2026-10-20 V1.0

AC Ladestation

- GW7K-HCA-G30
- GW11K-HCA-G30
- GW22K-HCA-G30
- GW7K-HCA-UK-G30
- GW11K-HCA-UK-G30
- GW22K-HCA-UK-G30

Benutzerhandbuch

GOODWE

Urheberrechtshinweis

Copyright©GoodWe Technology Co., Ltd. 2026. Alle Rechte vorbehalten.

Ohne Genehmigung von GoodWe Technology Co., Ltd. dürfen die Inhalte dieses Handbuchs weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form vervielfältigt, verbreitet oder auf Plattformen Dritter, wie öffentlichen Netzwerken, hochgeladen werden.

Markenhinweis

GOODWEund andere in diesem Handbuch verwendeteGOODWE-Marken sind Eigentum von GoodWe Technology Co., Ltd. Alle anderen in diesem Handbuch erwähnten Marken oder eingetragenen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Hinweis

Aufgrund von Produktaktualisierungen oder aus anderen Gründen wird der Inhalt dieses Dokuments in unregelmäßigen Abständen aktualisiert. Sofern nicht ausdrücklich anders vereinbart, ersetzen die Angaben in diesem Dokument nicht die Sicherheitshinweise auf den Produktetiketten. Alle Beschreibungen in diesem Dokument dienen ausschließlich als Anleitung.

Vorwort

Dieses Dokument enthält hauptsächlich Informationen zum Produkt, zur Installation und Verkabelung, zur Konfiguration und Inbetriebnahme, zur Fehlersuche sowie zur Wartung des Wechselrichters. Lesen Sie dieses Handbuch vor der Installation und Verwendung des Produkts sorgfältig durch, um sich mit den Sicherheitsinformationen sowie den Funktionen und Merkmalen des Produkts vertraut zu machen. Dieses Dokument wird gegebenenfalls aktualisiert. Die neueste Version der Unterlagen und weitere Produktinformationen finden Sie auf der offiziellen Website.

Anwendbare Produkte

Dieses Dokument gilt für die folgenden Modelle der Ladestation (kurz: HCA).

- GW7K-HCA-G30
- GW11K-HCA-G30
- GW22K-HCA-G30
- GW7K-HCA-UK-G30
- GW11K-HCA-UK-G30
- GW22K-HCA-UK-G30

Zielgruppe

Dieses Dokument richtet sich ausschließlich an Fachkräfte, die mit den örtlichen Vorschriften und Normen sowie elektrischen Systemen vertraut, fachlich geschult und mit dem Produkt vertraut sind.

Symbolerklärung

Zur besseren Verwendung dieses Handbuchs werden die folgenden Symbole verwendet, um wichtige Informationen hervorzuheben. Lesen Sie die Symbole und Erläuterungen sorgfältig durch.

⚠Gefahr
Weist auf eine Situation mit hohem Gefahrenpotenzial hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
⚠Warnung
Weist auf eine Situation mit mittlerem Gefahrenpotenzial hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
⚠Vorsicht
Weist auf eine Situation mit geringem Gefahrenpotenzial hin, die zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
Hinweis
Hervorhebung und Ergänzung von Inhalten; möglicherweise werden auch Tipps und Tricks zur optimierten Nutzung des Produkts gegeben, die Ihnen bei der Lösung eines Problems helfen oder Zeit sparen können.

Katalog

1 Sicherheitshinweise 7
1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise 7
1.2 Sicherheitshinweise zur Ladestation 8
1.3 Anforderungen an das Personal 10
2 Erklärung 11
2.1 Konformitätserklärung 11
2.2 Erklärung zum Mindestzeitraum für Sicherheitsupdates 11
3 Produkteinführung 13
3.1 Einleitung 13
3.2 Anwendungsbereich 14
3.3 Lademodus 17
3.4 Betriebszustände der Ladestation 18
3.5 Funktionsmerkmale 19
3.6 Produktübersicht 22
3.6.1 Produktübersicht 22
3.6.2 Abmessungen 26
3.6.3 Beschreibung der Anzeigeleuchten 29
4 Prüfung und Lagerung des Geräts 31
4.1 Prüfung vor der Empfangsbestätigung 31
4.2 Lieferumfang 31
4.3 Lagerung des Geräts 35

5 Installation 37
5.1 Installationsanforderungen 37
5.2 Installation der Ladestation 39
5.2.1 Transport der Ladestation 39
5.2.2 Wandmontage der Ladestation 39
5.2.3 Säulenmontage der Ladestation 41
5.2.4 Installation des MID-Zählers (optional) 42
5.3 Installation der SIM-Karte 43
6 Elektrischer Anschluss 44
6.1 Sicherheitshinweise 44
6.2 Kabel vorbereiten 45
6.3 RCBO anschließen 46
6.4 AC-Leitung der Ladestation anschließen 48
6.5 Anschluss der Kommunikationsleitung der Ladestation 49
6.5.1 RS485-Kommunikationsleitung anschließen 50
6.5.2 Ethernet-Kabel anschließen 51
6.6 MID-Zähler anschließen (optional) 52
7 Inbetriebnahme des Geräts 53
7.1 Kontrolle vor dem Einschalten 53
7.2 Gerät einschalten 53
7.3 Laden eines Elektrofahrzeugs 54
7.3.1 Ladevorgang über die SEMS+ App starten 55

7.3.2 Ladevorgang über die SEMS+ App planen 55

7.3.3 Laden im Plug-and-Play-Modus 56

7.3.4 Laden mit RFID-Karte 56

8 Informationen zur Ladestation über die SEMS+ App einstellen und anzeigen (Endnutzer) 58

8.1 App herunterladen und installieren 58

8.2 Konto registrieren (Endnutzer) 59

8.3 Bei der App anmelden 59

8.4 Anlage erstellen 60

8.5 Lademodus 61

8.6 Einstellungen 64

9 Systemwartung 70

9.1 Ladestation ausschalten 70

9.2 Ladestation demontieren 70

9.3 Ladestation außer Betrieb nehmen 70

9.4 Regelmäßige Wartung 70

9.5 Fehlerbehebung 71

10 Technische Daten 76

11 Contact Details 83

1 Sicherheitshinweise

Die in diesem Dokument enthaltenen Sicherheitshinweise sind bei Arbeiten am Gerät stets zu beachten.

Hinweis
Die Ladestation wurde unter strikter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften entwickelt und erfolgreich geprüft. Da es sich jedoch um ein elektrisches Gerät handelt, müssen vor allen Arbeiten am Gerät die entsprechenden Sicherheitshinweise beachtet werden. Unsachgemäße Handhabung kann zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Hinweis

- Aufgrund von Produktaktualisierungen oder aus anderen Gründen wird der Inhalt dieses Dokuments in unregelmäßigen Abständen aktualisiert. Sofern nicht ausdrücklich anders vereinbart, ersetzen die Angaben in diesem Dokument nicht die Sicherheitshinweise auf den Produktetiketten. Alle Beschreibungen in diesem Dokument dienen ausschließlich als Anleitung.
- Lesen Sie dieses Dokument vor der Installation des Geräts sorgfältig durch, um sich mit dem Produkt und den Sicherheitshinweisen vertraut zu machen.
- Alle Arbeiten am Gerät müssen von qualifiziertem Elektrofachpersonal durchgeführt werden, das mit den am Projektstandort geltenden Normen und Sicherheitsvorschriften vertraut ist.
- Verwenden Sie bei Arbeiten an der Ladestation isolierte Werkzeuge und tragen Sie persönliche Schutzausrüstung, um Ihre Sicherheit zu gewährleisten. Tragen Sie beim Berühren elektronischer Komponenten ESD-Handschuhe, ein ESD-Armband und ESD-Schutzkleidung, um die Ladestation vor Schäden durch elektrostatische Entladung zu schützen.
- Für Schäden am Gerät oder Verletzungen, die durch eine Installation, Verwendung oder Konfiguration der Ladestation entgegen den Anforderungen dieses Dokuments oder des entsprechenden Benutzerhandbuchs entstehen, übernimmt der Gerätehersteller keine Verantwortung. Weitere Informationen zur Produktgarantie finden Sie auf der offiziellen Website: https://en.goodwe.com/warranty.

1.2 Sicherheitshinweise zur Ladestation

Gefahr

- Komponenten der Ladestation dürfen nicht eigenmächtig demontiert werden. Das Kabel des Ladesteckers darf nicht verlängert werden, da andernfalls die Schutzart gegen Eindringen der Ladestation beeinträchtigt werden oder Stromschlaggefahr bestehen kann.
- Die Ladestation ist ausschließlich zum Laden von Elektrofahrzeugen vorgesehen. Schließen Sie keine anderen Geräte an.
- Vermeiden Sie übermäßiges Biegen, Quetschen und Überfahren des Ladesteckers und seines Kabels, da dies zu Schäden am Gerät führen kann.
- Schalten Sie die Ladestation vor Installations- oder Wartungsarbeiten spannungsfrei und trennen Sie den vorgeschalteten Schalter.
- Berühren Sie niemals die Ladekontakte des Ladesteckers, solange die Ladestation unter Spannung steht.

Warnung

Prüfen Sie regelmäßig, ob das Gehäuse der Ladestation und der Ladestecker äußerlich in einwandfreiem Zustand sind.

Gefahr

Nach der Installation der Ladestation müssen die Etiketten und Warnhinweise am Gehäuse klar lesbar und sichtbar sein. Sie dürfen nicht verdeckt, verändert oder beschädigt werden.

Die Warnhinweise am Gehäuse der Ladestation sind nachfolgend aufgeführt:

	Hochspannung – Gefahr. Während des Betriebs steht die Ladestation unter Hochspannung. Stellen Sie bei Installations- und Wartungsarbeiten sicher, dass die Ladestation spannungsfrei ist.		Verzögerte Entladung. Warten Sie nach dem Abschalten des Geräts 5 Minuten, bis es vollständig entladen ist.

	Lesen Sie vor der Bedienung des Geräts die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.		Nach der Inbetriebnahme des Geräts bestehen potenzielle Gefahren. Treffen Sie bei der Bedienung geeignete Schutzmaßnahmen.
	Die Oberfläche der Ladestation kann sehr heiß werden. Berühren Sie das Gerät während des Betriebs nicht, da dies zu Verbrennungen führen kann.		RCM-Kennzeichnung.
	CE-Kennzeichnung.		Das Gerät darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie es gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften oder senden Sie es zurück an den Gerätehersteller.

1.3 Anforderungen an das Personal

Hinweis
• Das für die Installation und Wartung des Geräts zuständige Personal muss zuvor umfassend geschult worden sein, die verschiedenen Sicherheitsvorkehrungen kennen und die korrekten Arbeitsweisen beherrschen. • Installation, Bedienung, Wartung und Austausch des Geräts oder seiner Komponenten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal oder geschulten Personen durchgeführt werden.

2 Erklärung

2.1 Konformitätserklärung

Europa

Geräte mit Funkkommunikationsfunktion, die auf dem europäischen Markt vertrieben werden dürfen, erfüllen die Anforderungen der folgenden Richtlinien:

- Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)

Vereinigtes Königreich

Geräte mit Funkkommunikationsfunktion, die auf dem britischen Markt vertrieben werden dürfen, erfüllen die Anforderungen der folgenden Richtlinien:

- Radio Equipment Regulations 2017
- The Restrictions of the use of Certain Hazardous Substaances in Electrical and Electronic
  Equipment Regulations 2012 (S.I. 2012/3032)

Brasilien

Geräte mit Funkkommunikationsfunktion, die auf dem brasilianischen Markt vertrieben werden dürfen, erfüllen die Anforderungen der folgenden Richtlinien:

- Incorpora produto homologado pela Anatel sob número HHHHH-AA-FFFFF.
- Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados. Para maiores informações, consulte o site da ANATEL www.gov.br/anatel/pt-br.

2.2 Hinweise zum Mindestzeitraum für Sicherheitsupdates

Der Mindestzeitraum für die Bereitstellung von Sicherheitsupdates für dieses

Produkt (Modellliste siehe unten) beträgt fünf Jahre ab dem Zeitpunkt der Markteinführung. Der Unterstützungszeitraum läuft von Oktober 2026 bis Oktober 2031. Während dieses Zeitraums werden Sicherheitsupdates kostenlos bereitgestellt. Änderungen des Unterstützungszeitraums können diesen ausschließlich verlängern und werden rechtzeitig auf der offiziellen Website unseres Unternehmens bekannt gegeben; die Nutzer werden ebenfalls informiert.

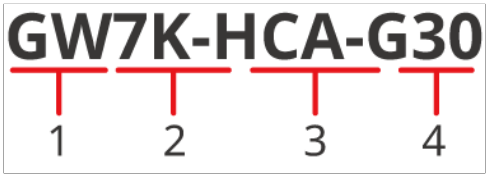
Modell	**Version des Kommunikationsmoduls**	**Beschreibung**
GW7K-HCA-G30	18.0.13	Ladestation
GW11K-HCA-G30		
GW22K-HCA-G30		
GW7K-HCA--UK-G30		
GW11K-HCA-UK-G30		
GW22K-HCA-UK-G30		

3 Produkteinführung

3.1 Einleitung

Die AC-Ladestationen der HCA-G3-Serie sind in zwei Ausführungen erhältlich: mit fest angeschlossenem Ladekabel und mit separatem Ladekabel. Sie decken mehrere Leistungsspezifikationen von 7 kW, 11 kW und 22 kW ab und sind hauptsächlich für den Einsatz im privaten und gewerblichen Bereich vorgesehen (z. B. in Wohnhäusern und auf Bürogeländen). Sie bieten Elektrofahrzeugen sicheres und effizientes AC-Laden.
Das Produkt kann direkt mit einem Wechselrichter kommunizieren und PV-Energie zum Laden nutzen. In Verbindung mit einem Wechselrichter kann ein Smart Meter eingesetzt werden; alternativ lässt sich die Funktion des dynamischen Lastmanagements auch direkt mit einem GoodWe Smart Meter realisieren. Darüber hinaus kann das Produkt direkt mit einem MID-Zähler kommunizieren und erstattungsfähige Abrechnungen erstellen.
Es unterstützt den Start per RFID oder App sowie den automatischen Start beim Einstecken des Ladesteckers, der über die App eingestellt werden kann. Außerdem verfügt es über Funktionen wie Ladeschutz und Netzwerküberwachung.

Bedeutung der Modellbezeichnung

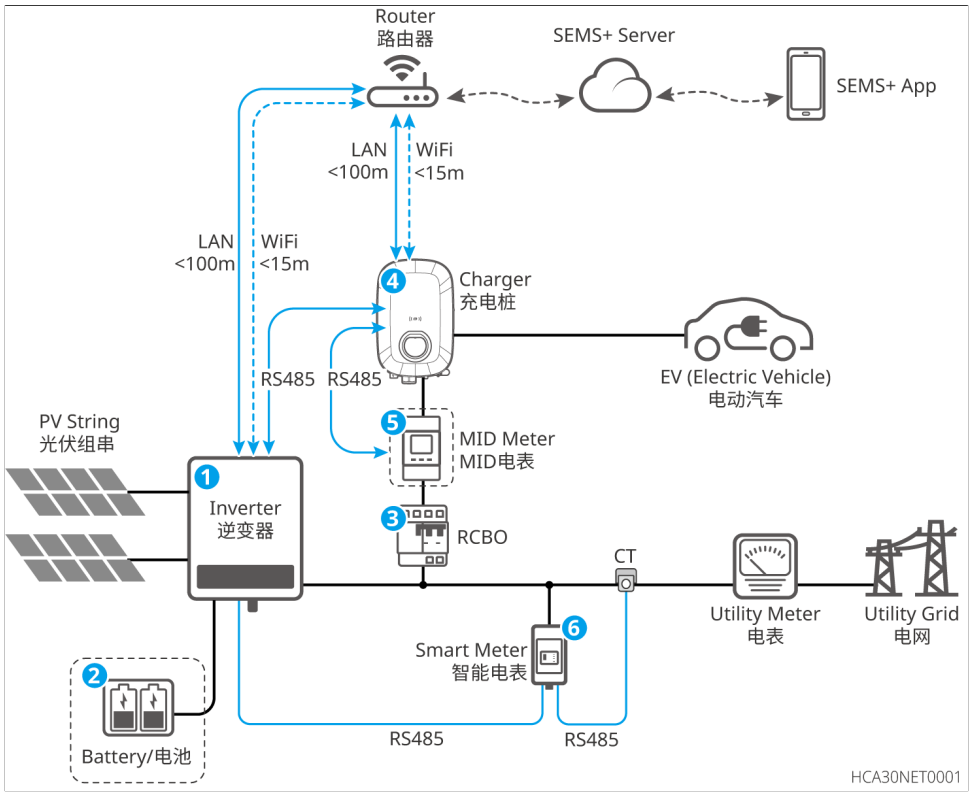


Nr.	Bedeutung	Beschreibung
1	Markencode	GW: GoodWe

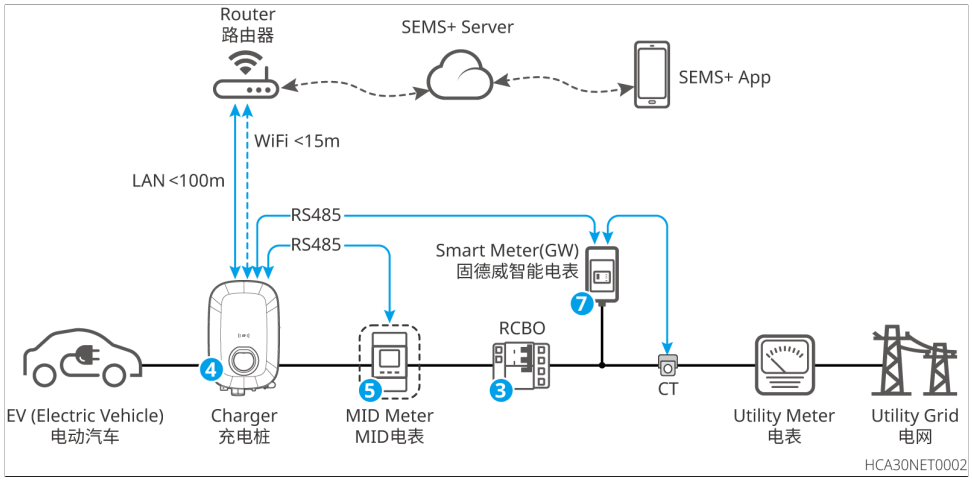
Nr.	Bedeutung	Beschreibung
2	Nennleistung	• 7K: Ausgangsleistung von 7 kW • 11K: Ausgangsleistung von 11 kW • 22K: Ausgangsleistung von 22 kW
3	Serienbezeichnung	HCA: HCA-Serie
4	Versionscode	G30: dritte Generation

3.2 Anwendungsszenarien

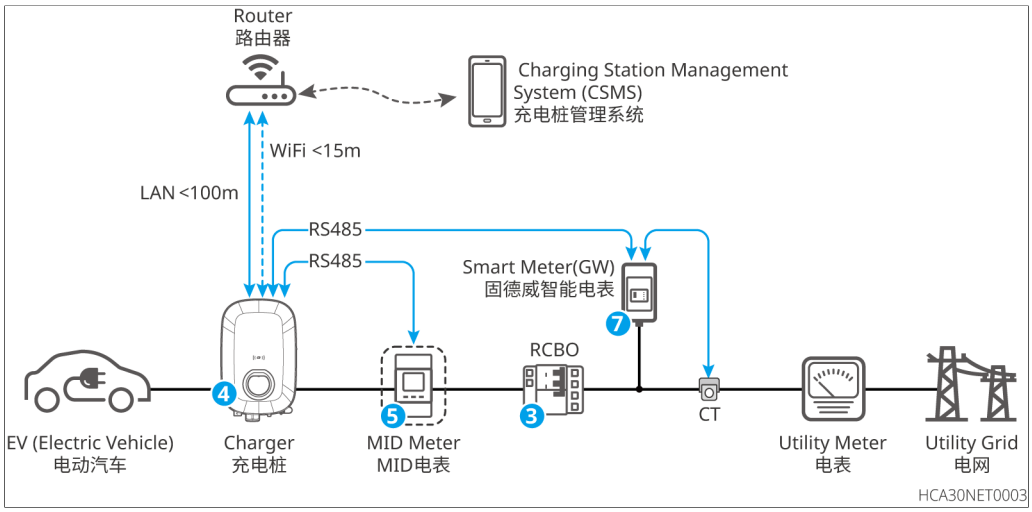
Photovoltaik-, Speicher- und Ladesystem



Nur an das öffentliche Stromnetz angeschlossen



Gewerbliche Anwendung

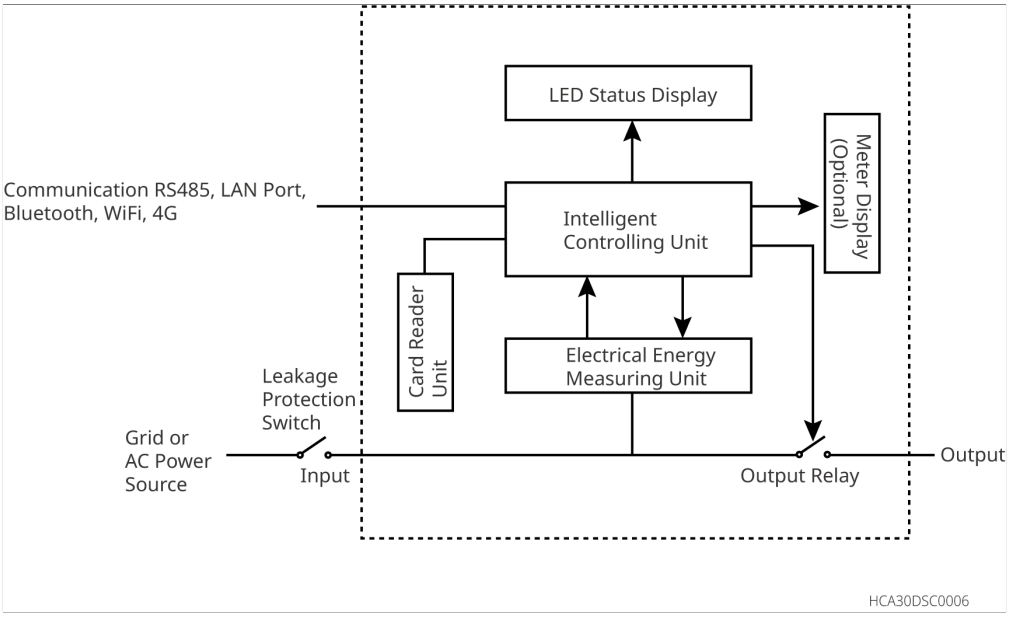


Nr.	Komponente	Beschreibung
1	Wechselrichter	GoodWe-Wechselrichter.
2	Batterie	Mit GoodWe-Wechselrichtern kompatible Batterie, nur für Energiespeichersysteme geeignet.
3	RCBO	Bietet Fehlerstrom- und Überstromschutz; kann bei GoodWe erworben werden.
4	Ladesäule	GoodWe-Ladesäule der HCA-Serie.

Nr.	Komponente	Beschreibung
5	MID-Energiezähler	Erfasst die Verbrauchsdaten der Ladesäule. Diese Daten können zur Erstattung von Ladekosten verwendet werden. **Achtung** Der MID-Energiezähler darf nicht als Hausanschlusszähler verwendet werden.
6	Intelligenter Energiezähler	Wird zusammen mit dem Wechselrichter geliefert oder beim Wechselrichterhersteller erworben.
7	Energiezähler	Intelligenter Energiezähler von GoodWe für den dynamischen Lastausgleich; unterstützte Modelle sind GM3000, GM330, GMK110, GMK330 und GM1000.

Schaltbild

Das Schaltbild der Ladesäule ist nachfolgend dargestellt.

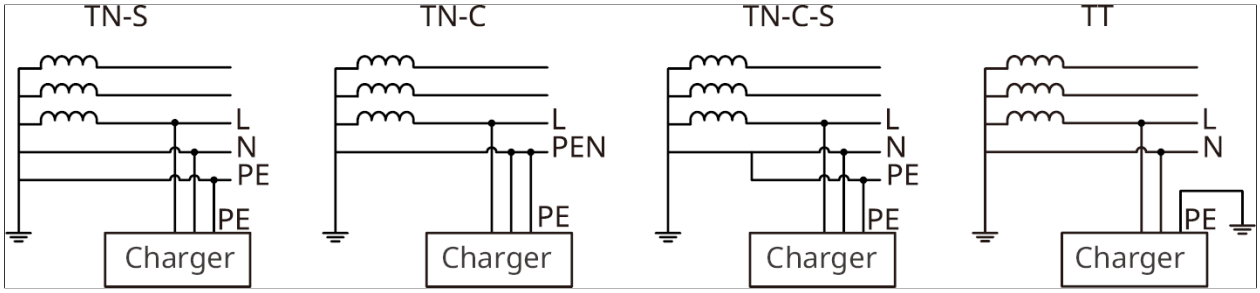


- Zwei RS485-Kommunikationsschnittstellen zur Kommunikation mit Geräten wie Photovoltaik- und Speichersystem-Wechselrichtern oder intelligenten Energiezählern. Bei der Parallelschaltung mehrerer Ladesäulen dienen sie als Kommunikationsanschlüsse.
- Über die LAN-Kommunikationsschnittstelle oder WLAN kann eine Kommunikation mit dem Router hergestellt werden.
- Bei Bedarf kann der Benutzer je nach Anforderung entscheiden, ob eine SIM-Karte eingesetzt wird. Ohne eingelegte SIM-Karte ist die 4G-Funktion nicht verfügbar.
- Der Eingang einer einphasigen AC-Ladesäule erfolgt über ein dreipoliges Stromkabel; der Eingang einer dreiphasigen AC-Ladesäule erfolgt über ein fünfpoliges Stromkabel.
- Der Ausgang wird an ein AC-Ladekabel mit Ladestecker (integrierte Ausführung) oder an eine Ladebuchse (Ausführung mit getrenntem Ladekabel) angeschlossen.

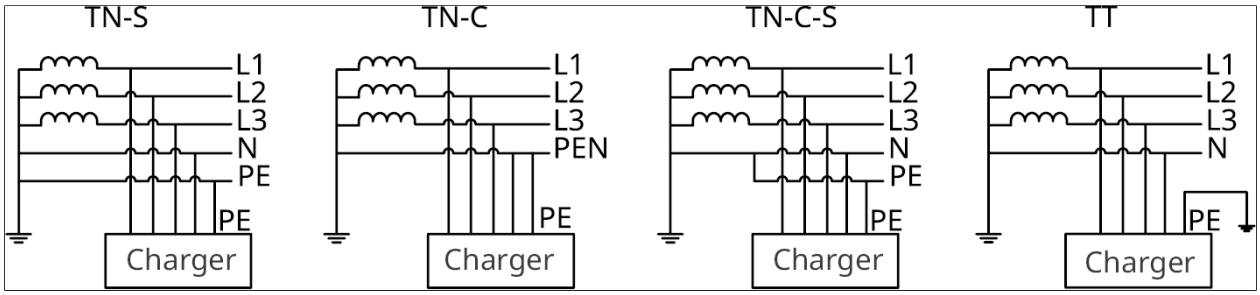
Netzsystem

Achtung
Die Ladestation unterstützt keinen Anschluss an ein IT-Netz.

- Einphasige Anwendung



- Dreiphasige Anwendung



3.3 Lademodus

Hinweis
Im Modus PV-Laden und PV- und Batterieladen ist die Ladesäulenleistung durch die maximale Ausgangsleistung des Wechselrichters begrenzt.

Schnellladen

Die Ladestation lädt das Elektrofahrzeug mit Strom aus dem Netz, der PV-Anlage oder der Batterie. Standardmäßig entspricht die Ausgangsleistung der Ladestation ihrer Nennleistung. Der Benutzer kann die Ausgangsleistung entsprechend dem tatsächlichen Bedarf individuell einstellen (bis höchstens zur Nennleistung).

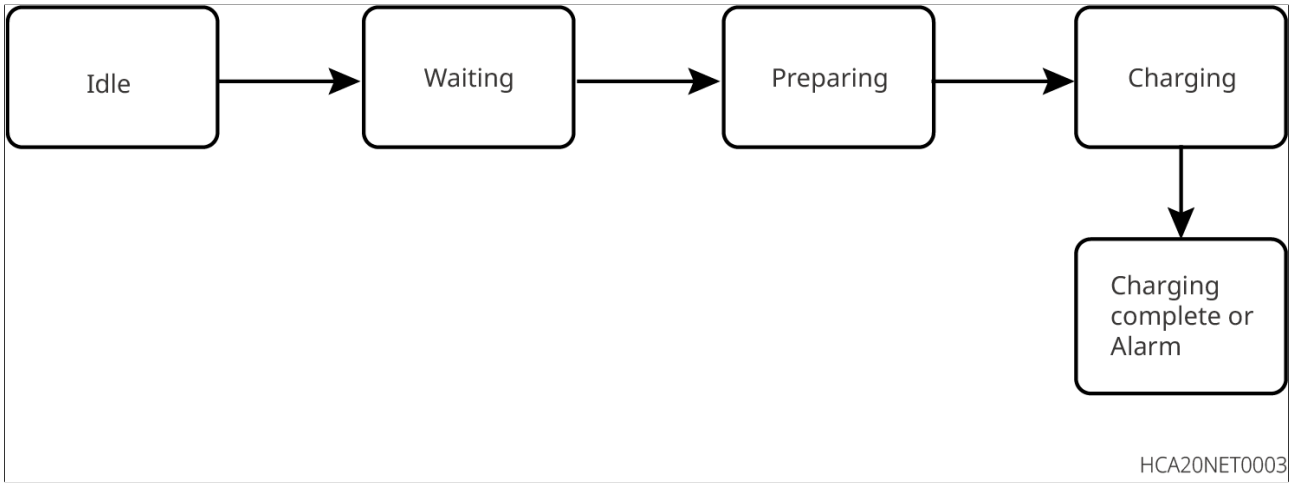
PV-Laden

Das Elektrofahrzeug wird ausschließlich mit PV-Leistung geladen. Die Leistung wird vorrangig zur Versorgung der Verbraucher genutzt; die verbleibende Leistung lädt das Elektrofahrzeug.

PV- und Batterieladen

Das Elektrofahrzeug wird mit der aus der PV-Anlage gewonnenen Leistung und der Batterieleistung geladen. Die Leistung wird vorrangig zur Versorgung der Verbraucher genutzt; die verbleibende Leistung lädt das Elektrofahrzeug.

3.4 Betriebszustände der Ladestation



3.5 Funktionsmerkmale

Hinweis

- Die tatsächliche Ladegeschwindigkeit hängt von der verfügbaren Netzanschlussleistung am Standort der Ladestation oder von der Leistung des fahrzeuginternen Ladegeräts ab.
- Für die Ladestation gelten Mindestanforderungen an Ladestrom und Leistung. Der minimale Ladestrom zum Starten beträgt 6 A je Phase. Daher beträgt die minimale Ladeleistung beim einphasigen Laden 1,4 kW und beim dreiphasigen Laden 4,2 kW.
- Eine dreiphasige Ladestation unterstützt ein-, zwei- und dreiphasiges Laden; die tatsächliche Ladeleistung hängt jedoch vom fahrzeuginternen Ladesystem ab. Lädt eine dreiphasige Ladestation ein Fahrzeug, das nur einphasiges Laden unterstützt, beträgt die Max. Ladeleistung ein Drittel der Nennleistung der Ladestation. Bei einem Fahrzeug, das nur zweiphasiges Laden unterstützt, beträgt sie zwei Drittel der Nennleistung der Ladestation.

Dynamisches Lastmanagement

Diese Funktion überwacht in Echtzeit die Haushaltslast und die Leistung am Netzanschlusspunkt und passt die Ladeleistung der Ladestation dynamisch an. Dadurch wird verhindert, dass der Hauptleitungsschutzschalter des Hauses aufgrund einer Überlast auslöst. Gleichzeitig wird die verfügbare Ladekapazität unter Gewährleistung der elektrischen Sicherheit im Haushalt bestmöglich genutzt.

- Bezugsbetrieb (Strombezug aus dem Netz)

  Nach Aktivierung des Dynamischen Lastmanagements dienen der am Hauptleitungsschutzschalter eingestellte maximale Strom und der Grenzwert der Bezugsleistung als Obergrenzen. Unter Berücksichtigung der aktuellen Haushaltslast wird die Ladeleistung dynamisch angepasst. Steigt die Haushaltslast, wird die Ladeleistung der Ladestation automatisch reduziert. Sinkt sie unter die Mindestladeleistung, unterbricht die Ladestation den Ladevorgang automatisch. Sinkt die Haushaltslast und reicht die verbleibende verfügbare Leistung zum Laden aus, wird der Ladevorgang automatisch fortgesetzt. Eine integrierte Verzögerung bei der Steuerung des Startens und Stoppens verhindert häufiges Ein- und Ausschalten der Ladestation.

- Einspeisebetrieb (Einspeisung überschüssigen Stroms ins Netz)

  Die Ladeleistung der Ladestation ist nicht durch den Grenzwert der Bezugsleistung beschränkt; der Ladevorgang kann mit maximaler Leistung erfolgen.

Mindestladeleistung sicherstellen

Im PV-Lademodus und im PV- und Batterielademodus kann die Ladestation nach dem Starten bei unzureichender Energie aus der PV-Anlage oder der Batterie vom Stromnetz oder von der Batterie unterstützt werden, wenn die Funktion „Mindestladeleistung sicherstellen" aktiviert ist. So bleibt die erforderliche Ausgangsleistung erhalten. Diese Funktion kann vom Benutzer über SEMS+ aktiviert werden.

Funktionsstatus	Beschreibung
Ein	Mit Unterstützung durch das Stromnetz oder die Batterie wird der Ladevorgang fortgesetzt, um die erforderliche Mindestladeleistung sicherzustellen (1,4 kW bei einem 7-kW-Modul bzw. 4,2 kW bei einem 11-/22-kW-Modul).
Aus	Ist die verfügbare Leistung geringer als die Mindestladeleistung, wird der Ladevorgang beendet.

Unterstützung der Funktion gemäß § 14a EnWG

Hinweis
Diese Funktion ist nur in Deutschland verfügbar.

Alle steuerbaren Verbrauchseinrichtungen müssen eine vom Netzbetreiber veranlasste Notfall-Leistungsminderung unterstützen. Der Netzbetreiber kann die maximale Bezugsleistung dieses Geräts über einen Steuerbefehl vorübergehend auf 4,2 kW begrenzen.

Umschaltung zwischen ein- und dreiphasigem Laden

Hinweis
• Nur dreiphasige Ladestationen unterstützen die Umschaltung zwischen ein- und dreiphasigem Laden. • Diese Funktion ist nur im PV-Lademodus oder im PV- und Batterielademodus aktiv.

- Umschaltung von drei auf eine Phase

  Bei einer Eingangsleistung unter 4,2 kW schaltet die Ladestation automatisch auf einphasiges Laden um, um einen Strombezug aus dem Netz oder einen Ladestopp zu vermeiden.

- Umschaltung von einer auf drei Phasen

  Sobald am Netzanschlusspunkt eine Leistung von mehr als 5,4 kW erkannt wird (Summe aus Einspeiseleistung und Ladeleistung der Ladestation), schaltet die Ladestation sofort auf dreiphasiges Laden um. Wenn der Wechselrichter die Leistungsgrenze aktiviert hat und am Netzanschlusspunkt Einspeiseleistung erkannt wird, versucht die Ladestation alle 5 Minuten, auf dreiphasiges Laden umzuschalten. Ist die für die Ladestation verfügbare PV-Leistung zu diesem Zeitpunkt größer als 5,4 kW, bleibt der dreiphasige Lademodus aktiv; andernfalls wird auf einphasiges Laden umgeschaltet.

Sicher und zuverlässig

- Die Ladestation ist gut gegen Staub und Wasser geschützt und kann im Außenbereich betrieben und gewartet werden.
- Die Ladestation verfügt über Unter- und Überspannungsschutz, Überlastschutz, Kurzschlussschutz, Fehlerstromschutz, Erdungsschutz, Übertemperaturschutz und Überspannungsschutz gegen Blitzeinschläge und gewährleistet so einen sicheren und zuverlässigen Betrieb.

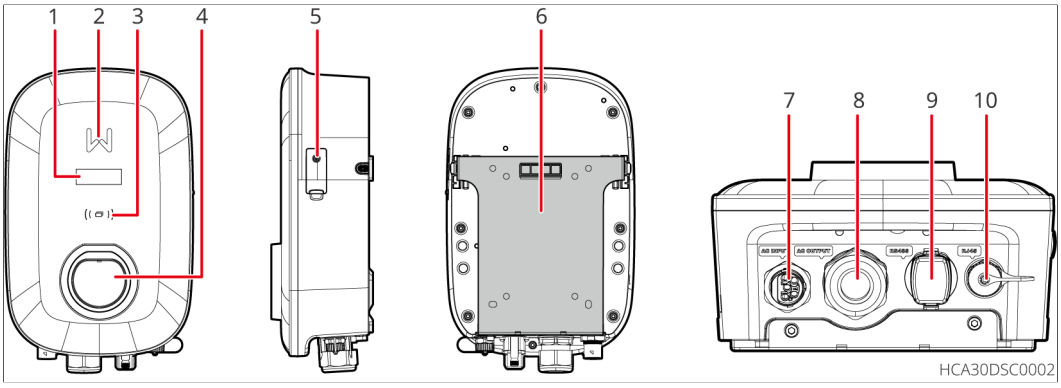
Hinweis
• 2.4G WiFi, Operating frequency :2412-2472MHz, max e.i.r.p :20dBm • BLE 1M&2M, Operating frequency :2402-2480MHz, max e.i.r.p:2.99dBm • RFID 13.56MHz, max e.r.p: -47.50dBm

3.6 Produktübersicht

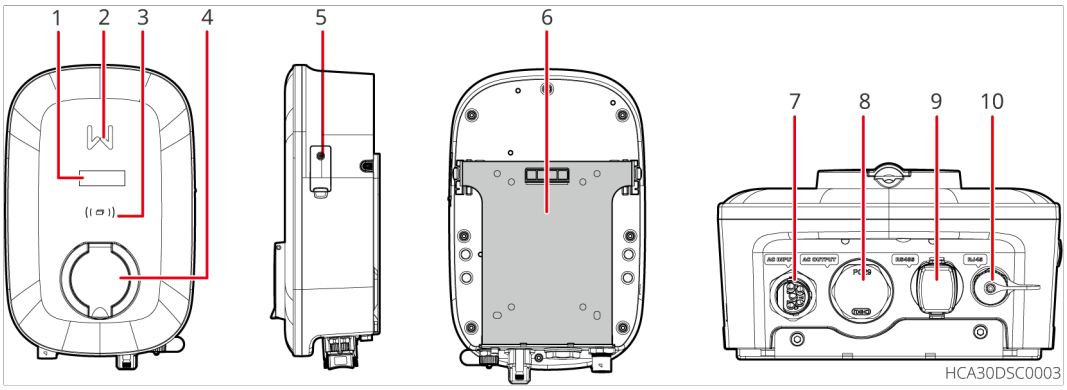
3.6.1 Produktübersicht

Ladestation

- Typ 1: fest angeschlossenes Ladekabel



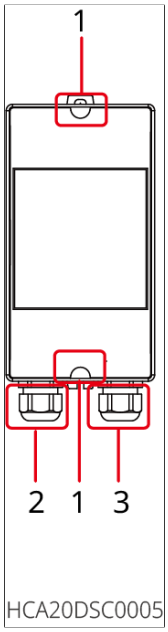
- Typ 2: separates Ladekabel



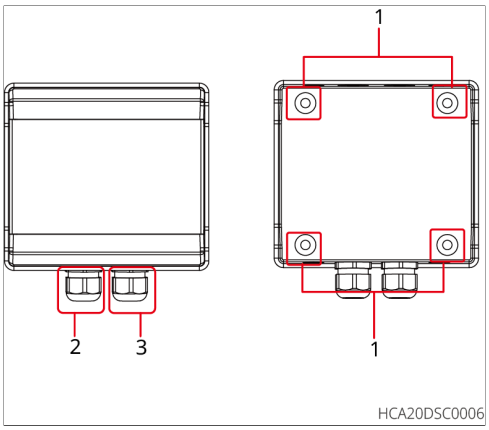
Nr.	Komponenten	Beschreibung
1	Display (optional)	Zur Anzeige von Informationen wie geladener Energiemenge und Softwareversion.
2	Anzeigeleuchte	Zeigt den Betriebsstatus der Ladestation an.
3	RFID-Kartenleserbereich	Zum Starten des Ladevorgangs per Karte.
4	Ladebuchsenhalter	Zur Aufbewahrung des Ladesteckers.
5	SIM-Kartensteckplatz	-
6	Wandhalterung	Zur Befestigung der Ladestation am Träger.
7	AC-Kabeleinführung	Zum Anschluss einer ein- oder dreiphasigen AC-Eingangsleitung.
8	Ladekabel	-
9	RS485-Kommunikationsanschluss	Zum Anschluss des RS485-Kabels für die Kommunikation mit dem Wechselrichter oder Stromzähler.
10	LAN-Kommunikationsanschluss	Zum Anschluss des Kommunikationskabels zum Router.

(optional) RCBO-Verteilerkasten

- **GW7K-HCA-G30**、GW7K-HCA-UK-G30



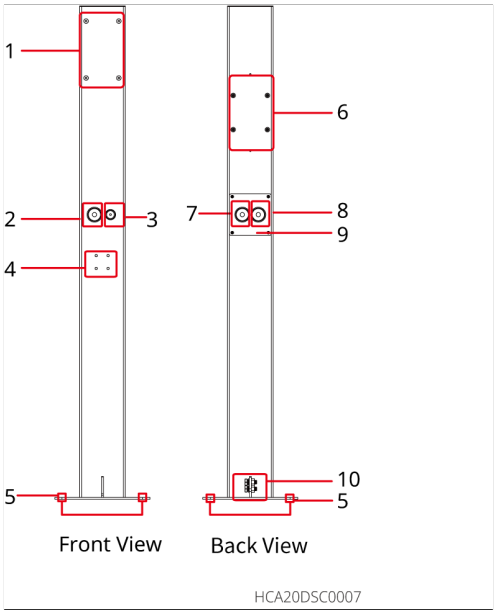
- **GW11K-HCA-G30**、GW11K-HCA-UK-G30、GW22K-HCA-G30、GW22K-HCA-UK-G30



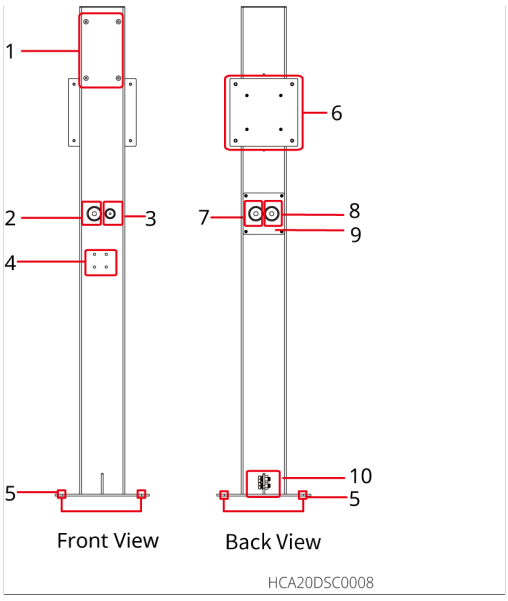
1 Befestigungsbohrungen	2 AC-Kabeleinführung	3 AC-Kabelausführung

(optional) Standsäule

- **GW7K-HCA-G30**、GW7K-HCA-UK-G30



- **GW11K-HCA-G30**、GW11K-HCA-UK-G30、GW22K-HCA-G30、GW22K-HCA-UK-G30



1. Montageposition der Ladestation	2. AC-Kabelanschluss der Ladestation	3. Anschluss für Kommunikationskabel	4. Befestigungsbohrungen für den Ladesteckerhalter
5. Befestigungsbohrungen für den Sockel	6. Montageposition des RCBO	7. AC-Kabeleinführung des RCBO	8. AC-Kabelausführung des RCBO
9. Abdeckung der Bedienöffnung	10. Schutzleiteranschluss		

3.6.2 Abmessungen

Ladestation

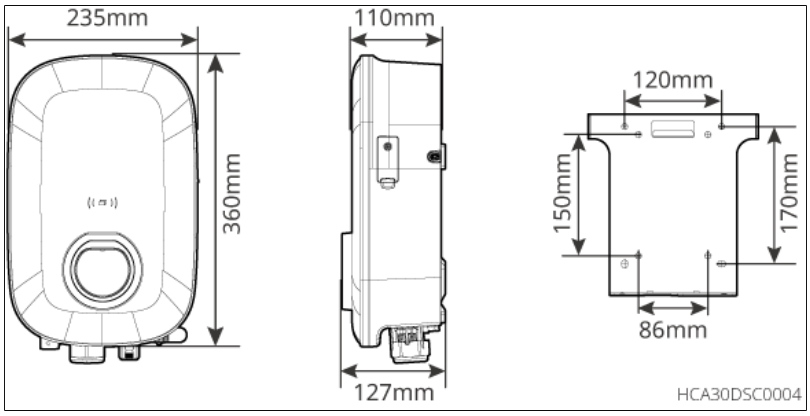


Abbildung1 Ausführung mit fest angeschlossenem Ladekabel

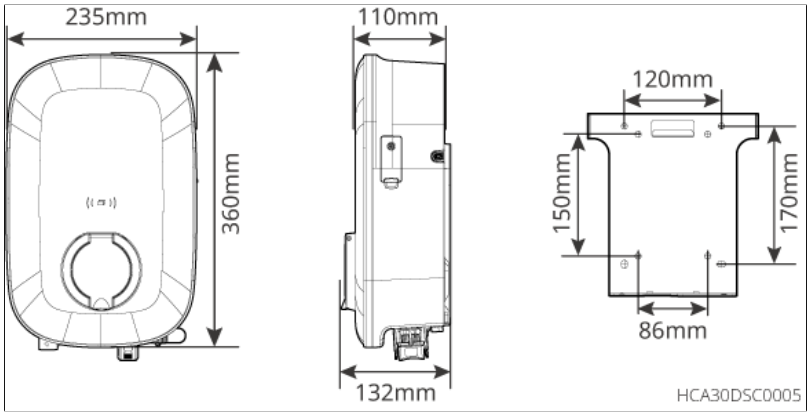
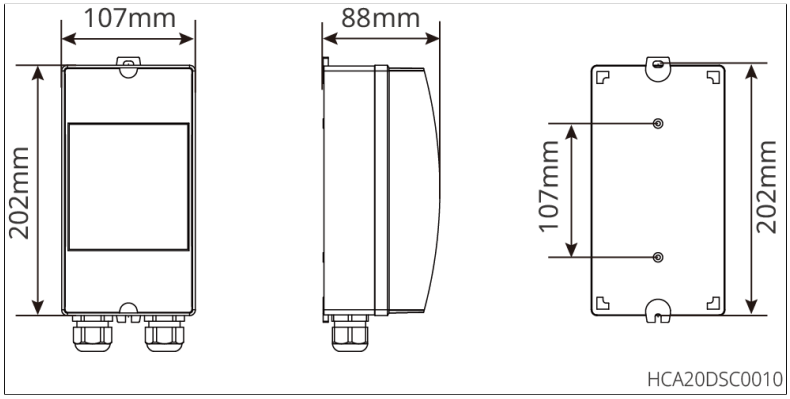


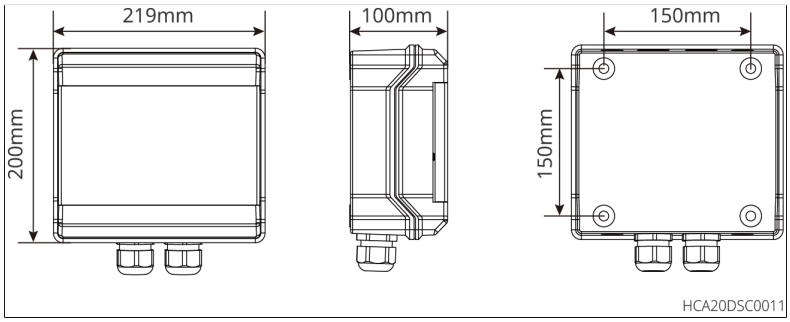
Abbildung2 Ausführung mit separatem Ladekabel

(optional) RCBO-Verteilerkasten

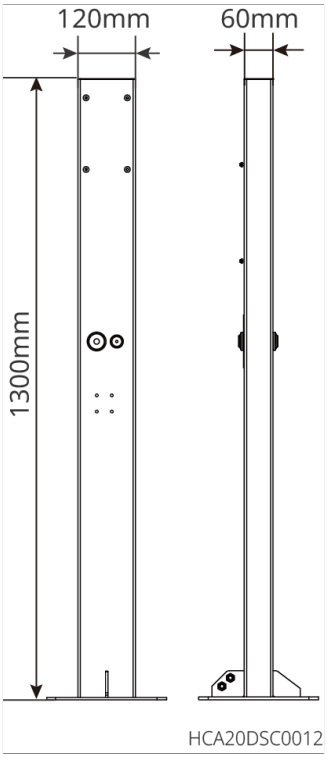
- GW7K-HCA-G30、GW7K-HCA-UK-G30



- GW11K-HCA-G30、GW11K-HCA-UK-G30、GW22K-HCA-G30、GW22K-HCA-UK-G30



(optional) Standsäule



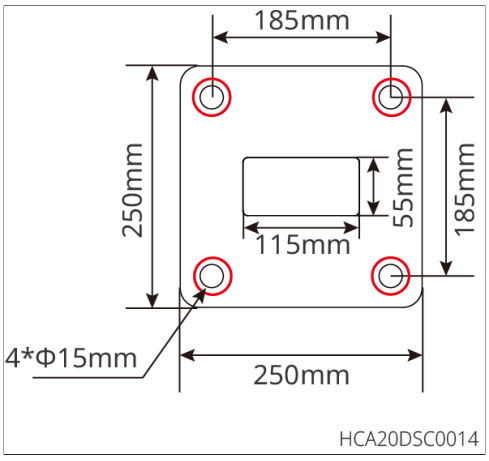


Abbildung3 Sockel der Standsäule

(Optional) MID-Zähler

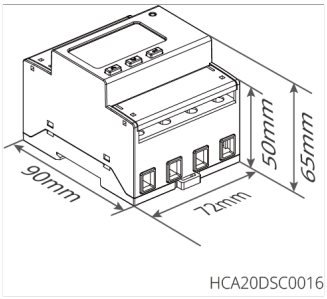


Abbildung4
Drehstromzähler

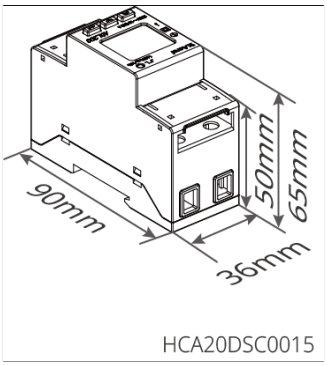


Abbildung5 Einphasen-Zähler

3.6.3 Beschreibung der Statusanzeige

Statusanzeige	Farbe	Beschreibung
	Blau, langsames Blinken, einmal alle 2,5 Sekunden	Die Ladestation wird initialisiert; die maximale Dauer beträgt 16 Sekunden.
	Blau, zweimal schnelles Blinken, einmal alle 100 Millisekunden	Die Initialisierung ist abgeschlossen, die Ladestation ist betriebsbereit.
	Grün, dauerhaft leuchtend	Die Ladestation befindet sich im Standby-Modus.

Statusanzeige	Farbe	Beschreibung
	Grün, schnelles Blinken, dreimal pro Sekunde	Das System der Ladestation wird aktualisiert.
	Grün, langsames Blinken, einmal pro Sekunde	Lade-Handshake-Phase (d. h. das Zeitintervall vom Auslösen des Ladestarts bis zum tatsächlichen Übergang der Ladestation in den Ladevorgang).
	Blau, dauerhaft leuchtend	Das Elektrofahrzeug wird geladen.
	Rot, dauerhaft leuchtend	Fehler der Ladestation.
	Blau, zweimal blinkend	Die Kartenautorisierung an der Ladestation war erfolgreich.
	Statusanzeige bei einem Fehler beim Kartenlesen	
	Rot, 2 s lang leuchtend	Kartenautorisierung ohne angeschlossenen Ladestecker.
	Rot, zweimal blinkend	Die Ladestation ist nicht mit der Karte kompatibel.

4 Prüfung und Lagerung des Geräts

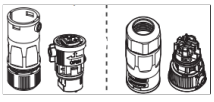
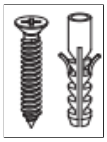
4.1 Prüfung vor der Empfangsbestätigung

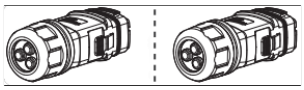
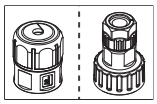
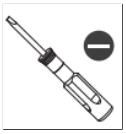
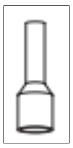
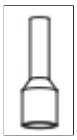
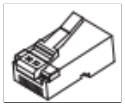
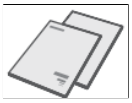
Prüfen Sie vor der Annahme des Produkts sorgfältig die folgenden Punkte:

1. Prüfen Sie, ob die Umverpackung Beschädigungen aufweist, z. B. Verformungen, Löcher, Risse oder andere Anzeichen, die auf eine mögliche Beschädigung des Geräts im Karton hindeuten. Öffnen Sie die Verpackung bei Beschädigungen nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.
2. Prüfen Sie, ob das Modell der Ladestation korrekt ist. Öffnen Sie die Verpackung bei Abweichungen nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.
3. Prüfen Sie, ob Art und Anzahl der gelieferten Teile korrekt sind und ob sie äußerlich unbeschädigt sind. Wenden Sie sich bei Beschädigungen an Ihren Händler.

4.2 Lieferumfang

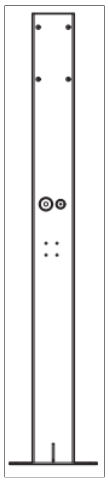
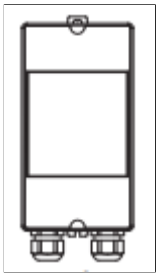
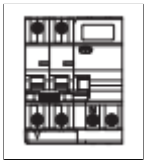
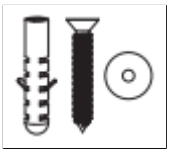
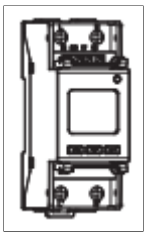
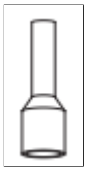
Warnung
Verwenden Sie für den elektrischen Anschluss die mitgelieferten Anschlussklemmen. Schäden am Gerät, die durch die Verwendung inkompatibler Steckverbinder verursacht werden, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Komponenten	Beschreibung	Komponenten	Beschreibung
	Ladestation ×1		Wechselstromverbinder (Kabelseite) ×1
	×1		Befestigungsschrauben für Blindabdeckung ×4

Komponenten	Beschreibung	Komponenten	Beschreibung
	RS485-Kommunikationsverbinder (Kabelseite) ×1		LAN-Kommunikationsverbinder (Kabelseite) ×1
	Kreuzschlitzschraubendreher ×1		Schlitzschraubendreher ×1
	Aderendhülsen für Wechselstromleitungen ×5		Aderendhülsen für RS485-Leitungen ×6
	RJ45-Stecker ×1		Abdeckkappen für Wandschrauben ×2
	RFID-Karte ×2		Dokumentation ×1

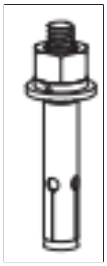
Optional für GW7K-HCA-G30 und GW7K-HCA-UK-G30

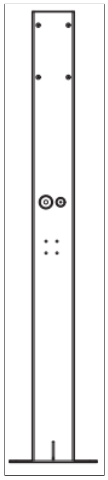
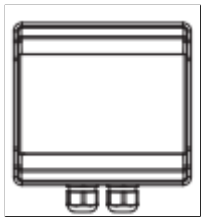
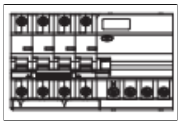
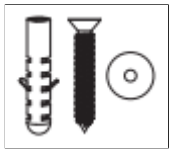
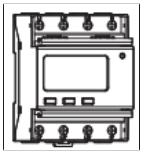
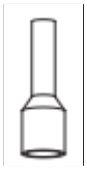
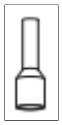
Komponenten	Beschreibung	Komponenten	Beschreibung
	M5×12-Schrauben ×8		M4×10-Schrauben ×2

Komponenten	Beschreibung	Komponenten	Beschreibung
	M4×10-Senkschrauben ×4		M12×100-Spreizdübel ×4
	Standsäule ×1		RCBO-Gehäuse ×1
	RCBO×1		Dübel ×4
	MID-Zähler ×1		Aderendhülsen für Wechselstromleitungen ×4

Komponenten	Beschreibung	Komponenten	Beschreibung
	Aderendhülsen für RS485-Leitungen ×2	-	-

Optional für GW11K-HCA-G30, GW11K-HCA-UK-G30, GW22K-HCA-G30 und GW22K-HCA-UK-G30

Komponenten	Beschreibung	Komponenten	Beschreibung
	M5×12-Schrauben ×12		M4×10-Schrauben ×2
	M4×10-Senkschrauben ×4		M12×100-Spreizdübel ×4

Komponenten	Beschreibung	Komponenten	Beschreibung
	Standsäule ×1		RCBO-Gehäuse ×1
	RCBO×1		Dübel ×4
	MID-Zähler ×1		Aderendhülsen für Wechselstromleitungen ×8
	Aderendhülsen für RS485-Leitungen ×2	-	-

4.3 Lagerung des Geräts

Wenn die Ladestation nicht sofort in Betrieb genommen wird, ist sie gemäß den folgenden Anforderungen zu lagern:

1. Stellen Sie sicher, dass der Umkarton ungeöffnet und das Trockenmittel im Karton

vorhanden ist.
2. Stellen Sie sicher, dass die Lagerumgebung sauber ist, die Temperatur- und Feuchtigkeitsbereiche geeignet sind und keine Kondensation auftritt.
3. Stellen Sie sicher, dass die Ladestationen hinsichtlich Stapelhöhe und Ausrichtung gemäß den Angaben auf den Etiketten der Verpackungskartons angeordnet werden.
4. Stellen Sie sicher, dass nach dem Stapeln der Ladestationen keine Kippgefahr besteht.
5. Nach längerer Lagerung darf die Ladestation erst nach Prüfung und Freigabe durch Fachpersonal wieder verwendet werden.

5 Installation

5.1 Installationsanforderungen



Anforderungen an die Installationsumgebung

- Das Gerät darf nicht in Umgebungen installiert werden, in denen Brand-, Explosions- oder Korrosionsgefahr besteht.
- Der Installationsort muss außerhalb der Reichweite von Kindern liegen. Während des Betriebs kann sich die Geräteoberfläche stark erhitzen; treffen Sie daher Vorkehrungen, um Verbrennungen zu vermeiden.
- Wählen Sie einen Installationsort ohne Wasserleitungen, Kabel und Ähnliches in der Wand, um Gefahren beim Bohren zu vermeiden.
- Es wird empfohlen, die Ladestation an einem überdachten Ort zu installieren.
- Am Installationsort müssen die Anforderungen an die Belüftung und Wärmeabfuhr des Geräts sowie an den erforderlichen Bedienraum erfüllt sein.
- Die Schutzart gegen Eindringen des Geräts ist für die Innen- und Außeninstallation geeignet. Temperatur und Luftfeuchtigkeit der Installationsumgebung müssen innerhalb des zulässigen Bereichs liegen.
- Das Gerät ist in einer Höhe zu installieren, die Bedienung und Wartung erleichtert. Stellen Sie sicher, dass die Geräteanzeigen und alle Etiketten gut sichtbar sowie die

Anschlussklemmen leicht zugänglich sind.

- Die Ladestation darf in einer Höhe unterhalb der Max. Betriebshöhe von 2000 m installiert werden.
- Halten Sie ausreichend Abstand zu starken Magnetfeldern, um elektromagnetische Störungen zu vermeiden.

Anforderungen an den Montageuntergrund

- Der Montageuntergrund darf nicht aus brennbarem Material bestehen und muss feuerbeständig sein.
- Stellen Sie sicher, dass der Montageuntergrund stabil und zuverlässig ist und das Gewicht der Ladestation tragen kann.

Anforderungen an den Einbauwinkel

- Empfohlener Einbauwinkel der Ladestation: senkrecht.
- Die Ladestation darf nicht umgekehrt, nach vorn oder hinten über den zulässigen Winkel hinaus geneigt oder waagerecht installiert werden.

Anforderungen an die Installationswerkzeuge

Für die Installation werden die folgenden Werkzeuge empfohlen. Bei Bedarf können vor Ort weitere Hilfswerkzeuge verwendet werden.



5.2 Installation der Ladestation

5.2.1 Transport der Ladestation

Vorsicht

Vor der Installation muss die Ladestation zum Installationsort transportiert werden. Beachten Sie während des Transports die folgenden Hinweise, um Verletzungen oder Schäden am Gerät zu vermeiden:

- Wählen Sie die Anzahl der Personen entsprechend dem Gewicht des Geräts, damit dieses nicht schwerer ist, als von einer Person getragen werden kann, und niemanden verletzt, falls es herunterfällt.
- Tragen Sie Schutzhandschuhe, um Verletzungen zu vermeiden.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät beim Transport im Gleichgewicht bleibt, damit es nicht herunterfällt.

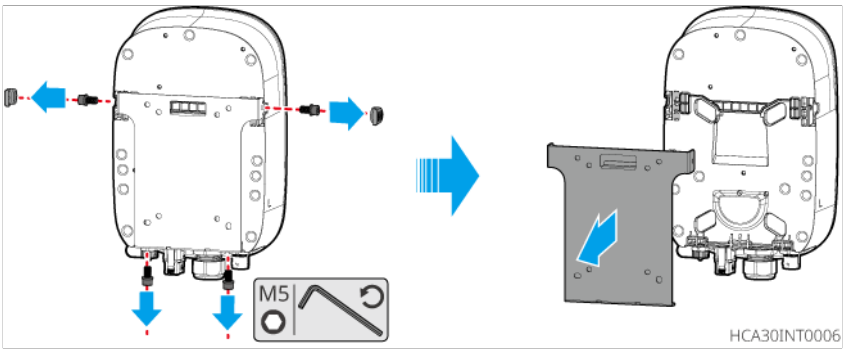
Hinweis

- Achten Sie beim Bohren darauf, dass sich an den Bohrstellen keine Wasserleitungen, Kabel oder Ähnliches in der Wand befinden, um Gefahren zu vermeiden.
- Tragen Sie beim Bohren eine Schutzbrille und eine Staubschutzmaske, damit kein Staub in die Atemwege oder in die Augen gelangt.
- Stellen Sie sicher, dass die Ladestation sicher montiert ist, damit sie nicht herunterfällt und Personen verletzt.

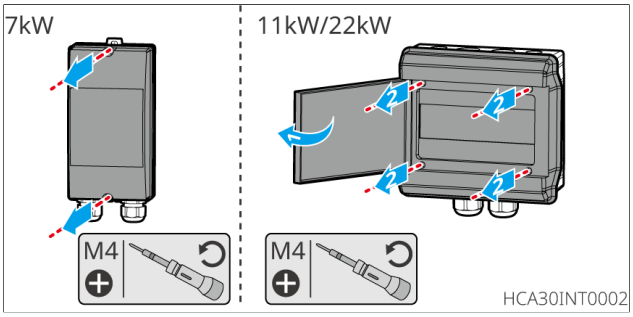
5.2.2 Wandmontage der Ladestation

Installation der Ladestation

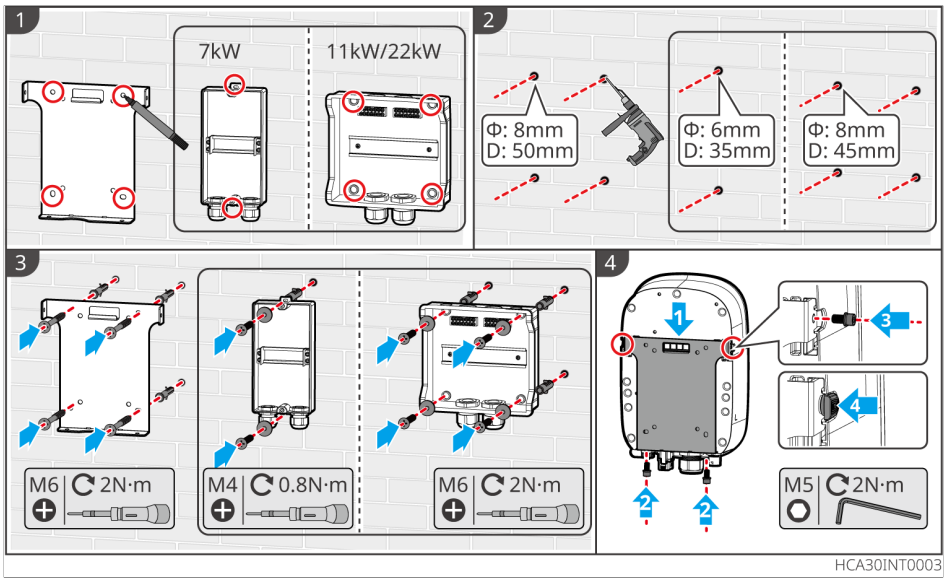
1. Nehmen Sie die Montageplatte von der Ladestation ab.



2. Entfernen Sie die Frontabdeckung des RCBO-Verteilers.



3. Halten Sie die Montageplatte und den RCBO-Verteiler an die Wand und markieren Sie die Bohrstellen mit einem Markierstift.
4. Bohren Sie die Löcher mit einem Schlagbohrer.
5. Befestigen Sie den RCBO-Verteiler und die Montageplatte mit Spreizschrauben an der Wand.
6. Hängen Sie die Ladestation an die Montageplatte und befestigen Sie beide miteinander.



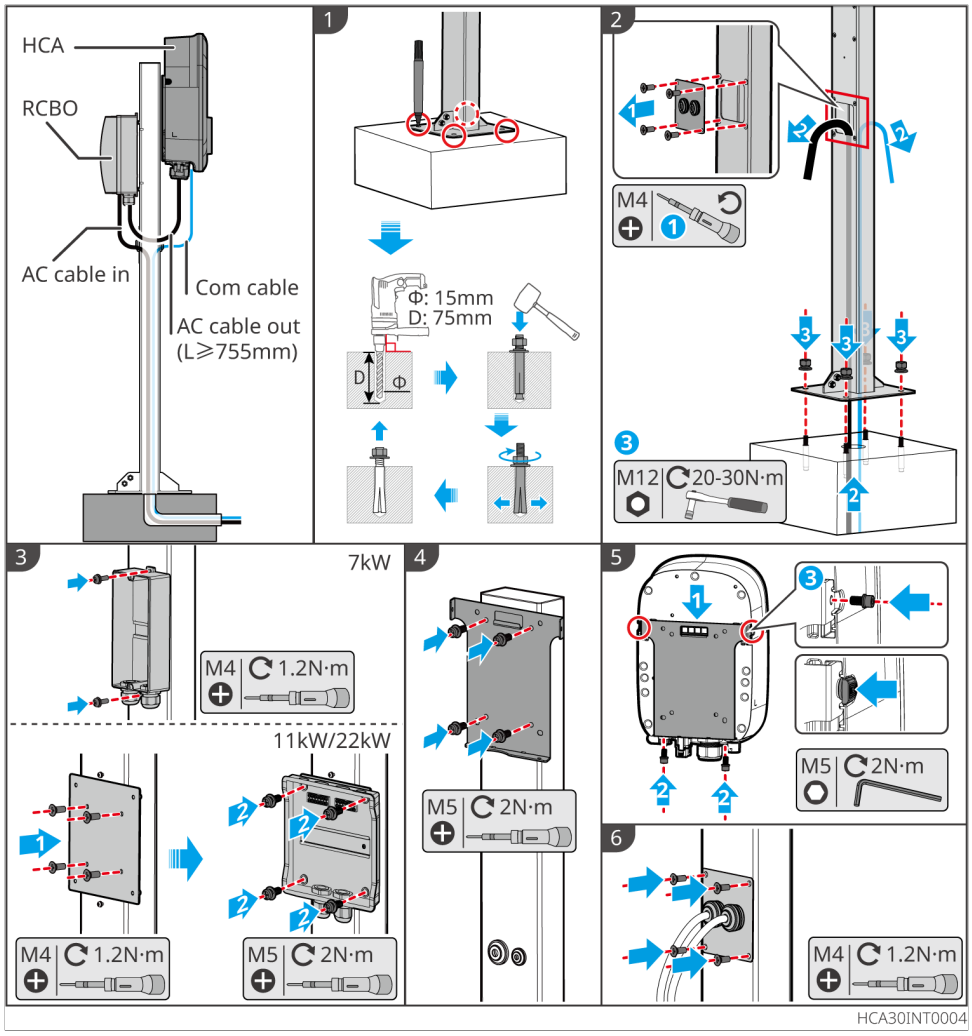
5.2.3 Säulenmontage der Ladestation

Hinweis
Im Betonfundament muss ein Kabelschutzrohr vorinstalliert werden. Der Rohrdurchmesser beträgt ca. 60 mm.

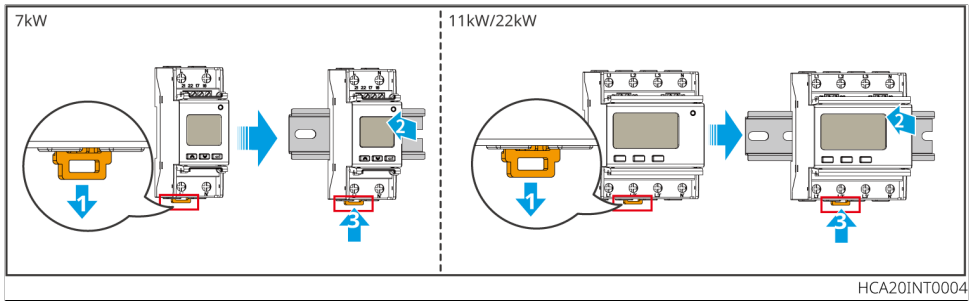
1. Stellen Sie den Ständer senkrecht auf die Betonfläche und markieren Sie die Bohrstellen mit einem Markierstift. Bohren Sie anschließend mit einem Schlagbohrer mit einem Bohrerdurchmesser von 15 mm Löcher mit einer Tiefe von ca. 75 mm.
2. Ständer befestigen.
   a. Nehmen Sie die Kabelabdeckung vom Ständer ab.
   b. Führen Sie das vorinstallierte Kabel in den Ständer ein und führen Sie es durch die Kabelauslassöffnung des Ständers heraus.
   c. Befestigen Sie den Ständer mit Schwerlastankern auf der Betonfläche und verschließen Sie die übrigen Befestigungsbohrungen mit Schrauben.
3. Den RCBO-Kasten am Ständer montieren.
   - Bei einer Ladestation mit 7 kW Leistung genügt es, sie mit Schrauben zu befestigen.
   - Bei Ladestationen mit 11 kW und 22 kW Leistung befestigen Sie zuerst die Adapterplatte und anschließend den RCBO-Verteiler auf der Adapterplatte.
4. Nehmen Sie die Montageplatte von der Ladestation ab und montieren Sie sie am

Ständer.

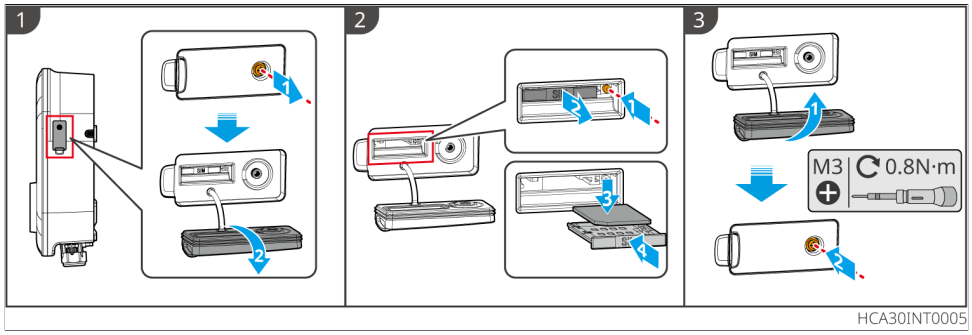
5. Hängen Sie die Ladestation an die Montageplatte.
6. Montieren Sie die Kabelabdeckung wieder am Ständer und ziehen Sie die Schrauben fest.



5.2.4 Installation des MID-Zählers (optional)



5.3 Installation der SIM-Karte



6 Elektrischer Anschluss

6.1 Sicherheitshinweise

Gefahr

- Alle Arbeiten sowie die verwendeten Kabel und Bauteile müssen beim elektrischen Anschluss den geltenden örtlichen Gesetzen und Vorschriften entsprechen.
- Schalten Sie vor dem elektrischen Anschluss den vorgeschalteten Schalter aus. Arbeiten unter Spannung sind strengstens verboten, da sonst die Gefahr eines Stromschlags besteht.
- Kabel gleichen Typs müssen gebündelt und getrennt von Kabeln anderer Typen verlegt werden. Sie dürfen sich nicht miteinander verflechten oder kreuzen.
- Bei zu hoher Zugbelastung kann es zu einer mangelhaften Verbindung kommen. Lassen Sie beim Anschließen ausreichend Kabellänge übrig, bevor Sie das Kabel an die Anschlussklemme der Ladestation anschließen.
- Achten Sie beim Crimpen der Anschlussklemmen darauf, dass die Leiter der Kabel vollständig mit den Klemmen in Kontakt stehen. Die Kabelisolierung darf nicht mit der Anschlussklemme vercrimpt werden. Andernfalls kann das Gerät möglicherweise nicht funktionieren oder es kann aufgrund einer unzuverlässigen Verbindung zu Überhitzung und damit zur Beschädigung der Klemmenleiste der Ladestation kommen.
- Die AC-Leitung muss zunächst an den RCBO und anschließend an die Ladestation angeschlossen werden. Der RCBO schützt den Stromkreis der Ladestation vor Überstrom.

Warnung

- Achten Sie beim Anschließen darauf, dass die AC-Eingangsleitungen den Anschlüssen „L1", „L2", „L3", „N" und „PE" der AC-Klemme korrekt zugeordnet sind. Ein fehlerhafter Kabelanschluss kann die Ladestation beschädigen.
- Achten Sie darauf, dass die Adern vollständig und ohne freiliegende Teile in die Anschlussöffnungen der AC-Klemme eingeführt sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabel fest angeschlossen sind. Andernfalls können die Anschlussklemmen während des Betriebs überhitzen und die Ladestation beschädigen.

Hinweis

- Tragen Sie bei elektrischen Anschlussarbeiten die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung, z. B. Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe und isolierende Handschuhe.
- Elektrische Anschlussarbeiten dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden.
- Die in den Abbildungen dieses Handbuchs dargestellten Kabelfarben dienen nur als Referenz. Die tatsächlichen Kabelspezifikationen müssen den örtlichen Vorschriften entsprechen.

6.2 Kabel vorbereiten

Anforderungen an die Kabelspezifikation

Modell	Kabel	Kabelspezifikation
GW7K-HCA-G30、GW7K-HCA-UK-G30	AC-Kabel (mehradriges dreiadriges Außenkabel)	• Kupferleiter, 105 °C, 1000 V • Kabelaußendurchmesser: 13–14 mm • Kabelquerschnitt des Leiters: 6 mm^2

Modell	Kabel	Kabelspezifikation
GW11K-HCA-G30、GW11K-HCA-UK-G30	AC-Kabel (mehradriges fünfadriges Außenkabel)	• Kupferleiter, 105 °C, 1000 V • Kabelaußendurchmesser: 12,6–17,3 mm • Kabelquerschnitt des Leiters: 4–6 mm^2
GW22K-HCA-G30、GW22K-HCA-UK-G30		• Kupferleiter, 105 °C, 1000 V • Kabelaußendurchmesser: 16,3–17,3 mm • Kabelquerschnitt des Leiters: 6 mm^2[1]
[1]: Es wird empfohlen, den Abstand zwischen dem Verteilerkasten und der Ladestation auf höchstens 15 m zu begrenzen.		

Anforderungen an die RCBO-Spezifikation

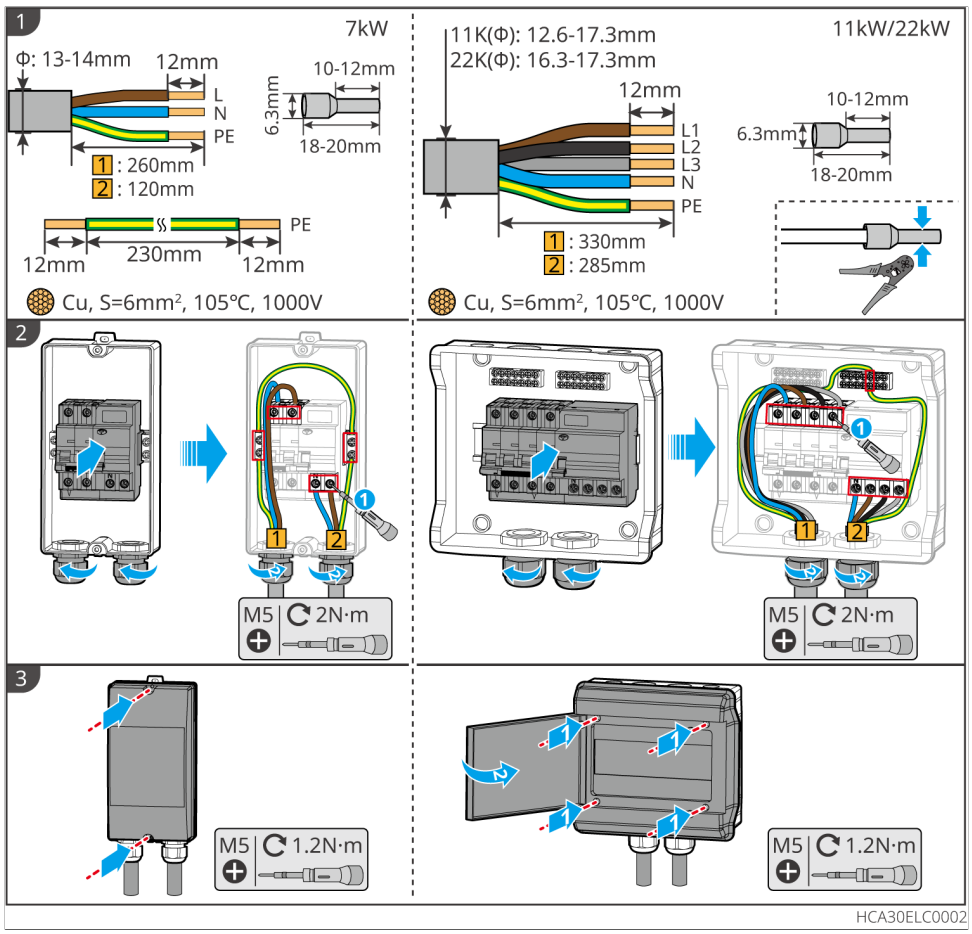
Hinweis
Die Spezifikationen des RCBO können je nach internationalen Gesetzen und Normen variieren.

6.3 RCBO anschließen

Hinweis

- Die folgende Anleitung zum Anschluss der RCBO-Kabel gilt ausschließlich für RCBO-Modelle, die beim Hersteller der Ladestation erworben wurden. Informationen zum Anschluss anderer RCBO-Typen finden Sie in der entsprechenden Anleitung des Herstellers.
- Die AC-Leitung Nr. 1 wird an das Stromnetz oder den AC-Ausgang des Wechselrichters angeschlossen; die Leitung Nr. 2 wird an den AC-Eingang der Ladestation angeschlossen.

1. AC-Kabel konfektionieren und crimpen.
2. Führen Sie das konfektionierte AC-Kabel in den RCBO-Verteilerkasten ein und befestigen Sie es entsprechend der korrekten Aderbelegung an den Anschlussklemmen des RCBO.
3. Montieren Sie die Abdeckung des RCBO-Verteilers, um das Eindringen von Wasser und anderen Fremdkörpern zu verhindern.

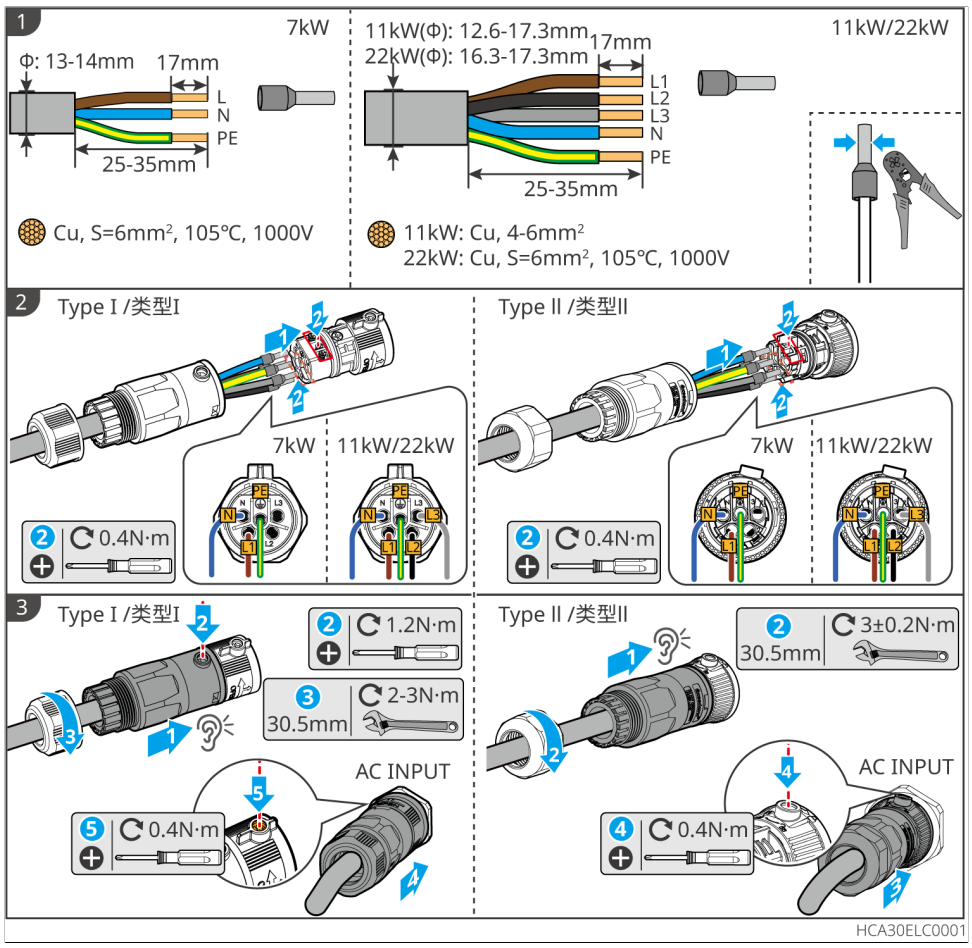


6.4 AC-Leitung der Ladestation anschließen

Hinweis
Schließen Sie bei den Modellen GW7K-HCA-G30 und GW7K-HCA-UK-G30 eine einphasige AC-Eingangsleitung an. Schließen Sie bei den Modellen GW11K-HCA-G30, GW11K-HCA-UK-G30, GW22K-HCA-G30 und GW22K-HCA-UK-G30 eine dreiphasige AC-Eingangsleitung an.

Die dreiphasige AC-Eingangsleitung besteht aus L1, L2, L3, N und PE; die einphasige AC-Eingangsleitung besteht aus L, N und PE.

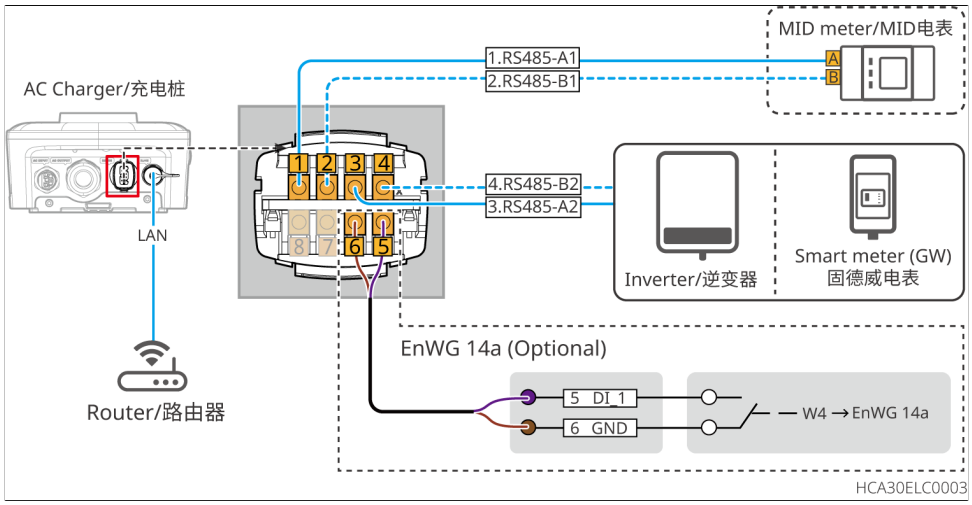
1. AC-Kabel konfektionieren.
2. Schließen Sie das AC-Eingangskabel an die AC-Klemme an und ziehen Sie die Klemme fest.
3. Befestigen Sie den AC-Eingangsstecker an der Ladestation.



6.5 Anschluss der Kommunikationsleitung der Ladestation

Hinweis

- Achten Sie beim Anschließen des Kommunikationskabels darauf, dass die Belegung der Anschlussklemmen genau mit der des Geräts übereinstimmt. Verlegen Sie das Kabel nicht in der Nähe von Störquellen oder Leistungskabeln, um den Signalempfang nicht zu beeinträchtigen.
- Verbinden Sie RS485_A2/B2 der Ladestation mit dem Kommunikationsanschluss des Wechselrichters. Informationen zum passenden RS485-Anschluss des Wechselrichters finden Sie im jeweiligen Wechselrichterhandbuch.
- Verwenden Sie entweder den Wechselrichter oder den GoodWe-Zähler. Wenn ein Wechselrichter installiert ist, muss kein zusätzlicher GoodWe-Zähler angeschlossen werden.



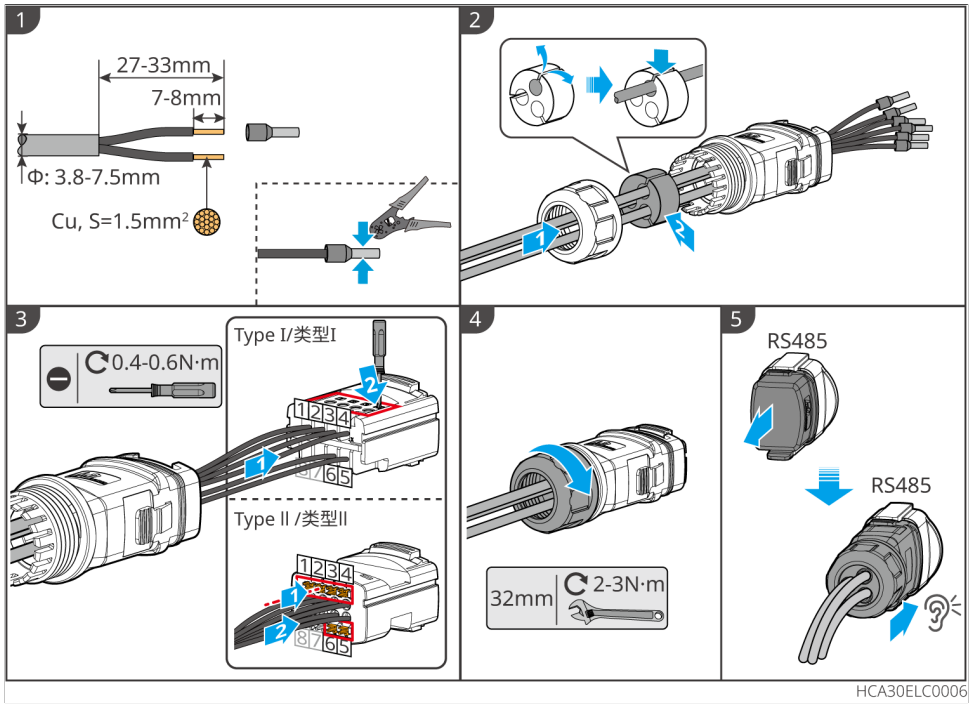
6.5.1 RS485-Kommunikationsleitung anschließen

Hinweis

Verwenden Sie eine geeignete, für den Außenbereich zugelassene Twisted-Pair-Leitung, die den örtlichen Normen entspricht.

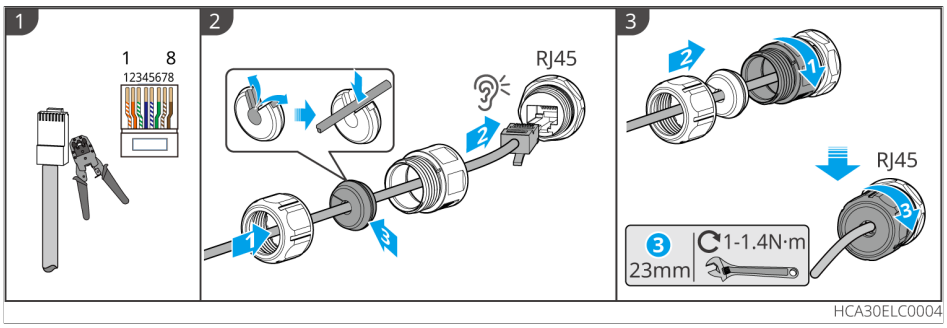
1. Kommunikationskabel konfektionieren.
2. Führen Sie das Kabel durch die Steckverbinderbaugruppe.
3. Stecken Sie die mit den gecrimpten Kontakten versehenen Kabeladern entsprechend der Belegung in die Klemmenöffnungen und ziehen Sie sie fest.

4. Dichten Sie das hintere Ende des Steckverbinders ab und ziehen Sie es fest.
5. Befestigen Sie den Steckverbinder an der Ladestation.

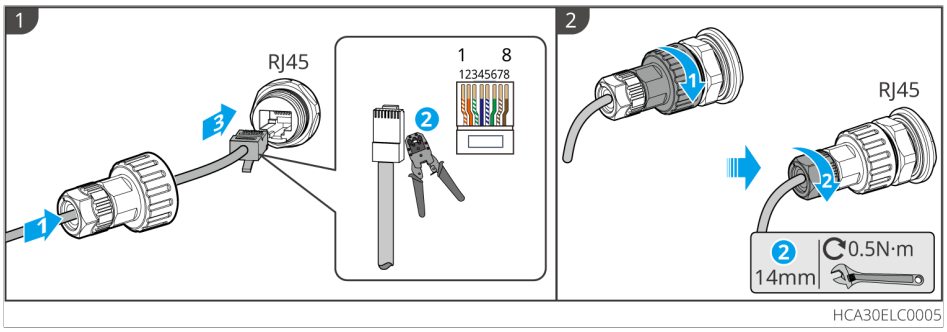


6.5.2 Ethernet-Kabel anschließen

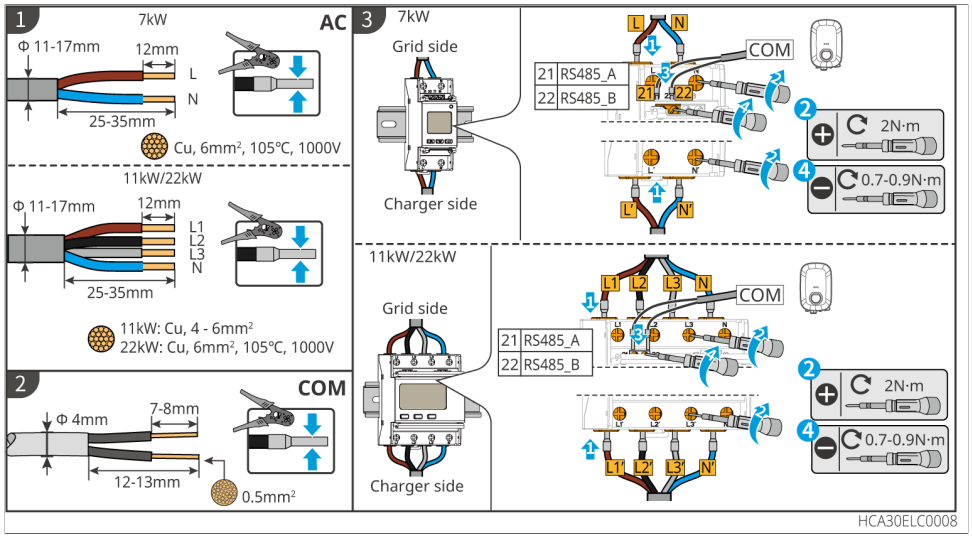
- **Typ 1**



- **Typ 2**



6.6 MID-Zähler anschließen (optional)



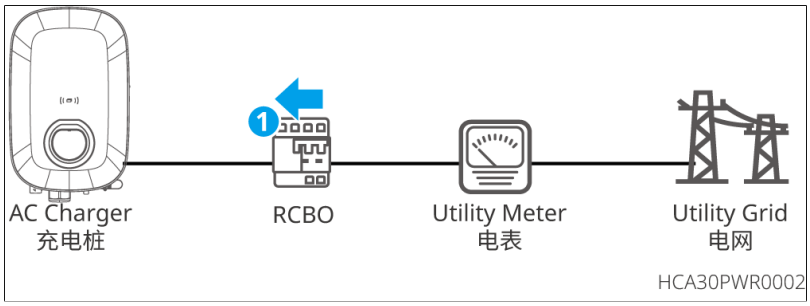
7 Inbetriebnahme des Geräts

7.1 Kontrolle vor dem Einschalten

Nr.	Prüfpunkte
1	Die Ladestation ist sicher befestigt. Der Montageort ermöglicht eine einfache Bedienung und Wartung, bietet ausreichend Platz für die Belüftung und Wärmeabfuhr und ist sauber und ordentlich.
2	AC-Eingangsleitung und Kommunikationsleitung sind korrekt und sicher angeschlossen.
3	Die Kabel sind gemäß den Anforderungen an die Kabelführung gebündelt, zweckmäßig verlegt und unbeschädigt.
4	Nicht verwendete Anschlüsse sind verschlossen.
5	Netzspannung, Frequenz usw. entsprechen den Betriebsanforderungen der Ladestation.

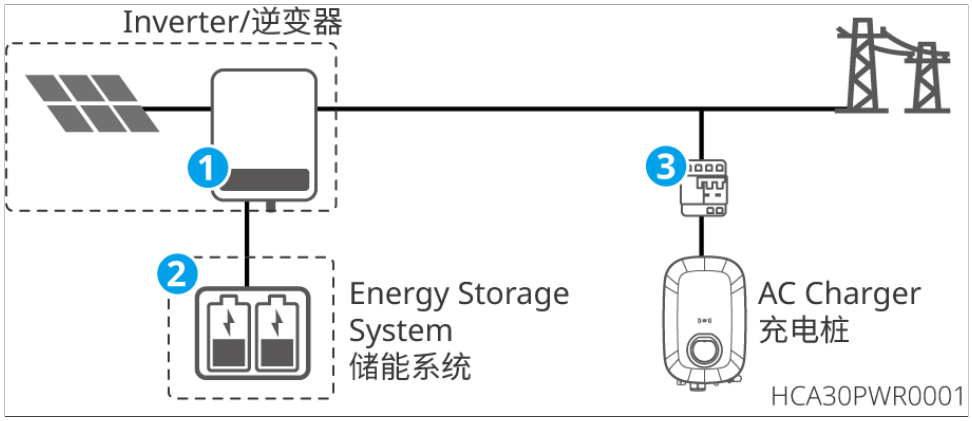
7.2 Gerät einschalten

Szenario mit Netzanschluss



Schließen Sie den RCBO-Schalter zwischen der Ladestation und dem Stromnetz.

Szenario mit Photovoltaik, Speicher und Ladevorrichtung



1. Schließen Sie den AC-Schalter und den DC-Schalter auf der Wechselrichterseite.
2. (Optional) Schließen Sie den Schalter auf der Batterieseite.
3. Schließen Sie den RCBO-Schalter.

7.3 Laden eines Elektrofahrzeugs

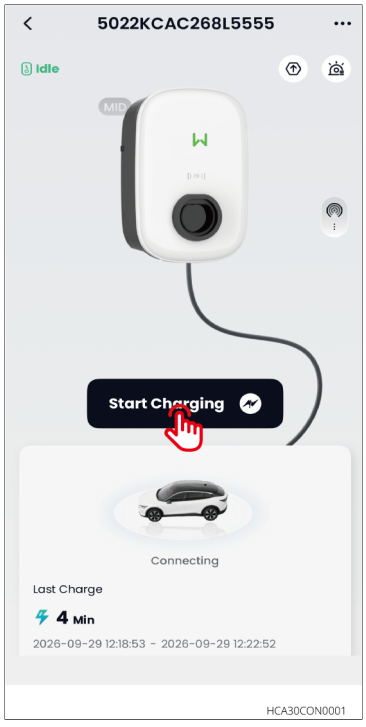
Gefahr

- Bewegen Sie das Elektrofahrzeug nicht, während es an der Ladestation geladen wird.
- Tritt während des Ladevorgangs eine Störung auf, schalten Sie die Stromversorgung mit dem Not-Aus-Taster ab.
- Vermeiden Sie das Laden von Elektrofahrzeugen bei Gewitter. Wenn Sie bei Gewitter laden müssen, stellen Sie sicher, dass der Ladestecker der Ladestation und der Ladeanschluss des Elektrofahrzeugs trocken sind.
- Halten Sie Kinder von der Ladestation fern und lassen Sie sie diese nicht benutzen.
- Bei einer Störung der Ladestation oder bei anderen Anomalien, beispielsweise beschädigten Kabeln, darf das Elektrofahrzeug nicht geladen werden.

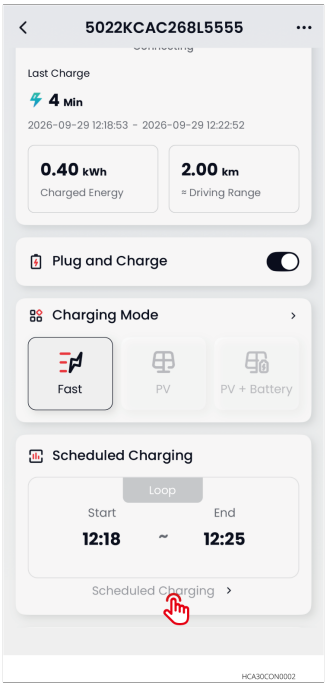
Hinweis

- Stecken Sie vor dem Laden den Ladestecker in den Ladeanschluss des Elektrofahrzeugs.
- Ziehen Sie nach dem Laden bei Ladestationen mit integriertem Ladekabel den Ladestecker ab, wickeln Sie das Kabel um die Kabelhalterung am Gehäuse der Ladestation und stecken Sie den Stecker in die Halterung der Ladestation.
- Falls das Elektrofahrzeug das Automatisches Laden nicht unterstützt, muss nach der Wiederaufnahme des Ladevorgangs an der Ladestation der Ladestecker erneut ein- und ausgesteckt werden, um den Ladevorgang zu starten:
  - Im Modus Anschließen und Laden startet der Ladevorgang automatisch;
  - Im Modus ohne Anschließen und Laden kann der Ladevorgang per RFID-Karte oder App gestartet werden.

7.3.1 Ladevorgang über die SEMS+ App starten

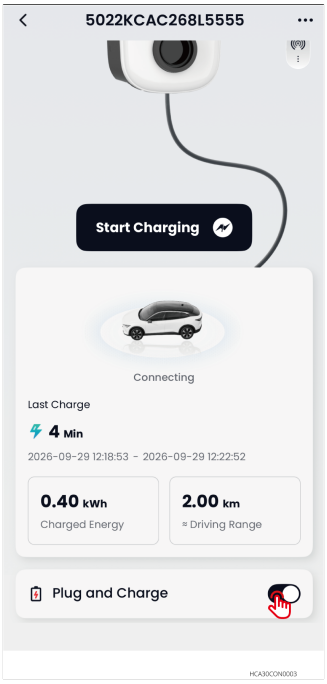


7.3.2 Ladevorgang über die SEMS+ App planen



7.3.3 Laden im Plug-and-Play-Modus

Wenn in der App „Plug and Play" ausgewählt wurde und kein geplanter Ladevorgang eingestellt ist, kann das Elektrofahrzeug nach dem Einstecken des Ladesteckers ohne RFID-Karte direkt geladen werden.



7.3.4 Laden mit RFID-Karte

Hinweis
Die RFID-Karte muss zuvor verknüpft werden. Informationen zu den einzelnen Schritten finden Sie unter8.6.Einstellungen(P.64)。

Wenn Anschließen und Laden nicht aktiviert ist, startet die Ladestation nach dem Vorhalten der Karte den Ladevorgang für das Elektrofahrzeug.

8 Informationen zur Ladestation über die SEMS+ App einstellen und anzeigen (Endnutzer)

SEMS+ ist eine Cloud-Plattform zur zentralen Fernsteuerung und Überwachung von Ladestationen und Wechselrichtern.

8.1 App herunterladen und installieren

Smartphone-Anforderungen

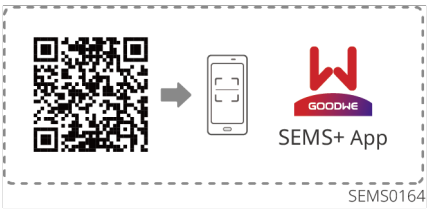
- Anforderungen an das Betriebssystem des Smartphones: Android 7.0 oder höher, iOS 15.1 oder höher.
- Das Smartphone muss einen Webbrowser unterstützen und mit dem Internet verbunden sein.
- Das Smartphone muss WLAN und Bluetooth unterstützen.

Download

- Methode 1: Suchen Sie in Google Play (Android) oder im App Store (iOS) nach SEMS+ und laden Sie die App herunter und installieren Sie sie.

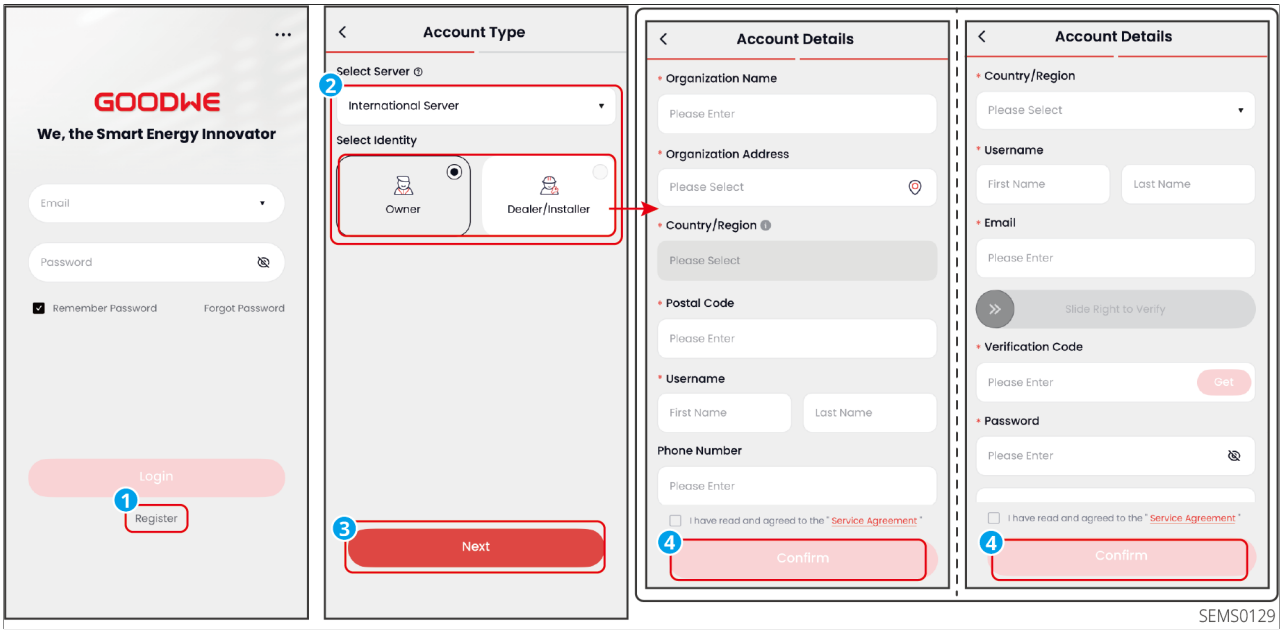


- Methode 2: Scannen Sie den folgenden QR-Code, um die App herunterzuladen und zu installieren.



8.2 Konto registrieren (Endnutzer)

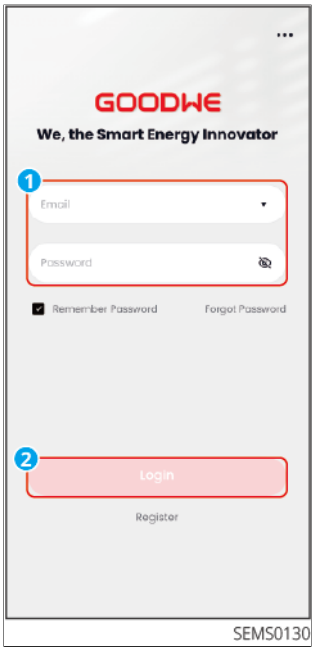
Lesen Sie die Datenschutzerklärung sorgfältig durch und geben Sie anschließend entsprechend den tatsächlichen Gegebenheiten die Registrierungsdaten ein, um die Registrierung abzuschließen.



8.3 Bei der App anmelden

Hinweis
Benutzername und Passwort liegen vor.

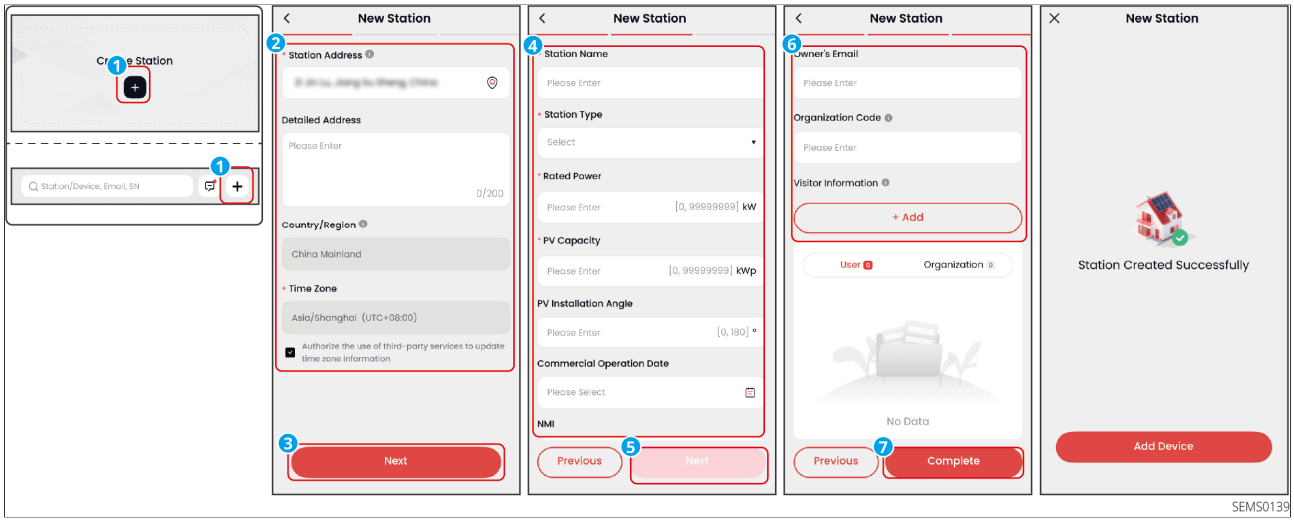
Geben Sie Benutzername und Passwort ein, um sich bei der SEMS+ App anzumelden.



8.4 Anlage erstellen

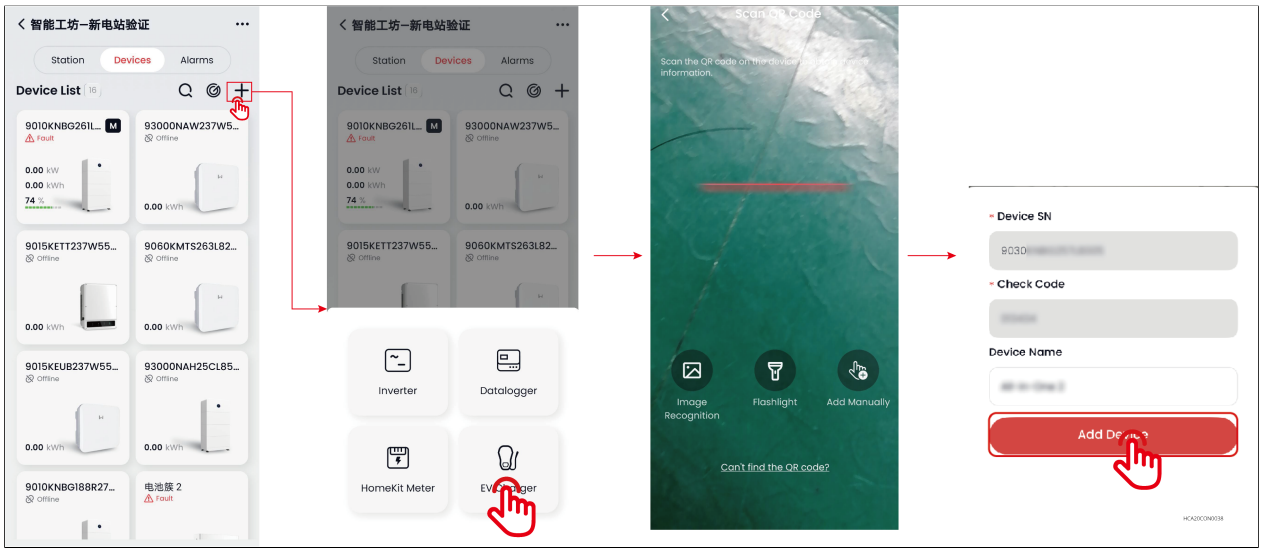
Kraftwerksinformationen eingeben

1. Wenn Ihrem Konto nach der Anmeldung bei der App kein Kraftwerk zugeordnet ist, tippen Sie auf „Kraftwerk erstellen". Ist Ihrem Konto bereits ein Kraftwerk zugeordnet, tippen Sie in der Kraftwerksliste auf „+", um die Eingabeseite für ein neues Kraftwerk aufzurufen.
2. Geben Sie die Kraftwerksinformationen entsprechend den Hinweisen auf dem Bildschirm und den tatsächlichen Gegebenheiten ein. (* kennzeichnet ein Pflichtfeld)



Gerät hinzufügen

1. Tippen Sie in der Geräteliste auf +.
2. Wählen Sie den Gerätetyp aus und scannen Sie die Geräte-SN oder geben Sie sie manuell ein.
3. Überprüfen Sie nach dem Scan, ob die Seriennummer und der Prüfcode des Geräts korrekt sind. Tippen Sie auf „Gerät hinzufügen", um das Gerät hinzuzufügen.

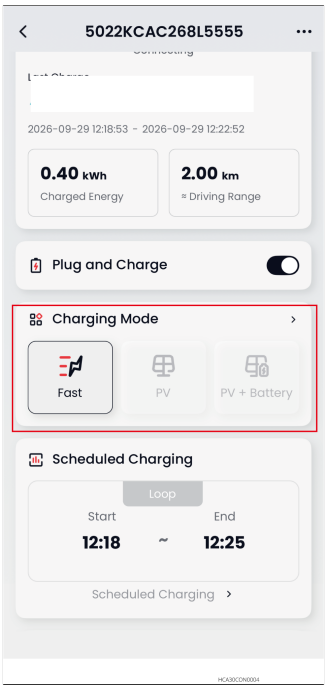


8.5 Lademodus

Hinweis
Wenn das Elektrofahrzeug das Automatische Laden nicht unterstützt, muss nach Wiederaufnahme des Ladevorgangs nach einer Unterbrechung der Ladestecker erneut ein- und ausgesteckt und der Ladevorgang manuell in der App gestartet werden.

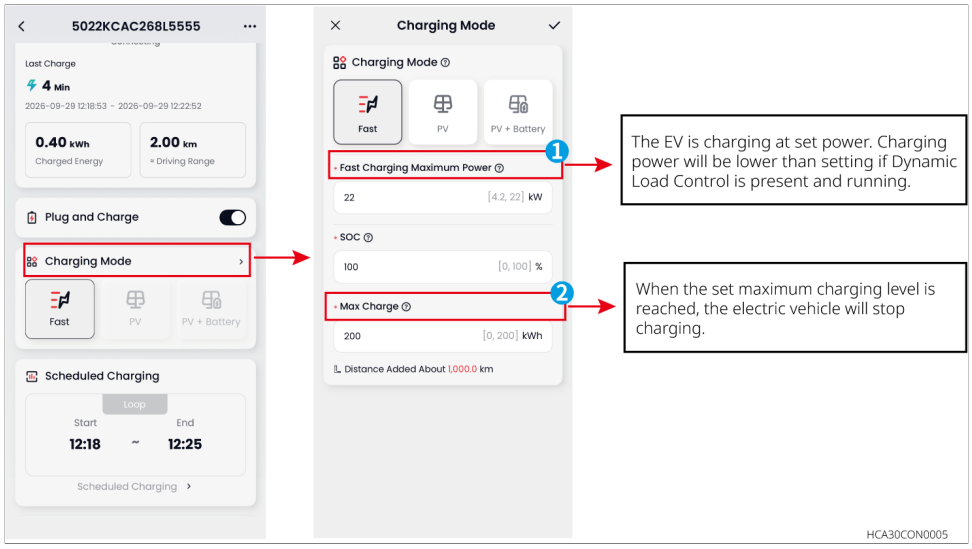
Übersicht über die Lademodi

Die Ladestation bietet drei erweiterte Lademodi: Schnellladen, PV-Laden und PV- und Batterieladen.



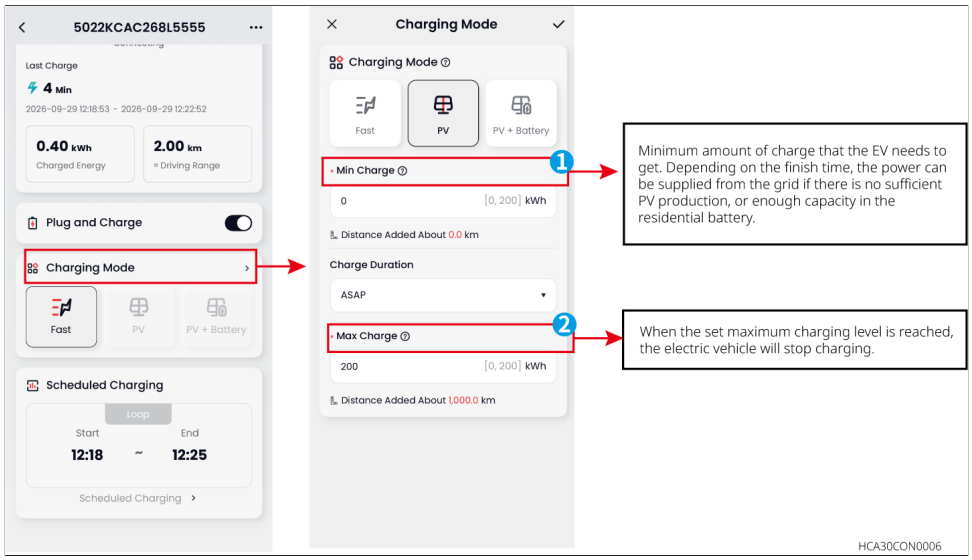
Schnellladen

Die Ladestation kann das Elektrofahrzeug mit Strom aus dem Netz, der PV-Anlage oder der Batterie laden. Die Ausgangsleistung der Ladestation ist standardmäßig auf die Nennleistung eingestellt. Nutzer können die Ausgangsleistung entsprechend ihrem tatsächlichen Bedarf anpassen (sie darf die Nennleistung nicht überschreiten).



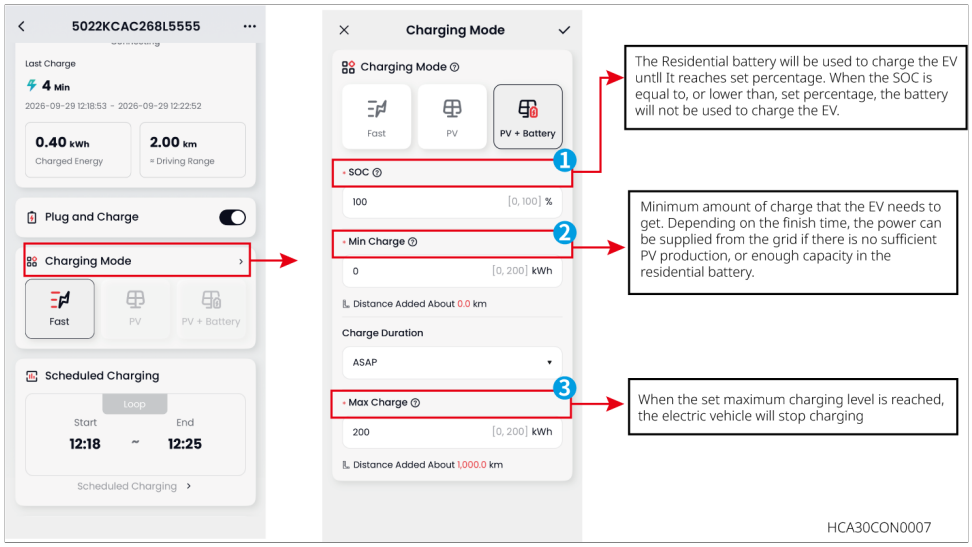
PV-Laden

Das Elektrofahrzeug wird ausschließlich mit PV-Leistung geladen. Die PV-Leistung versorgt vorrangig die Verbraucher; die überschüssige Leistung wird zum Laden des Elektrofahrzeugs verwendet.

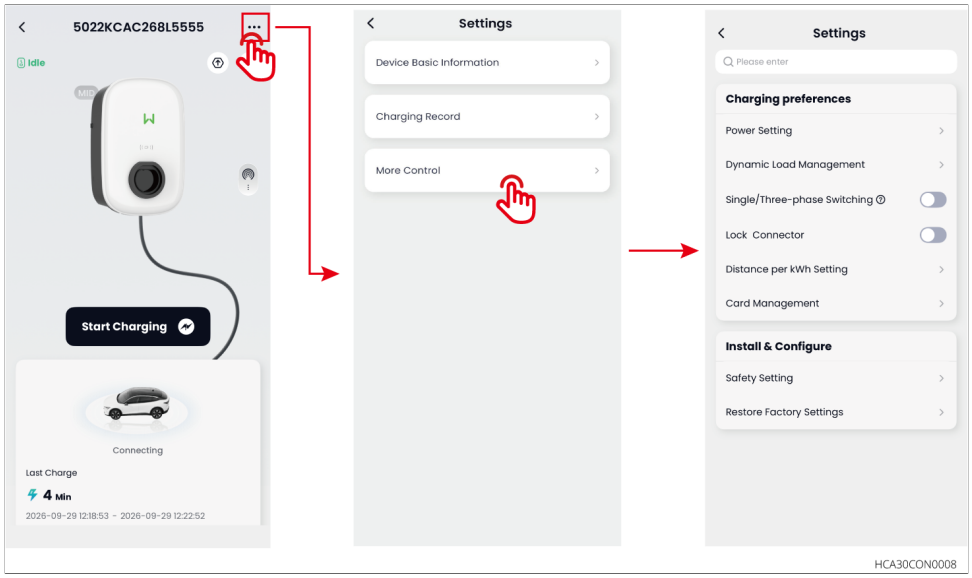


PV- und Batterieladen

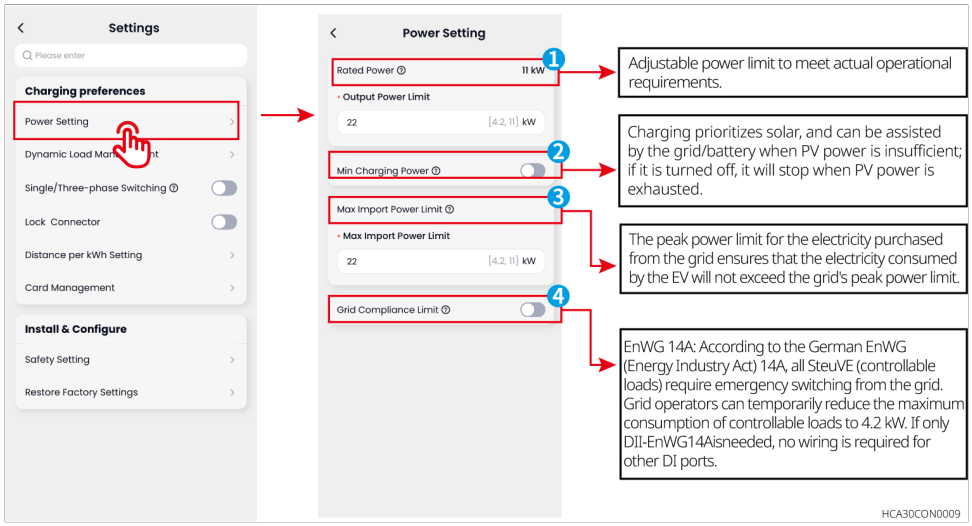
Das Elektrofahrzeug wird mit PV-Leistung und Batterieleistung geladen. Die PV- oder Batterieleistung versorgt vorrangig die Verbraucher; die überschüssige Leistung wird zum Laden des Elektrofahrzeugs verwendet.



8.6 Einstellungen

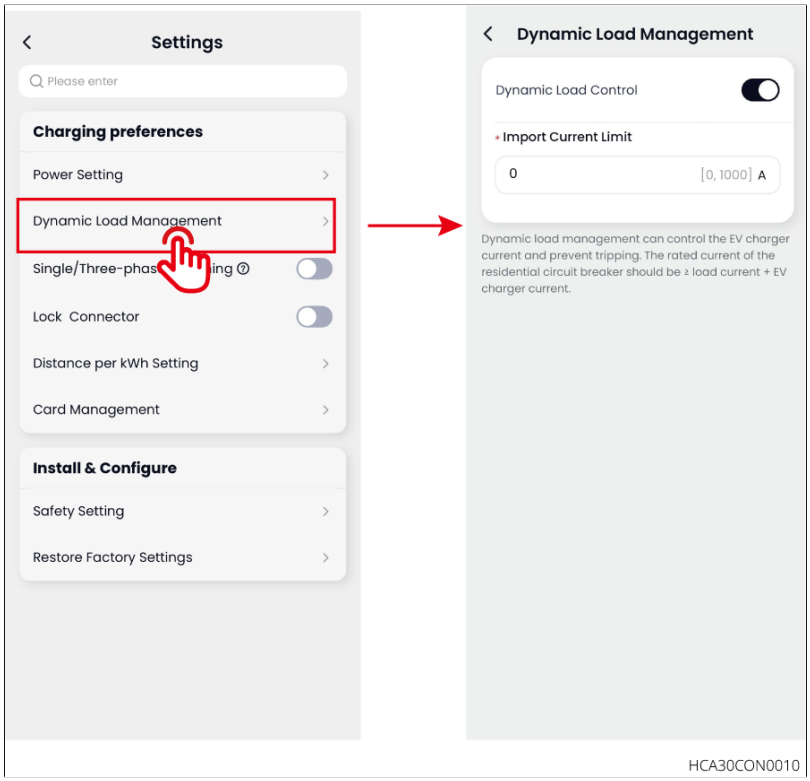


Leistungseinstellung



Dynamisches Lastmanagement

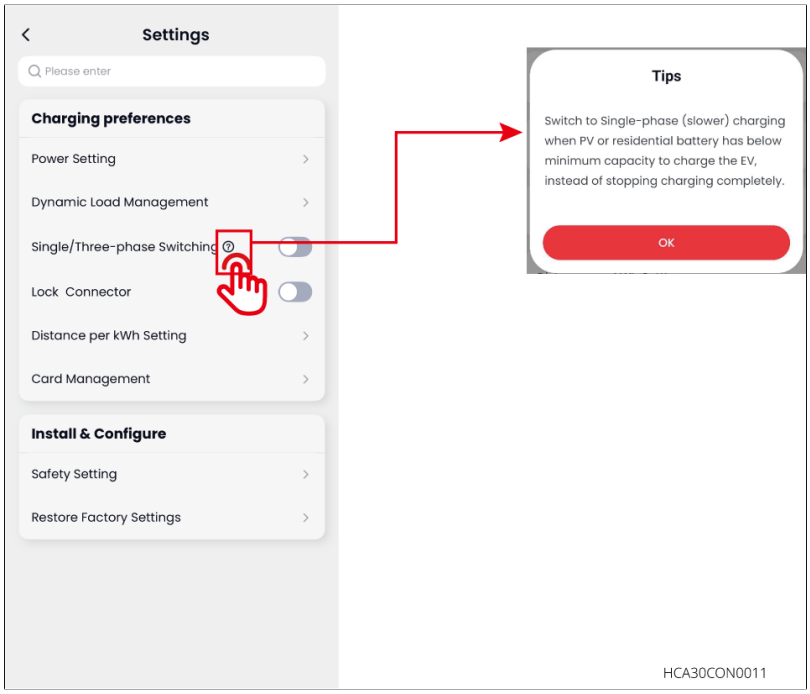
Hinweis
Diese Funktion erfordert den Betrieb in einem Netzwerk mit einem Wechselrichter oder einem GoodWe Smart Meter. Wenn keines der beiden Geräte angeschlossen ist, ist diese Einstellung nicht wirksam.



Umschaltung zwischen ein- und dreiphasigem Laden

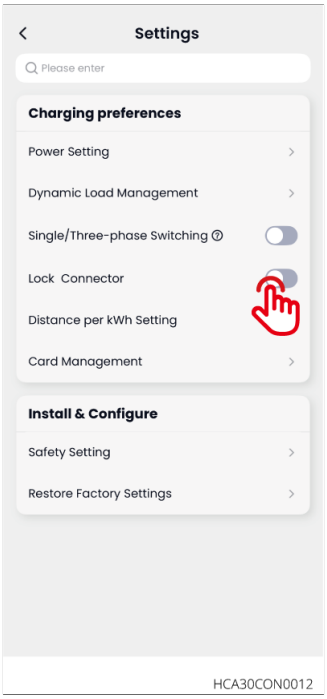
Hinweis
Nur dreiphasige Ladestationen unterstützen die Umschaltung zwischen ein- und dreiphasigem Laden.

- Einschalten: Aktiviert die Umschaltung zwischen ein- und dreiphasigem Betrieb.
- Aus: Das Ladegerät für Elektrofahrzeuge befindet sich im dreiphasigen Lademodus.



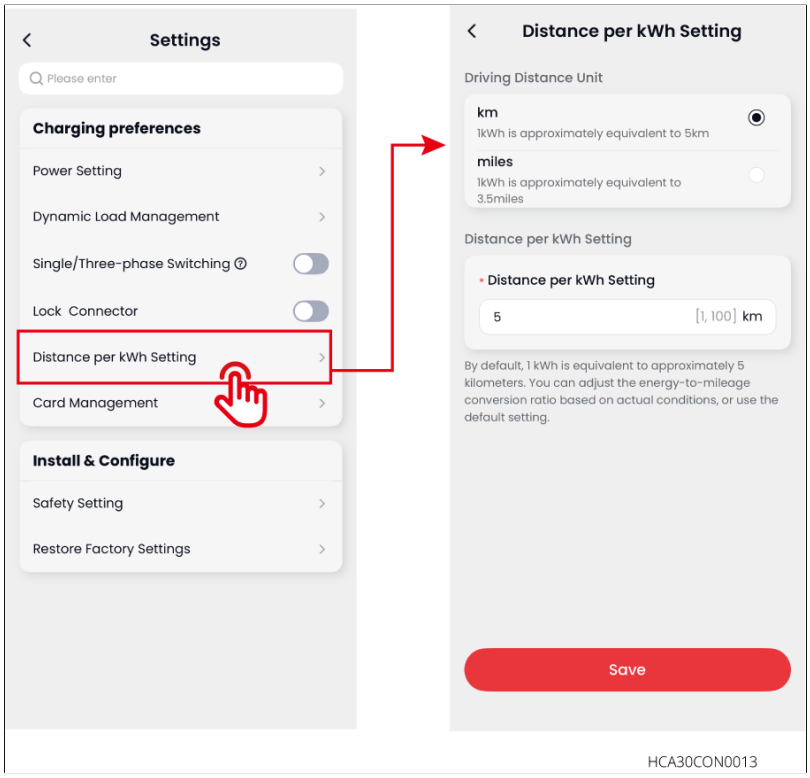
Ladestecker verriegeln

Nach Aktivierung dieser Funktion wird die elektronische Verriegelung des entsprechenden Steckers ausgelöst. Dadurch lässt sich der in die Steckeraufnahme der Ladestation eingesteckte Ladestecker nicht abziehen. So wird das Kabel am Ladegerät gegen Herausziehen und Diebstahl gesichert. Diese Funktion ist für Ladestationen mit separatem Ladekabel vorgesehen.



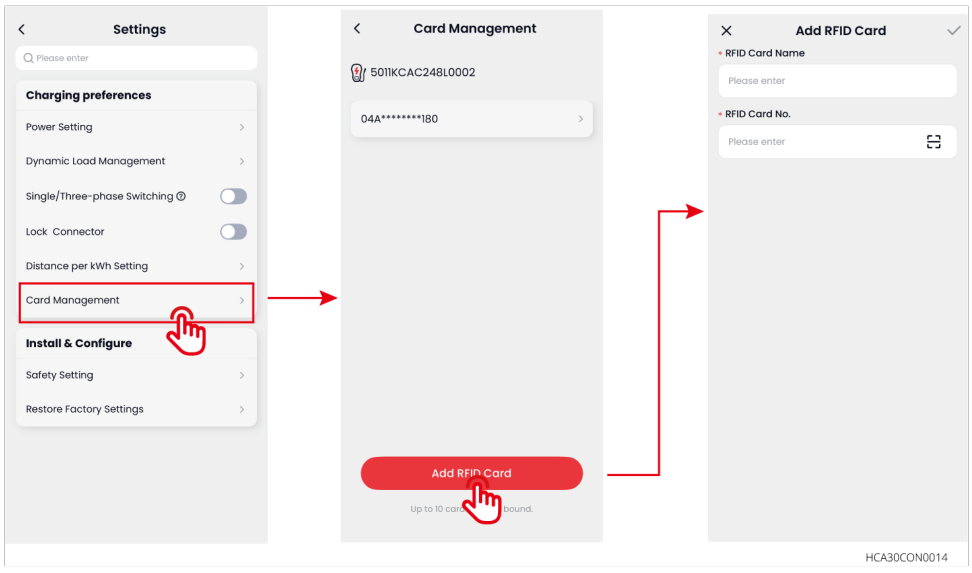
Umrechnung von Energie in Fahrstrecke

Das Umrechnungsverhältnis zwischen Energie und Fahrstrecke kann entsprechend den tatsächlichen Gegebenheiten eingestellt werden.



RFID-Kartenverwaltung

Zum Hinzufügen einer RFID-Karte können Sie wie folgt vorgehen.



9 Systemwartung

9.1 Ladestation ausschalten

Gefahr

Schalten Sie die Ladestation bei Wartungsarbeiten spannungsfrei. Arbeiten an unter Spannung stehenden Geräten können die Ladestation beschädigen oder zu Stromschlägen führen.

Trennen Sie den RCBO-Schalter zwischen der Ladestation und dem Stromnetz bzw. Wechselrichter.

9.2 Ladestation demontieren

Warnung

- Stellen Sie sicher, dass die Ladestation spannungsfrei ist.
- Tragen Sie beim Arbeiten an der Ladestation persönliche Schutzausrüstung.

1. Trennen Sie alle elektrischen Verbindungen der Ladestation, einschließlich der AC-Leitung und der Kommunikationsleitung.
2. Nehmen Sie die Ladestation von der Rückwandhalterung ab.
3. Demontieren Sie die Rückwandhalterung.
4. Lagern Sie die Ladestation ordnungsgemäß. Wenn sie später wieder in Betrieb genommen werden soll, müssen die Lagerbedingungen den Anforderungen entsprechen.

9.3 Ladestation außer Betrieb nehmen

Wenn die Ladestation nicht mehr verwendet werden kann und entsorgt werden muss, entsorgen Sie sie gemäß den Vorschriften des Landes/der Region, in dem/der sie sich befindet, zur Entsorgung von Elektroschrott.
Behandeln Sie die Ladestation nicht als Hausmüll.

9.4 Regelmäßige Wartung

Wartungsumfang	Wartungsmethode	Wartungsintervall
Elektrischer Anschluss	Prüfen Sie, ob die elektrischen Verbindungen locker sind und ob die Kabel äußerlich beschädigt sind oder Kupfer freiliegt.	1-mal pro Halbjahr bis 1-mal pro Jahr
Dichtheit	Prüfen Sie, ob die Kabeldurchführungen des Geräts ausreichend abgedichtet sind. Sind die Spalten zu groß oder nicht abgedichtet, müssen sie erneut abgedichtet werden.	1-mal pro Halbjahr bis 1-mal pro Jahr
RCBO-Fehlerstromschutzschalter	Betätigen Sie den Fehlerstromschutzschalter  , um sicherzustellen, dass der RCBO ordnungsgemäß auslöst.	1 Mal/Monat

9.5 Fehlerbehebung

Bei einer Störung der Ladestation leuchtet die Anzeige rot. Melden Sie sich in der SEMS+ App an, um detaillierte Fehlerinformationen einzusehen.
Führen Sie die Fehlersuche anhand der folgenden Hinweise durch. Wenn diese Ihnen nicht weiterhelfen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
Halten Sie bei der Kontaktaufnahme mit dem Kundendienst bitte die folgenden Informationen bereit, damit das Problem schnell behoben werden kann.

1. Informationen zur Ladestation, z. B. Seriennummer, Softwareversion, Installationszeitpunkt, Zeitpunkt und Häufigkeit des Auftretens des Fehlers.
2. Installationsumgebung des Geräts, z. B. Wetterbedingungen. Fotos oder Videos der Installationsumgebung können die Analyse des Problems unterstützen.
3. Netzbedingungen.

Nr.	Fehlerinformationen	Fehlerursache	Abhilfemaßnahmen
1	Fehler beim Anschluss des Ladesteckers	Die Verbindung des Ladesteckers wurde während des Ladevorgangs unterbrochen	Ladestecker erneut einstecken
2	Erdung abnormal	Erdungsleiter des AC-Eingangs Nicht Verbunden	Erdungsleiter prüfen und erneut anschließen
3	Übertemperatur der Umgebung	Die Temperatur in der Ladestation liegt über 98 °C	Nach dem Abkühlen wird der Fehler behoben und das Gerät wechselt in den Standby-Modus
4	Überspannung	Überspannung der AC-Eingangsspannung	Nach Normalisierung der Spannung wird der Fehler behoben und das Gerät wechselt in den Standby-Modus
5	Niederspannung	Unterspannung der AC-Eingangsspannung	
6	Überstrom	Ausgangskurzschluss oder Überstrom	Nach Normalisierung des Ausgangs wird der Fehler behoben und das Gerät wechselt in den Standby-Modus

Nr.	Fehlerinformationen	Fehlerursache	Abhilfemaßnahmen
7	Ladepause dauert zu lange	• Die Fahrzeugbatterie ist vollständig geladen • Die Umgebungstemperatur ist zu niedrig; die Batterie kann nicht geladen werden • Anschluss des Ladesteckers fehlerhaft	1. Prüfen Sie über die Software, ob der Akku vollständig geladen ist. 2. Bei niedriger Umgebungstemperatur starten Sie das Fahrzeug bitte fünf Minuten vor dem Laden, um es vorzuheizen. 3. Ziehen Sie den Ladestecker ab und stecken Sie ihn nach etwa 15 Sekunden wieder ein.
8	Zeitüberschreitung beim Handshake	CP-Signal-Kommunikation fehlgeschlagen	1. Prüfen Sie, ob die Fahrzeugbatterie vollständig geladen ist. 2. Ziehen Sie den Ladestecker ab und stecken Sie ihn nach etwa 15 Sekunden wieder ein. Besteht der Fehler weiterhin, starten Sie das Fahrzeug neu. Lässt sich der Fehler nicht beheben, wenden Sie sich an Ihren Händler oder Ihr Kundendienstzentrum.

Nr.	Fehlerinformationen	Fehlerursache	Abhilfemaßnahmen
9	Fehler bei steckendem AC-Ausgangs-Relais	Fehler an internen Komponenten	Starten Sie die Ladestation neu. Besteht der Fehler weiterhin, wenden Sie sich an Ihren Händler oder Ihr Kundendienstzentrum.
10	Zähler-Kommunikationsfehler		
11	FI-Schutzschalter-Fehler		
12	Abnormaler Zählerstand		
13	EE Lesen/Schreiben abnormal		
14	Die interne Datenspeicherung oder der Zugriff auf die Daten ist abnormal		
15	Fehler an der Fehlerstrom-Erkennungseinrichtung		
16	Fernstart des Ladevorgangs über die App fehlgeschlagen	WLAN-Signal fehlerhaft	Überprüfen Sie das WLAN-Signal. Ist das Signal in Ordnung, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder Ihr Kundendienstzentrum.

Nr.	Fehlerinformationen	Fehlerursache	Abhilfemaßnahmen
17	Kommunikation zwischen Ladestation und Wechselrichter fehlgeschlagen	Kommunikationsgeschwindigkeit des Wechselrichters nicht kompatibel	Stellen Sie die Baudrate des Wechselrichters auf 9600 ein.

10 Technische Daten

Technical Data	GW7K-HCA-G30	GW11K-HCA-G30	GW22K-HCA-G30
Input / Output			
Rated Power (kW)	7	11	22
Nominal Voltage (V)	230, L/N/PE	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE
Voltage Range (V)	/	/	/
Nominal Frequency (Hz)	50/60	50/60	50/60
Rated Current (A)	32	16	32
Max.Output current(A)	/	/	/
Protection			
Residual Current Protection	AC 30mA+ DC 6mA	AC 30mA+ DC 6mA	AC 30mA+ DC 6mA
Overcurrent Protection	Integrated	Integrated	Integrated
Overvoltage Protection	Integrated	Integrated	Integrated
Over Temperature Protection	Integrated	Integrated	Integrated
Insulation Resistance Monitoring	Integrated	Integrated	Integrated
Ground Fault Protection	Integrated	Integrated	Integrated

Technical Data	GW7K-HCA-G30	GW11K-HCA-G30	GW22K-HCA-G30
AC Surge Protection	Type III	Type III	Type III
Open PEN Detection (BS 7671)	/	/	/
Protection Class	Class I	Class I	Class I
Emergency Power Off	/	/	/
Function/Communication			
User Interface	WLAN+APP,LED	WLAN+APP,LED	WLAN+APP,LED
Start Method	AUTO Start/APP/RFID（ISO/IEC 14443A）	AUTO Start/APP/RFID（ISO/IEC 14443A）	AUTO Start/APP/RFID（ISO/IEC 14443A）
Communication	Bluetooth, WiFi, RS485（*2）, LAN，4G	Bluetooth, WiFi, RS485（*2）, LAN，4G	Bluetooth, WiFi, RS485（*2）, LAN，4G
Communication with Vihicle	PLC (ISO 15118)	PLC (ISO 15118)	PLC (ISO 15118)
Communication with Back-end	OCPP 1.6J OCPP 2.0.1	OCPP 1.6J OCPP 2.0.1	OCPP 1.6J OCPP 2.0.1
Communication Protocol	Modbus TCP	Modbus TCP	Modbus TCP

Technical Data	GW7K-HCA-G30	GW11K-HCA-G30	GW22K-HCA-G30
Working Mode	Fast Charging PV Priority PV+BAT Scheduled Charging AI Smart Charging*[1]	Fast Charging PV Priority PV+BAT Scheduled Charging AI Smart Charging*[1]	Fast Charging PV Priority PV+BAT Scheduled Charging AI Smart Charging*[1]
Dynamic Load Management*[2]	Integrated	Integrated	Integrated
Phase Switching	Integrated	Integrated	Integrated
Energy Metering	Integrated	Integrated	Integrated
General Data			
Operating Temperature Range (℃)	-30~+50*[3]	-30~+50*[3]	-30~+50*[3]
Operating Environment	Indoors or Outdoors	Indoors or Outdoors	Indoors or Outdoors
Relative Humidity	5% ~ 95%	5% ~ 95%	5% ~ 95%
Max. Operating Altitude (m)	2000	2000	2000
Cooling Method	Natural Convection	Natural Convection	Natural Convection
Weight (kg)	6.2/5.2（Soket）	6.3/5.3（Soket）	6.9/5.9（Soket）
Dimension (W×H×D mm)	235*360*110	235*360*110	235*360*110
Noise Emission（dB）	< 20	< 20	< 20

Technical Data	GW7K-HCA-G30	GW11K-HCA-G30	GW22K-HCA-G30
Ingress Protection Rating	IP65*[4]	IP65*[4]	IP65*[4]
Impact resistance	IK09	IK09	IK09
Anti-corrosion Class	C5	C5	C5
Connector	Type 2, Plug with 7.5m Cable / Socket with shutter	Type 2, Plug with 7.5m Cable / Socket with shutter	Type 2, Plug with 7.5m Cable / Socket with shutter
Accessories	RFID Card×2	RFID Card×2	RFID Card×2
MTBF（h）	100000	100,000	100,000
Mounting Method	Wall / Floor（Optional Stand）	Wall / Floor（Optional Stand）	Wall / Floor（Optional Stand）

Technical Data	GW7K-HCA-UK-G30	GW11K-HCA-UK-G30	GW22K-HCA-UK-G30
Input / Output			
Rated Power (kW)	7	11	22
Nominal Voltage (V)	230, L/N/PE	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE
Voltage Range (V)	/	/	/
Nominal Frequency (Hz)	50/60	50/60	50/60
Rated Current (A)	32	16	32
Max.Output current(A)	/	/	/

Technical Data	GW7K-HCA-UK-G30	GW11K-HCA-UK-G30	GW22K-HCA-UK-G30
Protection			
Residual Current Protection	AC 30mA+ DC 6mA	AC 30mA+ DC 6mA	AC 30mA+ DC 6mA
Overcurrent Protection	Integrated	Integrated	Integrated
Overvoltage Protection	Integrated	Integrated	Integrated
Over Temperature Protection	Integrated	Integrated	Integrated
Insulation Resistance Monitoring	Integrated	Integrated	Integrated
Ground Fault Protection	Integrated	Integrated	Integrated
AC Surge Protection	Type III	Type III	Type III
Open PEN Detection (BS 7671)	Integrated	Integrated	Integrated
Protection Class	Class I	Class I	Class I
Emergency Power Off	/	/	/
Function/Communication			
User Interface	WLAN+APP,LED	WLAN+APP,LED	WLAN+APP,LED
Start Method	AUTO Start/APP/RFID（ISO/IEC 14443A）	AUTO Start/APP/RFID（ISO/IEC 14443A）	AUTO Start/APP/RFID（ISO/IEC 14443A）

Technical Data	GW7K-HCA-UK-G30	GW11K-HCA-UK-G30	GW22K-HCA-UK-G30
Communication	Bluetooth, WiFi, 4G, RS485（*2）, LAN	Bluetooth, WiFi, 4G, RS485（*2）, LAN	Bluetooth, WiFi, 4G, RS485（*2）, LAN
Communication with Vihicle	PLC (ISO 15118)	PLC (ISO 15118)	PLC (ISO 15118)
Communication with Back-end	OCPP 1.6J OCPP 2.0.1	OCPP 1.6J OCPP 2.0.1	OCPP 1.6J OCPP 2.0.1
Communication Protocol	Modbus TCP	Modbus TCP	Modbus TCP
Working Mode	Fast Charging PV Priority PV+BAT Scheduled Charging AI Smart Charging*[1]	Fast Charging PV Priority PV+BAT Scheduled Charging AI Smart Charging*[1]	Fast Charging PV Priority PV+BAT Scheduled Charging AI Smart Charging*[1]
Dynamic Load Management*[2]	Integrated	Integrated	Integrated
Phase Switching	Integrated	Integrated	Integrated
Energy Metering	Integrated	Integrated	Integrated
General Data			
Operating Temperature Range (℃)	-30~+50*[3]	-30~+50*[3]	-30~+50*[3]
Operating Environment	Indoors or Outdoors	Indoors or Outdoors	Indoors or Outdoors
Relative Humidity	5% ~ 95%	5% ~ 95%	5% ~ 95%

Technical Data	GW7K-HCA-UK-G30	GW11K-HCA-UK-G30	GW22K-HCA-UK-G30
Max. Operating Altitude (m)	2000	2000	2000
Cooling Method	Natural Convection	Natural Convection	Natural Convection
Weight (kg)	6.2/5.2（Soket）	6.3/5.3（Soket）	6.9/5.9（Soket）
Dimension (W×H×D mm)	235*360*110	235*360*110	235*360*110
Noise Emission（dB）	< 20	< 20	< 20
Ingress Protection Rating	IP65*4	IP65*4	IP65*4
Impact resistance	IK09	IK09	IK09
Anti-corrosion Class	C5	C5	C5
Connector	Type 2, Plug with 7.5m Cable / Socket with shutter	Type 2, Plug with 7.5m Cable / Socket with shutter	Type 2, Plug with 7.5m Cable / Socket with shutter
Accessories	RFID Card×2	RFID Card×2	RFID Card×2
MTBF（h）	100000	100,000	100,000
Mounting Method	Wall / Floor（Optional Stand）	Wall / Floor（Optional Stand）	Wall / Floor（Optional Stand）

*1: For AI fuction needs to be used with Home Energy Management System.
*2: For DLB function needs to be used with inverter or meter.
*3: Operating Temperature Range (℃): Charger is -30~+55℃, and Charging Plug is 50℃.
*4: For Soket version is IP54.

11 Kontaktdaten

GoodWe Technologies Co., Ltd.
Nr. 90, Zijin Rd., New District, Suzhou, China
en.goodwe.com
service@goodwe.com