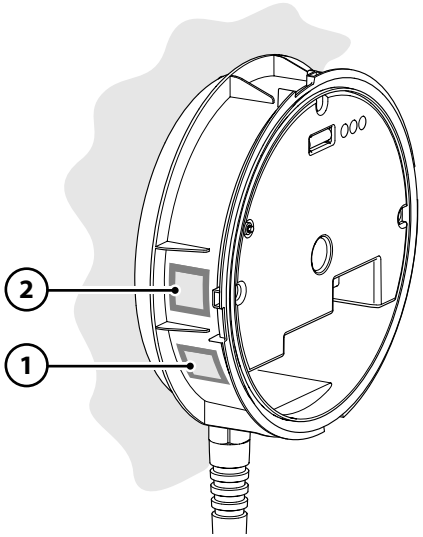
Für die Konfiguration über die APP steht auch ein Video-Tutorial zur Verfügung, indem Sie den folgenden QR-Code scannen:

### 6.1.2 AKTIVIERUNGSCODES

**HINWEIS**

**Die unten angegebenen Etiketten auf der Ladestation sind auch auf dem Blatt mit den Sicherheitshinweisen zu finden.**

1. PIN/PASSWORD/SSID Wi-Fil: Erforderlich für die Aktivierung der App SCAME E-MOBILITY (Abs. 6.1.1)
2. QR-CODE CHAIN 2: Erforderlich für die Aktivierung von Chain 2 (Abs. 6.1.3)




### 6.1.3 AKTIVIERUNG VON CHAIN2 (NUR FÜR DEN ITALIENISCHEN MARKT)

**ACHTUNG**

**Vor der Aktivierung des Chain2-Systems überprüfen Sie bitte mit Ihrem Energieversorger, dass:**
- **der Zähler der zweiten Generation entspricht;**
- **die Infrastruktur der Energieverteilungsstation in der Region mit dem Chain2-Protokoll kompatibel ist.**

Bevor Sie die Chain2-Aktivierung durchführen, vergewissern Sie sich, dass Sie die Ladestation aktiviert haben (Abs. 6.1.1). Gehen Sie anschließend wie folgt vor:

1. Laden Sie die kostenlose CHAIN2 ACTIVATOR App von Google Play/Apple Store herunter.
2. Stellen Sie sich vor die eingeschaltete Station.
3. Starten Sie die App CHAIN2 ACTIVATOR.
4. Registrieren Sie sich, indem Sie die erforderlichen Felder mit den Daten des POD-Besitzers ausfüllen.
5. Bestätigen Sie die Registrierung nach Erhalt der Bestätigungs-E-Mail.
6. Melden Sie sich an.
7. Erstellen Sie ein System, indem Sie die erforderlichen Daten mit den POD-Daten ausfüllen.

8. Warten Sie auf die Aktivierung des Dienstes (3 bis 5 Arbeitstage), wenn der POD-Status von orange auf grün wechselt.
9. Fügen Sie die Chain2-Karte hinzu.

**HINWEIS**

**Um die Chain2-Karte hinzuzufügen, müssen GPS und Bluetooth des Geräts aktiviert sein.**

10. Richten Sie die Kamera auf den QR-Code auf dem Sicherheitshinweisblatt oder im Inneren der Ladestation und fahren Sie fort (nur eine Chain2-Karte darf eingeschaltet sein, LED 1 muss grün leuchten und LED 2 gelb blinken).
11. Wenn die Aktivierung erfolgreich abgeschlossen ist, wird die Chain2-Karte mit dem POD verbunden (LED 1 leuchtet grün, LED 2 blinkt grün beim Empfang des Signals).
12. Wenn die Aktivierung nicht erfolgreich abgeschlossen wurde, wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 9.
13. Speichern und schließen Sie die Anwendung.

**HINWEIS**

**Zum Speichern muss das Gerät mit dem Internet verbunden sein. Wenn die Verbindung nicht verfügbar ist, schließen Sie die App bitte nicht und wiederholen Sie das Speichern, wenn die Verbindung verfügbar ist.**

**ACHTUNG**

**Die Verbindung zwischen Station und Zähler erfolgt dank der Technologie „Power Line", die es ermöglicht, auch große Entfernungen zu erreichen.**

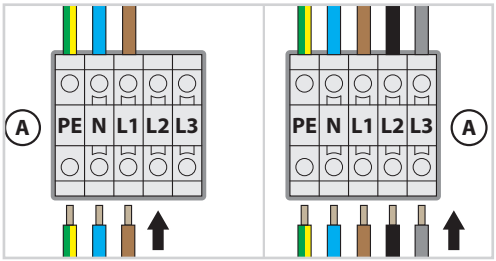
**Die Signalqualität kann jedoch durch die Anzahl der Ableitungen der Stromleitung zwischen dem Zähler und der Ladestation oder durch elektrische Störungen beeinträchtigt werden, die durch das Vorhandensein anderer Geräte im Netz verursacht werden, die das Signal beeinträchtigen.**

## VERBINDUNGSANLEITUNG CHAIN2

In einer einphasigen Anlage liegt das Chain2-Signal am Phasenleiter an.

In einer dreiphasigen Anlage liegt das Chain2-Signal am Phasenleiter T an.

Es wird empfohlen, die Stromversorgungsleitung wie in diesem Dokument angegeben an die Wallbox anzuschließen.



## ÜBERPRÜFUNG DES KORREKTEN EMPFANGS DES CHAIN2-SIGNALS

Nach der Aktivierung von CHAIN2 befindet sich die Wallbox im Alarmzustand:

- **Gelbe LED blinkt unter der Schutzabdeckung.**
- **FEHLER-Status in der Scame E-Mobility-App**
    - Klicken Sie auf das Symbol INFO und befolgen Sie die angezeigten Anweisungen:
- **Kein Chain2-Signal:**
    - Nach der Kopplung mit dem Pod an der Wandbox über die App Chain2 Activator schließen Sie eine Last von mehr als 300 W an die Anlage an.
      ACHTUNG: Wir empfehlen, in dieser Phase keine Speichersysteme zu verwenden.
    - Beim Empfang des ersten Signals wird der Alarm zurückgesetzt (grüne LED leuchtet dauerhaft, Status VERFÜGBAR in der App Scame-Emobility).
- **Wenn der Alarm weiterhin besteht:**
    - Überprüfen Sie, ob die Phase, die das Signal überträgt (T für Dreiphasensysteme), mit L1 verbunden ist.
    - Möglicherweise liegen Störungen im Netz vor.
    - Im Notfall kann der Alarm durch Einstellen von EMEX OFF deaktiviert werden. ACHTUNG: Die Ladestation moduliert die Leistung nicht und lädt mit der eingestellten Vertragsleistung.

### HINWEIS ZUR FUNKTIONSWEISE DER DREIPHASIGEN WALLBOX CHAIN2

**Das Chain2-Protokoll liefert derzeit nur die Daten zur Gesamtleistungsaufnahme.**

**Die dreiphasige Wallbox arbeitet in dieser Konfiguration immer im Modus UNBALANCE ON (Abs. 7.2.2.1).**

**Beim Laden von einphasigen Elektrofahrzeugen können diese mit der vertraglich vereinbarten Leistung auf der einzelnen Phase L1 geladen werden.**

## VIDEO-TUTORIAL AKTIVIERUNG CHAIN2

Zur Aktivierung des Chain2-Systems kann auch das Video-Tutorial verwendet werden, indem der nebenstehende QR-Code gescannt wird:

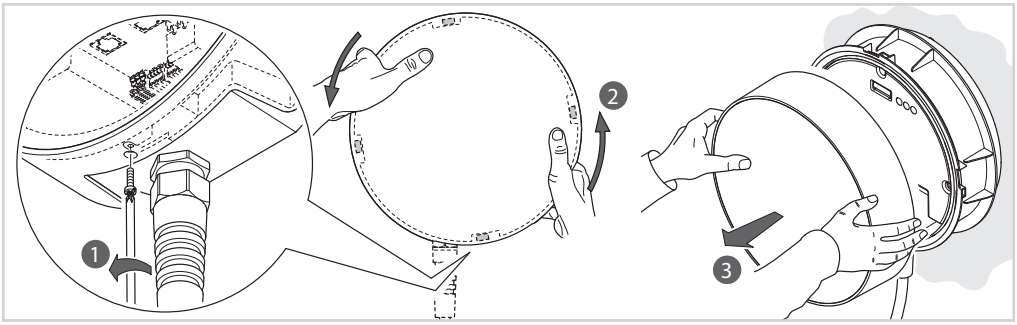
# 7. ZUBEHÖR

Die technischen Daten der verschiedenen verfügbaren Zubehörteile finden Sie in der Online-Dokumentation des Herstellers.

## 7.1 ANPASSBARE BLENDE

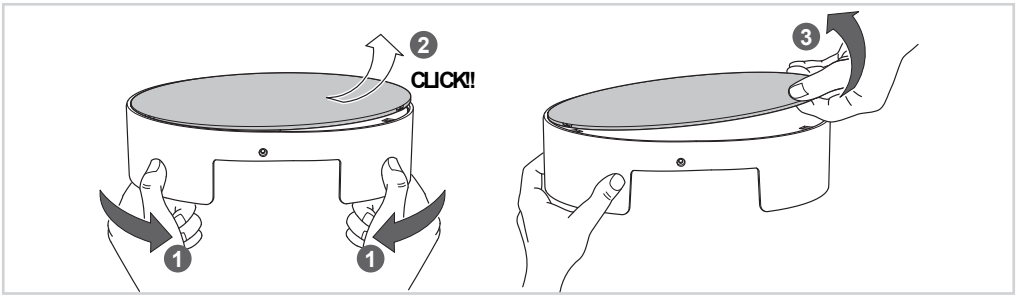
Die Ladestation BE-R ist mit einer runden Frontblende ausgestattet, die im Lieferumfang enthalten ist. Diese Blende kann ausgetauscht und auf Wunsch grafisch angepasst werden.

1. ÖFFNEN DES DECKELS
   Entfernen Sie den oberen Deckel gemäß den folgenden Anweisungen.



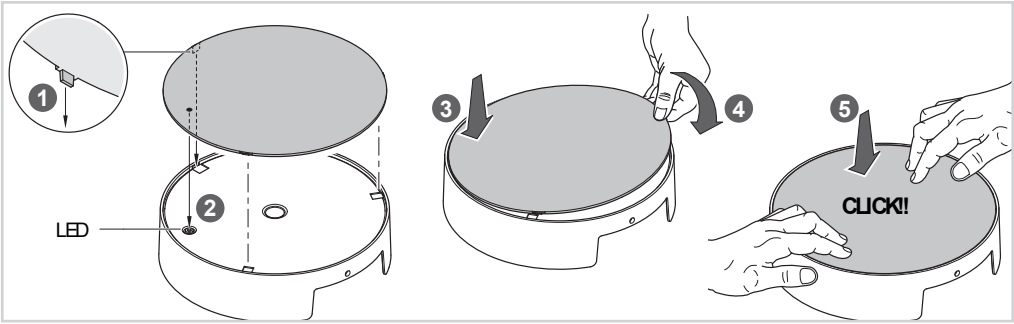

2. ENTFERNEN DER FRONTBLENDE
   Biegen Sie die Unterseite des Deckels vorsichtig und üben Sie gleichmäßigen Druck entlang der Ränder der Scheibe aus, bis sich die Blende hebt. Lösen Sie anschließend die Blende mit der Hand von den Befestigungsstiften.

3. Sobald die Blende teilweise angehoben ist, entfernen Sie sie vollständig, indem Sie sie manuell aus den drei Befestigungspunkten lösen. Um dies zu erleichtern, wird empfohlen, den Boden des Deckels leicht zu biegen.



4. INSTALLATIOIN DER NEUEN BLENDE
Setzen Sie die neue Scheibe auf die Außenfläche des Deckels und achten Sie darauf, dass die drei Befestigungshaken korrekt mit den entsprechenden Aussparungen in der Blende ausgerichtet sind. Überprüfen Sie außerdem die korrekte Ausrichtung der Öffnung für die LED-Anzeige.
Biegen Sie den Boden des Deckels vorsichtig und drücken Sie gleichmäßig entlang der Kanten der Scheibe, bis die Blende und die Halterung richtig ineinander greifen.

5. ENDGÜLTIGES VERSCHLIESSEN
Setzen Sie den Deckel wieder auf die Basis der Ladestation und schließen Sie ihn gemäß den Anweisungen in Abschnitt 4.5.



## 7.2 POWER MANAGEMENT (OPTIONAL)

**ACHTUNG**



**Bei externen Stromzählern muss das Energiemanagement aktiviert sein.**

**HINWEIS**

**Die Power Management-Kits sind nicht für die Chain2-Versionen vorgesehen.**

Die Funktion Power Management erlaubt, automatisch den Ladestrom des Elektrofahrzeugs gemäß der Vertragsleistung des Benutzers und der von der Wohnung benötigten Leistung (z. B. Waschmaschine, TV, Herd usw.) zu modulieren, um ein vorzeitiges Auslösen des Zählers zu vermeiden.

**HINWEIS**

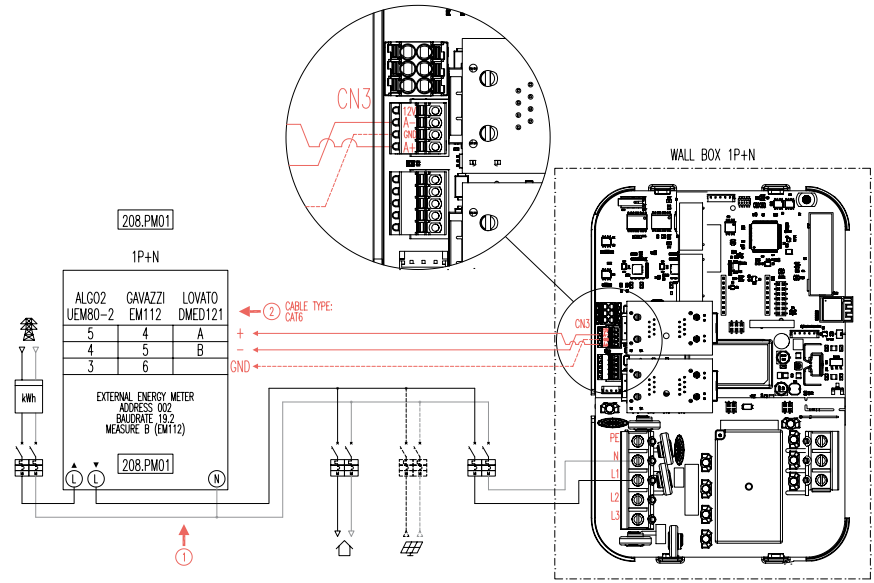
- **Falls die verfügbare Leistung unter dem vom Fahrzeug akzeptierten Mindestwert liegt, unterbricht die Ladestation den laufenden Ladevorgang und setzt ihn fort, sobald dies möglich ist.**
- **Es sei darauf hingewiesen, dass es auf dem Markt Elektrofahrzeuge gibt, die mit dieser Funktion nicht kompatibel sind, sodass das an der Ladestation implementierte „Weckverfahren" (gemäß der Norm IEC/EN 61851-1) keine Wirkung zeigt. Diese Fahrzeuge können in einem „Ruhezustand" verbleiben und werden den Ladevorgang erst wieder aufnehmen, wenn sie von der Ladestation getrennt werden oder eine andere Freigabemaßnahme durchgeführt wird (siehe Handbuch Ihres Fahrzeugs).**

### 7.2.1 INSTALLATION POWER MANAGEMENT

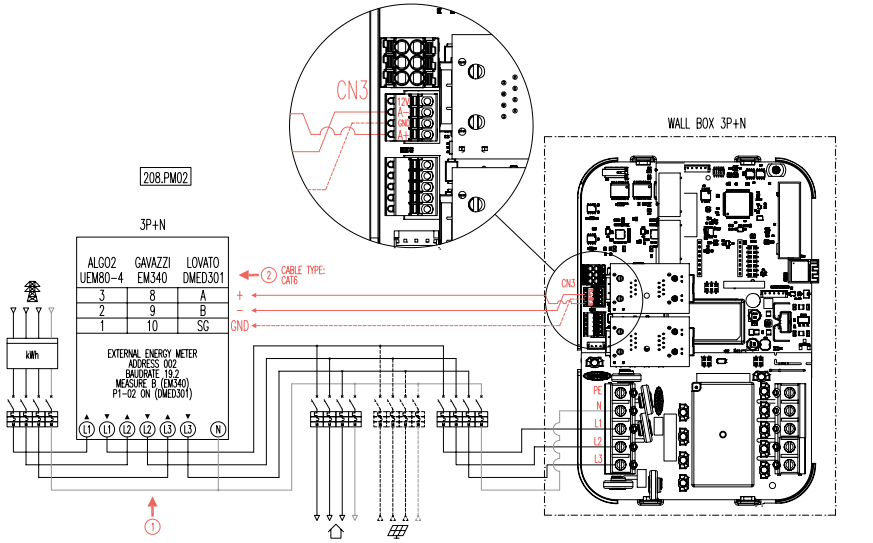
#### 7.2.1.1 POWER MANAGEMENT INSTALLATION 208.PM01/ 208.PM02

Das Power Management Installationskit besteht aus einem zusätzlichen, bereits konfigurierten Stromzähler, der wie folgt installiert wird:

**EINPHASIGE LADESTATION 208.PM01**




**DREIPHASIGE LADESTATION 208.PM02**



**ACHTUNG**

- **Installieren Sie das zusätzliche Strommessgerät nach dem Stromzähler und/oder Hauptschalter und vor der Photovoltaikanlage, wenn vorhanden.**
- **Schließen Sie den zusätzlichen Stromzähler mit einem abgeschirmten Kabel (z. B. Typ CAT6) an die Klemme CN3 auf dem Stationscontroller vorhanden an.**
- **Die maximale Leistung, die der zusätzliche Stromzähler unterstützt, hängt von dem gelieferten Modell ab*: Einphasig 80a = 18,4kW; Dreiphasig 80a = 55,3kW.**

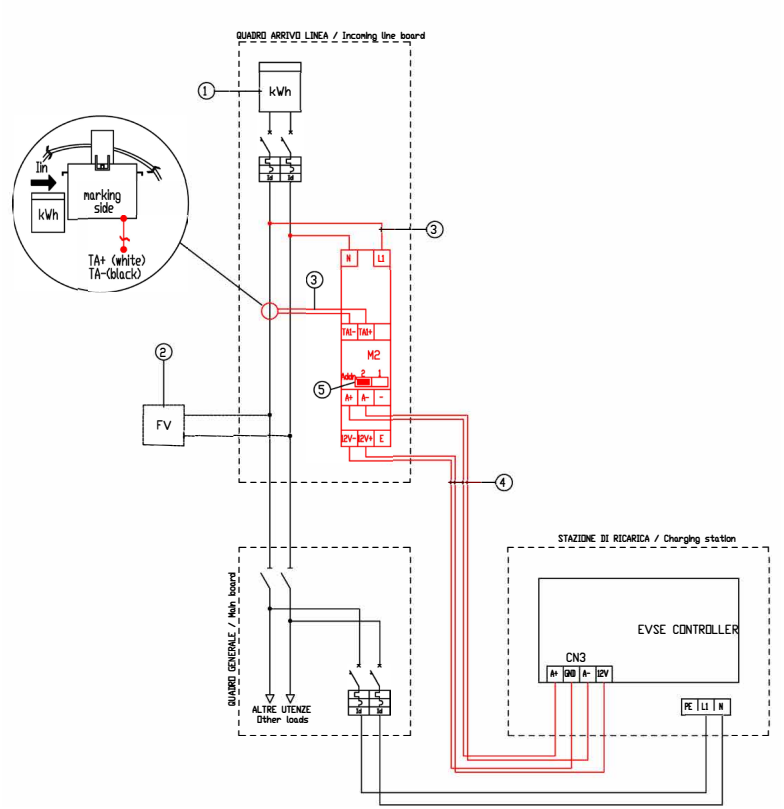
**HINWEIS**

**Wenn keine Kommunikation mit dem zusätzlichen Stromzähler möglich ist, unterbricht die Ladestation den Ladevorgang und zeigt die Statusmeldung „EMEX FAULT" an.**

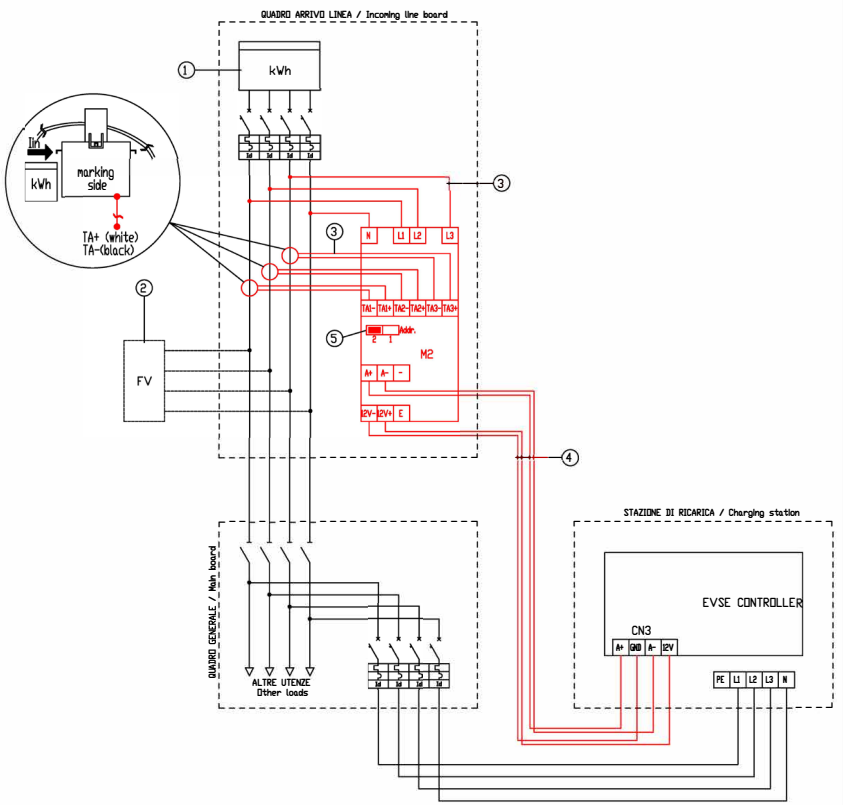
### 7.2.1.2 ENERGIEMANAGEMENT-INSTALLATION 208.PM03/ 208.PM04

Das Energiemanagement-Installationskit besteht aus einem zusätzlichen Stromzähler, der bereits für die Installation wie unten dargestellt konfiguriert ist.:

#### EINPHASIGER BAHNHOF 208.PM03



## DREHSTROMSTATION 208.PM04




## WARNUNG

- **Installieren Sie den zusätzlichen Leistungszähler nach dem Energiezähler bzw. Hauptschalter und vor der Photovoltaikanlage.**
- **Schließen Sie die Strom- und Spannungssensoren an den zusätzlichen Leistungszähler an.**
- **Öffnen Sie den Kontakt des Stromsensors, legen Sie ihn um den Leiter einer zu überwachenden Phase und schließen Sie ihn. Achten Sie dabei auf einen festen Sitz. Beachten Sie die korrekte Eingangsrichtung der Leitung, die durch den Pfeil auf dem Geräteetikett angezeigt wird.**
- **Verbinden Sie den zusätzlichen Leistungszähler mit Klemme CN3 der Stationssteuerung mithilfe eines geschirmten Kabels (z. B. CAT6).**
- **Stellen Sie sicher, dass der Konfigurationswähler auf Position „2“ steht.**
- **Die maximale Leistung des zusätzlichen Energiezählers ist modellabhängig*: Einphasig 110 A = 25,3 kW; Dreiphasig 110 A = 75,9 kW.**

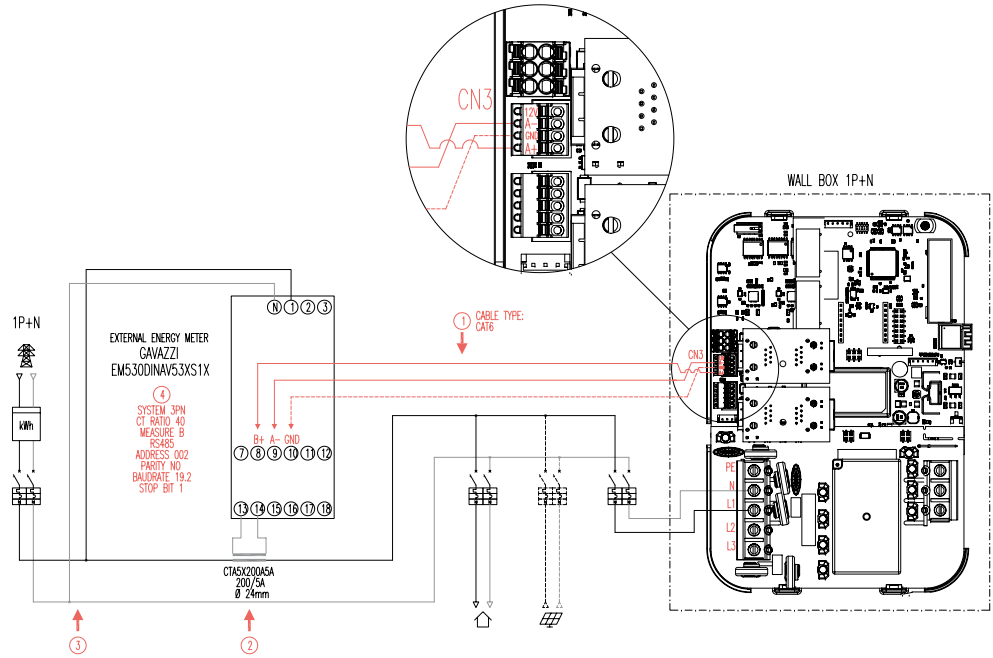
**HINWEIS**

- **Wenn keine Kommunikation mit dem zusätzlichen Energiezähler möglich ist, unterbricht die Station den Ladevorgang und die Statusmeldung lautet „EMEX FAULT".**

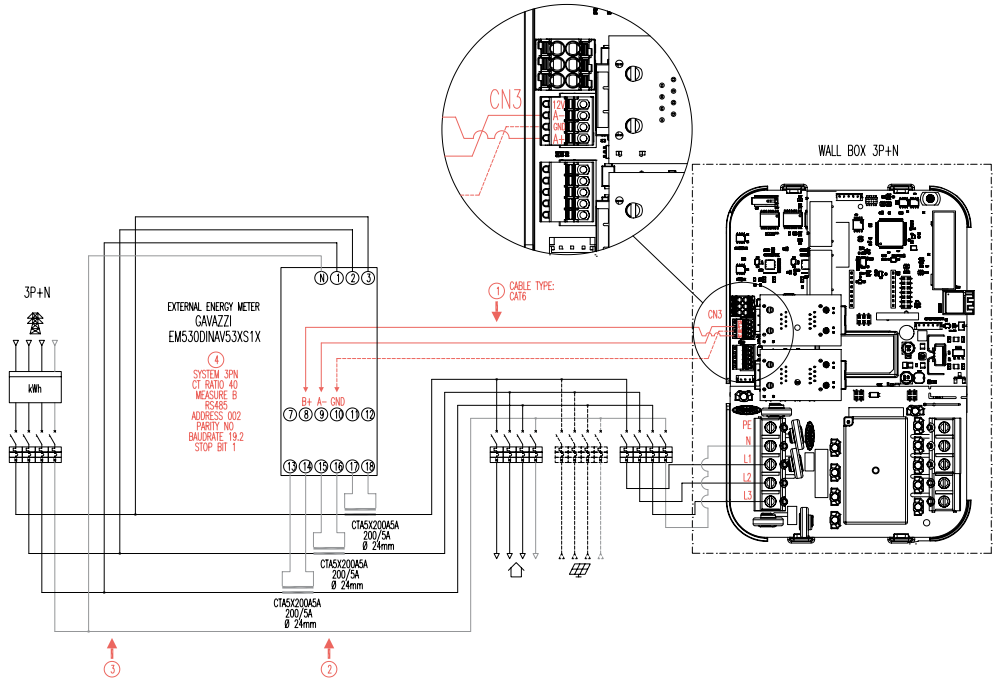
### 7.2.1.3 ENERGIEMANAGEMENT-INSTALLATION 208.PM05

Das Energiemanagement-Installationskit besteht aus einem zusätzlichen Energiezähler, der bereits für die Installation wie unten dargestellt konfiguriert ist:

## EINPHASIGER BAHNHOF 208.PM05



## DREHSTROMSTATION 208.PM05




### WARNUNG

- **Installieren Sie den zusätzlichen Leistungszähler nach dem Energiezähler bzw. Hauptschalter und vor der Photovoltaikanlage.**
- **Verbinden Sie den zusätzlichen Leistungszähler mit Klemme CN3 der Stationssteuerung mittels eines geschirmten Kabels (z. B. CAT6).**
- **Schließen Sie die 5-A-Stromwandler an den zusätzlichen Energiezähler an.**
- **Öffnen Sie den Kern des Stromsensors, positionieren Sie ihn um den Leiter einer zu überwachenden Phase und schließen Sie ihn wieder. Achten Sie dabei auf einen festen Sitz. Beachten Sie unbedingt die korrekte Eingangsrichtung der Leitung.**
- **Die maximale Leistung, die der zusätzliche Energiezähler verarbeiten kann, beträgt 99 kW.**

### HINWEIS

**Im Falle eines Kommunikationsfehlers mit dem zusätzlichen Energiezähler unterbricht die Station den Ladevorgang und die Statusmeldung lautet „EMEX FAULT“**

### 7.2.2 AKTIVIERUNG POWER MANAGEMENT

So aktivieren Sie das Power Management:

- Stellen Sie sicher, dass Sie im EMEX ON-Menü den Power Management-Parameter für ON auswählen.

Wenn das Power Management aktiviert ist, kann während des Ladevorgangs die Ladedauer (Stunden/Minuten/Sekunden) angezeigt werden. Außerdem werden zyklisch folgende Werte angezeigt:

- Abgegebene Energie in Kilowattstunden (**Etot**)
- Der vom Fahrzeug aufgenommene Strom in Ampere (nur **L1** bei Einphase, **L2+L3** bei Dreiphase)
- Aufgenommene Leistung des Fahrzeugs in Kilowatt (**Pist**)
- Von Netz insgesamt aufgenommene Leistung (**Pest**)

#### 7.2.2.1 PROGRAMMIERPARAMETER

Folgende Programmierparameter können geändert werden:

- **POWER MANAGEMENT** (Standard OFF): aktiviert oder deaktiviert die Funktion Power Management.
- **PM MODE** (Standard FULL): steuert die Stromaufnahme aus dem Stromverteilungsnetz und einer eventuellen erneuerbaren Energiequelle:
  - **FULL**: Nutzt die im Netz verfügbare Leistung und eventuell die von der lokalen Produktionsanlage aus erneuerbarer Energiequelle erzeugte Leistung, sofern vorhanden.
  - **ECO Smart**: Nutzt die von der erneuerbaren Energiequelle erzeugte Leistung sowie einen Beitrag aus dem Netz, um eventuelle Leistungsabfälle auszugleichen und ein Mindestladungsniveau zu gewährleisten. Dieser Modus kann nur gewählt werden, wenn eine lokale Anlage zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen vorhanden ist (z.B. Photovoltaik, Wind...).
  - **ECO Plus**: Nutzen Sie die Energie, die ausschließlich aus lokalen Anlagen aus erneuerbaren Quellen (z. B. Photovoltaik, Windkraft...) stammt.

**HINWEIS**

- **In diesem Modus hängt der Ladevorgang vollständig vom Stand der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien ab und kann unter Umständen unterbrochen werden, so dass das Fahrzeug nicht in der gewünschten Zeit geladen werden kann.**

- **Pmax** (Standard 3kW einphasig, 6kW dreiphasig): Dies ist der maximale Leistungswert, der vom Netz aufgenommen werden kann (es wird empfohlen, den Vertragsleistungswert Ihres Stromzählers einzugeben).
- **Imin** (Standard 6,0A): ist der Mindeststromwert, mit dem Ihr Fahrzeug geladen werden kann (es ist ratsam, das Handbuch Ihres Fahrzeugs zu konsultieren, um den Wert zu ermitteln).
- **Hpower** (Standard 1%): Die Hysterese der Leistungsschwelle, an dem die Ladestation den Ladevorgang unterbricht und wieder aufnimmt (für Anlagen mit häufigen Leistungsstößen empfehlen wir, den voreingestellten Wert zu erhöhen, um häufiges Unterbrechen und Neustarten des Ladevorgangs zu vermeiden).
- **Dset** (Standard 0,5kW): Die Leistungsschwankung, die sich nicht auf das Reglersystem auswirkt (für Anlagen

mit häufigen Leistungsstößen empfehlen wir den Wert zu erhöhen, um häufige Modulierungen des Fahrzeugladestroms zu vermeiden).

- **DMAX** (Standard 40%): ist der Leistungsüberschuss (im Vergleich zur vertraglich vereinbarten Leistung), bei dessen Überschreitung die laufende Ladung sofort unterbrochen wird (es ist ratsam, den Wert im Falle von vorzeitigen Zählerauslösungen zu verringern).
- **UNBALANCE** (Standard OFF): nur für Dreiphasen, ermöglicht das Unsymmetrieren der Last auf Phase L1 beim Laden von einphasigen Elektrofahrzeugen.

| BEISPIEL: WANDKASTEN DREIPHASIG MIT PMAX AUF 6 kW EINGESTELLT | | |
|---|---|---|
| UNBALANCE | MAXIMAL ENTNEHMBARE LEISTUNG | |
| | AUS DREIPHASIGEM FAHRZEUG | AUS EINPHASIGEM FAHRZEUG |
| OFF | 6 kW | 2 kW |
| ON | 6 kW | 6 kW |

- **EMEX FAULT** (Standard ON): Schaltet die Kommunikationssteuerung mit dem externen Stromzähler ein oder aus (wir empfehlen, die Steuerung nur im Notfall auszuschalten, da ohne Kommunikation die Ladestation nicht die Leistung und die Ladung konstant anhand des eingestellten PMAX modulieren kann).
- **TIME RANGE** (Standard OFF): Bei einer PMAX-Einstellung zwischen 3 und 4,5 kW wird die Vertragsleistung auf maximal 6 kW (einschließlich 10 % Überschuss) in der Verbrauchszeit 3 erweitert (exklusive Funktion für Italien, nur für Ladestationen mit lokalem Server).

# 8. REINIGUNG UND WARTUNG

## 8.1 REINIGUNG

Zur Reinigung der Station ist ein feuchtes Tuch oder ein neutraler Reiniger zu verwenden, der mit Kunststoffmaterialien kompatibel ist.

Achten Sie nach dem Aufladen des Fahrzeugs darauf, die Ladeklappe der Ladestation wieder zu schließen, um zu verhindern, dass sich Fremdkörper auf der Ladesteckdose ablagern.

## 8.2 WARTUNG

**WARNUNG**



**Wartungsarbeiten an der Ladestation dürfen nur von qualifiziertem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.**

Die folgenden Überprüfungen des Zustands und der Funktionsfähigkeit der Ladestation müssen in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden:

- **Alle sechs Monate**: Kontrolle der Struktur und der externen Komponenten und Überprüfung der Funktion der Schutzschalter.
- **Alle zwölf Monate**: Kontrolle der Innenteile und überprüfen, ob die Klemmen festgezogen sind.

# 9. ENTSORGUNG



„Umsetzung der Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) hinsichtlich der Reduzierung der Verwendung gefährlicher Stoffe in elektrischen und elektronischen Anlagen sowie der Entsorgung von Abfällen".

Das auf der Station oder der Verpackung angebrachte Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das Produkt am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom Hausmüll zu entsorgen ist.

Der Benutzer hat die ausgedienten Stationen an geeignete Sammelstellen für Elektro- und Elektronikabfälle zu übergeben.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die zuständige örtliche Behörde.

Eine sachgerechte getrennte Sammlung der Stationen und deren anschließendes Recycling, Behandlung oder umweltgerechte Entsorgung trägt dazu bei, Schäden für Umwelt und Gesundheit zu vermeiden und die Wiederverwendung bzw. das Recycling der Materialien zu fördern.

**HINWEIS**

**Die missbräuchliche Entsorgung der Ladestation oder ihrer Teile durch den Benutzer führt zur Anwendung der Verwaltungsstrafen, die in den geltenden gesetzlichen Bestimmungen des Entsorgungslandes der Ladestation vorgesehen sind.**

# 10. ANOMALIEN UND STÖRUNGEN

**WARNUNG**



**Bei Anomalien oder Störungen, die in diesem Dokument nicht beschrieben sind, oder wenn diese nach Anwendung der angegebenen Lösung weiterhin bestehen, dürfen Sie keine Eingriffe an der Ladestation vornehmen oder diese in irgendeiner Weise manipulieren, sondern müssen sich an den Installateur wenden. Wenden Sie sich direkt an den Hersteller, um weitere Unterstützung zu erhalten.**

## 10.1 MELDUNGEN ZU STÖRUNGEN DER LADESTATION

| STATUS-MELDUNG | RGB-LED | URSACHE | LÖSUNG |
|---|---|---|---|
| x | x | Ladestation wird nicht mit Strom versorgt. | Die Spannung prüfen. |
| MIRR FAULT | ● | Geschützte Kontakte erkannt. | Schütz prüfen, Schalter zurücksetzen. |
| CPLS FAULT | ((( ● ))) | Pilotschaltung offen. | Fahrzeug nicht eingesteckt oder Ladekabel überprüfen. |
| CPSE FAULT | ((( ● ))) | Pilotschaltung defekt. | Ladekabel prüfen. |
| PPLS FAULT | ((( ● ))) | Plug presence offen. | Anschluss und Zustand des Ladekabels überprüfen. |
| PPSE FAULT | ((( ● ))) | Plug presence defekt. | Ladekabel prüfen. |
| OVCE FAULT | ((( ● ))) | Aufnahme überschreitet den eingestellten Höchststromwert. | Fahrzeug überprüfen. |
| VENT FAULT | ((( ● ))) | Fahrzeug braucht Lüftung. | Die Ladestation unterstützt keine Fahrzeuge, die eine Belüftung benötigen (wenden Sie sich bitte an den Kundendienst). |
| RCTE FAULT | ((( ● ))) | Keine Steuerkreis-Diode vorhanden. | Fahrzeug überprüfen. |
| PEN FEHLER | ● | Abnormale Spannung erkannt. | Das Stromnetz prüfen. |
| EMTR FAULT | ● | Keine Kommunikation mit internem Stromzähler. | Funktion der internen Messvorrichtung oder Störungen auf der seriellen Leitung überprüfen. |

| STATUS-MELDUNG | RGB-LED | URSACHE | LÖSUNG |
|---|---|---|---|
| EMEX FAULT | ● | Keine Kommunikation mit externem Stromzähler. | Funktion der externen Messvorrichtung oder Störungen auf der seriellen Leitung überprüfen. |
| RCDM FAULT | ((( ● ))) | Erdschluss mit kontinuierlicher Komponente größer als 6mA. | Fahrzeug überprüfen. |
| KEINE SPANNUNG (Vbus) | x | Keine Spannung während des Ladevorgangs. Bei fehlender Spannung wird der Ladevorgang beendet. | |

x aus

● - ● Dauerlicht

((( ● ))) - ((( ● ))) Blinklicht

SCAME

InfoTECH

ITALY

Numero Verde

800-018009

WORLDWIDE

ScameOnLine

www.scame.com

www.emobility-scame.com

SCAME PARRE S.p.A.
Via Costa Erta 15
24020 Parre (BG) – Italien
TEL. +39 035 705000
**emobility-scame.com**

ZP91321-DE-3