

USER'S MANUAL

LBC

EN-Meter-02-40

AZZURRO
ZCS

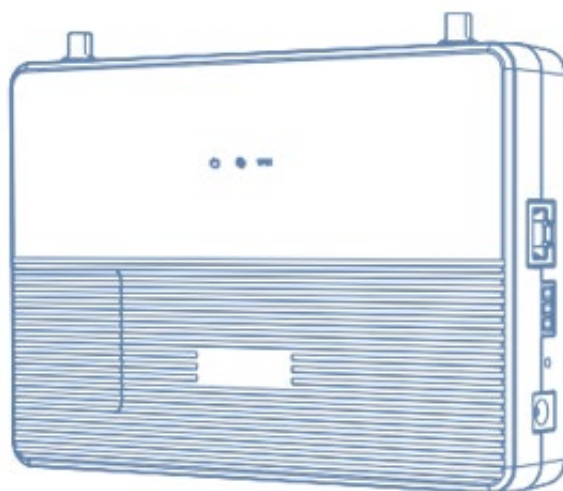
SISTEMI FOTOVOLTAICI INTELLIGENTI
PER LA TUA INDIPENDENZA ENERGETICA



LBC

EN-Meter-02-40

Bedienungsanleitung



Inhaltsverzeichnis

1. Produkteinführung	6
1.1. Produktübersicht.....	7
1.1.1. Außenansicht	7
1.1.2. Produktabmessungen.....	8
1.1.3. Anzeigen.....	8
2. Sicherheitshinweise.....	9
2.1. Sicherheitshinweise.....	9
2.2. Transportvorschriften	10
3. Installation.....	11
3.1. Überprüfung vor der Installation	11
3.2. Lieferumfang.....	11
3.3. Installation.....	13
3.3.1. Montage auf DIN-Schiene.....	13
3.3.1. Wandmontage.....	14
3.4. Anschluss der Wechselstromkabel.....	15
3.5. CT-Anschluss (falls erforderlich)	16
4. Anwendungsszenario.....	17
4.1. Öffentliches Szenario.....	17
5. Netzwerkkonfiguration für LBC	18
5.1. Anmelden	18
5.2. -Einstellungen.....	19
6. Konfigurieren Sie das LBC auf der EV CHARGO-Cloud-Plattform und nehmen Sie die Einstellungen vor	20
7. Privater Anwendungsfall.....	24
7.1. Laden zu Hause mit Smart Meter	24
7.2. Laden zu Hause ohne Smart Meter	25
7.3. Konfiguration des Netzwerks und der Einstellungen im AP-Modus	26
7.4. Einstellungen in der App.....	28
8. Steuerung über das lokale Netzwerk	31
8.1. Einstellungen im AP-Modus	31
9. Anweisungen zur Verkabelung.....	33
10. Technische Daten.....	34
11. Sonstiges.....	35



11.1. Lagerung und Transport.....	35
11.2. Demontage v	35
11.3. Entsorgung / Verschrottung	35
12. Garantiebedingungen v	36

Allgemeine Hinweise

Diese Anleitung enthält wichtige Sicherheitshinweise, die bei der Installation und Wartung des Geräts beachtet und eingehalten werden müssen.

Bewahren Sie diese Anleitung auf!

Dieses Handbuch ist als integraler Bestandteil des Geräts zu betrachten und muss jederzeit für alle Personen verfügbar sein, die mit diesem Gerät arbeiten. Das Handbuch muss dem Gerät stets beiliegen, auch wenn es an einen anderen Nutzer weitergegeben oder an einen anderen Standort verlegt wird.

Urheberrechtserklärung

Das Urheberrecht an diesem Handbuch liegt bei Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. Es ist untersagt, dieses Handbuch (einschließlich Software usw.) in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln ohne die Zustimmung von Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. zu kopieren, zu vervielfältigen oder zu verbreiten. Alle Rechte vorbehalten. ZCS behält sich das Recht auf die endgültige Auslegung vor. Dieses Handbuch kann auf Grundlage von Rückmeldungen von Anwendern, Installateuren oder Kunden geändert werden. Die aktuellste Version finden Sie auf unserer Website <http://www.zcsazzurro.com>.

Technischer Support

ZCS bietet einen technischen Support an, den Sie direkt über die Website www.zcsazzurro.com anfordern können.

Für Italien steht die folgende kostenlose Hotline zur Verfügung: 800 72 74 64.

Vorwort

Allgemeine Informationen

Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie mit der Installation, der Nutzung oder der Wartung beginnen.

Dieses Handbuch enthält wichtige Sicherheitshinweise, die bei der Installation und Wartung des Geräts befolgt und eingehalten werden müssen.

Geltungsbereich

Diese Anleitung beschreibt die Montage, die Installation, die elektrischen Anschlüsse, die Inbetriebnahme, die Wartung und die Fehlerbehebung des LBC EN-Meter-02-40.

Bewahren Sie diese Anleitung so auf, dass sie jederzeit griffbereit ist.

Zielgruppe

Dieses Handbuch richtet sich an qualifiziertes Fachpersonal (Installateure, Techniker, Elektriker, Mitarbeiter des technischen Kundendienstes oder alle Personen, die für die Arbeit an elektrischen Anlagen qualifiziert und zertifiziert sind), das für die Installation und Inbetriebnahme des LBC EN-Meter-02-40 verantwortlich ist, sowie an die Bediener dieser Anlagen.

Verwendete Symbole

Die folgenden Arten von Sicherheitshinweisen und allgemeinen Informationen erscheinen in diesem Dokument wie unten beschrieben:

	„Gefahr“: Weist auf eine unmittelbar drohende Gefahr hin, die, wenn keine entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen wird.
Gefahr	
	„Warnung“: Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann
Warnung	
	„Vorsicht“: Bedeutet, dass es ohne die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen zu einer potenziell gefährlichen Situation kommen kann, die leichte Verletzungen zur Folge haben könnte.
Vorsicht	
	„Achtung“: Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn keine geeigneten Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden.
Achtung	
	„Hinweis“: Liefert zusätzliche Informationen oder Tipps, um die Durchführung der Vorgänge zu erleichtern.
Hinweis	

1. Produkteinführung

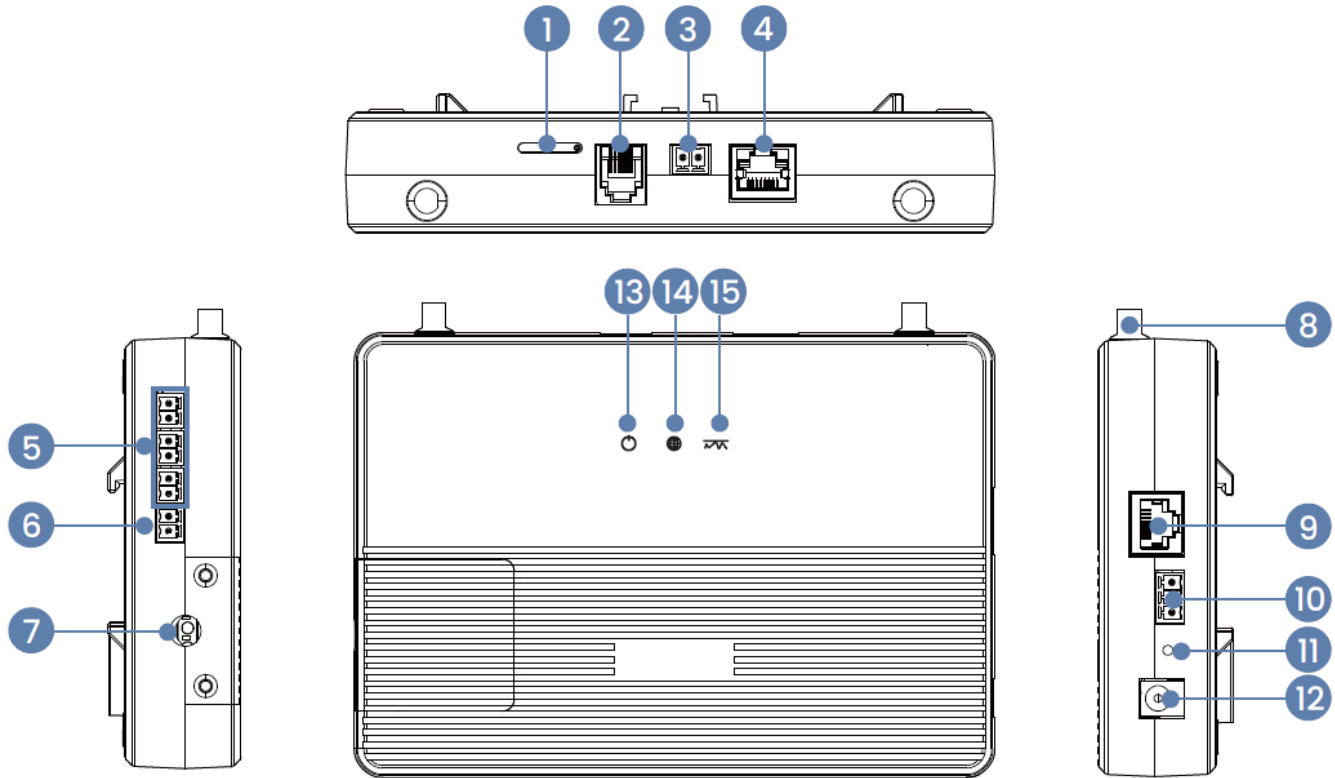
Der Load Balancing Controller (LBC) ist ein innovatives Gerät, das über verschiedene Strategien zur Stromverteilung verfügt, welche die Stabilität des Ladesystems verbessern. Der LBC verfügt über drei Anschlüsse für Stromwandler (CT) und unterstützt drei verschiedene Kommunikationsmethoden (Wi-Fi, 4G und Ethernet), wodurch er in einer Vielzahl von Installationsszenarien eingesetzt werden kann.

Merkmale des LBC:

- Dynamischer Lastausgleich zwischen den Ladegeräten und dem Gebäude
- Installation mehrerer Ladegeräte (auch Hunderte) in jedem Gebäude oder an jeder Ladestation mit DC- und AC-Wallboxen.

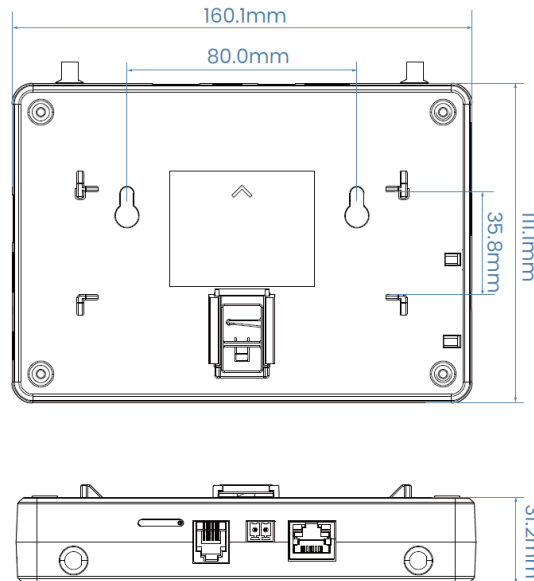
1.1. Produktübersicht

1.1.1. Außenansicht



Nummer	Bedeutung	Nummer	Bedeutung
1	SIM-Kartensteckplatz	9	Ethernet-Anschluss
2	RJ12-Anschluss	10	Reservierter Anschluss
3	RS485-Anschluss für den Zähler	11	Reset-Taste
4	RJ45-Anschluss	12	DC-Eingang
5	Anschluss	13	Betriebsanzeige
6	Reiner Kontakt	14	Netzstatusanzeige
7	Wechselstrom-Eingang	15	Betriebsanzeige
8	Antenne (WLAN, links; 4G, rechts)		

1.1.2. Produktabmessungen



1.1.3. Anzeigen

Anzeige	Status der Anzeige	LBC-Status
 Stromversorgung	Leuchte leuchtet dauerhaft	Normaler Betriebszustand.
 Netzstatus	Leuchte leuchtet dauerhaft	Stabile Netzwerkverbindung, mit der Cloud verbunden.
	Blinkende Leuchte	Netzwerkfehler.
 Betriebsstatus	Leuchte leuchtet dauerhaft	LBC wird von der Cloud-Plattform gesteuert.
	Aus	LBC deaktiviert.

2. Sicherheitshinweise



WICHTIG: Der Installateur und die Endnutzer müssen den Inhalt dieses Handbuchs vor der Installation und/oder Inbetriebnahme des LBC lesen und verstehen

Die Installation darf nur von qualifiziertem und kompetentem Fachpersonal gemäß den am Installationsort geltenden gesetzlichen Bestimmungen durchgeführt werden.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für unsachgemäße Installationen oder Probleme, die auf eine fehlerhafte Installation zurückzuführen sind.

	Etwaige Schäden am LBC, an daran angeschlossenen Systemen oder an anderem Eigentum, die auf eine nicht vorschriftsmäßige Installation zurückzuführen sind, liegen ausschließlich in der Verantwortung des Installateurs.
Hinweis	

Sollten nach dem Lesen der folgenden Informationen Zweifel oder Probleme auftreten, wenden Sie sich bitte an Zucchetti Centro Sistemi S.p.A.

Dieses Kapitel enthält Sicherheitshinweise zur Installation und zum Betrieb des Geräts.

2.1. Sicherheitshinweise

Lesen und verstehen Sie die Anweisungen in diesem Handbuch, bevor Sie mit der Installation des Geräts beginnen, und beheben Sie eventuelle Fehler.

- Trennen Sie die Stromversorgung vor Beginn der Installation und lassen Sie sie während der gesamten Dauer der Installation ausgeschaltet.
- Halten Sie unbefugtes Personal in sicherem Abstand zum Arbeitsbereich.
- Führen Sie alle elektrischen Anschlüsse gemäß den geltenden lokalen und nationalen Vorschriften durch.
- Verwenden Sie Kabel mit einem Querschnitt und Isolationseigenschaften, die für den Nennstrom und die Nennspannung des Systems geeignet sind.
- Verlegen und befestigen Sie die interne Verkabelung so, dass sie vor mechanischen Beschädigungen geschützt ist und Wartungsarbeiten nicht behindert werden.
- Installieren Sie das LBC an einem Ort, der vor Wasser und möglichen Undichtigkeiten geschützt ist.
- Tragen Sie während der Installations- und Wartungsarbeiten geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA).

2.2. Transportvorschriften

Überprüfen Sie bei Erhalt des Produkts die Unversehrtheit der Verpackung und des LBC.

Sollten Beschädigungen an der Verpackung oder offensichtliche Anzeichen einer Beschädigung des Produkts vorliegen, informieren Sie unverzüglich den Spediteur und wenden Sie sich gegebenenfalls an den Installateur oder den Kundendienst von Zucchetti Centro Sistemi S.p.A.

3. Installation

3.1. Überprüfung vor der Installation

Prüfen Sie vor dem Öffnen der LBC-Verpackung, ob die Außenverpackung beschädigt ist (z. B. durch Löcher oder Risse), und überprüfen Sie das Modell. Sollten Sie Beschädigungen feststellen, öffnen Sie die Produktverpackung nicht und wenden Sie sich so schnell wie möglich an Ihren Händler.

3.2. Lieferumfang

Überprüfen Sie die Verpackung und das Zubehör vor der Installation sorgfältig.
 Die Verpackung muss folgendes Zubehör/folgende Komponenten enthalten:

WANDMONTAGE:

Nr.	Beschreibung	Anzahl/Stk.
1	Load Balancing Controller Pro	1
2	WLAN-Antenne	1
3	4G-Antenne	1
4	Netzkabel	1
5	2-poliger Stecker für potentialfreien Kontakt	1
6	CT-Stecker	3
7	Steckdose	2
8	Schraube für die Wandmontage	2

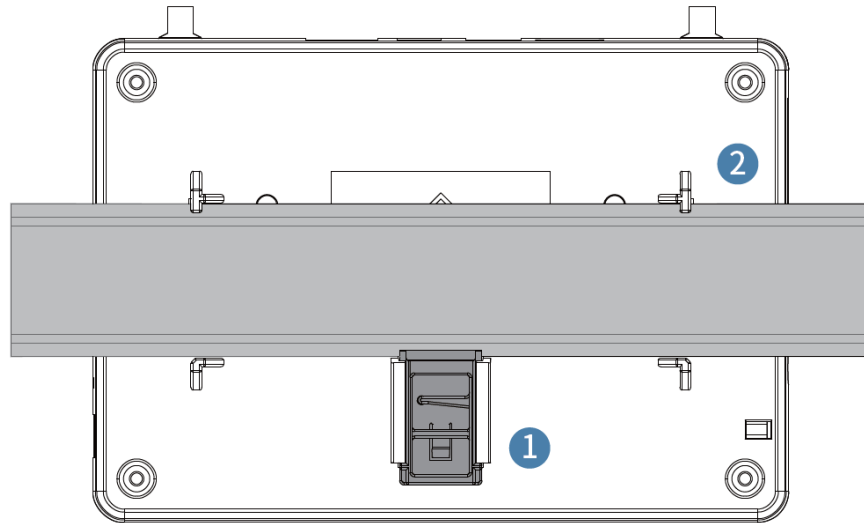


9	Kabelbinder	1
10	Schraube für Kabelbinder	2
11	SIM-Auswurfstift	1

Abbildung1 – Wechselrichterkomponenten und Zubehör im Lieferumfang (WANDMONTAGE)

3.3. Installation

3.3.1. Montage auf DIN-Schiene



SCHRITT 1: Ziehen Sie die Verriegelung vorsichtig nach unten.

SCHRITT 2: Schieben Sie die Führung vorsichtig horizontal in den hinteren Teil des LBC.

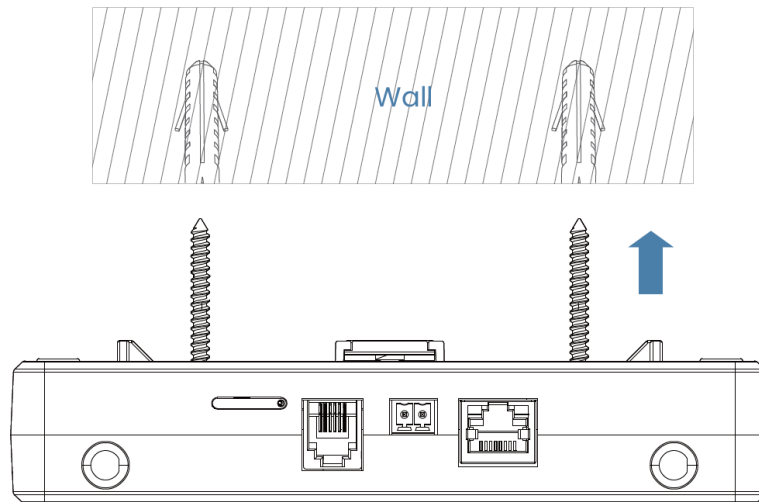
SCHRITT 3: Lösen Sie die Arretierung, um die Führungsschiene in ihrer Position zu fixieren.



Hinweis

Die DIN-Schiene ist nicht im Lieferumfang des Geräts enthalten; Sie müssen die DIN-Schiene selbst bereitstellen.

3.3.1. Wandmontage



Top view

- SCHRITT 1:** Bohren Sie Löcher in die Wand.
- SCHRITT 2:** Setzen Sie die Dübel in die Löcher ein.
- SCHRITT 3:** Die Befestigungsschrauben in die Dübel eindrehen, dabei einen Abstand von 5 mm zwischen Schraubenkopf und Wand einhalten, um einen Haken zu bilden.
- SCHRITT 4:** Hängen Sie das LBC an die hervorstehenden Schraubenköpfe.

3.4. Anschluss der Wechselstromkabel

Beachten Sie die nationalen Normen und Vorschriften für die Installation von externen Relais oder Leistungsschaltern!

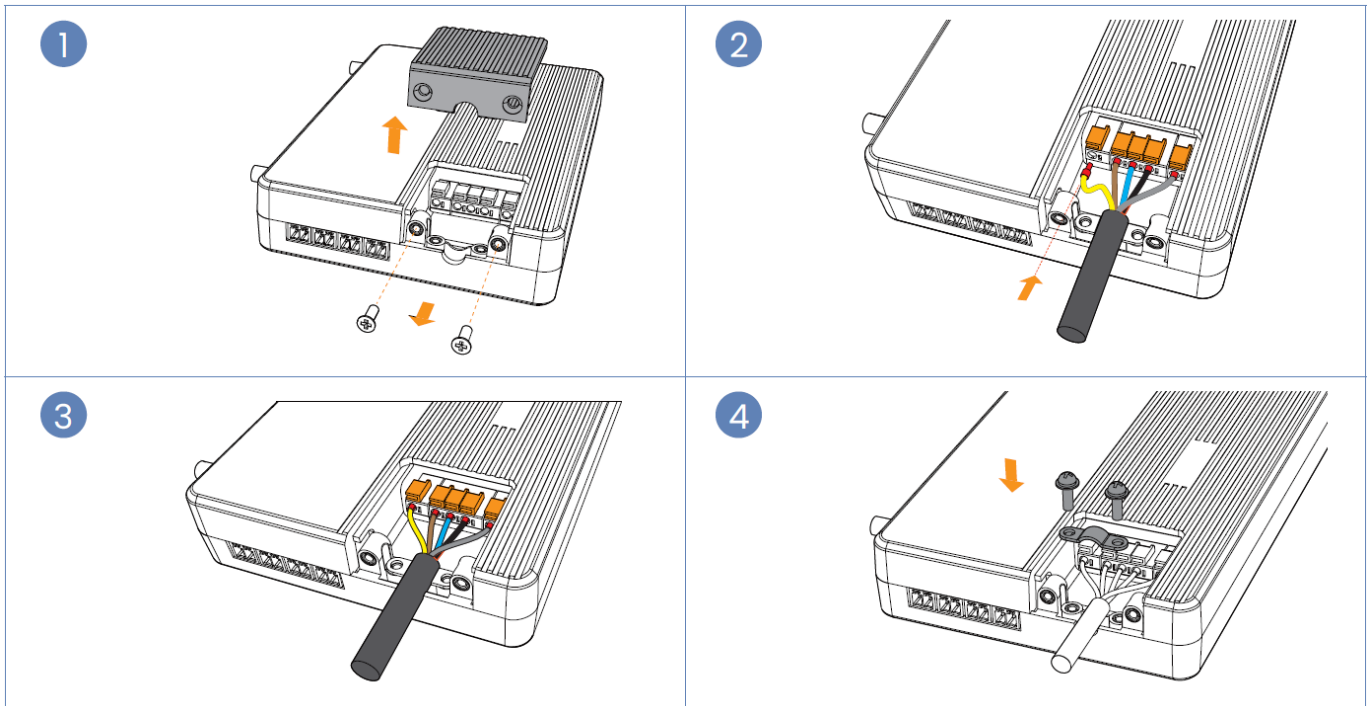
Installieren Sie gegebenenfalls externe Relais, Leistungsschalter und andere Schutzvorrichtungen gemäß den geltenden nationalen und lokalen Vorschriften.

Dimensionieren Sie das Wechselstromkabel gemäß den geltenden Vorschriften unter Berücksichtigung des Nennstroms des Geräts, der Verlegungsbedingungen, der Umgebungstemperatur, der Leitungslänge und des zulässigen Spannungsabfalls.

ACHTUNG

Trennen Sie die Stromversorgung und vergewissern Sie sich, dass keine Spannung anliegt, bevor Sie Verkabelungsarbeiten durchführen.

Schließen Sie die Leiter PE, L1, L2, L3 und N gemäß dem Schaltplan an die entsprechenden Klemmen an.

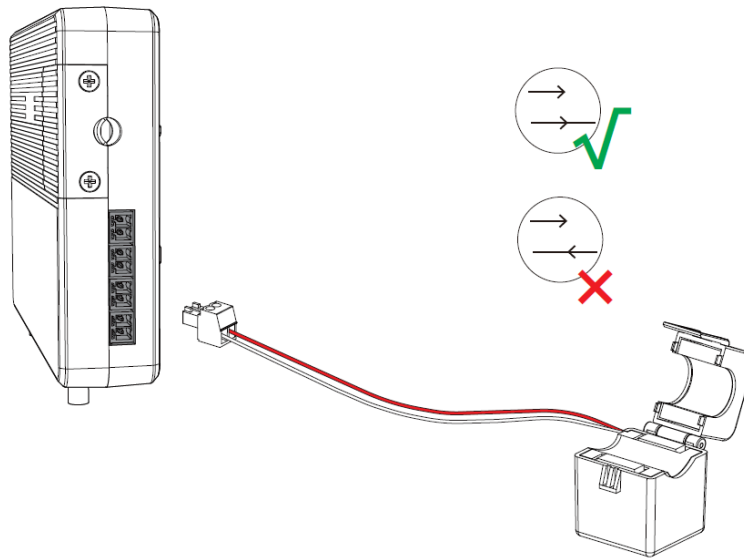


Hinweis

Drücken Sie gegebenenfalls auf den kleinen gelben Hebel, um den mit einer Klemme befestigten Leiter zu lösen.

3.5. CT-Anschluss (falls erforderlich)

- Weißes Kabel an CT+
- Rotes Kabel an CT-



Hinweis

Auf dem CT befindet sich ein „Pfeil“, der die Richtung des Stromflusses angibt.

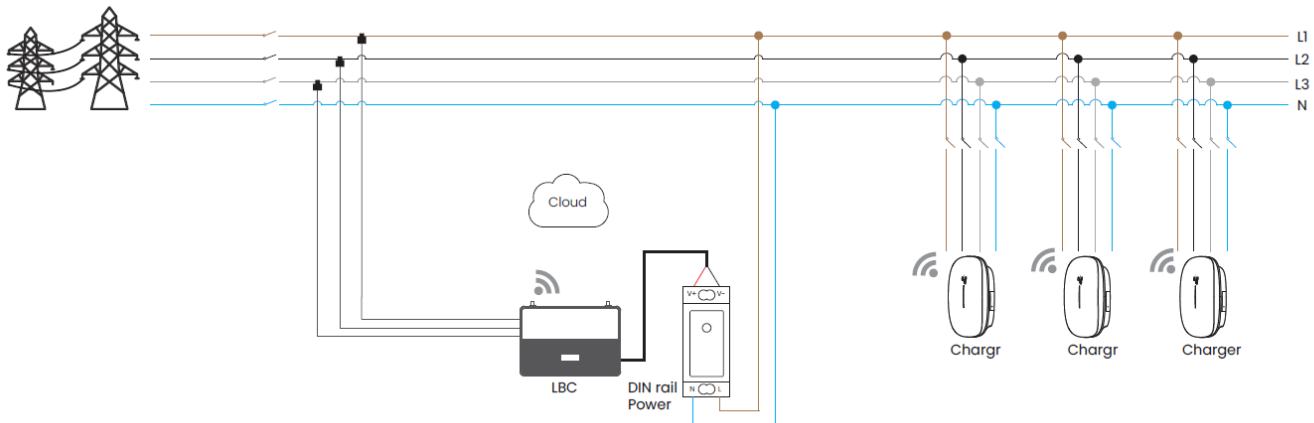
4. Anwendungsszenario

Die Implementierung der Lastausgleichsfunktion gliedert sich in die folgenden drei Phasen:

- **Strommessung**
 - Stromwandler (CT) mit 100 A, 200 A, 600 A oder 1000 A;
 - Stromwandler (CT) + Messgerät (bis zu 1500 A);
 - Zähler (Schnittstelle P1/HAN/RS485).
- **Netzwerkcommunication**
 - 4G-Netz;
 - Ethernet;
 - Wi-Fi bei 2,4 GHz.
- **Konfiguration des Lastausgleichs**
 - Über Cloud Control;
 - Über die Steuerung im lokalen Netzwerk (Ethernet).

4.1. Öffentliches Szenario

Das öffentliche Szenario wird für Installationen mit mehreren Ladestationen empfohlen. In dieser Konfiguration wird der Lastausgleich von der Evcharge-Cloud-Plattform verwaltet.



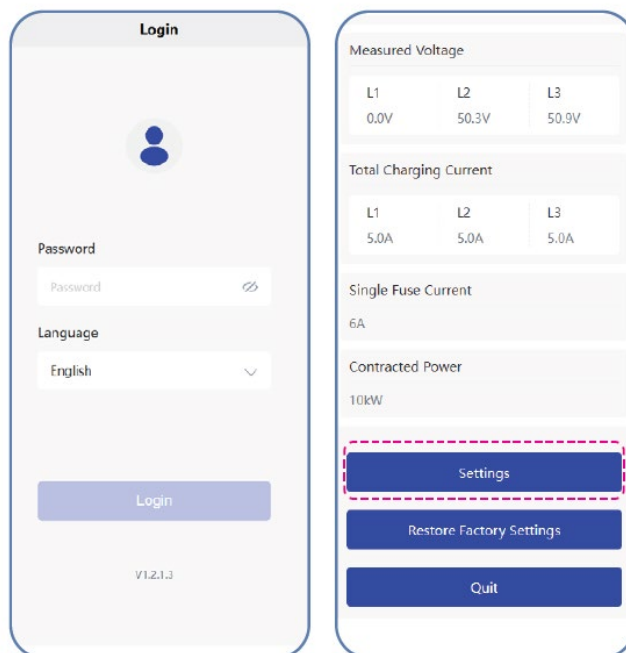
Hinweis

Dieses Szenario ist mit allen Ladegerätetypen kompatibel, die OCPP 1.6J unterstützen und auf der Evcharge-Plattform laufen.

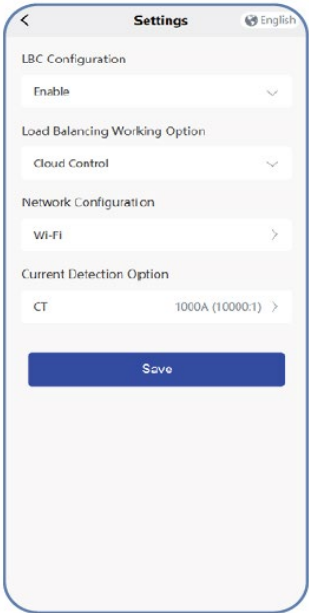
5. Netzwerkkonfiguration für LBC

5.1. Anmelden

- Aktiviere das WLAN auf deinem Smartphone.
- Schalte das Netzteil des LBC ein, um dessen WLAN-Hotspot zu aktivieren.
- Suche in der WLAN-Liste deines Smartphones nach dem WLAN-Hotspot des LBC. Der Name des Hotspots entspricht der Seriennummer des LBC.
- Gib das Passwort ein (zu finden auf der letzten Seite des Handbuchs), um dein Smartphone mit dem LBC zu verbinden.
- Rufe die Anmeldeseite des AP-Modus auf, indem du einen Browser öffnest und 192.168.4.1 eingibst. Melde dich anschließend mit der im Handbuch angegebenen PIN an.



5.2. -Einstellungen

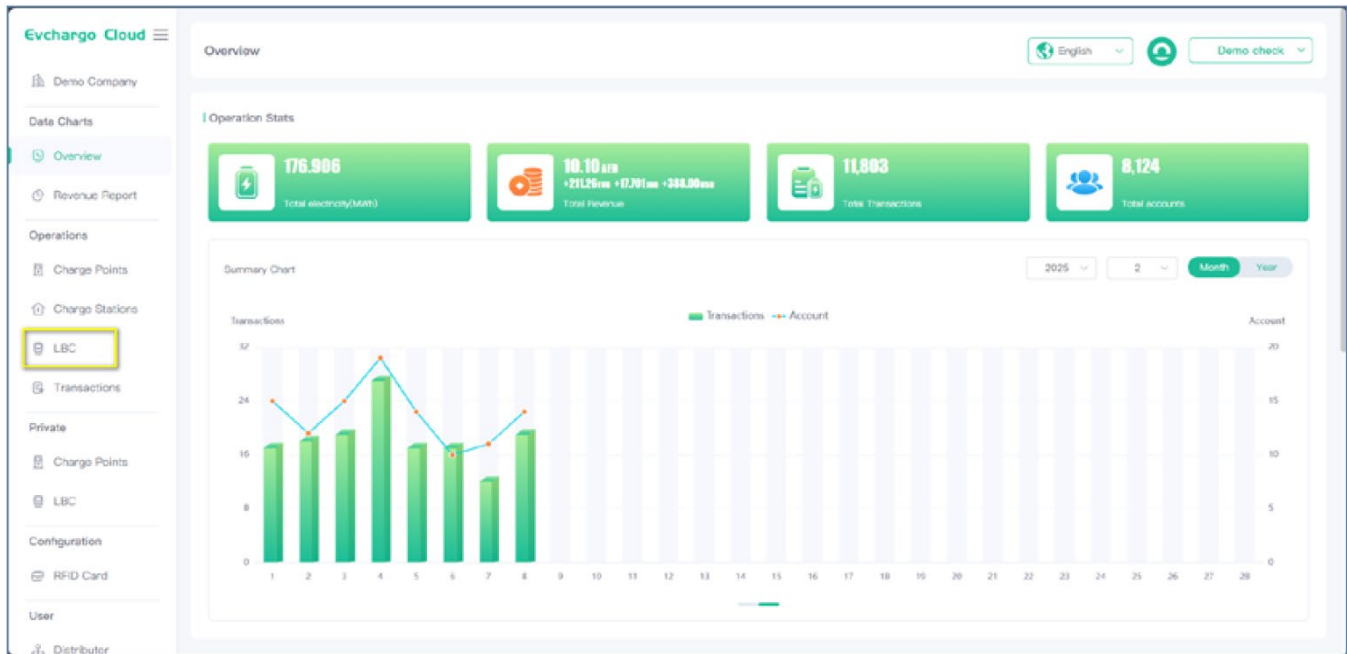
LBC-Konfiguration	Aktivieren.	
Lastverteilungsoption aktiv	Cloud-Steuerung	
Konfiguration	WLAN, 4G oder Ethernet.	
Option zur Stromerfassung	Ohne Smart Meter: CT	

	LBC arbeitet auf Basis von Algorithmen der Cloud-Plattform, was bedeutet, dass Anpassungen und Optimierungen in Echtzeit über die Cloud verwaltet werden. Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß mit der Plattform verbunden ist, um eine optimale Leistung zu erzielen.
	Hinweis Sobald die Konfiguration des LBC abgeschlossen ist, müssen Sie auf „Bestätigen“ tippen. Die

6. Konfigurieren Sie das LBC auf der EV CHARGO-Cloud-Plattform und nehmen Sie die Einstellungen vor

Rufen Sie die Evcharge-Cloud-Plattform unter <https://cloud.evcharge.com> auf und geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort ein.

Klicken Sie auf „LBC“.



Klicken Sie auf „LBC hinzufügen“.

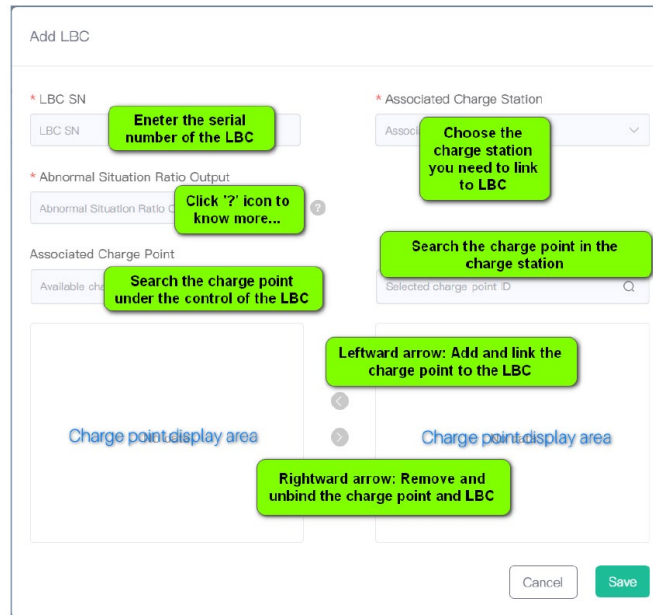
LBC

English Demo check

LBC SN Associated Charge Station Associated Charge Point

Status

Geben Sie die erforderlichen Informationen ein und klicken Sie anschließend auf „Speichern“.



The screenshot shows the 'Add LBC' form with the following fields and callouts:

- * LBC SN:** A text input field with a callout: "Enter the serial number of the LBC".
- * Associated Charge Station:** A dropdown menu with a callout: "Choose the charge station you need to link to LBC".
- * Abnormal Situation Ratio Output:** A text input field with a callout: "Click '?' icon to know more...".
- Associated Charge Point:** A section containing:
 - Available charge point:** A list box with a callout: "Search the charge point under the control of the LBC".
 - Selected charge point ID:** A text input field with a callout: "Search the charge point in the charge station".
- Charge point display area:** Two empty boxes for displaying charge points.
- Leftward arrow:** A callout: "Leftward arrow: Add and link the charge point to the LBC".
- Rightward arrow:** A callout: "Rightward arrow: Remove and unbind the charge point and LBC".
- Buttons:** "Cancel" and "Save" buttons at the bottom right.

Seriennummer des LBC (LBC SN): Geben Sie die Seriennummer des LBC ein.

Ausgabeverhältnis bei außergewöhnlichen Situationen (Abnormal Situation Ratio Output): Klicken Sie auf das „?“-Symbol, um weitere Informationen anzuzeigen.

Zugeordnete Ladestation (Associated Charge Point): Hier können Sie nach der vom LBC verwalteten Ladestation suchen.

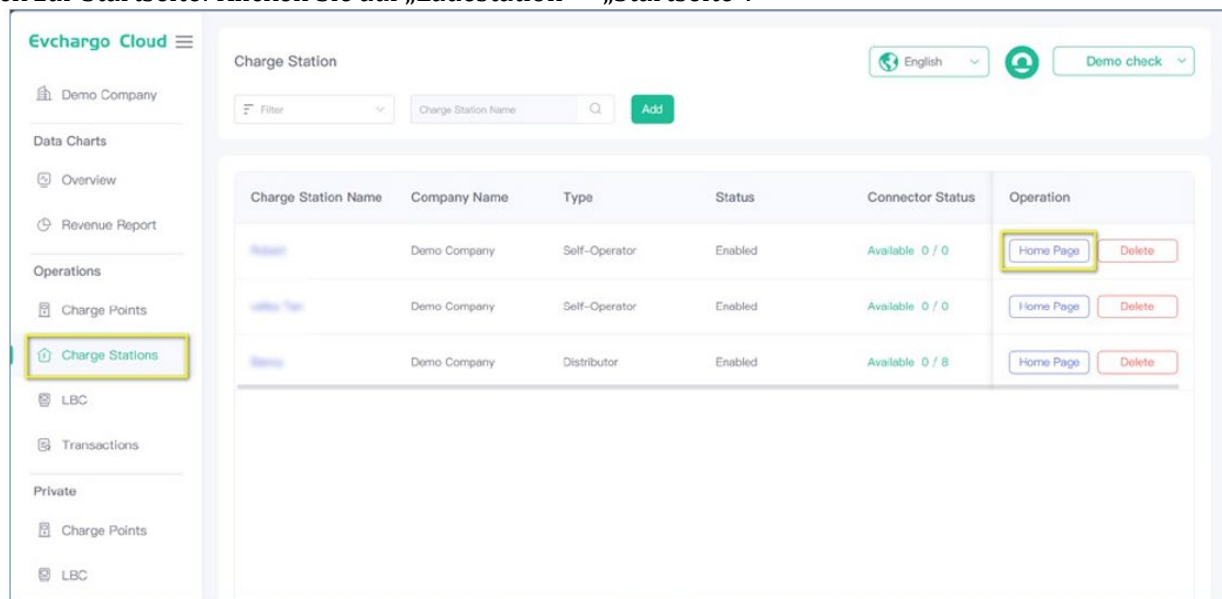
Zugeordnete Ladestation (Associated Charge Station): Wählen Sie die Ladestation aus, die dem LBC zugeordnet werden soll.

Ladepunkt-ID auswählen (Select Charge Point ID): Ermöglicht die Suche nach dem Ladepunkt innerhalb der ausgewählten Ladestation.

Pfeil nach links (Leftward Arrow): Fügt die Ladestation hinzu und ordnet sie dem LBC zu.

Pfeil nach rechts (Rightward Arrow): Hebt die Verknüpfung zwischen der Ladestation und dem LBC auf.

Zurück zur Startseite: Klicken Sie auf „Ladestation“ > „Startseite“.



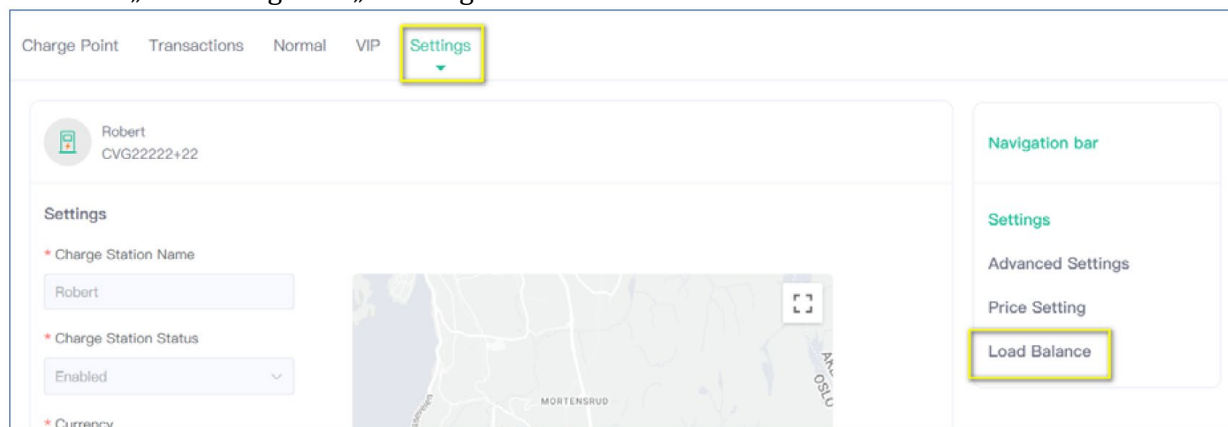
Evcharge Cloud

Charge Station

Filter Charge Station Name Add

Charge Station Name	Company Name	Type	Status	Connector Status	Operation
Robert	Demo Company	Self-Operator	Enabled	Available 0 / 0	Home Page Delete
Robert	Demo Company	Self-Operator	Enabled	Available 0 / 0	Home Page Delete
Robert	Demo Company	Distributor	Enabled	Available 0 / 8	Home Page Delete

Klicken Sie auf „Einstellungen“ > „Lastausgleich“.



Charge Point Transactions Normal VIP Settings

Robert
CVG22222+22

Settings

* Charge Station Name
Robert

* Charge Station Status
Enabled

* Currency

Navigation bar

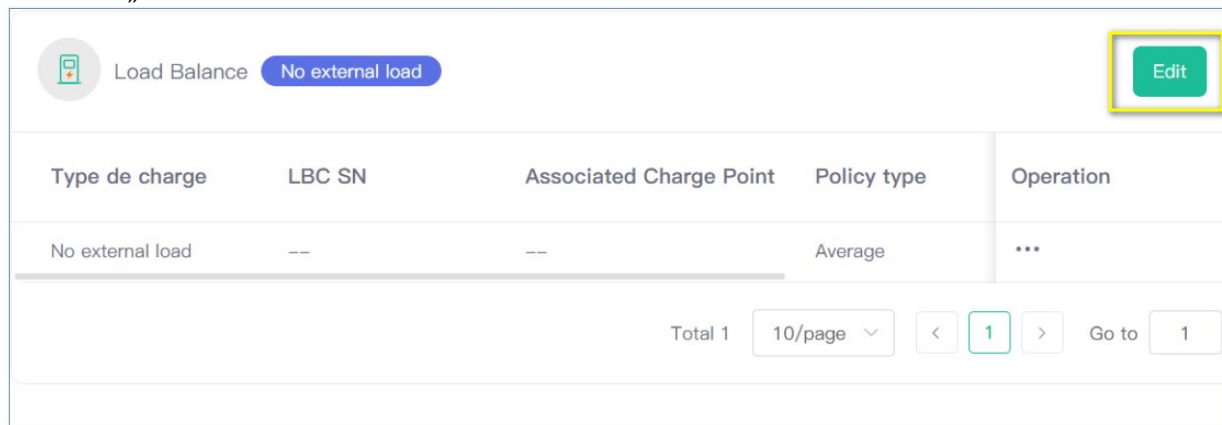
Settings

Advanced Settings

Price Setting

Load Balance

Klicken Sie auf „Bearbeiten“.

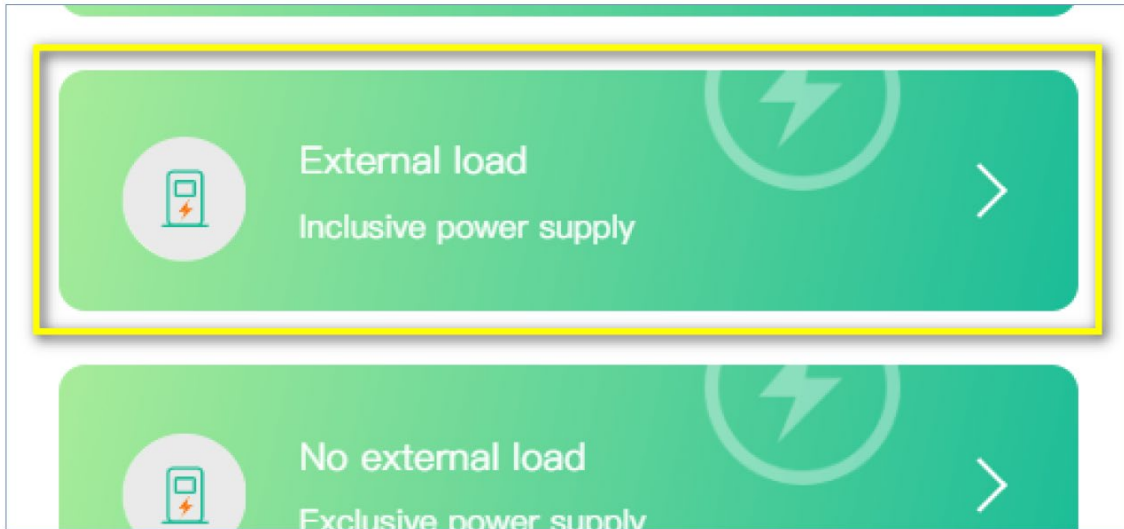


Load Balance No external load Edit

Type de charge	LBC SN	Associated Charge Point	Policy type	Operation
No external load	--	--	Average	...

Total 1 10/page < 1 > Go to 1

Klicken Sie auf „Externe Last“.



Geben Sie die erforderlichen Informationen ein und klicken Sie anschließend auf „Speichern“.

Edit Load Balance

* LBC SN

Please select

Choose the LBC in the dropdown list

▼

* Mode

Please select

Choose the load balancing strategy

▼

* Max single-phase current (A)

Max single-phase

The maximum current of each individual phase

* Status

☒ Enable

☐ Disable

Load-Balance Strategy

Average:

The available power of the station will be distributed to all the charge points which is in charging state.

Advanced average:

The charge station will give priority to fully charging designated charge points, while the remaining charge points will employ an average charging approach for electric vehicles.

Full Load:

The available power is distributed to the charge points entering the charging state in chronological order. The charge points that are assigned power are charged at the maximum power, and other charge points that are not assigned power need to wait until the occupied power is released

Cancel

Save

Seriennummer des LBC (LBC SN): Wählen Sie den gewünschten LBC aus der Dropdown-Liste aus.

Modus (Mode): Wählen Sie die zu verwendende Lastverteilungsstrategie aus.

Maximaler Einphasenstrom (Max Single-Phase Current (A)): Stellen Sie den maximal zulässigen Strom für jede Phase in Ampere (A) ein.

Damit ist die Konfiguration auf der Evcharge-Cloud-Plattform abgeschlossen.

Bedienungsanleitung LBC EN-Meter-02-40
 Rev. 0.0 14.08.2026

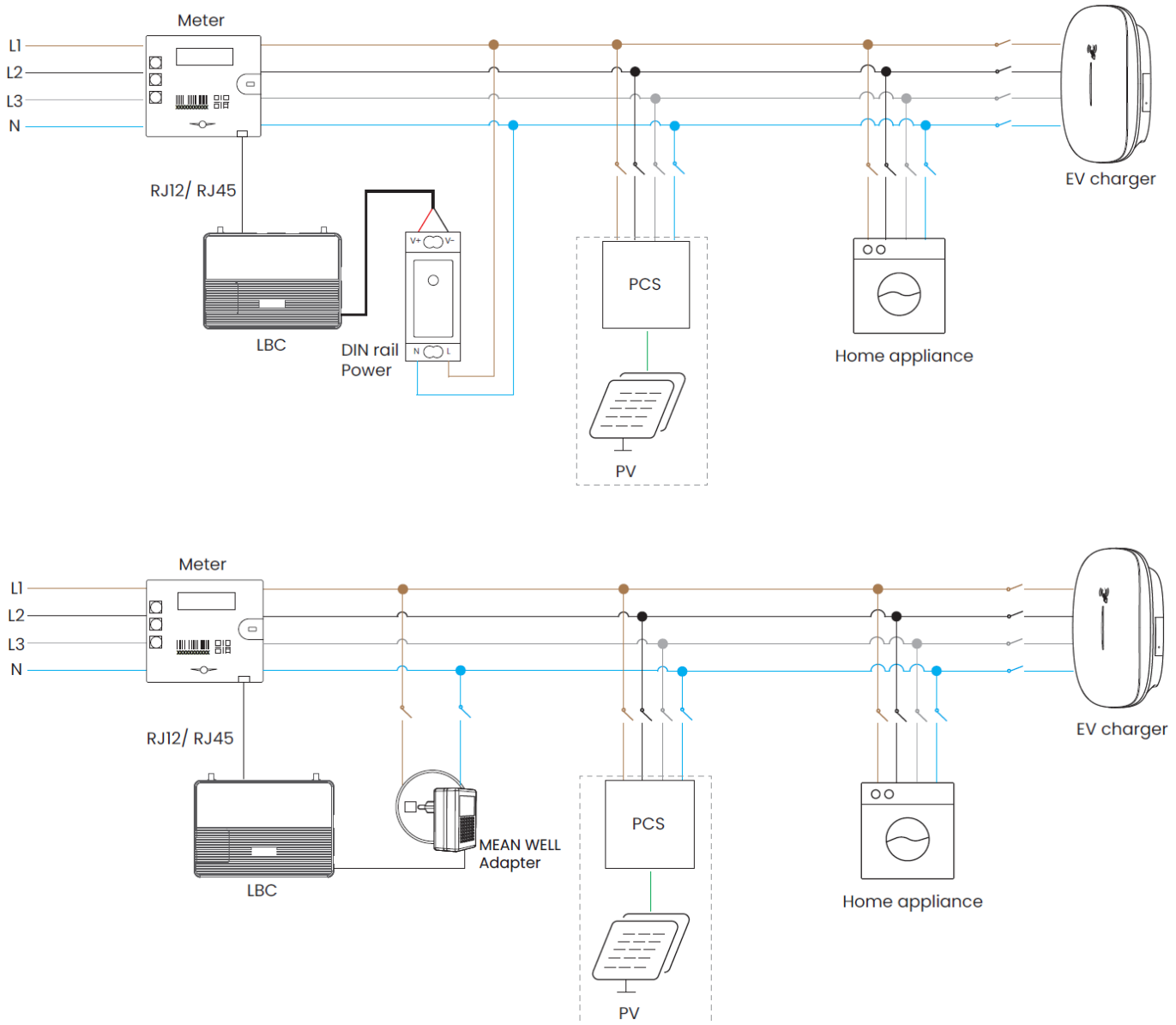
Identifikation: GID-GE-MD-00
 Rev. 04 vom 19.06.24 – Anwendung: GID

23/36

7. Privater Anwendungsfall

7.1. Laden zu Hause mit Smart Meter

- Das Haus ist mit einem Zähler ausgestattet, der über eine HAN- oder P1-Schnittstelle verfügt.
- Das System kann eine Ladestation für Elektrofahrzeuge, Haushaltsgeräte, ein Batteriespeichersystem, ein Leistungsumwandlungssystem (PCS) und eine Photovoltaikanlage umfassen.
- Die Anlage ist so konzipiert, dass sie ein effizientes und optimiertes Management der Energieflüsse gewährleistet.



Schließen Sie den LBC über ein RJ12- oder RJ45-Kabel an den Smart Meter an.

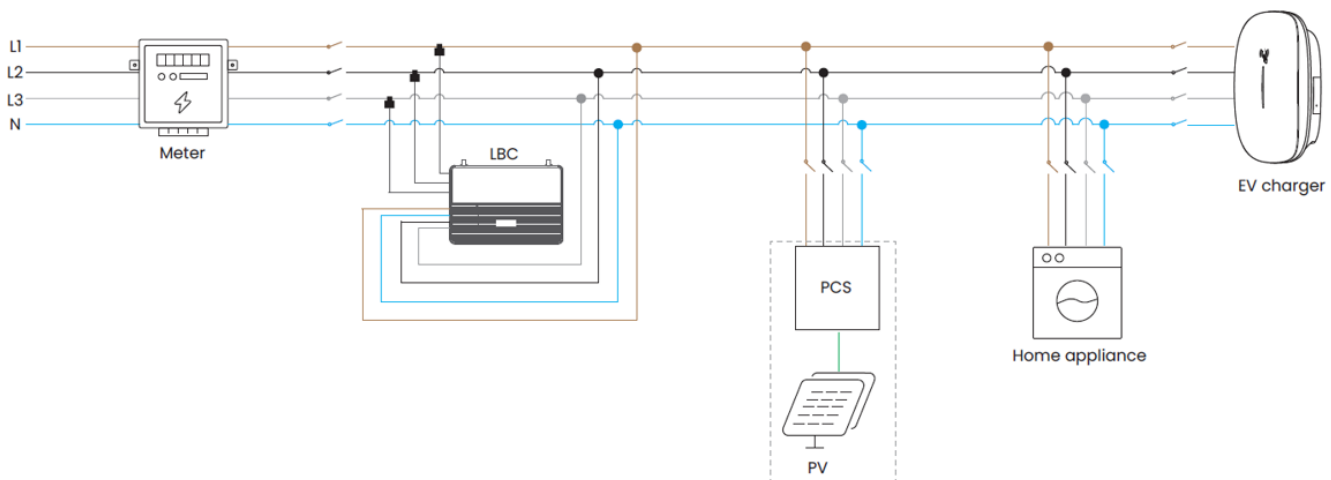
Versorgen Sie das LBC mit Strom, indem Sie es an ein Netzteil für die DIN-Schiene oder an einen Steckdosenadapter anschließen.

Stellen Sie das LBC in den AP-Modus ein und konfigurieren Sie es über die mobile App.

7.2. Laden zu Hause ohne Smart Meter

Wenn Ihr Haushalt nicht über einen Smart Meter mit HAN- oder P1-Anschluss verfügt, empfehlen wir die Verwendung eines Stromwandlers (CT), um den Stromverbrauch des Gebäudes zu messen.

- Wenn Sie überschüssigen Solarstrom zum Laden Ihres Elektrofahrzeugs nutzen möchten, muss der LBC an die Hauptstromversorgung des Hauses angeschlossen werden.
- Dadurch kann der LBC die Richtung und den Leistungsfluss der Photovoltaik-Energie erfassen und sicherstellen, dass das System der Nutzung von Solarenergie zum Laden Vorrang einräumt



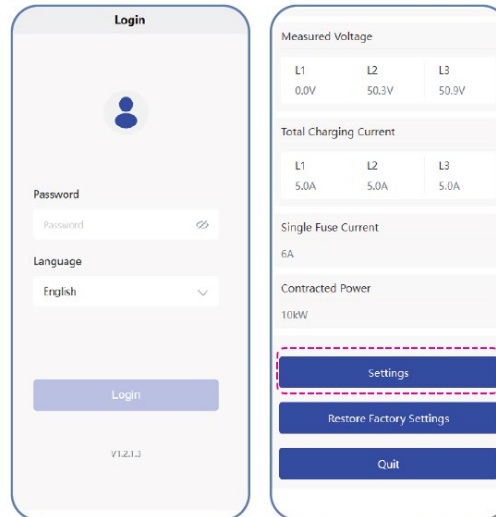
Hinweis

Um das Aufladen des Elektrofahrzeugs in diesem Szenario zu ermöglichen, muss das Wechselstromkabel des LBC an das Hauptstromnetz angeschlossen werden.

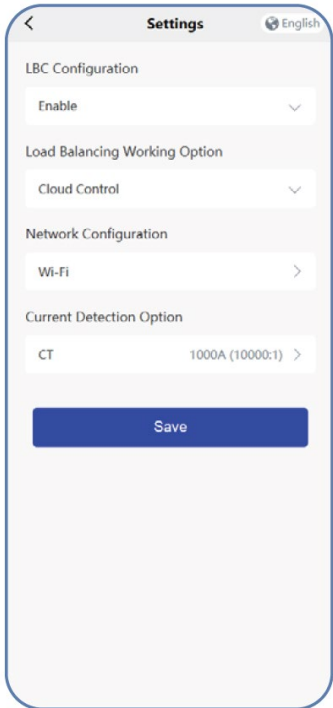
7.3. Konfiguration des Netzwerks und der Einstellungen im AP-Modus

Anmelden

- Aktivieren Sie das WLAN auf Ihrem Smartphone.
- Schalten Sie den LBC ein, um dessen WLAN-Hotspot zu aktivieren.
- Suchen Sie den WLAN-Hotspot des LBC in der Liste der WLAN-Netzwerke Ihres Smartphones. Der Name des Hotspots entspricht der Seriennummer des LBC.
- Geben Sie das Passwort (auf der letzten Seite des Handbuchs angegeben) ein, um das Smartphone mit dem LBC zu verbinden.
- Öffnen Sie einen Browser und geben Sie 192.168.4.1 ein, um die Anmeldeseite des AP-Modus aufzurufen. Melden Sie sich anschließend mit der im Handbuch angegebenen PIN an.



Einstellungen

LBC-Konfiguration	Aktivieren.	
Lastverteilungsoption aktiv	Cloud-Steuerung	
Konfiguration	WLAN, 4G oder Ethernet.	
Option zur Stromerfassung	Mit Smart Meter: HAN/P1	
	Ohne Smart Meter: CT	

	Der LBC arbeitet auf Basis der Algorithmen der Cloud-Plattform; daher werden Anpassungen und Optimierungen in Echtzeit direkt über die Cloud verwaltet. Um eine optimale Leistung zu gewährleisten, stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß mit der Plattform verbunden ist.
	Hinweis Tippen Sie nach Abschluss der Konfiguration des LBC auf „Bestätigen“. Der LBC wird automatisch neu gestartet und es kann einige Minuten dauern, bis er wieder betriebsbereit ist.

7.4. Einstellungen in der App

Wenn das LBC über den AP-Modus ordnungsgemäß mit der Plattform verbunden ist, erfolgt der nächste Schritt über die mobile App.

Die App dient in erster Linie dazu, die Lastausgleichsparameter des Gebäudes zu konfigurieren und die Verbindung zwischen dem Haushalt und den zugehörigen Ladegeräten für Elektrofahrzeuge zu verwalten.

Zu den wichtigsten Konfigurationen gehören die Sicherungsstromstärke, die vertragliche Leistungsgrenze, die Lastausgleichsstrategien und die Einstellungen der Photovoltaikanlage, um eine effiziente Energieverteilung und eine optimale Systemleistung zu gewährleisten.

1. Laden Sie die App „Evcharge“ herunter

a. Scannen Sie den untenstehenden QR-Code.

b. Rufen Sie Google Play oder den Apple App Store auf.

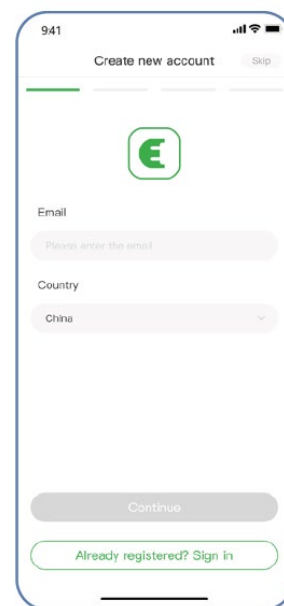


2. Ein Konto erstellen

a. Registrieren Sie sich mit Ihrer persönlichen E-Mail-Adresse und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

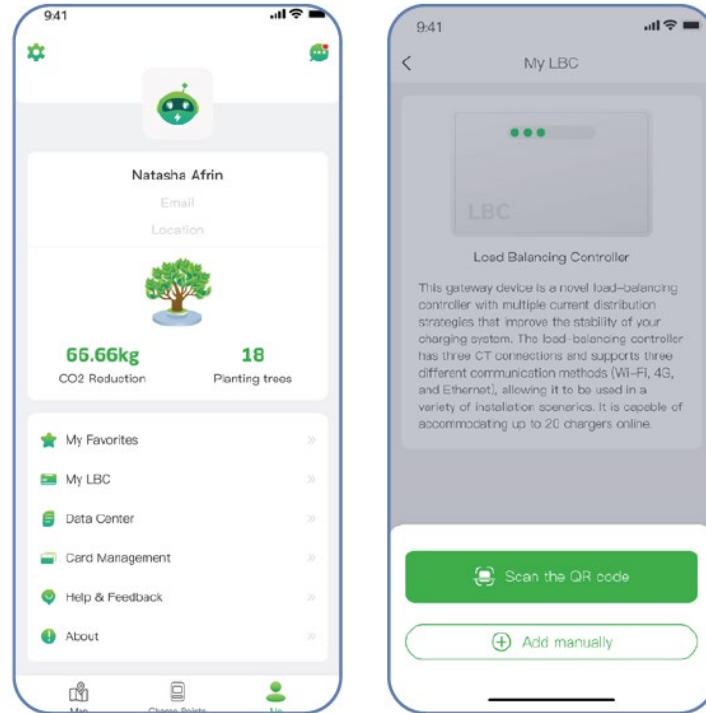
3. Anmeldung

a. Melden Sie sich mit Ihrer registrierten E-Mail-Adresse und dem dazugehörigen Passwort bei der App an.



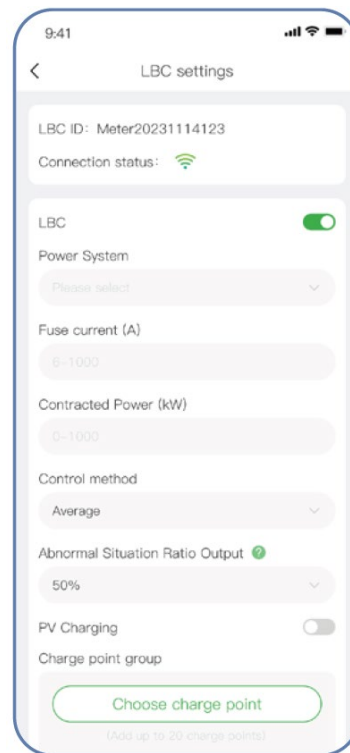
4. LBC mit der App verbinden

- Öffnen Sie die App und gehen Sie zum Bereich „Ich“ > „Mein LBC“ > „LBC hinzufügen“.
- Scannen Sie den QR-Code auf dem LBC oder geben Sie die Seriennummer manuell ein, um das Gerät mit der App zu verbinden.



Einstellungen

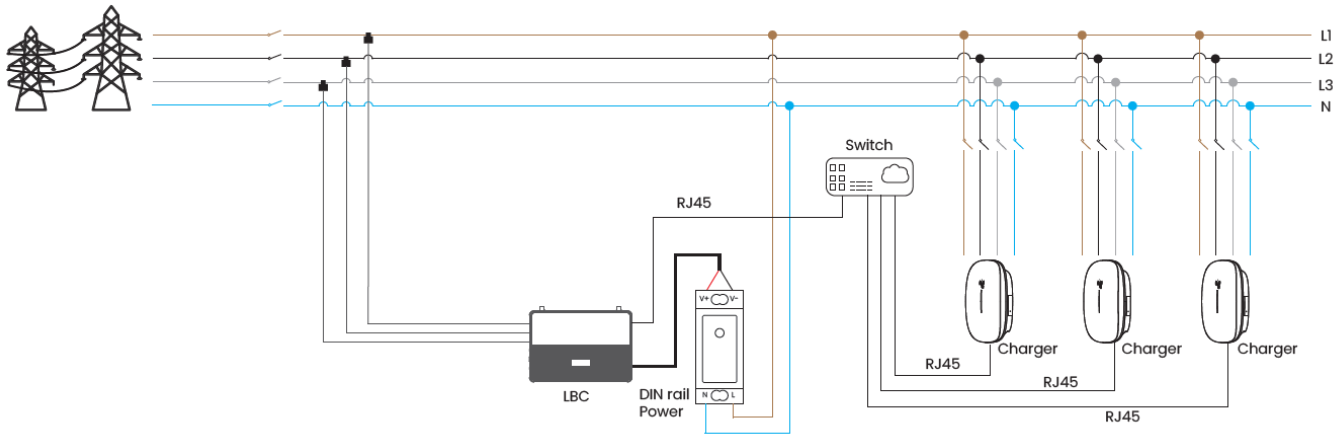
LBC aktivieren	Schalten Sie den Schalter ein, um das LBC zu aktivieren und ihm die Lastverteilung zu ermöglichen.
Stromversorgung	Wählen Sie die geeignete Stromquelle für das Ladegerät aus.
Sicherungsstrom	Geben Sie den einphasigen Sicherungsstrom der Hausinstallation ein.
Vertragliche Leistung	Stellen Sie die vertraglich vereinbarte Leistungsgrenze gemäß der Vereinbarung mit dem Netzbetreiber ein.
Steuerungsmodus	Durchschnittsmodus (Average mode): Alle Elektrofahrzeuge erhalten eine gleichmäßige Verteilung der Ladeleistung. Vollastmodus (Full Load mode): Das zuerst angeschlossene Elektrofahrzeug erhält mit der maximal verfügbaren Leistung Vorrang beim Laden.
Prozentuale Ausgangsleistung im Störfall	Legen Sie die Standard-Ausgangsleistung für die Ladegeräte fest, wenn das LBC offline ist.
Laden über Photovoltaik (PV-Laden)	Wenn das Gebäude über eine Photovoltaikanlage verfügt, wird empfohlen, diese Funktion zu aktivieren, um die Nutzung von Solarenergie zum Laden von Elektrofahrzeugen zu maximieren.
	ECO-Modus: Der Ladevorgang wird erst gestartet, wenn der überschüssige Photovoltaikstrom pro Phase 6 A übersteigt, wodurch ein vollständig solarbetriebenes Laden gewährleistet wird.
	MIX-Modus: Der Ladevorgang wird gestartet, wenn der überschüssige Solarstrom einen vom Benutzer festgelegten Schwellenwert überschreitet; das Stromnetz gleicht die eventuell fehlende Leistung aus und sorgt so für eine kombinierte Stromversorgung.
Gruppierung der Ladegeräte	Schließen Sie die Ladegeräte an und weisen Sie sie der LBC-Steuerung zu, um den Lastausgleich zu verwalten.



 Hinweis	Wenn sowohl der maximale Sicherungsstrom als auch die vertraglich vereinbarte Leistung eingestellt sind, übernimmt das LBC-System automatisch den niedrigeren Wert als maximale Betriebsgrenze.
	Dadurch wird sichergestellt, dass die im Vertrag mit dem Netzbetreiber festgelegte maximale verfügbare Leistungsgrenze eingehalten wird.

8. Steuerung über das lokale Netzwerk

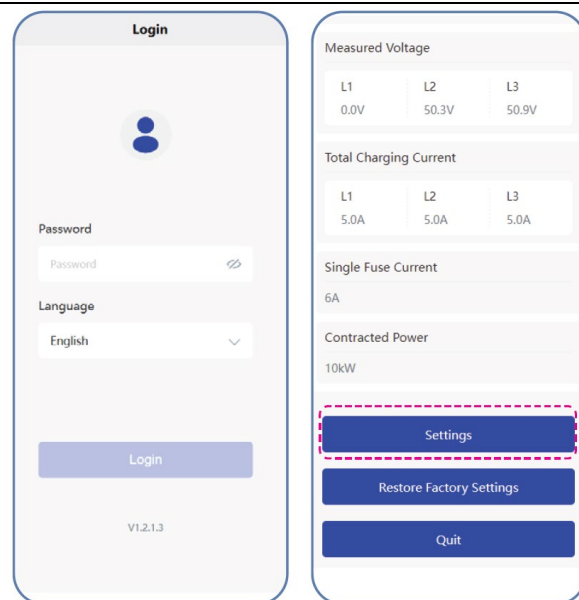
Wenn die Steuerung über die Cloud nicht verfügbar ist, wird bei Installationen mit mehreren Ladegeräten die lokale Steuerung empfohlen, um den Lastausgleich durch eine direkte und von der Netzwerkverbindung unabhängige Steuerung zu gewährleisten.



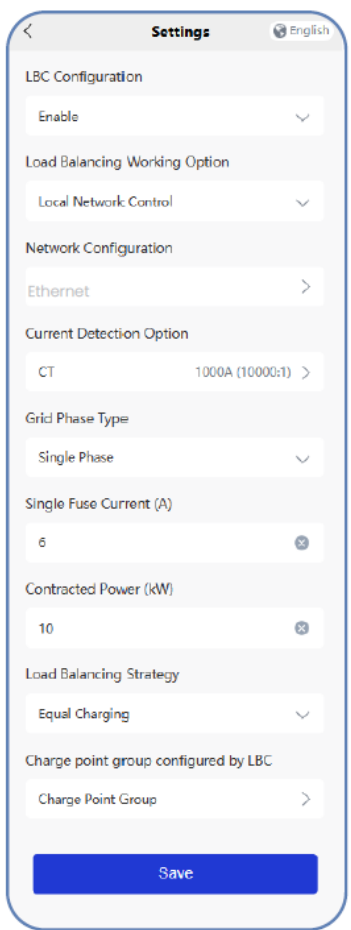
8.1. Einstellungen im AP-Modus

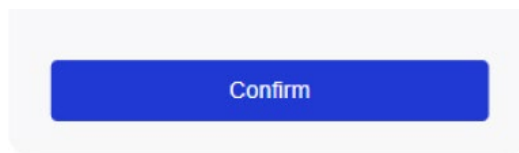
Anmelden

- Aktivieren Sie das WLAN auf Ihrem Smartphone.
- Schalten Sie den LBC ein, um dessen WLAN-Hotspot zu aktivieren.
- Suchen Sie den WLAN-Hotspot des LBC in der Liste der verfügbaren WLAN-Netzwerke auf Ihrem Smartphone. Der Name des Hotspots entspricht der Seriennummer des LBC.
- Geben Sie das Passwort (auf der letzten Seite des Handbuchs angegeben) ein, um das Smartphone mit dem LBC zu verbinden.
- Öffnen Sie einen Browser und geben Sie **192.168.4.1** ein, um die Anmeldeseite des AP-Modus aufzurufen. Melden Sie sich anschließend mit der im Handbuch angegebenen PIN an.



Einstellungen

LBC aktivieren	Aktivieren	
Betriebsmodus für den Lastausgleich	Wählen Sie „Steuerung über das lokale Netzwerk“ (Local network control).	
Netzwerkkonfiguration	Ethernet	
Stromerfassungsmodus	CT	
Netzphasentyp	Wählen Sie den Phasentyp entsprechend der tatsächlichen Anlagenkonfiguration aus.	
Strom der einphasigen Sicherung	Stellen Sie den Nennstrom der Sicherung der elektrischen Anlage ein.	
Vertragliche Leistung	Stellen Sie die vertragliche Leistungsgrenze entsprechend der mit dem Netzbetreiber getroffenen Vereinbarung ein.	
Lastausgleichsstrategie	Gleichmäßiges Laden (Equal Charging): Alle Elektrofahrzeuge erhalten eine gleichmäßige Verteilung der Ladeleistung.	
	Vollastmodus (Full Load mode): Das erste angeschlossene Elektrofahrzeug erhält mit der maximal verfügbaren Leistung Vorrang beim Laden.	
Konfiguration der vom LBC verwalteten Ladepunkte	Schließen Sie die Ladegeräte an und weisen Sie sie der Steuerung des LBC zu, um den Lastausgleich zu verwalten.	



	Nach Abschluss der LBC-Konfiguration müssen Sie auf „Bestätigen“ klicken. Der LBC wird automatisch neu gestartet und es kann einige Minuten dauern, bis er wieder online ist.
	Die Funktion „Laden über Photovoltaik“ (PV Charging) wird im lokalen Steuerungsmodus derzeit nicht unterstützt.

Hinweis

9. Anweisungen zur Verkabelung

Scannen Sie den untenstehenden QR-Code, um weitere Informationen zu den Verkabelungsdetails wie Kabeltyp, Kabellänge und anderen technischen Parametern zu erhalten.

Anschluss	Kabeltyp	Verbindung vom LBC zum Zähler/Netz	Hinweise
P1	RJ12 	< 5 m	/
HAN	RJ45 (Kat. 5 oder höher)	< 5 m	/
ETHERNET	RJ45 (Kat. 5 oder höher)	< 5 m	/
CT	-	< 15 m	Rot – Weiß +

10. Technische Daten

Modell	EN-Meter-02-40
Stromversorgung	230 V AC 1P+N+PE; 400 V AC 3P+N+PE; 5 V DC
Nennstrom	0,35 A/0,2 A/2 A
Nennleistung	2 W
Frequenz	50 Hz
Messgenauigkeit der Leistung	Integriertes Messgerät mit einer Genauigkeit von ± 2 % bei normalem Eingang
Antennentyp	Wi-Fi/4G
Unterstützte Schnittstellen	HAN, P1, RS485, CT
Kommunikation	WLAN, 4G, Ethernet
Betriebsfeuchtigkeit	5 % bis 95 %
Betriebstemperatur	von -20 °C bis +50 °C

11. Sonstiges

11.1. Lagerung und Transport

Transportieren Sie die Ladegeräte in der Originalverpackung.

Stellen Sie keine Gegenstände auf das LBC.

Vor dem Transport das Produkt an einem sauberen, trockenen und gut belüfteten Ort mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von höchstens 80 % und frei von korrosiven Gasen lagern.

Die Umgebungsbedingungen bei Lagerung und Transport dürfen die in den technischen Spezifikationen angegebenen Werte nicht überschreiten.

11.2. Demontage v

Das Produkt darf nur von autorisierten und qualifizierten Elektrikern demontiert werden.

Schalten Sie das LBC vor der Demontage aus und gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge wie bei der Installation vor.

11.3. Entsorgung / Verschrottung

Das Produkt muss bei Sammelstellen für Elektrogeräte abgegeben und unter Berücksichtigung des Umweltschutzes sowie der örtlichen Vorschriften ordnungsgemäß entsorgt werden. Elektrogeräte dürfen nicht als Hausmüll entsorgt werden.

Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. übernimmt keine Verantwortung für die Entsorgung des Geräts oder von Teilen davon, die nicht den im Installationsland geltenden Vorschriften und Normen entspricht.



Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom Hausmüll entsorgt werden muss.

Dieses Produkt muss zur Wiederverwertung bei der kommunalen Sammelstelle abgegeben werden.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die für die Abfallentsorgung zuständige Behörde Ihres Landes. Eine unsachgemäße Entsorgung des Abfalls kann aufgrund potenziell gefährlicher Stoffe negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben.

Indem Sie zur ordnungsgemäßen Entsorgung dieses Produkts beitragen, unterstützen Sie die Wiederverwendung, das Recycling und die Verwertung des Produkts sowie den Umweltschutz.

12. Garantiebedingungen v

Die von ZCS Azzurro angebotenen Garantiebedingungen finden Sie in den Unterlagen im Lieferumfang des Produkts sowie auf der Website www.zcsazzurro.com.



AZZURRO

ZCS



Zucchetti Centro Sistemi S.p.A.
Green Innovation Division
Palazzo dell'Innovazione - Via Lungarno, 167
52028 Terranuova Bracciolini - Arezzo, Italy
tel. +39 055 - 91971 - fax. +39 055 - 9197515
zcsazzurro.com



ZUCCHETTI
Centro Sistemi

