SOLAR ELECTRIC

KOSTAL

ENECTOR AC G2 / G2 MID

AC Wallbox



Betriebsanleitung

Impressum

KOSTAL Solar Electric GmbH
Hanferstraße 6
79108 Freiburg i. Br.
Deutschland
Tel. +49 (0)761 477 44-100
Fax +49 (0)761 477 44-111

www.kostal-solar-electric.com

Haftungsausschluss

Die wiedergegebenen Gebrauchsnamen, Handelsnamen bzw. Warenbezeichnungen und sonstigen Bezeichnungen können auch ohne besondere Kennzeichnung (z. B. als Marken) gesetzlich geschützt sein. KOSTAL Solar Electric GmbH übernimmt keinerlei Haftung oder Gewährleistung für deren freie Verwendbarkeit. Bei der Zusammenstellung von Abbildungen und Texten wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Die Zusammenstellung erfolgt ohne Gewähr.

Allgemeine Gleichbehandlung

Die KOSTAL Solar Electric GmbH ist sich der Bedeutung der Sprache in Bezug auf die Gleichberechtigung von Frauen und Männern bewusst und stets bemüht, dem Rechnung zu tragen. Dennoch musste aus Gründen der besseren Lesbarkeit auf die durchgängige Umsetzung differenzierender Formulierungen verzichtet werden.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Alle Rechte, einschließlich der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien, bleiben der KOSTAL Solar Electric GmbH vorbehalten. Eine gewerbliche Nutzung oder Weitergabe der in diesem Produkt verwendeten Texte, gezeigten Modelle, Zeichnungen und Fotos ist nicht zulässig. Die Anleitung darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung weder teilweise noch ganz reproduziert, gespeichert oder in irgendeiner Form oder mit irgendeinem Medium übertragen, wiedergegeben oder übersetzt werden.

Gültig ab Version:

SW: 1.6.45

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Informationen 5
1.1 Kontakt 6
1.2 Über diese Anleitung 7
1.3 Haftungsausschluss 8
1.4 Zielgruppe 9
1.5 Bestimmungsgemäße Verwendung 10
1.6 Hinweise in dieser Anleitung 11
1.7 Navigation im Dokument 13
1.8 Kennzeichnung am Gerät 14
1.9 Grundlegende Sicherheitshinweise 15

2. Produktbeschreibung 17
2.1 Ausstattungsmerkmale 18
2.2 Typenschild 20
2.3 Lieferumfang 21
2.4 Wallbox-Aufbau 22
2.5 LED-Statusanzeige 24
2.6 Lademodi gesteuert durch PLENTICORE G3 oder KSEM G2 27
2.7 Phasennutzung gesteuert durch PLENTICORE G3 oder KSEM G2 29

3. Systemübersicht 31
3.1 ENECTOR als ungesteuerte Ladeeinrichtung 32
3.2 ENECTOR als gesteuerte Ladeeinrichtung über PLENTICORE G3 34
3.3 ENECTOR als gesteuerte Ladeeinrichtung über KSEM G2 35

4. Installation 37
4.1 Allgemeine Hinweise zur Handhabung 38
4.2 Standort auswählen 39
4.3 Vorgelagerte AC-Elektroinstallation 41
4.4 Wallbox montieren 44
4.5 Elektrischer Anschluss 49
4.6 Anschluss optionaler Arbeitsstromauslöser 50
4.7 Anschluss optionaler Downgrade-Eingang 52
4.8 Produkt in ein lokales Netzwerk integrieren 54
4.9 Produkt prüfen 56
4.10 Produkt schließen 57
4.11 Front Cover anbringen 58
4.12 Ladepunktkennzeichnung anbringen 60

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5. Inbetriebnahme/Konfiguration 61
5.1 Produkt einschalten 62
5.2 Netzwerkverbindung zur Erstinbetriebnahme herstellen 63
5.3 Wallbox Konfiguration über Webinterface 65
5.4 Wallbox einrichten im PLENTICORE G3 69
5.5 Wallbox einrichten im KSEM G2 71
5.6 Anbindung an ein Backend-System 72
5.7 Anbindung an ein HEMS über EEBus 73
5.8 Phasenumschaltzeit einstellen (optional) 74
5.9 Lademodi 75

6. Übergabe an den Betreiber 76

7. Bedienung 77
7.1 Autorisierung 78
7.2 Fahrzeug laden 81
7.3 Aufruf der Weboberfläche 84

8. Wartung/Software aktualisieren 85
8.1 Software aktualisieren 86
8.2 Instandhaltung 88
8.3 Störung 91
8.4 Störungsbehebung 93

9. Technische Informationen 102
9.1 Technische Daten 103
9.2 Schaltplan 105

10. Garantie und Service 106

11. Anhang 107
11.1 Außerbetriebnahme / Entsorgung 108
11.2 EU-Konformitätserklärung 109

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1. Allgemeine Informationen

Die vorliegende Dokumentation enthält wichtige Informationen zu Funktionsweise, Sicherheit und Anwendung Ihres Produkts.

Lesen Sie diese Dokumentation sorgfältig und vollständig, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten. Halten Sie sich bei allen Arbeiten an die Anweisungen und Sicherheitsvorgaben dieser Dokumentation.

Inhalt

1.1 Kontakt 6
1.2 Über diese Anleitung 7
1.3 Haftungsausschluss 8
1.4 Zielgruppe 9
1.5 Bestimmungsgemäße Verwendung 10
1.6 Hinweise in dieser Anleitung 11
1.6.1 Darstellung von Warnhinweisen 12
1.6.2 Bedeutung der Symbole in Informationshinweisen 12
1.7 Navigation im Dokument 13
1.8 Kennzeichnung am Gerät 14
1.9 Grundlegende Sicherheitshinweise 15

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.1 Kontakt

Danke, dass Sie sich für ein Gerät der Firma KOSTAL Solar Electric GmbH entschieden haben! Wir wünschen Ihnen jederzeit gute Energieerträge mit Ihrer Photovoltaikanlage.

Bei Fragen zu Ihrem Gerät wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Servicepartner oder an unsere Service-Hotline:

- Deutschland und andere Länder (Sprache: Deutsch, Englisch):
  +49 (0)761 477 44-222
- Schweiz:
  +41 32 5800 225
- Frankreich, Belgien, Luxemburg:
  +33 16138 4117
- Griechenland:
  +30 2310 477 555
- Italien:
  +39 011 97 82 420
- Polen:
  +48 22 153 14 98
- Spanien, Portugal (Sprache: Spanisch, Englisch):
  +34 961 824 927

Halten Sie für eine zügige Bearbeitung bitte folgende Informationen bereit:

- Typenbezeichnung
- Seriennummer (siehe Typenschild am Gerät)

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.2 Über diese Anleitung

Diese Anleitung richtet sich an den Betreiber und die Elektrofachkraft, die das Gerät installiert, wartet und instand hält.

Die aktuellste Version der Betriebsanleitung zum Produkt finden Sie unter **www.kostal-solar-electric.com** im Downloadbereich.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.3 Haftungsausschluss

Eine von der beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendung abweichende oder darüber hinaus gehende Nutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Änderungen am Gerät sind verboten. Das Gerät darf nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand verwendet werden. Jede missbräuchliche Verwendung führt zum Erlöschen der Garantie, Gewährleistung und allgemeinen Haftung des Herstellers.

INFO

Die Montage, Wartung und Instandhaltung des Geräts darf nur durch eine ausgebildete und qualifizierte Elektrofachkraft erfolgen.

Nur eine sachkundige Elektrofachkraft darf das Gerät öffnen. Das Gerät muss von einer geschulten Elektrofachkraft (nach DIN VDE 1000-10, BGV A3 Unfallverhütungsvorschrift oder einer international vergleichbaren Norm) installiert werden, die für die Beachtung der geltenden Normen und Vorschriften verantwortlich ist.

Die Elektrofachkraft ist dafür verantwortlich, dass die geltenden Normen und Vorschriften eingehalten und umgesetzt werden. Arbeiten, die sich auf das Stromversorgungsnetz des Energieversorgungsunternehmens (EVU) am Standort auswirken können, dürfen nur durch vom EVU zugelassene Elektrofachkräfte ausgeführt werden.

Hierzu gehört auch die Veränderung der werkseitig voreingestellten Parameter.

Arbeiten, die sich auf das Stromversorgungsnetz des Energieversorgungsunternehmens (EVU) am Standort auswirken können, dürfen nur durch vom EVU zugelassene Elektrofachkräfte ausgeführt werden. Hierzu gehört auch die Veränderung der werkseitig voreingestellten Parameter. Der Installateur muss die Vorschriften des EVU beachten.

Werkseitige Einstellungen dürfen nur von fachkundigen Elektroinstallateuren oder Personen mit mindestens vergleichbarer bzw. höherer Fachkunde, wie z. B. Meister, Techniker oder Ingenieure, verändert werden. Hierbei sind alle Vorgaben zu beachten.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.4 Zielgruppe

Betreiber

Als Betreiber sind Sie für das Gerät verantwortlich. Ihnen obliegt die Verantwortung für die bestimmungsgemäße Verwendung und den sicheren Gebrauch des Geräts. Dazu zählt auch die Einweisung von Personen, die das Gerät verwenden.

Als Betreiber ohne elektrotechnische Fachausbildung dürfen Sie nur Tätigkeiten durchführen, die keine Elektrofachkraft erfordert.

Elektrofachkraft

Als Elektrofachkraft verfügen Sie über eine anerkannte elektrotechnische Ausbildung. Aufgrund dieser Fachkenntnisse sind Sie autorisiert, die in dieser Anleitung geforderten elektrotechnischen Arbeiten auszuführen.

Anforderungen an eine Elektrofachkraft:

- Kenntnis der allgemeinen und speziellen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Kenntnis der elektrotechnischen Vorschriften.
- Kenntnis der nationalen Vorschriften.
- Fähigkeit, Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

Qualifikation

Einige Tätigkeiten in dieser Anleitung erfordern Fachwissen in Elektrotechnik. Werden Tätigkeiten bei fehlenden Kenntnissen und fehlender Qualifikation durchgeführt, kann es zu schweren Unfällen und zum Tod kommen.

- Führen Sie nur Tätigkeiten durch, für die Sie qualifiziert und unterwiesen worden sind.
- Beachten Sie die Hinweise bezüglich Elektrofachkräften in dieser Anleitung.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist eine Ladestation für den Einsatz im privaten Bereich, zu dem ein eingeschränkter Zugang besteht, wie z.B. Privatgrundstücke, Firmenparkplätze oder Betriebshöfe.

Das Gerät ist ausschließlich zum Aufladen von Elektrofahrzeugen vorgesehen.

- Ladung nach Mode 3 gemäß IEC 61851-1 für Elektrofahrzeuge mit nicht-gasenden Batterien.
- Steckvorrichtungen gemäß IEC 62196.

Elektrofahrzeuge mit gasenden Batterien können nicht geladen werden.

Das Gerät ist ausschließlich für die ortsfeste Montage vorgesehen und ist im Innen- und Außenbereich einsetzbar.

Das Gerät kann ausschließlich als einzelner Ladepunkt betrieben werden.

Lesen und beachten Sie diese Anleitung sowie alle zusätzlichen Dokumentationen für die Verwendung des Geräts.

Bestimmungswidrige Verwendung

Der Gebrauch des Geräts ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung sicher. Jede andere Verwendung sowie Veränderungen am Gerät ist bestimmungswidrig und daher nicht zulässig.

Der Betreiber trägt die Verantwortung für die bestimmungsgemäße Verwendung und den sicheren Gebrauch. Die KOSTAL Solar Electric GmbH übernimmt keine Haftung für Folgen aus bestimmungswidriger Verwendung.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.6 Hinweise in dieser Anleitung

In dieser Anleitung wird zwischen Warnhinweisen und Informationshinweisen unterschieden. Alle Hinweise sind an der Textzeile durch ein Icon kenntlich gemacht.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.6.1 Darstellung von Warnhinweisen

GEFAHR

Bezeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.

WARNUNG

Bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.

VORSICHT

Bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung oder Sachschäden zur Folge hat.

INFO

Enthält wichtige Anweisungen für die Installation und für den einwandfreien Betrieb des Geräts zur Vermeidung von Sachschäden und finanziellen Schäden.

1.6.2 Bedeutung der Symbole in Informationshinweisen



Das Symbol kennzeichnet Tätigkeiten, die nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden dürfen.



Information

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.7 Navigation im Dokument

Um die Navigation durch dieses Dokument zu ermöglichen, beinhaltet es klickbare Bereiche.

Über das Inhaltsverzeichnis gelangt man mit einem Klick in das angegebene Kapitel.

Innerhalb des anweisenden Textes können Sie über die Querverweise zu den referenzierten Stellen im Dokument navigieren.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.8 Kennzeichnung am Gerät

An einigen Komponenten des Geräts sind Schilder und Kennzeichnungen angebracht. Diese Schilder und Kennzeichnungen dürfen nicht verändert oder entfernt werden.

- Sicherheitsaufkleber beachten.
- Verschmutzte Sicherheitsaufkleber lesbar halten. Beim Reinigen keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.
- Beschädigte oder unkenntlich gewordene Sicherheitsaufkleber erneuern.
- Ersatz- und Zubehörteile nach dem Austausch mit den vorgesehenen Sicherheitsaufklebern versehen.

Symbol	Erklärung
	Gefahr durch Stromschlag und elektrische Entladung. Vor Arbeiten am Gerät Spannungsfreiheit sicherstellen.
	Gefahrenhinweis
	Betriebsanleitung beachten und lesen.
	Gerät gehört nicht in den Hausmüll. Beachten Sie die geltenden regionalen Bestimmungen zur Entsorgung.
	CE-Kennzeichnung Das Produkt genügt den geltenden Anforderungen der EU.
	Kennzeichnung für Ladeeinrichtung und Elektrofahrzeuge. Fahrer von Elektrofahrzeugen können so einfach und komfortabel feststellen, ob ihr Elektrofahrzeug mit der Ladeeinrichtung und dem Stecker nutzbar ist.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

1.9 Grundlegende Sicherheitshinweise

Ordnungsgemäßer Zustand

Beschädigtes Gerät

Weist das Gerät Schäden oder Mängel, z. B. ein defektes Gehäuse oder fehlende Bauteile, auf, können Personen durch Stromschlag schwer verletzt werden.

- Kollisionen und unsachgemäßen Umgang vermeiden.
- Gerät bei Schäden / Mängeln nicht benutzen.
- Beschädigtes Gerät kennzeichnen, sodass dieses nicht von weiteren Personen benutzt wird.
- Schäden unverzüglich durch eine Elektrofachkraft beseitigen lassen.

Unsachgemäße Wartung

Unsachgemäße Wartung kann die Betriebssicherheit des Geräts beeinträchtigen und Unfälle verursachen. Dadurch können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- Wartungsplan beachten.
- Elektrofachkraft mit regelmäßiger Wartung beauftragen.

Aufsichtspflicht beachten

Personen, insbesondere Kinder, die mögliche Gefahren nicht oder nur bedingt einschätzen können, stellen eine Gefahr für sich und für andere dar.

- Kinder und Tiere von Gerät und Ladekabel fernhalten.

Ladekabel ordnungsgemäß verwenden

Durch einen unsachgemäßen Umgang mit dem Ladekabel können Gefahren wie elektrischer Schlag, Kurzschluss oder Brand entstehen.

- Kontaktstifte nicht berühren.
- Keine Adapterstecker oder Verlängerungskabel verwenden.
- Knicke, scharfe Kanten, Lasten und Stöße vermeiden.
- Verknotungen des Ladekabels vermeiden.
- Ladekabel beim Laden vollständig abwickeln.
- Ladekabel nur direkt am Stecker aus der Ladesteckdose ziehen.
- Bei Nichtgebrauch des Ladekabels Schutzkappe verwenden.
- Ladekabel nicht unter Zugspannung setzen.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Ordnung halten

Ein herumliegendes Ladekabel ist eine Stolperstelle. Auf dem Gerät befindliche Gegenstände können herunterfallen.

- Stolpergefahr minimieren.
- Ladekabel ordnungsgemäß verstauen oder Kabelaufhängung benutzen, wenn der Ladevorgang beendet ist.
- Keine Gegenstände auf dem Gerät ablegen.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

2. Produktbeschreibung

2.1 Ausstattungsmerkmale 18
2.2 Typenschild 20
2.3 Lieferumfang 21
2.4 Wallbox-Aufbau 22
2.5 LED-Statusanzeige 24
2.6 Lademodi gesteuert durch PLENTICORE G3 oder KSEM G2 27
2.7 Phasennutzung gesteuert durch PLENTICORE G3 oder KSEM G2 29

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

2.1 Ausstattungsmerkmale

Allgemein

- Ladung nach Mode 3 gemäß IEC 61851
- Steckvorrichtung gemäß IEC 62196
- Vorbereitet für ISO 15118
- Max. Ladeleistung 11 kW
- 7,5 m fest angeschlossenes Ladekabel Typ 2
- Anschluss: einphasig / dreiphasig
- Max. Ladeleistung konfigurierbar durch Elektrofachkraft
- Von außen ablesbarer MID-Energiezähler (nur MID-Variante)
- LED-Statusanzeige
- Umschaltung der Lademodi über Taster an der Ladestation
  Lademodi: Power Mode (Laden mit voller Leistung), Solar Pure Mode (solares Laden), Solar Plus Mode (solaroptimiertes Laden). Nur nutzbar bei einer Steuerung über PLENTICORE G3 oder KSEM G2.
- Phasenumschaltung: Standard 3-phasig, 1-phasig und automatisch Umschaltung. Nur nutzbar bei einer Steuerung über PLENTICORE G3 oder KSEM G2.
- Energiesparmodus für einen reduzierten Standby-Verbrauch
- Austauschbares Front Cover
- Außenmontage möglich (Wallbox: IP54)

Möglichkeiten zur Autorisierung

- Autostart (ohne Autorisierung)
- RFID (ISO / IEC 14443 A / B) 13,56 MHz; -16 dBµA/m (quasi-peak)
  Kompatibel zu MIFARE classic und MIFARE DESFire (Standardkonfiguration)
- Über ein Backend-System

Möglichkeiten zur Vernetzung

- Anbindung an ein Netzwerk über LAN / Ethernet (RJ45)
- Anbindung an ein Netzwerk über WLAN (WLAN: 2,4 GHz; 19,75 dBm)

Möglichkeiten zur Anbindung an ein Backend-System

- Über LAN / Ethernet (RJ45) und einen externen Router
- Unterstützung des Kommunikationsprotokolls OCPP 1.6j

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Möglichkeiten zum lokalen Lastmanagement

- Reduzierung des Ladestroms über einen externen Schaltkontakt (Downgrade-Eingang)
- Reduzierung des Ladestroms bei ungleichmäßiger Phasenbelastung (Schieflastbegrenzung)
- Steuerung durch PLENTICORE G3 mit MDC oder KOSTAL Smart Energy Meter G2

  Einphasiges und dreiphasiges Laden für Ladeleistungen von 1,4 - 11 kW inkl. dynamischer Phasenumschaltung

  Lokaler Blackoutschutz durch die Anbindung an PLENTICORE G3 mit MDC oder KOSTAL Smart Energy Meter G2

Möglichkeiten zur Anbindung an ein externes Energiemanagementsystem (EMS)

- Über EEBus
- Dynamische Steuerung des Ladestroms über ein OCPP-System (Smart Charging)

Integrierte Schutzeinrichtungen

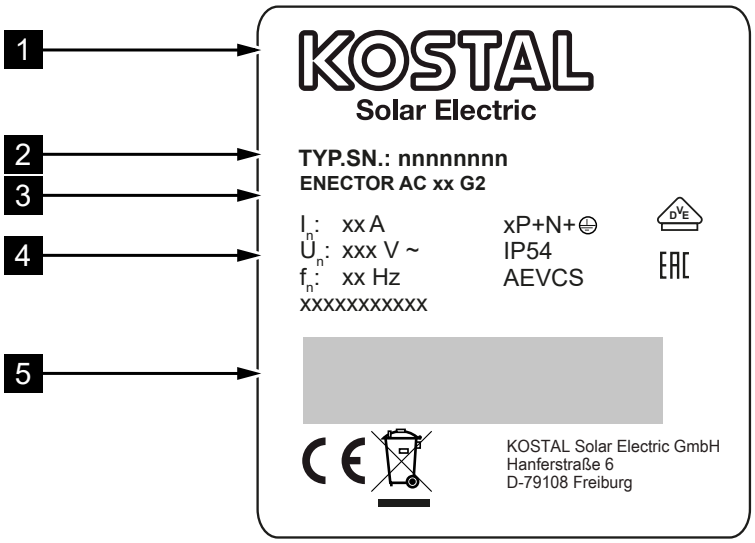
- Fehlerstromschutzschalter muss vorgelagert installiert werden
- Leitungsschutzschalter muss vorgelagert installiert werden
- DC-Fehlerstromüberwachung > 6 mA nach IEC 62955
- Schaltausgang für die Ansteuerung eines externen Arbeitsstromauslösers, um im Fehlerfall (verschweißter Lastkontakt, welding detection) den Ladepunkt vom Netz zu trennen

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

2.2 Typenschild

Auf dem Typenschild befinden sich alle wichtigen Produktdaten.

Typenschild an Produkt beachten. Das Typenschild befindet sich auf der linken Seite am Gehäuseunterteil und auf dem Gehäusedeckel.



1 Hersteller

2 Materialnummer/Seriennummer

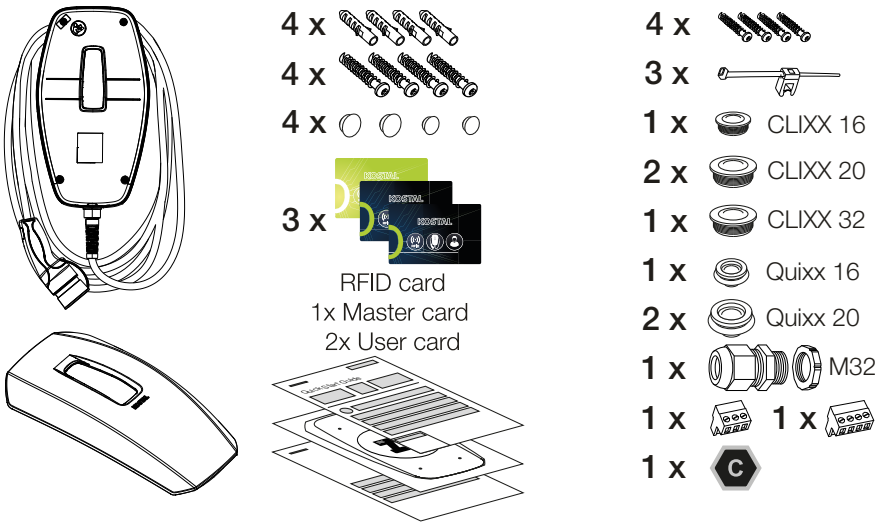
3 Typenbezeichnung

4 Nennstroim, Nennspannung, Nennfrequenz,Richtlinien/Normen, Polzahl, Schutzklasse, Verwendung

5 Barcode

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

2.3 Lieferumfang



- Wallbox
- Front Cover
- Kurzanleitung
- Montageanleitung Front Cover mit Werkzeug zum Lösen des Front Covers
- 3 x RFID-Karten (2 x Benutzer und 1 x Master; im Auslieferungszustand sind die RFID-Karten bereits in der lokalen Whitelist angelernt)
- Beutel mit Befestigungsmaterial (Schrauben, Dübel, Verschlussstopfen), Membraneinführungen, Steckverbinder, Kabelbinder und Abstandshalter
- Zusätzliche Dokumente:

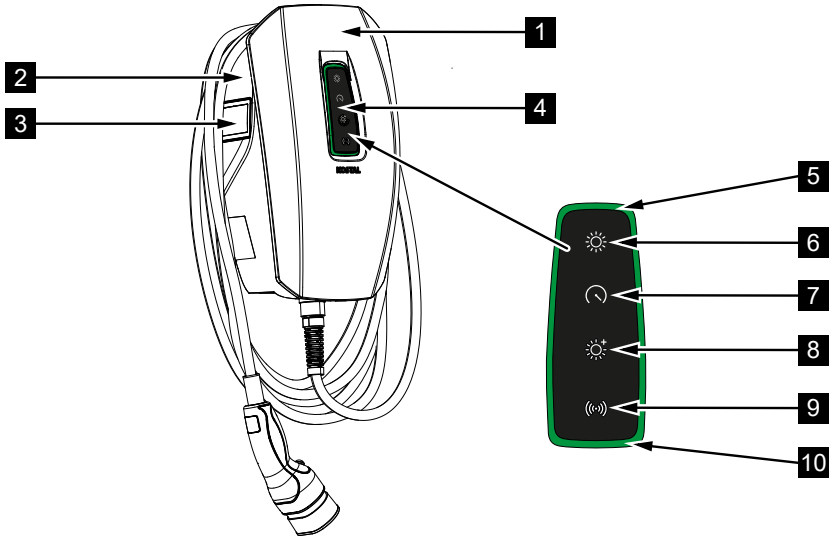
  Bohrschablone (auf Kartoneinsatz gedruckt und perforiert)

  Stromlaufplan

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

2.4 Wallbox-Aufbau

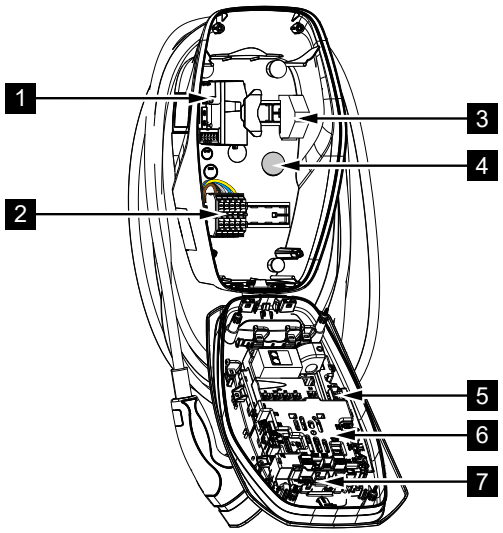
Außenansicht



1 Gehäuseoberteil mit Front Cover
2 Gehäuseunterteil
3 Energiezähler nur bei MID Variante
4 HMI
5 LED-Statusanzeige oben
6 Taster Solar Pure Mode (nur Nutzbar bei Steuerung durch Plenticore G3 oder KSEM G2)
7 Taster Power Mode (nur Nutzbar bei Steuerung durch Plenticore G3 oder KSEM G2)
8 Taster Solar Plus Mode (nur Nutzbar bei Steuerung durch Plenticore G3 oder KSEM G2)
9 RFID-Kartenleser
10 LED-Statusanzeige unten

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Innenansicht



1 Energiezähler bei MID Variante
2 AC-Anschlussklemmen für Spannungsversorgung
3 RJ45-Anschlusseinheit
4 Kabeleinführungen
5 Klemmen zum Anschluss eines externen Schaltkontakts (Downgrade-Eingang)
6 MCU (Control Unit, Steuergerät)
7 Klemmen zum Anschluss eines externen Arbeitsstromauslösers

Weitere Kabeleinführungen sind auf der Oberseite und der Unterseite angebracht.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

2.5 LED-Statusanzeige

Die LED-Statusanzeige zeigt den Betriebszustand (Standby, Ladung, Störung) des Produkts an.

Betriebszustand Standby (Grün)

Im Betriebszustand ***Standby*** ist die Farbe Grün voreingestellt (Standard-Farbeinstellung). Die Farbe kann in der Web-Oberfläche in die Farbe geändert werden.

Energiesparmodus für einen reduzierten Standby-Verbrauch:
Im Betriebszustand ***Standby*** kann das Produkt in den Energiesparmodus wechseln. Im Energiesparmodus leuchtet die LED-Statusanzeige nicht. Der Energiesparmodus kann in der Web-Oberfläche konfiguriert werden und ist im Auslieferungszustand aktiviert.

Verhalten der LED (Standard-Farbeinstellung)	Bedeutung
Leuchtet grün 	Die Wallbox ist betriebsbereit. Es ist kein Fahrzeug mit dem Produkt verbunden.
Blinkt grün 	Es ist kein Fahrzeug mit der Wallbox verbunden. Die Autorisierung ist erfolgt (Gültigkeitsdauer ist konfigurierbar).
Blinkt grün 	Es ist ein Fahrzeug mit der Wallbox verbunden. Die Autorisierung ist nicht erfolgt.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Verhalten der LED (Standard-Farbeinstellung)	Bedeutung
Pulsiert grün 	Es ist ein Fahrzeug mit der Wallbox verbunden. Die Autorisierung ist erfolgt. Der Ladevorgang pausiert. Mögliche Gründe sind z. B.: ■ Es ist nicht ausreichend Energie für das Laden in den Lademodi „Solar Pure Mode“ oder „Solar Plus Mode“ vorhanden. ■ Der Blackoutschutz hat vorübergehend ausgelöst. ■ Der Grenzwert für Schieflast wurde vorübergehend überschritten. ■ Der Ladestrom des Downgrade-Eingangs ist auf 0 A konfiguriert und aktiv. Ein Befehl vom Energiemanagementsystem (Stromvorgabe 0 A) wurde empfangen.
Pulsiert grün 	Die Wallbox ist betriebsbereit. Die Ladestation ist durch ein angebundenes Backend-System für definierte RFID-Karten reserviert.

Betriebszustand Ladung (Blau)

Im Betriebszustand ***Ladung*** ist die Farbe Blau voreingestellt (Standard-Farbeinstellung). Die Farbe kann in der Web-Oberfläche in die Farbe Grün geändert werden.

Verhalten der LED (Standard-Farbeinstellung)	Bedeutung
Leuchtet blau 	Das Fahrzeug wird geladen.
Pulsiert blau 	Es sind alle Voraussetzungen für das Laden eines Fahrzeugs erfüllt. Der Ladevorgang pausiert aufgrund einer Fahrzeugrückmeldung oder wurde vom Fahrzeug beendet oder der ***Lock Mode*** wurde über den PLENTICORE G3 oder KSEM G2 aktiviert.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Verhalten der LED (Standard-Farbeinstellung)	Bedeutung
Blinkt blau 	■ Die Betriebstemperatur des Produkts ist zu hoch: Das Fahrzeug wird mit reduzierter Ladeleistung geladen. Der Ladevorgang pausiert vorübergehend. ■ Die Kommunikation zum angebundenen Energiemanagementsystem oder Energiezähler wurde unterbrochen. Das Fahrzeug wird mit dem konfigurierten Fallback-Strom (z.B. ≥ 16 A) geladen.

Betriebszustand Störung (Rot)

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel **Störungsbehebung, Seite 93**.

Verhalten der LED (Standard-Farbeinstellung)	Bedeutung
Leuchtet rot 	■ Es liegt eine Störung vor, die einen Ladevorgang des Fahrzeugs verhindert. Die Störung kann ausschließlich von einer Elektrofachkraft behoben werden. ■ Die Ladestation wurde durch ein Backend-System deaktiviert.
Blinkt rot 	Es liegt eine Störung vor, die einen Ladevorgang des Fahrzeugs verhindert (z. B. Fehler beim Ladevorgang).

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

2.6 Lademodi gesteuert durch PLENTICORE G3 oder KSEM G2

Die Wallbox verfügt über verschiedene Lademodi, die über den PLENTICORE G3 der als MDC-Host oder den KOSTAL Smart Energy Meter G2 bereitgestellt werden können.

Über die Taster am Gerät, kann zwischen allen Modi (außer Lock Mode) umgeschaltet werden.

Lock Mode (Wallbox sperren)

Die Wallbox wird gesperrt. Ein Entsperren ist nur über die Auswahl eines anderen Modus im PLENTICORE G3 oder KOSTAL Smart Energy Meter G2 möglich.

Power Mode (einfaches Laden)

Das Elektrofahrzeug wird mit der maximal ausgewählten Leistung geladen.

Solar Pure Mode (solares Laden)

Bei dieser Funktion wird das Elektrofahrzeug nur über den PV-Überschuss geladen.

Das solare Laden ist nur in Kombination mit einer PV-Anlage und einem Energiezähler möglich. Die PV-Anlage liefert dabei die notwendige Leistung zum Laden des Elektrofahrzeugs.

Bei Elektrofahrzeugen, die 1-phasig geladen werden, liegt die Ladeleistung zwischen 1,4 und 3,7 kW. Dies bedeutet, dass die Ladung erst gestartet wird, wenn mind. 1,4 kW Überschuss an PV-Energie zur Verfügung steht, und unterbrochen oder beendet wird, wenn diese unter 1,4 kW fällt.

Bei Elektrofahrzeugen, die 3-phasig geladen werden, liegt die Ladeleistung zwischen 4,1 und 11 kW. Dies bedeutet, dass die Ladung erst gestartet wird, wenn mind. 4,1 kW Überschuss an PV-Energie zur Verfügung steht, und unterbrochen oder beendet wird, wenn diese unter 4,1 kW fällt.

Eine Umschaltung von 3- auf 1-phasig und umgekehrt ist bei den meisten Elektrofahrzeugen möglich.

INFO

Wolkenzug-Hysterese (wechselnde Bewölkung): Sollte der notwendige Überschuss zur Ladung des Fahrzeugs durch weitere Verbraucher oder Wolkenzüge nicht mehr zur Verfügung stehen, wird die Ladung nicht sofort unterbrochen. Sie wird stattdessen ca. 5 min lang auf die minimale Ladeleistung reduziert, um eine Ladeunterbrechung nach häufigem Ein- und Ausschalten der Ladung durch das Fahrzeug zu vermeiden.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Solar Plus Mode (solaroptimiertes Laden)

Das solaroptimierte Laden ist nur in Kombination mit einer PV-Anlage und einem Energiezähler möglich. Die PV-Anlage liefert dabei die notwendige Energie zum Laden des Elektrofahrzeugs.

Bei dieser Funktion wird eine Kombination aus PV-Überschuss und Netzbezug konfiguriert.

Wählen Sie eine Startladeleistung z.B. 50% von der maximalen Ladeleistung und den Mindestüberschuss aus solarer Leistung zum Laden ein. Sollte der PV-Überschuss größer werden, wird der Netzbezug ersetzt und ggf. die Ladeleistung automatisch auf einen größeren PV-Überschuss angepasst.

Sollte die Überschussleistung unter den definierten Mindestwert fallen, wird die Ladung wieder gestoppt.

Diese Funktion kann gut dazu verwendet werden, um das Elektrofahrzeug z. B. in den Abendstunden zu laden, wenn nicht mehr genug PV-Energie zur Verfügung steht, das Elektrofahrzeug aber am nächsten Morgen geladen sein soll.

Time Mode (Zeitgesteuertes Laden)

In diesem Modus können Sie festlegen, zu welcher Uhrzeit an welchem Tag einer Woche, einer der vorhandenen Modi genutzt werden soll.

Beispielsweise kann die Wallbox während einer generellen Abwesenheit (z. B. 8 bis 12 Uhr) gesperrt (***Lock Mode***) und in den geplanten Zeiten der Anwesenheit auf Solares Laden (***Solar Pure Mode***) umgeschaltet werden.

Falls das Auto nachts mit geringerer Leistung (***Solar Plus Mode***) oder mit voller Ladeleistung (***Power Mode***) geladen werden soll, kann dies ebenfalls mit eingeplant werden.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

2.7 Phasennutzung gesteuert durch PLENTICORE G3 oder KSEM G2

INFO

Schaden am Elektrofahrzeug bei Umschaltung der Phasennutzung möglich

Die Wallbox enthält die Möglichkeit, eine Phasenumschaltung während eines aktiven Ladevorgangs durchzuführen.

Da einige am Markt befindliche Fahrzeuge nicht mit einem solchen Phasenwechsel während eines aktiven Ladevorgangs kompatibel sind, kann diese automatische Umschaltung während der Ladung in Einzelfällen zu erheblichen Schäden im Fahrzeug führen.

Bitte klären Sie über Ihren Autohersteller, ob diese Funktion so von Ihrem Fahrzeug unterstützt wird. Falls nicht, trennen Sie bitte das Fahrzeug zuvor von der Wallbox bis ein Phasenwechsel vorgenommen werden kann.

Bei der Phasennutzung können Sie die Anzahl der Phasen auswählen, mit dem das Elektrofahrzeug maximal geladen werden soll. Dies kann Auswirkung auf die ausgewählten Modis haben.

Bei einer Phasenumschaltung mit gestecktem Ladestecker am Elektrofahrzeug, wird immer zuerst der Ladevorgang beendet, bevor die Phasenumschaltung durchgeführt wird. Die Unterbrechung des Ladevorgangs beträgt ca. 3 Minuten.

- **Standard (Dreiphasig)**
  Dem Elektrofahrzeug werden alle 3 Phasen zur Ladung mit einer Leistung von 4,1 bis 11kW angeboten. Elektrofahrzeug die nur mit einer bzw. zwei Phasen laden, nehmen die Leistung dann entsprechend verringert auf. Sie können mit dieser Einstellung aber alle Elektrofahrzeuge, ob ein-, zwei- oder dreiphasig, laden. Die maximale Ladeleistung wird vom Elektrofahrzeug bestimmt.
- **Einphasig**
  Das Elektrofahrzeug kann mit einer Leistung zwischen 1,4 - 3,7 kW geladen werden. Bei dreiphasigen Elektrofahrzeugen können Sie hier die Anzahl der Phasen zum Laden von dreiphasige auf einphasige Ladung umschalten und reduzieren so die Ladeleistung auf 1,4-3,7 kW. Das macht z. B. dann Sinn, wenn Sie den ***Solar Pure Mode*** nutzen möchten und nicht ausreichend Solare Energie (z. B. im Frühjahr oder Herbst) zur Verfügung haben. In dem Fall kann das Fahrzeug schon ab 1,4 kW Überschuss mit reiner Solarer Energie geladen werden.
- **Automatisch**
  Bei der automatischen Phasenumschaltung wird von der Wallbox selbsttätig zwischen dem 1-phasigen (1,4 - 3,7kW) und 3-phasigem (4,1 - 11kW) Laden umgeschaltet. So steht die gesamte Ladebandbreite von 1,4 kW bis 11 kW zum Laden des Elektrofahr-

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

zeugs zur Verfügung. Im Lademodus ***Solar Pure*** bedeutet das, dass beispielsweise bei einer PV-Überschussleistung zwischen 1,4 und 4,2 kW ein Ladevorgang einphasig gestartet werden kann. Steigt die PV-Überschussleistung während des Ladevorgangs auf über 4,2 kW wird die Ladung automatisch auf dreiphasig umgeschaltet. Bei einer Umschaltung der Phasen durch das System, wird immer zuerst der aktive Ladevorgang unterbrochen und erst dann mit der neuen Phaseneinstellung wieder gestartet.

Ablauf automatische Phasenumschaltung:
Beim Start der Ladung wird überprüft, ob der PV-Überschuss für das 3-phasiges Laden ausreicht. Ist das der Fall, wird der Ladevorgang 3-phasig gestartet. Wenn der PV-Überschuss nicht ausreichend ist, wird die Ladung 1-phasig gestartet. Nach **15 Minuten** wird überprüft, ob auf Basis des aktuellen PV-Überschuss eine Phasenumschaltung von ein- auf dreiphasig stattfinden kann. Ist das der Fall, wird umgeschaltet. Dazu muss der zur Verfügung stehende Ladestrom 7% über dem Mindestladestrom für eine drei 3-phasige Ladung liegen. Ist ein 3-phasiges Laden nicht mehr möglich, weil die PV-Leistung z. B. wegen Wolkenbildung nicht mehr ausreichend ist, wird nach Ablauf von 5 Minuten versucht auf 1-phasiges Laden umzuschalten. Ist auch hierfür die notwendige Überschussleistung nicht mehr ausreichend, wird die Ladung pausiert.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3. Systemübersicht

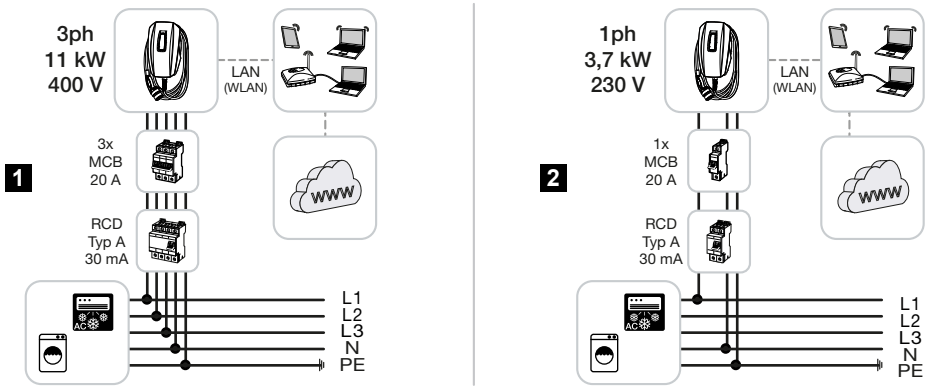
3.1 ENECTOR als ungesteuerte Ladeeinrichtung 32
3.2 ENECTOR als gesteuerte Ladeeinrichtung über PLENTICORE G3 34
3.3 ENECTOR als gesteuerte Ladeeinrichtung über KSEM G2 35

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.1 ENECTOR als ungesteuerte Ladeeinrichtung

Die Wallbox kann als ungesteuerte Wallbox nur mit der eingestellten maximalen Leistung laden (***Power Mode***). Es stehen keine Komfortfunktionen wie das Solare Laden zur Verfügung.

Anschluss Wallbox 3-phasig oder 1-phasig



1 Anschluss 3-phasig

2 Anschluss 1-phasig

Funktionen:

Eine Auswahl von Lademodi ist nicht möglich.

- ***Power Mode*** (einfaches Laden)
  1-phasig mit 1,4 - 3,7 kW / 230 V
  3-phasig mit 3,7 - 11 kW / 400 V

Als ungesteuerte Wallbox muss nach der Installation der Einrichtungsassistent durchgeführt werden, um das Energiemanagementsystem zu deaktivieren. Standartmäßig ist das Energiemanagementsystem aktiviert.

Der Einrichtungsassistent kann nur gestartet werden, wenn der Anwender mit der Benutzerrolle ***Installer*** angemeldet ist. Die im Einrichtungsassistenten getroffenen Einstellungen können jederzeit angepasst werden.

Parameter	Standardwert
Installationsstrom	Der Installationsstrom ist der maximale Strom, den eine Ladestation während des Betriebs sicher zur Verfügung stellen kann. 16 A
Angeschlossene Phasen	Dreiphasig

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

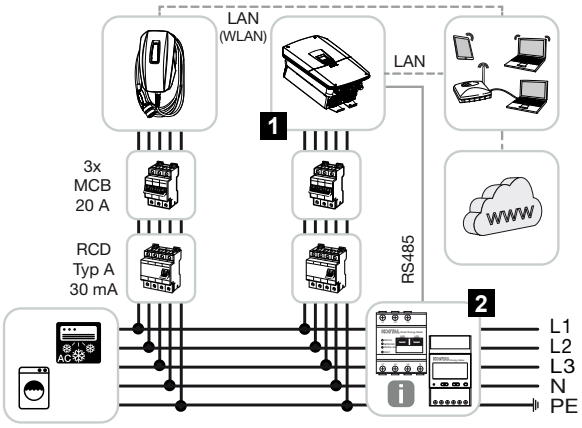
Parameter	Standardwert
Einstellungen zum Phasenwechsel	Dynamische Phasenumschaltung zwischen 1-/3-phasig
Phasenwechselpause	kurz
Phasenfolge	In welcher Phasenfolge wurde die Ladestation angeschlossen L1/L2/L3
Name der Ladestation	ENECTOR-<Seriennummer>
Autorisierung	Ja - lokale Whitelist (über RFID-Karte)
Firmware-Update	Ja
LAN	Ja - Automatisch (DHCP)
WLAN	Nein
Internetzugriff	LAN
Backend-System	Nein
Energiemanagementsystem	Standardwert ***Ja-über Modbus TCP*** ändern auf ***Nein***

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.2 ENECTOR als gesteuerte Ladeeinrichtung über PLENTICORE G3

Die Wallbox wird mit allen 3 Phasen im Hausnetz angeschlossen.

Die Wallbox wird über den PLENTICORE G3 als MDC-Host gesteuert. Weitere Informationen dazu in der **PLENTICORE G3** Betriebsanleitung unter dem Kapitel Wallbox.



Released energy meters inverters
Freigegebene Energiezähler Wechselrichter

SCAN ME

www.kostal-solar-electric.com/released-energy-meters-hybrid

1 PLENTICORE G3 als MDC Host

2 KOSTAL Smart Energy Meter (KSEM) oder KOSTAL Energy Meter (KEM)

Funktionen:

Auswahl der Modi über PLENTICORE G3 Webserver, KOSTAL Solar App oder über Taster möglich.

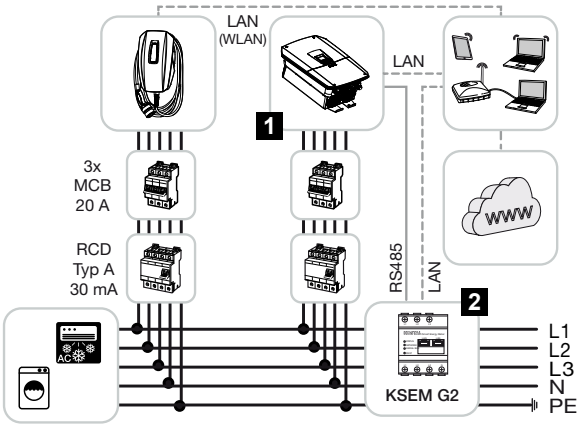
- ***Lock Mode*** (Wallbox sperren, nicht über Taster auswählbar)
- ***Power Mode*** (einfaches Laden)
  1-phasig mit 1,4 - 3,7 kW / 230 V
  3-phasig mit 3,7 - 11 kW / 400 V
- ***Solare Pure Mode*** (Solares Laden)
- ***Solar Plus Mode*** (Solar optimiertes Laden)
- ***Time Mode***
  In diesem Modus können Sie festlegen, zu welcher Uhrzeit an welchem Tag einer Woche, einer der vorhandenen Modi genutzt werden soll.
- ***Phasennutzung***
  Auswahl der Phasen mit dem das Elektrofahrzeug geladen werden soll.
- ***Phasenbelastung*** (Überlastschutz/Blackout-Schutz)
  Überwachung von Strom pro Phase am Netzanschlusspunkt. Bei Überlast oder Schieflast zwischen den Phasen, wird die Ladeleistung reduziert.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

3.3 ENECTOR als gesteuerte Ladeeinrichtung über KSEM G2

Die Wallbox wird mit allen 3 Phasen im Hausnetz angeschlossen.

Die Wallbox wird über den KOSTAL Smart Energy Meter G2 (KSEM G2) gesteuert. Weitere Informationen dazu in der **KSEM G2** Betriebsanleitung unter dem Kapitel Wallbox.



1 PLENTICORE / PIKO

2 KOSTAL Smart Energy Meter G2 (KSEM G2) - (Aktivierungscode im KSEM erforderlich)

Funktionen:

Auswahl der Modi über KSEM G2 Webserver, KOSTAL Solar App oder über Taster möglich.

- ***Lock Mode*** (Wallbox sperren, nicht über Taster auswählbar)
- ***Power Mode*** (einfaches Laden)
  1-phasig mit 1,4 - 3,7 kW / 230 V
  3-phasig mit 3,7 - 11 kW / 400 V
- ***Solare Pure Mode*** (Solares Laden)
- ***Solar Plus Mode*** (Solar optimiertes Laden)
- ***Time Mode***
  In diesem Modus können Sie festlegen, zu welcher Uhrzeit an welchem Tag einer Woche, einer der vorhandenen Modi genutzt werden soll.
- ***Phasennutzung***
  Auswahl der Phasen mit dem das Elektrofahrzeug geladen werden soll.
- ***Phasenbelastung*** (Überlastschutz/Blackout-Schutz)
  Überwachung von Strom pro Phase am Netzanschlusspunkt. Bei Überlast oder Schieflast zwischen den Phasen, wird die Ladeleistung reduziert.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4. Installation

4.1 Allgemeine Hinweise zur Handhabung 38
4.2 Standort auswählen 39
4.3 Vorgelagerte AC-Elektroinstallation 41
4.4 Wallbox montieren 44
4.4.1 Wallbox Kabeleinführung vorbereiten 44
4.4.2 Löcher für Wallbox bohren 45
4.4.3 Wallbox montieren 46
4.5 Elektrischer Anschluss 49
4.6 Anschluss optionaler Arbeitsstromauslöser 50
4.7 Anschluss optionaler Downgrade-Eingang 52
4.8 Produkt in ein lokales Netzwerk integrieren 54
4.9 Produkt prüfen 56
4.10 Produkt schließen 57
4.11 Front Cover anbringen 58
4.12 Ladepunktkennzeichnung anbringen 60

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.1 Allgemeine Hinweise zur Handhabung

Die Wallbox kann durch unsachgemäße Handhabung beschädigt werden.

INFO

Die Tätigkeiten in diesem Kapitel dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

- Vermeiden Sie Kollisionen und Stöße.
- Produkt bis zum Aufstellort eingepackt transportieren.
- Verwenden Sie eine weiche Unterlage zum Ablegen der Wallbox.

Lagerung

Eine ordnungsgemäße Lagerung kann die Betriebsfähigkeit der Wallbox positiv beeinflussen und erhalten.

- Wallbox vor dem Lagern reinigen.
- Wallbox in Originalverpackung oder mit geeigneten Packstoffen sauber und trocken lagern.
- Zulässige Lagerbedingungen beachten.

Zulässige Lagerbedingungen	
Lagertemperatur	-30 °C ... +50 °C
Durchschnittstemperatur in 24 Stunden	Max. + 35 °C
Höhenlage [ü. NN]	2000 m
Relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)	max. 95 %

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.2 Standort auswählen

Die Wallbox ist ausschließlich für die ortsfeste Montage vorgesehen und ist im Innen- und Außenbereich einsetzbar. Ein geeigneter Standort erfüllt folgende Voraussetzungen:

- Technische Daten und Netzdaten stimmen überein. **Technische Daten, Seite 103**
- Zulässige Umgebungsbedingungen werden eingehalten.
- Folgende Mindestabstände zu anderen Objekten (z. B. Wände) werden eingehalten:
  - Abstand nach links und rechts: 300 mm
  – Abstand nach oben: 300 mm
  – Abstand nach unten: ca. 1100 mm
- Wallbox und Ladestellplatz befinden sich, in Abhängigkeit von dem verwendeten Ladekabel, in ausreichender Nähe zueinander.
- Bei WLAN-Anbindung der Wallbox, achten Sie auf eine ausreichende Empfangsqualität.

Ungeeignete Umgebungsbedingungen können zur Beschädigung der Wallbox führen.

GEFAHR

Explosions- und Brandgefahr

Wird das Produkt in explosionsgefährdeten Bereichen (EX-Bereich) betrieben, können sich explosive Stoffe durch Funkenbildung von Bauteilen des Produkts entzünden. Es besteht Explosions- und Brandgefahr.

- Produkt nicht in explosionsgefährdeten Bereichen (z. B. Gastankstellen) verwenden.

SCHADEN MÖGLICH

Sachschaden durch ungeeignete Umgebungsbedingungen

Ungeeignete Umgebungsbedingungen können das Produkt beschädigen.

- Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- Wallbox vor direktem Wasserstrahl schützen.
- Auf ausreichende Belüftung der Wallbox achten. Mindestabstände einhalten.
- Wallbox von Hitzequellen fernhalten.
- Starke Temperaturschwankungen vermeiden.

Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-30 °C ... +50 °C

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Zulässige Umgebungsbedingungen	
Durchschnittstemperatur in 24 Stunden	Max. + 35 °C
Höhenlage [ü. NN]	2000 m
Relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)	max. 95 %

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.3 Vorgelagerte AC-Elektroinstallation

INFO

Die Tätigkeiten in diesem Kapitel dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

GEFAHR

Brandgefahr durch Überlastung

Bei ungeeigneter Auslegung der vorgelagerten Elektroinstallation (z. B. Versorgungsleitung) besteht Brandgefahr.

- Vorgelagerte Elektroinstallation entsprechend der geltenden normativen Anforderungen, der technischen Daten des Produkts und der Konfiguration des Produkts auslegen.

INFO

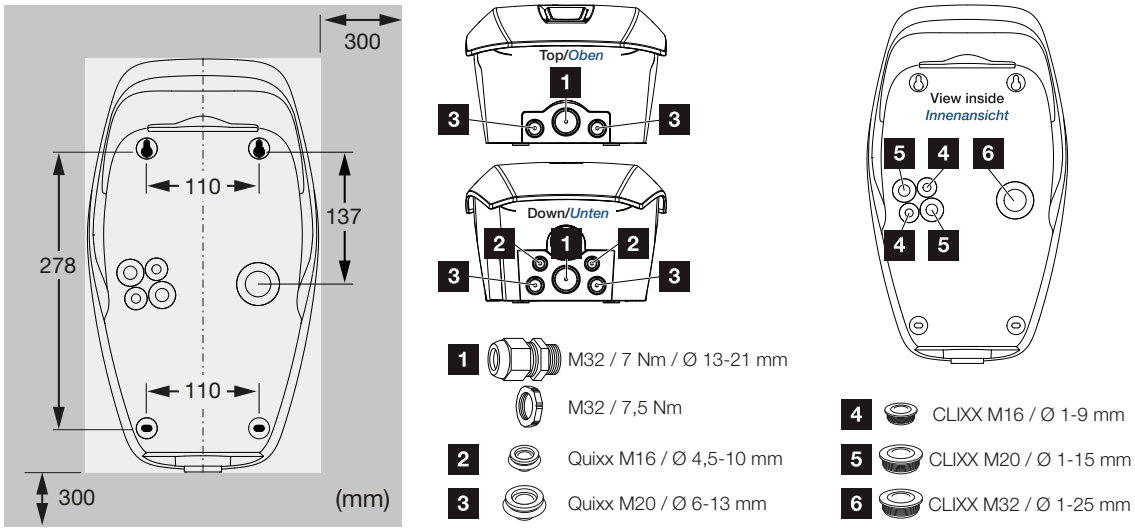
Bei der Auslegung der Versorgungsleitung (Querschnitt und Leitungstyp) u. A. die folgenden örtlichen Gegebenheiten beachten:

- Verlegeart
- Leitungslänge

INFO

Bei einer Wandmontage muss die Position der Versorgungsleitung anhand der mitgelieferten Bohrschablone oder der Abbildung vorgesehen werden. Kabeleinführungen sind an der Rückseite, Unterseite und Oberseite angebracht.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH



1. Versorgungsleitung und ggf. Steuer- / Datenleitung (Cat7 LAN) an den gewünschten Standort verlegen. Die Position der Versorgungsleitung muss anhand der mitgelieferten Bohrschablone oder anhand der Bohrmaße vorgesehen werden.

Schutzeinrichtungen

Die folgenden Bedingungen müssen bei der Installation der Schutzeinrichtungen in der vorgelagerten Elektroinstallation erfüllt werden:

Fehlerstromschutzschalter

- Nationale Vorschriften müssen beachtet werden (z. B. IEC 60364-7-722 (in Deutschland DIN VDE 0100-722)).
- In der Wallbox ist ein Differenzstromsensor zur DC-Fehlerstromüberwachung > 6 mA nach IEC 62955 integriert.
- Die Wallbox Produkt muss mit einem Fehlerstromschutzschalter geschützt werden. Der Fehlerstromschutzschalter muss mindestens vom Typ A sein.
- Es dürfen keine weiteren Stromkreise an dem Fehlerstromschutzschalter angeschlossen werden.

Sicherung der Versorgungsleitung (z. B. Leitungsschutzschalter, NH-Sicherung)

- Nationale Vorschriften müssen beachtet werden (z. B. IEC 60364-7-722 (in Deutschland DIN VDE 0100-722)).
- Die Sicherung für die Versorgungsleitung muss u. a. unter Beachtung des Typenschilds, der gewünschten Ladeleistung und der Versorgungsleitung (Leitungslänge, Querschnitt, Anzahl der Außenleiter, Selektivität) zum Produkt ausgelegt werden.
- Der Nennstrom der Sicherung für die Versorgungsleitung darf maximal 20 A betragen (mit C-Charakteristik).

Arbeitsstromauslöser

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Prüfen, ob ein Arbeitsstromauslöser in dem Verwenderland gesetzlich vorgeschrieben ist.

- Der Arbeitsstromauslöser muss neben dem Leitungsschutzschalter positioniert sein.
- Der Arbeitsstromauslöser und der Leitungsschutzschalter müssen kompatibel zueinander sein.

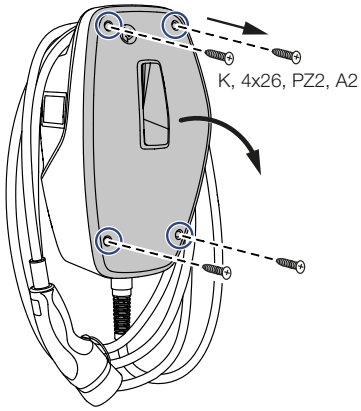
© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.4 Wallbox montieren

Im Auslieferungszustand ist das Front Cover und das Gehäuseoberteil nicht montiert.

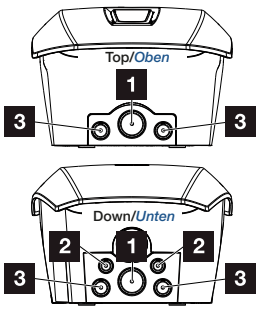
Die Schrauben für das Gehäuseoberteil sind im Lieferumfang enthalten.

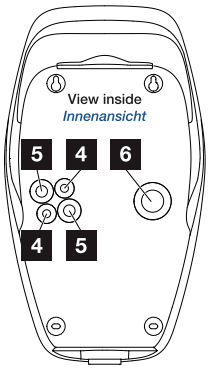
1. Ggf. Front Cover lösen **Front Cover anbringen, Seite 58**.
2. Ggf. Schrauben vom Gehäuseoberteil lösen.
3. Gehäuseoberteil nach unten klappen.



4.4.1 Wallbox Kabeleinführung vorbereiten

Es gibt folgende Möglichkeiten zur Kabeleinführung.





1	M32 / 7 Nm / Ø 13-21 mm	M32 / 7,5 Nm	
2	Quixx M16 / Ø 4,5-10 mm		
3	Quixx M20 / Ø 6-13 mm		

4	CLIXX M16 / Ø 1-9 mm
5	CLIXX M20 / Ø 1-15 mm
6	CLIXX M32 / Ø 1-25 mm

1. Benötigte Kabeleinführung an der Sollbruchstelle mit geeignetem Werkzeug herausbrechen.
2. Passende Membraneinführung (im Lieferumfang enthalten) in die jeweilige Kabeleinführung stecken.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Kabeleinführung	Durchmesser	Passende Membraneinführung
Oberseite und Unterseite	M16 oder M20	Membraneinführung mit Zugentlastung. Dichtbereiche: ■ M16: 4,5 - 10 mm ■ M20: 6 - 13 mm
Oberseite und Unterseite	M32	Kabelverschraubung und Gegenmutter ■ Anzugsdrehmoment Kabelverschraubung: 7 Nm ■ Anzugsdrehmoment Gegenmutter: 7,5 Nm ■ Dichtbereich: 13 - 21 mm
Rückseite	M16, M20 oder M32	Membraneinführung ohne Zugentlastung. Dichtbereiche: ■ M16: 1 - 9 mm ■ M20: 1 - 15 mm ■ M32: 1 - 25 mm

4.4.2 Löcher für Wallbox bohren

SCHADEN MÖGLICH

Sachschaden durch unebene Oberfläche

Durch die Montage an einer unebenen Oberfläche kann sich das Gehäuse verziehen, sodass die Schutzart nicht mehr gewährleistet ist. Es kann zu Folgeschäden an Elektronikkomponenten kommen.

- Produkt nur an einer ebenen Oberfläche montieren.
- Unebene Oberflächen ggf. mit geeigneten Maßnahmen ausgleichen.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

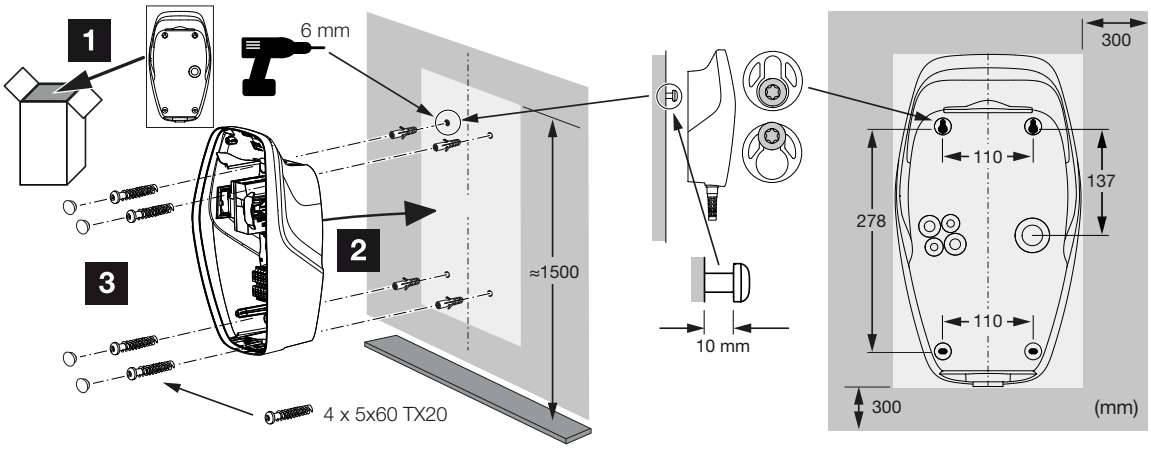
SCHADEN MÖGLICH

Sachschaden durch Bohrstaub

Wenn Bohrstaub in die Wallbox gelangt, kann es zu Folgeschäden an Elektronikkomponenten kommen.

- Darauf achten, dass kein Bohrstaub in die Wallbox gelangt.
- Die Wallbox nicht als Bohrschablone verwenden und nicht durch die Wallbox bohren.

Es wird empfohlen, die Wallbox in einer ergonomisch sinnvollen Höhe in Abhängigkeit von der Körpergröße zu montieren.

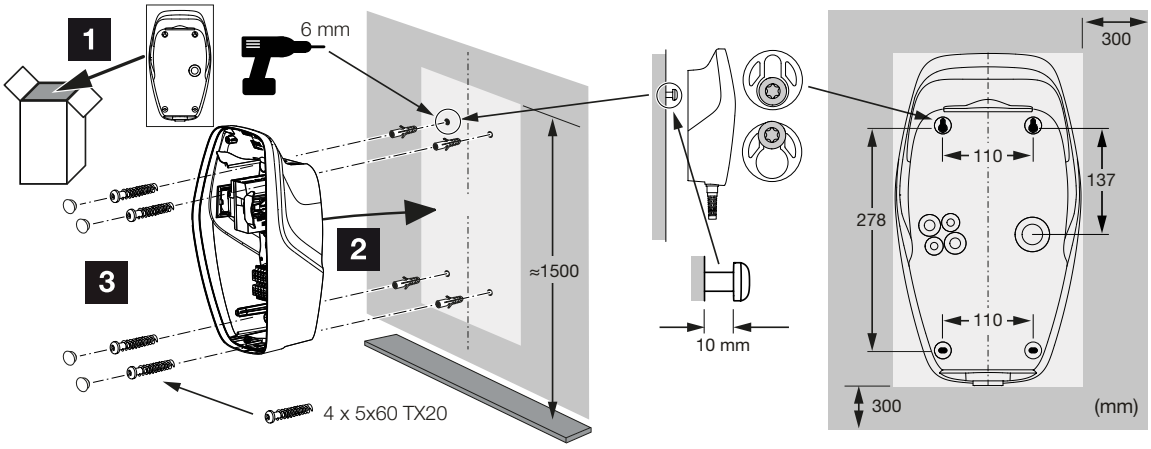


1. Perforierte Bohrschablone aus dem Karton lösen.
2. Bohrlöcher anhand der Bohrschablone waagerecht ausrichten, anzeichnen und erstellen (Ø 6 mm).
3. Gewünschte Kabeleinführung vorbereiten.
4. Kabeleinführung vorbereiten
5. Produkt montieren.

4.4.3 Wallbox montieren

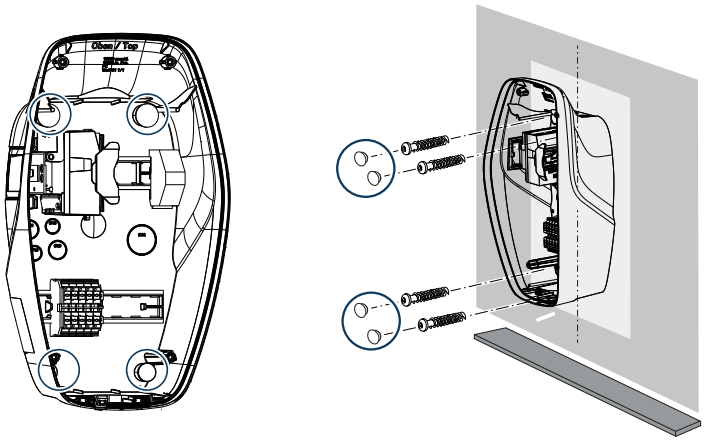
Das mitgelieferte Befestigungsmaterial (Schrauben, Dübel) ist ausschließlich für eine Montage auf Beton-, Ziegel- und Holzwänden geeignet.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH



1. Geeignetes Befestigungsmaterial wählen.
2. Die beiden oberen Schrauben bis auf 10 mm in der Wand befestigen.
3. Wallbox in die Schrauben einhängen.
4. Wallbox mit den beiden unteren Schrauben an der Wand befestigen. Anzugsdrehmoment in Abhängigkeit vom Baustoff der Wand wählen.
5. Die beiden oberen Schrauben festdrehen. Anzugsdrehmoment in Abhängigkeit vom Baustoff der Wand wählen.
6. Produkt auf waagerechte und sichere Befestigung prüfen.
7. Versorgungsleitung und ggf. Steuer- / Datenleitung durch jeweils eine Kabeleinführung in die Wallbox einführen. Innerhalb der Wallbox werden ca. 30 cm Versorgungsleitung benötigt.

Verschlussstopfen



1. Befestigungsschrauben mit den 4 Verschlussstopfen (im Lieferumfang enthalten) abdecken.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

SCHADEN MÖGLICH

Sachschaden durch fehlende Verschlussstopfen

Werden die Befestigungsschrauben nicht oder nur unzureichend mit den Verschlussstopfen abgedeckt, sind die angegebene Schutzklasse und Schutzart nicht mehr gewährleistet. Es kann zu Folgeschäden an den Elektronikkomponenten kommen.

- Befestigungsschrauben mit den Verschlussstopfen abdecken.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.5 Elektrischer Anschluss

Das Produkt darf in einem TN / TT Netz angeschlossen werden.

GEFAHR

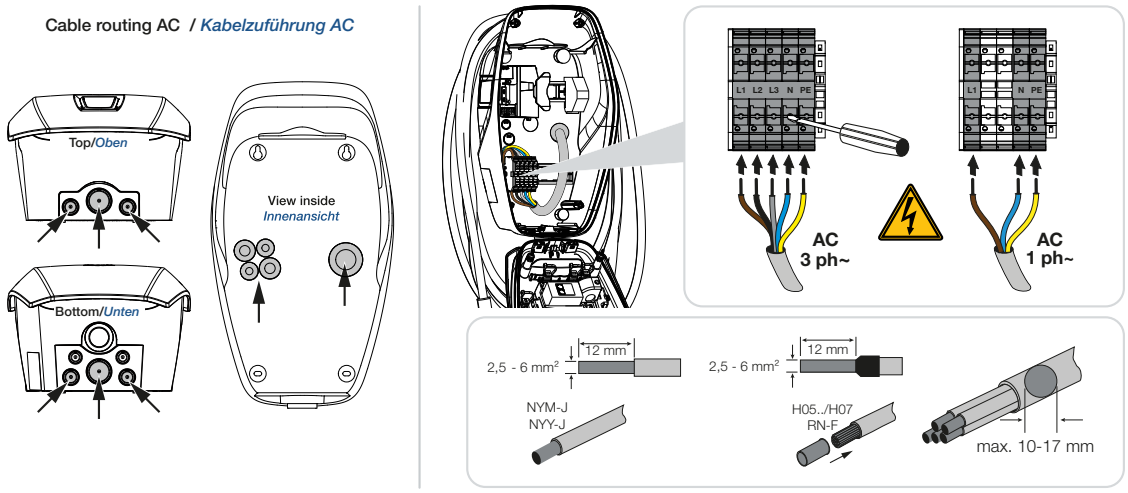
Lebensgefahr durch Stromschlag und elektrische Entladung!

Gerät spannungsfrei schalten, gegen Wiedereinschalten sichern.

INFO

Bei der gleichzeitigen Verwendung von einphasigen Wechselrichtern

Es wird empfohlen, die Phase L1 der Ladestation auf die gleiche Phase eines einphasig einspeisenden Wechselrichters zu legen. Dadurch kann eine Schieflast vermieden werden.



1. Versorgungsleitung abmanteln.
2. Adern 12 mm abisolieren.
3. Adern gemäß Klemmenbeschriftung an die Anschlussklemmen anschließen. Beim Verlegen der Versorgungsleitung den zulässigen Biegeradius einhalten.
   Dreiphasiger Betrieb: Anschlussklemmen L1, L2, L3, N und PE benutzen.
   Einphasiger Betrieb: Anschlussklemmen L1, N und PE benutzen.
4. Adern auf feste Kontaktierung prüfen.

✓ Versorgungsleitung angeschlossen.

Die Konfiguration der verwendeten Phasen erfolgt in der Web-Oberfläche der Wallbox. Standardmäßig ist diese auf 3-Phasen konfiguriert.

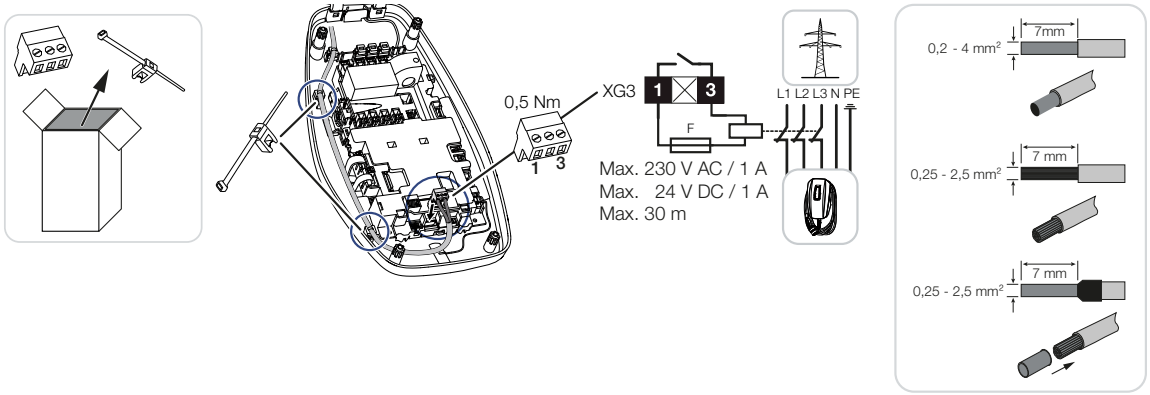
© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.6 Anschluss optionaler Arbeitsstromauslöser

Der Arbeitsstromauslöser ist in der vorgelagerten Elektroinstallation installiert.

In einigen Ländern wird eine automatische Selbstabschaltung AC im Fehlerfall gefordert. Dazu bietet die Wallbox die Möglichkeit einen Arbeitsstromauslöser anzuschließen.

Im Fehlerfall (verschweißter Lastkontakt) wird der Arbeitsstromauslöser angesteuert und das Produkt ist vom Netz getrennt.



Arbeitsstromauslöser anschließen

GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag und elektrische Entladung!

Ist die Leitung nicht gegenüber aktiven elektrischen Betriebsmitteln sicher getrennt, können berührbare Teile unter Spannung stehen. Dadurch können Personen durch einen Stromschlag schwer verletzt oder getötet werden.

- Leitung gegenüber aktiven elektrischen Betriebsmitteln sicher getrennt verlegen und anschließen.

INFO

Um das Eintreten von Regenwasser zu verhindern, sollte das Loch in der Membran nicht größer sein als die Leitungen.

1. Den Arbeitsstromauslöser im Hausanschlusskasten installieren. Beachten Sie dabei die Installationsanleitung des Herstellers.
2. Die Leitung zwischen Wallbox und Arbeitsstromauslöser verlegen. **Anschlussdaten Arbeitsstromauslöser-Eingang beachten.**
3. Benötigte Kabeleinführung aus der Wallbox mit geeignetem Werkzeug herausschneiden. Kabeleinführungen sind an der Rückseite, Unterseite und Oberseite angebracht.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4. Passende Membranverschraubung (im Lieferumfang enthalten) in die jeweilige Kabeleinführung stecken.
5. Leitungen in die Wallbox einführen.
6. Leitung abmanteln.
7. Adern 7 mm abisolieren.
8. Adern an den Steckverbinder (im Lieferumfang enthalten) anschließen.
9. Steckverbinder in XG3 einstecken.
10. Anschlussdaten des Schaltausgangs beachten.
11. Leitung entsprechend der obigen Abbildung verlegen und mit Kabelbindern (im Lieferumfang enthalten) an den markierten Bauteilen sichern.

Klemme (XG3)	Anschluss
3	Arbeitsstromauslöser
1	Spannungsversorgung ■ Max. 230 V AC oder max. 24 V DC ■ Max. 1 A

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.7 Anschluss optionaler Downgrade-Eingang

Sollte unter bestimmten Umständen oder Zeiten der maximale Netzanschluss-Strom nicht zur Verfügung stehen, kann der Ladestrom über den Downgrade-Eingang reduziert werden.

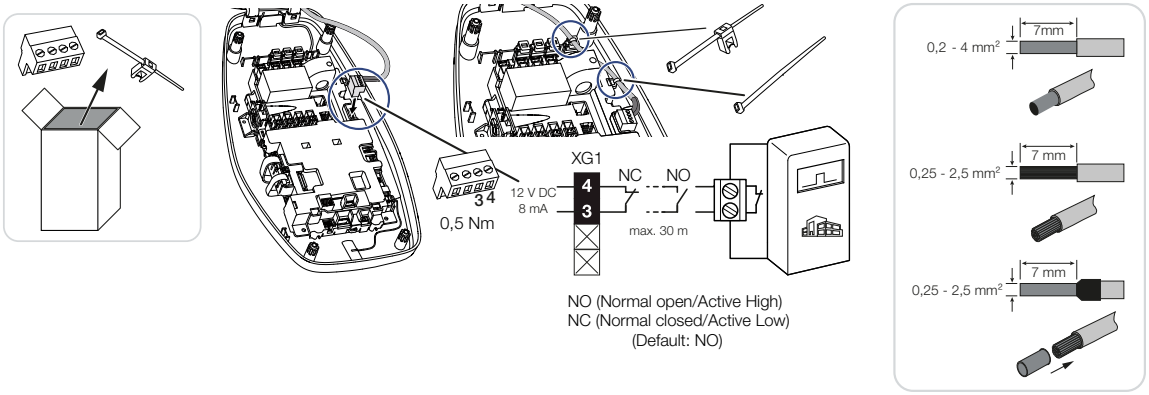
Der Downgrade-Eingang kann beispielsweise durch folgende Kriterien oder Steuerungssysteme angesteuert werden:

- Stromtarif (über externe Steuerung)
- Uhrzeit
- Lastabwurfsteuerung
- Manuelle Steuerung
- Externes Lastmanagement

Im Auslieferungszustand wird der Downgrade-Eingang folgendermaßen angesteuert:

Zustand Schaltkontakt	Zustand Downgrade
Geöffnet (NO) / Active High (Standard)	Downgrade nicht aktiv
Geschlossen (NC) / Active Low	Downgrade aktiv

Die Logik des Downgrade-Eingangs so wie der dann auszuführende max. Strom oder Leistung, kann in der Web-Oberfläche der Wallbox geändert werden.



Downgrade-Eingang anschließen

GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag und elektrische Entladung!

Ist die Leitung nicht gegenüber aktiven elektrischen Betriebsmitteln sicher getrennt, können berührbare Teile unter Spannung stehen. Dadurch können Personen durch einen Stromschlag schwer verletzt oder getötet werden.

Leitung gegenüber aktiven elektrischen Betriebsmitteln sicher getrennt verlegen und anschließen.

INFO

Um das Eintreten von Regenwasser zu verhindern, sollte das Loch in der Membran nicht größer sein als die Leitungen.

1. Den externen Schaltkontakt im Hausanschlusskasten installieren. Dieser kann auch eine externe Steuerung sein.
2. Die Leitung zwischen Wallbox und externen Schaltkontakt verlegen.
3. Benötigte Kabeleinführung aus der Wallbox mit geeignetem Werkzeug herausschneiden. Kabeleinführungen sind an der Rückseite, Unterseite und Oberseite angebracht.
4. Passende Membranverschraubung (im Lieferumfang enthalten) in die jeweilige Kabeleinführung stecken.
5. Leitungen in die Wallbox einführen.
6. Leitung abmanteln.
7. Adern 7 mm abisolieren.
8. Adern an den Steckverbinder (im Lieferumfang enthalten) anschließen.
9. Steckverbinder in XG1 einstecken.
10. Anschlussdaten des Downgrade-Eingangs beachten.
11. Leitung entsprechend der obigen Abbildung verlegen und mit Kabelbindern (im Lieferumfang enthalten) an den markierten Bauteilen sichern.

Klemme (XG3)	Anschluss
3	Downgrade-Eingang
4	Spannungsversorgung ■ 12 V DC, 8 mA

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.8 Produkt in ein lokales Netzwerk integrieren

Die Wallbox bietet eine Kommunikation über LAN oder WLAN an. Wir empfehlen eine LAN-Verbindung zur Wallbox zu verwenden, da diese stabiler ist als eine WLAN-Verbindung.

Im Auslieferungszustand ist die Wallbox als DHCP-Client konfiguriert und bekommt die IP-Adresse dynamisch von einem Router über LAN zugewiesen.

Sollte die WLAN-Verbindung verwendet werden, ist diese bei der Ersteinrichtung über den Einrichtungsassistent zu konfigurieren.

Die Integration in ein lokales Netzwerk bietet z. B. folgende Möglichkeiten:

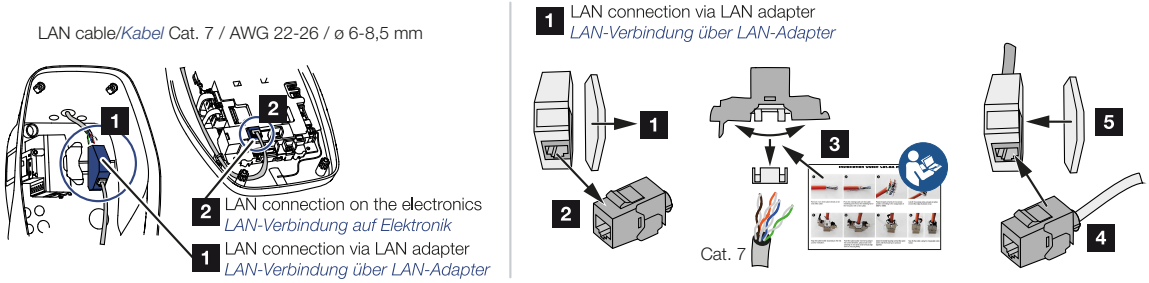
- Anbindung an ein Energiemanagementsystem (z.B. PLENTICORE G3 oder KSEM G2), das sich im gleichen Netzwerk befindet (über Modbus TCP oder EEBus).
- Eine Konfiguration über die Web-Oberfläche kann jederzeit durchgeführt werden.

Ethernet (LAN)

Soll die Wallbox via Ethernet (LAN) in ein Netzwerk integriert werden, ist es erforderlich die Wallbox und den Router mit einer Datenleitung (max. 100 m lang) zu verbinden (Stern-Topologie). Eine serielle Schaltung der Datenleitung (Durchschleifen) ist nicht möglich. Für den Anschluss in der Wallbox ist eine RJ45-Anschlusseinheit (Adapter) vormontiert. Die RJ45-Anschlusseinheit besteht aus einer RJ45-Buchse und einem Hutschienenadapter.

Die RJ45-Anschlusseinheit ist für folgende Datenleitungen geeignet:

- Cat. 7
- Starre oder flexible Adern mit einem Klemmbereich von 22 - 26 AWG
- Durchmesser des Mantels: 6 - 8,5 mm



LAN-Verbindung über LAN-Adapter (1)

1. Benötigte Kabeleinführung aus der Wallbox mit geeignetem Werkzeug herausschneiden. Kabeleinführungen sind an der Rückseite, Unterseite und Oberseite angebracht.
2. Passende Membranverschraubung (im Lieferumfang enthalten) in die jeweilige Kabeleinführung stecken.
3. LAN-Leitungen in die Wallbox einführen. Bitte verwenden Sie ein Cat.7 Leitung.
4. Internes Ethernet-Kabel ausstecken.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5. RJ45-Anschlusseinheit von der Hutschiene demontieren und öffnen.
6. Schließen Sie Leitung nach der Vorlage des Beilegers an den Adapter an und montieren Sie diesen wieder auf der Hutschiene.
7. RJ45-Buchse in die LAN-Anschlusseinheit einsetzen und verrasten.
8. LAN-Anschlusseinheit auf die Hutschiene setzen.
9. Internes Ethernet-Kabel wieder einstecken.

LAN-Verbindung über Steuergerät (2)

1. Benötigte Kabeleinführung aus der Wallbox mit geeignetem Werkzeug herausschneiden. Kabeleinführungen sind an der Rückseite, Unterseite und Oberseite angebracht.
2. Passende Membranverschraubung (im Lieferumfang enthalten) in die jeweilige Kabeleinführung stecken.
3. LAN-Leitungen in die Wallbox einführen. Bitte verwenden Sie ein Cat.7 Leitung.
4. Vorhandenes LAN-Kabel vom Steuergerät entfernen.
5. LAN-Kabel mit dem Steuergerät verbinden.

Die Konfiguration der LAN- Schnittstelle erfolgt in der Web-Oberfläche der Wallbox.

WLAN

Soll die Wallbox via WLAN in ein Netzwerk integriert werden, ist es erforderlich die Wallbox und den Router über WLAN zu verbinden. Die Konfiguration der WLAN-Schnittstelle erfolgt in der Web-Oberfläche der Wallbox unter ***Einstellungen > Vernetzung > Lokales Netzwerk > WLAN***.

1. Aktivieren Sie die Funktion WLAN-Client.
2. Scannen Sie das lokale Netz nach WLAN-Netzwerke über ***Verbinde WLAN***.
3. Wählen Sie ein Netzwerk aus und geben dazu WLAN-Passwort ein.
4. Verbinden Sie sich mit dem Netzwerk.

WLAN-Accesspoint

Der WLAN-Accesspoint dient dazu, sich lokal mit der Wallbox über ein Smartphone oder PC zu verbinden, um die Ersteinrichtung vorzunehmen. Siehe dazu **Netzwerkverbindung zur Erstinbetriebnahme herstellen, Seite 63**.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.9 Produkt prüfen

INFO

Die Tätigkeiten in diesem Kapitel dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Bei der Erstinbetriebnahme eine Prüfung der Wallbox nach IEC 60364-6 sowie den entsprechenden gültigen nationalen Vorschriften (z. B. DIN VDE 0100-600 in Deutschland) durchführen.

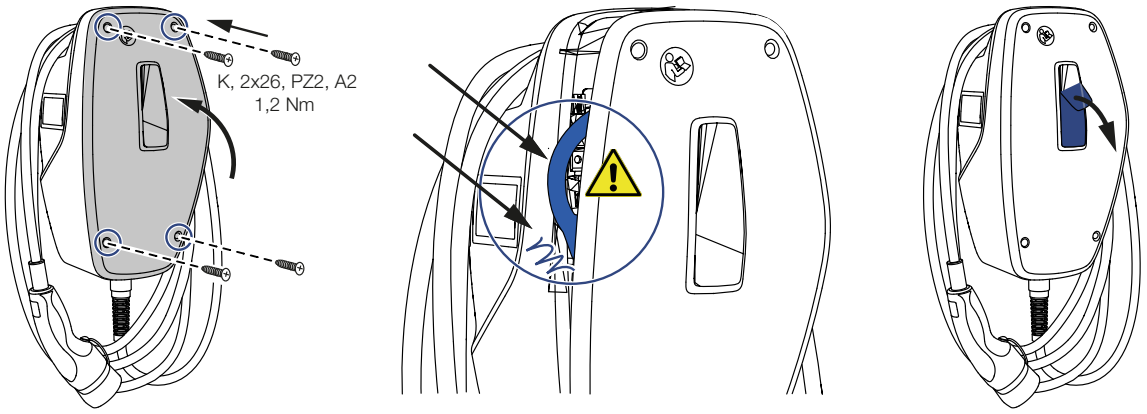
Die Prüfung kann in Verbindung mit einer Prüfbox und einem Prüfgerät zum normgerechten Prüfen erfolgen. Die Prüfbox simuliert dabei die Fahrzeugkommunikation.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.10 Produkt schließen

INFO

Die Tätigkeiten in diesem Kapitel dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.



SCHADEN MÖGLICH

Sachschaden durch gequetschte Bauteile oder Kabel

Durch gequetschte Bauteile oder Kabel kann es zu Beschädigungen und Fehlfunktionen kommen.

- Beim Schließen der Wallbox darauf achten, dass keine Bauteile oder Kabel gequetscht werden.
- Bauteile oder Kabel ggf. fixieren.

1. Gehäuseoberteil nach oben klappen.
2. Gehäuseoberteil und Gehäuseunterteil verschrauben. Anzugsdrehmoment: 1,2 Nm.

Schutzfolie entfernen

Im Auslieferungszustand ist eine Schutzfolie im Bereich der LED-Statusanzeige angebracht.

Es kann nicht garantieren werden, dass die Schutzfolie rückstandslos entfernt werden kann, wenn das Produkt bereits einige Zeit in Gebrauch und Umwelteinflüssen ausgesetzt war.

1. Schutzfolie bei der Inbetriebnahme entfernen.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4.11 Front Cover anbringen

Das Front Cover ist eine optische Blende. Der IP-Schutz wird auch ohne Front Cover gewährleistet. Achten Sie darauf, dass das Front Cover richtig einrastet.

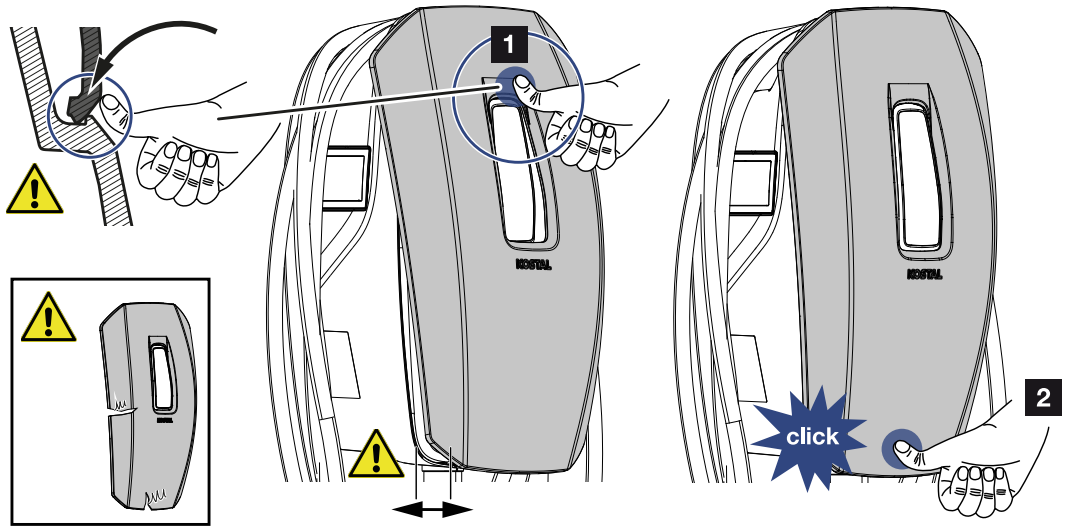
Front Cover anbringen

SCHADEN MÖGLICH

Sachschaden durch falsche Handhabung

Das Front Cover kann brechen, wenn es nicht wie folgend beschrieben angebracht wird. Das Front Cover ist dann unbrauchbar und muss ersetzt werden.

- Beim Anbringen die Handlungsschritte der folgenden Abbildungen genau einhalten

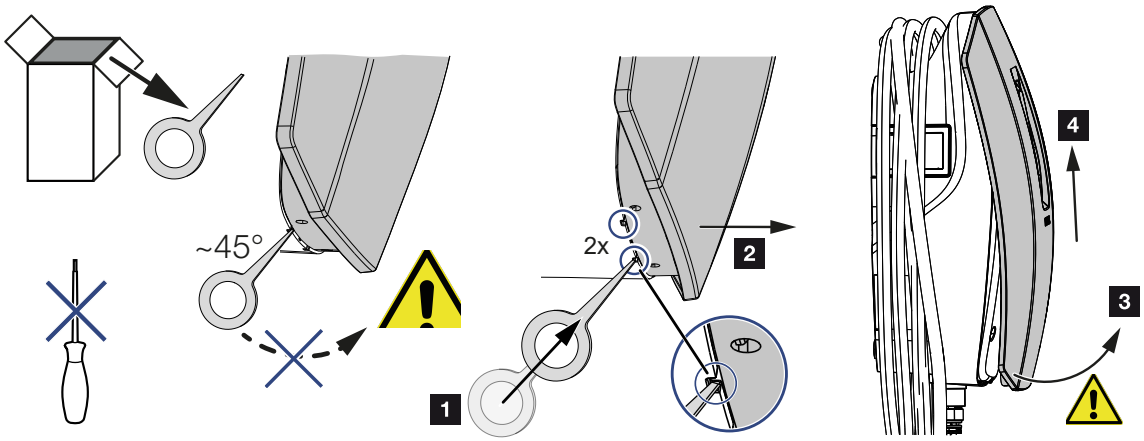


1. Front Cover anbringen.
2. Front Cover anbringen und einrasten.

Front Cover lösen

Wenn Sie das Front Cover lösen müssen, gehen Sie folgt vor. Hebeln Sie nicht mit dem mitgelieferten Tool das Front Cover von der Wallbox. Das Front Cover kann bei falscher Demontage beschädigt werden.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH



1. Schieben Sie das mitgelieferte Tool unten in die quadratische Öffnung ein, bis sich das Front Cover löst.
2. Führen Sie das Tool in die zweite Öffnung ein, um die andere Seite zu lösen.
3. Hebeln Sie das Front Cover unten vom Gehäuse ab und schieben es nach oben aus der Arretierung.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

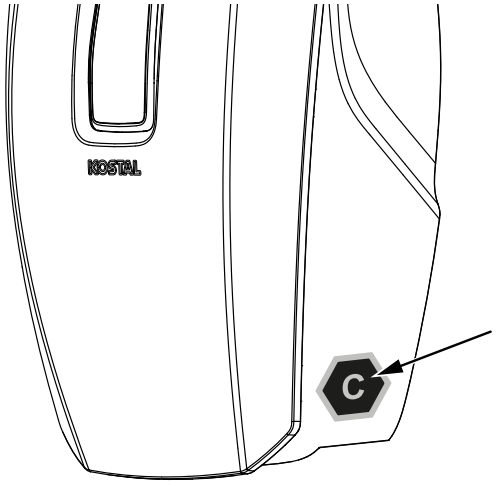
4.12 Ladepunktkennzeichnung anbringen

Die Ladepunktkennzeichnung nach EN 17186 legt ein einheitliches System für die Kennzeichnung von Ladepunkten für Elektrofahrzeuge fest.

Das Produkt erfüllt die europäischen normativen Mindestanforderungen zur Ladepunktkennzeichnung nach EN 17186, wenn der Aufkleber zur Ladepunktkennzeichnung an dem Produkt angebracht wurde. In Abhängigkeit vom Aufstellungsort (z. B. halböffentlicher Bereich) sowie von den nationalen Anforderungen des Verwenderlands müssen ggf. noch weitere Informationen ergänzt werden.

Der Betreiber ist für die Anbringung der Ladepunktkennzeichnung verantwortlich.

1. Aufkleber bei Bedarf am Produkt anbringen.



© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5. Inbetriebnahme/Konfiguration

5.1 Produkt einschalten 62
5.2 Netzwerkverbindung zur Erstinbetriebnahme herstellen 63
5.3 Wallbox Konfiguration über Webinterface 65
5.3.1 Benutzerrollen 65
5.3.2 Einrichtungsassistent 65
5.3.3 RFID-Karten verwalten 66
5.4 Wallbox einrichten im PLENTICORE G3 69
5.5 Wallbox einrichten im KSEM G2 71
5.6 Anbindung an ein Backend-System 72
5.7 Anbindung an ein HEMS über EEBus 73
5.8 Phasenumschaltzeit einstellen (optional) 74
5.9 Lademodi 75

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.1 Produkt einschalten

INFO

Die Tätigkeiten in diesem Kapitel dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Voraussetzung(en):

1. Prüfen, ob das Produkt korrekt installiert ist.
2. Das Produkt auf Beschädigungen prüfen.
3. Prüfen, ob das Produkt mit den notwendigen Schutzeinrichtungen unter Beachtung der jeweiligen nationalen Vorschriften in der vorgelagerten Elektroinstallation installiert wurde.
4. Wurde das Produkt nach IEC 60364-6 sowie den entsprechenden gültigen nationalen Vorschriften (z. B. DIN VDE 0100-600 in Deutschland) bei der ersten Inbetriebnahme geprüft.
5. Schalten Sie die Spannungsversorgung der Wallbox ein und prüfen diese.

Spannungsversorgung prüfen

Möglichkeiten:

- Spannungsversorgung mithilfe geeigneter Messgeräte prüfen.
- Das Produkt misst die Spannungswerte der 3 Phasen (L1, L2, L3). Diese können in der Web-Oberfläche im Menü ***Status*** abgelesen werden.
- Bei aktivierter Unter- / bzw. Überspannungsüberwachung, wird eine Störungsmeldung ausgegeben, wenn die eingestellten Schwellenwerte unter- / bzw. überschritten wurden.

Beispiel für einen fehlerhaften Anschluss an der Spannungsversorgung:

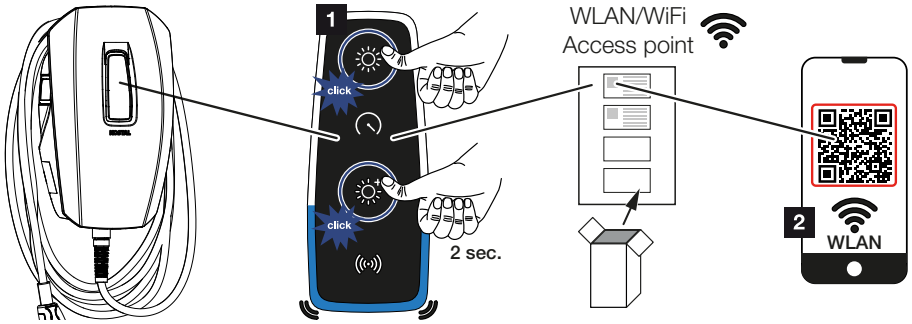
- Das Produkt ist im Linksdrehfeld angeschlossen. Es ist ein Rechtsdrehfeld erforderlich.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.2 Netzwerkverbindung zur Erstinbetriebnahme herstellen

Zur Inbetriebnahme ist ein Endgerät (Smartphone, Tablet, Laptop) sowie eine Netzwerkverbindung zur Wallbox erforderlich.

Die Wallbox stellt einen Access Point bereit, mit dem sich ein Endgerät via WLAN mit der Wallbox verbinden kann. Auf dem Beileger mit den Zugangsinformationen stehen die erforderlichen Daten zum Verbinden mit dem Access Point.



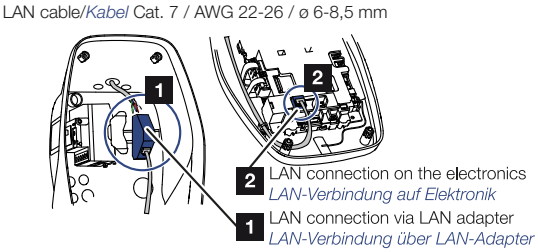
1. Den Access Point an der Wallbox aktivieren, indem die Taster ***Solar Pure Mode*** und ***Solar Plus Mode*** gleichzeitig für mindestens 2 Sekunden gedrückt werden.
2. Bei erfolgreicher Aktivierung blinkt die LED-Statusanzeige einmal blau und ein Piepton wird ausgegeben.
3. WLAN am Endgerät aktivieren.
4. Durch Scannen des QR-Codes auf dem Beileger mit den Zugangsinformationen das Endgerät mit dem Access Point verbinden.
5. Alternativ können Endgerät und Wallbox auch über die WLAN-Suche des Endgeräts verbunden werden. Der Name des Access Points setzt sich folgendermaßen zusammen: „ENECTOR<Artikelnummer.Seriennummer>“. Die Zugangsdaten müssen manuell eingegeben werden (siehe Beileger mit den Zugangsinformationen).

Alternative Möglichkeiten

Falls die Netzwerkanbindung über den Access Point nicht möglich sein sollte, gibt es folgende alternative Möglichkeiten:

- Über das lokale Netzwerk und der IP-Adresse der Wallbox, die über den DHCP-Server der Wallbox vergeben wurde.
- Über eine Ethernet-Direktverbindung auf dem Steuergerät.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH



Der erforderliche Ethernet-Anschluss (2) auf dem Steuergerät ist im Auslieferungszustand bereits belegt. Das interne Ethernet-Kabel muss zuvor ausgesteckt werden.

1. Internes Ethernet-Kabel ausstecken.
2. Endgerät und Wallbox über ein Ethernet-Kabel miteinander verbinden.
3. Folgende Netzwerkeinstellungen am Endgerät (PC) für den Netzadapter anpassen:
   - IPv4-Adresse: 192.168.150.21
   - IPv4-Subnetzmaske: 255.255.255.0
   - Standard-Gateway: 192.168.150.1 (optional)

   Die Wallbox ist dann über die IPv4-Adresse erreichbar: 192.168.150.10

Nach der Erstinbetriebnahme das interne Ethernet-Kabel wieder einstecken.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.3 Wallbox Konfiguration über Webinterface

5.3.1 Benutzerrollen

Es gibt 3 Benutzerrollen für die Konfiguration, die mit unterschiedlichen Einstellungsmöglichkeiten ausgestattet sind:

- ***Installer***

  Die Konfiguration in dieser Benutzerrolle darf ausschließlich von einer **Elektrofachkraft** durchgeführt werden. Es können Einstellungen vorgenommen werden, die Fachkenntnisse erfordern und die bei ungeeigneter Konfiguration zu Gefahren mit Strom führen können.

  Diese Benutzerrolle hat die Berechtigung alle konfigurierbaren Parameter zu editieren.

- ***Owner***

  Diese Benutzerrolle ist für den Betreiber der Ladestation vorgesehen.

  Die Einstellungsmöglichkeiten sind eingeschränkt (z. B. Lastmanagement, Netzwerkanbindung, Backend-System, LED-Farbschema).

- ***User***

  Diese Benutzerrolle ist für den Endnutzer der Ladestation vorgesehen.

  Es können keine Einstellungen vorgenommen werden.

Die Passwörter für die Benutzerrollen werden bei der Erstinbetriebnahme vergeben und sollten auf den Aufklebern notiert und dem Besitzer der Wallbox ausgehändigt werden. Die Aufkleber befinden sich im Beileger mit den Zugangsinformationen und können im Anschluss in die beigelegte Kurzanleitung geklebt werden.

5.3.2 Einrichtungsassistent

Der Einrichtungsassistent unterstützt bei der Basiskonfiguration der Wallbox (z. B. max. Ladestrom einstellen).

Der Einrichtungsassistent kann nur gestartet werden, wenn der Anwender mit der Benutzerrolle ***Installer*** angemeldet ist. Die im Einrichtungsassistenten getroffenen Einstellungen können jederzeit angepasst werden.

Folgende Standardwerte sind bei Auslieferung konfiguriert.

Werden andere Einstellungen benötigt, wie z.B. eine WLAN-Verbindung oder Autostart (Ladevorgang starten ohne Freigabe), muss der Einrichtungsassistent gestartet werden.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Parameter	Standardwert
Installationsstrom	Der Installationsstrom ist der maximale Strom, den eine Ladestation während des Betriebs sicher zur Verfügung stellen kann. 16 A
Angeschlossene Phasen	Dreiphasig
Einstellungen zum Phasenwechsel	Dynamische Phasenumschaltung zwischen 1-/3-phasig
Phasenwechselpause	kurz
Phasenfolge	In welcher Phasenfolge wurde die Ladestation angeschlossen L1/L2/L3
Name der Ladestation	ENECTOR-<Seriennummer>
Autorisierung	Ja - lokale Whitelist (über RFID-Karte)
Firmware-Update	Ja
LAN	Ja - Automatisch (DHCP)
WLAN	Nein
Internetzugriff	LAN
Backend-System	Nein
Energiemanagementsystem	Ja - Über MODBUS TCP
Modbus TCP Konfiguration	Sicherheitsstrom: 6A Ablauf der Kommunikationsverbindung (s): 360s Unit-ID: 1 Server-Port: 502

5.3.3 RFID-Karten verwalten

Zur Autorisierung über RFID müssen die RFID-Karten in der lokalen Whitelist angelernt sein. Bei Auslieferung der Wallbox sind die beigelegten RFID-Karten bereits angelernt.

Um RFID-Karten zu verwalten, gibt es folgende Möglichkeiten:

- Über die Web-Oberfläche der Wallbox
- Über die Master-RFID-Karte (im Folgenden beschrieben)

Wir empfehlen, die User-RFID-Karten in der Web-Oberfläche anzulernen.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

User-RFID-Karte(n) zur Whitelist über Master-RFID-Karte hinzufügen oder entfernen

Durch die Master-RFID-Karte können neue User-RFID-Karten zu der internen Whitelist hinzugefügt oder entfernt werden. Eine Master-RFID-Karte kann nur über die Web-Oberfläche angelernt werden unter Einstellungen > Autorisierung & Freigabe > Lokale Whitelist.

1. Master-RFID-Karte vor den RFID-Kartenleser halten, um den Anlern-Modus für 1 Minute zu aktivieren.

➔ Die untere LED der LED-Statusanzeige blinkt schnell grün.

2. Die RFID-Karte, die hinzugefügt oder entfernt werden soll, vor den RFID-Kartenleser halten.

➔ Wenn die RFID-Karte noch nicht in der Whitelist hinterlegt ist, wird sie als User-RFID-Karte zur Whitelist hinzugefügt. Die untere LED der LED-Statusanzeige leuchtet für 1 Sekunde blau. Zusätzlich wird eine aufsteigende Tonfolge ausgegeben.

➔ Wenn die RFID-Karte bereits in der Whitelist hinterlegt ist, wird sie aus der Whitelist entfernt. Die obere LED der LED-Statusanzeige leuchtet für 1 Sekunde rot. Zusätzlich wird eine absteigende Tonfolge ausgegeben.

RFID-Karte(n) zur Whitelist über Web-Oberfläche hinzufügen oder entfernen

Die Konfiguration von RFID-Karten erfolgt in der in der Web-Oberfläche unter ***Einstellungen > Autorisierung & Freigabe > Autorisierung > Lokale Whitelis***t.

Neue RFID-Karten können als Master- oder User-Karten über folgende Punkte dem Sytem hinzugefügt werden:

RFID-Karte hinzufügen / entfernen

Es können direkt mehrere RFID-Karten hintereinander angelernt oder entfernt werden, solange die Funktion aktiv ist.

1. Drücken Sie die Schaltfläche ***RFID-Karte hinzufügen***.

➔ Die Wallbox gibt einen Ton von sich.

➔ Die untere LED der LED-Statusanzeige blinkt schnell grün.

➔ Ein Fenster öffnet sich mit ***RFID-Karten anlernen inaktiv*** / ***RFID-Karte aus Whitelist gelöscht***.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

2. Die RFID-Karte, die hinzugefügt oder entfernt werden soll, vor den RFID-Kartenleser halten.

➔ Die Wallbox gibt einen Ton von sich

➔ Wenn die RFID-Karte noch nicht in der Whitelist hinterlegt ist, wird sie als User-RFID-Karte zur Whitelist hinzugefügt. Die untere LED der LED-Statusanzeige leuchtet für 1 Sekunde blau. Zusätzlich wird eine aufsteigende Tonfolge ausgegeben.

➔ Wenn die RFID-Karte bereits in der Whitelist hinterlegt ist, wird sie aus der Whitelist entfernt.

➔ Im Fenster wird die RFID-Kartennummer angezeigt.

3. Über ***Stop*** oder ***Schliessen***, wird der Prozess beendet.

4. Wenn die RFID-Karte eine Master-Karte werden soll, öffnen Sie die Karte über das Stift-Symbol und aktivieren die Checkbox ***Master***. Zusätzlich könne Sie hier noch einen Ersten, einen Zweiten Namen und ein Ablaufdatum vergeben.

Eintrag manuell hinzufügen

Über diese Funktion können bekannte RFID-Karten manuell an das System angelernt werden.

1. Drücken Sie die Schaltfläche ***Eintrag hinzufügen***.

➔ Ein Fenster öffnet sich mit ***Whitelist-Eintrag hinzufügen***.

2. Geben Sie die daten der RFID-Karte hier ein.

3. Zur Bestätigung drücken Sie auf ***Speichern***.

RFID-Karten verwalten

Alle am System angelernten RFID-Karten, können über die Web-Oberfläche der Wallbox in der Lokalen Whitelist verwaltet werden.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

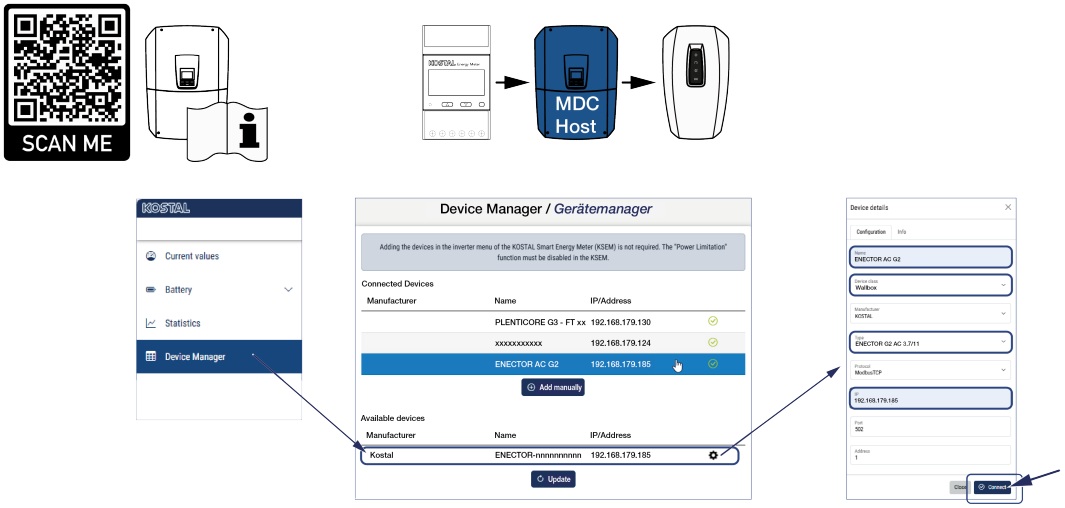
5.4 Wallbox einrichten im PLENTICORE G3

INFO

Eine Steuerung der Wallbox über den PLENTICORE G3 ist nur möglich, wenn alle Geräte über den Wechselrichter gesteuert werden können. Eine Mischsteuerung zwischen PLENTICORE G3 und einer Steuerung über den KOSTAL Smart Energy Meter G2 ist nicht möglich und führt zu Fehlern.

Schauen Sie dazu auch in das Dokument
Verschaltung und Einrichtung mehrerer KOSTAL Wechselrichter über MDC.

Damit die Wallbox über den PLENTICORE G3 gesteuert werden kann, muss sie im Gerätemanager des Wechselrichters hinzugefügt werden, der als MDC-Host konfiguriert ist.



1. Öffnen Sie den Webserver vom PLENTRICORE G3, der als MDC-Host konfiguriert wurde.
2. Wählen Sie den Menüpunkt ***Gerätemanager*** aus.
3. Aktualisieren Sie die Liste über ***Aktualisieren***.
4. Wenn die Wallbox angezeigt wird, können Sie diese anklicken und es öffnet sich die ***Gerätedetails*** Ansicht. Wenn die Wallbox nicht angezeigt wird, kann diese über ***Manuell hinzufügen*** dem System hinzugefügt werden.
5. In der Ansicht Gerätedetails, ergänzen Sie die leeren Felder und klicken dann auf Verbinden.
   - Name: Name der Wallbox
   - Geräteklasse: Wallbox

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

- Hersteller: KOSTAL
- Typ: ENECTOR G2 AC
- IP: IP-Adresse der Wallbox

✓ Die Wallbox wird dem System hinzugefügt und mit einem Haken bei Verbindung zur Wallbox angezeigt. Wenn keine Verbindung zustande kommt, überprüfen Sie die Einstellungen oder die Verbindung zur Wallbox.

Weitere Informationen zur Einrichtung und Bedienung, finden Sie in der **PLENTICORE G3 – Betriebsanleitung**.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

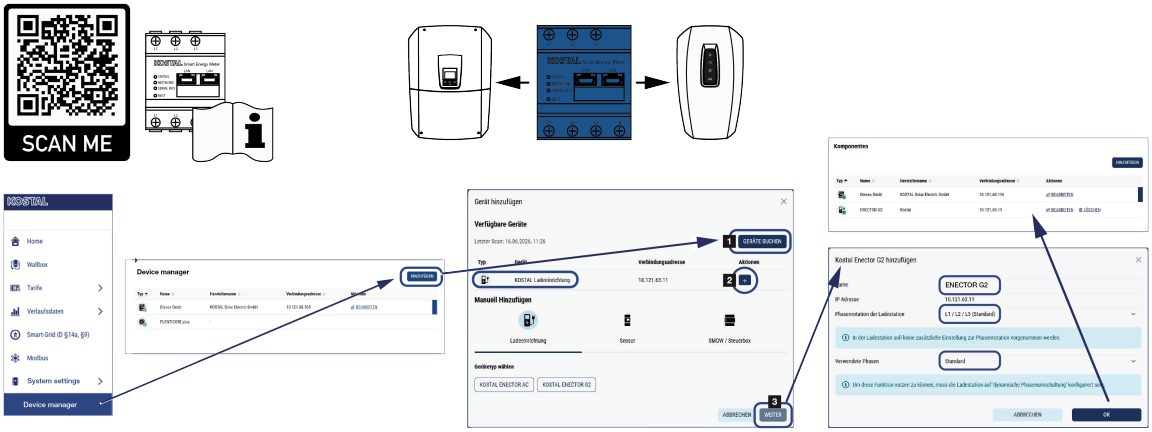
5.5 Wallbox einrichten im KSEM G2

INFO

Eine Steuerung der Wallbox über den KOSTAL Smart Energy Meter G2 ist nur möglich, wenn alle Geräte über den Energiezähler gesteuert werden. Eine Mischsteuerung zwischen KOSTAL Smart Energy Meter G2 und einer Steuerung über den PLENTICORE G3 mit MDC ist nicht möglich und führt zu Fehlern.

Schauen Sie dazu auch in das Dokument
Verschaltung und Einrichtung mehrerer KOSTAL Wechselrichter.

Um die Wallbox über den KOSTAL Smart Energy Meter G2 (KSEM G2) zu steuern, muss diese im Gerätemanager vom KSEM G2 hinzugefügt werden.



1. Öffnen Sie den Webserver vom KSEM G2.
2. Wählen Sie den Menüpunkt ***Gerätemanager*** und anschließend ***Hinzufügen*** aus.
3. Aktualisieren Sie die Liste über ***Geräte suchen***.
4. Wenn die Wallbox angezeigt wird, können Sie diese über plus hinzugefügt. Wenn die Wallbox nicht angezeigt wird, kann diese über ***Gerätetyp wählen*** manuell dem System hinzugefügt werden.

➔ Die Wallbox wird dem System hinzugefügt. Über ***Bearbeiten*** kann die Wallbox weiter konfiguriert werden.

Weitere Informationen zur Einrichtung und Bedienung, finden Sie in der
KOSTAL Smart Energy Meter - Serie G2 - Betriebsanleitung.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.6 Anbindung an ein Backend-System

Die Wallbox kann über das lokale Netzwerk an ein Backend-System angebunden werden. Der Betrieb der Wallbox erfolgt über das Backend-System.

Für die Anbindung über das lokale Netzwerk muss das Netzwerk über eine permanente Internetverbindung verfügen.

Die Konfiguration erfolgt in der Web-Oberfläche der Wallbox unter ***Einstellungen > Vernetzung > Backend***.

Für die Kommunikation zum Backend-System empfehlen wir die Verwendung einer sicheren Internetverbindung. Bei Zugang über das öffentliche Internet sollte mindestens die HTTP-Basisauthentifizierung aktiviert werden, da die Daten ansonsten für unbefugte Dritte lesbar übertragen werden.

Informationen zum OCPP und das Passwort für die HTTP-Basisauthentifizierung werden von Ihrem Backend-System-Betreiber bereitgestellt.

Folgende Daten sind hierbei notwendig:

Parameter	
OCPP-ID des Systems	Die OCPP-ID des Systems wird beim Verbindungsaufbau zum Backend an die Backend-URL angehängt. Mit der OCPP-ID identifiziert sich die Ladestation am Backend.
Backend-URL	Backend-URL, die zum Verbindungsaufbau zum Backend genutzt wird.
Basis-Authentifizierung Passwort	Das ***Basis-Authentifizierung Passwort*** ist ein Passwort, das zusammen mit einem Benutzernamen verwendet wird, um die Authentifizierung durchzuführen. Die Verwendung von ***Basis-Authentifizierung*** ist unsicher, da die Anmeldedaten nicht verschlüsselt übertragen werden. Um die Sicherheit der Anmeldedaten zu gewährleisten, diese Methode nur über sichere Verbindungen, wie HTTPS verwenden.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.7 Anbindung an ein HEMS über EEBus

Bei Bedarf kann die Wallbox über EEBus an ein Energiemanagementsystem (HEMS) angebunden werden, um komplexe Anwendungsfälle umzusetzen. Die Wallbox wird dann vom Energiemanagementsystem gesteuert (Master).

1. Energiemanagementsystem in der vorgelagerten Elektroinstallation installieren.
2. Energiemanagementsystem und Wallbox im gleichen Netzwerk integrieren.
3. Die Konfiguration erfolgt in der Web-Oberfläche der Wallbox unter ***Einstellungen > Vernetzung > Externes Energiemanagement***.

Nach der Anbindung ist eine Steuerung über einen PLENTICORE G3 Wechselrichter oder KOSTAL Smart Energy Meter G2 (KSEM) nicht mehr möglich. Die Steuerung erfolgt dann über das HEMS.

Standard-Schnittstellen

Wählen Sie hier EEBus aus und speichern die Einstellungen. Anschließend muss die Wallbox neu gestartet werden. Erst dann können weitere Einstellung vorgenommen werden.

Parameter	Erklärung
Schnittstelle zum Energiemanagementsystem	EEBus

EEBus-Verbindung

Starten Sie erst die Suchfunktion des Energiemanagers und dann erst hier die Suchfunktion.

Nach dem Scan werden alle im lokalen Netz verfügbaren EEBus-Geräte angezeigt. Wählen Sie das Gerät aus, mit dem die Wallbox gekoppelt werden soll. Auf der Gegenstelle muss das Koppeln ebenfalls durchgeführt werden.

Anschließend können die Anwendungsfälle auswählen werden, die beide Geräte unterstützen.

Parameter	Erklärung
SKI (Subject Key Identifier) der Ladestation	SKI (Subject Key Identifier) der Ladestation. Identifiziert die Ladestation im EEBus-Netzwerk.
Energiemanagementsystem SKI	SKI (Subject Key Identifier) des Energiemanagementsystems, der für die Ladestation eingerichtet wurde.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.8 Phasenumschaltzeit einstellen (optional)

Bei der automatischen Phasenumschaltung zwischen 1- und 3-phasigem Laden (dynamische Phasenumschaltung), könnte bei Bedarf die Umschaltzeit über die Weboberfläche der Wallbox unter ***Einstellungen > Allgemein > Phasenwechselpause*** geändert werden.

Standardmäßig ist diese auf ***kurz*** (2 Minuten) eingestellt, was die meisten Fahrzeuge unterstützen. Eine Änderung auf längere oder kürzere Abstände wird nicht empfohlen, da dies zu einem Fehlverhalten in der Regelung durch den PLENTICORE G3 mit MDC oder KOSTAL Smart Energy Meter G2 (KSEM G2) führen könnte.

Von der Auswahl der Einstellung ***aus*** (sofortiges umschalten ohne Pause) wird dringend abgeraten, da dies zu Schäden am Fahrzeug führen könnte. Eine Haftung für entstandene Schäden bei Verwendung dieser Einstellung – ist soweit gesetzlich zulässig – ausgeschlossen.

INFO

Phasenumschaltung gesteuert durch den KOSTAL Smart Energy Meter G2

Bei der Verwendung durch den KSEM G2 darf keine höhere Umschaltzeit als ***kurz*** verwendet werden, da dies zu einem Fehler bei der Ansteuerung führen könnte.

Parameter	Erklärung
aus	Die Phasenumschaltung wird sofort durchgeführt
kurz	Umschaltzeit 2 Minuten (Standard / vorkonfiguriert)
mittel	Umschaltzeit 6 Minuten
lang	Umschaltzeit 10 Minuten

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

5.9 Lademodi

Informationen zu den Lademodi finden Sie im Kapitel **Lademodi gesteuert durch PLENTICORE G3 oder KSEM G2, Seite 27** und deren Nutzung / Einstellungen in den Betriebsanleitungen zu folgenden Produkten unter Wallbox.

- **PLENTICORE G3**
  Kapitel Bedieneroberfläche Menüs > Der Webserver des > Wechselrichters Menü > Wallbox.
- **KOSTAL Smart Energy Meter G2**
  Kapitel Bedienung > Menü Wallbox.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

6. Übergabe an den Betreiber

Nach erfolgreicher Montage und Inbetriebnahme sind alle Unterlagen dem Betreiber zu übergeben. Der Betreiber muss auf folgende Punkte hingewiesen werden:

- Sicherheit beim Umgang mit der Wallbox
- Fachgerechtes Vorgehen bei Prüfung und Wartung der Wallbox.
- Bedeutung der LEDs.
- Position und Funktion des AC-Leitungsschutzschalters, um die Wallbox abzuschalten oder einen Neustart durchzuführen.
- Ansprechpartner im Störungsfall.
- Passwörter für Betreiber und Endnutzer.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

7. Bedienung

7.1 Autorisierung 78
7.1.1 RFID-Karten verwalten 78
7.2 Fahrzeug laden 81
7.3 Aufruf der Weboberfläche 84
7.3.1 Benutzerrollen 84

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

7.1 Autorisierung

Die Autorisierung (in Abhängigkeit von der Konfiguration) kann in der Web-Oberfläche der Wallbox unter ***Einstellungen > Autorisierung & Freigabe > Autorisierungsmodus*** geändert werden.

Es gibt folgende Möglichkeiten zur Autorisierung:

Keine Autorisierung (Autostart)

Alle Benutzer können laden.

Autorisierung durch RFID-Karte (Standard – voreingestellt)

Benutzer, deren RFID-Karte in der Whitelist eingetragen sind, können laden.
Weitere RFID-Karten können unter ***Einstellungen > Autorisierung & Freigabe > Lokale Whitelist*** hinzugefügt werden.

1. Die RFID-Karte vor den RFID-Kartenleser halten.

➔ Bei einer gültigen RFID-Karte leuchtet die untere LED der LED-Statusanzeige für 1 Sekunde blau und es wird eine aufsteigende Tonfolge ausgegeben.

➔ Bei einer ungültigen RFID-Karte leuchtet die obere LED der LED-Statusanzeige für 1 Sekunde rot und es wird eine absteigende Tonfolge ausgegeben.

Autorisierung durch Backend-System

Die Autorisierung erfolgt in Abhängigkeit von dem Backend-System, z. B. mit einer RFID-Karte, einer Smartphone-App oder Ad hoc (z. B. direct payment).

1. Die Anweisungen vom jeweiligen Backend-System befolgen.

INFO

Wird das Fahrzeug nicht innerhalb von der konfigurierten Zeit mit dem Produkt verbunden, wird die Autorisierung zurückgesetzt und das Produkt wechselt in den Standby-Zustand. Die Autorisierung muss erneut erfolgen. Im Auslieferungszustand wird die Autorisierung nach 1 Minute zurückgesetzt.

7.1.1 RFID-Karten verwalten

Zur Autorisierung über RFID müssen die RFID-Karten in der lokalen Whitelist angelernt sein. Bei Auslieferung der Wallbox sind die beigelegten RFID-Karten bereits angelernt.

Um RFID-Karten zu verwalten, gibt es folgende Möglichkeiten:

- Über die Web-Oberfläche der Wallbox
- Über die Master-RFID-Karte (im Folgenden beschrieben)

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Wir empfehlen, die User-RFID-Karten in der Web-Oberfläche anzulernen.

User-RFID-Karte(n) zur Whitelist über Master-RFID-Karte hinzufügen oder entfernen

Durch die Master-RFID-Karte können neue User-RFID-Karten zu der internen Whitelist hinzugefügt oder entfernt werden. Eine Master-RFID-Karte kann nur über die Web-Oberfläche angelernt werden unter Einstellungen > Autorisierung & Freigabe > Lokale Whitelist.

1. Master-RFID-Karte vor den RFID-Kartenleser halten, um den Anlern-Modus für 1 Minute zu aktivieren.

➔ Die untere LED der LED-Statusanzeige blinkt schnell grün.

2. Die RFID-Karte, die hinzugefügt oder entfernt werden soll, vor den RFID-Kartenleser halten.

➔ Wenn die RFID-Karte noch nicht in der Whitelist hinterlegt ist, wird sie als User-RFID-Karte zur Whitelist hinzugefügt. Die untere LED der LED-Statusanzeige leuchtet für 1 Sekunde blau. Zusätzlich wird eine aufsteigende Tonfolge ausgegeben.

➔ Wenn die RFID-Karte bereits in der Whitelist hinterlegt ist, wird sie aus der Whitelist entfernt. Die obere LED der LED-Statusanzeige leuchtet für 1 Sekunde rot. Zusätzlich wird eine absteigende Tonfolge ausgegeben.

RFID-Karte(n) zur Whitelist über Web-Oberfläche hinzufügen oder entfernen

Die Konfiguration von RFID-Karten erfolgt in der in der Web-Oberfläche unter ***Einstellungen > Autorisierung & Freigabe > Autorisierung > Lokale Whitelis***t.

Neue RFID-Karten können als Master- oder User-Karten über folgende Punkte dem Sytem hinzugefügt werden:

RFID-Karte hinzufügen / entfernen

Es können direkt mehrere RFID-Karten hintereinander angelernt oder entfernt werden, solange die Funktion aktiv ist.

1. Drücken Sie die Schaltfläche ***RFID-Karte hinzufügen***.

➔ Die Wallbox gibt einen Ton von sich.

➔ Die untere LED der LED-Statusanzeige blinkt schnell grün.

➔ Ein Fenster öffnet sich mit ***RFID-Karten anlernen inaktiv*** / ***RFID-Karte aus Whitelist gelöscht***.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

2. Die RFID-Karte, die hinzugefügt oder entfernt werden soll, vor den RFID-Kartenleser halten.

➔ Die Wallbox gibt einen Ton von sich

➔ Wenn die RFID-Karte noch nicht in der Whitelist hinterlegt ist, wird sie als User-RFID-Karte zur Whitelist hinzugefügt. Die untere LED der LED-Statusanzeige leuchtet für 1 Sekunde blau. Zusätzlich wird eine aufsteigende Tonfolge ausgegeben.

➔ Wenn die RFID-Karte bereits in der Whitelist hinterlegt ist, wird sie aus der Whitelist entfernt.

➔ Im Fenster wird die RFID-Kartennummer angezeigt.

3. Über ***Stop*** oder ***Schliessen***, wird der Prozess beendet.

4. Wenn die RFID-Karte eine Master-Karte werden soll, öffnen Sie die Karte über das Stift-Symbol und aktivieren die Checkbox ***Master***. Zusätzlich könne Sie hier noch einen Ersten, einen Zweiten Namen und ein Ablaufdatum vergeben.

Eintrag manuell hinzufügen

Über diese Funktion können bekannte RFID-Karten manuell an das System angelernt werden.

1. Drücken Sie die Schaltfläche ***Eintrag hinzufügen***.

➔ Ein Fenster öffnet sich mit ***Whitelist-Eintrag hinzufügen***.

2. Geben Sie die daten der RFID-Karte hier ein.

3. Zur Bestätigung drücken Sie auf ***Speichern***.

RFID-Karten verwalten

Alle am System angelernten RFID-Karten, können über die Web-Oberfläche der Wallbox in der Lokalen Whitelist verwaltet werden.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

7.2 Fahrzeug laden

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unzulässige Hilfsmittel

Werden beim Ladevorgang unzulässige Hilfsmittel (z. B. Adapter-Stecker, Verlängerungskabel) verwendet, besteht die Gefahr von Stromschlag oder Kabelbrand.

- Ausschließlich das für Fahrzeug und Produkt vorgesehene Ladekabel verwenden.

INFO

Wird die Wallbox nicht über einen PLENTICORE G3 oder KSEM G2 gesteuert (ungesteuerte Wallbox), haben die Taster keine Funktion.

INFO

Der Wechsel zwischen den Lademodi ist immer (auch während einer aktiven Ladung) möglich.

Folgendes Bitte beachten



- Ladekabel nicht knicken.
- Beschädigte Ladekabel nicht weiterverwenden.
- Ladekabel nicht verknoten.
- Nicht am Ladekabel ziehen.
- Nicht über das Ladekabel fahren
- Schutzkappe am Ladestecker nach Gebrauch aufsetzen.
- Wallbox nicht mit Wasser abspritzen.

Ladevorgang starten



Voraussetzung(en):

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

- Die Autorisierung ist erfolgt z.B. via RFID-Karte (falls erforderlich).
- Fahrzeug ist für eine Ladung nach Mode 3 geeignet.

1. Ggf. Schutzkappe vom Ladestecker abziehen.
2. Ladekabel mit dem Fahrzeug verbinden.
3. Lademodus auswählen. Über die Taster kann der entsprechende Lademodus ausgewählt werden, wenn diese freigegeben sind.

➔ Der aktive Lademodus wird hinterleuchtet.

✓ Die Ladung wird gestartet

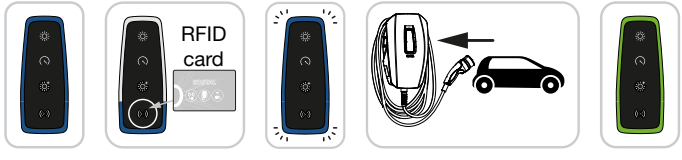
Symbol	Lademodus
	Solar Pure Mode (Solares Laden) Solares Laden mit selbst erzeugter Energie
	Power Mode (einfaches Laden) Laden mit voller Leistung aus allen Quellen (Netz, PV und Batterie optional) 1-phasig bis 3,7 kW / 230 V 3-phasig bis11 kW / 400 V
	Solar Plus Mode (Solar optimiertes Laden) Solar unterschütztes Laden mit Netzstrom

Ladevorgang startet nicht

Wenn der Ladevorgang nicht startet, kann z. B. die Kommunikation zwischen dem Ladepunkt und dem Fahrzeug gestört sein.

1. Ladestecker und Ladesteckdose auf Fremdkörper prüfen und ggf. entfernen.
2. Ladekabel ggf. von Elektrofachkraft austauschen lassen.
3. Ladung wurde über das Energiemanagement im PLENTICORE G3 oder KSEM G2 nicht freigegeben (z.B. Lock Mode aktiv, fehlender solarer Überschuss etc.). Kontrollieren Sie bitte die die Einstellungen auf den Geräten.

Ladevorgang beenden



© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

SCHADEN MÖGLICH

Sachschaden durch Zugspannung

Zugspannung am Kabel kann zu Kabelbrüchen und anderen Beschädigungen führen.

- Ladekabel am Ladestecker greifen und aus der Ladesteckdose ziehen.

1. Ladevorgang am Fahrzeug oder durch Vorhalten der RFID-Karte vor den RFID-Kartenleser beenden.
2. Ladekabel am Ladestecker greifen und aus der Ladesteckdose ziehen.
3. Schutzkappe auf den Ladestecker stecken.
4. Ladekabel knickfrei am Gehäuse aufhängen.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

7.3 Aufruf der Weboberfläche

Die Wallbox verfügt über eine eigene Weboberfläche, über die verschiedene Einstellungen vorgenommen werden können.

Die Weboberfläche erreichen Sie durch Eingabe der Wallbox IP-Adresse in einem Webbrowser.

Die IP-Adresse können Sie über folgende Wege herausfinden:

- Abfrage im Router, mit dem die Wallbox verbunden ist.
- Wenn die Wallbox mit einem PLENTICORE G3 Host verbunden ist, kann die Wallbox-Weboberfläche über den Link im Menü Wallbox aufgerufen werden. In der Weboberfläche kann dann die IP-Adresse abgelesen werden.
- Wenn die Wallbox mit einem KSEM G2 verbunden ist, kann die IP-Adresse der Wallbox im Menü Gerätemanager abgelesen werden.

Wenn Sie die Weboberfläche aufgerufen haben, können Sie sich mit einer der drei Benutzerrollen anmelden.

7.3.1 Benutzerrollen

Es gibt 3 Benutzerrollen für die Konfiguration, die mit unterschiedlichen Einstellungsmöglichkeiten ausgestattet sind:

- ***Installer***

  Die Konfiguration in dieser Benutzerrolle darf ausschließlich von einer **Elektrofachkraft** durchgeführt werden. Es können Einstellungen vorgenommen werden, die Fachkenntnisse erfordern und die bei ungeeigneter Konfiguration zu Gefahren mit Strom führen können.

  Diese Benutzerrolle hat die Berechtigung alle konfigurierbaren Parameter zu editieren.

- ***Owner***

  Diese Benutzerrolle ist für den Betreiber der Ladestation vorgesehen.

  Die Einstellungsmöglichkeiten sind eingeschränkt (z. B. Lastmanagement, Netzwerkanbindung, Backend-System, LED-Farbschema).

- ***User***

  Diese Benutzerrolle ist für den Endnutzer der Ladestation vorgesehen.

  Es können keine Einstellungen vorgenommen werden.

Die Passwörter für die Benutzerrollen werden bei der Erstinbetriebnahme vergeben und sollten auf den Aufklebern notiert und dem Besitzer der Wallbox ausgehändigt werden. Die Aufkleber befinden sich im Beileger mit den Zugangsinformationen und können im Anschluss in die beigelegte Kurzanleitung geklebt werden.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

8. Wartung/Software aktualisieren

8.1 Software aktualisieren 86
8.2 Instandhaltung 88
8.3 Störung 91
8.3.1 Ersatzteile 92
8.4 Störungsbehebung 93

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

8.1 Software aktualisieren

Die Software der Wallbox lässt sich über die Wallbox Benutzeroberfläche aktualisieren. Standardmäßig ist die Aktualisierung der Wallbox auf automatische Updates eingestellt, sodass die Wallbox immer über das Internet mit der neusten Software aktuell gehalten wird.

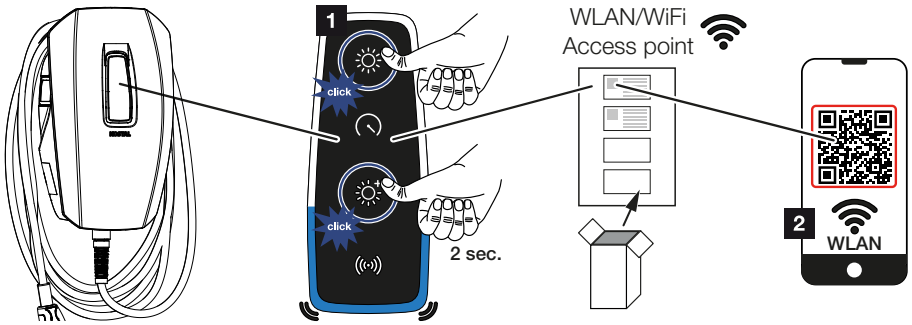
Softwareupdate mit Internetverbindung

Ist die Wallbox mit dem Internet über LAN oder WLAN verbunden, kann die Software direkt von einem Server auf der Wallbox aktualisiert werden. Dazu mit einem PC oder Smartphone die Benutzeroberfläche der Wallbox aufrufen.

1. Auf dem PC oder Smartphone einen Webbrowser öffnen.
2. Die IP-Adresse der Wallbox eingeben oder, wenn die Wallbox im PLENTICORE G3 eingerichtet wurde, dort unter dem Menüpunkt Wallbox den Punkt ***zur Wallbox*** anklicken.
3. Melden Sie sich als Installateur oder Besitzer an der Wallbox an.
4. Über den Menüpunkt ***System > Update > Nach Updates suchen***, kann nach einer neueren Software auf dem Server gesucht werden.
5. Wenn eine neue Software gefunden wurde, installieren Sie diese.

Manuelles Softwareupdate ohne Internetanbindung

Ist die Wallbox nicht mit dem Internet über LAN oder WLAN verbunden, kann die Software manuell in der Wallbox über den WLAN Access Point der Wallbox aktualisiert werden. Die Zugangsdaten mit QR-Code finden Sie auf dem Begleitzettel zur Wallbox.



1. Laden Sie sich das Softwareupdate zur Wallbox von der KOSTAL Homepageseite unter Download herunter.
2. Aktivieren Sie den Access Point an der Wallbox, indem Sie die Taster ***Solar Pure Mode*** und ***Solar Plus Mode*** gleichzeitig für mindestens 2 Sekunden gedrückt halten.
3. Bei erfolgreicher Aktivierung blinkt die LED-Statusanzeige einmal grün und ein Piepton wird ausgegeben.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

4. Aktivieren Sie WLAN an ihrem Smartphone.
5. Durch Scannen des QR-Codes auf dem Beileger mit den Zugangsinformationen das Smartphone mit dem WLAN Access Point verbinden.
6. Alternativ können Sie auch das Smartphone und die Wallbox über die WLAN-Suche im Smartphone verbinden. Der Name des Access Points setzt sich folgendermaßen zusammen: „ENECTOR<Artikelnummer.Seriennummer>“. Die Zugangsdaten müssen manuell eingegeben werden (siehe Beileger mit den Zugangsinformationen).
7. Verbindung mit dem Access-Point zustimmen.
8. Auf dem Smartphone einen Webbrowser öffnen.
9. Die Weboberfläche über der IP-Adresse 192.168.170.10 aufrufen.
10. Über den Menüpunkt ***System > Update > Update-Datei importieren***, kann das Software-Update installiert werden.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

8.2 Instandhaltung

Wartung

GEFAHR

Stromschlaggefahr bei beschädigten Geräten

Bei Verwendung eines beschädigten Geräts können Personen durch einen Stromschlag schwer verletzt oder getötet werden.

- Gerät nicht verwenden, wenn dies Schäden aufweist.
- Beschädigtes Gerät kennzeichnen, sodass dieses nicht durch andere Personen benutzt wird.
- Schäden unverzüglich von einer Elektrofachkraft beseitigen lassen.
- Gerät ggf. von einer Elektrofachkraft außer Betrieb nehmen lassen.

Regelmäßige Kontroll- und Wartungsarbeiten unterstützen den störungsfreien und sicheren Betrieb der Wallbox und tragen zur Erhöhung der Lebensdauer bei. Eventuelle Fehlerquellen können so frühzeitig erkannt und Gefahren vermieden werden. Werden Schäden an der Wallbox festgestellt, müssen diese unverzüglich durch eine Elektrofachkraft beseitigt werden.

- Wallbox täglich bzw. bei jeder Ladung auf Betriebsbereitschaft und äußere Schäden prüfen.

Beispiele für Schäden:

- Defektes Gehäuse (z. B. starke Verformungen, Risse, Brüche)
- Defekte oder fehlende Bauteile (z. B. Schutzorgane)
- Unlesbare oder fehlende Sicherheitsaufkleber.

Wartungsintervalle

INFO

Die nachfolgenden Tätigkeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Die Wartungsintervalle unter Berücksichtigung von folgenden Aspekten wählen:

- Alter und Zustand der Wallbox
- Umgebungseinflüsse
- Beanspruchung
- Letzte Prüfprotokolle

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Die Wartung mindestens in den folgenden Intervallen durchführen:

Bauteile	Wartungsarbeiten
Halbjährlich	
Elektrische Schalt- und Sicherheitseinrichtungen	Fehlerstromschutzschalter, Leitungsschutzschalter, usw. auf optische Mängel prüfen.
	Fehlerstromschutzschalter auf Funktion prüfen.
Gehäuse außen	Wallbox auf Mängel und Beschädigung prüfen.
	Wallbox auf Sauberkeit prüfen. Wallbox ggf. reinigen.
Ladekabel	Ladekabel auf Mängel und Beschädigungen (z. B. Knicke, Risse) prüfen.
	Wiederholung der Messungen und Prüfungen nach den entsprechenden gültigen nationalen Vorschriften (z. B. VDE 0701/702 in Deutschland).
LED-Anzeigefeld	LED-Anzeigefeld auf Funktion und Lesbarkeit prüfen. Wallbox neustarten (Die LEDs leuchten bei einem Neustart nacheinander auf).

Bauteile	Wartungsarbeiten
Jährlich	
Anschlussklemmen	Anschlussklemmen der Versorgungsleitung prüfen.
Wallbox	Wiederholung der Messungen und Prüfungen nach IEC 60364-6 sowie den entsprechenden gültigen nationalen Vorschriften (z. B. DIN VDE 0105-100 in Deutschland).

- Schäden an der Wallbox ordnungsgemäß beseitigen.
- Wartung ausreichend dokumentieren.
- Ggf. Kontakt zum Service aufnehmen.

Reinigung

Die Wallbox kann, je nach Einsatzbedingungen und Verschmutzung, trocken oder feucht gereinigt werden. Die Reinigung erfolgt ausschließlich von außen.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

GEFAHR

Stromschlaggefahr bei beschädigten Geräten

Das Gerät enthält elektrische Bauteile, die unter hoher Spannung stehen. Bei unsachgemäßer Handhabung ins besonders in Verbindung mit Feuchtigkeit am geöffneten Gehäuse können Personen durch Stromschlag schwer verletzt werden.

Durch eine fehlerhafte Reinigung können Schäden am Gehäuse oder an Bauteilen entstehen.

- Fließendes Wasser vermeiden und darauf achten, dass kein Wasser an spannungsführende Teile gelangt.
- Keine Hochdruckreinigungsgeräte verwenden.
- Nur Hilfsmittel verwenden (z. B. Besen, Reinigungsmittel), die für Kunststoffoberflächen geeignet sind.
- Keine aggressiven Reinigungsmittel oder Chemikalien verwenden.

Vorgehensweise:

- Groben Staub und Schmutz mit einem Handbesen mit weichen Borsten entfernen.
- Sauberes, für Kunststoffoberflächen geeignetes, Tuch ggf. mit Wasser anfeuchten und Wallbox gründlich abwischen.
- Ladekabel nur in ausgestecktem Zustand und mit Schutzkappe reinigen.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

8.3 Störung

Tritt eine Störung auf, leuchtet bzw. blinkt die obere LED der LED-Statusanzeige rot. Für einen weiteren Betrieb muss die Störung behoben werden.

Die obere LED der LED-Statusanzeige blinkt rot

Wenn die obere LED rot blinkt, kann die Störung vom Benutzer / Betreiber behoben werden. Mögliche Störungen sind z. B.:

- Fehler beim Ladevorgang.
- Es liegt eine Unterspannung oder Überspannung vor (bei aktivierter Unter- / bzw. Überspannungsüberwachung).

Zur Störungsbehebung folgende Reihenfolge beachten:

1. Ladevorgang beenden und Ladekabel ausstecken.
2. Ladekabel erneut einstecken und Ladevorgang starten.

INFO

Einige Störungen beheben sich nach einiger Wartezeit automatisch. Falls die Störung dauerhaft / wiederholt auftritt, ist eine Elektrofachkraft erforderlich.

Die obere LED der LED-Statusanzeige leuchtet rot

Wenn die LED rot leuchtet, kann die Störung nur von einer Elektrofachkraft behoben werden.

INFO

Die nachfolgenden Tätigkeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Mögliche Störungen sind z. B.:

- Selbsttest der Elektronik fehlgeschlagen.
- Selbsttest der DC-Fehlerstromüberwachung fehlgeschlagen.
- Verschweißter Lastkontakt (welding detection).

Zur Störungsbehebung folgende Reihenfolge beachten:

1. Produkt für 3 Minuten spannungsfrei schalten und erneut starten.
2. Prüfen, ob ein Firmware-Update auf unserer Homepage unter ***Services > Software-Updates verfügbar*** ist und dieses ggf. aufspielen.
3. Störung, in der in der Web-Oberfläche auslesen und die Störung beseitigen.
4. Störung dokumentieren.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Unter **Störungsbehebung, Seite 93** finden Sie Informationen zu möglichen Ursachen und Lösungsansätze.

8.3.1 Ersatzteile

Sind für die Störungsbehebung Ersatzteile notwendig, müssen diese vorab auf Baugleichheit überprüft werden.

1. Ausschließlich originale Ersatzteile verwenden, die von der KOSTAL Solar Electric GmbH bereitgestellt und / oder freigegeben sind.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

8.4 Störungsbehebung

INFO

Arbeiten zur Störungsbehebung, bei denen die Ladestation geöffnet werden muss, dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Hinweise zur Durchführung der einzelnen Schritte und zur Sicherheit, z. B. Warnhinweise, werden hier nicht beschrieben.

Firmware-Update

Wir empfehlen die Ladestation mit der neuesten Software-Version zu betreiben, um von verbesserten Funktionen und Sicherheitsmerkmalen zu profitieren.

Die Software-Version kann in der in der Web-Oberfläche ausgelesen und aktualisiert werden. Die aktuelle Software-Version ist auf unserer Homepage zum Produkt verfügbar.

Störungsmeldungen und Lösungsansätze

Die Störungsmeldungen (Event-ID) werden in der Web-Oberfläche im Menü ***System > Ereignisse*** angezeigt. Eine Störung wird immer mit dem Präfix ***ERRM_NG-*** gekennzeichnet.

Event-ID	Ursache(n)	Lösungsansätze
1001	Verbindungsfehler zum internen Energiezähler bei Systemstart (Kommunikationsfehler)	■ Ladestation für 3 Minuten spannungsfrei schalten und erneut starten. ■ Verbindung zwischen Ladestation und internem Energiezähler prüfen. ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken.
1002	Fehler bei Kommunikation mit internem Energiezähler	
1003	Verbindungsfehler zum externen Energiezähler bei Systemstart (Kommunikationsfehler)	■ Verbindung / Netzwerkeinstellung zwischen Ladestation und externem Energiezähler prüfen. ■ Konfiguration des externen Energiezählers prüfen. ■ Konfiguration der Ladestation prüfen. ■ Ladestation für 3 Minuten spannungsfrei schalten und erneut starten. ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Event-ID	Ursache(n)	Lösungsansätze
1005	Status D ■ CP-Signal ungültig (Pegel außerhalb des Bereichs) ■ Fahrzeug nicht kompatibel: Gasende Batterien werden nicht unterstützt	■ Funktionstest mit Prüfbox durchführen oder Ladevorgang mit einem anderen Fahrzeug starten. ■ CP-Signal zwischen den Kontakten CP und PE messen (12 V DC bei Status A). ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken. ■ Kompatibilität des Fahrzeugs prüfen. Ggf. KFZ-Werkstatt aufsuchen.
1006	Status E (das Fahrzeug signalisiert einen Fehler) ■ Kurzschluss der CP-Leitung ■ CP-Treiberausgang defekt ■ CP-Signal ungültig Signal-Pegel außerhalb des gültigen Bereichs Externe Überspannung auf CP-Leitung Analoger Messkreis der Ladestation defekt	■ Ladekabel aus der Ladestation ausstecken. ■ Ladestation für 3 Minuten spannungsfrei schalten und erneut starten. ■ Funktionstest mit Prüfbox durchführen oder Ladevorgang mit einem anderen Fahrzeug starten. ■ Leitungen / Steckverbinder prüfen. ■ Netzanschluss prüfen. ■ Ladekabel prüfen. ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken. ■ Fahrzeug prüfen. Ggf. KFZ-Werkstatt aufsuchen.
1008	Speicherfehler	■ Ladestation für 3 Minuten spannungsfrei schalten und erneut starten. ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken.
1009	Fehlerhafte Konfiguration	■ Konfiguration der Ladestation in der Web-Oberfläche prüfen (z.B. ob die eingestellte Phasenanzahl zum Netzanschluss passt). ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Event-ID	Ursache(n)	Lösungsansätze
1010	Unterspannung liegt an	■ Netzanschluss prüfen. ■ In der Web-Oberfläche prüfen, ob die eingestellte Phasenanzahl zum Netzanschluss passt. ■ In der Web-Oberfläche die Konfiguration zur Unterspannungserkennung prüfen. ■ Ladestation für 3 Minuten spannungsfrei schalten und erneut starten. ■ Überprüfung der elektrischen Anlage nach DIN EN 50678. ■ Umgebungsbedingung prüfen (z. B. große Maschinen, Burst, EMV). ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken.
1011	Überspannung liegt an	■ Netzanschluss prüfen. ■ In der Web-Oberfläche prüfen, ob die eingestellte Phasenanzahl zum Netzanschluss passt. ■ In der Web-Oberfläche die Konfiguration zur Überspannungserkennung prüfen. ■ Ladestation für 3 Minuten spannungsfrei schalten und erneut starten. ■ Überprüfung der elektrischen Anlage nach DIN EN 50678. ■ Umgebungsbedingung prüfen (z. B. große Maschinen, Burst, EMV). ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken.
1012	Die Rückmeldung vom Relais erfolgt nicht nach Vorgabe ■ Relais defekt (z. B. Schaltfehler, verschweißt) ■ Meldekontakt auf dem Controller defekt	■ Ladestation für 3 Minuten spannungsfrei schalten und erneut starten. ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken. ■ Ladestation austauschen.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Event-ID	Ursache(n)	Lösungsansätze
1013	Störung bei der Ansteuerung des Aktuators ■ Aktuator defekt ■ Geometrie des Ladesteckers verschlissen ■ Ladestecker nicht weit genug gesteckt ■ Aktuator kann nicht entriegeln (Benutzer hat möglicherweise stark an geschlossenem Stecker gezogen) ■ Ladesteckdose oder Ladestecker sind verunreinigt	■ Ladesteckdose und Ladestecker auf Sauberkeit prüfen. Fremdkörper ggf. entfernen. ■ Aktuator manuell auf Funktion und Leichtgängigkeit prüfen (siehe Betriebs- und Installationsanleitung). ■ Ladestation für 3 Minuten spannungsfrei schalten und erneut starten. ■ Aktuator austauschen. ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken.
1014	Ladekabel defekt: PP-Signal ungültig	■ Ladekabel prüfen (z. B. Durchgängigkeit der Leitungen). ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken. ■ Ladekabel austauschen.
1015	Ladekabel defekt: CP-Signal ungültig	■ Ladekabel prüfen (z. B. Durchgängigkeit der Leitungen). ■ CP-Signal zwischen den Kontakten CP und PE messen (12 V DC bei Status A). ■ Funktionstest mit Prüfbox durchführen oder Ladevorgang mit einem anderen Fahrzeug starten. ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken. ■ Fahrzeug prüfen. Ggf. KFZ-Werkstatt aufsuchen.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Event-ID	Ursache(n)	Lösungsansätze
1016	Fehlerstrom zu groß	■ Ladekabel aus der Ladestation ausstecken. ■ Ladestation für 3 Minuten spannungsfrei schalten und erneut starten. ■ Funktionstest mit Prüfbox durchführen oder Ladevorgang mit einem anderen Fahrzeug starten. ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken. ■ Fahrzeug prüfen. Ggf. KFZ-Werkstatt aufsuchen.
1017	Überstrom (Stromvorgabe durch Fahrzeug überschritten)	■ Ladekabel aus der Ladestation ausstecken. ■ Ladestation für 3 Minuten spannungsfrei schalten und erneut starten. ■ Konfiguration des Ladestroms prüfen. ■ Funktionstest mit Prüfbox durchführen oder Ladevorgang mit einem anderen Fahrzeug starten. ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken. ■ Fahrzeug prüfen. Ggf. KFZ-Werkstatt aufsuchen.
1022	Basisboard-Fehler: Fehler bei Kommunikation zum Energiezähler	■ Ladestation für 3 Minuten spannungsfrei schalten und erneut starten. ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken.
1024	Basisboard-Fehler: Watchdog	Diese Störung wird nicht über die LED-Statusanzeige signalisiert, führt aber trotzdem zum Abbruch des Ladevorgangs. ■ Ladestation für 3 Minuten spannungsfrei schalten und erneut starten. ■ Firmware-Update der Ladestation durchführen. ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken.
1025	Speicherfehler	■ Ladestation für 3 Minuten spannungsfrei schalten und erneut starten. ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Event-ID	Ursache(n)	Lösungsansätze
1028	Firmware-Update wird aktuell durchgeführt	■ Warten, bis das Firmware-Update durchgeführt ist. Nach erfolgreichem Firmware-Update verschwindet der Fehler automatisch. ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken.
1034	Firmware-Update ist fehlgeschlagen	■ Ladestation für 3 Minuten spannungsfrei schalten und erneut starten. ■ Firmware-Update erneut starten. ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken.
1035	Fehler bei interner Kommunikation zum Basisboard	■ Ladestation für 3 Minuten spannungsfrei schalten und erneut starten. ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken.
1036	Konfiguration des Basisboards konnte nicht aktualisiert werden	
1037	Firmware-Version des Comboards und Firmware-Version der HMI sind nicht kompatibel	■ Firmware-Update der Ladestation durchführen. ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken.
1038	Firmware-Version des Comboards und Firmware-Version des Basisboards sind nicht kompatibel	
1039	Fehler bei der Kommunikation via EEBus: Heartbeat-Fehler (OPEV)	Die Ladung erfolgt während des Fehlers mit dem konfigurierten Fallback-Strom. ■ Verbindung / Netzwerkeinstellung zwischen Ladestation und Energiemanagementsystem prüfen. ■ Konfiguration des Energiemanagementsystems prüfen. ■ Konfiguration der Ladestation prüfen. ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken.
1042	Fehler bei der Kommunikation via EEBus: Heartbeat-Fehler (LPC)	

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Event-ID	Ursache(n)	Lösungsansätze
1043	Fehler bei der Kommunikation via EEBus: Das Energiemanagementsystem signalisiert einen Fehler	
1044	Fehler bei Initialisierung des RFID-Kartenlesers	■ Ladestation für 3 Minuten spannungsfrei schalten und erneut starten. ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken.
1045	Konfiguration des Basisboards wird aktualisiert	■ Warten, bis die Konfiguration aktualisiert wurde. Nach erfolgreicher Aktualisierung verschwindet der Fehler automatisch. ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken.
1046	Update des Basisboards wird aktuell durchgeführt	■ Warten, bis das Update durchgeführt ist. Nach erfolgreichem Update verschwindet der Fehler automatisch. ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken.
1047	Firmware-Update oder Konfiguration verhindert, weil ein Fahrzeug mit der Ladestation verbunden ist	■ Verbindung zum Fahrzeug trennen.
1056	Übertemperatur des Basisboards	Das Fahrzeug wird mit reduzierter Ladeleistung geladen oder der Ladevorgang pausiert vorübergehend.
1057	Übertemperatur des Comboards	■ Warten, bis die Ladestation abgekühlt ist. Wenn die normale Temperatur erreicht ist, verschwindet der Fehler automatisch. ■ Ladestation für 3 Minuten spannungsfrei schalten und erneut starten.
1058	Fehler bei der Kommunikation via Modbus TCP	Die Ladung erfolgt während des Fehlers mit dem konfigurierten Fallback-Strom. ■ Verbindung / Netzwerkeinstellung zwischen Ladestation und Energiemanagementsystem prüfen. ■ Konfiguration des Energiemanagementsystems prüfen.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Event-ID	Ursache(n)	Lösungsansätze
1059	Die Stromvorgabe des Energiemanagement-systems ist außerhalb der erlaubten Grenze	■ Konfiguration der Ladestation prüfen. ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken.
1060	Die Stromvorgabe des Energiemanagement-systems ist außerhalb der erlaubten Grenze	
1061	Lüfter blockiert	■ Lüfter auf Sauberkeit prüfen. Ggf. Fremdkörper entfernen. ■ Ladestation für 3 Minuten spannungsfrei schalten und erneut starten. ■ Lüfter austauschen. ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken.
1062	Kein Lüfter erkannt	■ Verbindung zum Lüfter prüfen. ■ Ladestation für 3 Minuten spannungsfrei schalten und erneut starten. ■ Lüfter austauschen. ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken.
1063	Keine gültige Systemzeit	Diese Störung hat keine Auswirkungen auf die Ladung und wird auch nicht über die LED-Statusanzeige signalisiert. ■ In der Web-Oberfläche die gültige Systemzeit einstellen. ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken.
1064	Comboard signalisiert Übertemperatur	Das Fahrzeug wird mit reduzierter Ladeleistung geladen oder der Ladevorgang pausiert vorübergehend. ■ Warten, bis die Ladestation abgekühlt ist. Wenn die normale Temperatur erreicht ist, verschwindet der Fehler automatisch. ■ Ladestation für 3 Minuten spannungsfrei schalten und erneut starten.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

Event-ID	Ursache(n)	Lösungsansätze
1065	Ladepause wegen Unterspannung	■ Netzanschluss prüfen. ■ In der Web-Oberfläche prüfen, ob die eingestellte Phasenanzahl zum Netzanschluss passt. ■ In der Web-Oberfläche die Konfiguration zur Überspannungserkennung / Unterspannungserkennung prüfen. ■ Ladestation für 3 Minuten spannungsfrei schalten und erneut starten. ■ Überprüfung der elektrischen Anlage nach DIN EN 50678. ■ Umgebungsbedingung prüfen (z. B. große Maschinen, Burst, EMV). ■ Support kontaktieren (Artikel-/Seriennummer der Ladestation erforderlich) und Log-Datei zuschicken.
1066	Ladepause wegen Überspannung	
1067	Ladeabbruch wegen Überspannung	
1068	Ladeabbruch wegen Überspannung	
1073	Keine Verbindung zum Externen Energiemanagement	Die Verbindung zum Externen Energiemanagement ist gestört. ■ Verbindung / Netzwerkeinstellung zwischen Ladestation und Energiemanagementsystem prüfen. ■ Konfiguration des Energiemanagementsystems prüfen. ■ Konfiguration der Ladestation prüfen. ■ Die Wallbox wurde ohne Energiemanagementsystems installiert, aber mit Energiemanagementsystems konfiguriert. Konfiguration anpassen.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

9. Technische Informationen

9.1 Technische Daten 103
9.2 Schaltplan 105

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

9.1 Technische Daten

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Aktuelle Informationen finden Sie unter **www.kostal-solar-electric.com**.

KOSTAL Wallbox	Einheit	ENECTOR AC 3.7/11 G2	ENECTOR AC 3.7/11 G2 MID
Wallbox-Art		AC-Wallbox	
Netzanschluss		3N~, AC, 400 V oder 1N~, AC, 230 V	
Nennfrequenz (fn)	Hz	50	
Netzform		TN / TT	
Max. Eingangsstrom pro Phase	A	16	
Max. Absicherung Ausgangsseite (AC) IEC 60898-1		MCB 20	
Interne DC Fehlerstromerkennung (RDC-MD >6 mA)		ja	
Kompatibilität mit externen Fehlerstrom-schutzeinrichtungen		RCD Typ A	
Bemessungsstrom eines Ladepunktes Mode 3 (I,nC)	A	16 - 1ph / 3ph	
Klemmleiste AC - starr (min-max)	mm^2	5 x 2,5...6	
Klemmleiste AC - flexibel (min-max)	mm^2	5 x 2,5...6	
Standby	W	5	
Ladestecker		Typ 2	
Länge Ladekabel	m	7,5	
Max. Ladeleistung Mode 3 (einphasig / drei-phasig)	kW	3,7 / 11	
Bemessungsisolationsspannung U,i [V]	V	500	
Nennspannung (U,n) AC ±10 %	V	230 / 400	
Nennstrom (I,na)	A	bis 16	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (U,Imp)	kV	4	
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom (I,cc)	A	10	
Bemessungsbelastungsfaktor RDF		1	
EMV Einteilung		A/B	
Schutzart - Wallbox	IP	IP54	
Schutzklasse		I	
Überspannungskategorie nach IEC 60664-1 Ausgangsseite (Netz-Anschluss)		III	
Verschmutzungsgrad		3	
UV-Beständigkeit		ja	
Schlagfestigkeit		IK 10	
Aufstellung - Außen		ja	
Aufstellung - Innen		ja	
Bauform		Ortsfest	

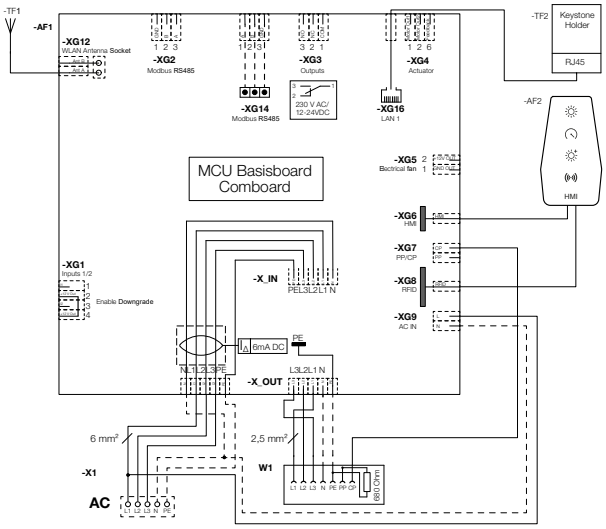
© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

KOSTAL Wallbox	Einheit	ENECTOR AC 3.7/11 G2	ENECTOR AC 3.7/11 G2 MID
Montageart		Wandmontage	
Kabeleinführung		oben / unten / hinten	
Höhe/Breite/Tiefe	mm	412 / 242 / 180	
Gewicht	kg	4,9	5,3
Umgebungstemperatur	°C	-30...50	
Durchschnittstemperatur in 24 Stunden		35	
Max. Betriebshöhe ü. NN	m	2000	
Max. relative Luftfeuchte (nicht kondensie-rend)	%	95	
LED Anzeige farbig		ja	
MID-Zähler		-	ja
Netzwerkanbindung: LAN / WLAN		ja	
Freischaltung über RFID-Karte		ja	
RFID-Karte		3	
Lademodus einstellbar		ja	
Visualisierung der Ladedaten		ja	
Garantie (Smart Warranty)	Jahre	5 (Gewährleistung 2 / Smart Warranty 3)*	
Richtlinien / Zertifizierung		IEC 61851, IEC 61439-7	

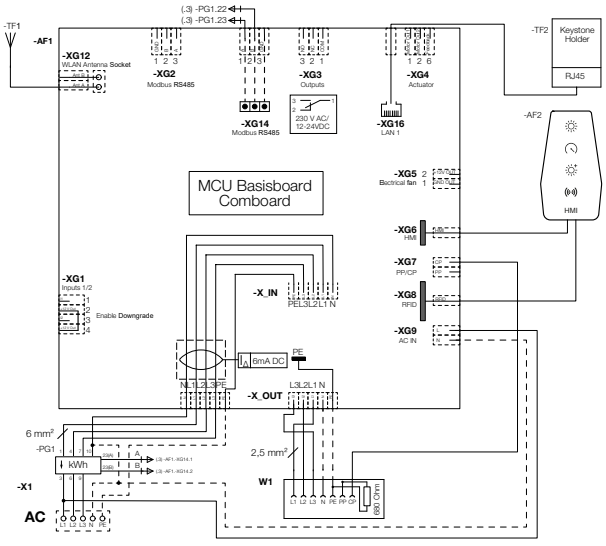
© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

9.2 Schaltplan

ENECTOR AC 3.7-11 kW G2



ENECTOR AC 3.7-11 kW G2 MID



© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

10. Garantie und Service

Informationen zu den Service- und Garantiebedingungen, finden Sie im Downloadbereich zum Produkt unter **www.kostal-solar-electric.com**.

Für Serviceinformationen und eine eventuelle Nachlieferung von Teilen benötigen wir von Ihnen den Gerätetyp und die Seriennummer. Sie finden diese Angaben auf dem Typenschild an der Außenseite des Gehäuses.

Bei Fragen zur Wallbox wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Servicepartner oder an unsere Service Hotline:

- Deutschland und andere Länder (Sprache: Deutsch, Englisch):
  +49 (0)761 477 44-222
- Schweiz:
  +41 32 5800 225
- Frankreich, Belgien, Luxemburg:
  +33 16138 4117
- Griechenland:
  +30 2310 477 555
- Italien:
  +39 011 97 82 420
- Polen:
  +48 22 153 14 98
- Spanien, Portugal (Sprache: Spanisch, Englisch):
  +34 961 824 927

Ersatzteile

Sind für die Störungsbehebung Ersatz- oder Zubehörteile notwendig, verwenden Sie ausschließlich Original Ersatz- und Zubehörteile, die vom Hersteller hergestellt und / oder freigegeben sind.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

11. Anhang

11.1 Außerbetriebnahme / Entsorgung 108
11.2 EU-Konformitätserklärung 109

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

11.1 Außerbetriebnahme / Entsorgung

Um die Wallbox zu demontieren, gehen Sie wie folgt vor:

INFO

Die nachfolgenden Tätigkeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

1. Wallbox AC-seitig spannungsfrei schalten.

GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag und elektrische Entladung!

Gerät spannungsfrei schalten, gegen Wiedereinschalten sichern, Spannungsfreiheit prüfen.

2. Deckel der Wallbox abschrauben.
3. Alle Leitungen die in das Gehäuse geführt wurden, vom Klemmenblock entfernen.
4. Leitungen durch die Membranverschraubung aus dem Gehäuse führen.
5. Stopfen und Schrauben von der Rückseite entfernen.
6. Wallbox von der Wand abnehmen.
7. Wallbox schließen.

Fachgerechte Entsorgung

Elektronische Geräte, die mit einer durchgestrichenen Abfalltonne gekennzeichnet sind, gehören nicht in den Hausmüll. Diese Geräte können kostenlos an Sammelstellen abgeben werden.



Informieren Sie sich über die örtlichen Bestimmungen in Ihrem Land, zur getrennten Sammlung elektrischer und elektronischer Geräte.

Löschen von personenbezogen Daten

Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, vor Außerbetriebnahme alle personenbezogen Daten vom Gerät zu löschen.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

11.2 EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die KOSTAL Solar Electric GmbH, dass das Produkt der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Weitere aktuelle Informationen finden Sie im **Downloadbereich** zum Produkt.

© 2026 KOSTAL Solar Electric GmbH

www.kostal-solar-electric.com