

# 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 KABELINFÜHRUNG	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	BETRIEBSMODUS PERSONAL	24
5.2.1	BETRIEBSMODUSÄNDERUNG VON PERSONAL ZU FREE	24
5.2.2	STATUSMELDUNGEN BETRIEBSMODUS FREE	24
6.	FUNKTIONALITÄT	25
6.1	SCAME E-MOBILITY	25
6.1.1	AKTIVIERUNG DER LADESTATION	25
6.1.2	AKTIVIERUNGSCODES	27
6.1.3	AKTIVIERUNG VON CHAIN2 (NUR FÜR DEN ITALIENISCHEN MARKT)	27
7.	ZUBEHÖR	30
7.1	ANPASSBARE BLENDE	30
7.2	POWER MANAGEMENT (OPTIONAL)	32
7.2.1	INSTALLATION POWER MANAGEMENT	33
7.2.2	AKTIVIERUNG POWER MANAGEMENT	38
8.	REINIGUNG UND WARTUNG	40
8.1	REINIGUNG	40
8.2	WARTUNG	40
9.	ENTSORGUNG	40
10.	ANOMALIEN UND STÖRUNGEN	42
10.1	MELDUNGEN ZU STÖRUNGEN DER LADESTATION	42

## 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](http://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

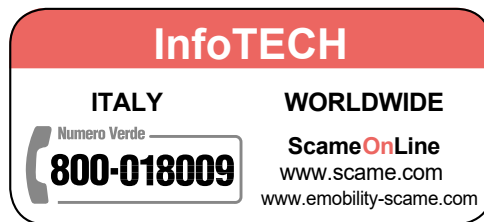
- Für die Station gilt die gesetzliche Konformitätsgarantie gemäß Verbraucherschutzgesetz (Artikel 128 ff.), die eine Rückerstattung, Reparatur oder einen Austausch zur Behebung von Herstellungsfehlern abdeckt, die während des normalen Gebrauchs innerhalb von 24 Monaten ab Lieferdatum auftreten.
- Jegliche 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](http://e-mobility.scame.com/download).



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



### 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.**

## 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.

## SERIE BE-R

- 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 Erdungsverbinding der Metallstruktur über den gelb-grünen Leiter und sorgen Sie für einen automatischen und auf das Erdungssystem abgestimmten Fehlerstromschutzschalter 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 Reinigungsmittel.
- 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 elektrostatisch empfindliche Komponenten/Teile zuzugreifen.

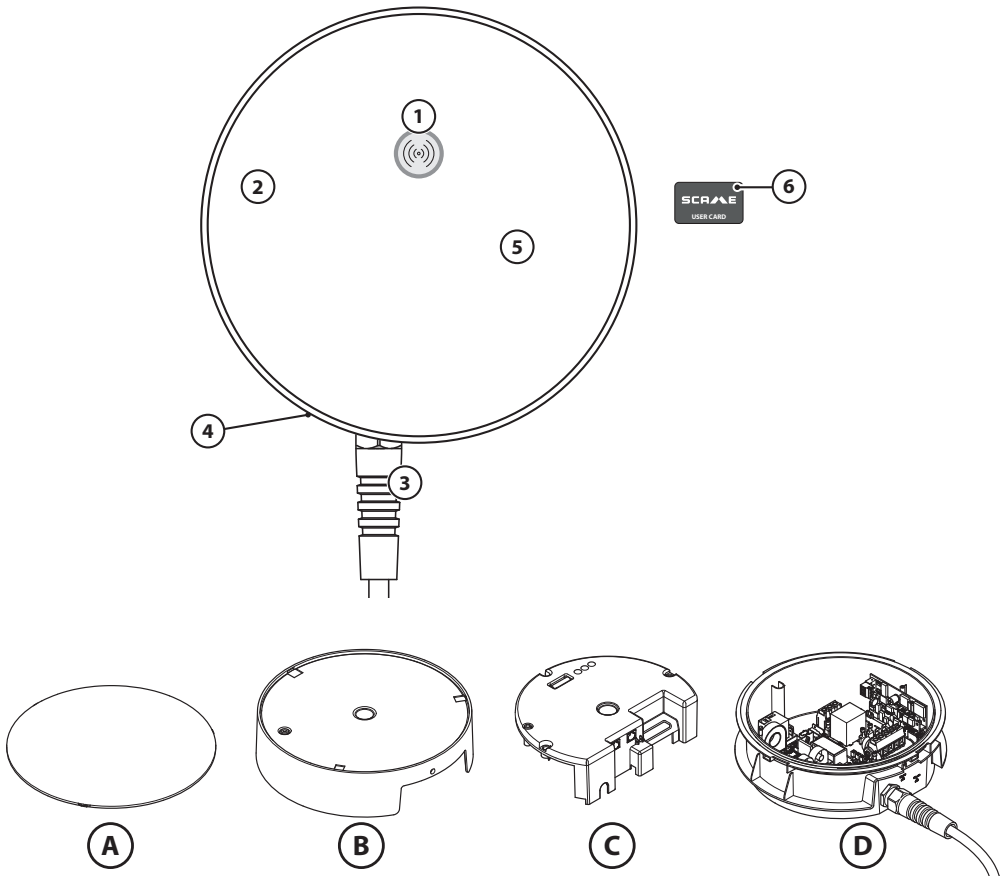
### **BEI EINER STÖRUNG ODER FEHLFUNKTION**

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

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

### 3. BESCHREIBUNG DER LADESTATION

#### 3.1 KOMPONENTEN DER LADESTATION



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

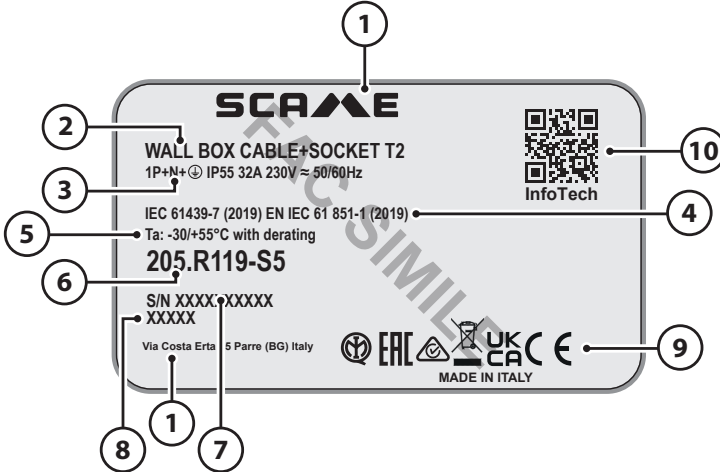
- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vorbereitung für RFID-Lesegerät (Mifare Classic oder Mifare Plus) *für Business-Versionen</li> <li>2. LED-Statusanzeige</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Ladesteckdosen:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ladekabel mit Steckverbinder T2</li> </ul> </li> <li>4. Identifikationsetikett</li> <li>5. Bedienfeld</li> <li>6. Benutzerkarte (für Business-Versionen)</li> </ol> |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Anpassbares Bedienfeld</li> <li>B. Deckel</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>C. Schutzgehäuse</li> <li>D. Basis</li> </ol>   |

3.2 IDENTIFIKATIONSETIKETT

**ACHTUNG**

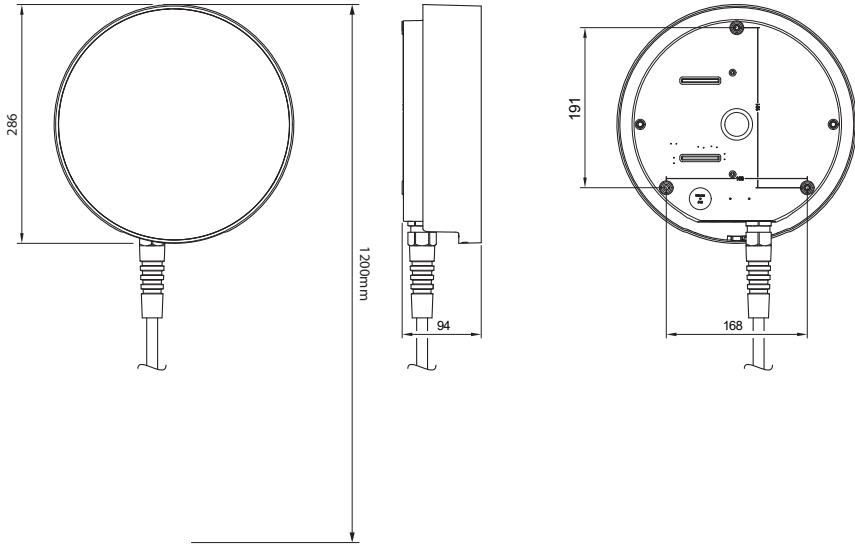


Entfernen Sie das Identifikationsetikett nicht. Im Falle eines beschädigten und/oder nicht mehr lesbaren Etiketts wenden Sie sich an den Hersteller, um ein neues anzufordern und mit dem Austausch fortzufahren.



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

### 3.3 TECHNISCHE MERKMALE



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

## IEC/EN 61851-1-KLASSIFIKATIONEN

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

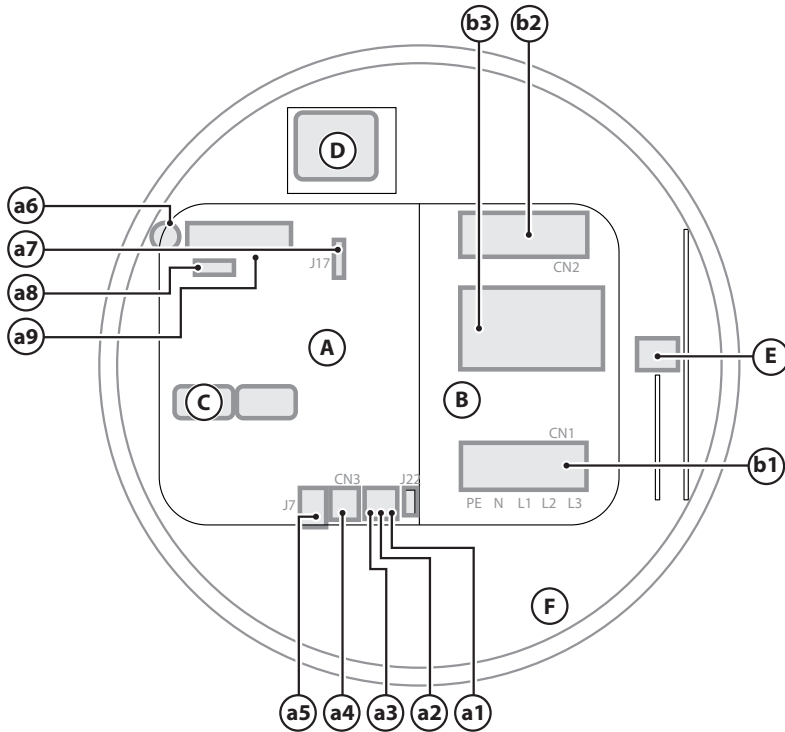
<b>Eigenschaften des Stromeingangs</b>	EV-Ladestationen, die an das Wechselstromnetz angeschlossen sind
<b>Elektrische Verbindung</b>	Fest angeschlossen
<b>Eigenschaften der Stromversorgungsausgänge</b>	EV-Wechselstrom-Ladestationen
<b>Normale Umgebungsbedingungen</b>	Außen- und Innenbereich
<b>Besondere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

## 3.4 VERSIONEN DER LADESTATION

<b>LITE</b>	Ladestation, die unabhängig arbeitet und nicht in ein Verwaltungsnetzwerk integriert werden kann. <b>Betriebsmodi:</b> FREE und PERSONAL.
<b>BUSINESS</b>	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/+24V 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 Schaltung 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.

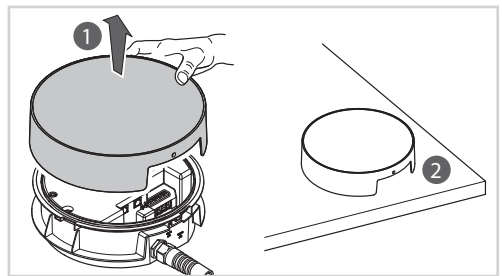
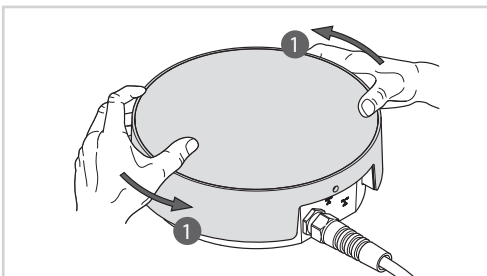
### WARNUNG



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.

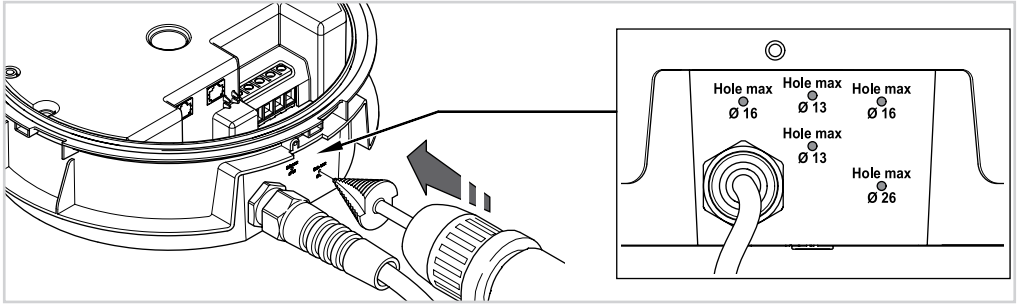
## 4.2 BOHRUNG FÜR KABELINFÜHRUNG

### ACHTUNG



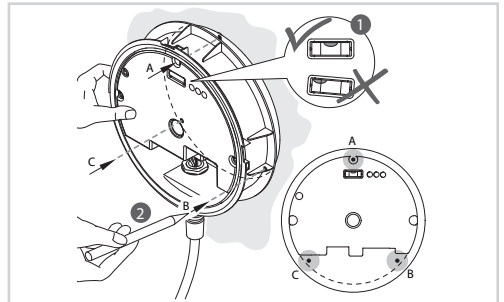
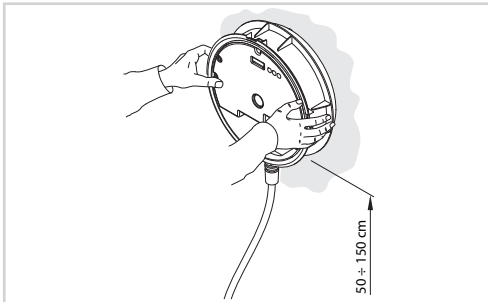
Die Bohrung für die Kabeleinführung muss so ausgeführt werden, dass das Stromkabel korrekt hindurchgeführt werden kann.

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.

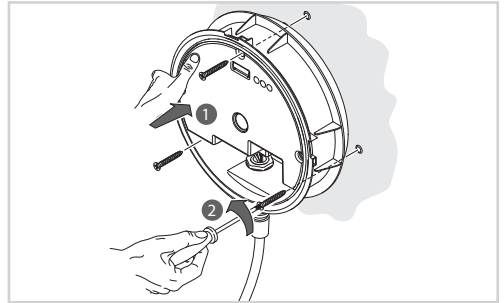
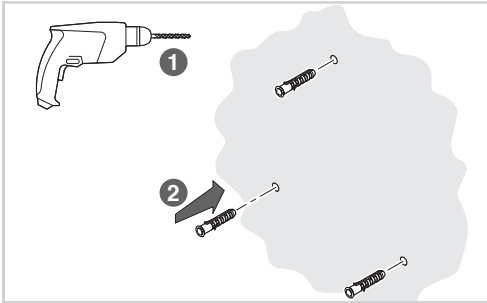


## 4.3 WANDBEFESTIGUNG

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

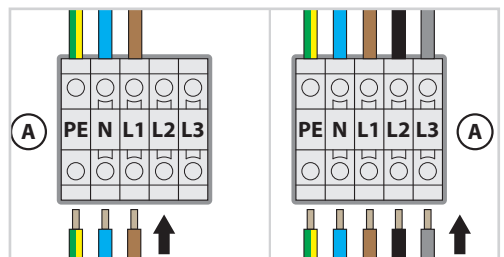
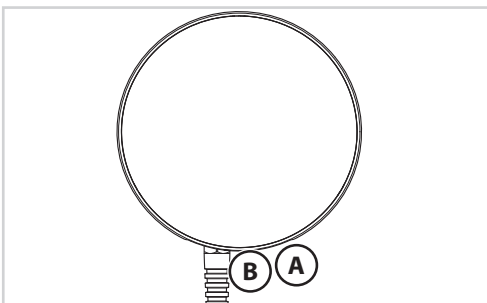


**Bevor Sie den elektrischen Anschluss der Ladestation vornehmen, überprüfen Sie, dass die Anlage spannungsfrei ist.**

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 Neutraleiter (L-N)	220 ÷ 230Vac
Spannung zwischen Neutraleiter 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 <sup>2</sup> )	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 vorgesehener 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-Serielleitung 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:

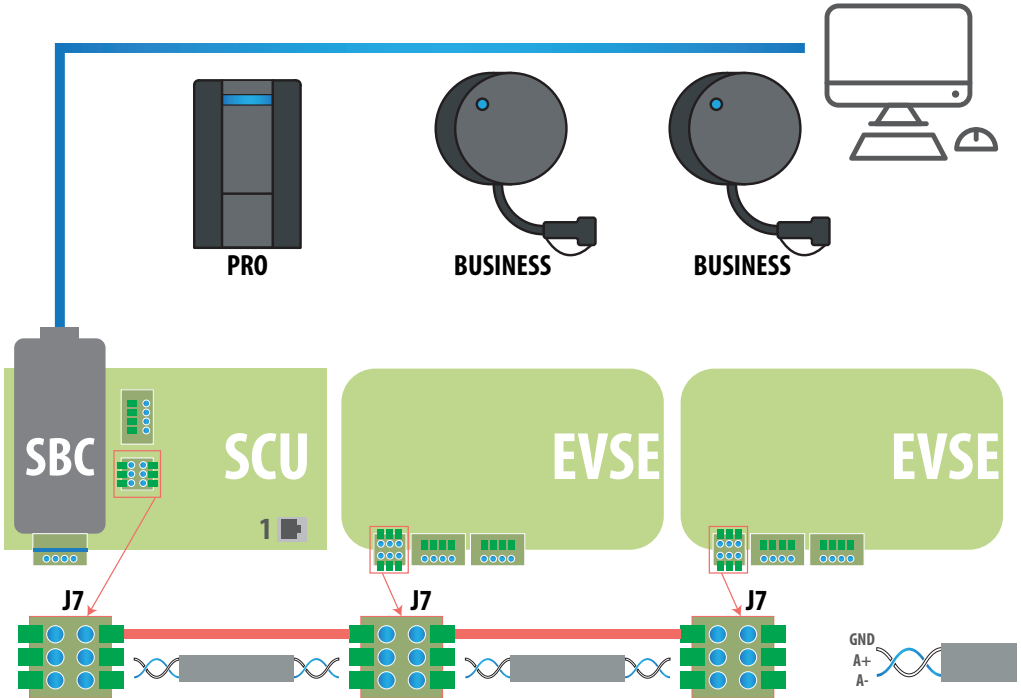
<b>Ethernet</b>	RJ45
<b>Kabeltyp</b>	8P+PE, abgeschirmt

## Abschirmung

- Bei Kabellängen bis zu 30 Metern ist der integrierte PE-Anschluss ausreichend.
- 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

<b>Netzwerkabel</b>	Typ F/UTP CAT6 in separatem Schutzrohr
<b>Gegenseitige Kapazität</b>	< 10pF/m
<b>Kapazitätsdifferenz</b>	< 60pF/m
<b>Blau/Weißes Adernpaar:</b>	<b>Blau:</b> A- <b>Weiß:</b> A+
<b>Braun/Weißes Adernpaar:</b>	<b>Braun:</b> GND <b>Weiß:</b> GND
<b>Maximale Lange</b>	400 m zwischen der ersten und der letzten Station

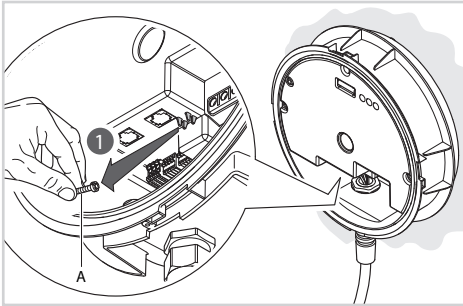
## 4.6 INBETRIEBNAHME

## WARNUNG

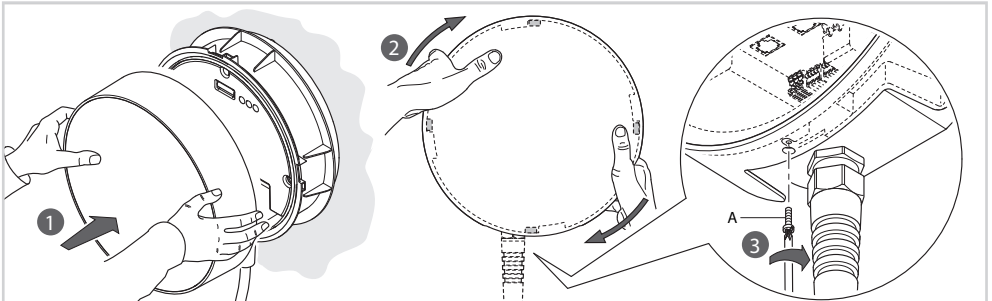


**Unterbrechen Sie vor allen Arbeiten an der Ladestation die Stromversorgung und stellen Sie mithilfe eines geeigneten Werkzeugs sicher, dass keine Teile unter Spannung stehen.**

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

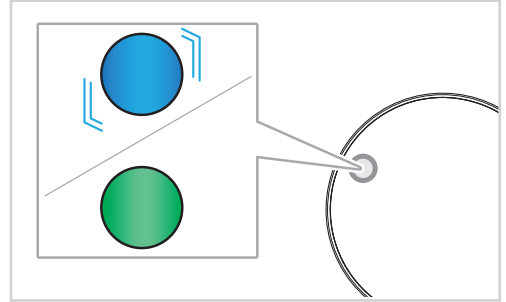


2. Drehen Sie den Deckel im Uhrzeigersinn, bis die Öffnung an der Unterseite der Ladestation korrekt ausgerichtet ist.
3. Setzen Sie den Deckel auf die Basis der Ladestation und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn, bis die Öffnung an der Unterseite der Ladestation korrekt ausgerichtet ist.



## SERIE BE-R

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

## 6. FUNKTIONALITÄT

### 6.1 SCAME E-MOBILITY

Über die App SCAME E-MOBILITY kann die Ladestation direkt vom Smartphone aus verwaltet werden, insbesondere ist es möglich:

- Das Laden des Fahrzeugs zu autorisieren, zu überwachen und zu stoppen.
- Den Betriebsmodus zu ändern (FREE oder PERSONAL).
- Die Power-Management-Funktion aktivieren und einstellen.

#### HINWEIS

**Sie können die SCAME E-MOBILITY App von Google Play für Android und/oder Apple Store für IOS herunterladen.**

**Um den Betrieb der Ladestation mit der App zu gewährleisten, muss eine Verbindung zu einem 2,4-GHz-WLAN-Netzwerk hergestellt werden.**

#### 6.1.1 AKTIVIERUNG DER LADESTATION

1. Laden Sie die SCAME E-MOBILITY App auf Ihr Multimedia-Gerät herunter.
2. Stellen Sie sich vor die eingeschaltete Station.
3. Verbinden Sie sich mit dem WLAN-Netzwerk der Ladestation, das Sie anhand des Namens auf dem Produktetikett identifizieren können.

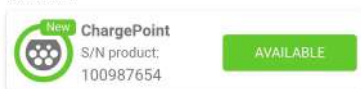
Die Verbindung kann auf zwei Arten hergestellt werden:

- durch Scannen des QR-Codes auf dem Etikett (siehe Kapitel 6.1.2)
- durch Aktivieren der WLAN-Suche Ihres Mobilgeräts und manuelles Auswählen des Netzwerks der Ladestation.

4. Starten Sie die SCAME E-MOBILITY App.
5. Akzeptieren Sie die Datenschutzerklärung und die Nutzungsbedingungen, indem Sie die Taste AKZEPTIEREN UND FORTFAHREN drücken.
6. Fahren Sie mit den Tutorial-Bildschirmen fort, indem Sie die Taste WEITER drücken.
7. Wählen Sie aus der in der App angezeigten Liste die zu konfigurierende Ladestation aus

#### List of stations

This panel shows all the stations that are connected to the same Wi-fi network to which your cell phone is connected.



## Activation Code



Enter the **Activation Code** provided on the label or in the manual.

Activation code

8. Geben Sie den Aktivierungscode ein, der auf dem Blatt mit den Sicherheitshinweisen oder auf der Ladestation (Activation key) angegeben ist. Drücken Sie anschließend die Taste BESTÄTIGEN.



## Station Activation

Enter a station name and **PIN code** that is required to access the station. **This must be kept safe.**

Station Name  
Charge Box

PIN Code  
12345

10. Legen Sie die 5-stellige PIN fest und drücken Sie die Taste BESTÄTIGEN.

## HINWEIS

**Wenn Sie sich von einem anderen Gerät als demjenigen anmelden, auf dem die Aktivierung durchgeführt wurde, müssen Sie sich mit der eingestellten PIN anmelden. Wir empfehlen Ihnen daher, diese vor dem Drücken der Taste BESTÄTIGEN zu notieren.**



## Station Activation

Enter a station name and **PIN code** that is required to access the station. **This must be kept safe.**

Station Name  
ChargePoint

PIN Code

9. Legen Sie den Namen der Ladestation fest.

## HINWEIS

**Es wird empfohlen, den Standardnamen der Ladestation nicht beizubehalten.**

11. Wenn Sie die Ladestation mit einem externen WLAN-Netzwerk verbinden möchten, wählen Sie dieses aus der Liste der verfügbaren Verbindungen aus, geben Sie das Passwort ein und drücken Sie die Taste BESTÄTIGEN, um die Aktivierung der Ladestation abzuschließen.

## HINWEIS

**Um den ordnungsgemäßen Betrieb der Station zu gewährleisten, muss der Signalempfang stabil und über -80dBm liegen.**

## HINWEIS

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

**Für Hinweise zur Aktivierung der APP steht auch ein Video-Tutorial zur Verfügung, das durch Scannen des unten angegebenen QR-Codes aufgerufen werden kann**

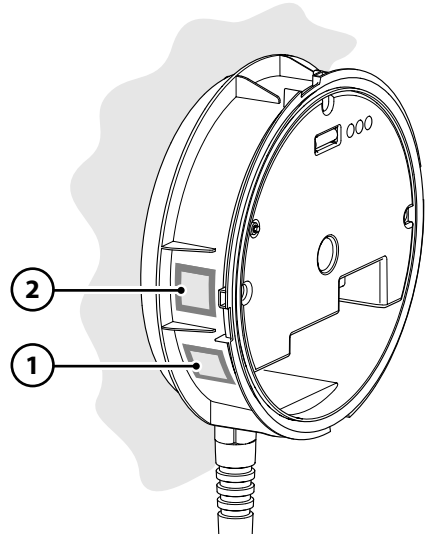


## 6.1.2 AKTIVIERUNGSCODES

### HINWEIS

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

1. PIN/PASSWORD/SSID Wi-Fi: 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.

# SERIE BE-R

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

## HINWEIS

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

- 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).
- 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).
- Wenn die Aktivierung nicht erfolgreich abgeschlossen wurde, wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 9.
- 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.**

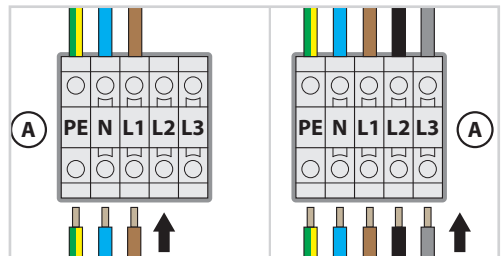
**Die Signalqualität kann jedoch durch die Anzahl der Ableitungen der Stromleitung zwischen dem Zähler und der Ladestation oder durch elektrische Störungen beeinträchtigt werden, die durch das Vorhandensein anderer Geräte im Netz verursacht werden, die das Signal beeinträchtigen.**

## 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

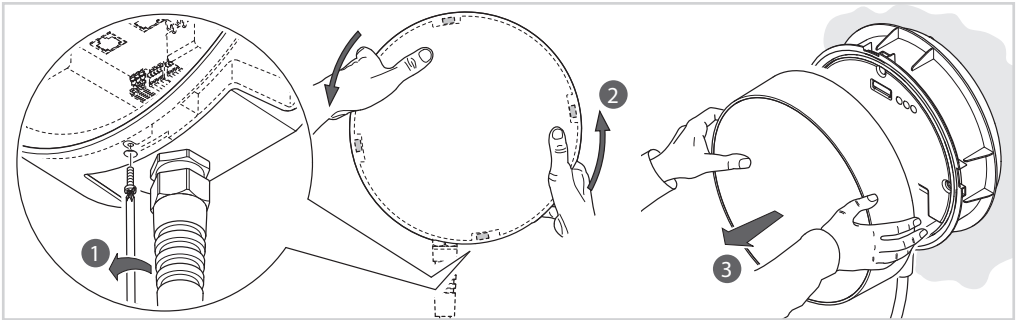
Die technischen Daten der verschiedenen verfügbaren Zubehörteile finden Sie in der Online-Dokumentation des Herstellers.

### 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

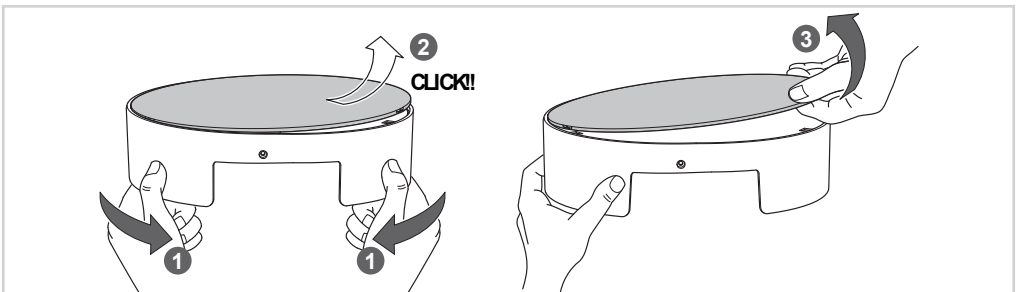
Entfernen Sie den oberen Deckel gemäß den folgenden Anweisungen.



#### 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 Befestigungstiften.

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.

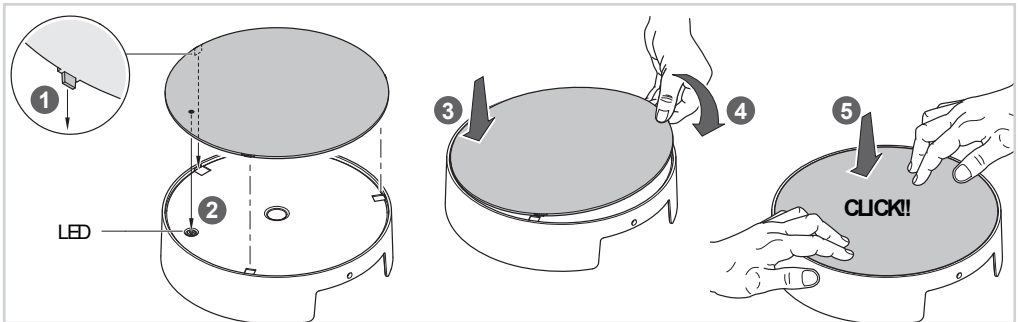


#### 4. INSTALLATION DER NEUEN BLENDE

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

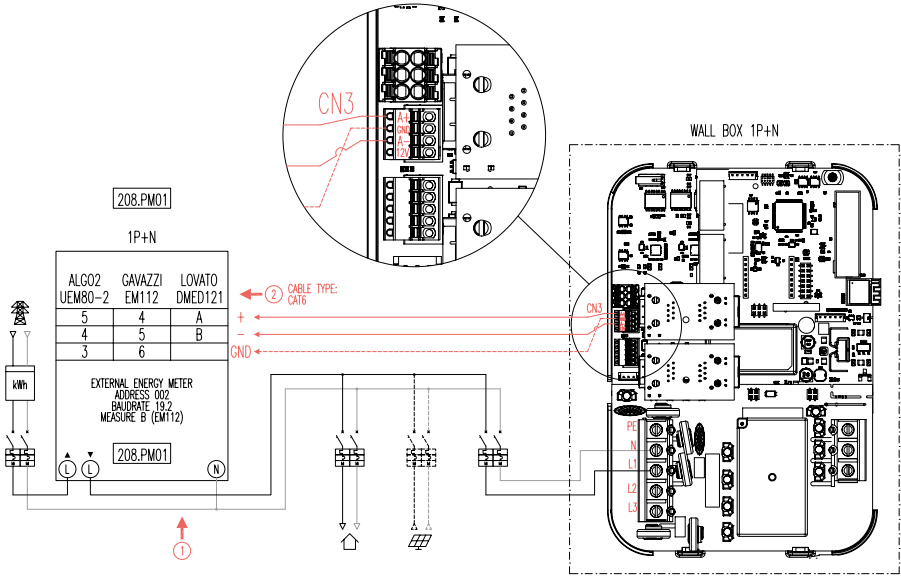
- Falls die verfügbare Leistung unter dem vom Fahrzeug akzeptierten Mindestwert liegt, unterbricht die Ladestation den laufenden Ladevorgang und setzt ihn fort, sobald dies möglich ist.
- Es sei darauf hingewiesen, dass es auf dem Markt Elektrofahrzeuge gibt, die mit dieser Funktion nicht kompatibel 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

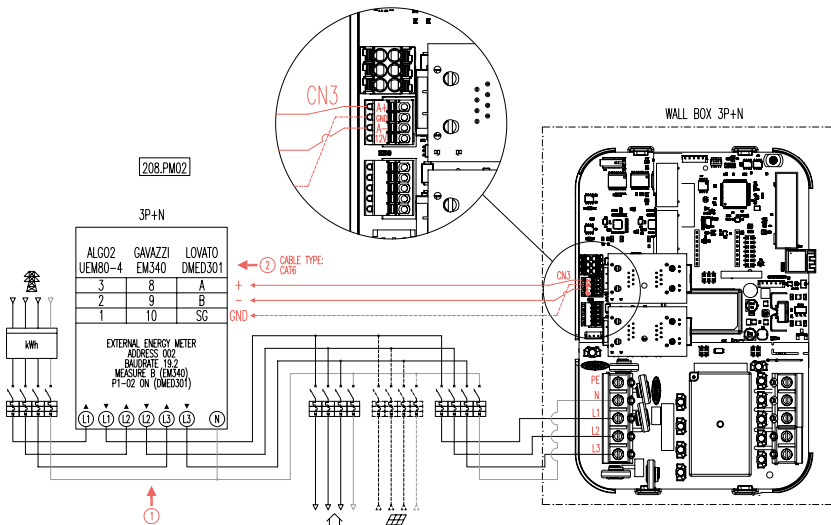
### 7.2.1.1 POWER MANAGEMENT INSTALLATION 208.PM01/ 208.PM02

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.

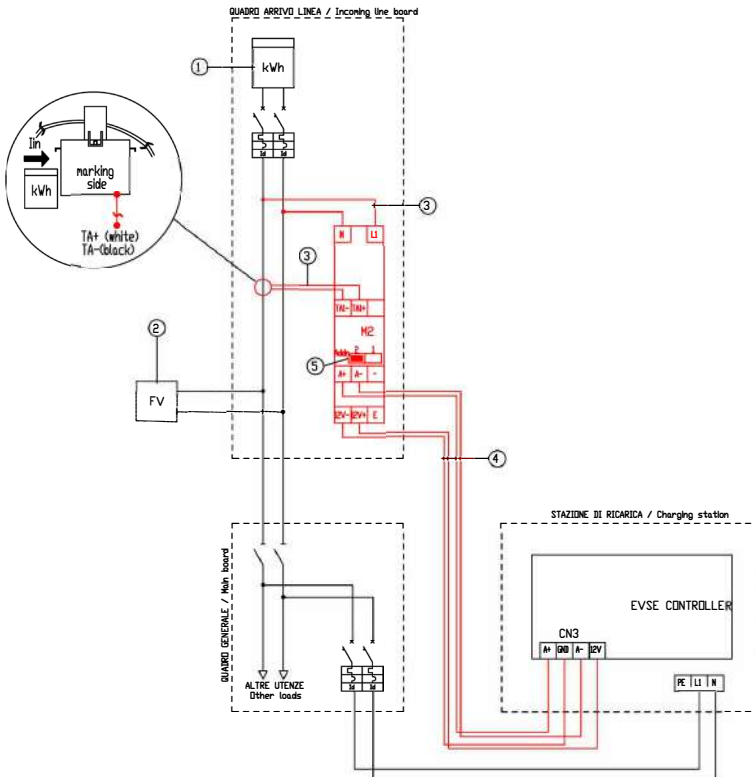
**HINWEIS**

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

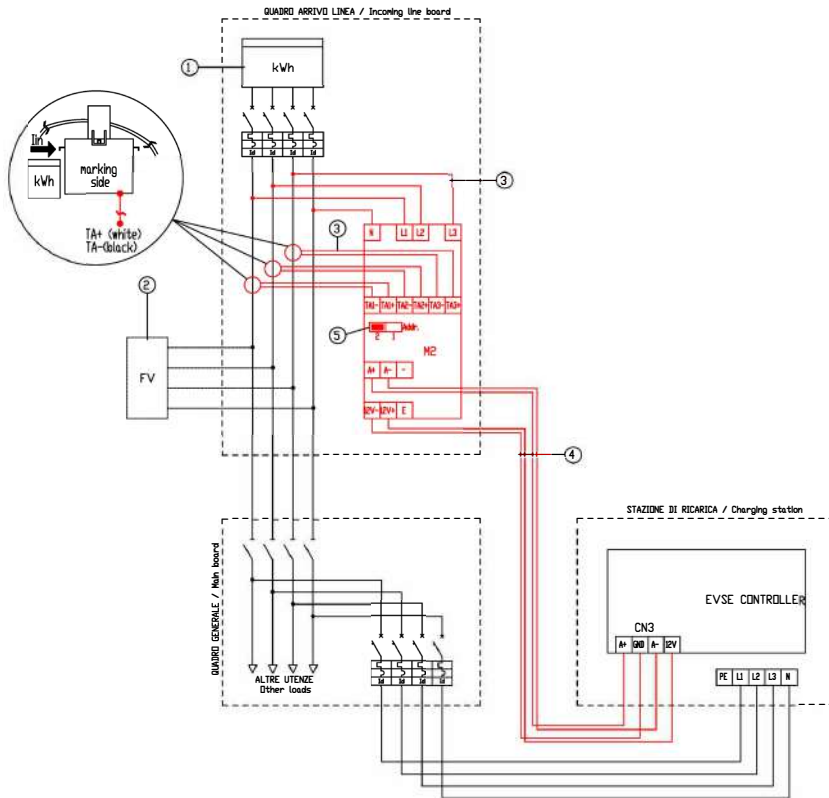
**7.2.1.2 ENERGIEMANAGEMENT-INSTALLATION 208.PM03/ 208.PM04**

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 Geräteeikett 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.

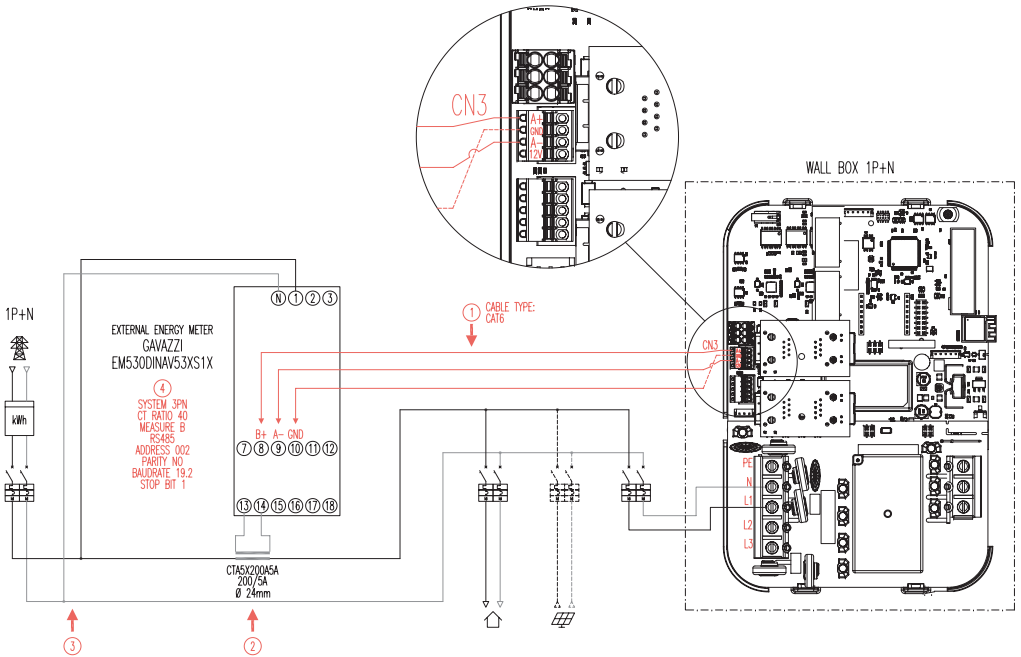
## HINWEIS

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

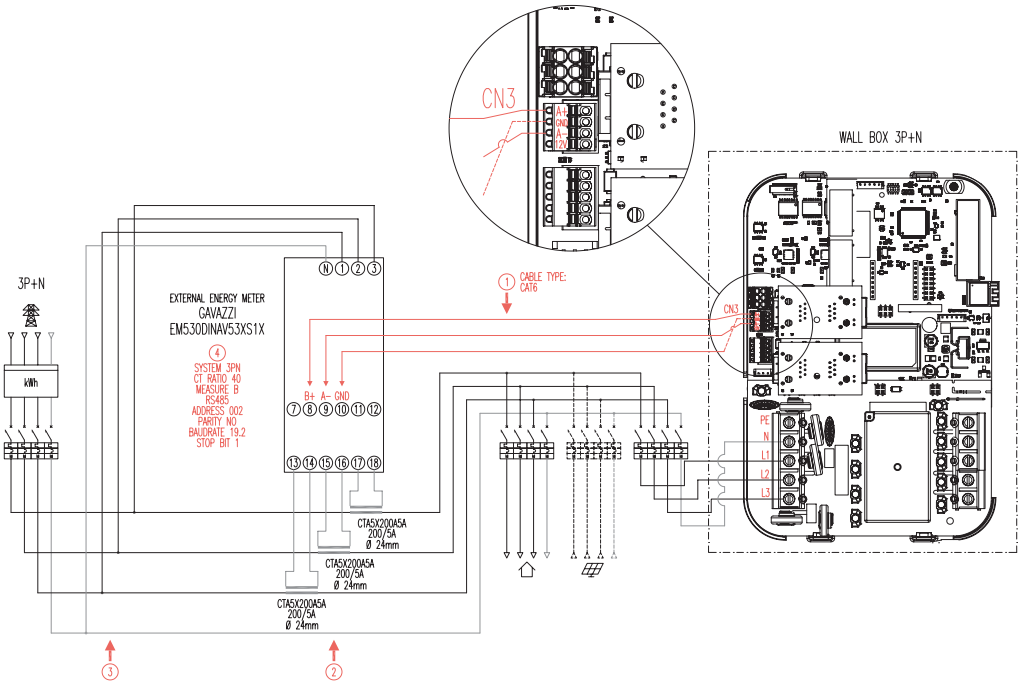
### 7.2.1.3 ENERGIEMANAGEMENT-INSTALLATION 208.PM05

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 Dreiphasen)
- 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 Mindestladungslevel 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**

<b>ITALY</b>	<b>WORLDWIDE</b>
<small>Numero Verde</small>	<b>ScameOnLine</b>
<b>800-018009</b>	<a href="http://www.scame.com">www.scame.com</a>
	<a href="http://www.emobility-scame.com">www.emobility-scame.com</a>

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