

FusionSolar-App

Kurzanleitung (EMMA)

Ausgabe 01
Datum 27.11.2023



Copyright © Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd. 2023. Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd. in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln reproduziert oder übertragen werden.

Warenzeichen und Genehmigungen



HUAWEI und andere Huawei-Warenzeichen sind Warenzeichen von Huawei Technologies Co., Ltd.

Alle anderen in diesem Dokument aufgeführten Warenzeichen und Handelsmarken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Zur Beachtung

Die erworbenen Produkte, Services und Funktionen unterliegen dem Vertrag, der zwischen Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd. und dem Kunden geschlossen wird. Es ist möglich, dass sämtliche in diesem Dokument beschriebenen Produkte, Services und Funktionen oder Teile davon nicht durch den Umfang des Kaufvertrags oder den Nutzungsbereich abgedeckt sind. Vorbehaltlich anderer Regelungen in diesem Vertrag erfolgen sämtliche Aussagen, Informationen und Empfehlungen in diesem Dokument ohne Mängelgewähr, d. h. ohne Haftungen, Garantien oder Verantwortung jeglicher Art, weder ausdrücklich noch implizit.

Die Informationen in diesem Dokument können ohne Vorankündigung geändert werden. Bei der Erstellung dieses Dokumentes wurde jede mögliche Anstrengung unternommen, um die Richtigkeit des Inhalts zu gewährleisten. Jegliche Aussage, Information oder Empfehlung in diesem Dokument stellt jedoch keine Zusage für Eigenschaften jeglicher Art dar, weder ausdrücklich noch implizit.

Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd.

Adresse: Huawei Digital Power Antuoshan Headquarters

Futian, Shenzhen 518043

Volksrepublik China

Webseite: <https://digitalpower.huawei.com>

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| 1 Herunterladen und Installieren der App..... | 1 |
| 2 Registrieren des ersten Installateur-Kontos des Unternehmens..... | 3 |
| 3 Registrierung eines Eigentümerkontos oder eines anderen Installateurkontos..... | 5 |
| 4 An- und Abmelden bei der FusionSolar-App..... | 7 |
| 5 Inbetriebnahme des Geräts (EMMA)..... | 8 |
| 5.1 Router-Parameter der Wallbox einstellen..... | 8 |
| 5.2 Schnelleinstellungen..... | 8 |
| 6 Anschließen an eine Anlage..... | 17 |
| 6.1 Anschließen an eine neue Anlage..... | 17 |
| 6.2 Anschließen an eine bestehende Anlage..... | 18 |
| 7 Erstellen eines Benutzers..... | 19 |
| 8 Inbetriebnahmefunktionen..... | 22 |
| 8.1 Hinzufügen eines intelligenten Geräts (Eigentümer)..... | 22 |
| 8.2 Einstellen des netzentkoppelten Modus für den Wechselrichter..... | 24 |
| 8.3 (Optional) Einstellung der Parameter für begrenzte Einspeisung..... | 25 |
| 8.4 (Optional) Einstellung der Parameter für die Planung über DI-Port..... | 27 |
| 8.5 (Optional) Parameter des Peak Shaving einstellen..... | 28 |
| 8.6 (Optional) Parameter der WLAN-Antenne einstellen..... | 29 |
| 9 FAQ..... | 30 |
| 9.1 Wie verbinde ich mich mit dem lokalen Inbetriebnahmebildschirm der Wallbox?..... | 30 |
| 9.2 Wie verbinde ich mich mit dem lokalen Inbetriebnahmebildschirm der PV-Produkte?..... | 30 |
| 9.3 Aktualisieren der Softwareversion der Wallbox..... | 30 |
| 9.3.1 Aktualisieren der Softwareversion der Wallbox..... | 30 |
| 9.3.2 Was soll ich tun, wenn das von einem iPhone erhaltene Upgrade-Paket nicht auf dem Upgrade-Bildschirm ausgewählt werden kann?..... | 31 |
| 9.4 Was soll ich tun, wenn das Gerät nicht mehr mit der App verbunden ist, wenn ich den Bildschirm für die lokale Inbetriebnahme in den Hintergrund schalte?..... | 31 |
| 9.5 Wie kann ich das WLAN-Passwort eines Gerätes ändern?..... | 32 |
| 9.6 Wie kann ich die Offline-Altgeräte im FusionSolar SmartPVMS löschen, nachdem ich einen neuen SmartGuard eingesetzt habe?..... | 32 |

1 Herunterladen und Installieren der App

HINWEIS

- Betriebssystem des Mobiltelefons: Android 8.0, iOS 11.0 oder höhere Versionen (iSitePower-M unterstützt kein iOS. Bitte laden Sie die Android-Version herunter.)
- Um die Stabilität der einzelnen Funktionen zu gewährleisten, wird es empfohlen, Mobiltelefone mit Android 8.0, iOS 13.0 oder höheren Versionen zu verwenden. (Für Mobiltelefone mit iOS werden iPhone 6 und höhere Versionen unterstützt, iPhone SE wird nicht unterstützt.)
- Verwenden Sie Mobiltelefone, die den Zugriff auf das Internet unterstützen.
- Verwenden Sie Mobiltelefone, die die WLAN-Funktion unterstützen.
- Der Router unterstützt WLAN (IEEE 802.11 b/g/n, 2,4 GHz) und das WLAN-Signal erreicht die Wechselrichter.
- Für Router wird der WPA-, WPA2- oder WPA/WPA2-Verschlüsselungsmodus empfohlen. Der Enterprise-Modus wird nicht unterstützt (z. B. Flughafen-WLAN und andere öffentliche Hotspots, die eine Authentifizierung erfordern). WEP und WPA TKIP werden nicht empfohlen, da sie schwerwiegende Sicherheitslücken aufweisen. Falls der Zugriff im WEP-Modus fehlschlägt, melden Sie sich am Router an und ändern Sie den Verschlüsselungsmodus des Routers in WPA2 oder WPA/WPA2.

Vorgehensweise

Methode 1: Laden Sie die App aus dem App Store herunter und installieren Sie sie.

- Benutzer von Huawei-Mobiltelefonen: Suchen Sie nach **FusionSolar** in der Huawei AppGallery.
- Benutzer von iPhones: Suchen Sie nach **FusionSolar** im App Store.
- Benutzer anderer Handys: Wählen Sie Methode 2.



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



ANMERKUNG

Benutzer, die Methode 2 auswählen, können die Download-Methode basierend auf dem Mobiltelefontyp auswählen.

- Benutzer von Huawei-Mobiltelefonen: Von der Huawei AppGallery herunterladen.
- Benutzer, die kein Telefon von Huawei verwenden: In einem Browser herunterladen.

Wenn Sie **Download via the Browser** wählen und eine Sicherheitswarnung angezeigt wird, die darauf hinweist, dass die App aus einer externen Quelle stammt, tippen Sie auf **Zulassen**.

2 Registrieren des ersten Installateur-Kontos des Unternehmens

Für die Bereitstellung und Inbetriebnahme des Geräts ist ein Installateurkonto erforderlich. Wenn Sie kein Installateurkonto von dem FusionSolar Smart PV Management System (SmartPVMS) oder der FusionSolar-App haben, führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein Konto zu registrieren.

Zielgruppe

Installateure, die kein Unternehmen bei FusionSolar SmartPVMS oder FusionSolar-App registriert haben.

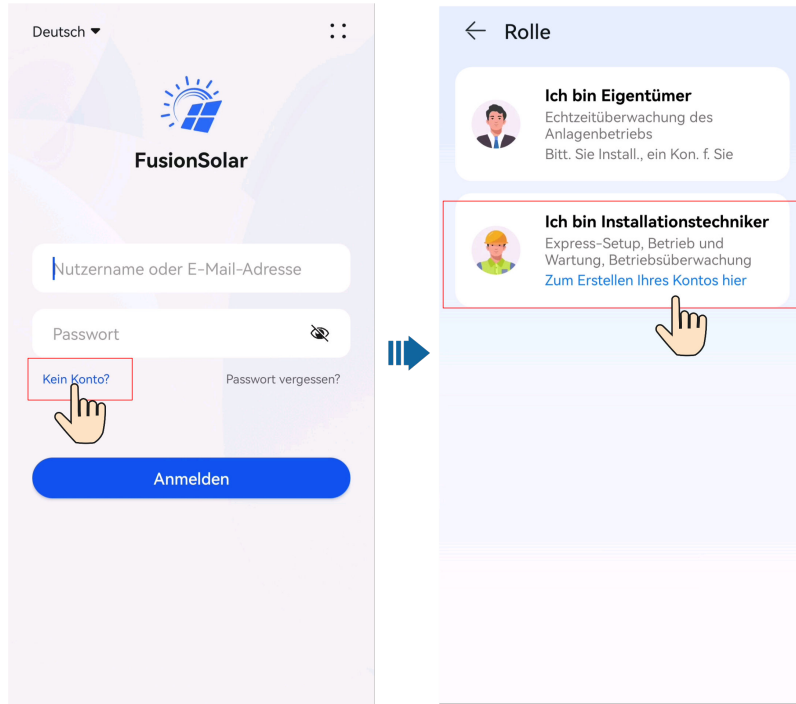
ANMERKUNG

Wenn Ihr Unternehmen ein Konto registriert hat, wenden Sie sich an den Administrator, um Sie dem Unternehmen hinzuzufügen.

Vorgang

1. Tippen Sie auf **Kein Konto?** im unteren Teil des Anmeldebildschirms der FusionSolar-App.
2. Tippen Sie auf dem **Rolle**-Bildschirm auf **Ich bin Installationstechniker** und registrieren Sie ein Konto, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

Nachdem das Konto registriert wurde, können Sie sich mit dem registrierten Benutzernamen und Passwort bei der FusionSolar-App anmelden.



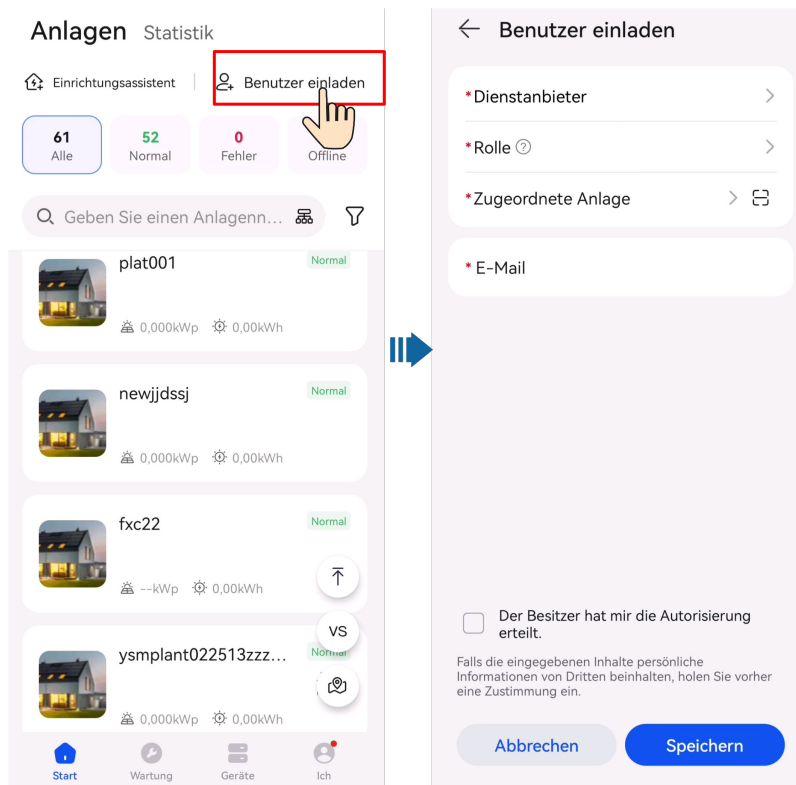
3

Registrierung eines Eigentümerkontos oder eines anderen Installateurkontos

- Wenn die Self-Service-Registrierung in Ihrer Region nicht unterstützt wird, muss Ihr Installateur für Sie **ein Konto erstellen** und eine Anlage binden. Nachdem das Konto erstellt wurde, sendet Ihnen das System den Benutzernamen und das anfängliche Passwort per E-Mail zu.
- Wenn die Self-Service-Registrierung in Ihrer Region unterstützt wird, muss Ihr Installateur eine **Einladung** initiieren. Nachdem Sie eine Einladungs-E-Mail vom Installateur erhalten haben, können Sie gemäß den Anweisungen auf dem Registrierungsbildschirm **ein Konto registrieren**.

Nachdem das Konto registriert wurde, können Sie sich mit dem registrierten Benutzernamen und Passwort bei der FusionSolar-App anmelden.

1. Neue Nutzer einladen.



2. Konto registrieren.

The image shows the 'Kontoregistrierung' (Account Registration) screen in the FusionSolar app. The screen has a dark header with the FusionSolar logo, the language 'Deutsch', and a login button 'Anmelden'. The main content area contains several input fields: 'Land/Region', 'E-Mail', 'Benutzername', 'Passwort', 'Passwort bestätigen', and 'E-Mail-Bestätigungscode'. A red box highlights the 'E-Mail' field. Below the 'E-Mail-Bestätigungscode' field is a 'Code senden' button. At the bottom, there is a checkbox for 'Ich stimme den Die Nutzungsbedingungen und habe die Datenschutzrichtlinie gelesen.' and an 'Übertragen' button.

Die E-Mail-Adresse sollte mit der in der Einladung übereinstimmen und kann während der Registrierung nicht geändert werden.

4 An- und Abmelden bei der FusionSolar-App

Nachdem die App korrekt auf einem Mobiltelefon installiert ist, können Sie über die App auf das Verwaltungssystem zugreifen.

Anmelden bei der App

1. Tippen Sie auf dem Mobiltelefon auf das App-Symbol, um auf den Anmeldebildschirm zuzugreifen.
2. Geben Sie auf dem Anmeldebildschirm der App das Konto und das Passwort ein und tippen Sie auf **Anmelden**.

ANMERKUNG

- Wenn sich ein neuer Benutzer zum ersten Mal bei der App anmeldet oder ein Benutzer sich nach dem Zurücksetzen des Passworts zum ersten Mal bei der App anmeldet, ändern Sie das Login-Passwort nach Aufforderung.
- Wenn ein Benutzer innerhalb von 5 Minuten fünf Mal hintereinander ein falsches Passwort eingibt, wird das Konto 30 Minuten lang gesperrt. Der Benutzer kann sich nach Ablauf der Sperrfrist erneut anmelden oder sich an den Installateur oder Administrator wenden, damit das Konto entsperrt wird.

Abmelden bei der App

1. Tippen Sie auf **Ich** auf dem Startbildschirm.
2. Tippen Sie auf **Einstellungen > Abmelden** auf dem Bildschirm **Ich**.

5 Inbetriebnahme des Geräts (EMMA)

5.1 Router-Parameter der Wallbox einstellen

Wenn die Wallbox über WLAN mit dem Router verbunden ist, müssen Sie die Routerparameter der Wallbox so einstellen, dass die Wallbox und die EMMA mit demselben Router verbunden sind. Andernfalls kann die EMMA die Wallbox im Netzwerk nicht erkennen.

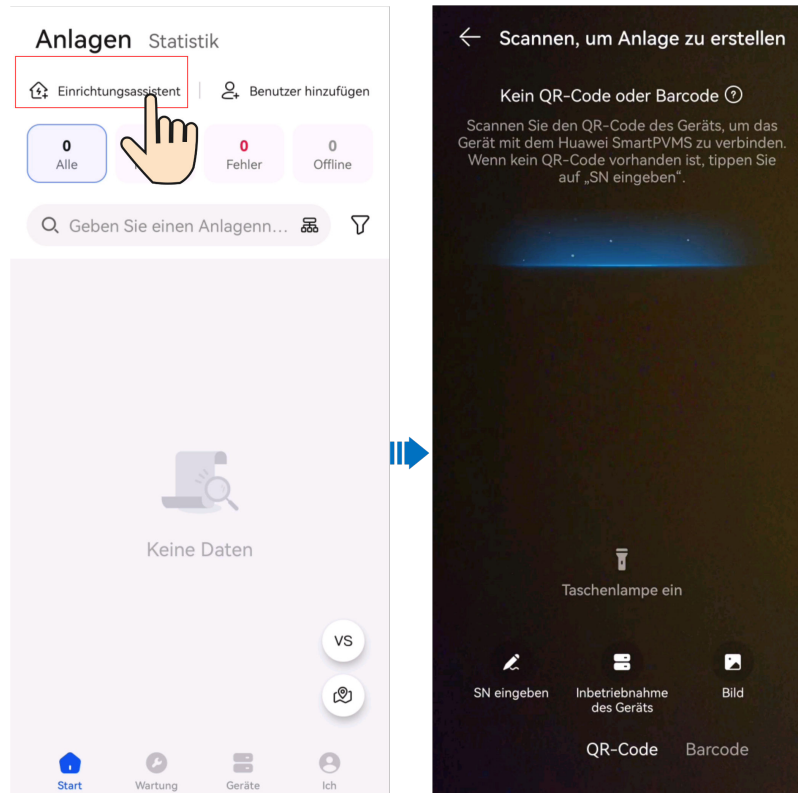
ANMERKUNG

Überspringen Sie diesen Abschnitt, wenn keine Wallbox vorhanden ist oder die Wallbox direkt mit dem Router über den FE-Anschluss verbunden ist.

1. Verbinden Sie sich mit dem Bildschirm Lokale Inbetriebnahme der Wallbox. Einzelheiten finden Sie unter [9.1 Wie verbinde ich mich mit dem lokalen Inbetriebnahmebildschirm der Wallbox?](#)
2. Tippen Sie auf **O&M** > > **Router Einstellungen** und wählen Sie **WLAN**.

5.2 Schnelleinstellungen

1. Melden Sie sich als ein Installateur bei der FusionSolar-App an, tippen Sie auf **Einrichtungsassistent** auf dem Startbildschirm, scannen Sie den QR-Code der Geräts und folgen Sie den Anweisungen, um eine Verbindung zum WLAN der Geräts herzustellen.

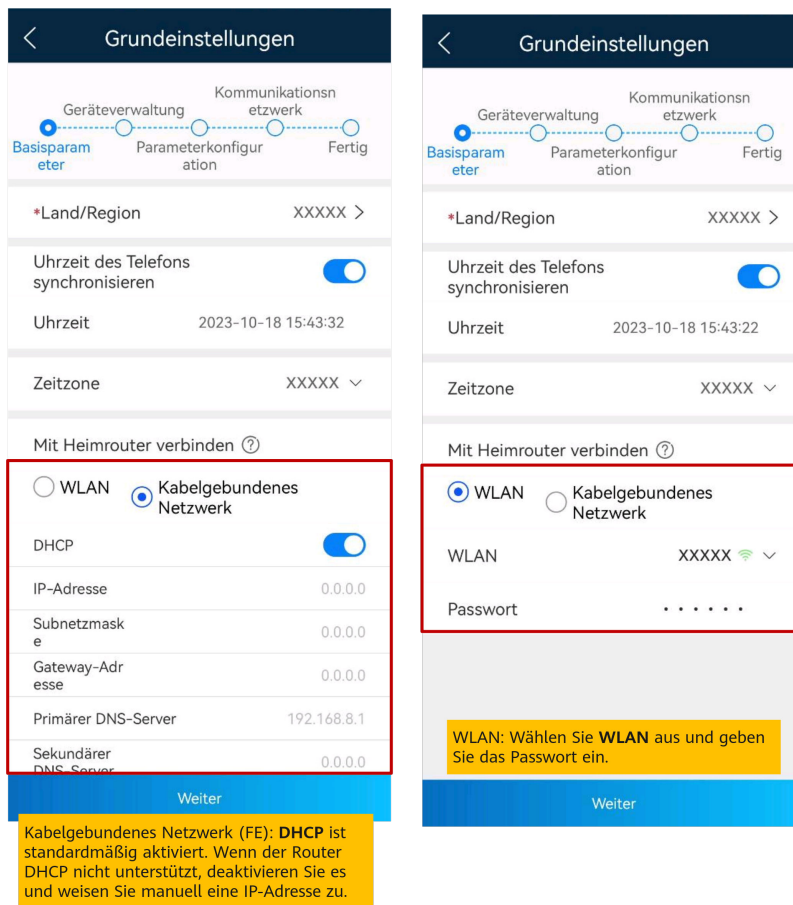


2. Melden Sie sich bei der App als **Installateur** an und nehmen Sie das Gerät gemäß dem Assistenten in Betrieb.

ANMERKUNG

Ändern Sie das Erstkennwort nach der ersten Anmeldung wie aufgefordert. Sorgen Sie für die Sicherheit des Kontos, indem Sie das Passwort regelmäßig ändern.

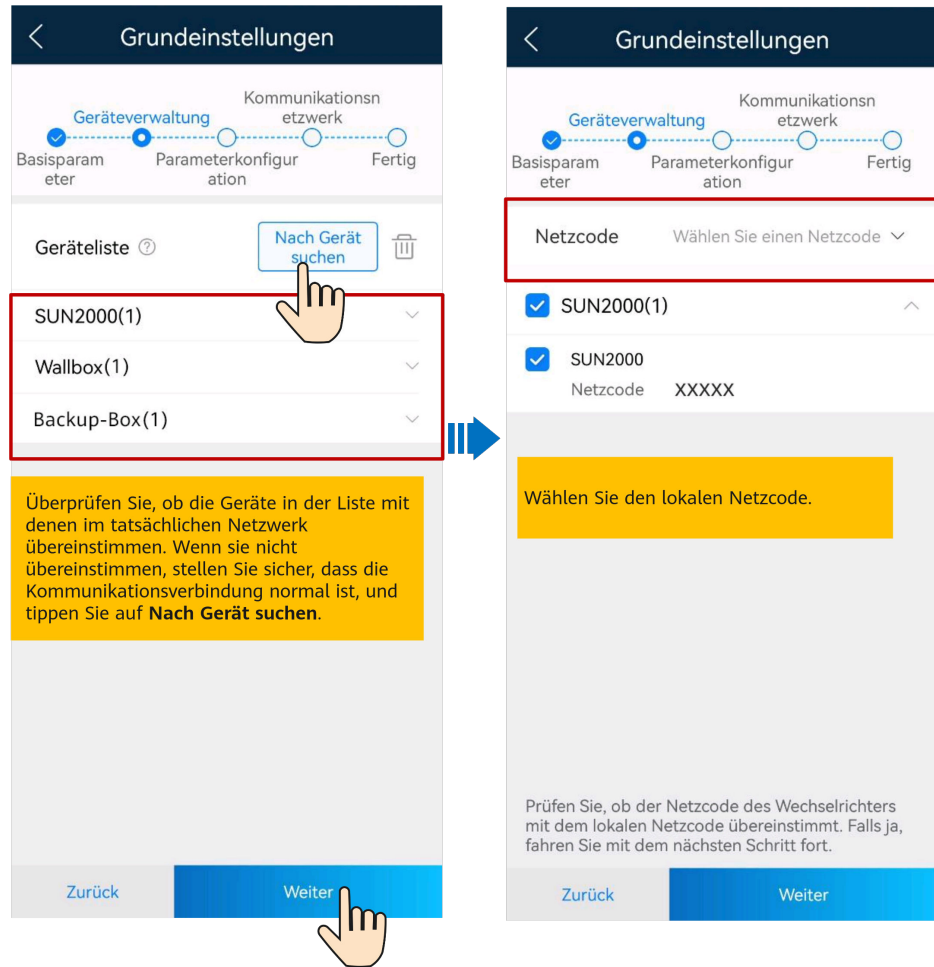
- Einstellen der Router-Parameter
Verbinden Sie die EMMA mit dem Heimrouter, um sicherzustellen, dass die Wallbox im Netzwerk erkannt werden kann.



ANMERKUNG

- Stellen Sie sicher, dass der Router 2,4-GHz-WLAN unterstützt und das WLAN-Signal das Gerät erreicht.
- Wenn eine Wallbox verwendet wird, stellen Sie sicher, dass die Wallbox und die EMMA mit demselben Router verbunden sind. Andernfalls kann die Wallbox nicht angeschlossen werden.

- Geräteverwaltung



- Parameterkonfiguration

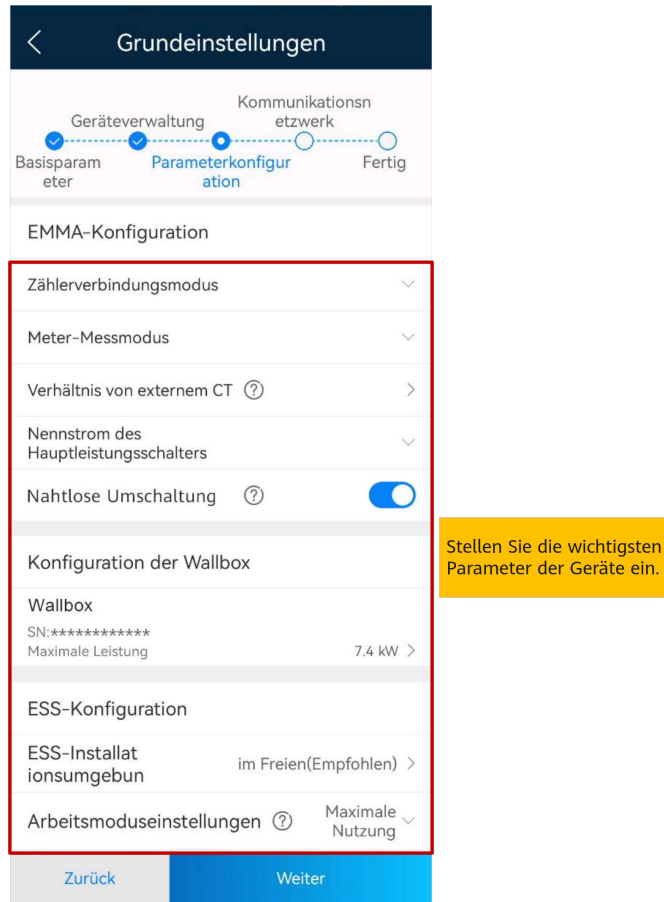


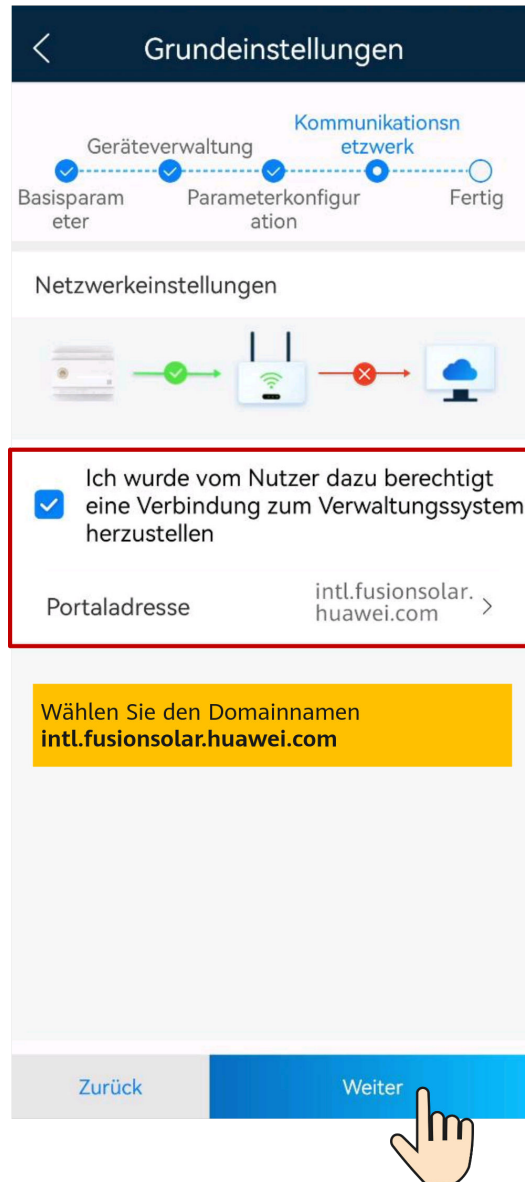
Tabelle 5-1 Parameterbeschreibung

| Gerät | Parameter | Beschreibung |
|-------|--|--|
| EMMA | Kapazität des Hauptleistungsschalters | <p>Für den Überlastschutz von Haushaltsgeräten verwendet. Stellen Sie den Nennstrom des Hauptschutzschalters entsprechend den Anforderungen vor Ort ein.</p> <p>Wenn EMMA feststellt, dass der tatsächliche Strom den voreingestellten Wert überschreitet, begrenzt sie die vom Netz bezogene Leistung und schaltet die Lasten nach der Priorität des Stromverbrauchs in aufsteigender Reihenfolge ab, bis der tatsächliche Strom unter dem voreingestellten Wert liegt.</p> <p>ANMERKUNG Die Einspeiseleistung wird durch diesen Parameter nicht begrenzt.</p> |
| | Zählerverbindungsmodus | Basierend auf dem aktuellen Kabelanschlussmodus des Stromzählers. |

| Gerät | Parameter | Beschreibung |
|---------|-----------------------------------|---|
| | Meter-Messmodus | Misst den Hausstrom. Der interne CT kann einen Strom von maximal 63 A erfassen. Wenn der Hausstrom größer als 63 A ist, ist ein externer CT erforderlich. |
| | Verhältnis von externem CT | Wenn Meter-Messmodus als Externes CT-Anschluss gewählt wird, muss das Verhältnis des externen CT konfiguriert werden. |
| | Nahtlose Umschaltung | Aktivieren: Wenn das Stromnetz ausfällt, schaltet das System innerhalb von 20 ms in den netzentkoppelten Zustand, um sicherzustellen, dass die Lasten nicht ausgeschaltet werden. Deaktivieren: Während der Umschaltung netzgekoppelt/-entkoppelt werden die Lasten vorübergehend abgeschaltet. ANMERKUNG Dieser Parameter muss nur im SmartGuard-Szenario konfiguriert werden. |
| Wallbox | Maximale Leistung | Maximale Ladeleistung der Wallbox (kleiner als oder gleich der Nennleistung der Wallbox). |
| ESS | Arbeitsmodus | Maximale Nutzung von eigenproduziertem Strom Die PV-Energie wird bevorzugt an die Lasten geliefert, und die überschüssige PV-Energie wird zum Aufladen des ESS verwendet. Wenn das ESS voll geladen ist oder mit voller Leistung geladen wird, wird die überschüssige PV-Energie in das Stromnetz eingespeist. Wenn die PV-Energie nicht ausreicht oder nachts kein PV-Strom erzeugt werden kann, gibt das ESS Energie an die Lasten ab. Dadurch werden die Eigenverbrauchs- und die Energieautarkiequote verbessert sowie die Stromkosten gesenkt. Das Netz kann das ESS nicht aufladen. Komplett ins Netz einspeisen: In diesem Modus wird die ins Netz eingespeiste PV-Energie maximiert. Wenn die erzeugte PV-Energie tagsüber größer ist als die maximale Ausgabekapazität des Wechselrichters, wird die überschüssige Energie zum Laden des ESS verwendet. Wenn die erzeugte PV-Energie geringer ist als die maximale Ausgabekapazität des Wechselrichters, gibt das ESS Energie an den Wechselrichter ab, um die vom Wechselrichter ins Netz eingespeiste Energie zu maximieren. Das Netz kann das ESS nicht aufladen. Hinweis: Das Netz kann das ESS nicht aufladen. |

| Gerät | Parameter | Beschreibung |
|-------|-----------|--|
| | | <p>TOU: Lade- und Entladezeitsegmente werden manuell eingestellt.</p> <p>Während des Ladezeitraums kann das Netz das ESS aufladen. Während des Entladezeitraums kann das ESS Strom an die Lasten liefern. Während der anderen Zeitsegmente entlädt das ESS keine Energie. Die PV-Anlage und das Netz versorgen die Lasten mit Strom, und das ESS kann von der PV-Anlage aufgeladen werden. (Wenn das Stromnetz im netzgekoppelten und netzentkoppelten Modus ausfällt, kann sich das ESS jederzeit entladen.)</p> <p>Hinweis: In einigen Ländern ist es nicht erlaubt, den ESS über das Netz zu laden. In diesem Fall sollten Sie diesen Modus nicht verwenden.</p> |

- Kommunikationsnetzwerk



3. Tippen Sie auf **Verbindungstest**, um den Kommunikationsstatus zwischen den Geräten und die WLAN-Signalstärke der Geräte zu überprüfen und mögliche Fehler zu erkennen. Durch die Anzeige von Behebungsvorschlägen können Sie Störungen erkennen und beheben, um einen ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage zu gewährleisten.

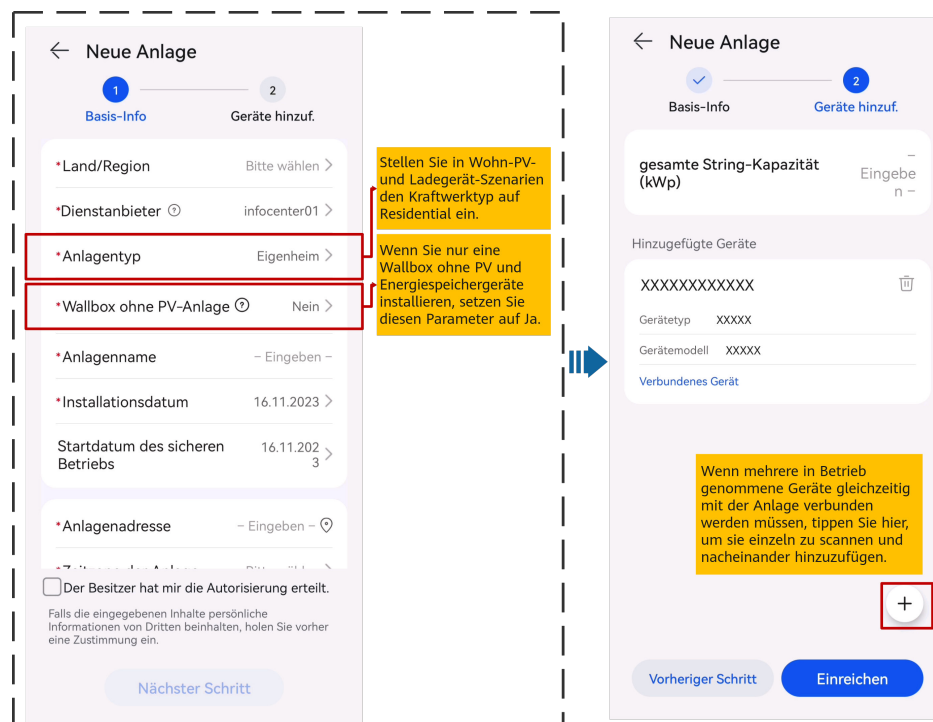


4. Tippen Sie **auf und** verbinden Sie Geräte mit einer Anlage, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Einzelheiten finden Sie unter **6 Anschließen an eine Anlage**.

6 Anschließen an eine Anlage

Nachdem die Geräte in Betrieb genommen wurden, können Sie eine Anlage erstellen und grundlegende Informationen in der FusionSolar-App konfigurieren, um eine einheitliche Geräteüberwachung und O&M zu implementieren.

6.1 Anschließen an eine neue Anlage



6.2 Anschließen an eine bestehende Anlage

← Gerät hinzufügen

Anlagenname Klicken Sie, um eine Anlage auszuwählen >

Verfügbare Geräte Wählen Sie die Zielanlage aus.

Seriennummer *****

Gerätetyp *****

Gerätemodell *****

[Verbundenes Gerät](#)

Bestätigen

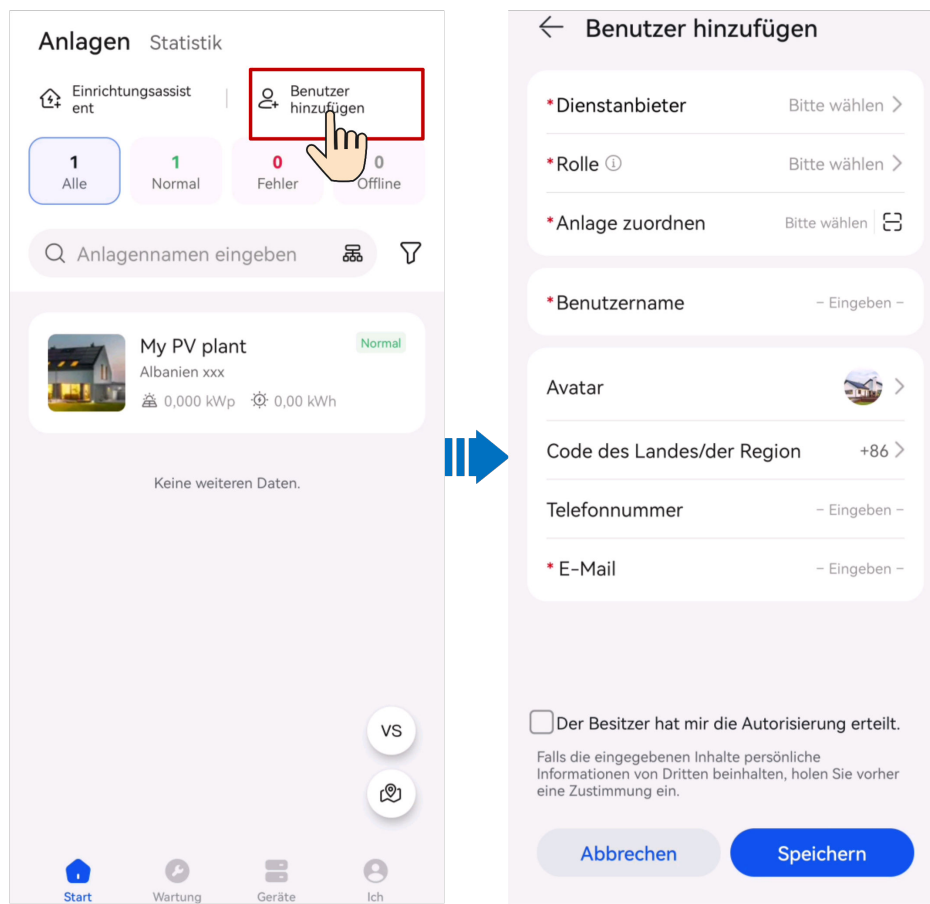
7 Erstellen eines Benutzers

Ein Installateur kann Eigentümer-Benutzerkonten und Installateur-Benutzerkonten in der FusionSolar-App erstellen. Eigentümer können den Betriebsstatus des Geräts überwachen und mit dem Aufladen beginnen. Installateur-Benutzer können die assistentengestützte Inbetriebnahme und Anlagenerstellung durchführen, den Betriebszustand der Anlagen überwachen, Geräte verwalten, Alarme abfragen und mobile O&M durchführen.

Achten Sie beim Anlegen eines Benutzers darauf, dass die zu verknüpfende Anlage verfügbar ist. Wenn Ihr Unternehmen eine Anlage erstellt hat, können Sie direkt einen Benutzer erstellen und den Benutzer der Anlage zuordnen. Wenn Ihr Unternehmen noch keine Anlage erstellt hat, erstellen Sie eine Anlage und fügen Sie dann einen Benutzer hinzu. Einzelheiten finden Sie unter [6 Anschließen an eine Anlage](#).

Erstellen eines Eigentümerbenutzers

Tippen Sie auf dem **Start**-Bildschirm auf **Anlagen**. Tippen Sie auf **Benutzer hinzufügen** und erstellen Sie ein Konto, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

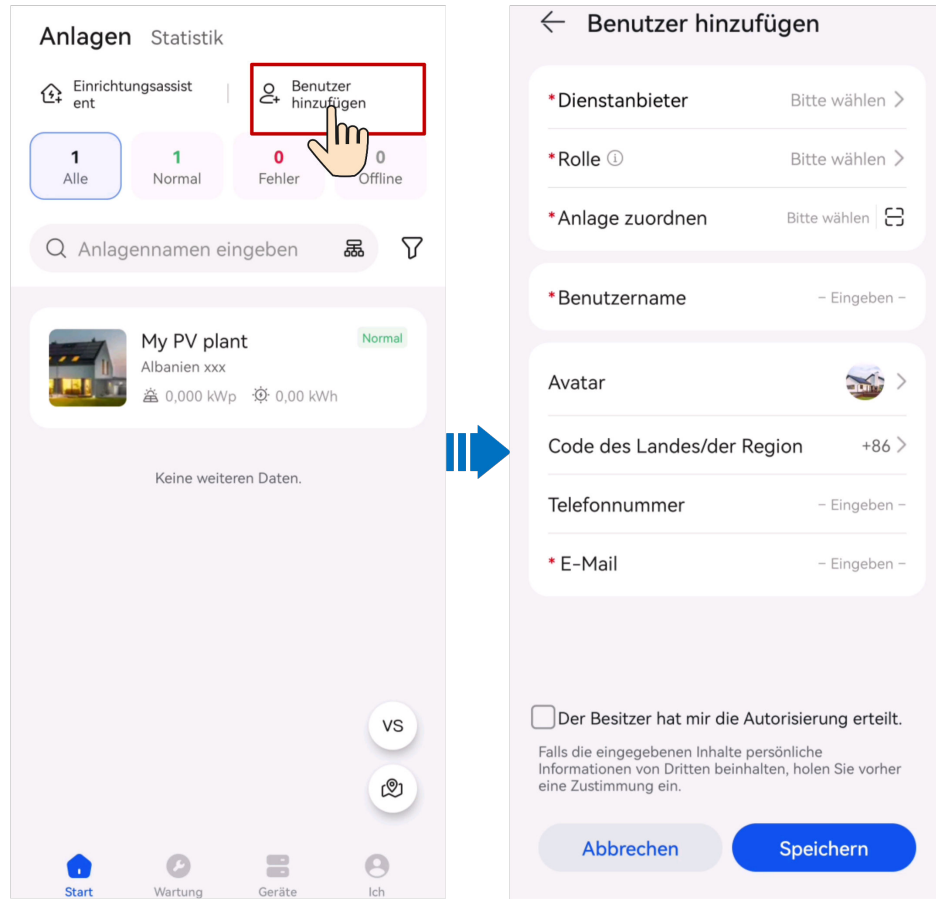


ANMERKUNG

Nachdem ein Konto erstellt wurde, sendet das System eine Benachrichtigung an die eingegebene E-Mail-Adresse. Anschließend kann sich der Benutzer mit dem erhaltenen Benutzernamen und Passwort bei der FusionSolar-App oder SmartPVMS-WebUI anmelden.

Erstellen eines Installateur-Benutzers

1. Tippen Sie auf dem **Start**-Bildschirm auf **Anlagen**. Tippen Sie auf **Benutzer hinzufügen** und erstellen Sie ein Konto, wenn Sie dazu aufgefordert werden.



ANMERKUNG

- Für einen neuen Benutzer, dem die **Installateur**-Rolle zugewiesen wurde, kann der Installateur, wenn der Benutzer nur Anlagen zugeordnet ist, die zugeordneten Anlagen innerhalb der Berechtigung der Rolle verwalten, aber keine Anlage erstellen. Ist der Installateur einer Firma zugeordnet, kann der Installateur alle Anlagen der zugeordneten Firma verwalten und hat die Berechtigung, Anlagen zu erstellen.
- Nachdem ein Konto erstellt wurde, sendet das System eine Benachrichtigung an die eingegebene E-Mail-Adresse. Anschließend kann sich der Benutzer mit dem erhaltenen Benutzernamen und Passwort bei der FusionSolar-App oder der SmartPVMS-WebUI anmelden.

8 Inbetriebnahmefunktionen

8.1 Hinzufügen eines intelligenten Geräts (Eigentümer)

Sie können der FusionSolar App zur Verwaltung ein intelligentes Gerät hinzufügen.

Zu den intelligenten Geräten gehören intelligente Schalter (intelligente Relais, Steckdosen und Leistungsschalter), Wärmepumpen und Wallbox.

- Die EMMA steuert die SG-Ready-Wärmepumpe direkt oder über ein externes Relais.
- Ein intelligentes Relais, eine Steckdose oder ein Schutzschalter kann über WLAN oder FE an denselben Router wie EMMA angeschlossen werden.
- Eine Wallbox kann über WLAN oder FE mit demselben Router wie der EMMA verbunden werden; oder der FE-Port der Wallbox ist direkt mit dem LAN-Port des EMMA verbunden. Eine Wallbox kann während der Inbetriebnahme des EMMA automatisch erkannt werden, ohne dass es manuell als intelligentes Gerät hinzugefügt werden muss.

Geräteeinstellungen

ANMERKUNG

- Die intelligenten Schalter können nur bei stabilem WLAN-Signal ordnungsgemäß funktionieren. Wenn das Signale instabil ist, können die Schalter keine Verbindung zum WLAN herstellen oder die Verbindung wird häufig getrennt. Verschiedene Marken von intelligenten Schaltern können unterschiedliche WLAN-Anforderungen haben. Weitere Informationen finden Sie in den Produkthandbüchern oder wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.
- Stellen Sie vor der Installation sicher, dass der Heimrouter den Standort der intelligenten Schaltern mit einer stabilen Netzwerkverbindung abdecken kann, und führen Sie die Inbetriebnahme und Überprüfung durch.

1. Schließen Sie einen intelligenten Schalter an denselben Router wie die EMMA an. Weitere Informationen finden Sie in der im Lieferumfang des intelligenten Schalters enthaltenen Kurzanleitung.

2. Öffnen Sie die FusionSolar App, wählen Sie **Geräte** > **Geräte**, fügen Sie den intelligenten Schalter hinzu und stellen Sie die Parameter wie die PV-Leistungsparameter und die Stromverbrauchsprioritäten ein.

ANMERKUNG

Im SmartGuard-Vernetzungsszenario wirkt sich die **Steuerung von netzungebundener Last** auf intelligente Geräte, die an Nicht-Notstromanschlüsse angeschlossen sind, nicht aus.

Verbinden mit mehreren intelligenten Schaltern

Um Verwirrung beim gleichzeitigen Einschalten mehrerer intelligenter Schalter zu vermeiden, sollte Sie diese nacheinander einschalten und in Betrieb nehmen.

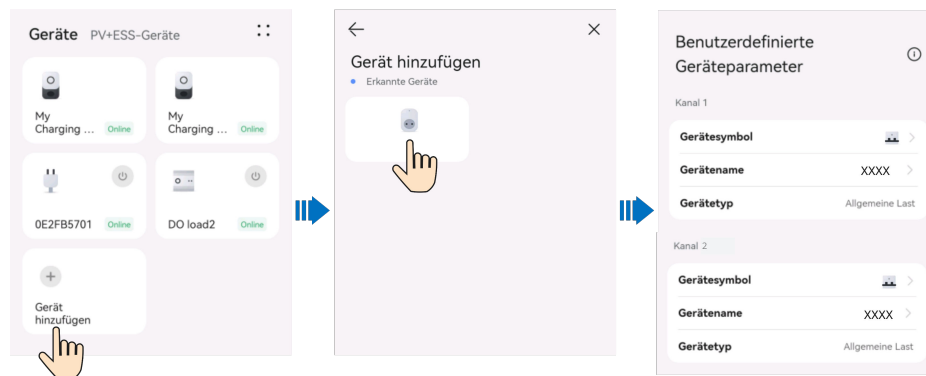
Wenn zum Beispiel zwei intelligente Schutzschalter (Shelly Pro 2PM) im Wohnzimmer installiert sind, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Halten Sie bei der Installation der intelligenten Leistungsschalter deren Position durch Fotos und Notizen fest und nummerieren Sie diese.

Tabelle 8-1 Aufzeichnung der Namen der intelligenten Schalter

| Shelly Pro 2PM | Shelly Pro 2PM |
|----------------|----------------|
| Wohnzimmer 1 | Wohnzimmer 2 |

2. Schalten Sie den intelligenten Schutzschalter „Wohnzimmer 1“ ein, suchen Sie nach dem Schutzschalter in der Shelly-App und verbinden Sie ihn mit dem Router.
3. Melden Sie sich in der FusionSolar-App als Eigentümer an, suchen Sie nach dem Schutzschalter und ändern Sie seinen Namen. Binden Sie ihn an die Last, die dem tatsächlichen Kabelanschluss entspricht.



4. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, um den intelligenten Schutzschalter „Wohnzimmer 2“ einzuschalten und in Betrieb zu nehmen.

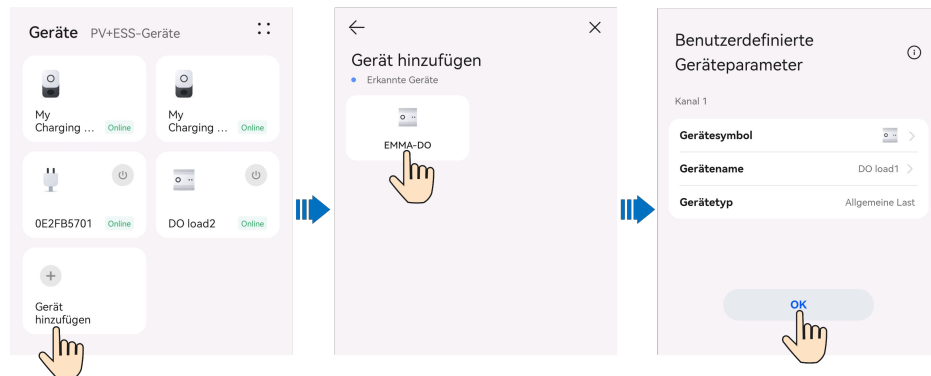
ANMERKUNG

Wenn mehrere intelligente Schalter ohne vorherige Aufzeichnungen eingeschaltet wurden, können Sie diese in der Shelly-App ein- oder ausschalten, um sie zu identifizieren.

Hinzufügen von Geräten in der FusionSolar App

1. Melden Sie sich als Eigentümer bei der FusionSolar App an.
2. Wählen Sie **Geräte** > **Geräte** und tippen Sie auf **Gerät hinzufügen**.

3. Tippen Sie auf ein erkanntes Gerät und es wird automatisch mit der App verbunden.



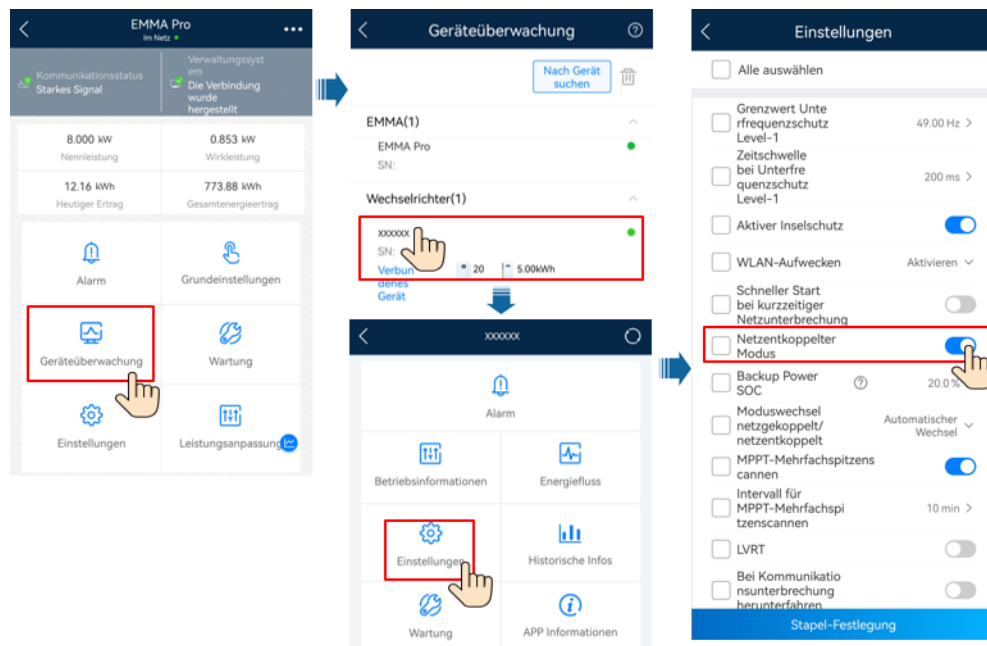
8.2 Einstellen des netzentkoppelten Modus für den Wechselrichter

Nachdem der netzentkoppelte Modus eingestellt wurde, unterstützt der Wechselrichter den netzentkoppelten Betrieb.

Methode 1: Einstellen des netzentkoppelten Modus für den Wechselrichter mit dem SmartGuard

Verbinden Sie sich mit der EMMA wie unter [Verbinden der EMMA mit der App](#) beschrieben, wählen Sie **Geräteüberwachung** > **SUN2000**, tippen Sie auf **Einstellungen** und aktivieren Sie **Netzentkoppelter Modus**.

Abbildung 8-1 Einstellen des netzentkoppelten Modus



Method 2: Direktes Einstellen des netzentkoppelten Modus für den Wechselrichter

Verbinden Sie sich mit dem Wechselrichter wie unter [Verbinden des Wechselrichters mit der App](#) beschrieben. Wählen Sie auf dem Startbildschirm **Einstellungen** > **Funktionsparameter** und aktivieren Sie **Netzentkoppelter Modus**.

Abbildung 8-2 Einstellen des netzentkoppelten Modus

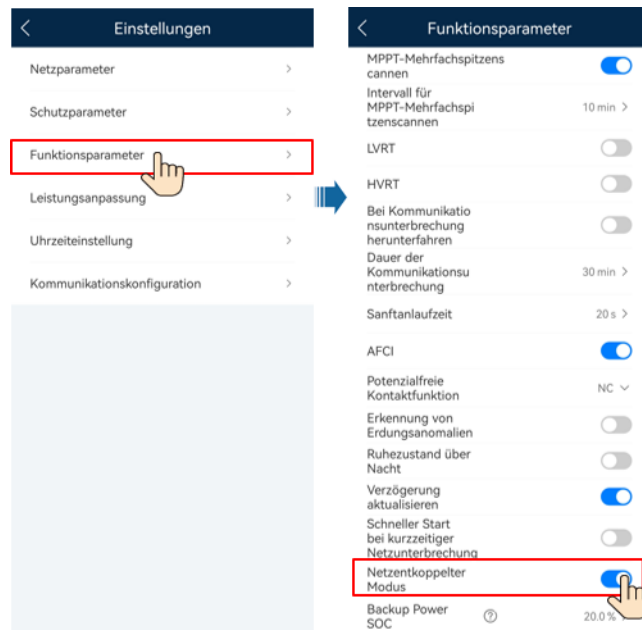


Tabelle 8-2 Einstellungen der netzgekoppelten/-entkoppelten Parameter

| Parameter | Beschreibung | Wertebereich |
|-------------------------------|---|--|
| Netzentkoppelter Modus | Falls dieser Parameter aktiviert ist, schaltet die Wechselrichter in den netzentkoppelten Modus über den SmartGuard, wenn das Netz ausfällt. | <ul style="list-style-type: none"> ● Aktivieren ● Deaktivieren |
| Reservierte Notstromkapazität | Legen Sie die reservierte Notstromkapazität fest. Im netzgekoppelten Modus wird das ESS nicht entladen, wenn es in die reservierte Notstromkapazität entladen wird. Wenn das Netz ausfällt, werden Lasten im Notfallmodus versorgt. | [0, 50 %] |

8.3 (Optional) Einstellung der Parameter für begrenzte Einspeisung

Funktionsbeschreibung

Wenn überschüssige PV-Energie in das Netz eingespeist wird, können die Parameter für die begrenzte Einspeisung eingestellt werden, um sicherzustellen, dass die Einspeiseleistung innerhalb des von der Netzgesellschaft festgelegten Bereichs liegt.

 ANMERKUNG

Wenn die Funktionen der begrenzten Einspeisung und der Terminierung über den DI-Port gleichzeitig aktiviert sind, berechnet das System die Schwellenwerte für die Ausgangsleistung für beide Funktionen und sendet dann den kleineren Wert an den Wechselrichter.

Vorgang

1. Melden Sie sich auf dem Bildschirm Lokale Inbetriebnahme der EMMA. Einzelheiten finden Sie unter **9.2 Wie verbinde ich mich mit dem lokalen Inbetriebnahmebildschirm der PV-Produkte?**
2. Tippen Sie auf **Leistungsanpassung > Begrenzte Einspeisung** und stellen Sie die entsprechenden Parameter wie aufgefördert ein.

| Parameter | Beschreibung |
|---|--|
| Steuermodus | <p>Stellt den Leistungssteuermodus am Netzanschlusspunkt ein.</p> <p>Deaktivieren: Die Ausgangsleistung des Wechselrichters wird nicht begrenzt, und der Wechselrichter läuft mit Volllast.</p> <p>Netzanschluss mit null Strom: Die Ausgangsleistung des Wechselrichters wird begrenzt, die Einspeiseleistung am Netzanschlusspunkt ist gleich Null.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Leistungsbeschränkter Netzanschluss (kW): Die Ausgangsleistung des Wechselrichters ist begrenzt, mit der angegebenen maximalen Wirkleistung am Netzanschlusspunkt. ● Leistungsbeschränkter Netzanschluss (%) : Die Ausgangsleistung des Wechselrichters wird auf der Grundlage der prozentualen Anlagenleistung am Netzanschlusspunkt begrenzt. |
| Begrenzungsmodus | <p>Legt den Modus der Exportbegrenzung am Netzanschlusspunkt fest.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gesamtleistung: zeigt die Exportbegrenzung der Gesamtleistung am Netzanschlusspunkt an. ● Einphasige Stromversorgung: zeigt die Exportbegrenzung der Leistung in jeder Phase am Netzanschlusspunkt an. (Dieser Modus kann nur für ein dreiphasiges Vierdrahtsystem verwendet werden.) |
| Leistungsenkungs-Anpassungsintervall | Gibt das kürzeste Intervall für eine einzelne Einstellung der Exportbegrenzung an. |
| Maximale Schutzzeit | Legt die Zeit für die Erkennung von Stromzählerdaten fest. Wenn die EMMA die Daten des Stromzählers nicht innerhalb der voreingestellten Zeit erkennt, sendet die EMMA den Wert von Begrenzung der Wirkleistungsabgabe beim Ausfall des Stromzählers an den Wechselrichter zum Schutz. |

| Parameter | Beschreibung |
|---|--|
| Schwellenwert für Leistungsanstieg | Legt die Totzone für die Anpassung der Ausgangsleistung des Wechselrichters fest. Wenn die Leistung innerhalb der Schwelle für die Leistungserhöhung schwankt, wird die Leistung nicht angepasst. Es wird empfohlen, diesen Parameter auf 1 % bis 2 % der Gesamtausgangsnennleistung des Wechselrichters einzustellen. |
| Begrenzung der Wirkleistungsabgabe beim Ausfall des Stromzählers | Legt den Minderungswert für die Wirkleistung des Wechselrichters in Prozent fest. Der prozentuale Wert für die Minderung der Wirkleistung wird an den Wechselrichter gesendet, wenn keine Daten des Stromzählers erkannt werden. |
| Netzeinspeisungsstrom maximal (kW) | Legt die maximale aktive Einspeiseleistung am Netzanschlusspunkt fest. Dieser Parameter ist nur gültig, wenn der Steuermodus auf Leistungsbeschränkter Netzanschluss (kW) eingestellt ist. |
| Netzeinspeisungsstrom maximal (%) | Gibt den Prozentsatz der maximalen Wirkleistung am Netzanschlusspunkt zur Kapazität der Anlage an. Dieser Parameter ist nur gültig, wenn der Steuermodus auf Leistungsbeschränkter Netzanschluss (%) eingestellt ist. |

8.4 (Optional) Einstellung der Parameter für die Planung über DI-Port

Funktionsbeschreibung

Diese Funktion gilt für Szenarien, in denen die Netzgesellschaft die Fernsteuerung über spezielle Rundsteuerempfänger durchführt. Die Netzgesellschaft sendet mit einem drahtlosen Sendegerät einen Planungsbefehl (%) an die Anlage. Anschließend empfängt das drahtlose Empfangsgerät den Planungsbefehl und wandelt ihn in ein DI-Signal um. Das Anlagenüberwachungsgerät steuert den Wechselrichter zur Abgabe der entsprechenden Leistung.

Stellen Sie bei der Einstellung dieser Funktion sicher, dass der Wechselrichter korrekt an den Rundsteuerempfänger angeschlossen ist. (In Deutschland und einigen anderen europäischen Ländern wird ein Rundsteuerempfänger verwendet, um ein Stromnetzplanungssignal in ein potenzialfreies Kontaktsignal umzusetzen, das für die Ansteuerung benötigt wird.)

ANMERKUNG

Wenn die Funktionen der begrenzten Einspeisung und der Terminierung über den DI-Port gleichzeitig aktiviert sind, berechnet das System die Schwellenwerte für die Ausgangsleistung für beide Funktionen und sendet dann den kleineren Wert an den Wechselrichter.

Vorgang

1. Melden Sie sich auf dem Bildschirm Lokale Inbetriebnahme der EMMA. Einzelheiten finden Sie unter [9.2 Wie verbinde ich mich mit dem lokalen Inbetriebnahmebildschirm der PV-Produkte?](#)

2. Tippen Sie auf **Leistungsanpassung > Zeitplanung über DI Anschluss** und stellen Sie die entsprechenden Parameter wie aufgefordert ein.

| Parameter | Beschreibung |
|---------------------------------|---|
| Planung über DI-Port | Aktiviert oder deaktiviert die Funktion der Planung über DI-Port für eine Anlage. |
| DI Wirkleistungsplanung | Stellt die DI-Planungssignale und die entsprechenden Prozentsätze für die Ausgangswirkleistung ein. |
| DI Blindleistungsplanung | Stellt das DI-Planungssignal und die entsprechenden Prozentsätze für die Ausgangsblindleistung ein. |

 **ANMERKUNG**

- Die beiden Planungsmodi unterstützen 16 Prozentsätze. Die Prozentsätze von DI1 bis DI4 sollten sich voneinander unterscheiden. Andernfalls tritt bei der Befehlsanalyse eine Ausnahme auf.
- Wenn das tatsächliche DI-Eingangssignal nicht mit der Einstellung übereinstimmt, erzeugt die EMMA einen **Abnormaler DI-Befehl Alarm**.

8.5 (Optional) Parameter des Peak Shaving einstellen

Funktionsbeschreibung

Diese Funktion gilt für Gebiete, in denen Spitzenlastgebühren anfallen. Mit der Bedarfsbegrenzungsfunktion können Sie die aus dem Netz entnommene Spitzenleistung bei maximalem Eigenverbrauch oder im TOU-Modus während der Spitzenzeiten senken und so die Stromkosten reduzieren.

 **ANMERKUNG**

- Wenn der ESS-Arbeitsmodus auf **Komplett ins Netz einspeisen** eingestellt ist, ist die Bedarfsbegrenzungsfunktion nicht verfügbar.
- Bevor Sie die Funktion **Peak Shaving** aktivieren, aktivieren Sie **Von AC-Seite laden**.

Vorgang

1. Melden Sie sich auf dem Bildschirm Lokale Inbetriebnahme der EMMA. Einzelheiten finden Sie unter [9.2 Wie verbinde ich mich mit dem lokalen Inbetriebnahmebildschirm der PV-Produkte?](#)
2. Tippen Sie auf **Leistungsanpassung > Peak Shaving**, um den Arbeitsmodus der Bedarfsbegrenzung einzustellen.

| Parameter | Beschreibung |
|--|--|
| Peak Shaving | <ul style="list-style-type: none"> ● Keine Kontrolle ● Wirkleistungslimit ● Scheinleistungslimit |
| Reservestrom-SOC für Peak Shaving | Der Wert dieses Parameters wirkt sich auf die Peak-Shaving-Funktion aus. Je höher der Wert, desto stärker die Peak-Shaving-Funktion. Reservestrom-SOC für Peak Shaving > Reservierte Notstromkapazität (wenn Netzentkoppelter Modus aktiviert ist) > SOC am Ende des Entladevorgangs |
| Startzeit | <ul style="list-style-type: none"> ● Legt den Spitzenleistungsbereich basierend auf der Startzeit und der Endzeit fest. Die Spitzenleistung wird auf der Grundlage der Strompreise in verschiedenen Zeitsegmenten konfiguriert. Es wird empfohlen, die Spitzenleistung auf einen niedrigen Wert einzustellen, wenn der Strompreis hoch ist. ● Sie können bis zu 14 Zeitsegmente festlegen. |
| Endzeit | |
| Spitzenleistung (kW) | |

8.6 (Optional) Parameter der WLAN-Antenne einstellen

EMMA verfügt standardmäßig über eine eingebaute WLAN-Antenne. Wenn die Signalqualität schlecht ist, installieren Sie eine externe Antenne, um die WLAN-Signale zu verbessern. Wenn eine externe Antenne verwendet wird, stellen Sie die Antenne in den integrierten WLAN-Parametern auf eine externe Antenne ein.

Vorgang

1. Melden Sie sich auf dem Bildschirm Lokale Inbetriebnahme der EMMA. Einzelheiten finden Sie unter [9.2 Wie verbinde ich mich mit dem lokalen Inbetriebnahmebildschirm der PV-Produkte?](#).
2. Tippen Sie auf **Einstellungen > Kommunikationseinstellungen > WLAN-Einstellungen des Wechselrichters** und setzen Sie **Ausgewählte Antenne** auf **Extern**.

9 FAQ

9.1 Wie verbinde ich mich mit dem lokalen Inbetriebnahmebildschirm der Wallbox?

1. Log in to the FusionSolar app and choose **Ich > Inbetriebnahme des Geräts**.
2. Verbinden Sie sich nach Aufforderung mit dem WLAN des Ladegeräts.
3. Wählen Sie einen angemeldeten Benutzer aus und geben Sie das Passwort ein.

9.2 Wie verbinde ich mich mit dem lokalen Inbetriebnahmebildschirm der PV-Produkte?

1. Log in to the FusionSolar app and choose **Ich > Inbetriebnahme des Geräts**.
2. Verbinden Sie sich nach Aufforderung mit dem WLAN des Ladegeräts.
3. Wählen Sie einen angemeldeten Benutzer aus und geben Sie das Passwort ein.

9.3 Aktualisieren der Softwareversion der Wallbox

9.3.1 Aktualisieren der Softwareversion der Wallbox

Voraussetzungen

- Sie haben das Upgrade-Paket von Ihrem Lieferanten oder Ingenieuren erhalten. Verwenden Sie nach Abschluss des Downloads das digitale Zertifikat und das Überprüfungstool, das auf der Website des technischen Supports von Huawei verfügbar ist, um die digitale Signatur des Softwarepakets zu überprüfen.
 - a. Melden Sie sich auf der Website des technischen Supports von Huawei Enterprise an (<http://support.huawei.com/enterprise>).
 - b. Durchsuchen oder suchen Sie nach **PGP Verify**.

- Sie haben das Upgrade-Paket in das Speicherverzeichnis des Mobiltelefons kopiert, das sich mit der Wallbox verbindet.

Vorgänge

1. Wählen Sie auf der Startseite **Wartung > Upgrade-Management**.

9.3.2 Was soll ich tun, wenn das von einem iPhone erhaltene Upgrade-Paket nicht auf dem Upgrade-Bildschirm ausgewählt werden kann?

Ursache

Im iOS-System kann das Upgrade-Paket nur aus dem Software-Installationspfad ausgewählt werden. Wenn sich das Upgrade-Paket nicht im Softwareinstallationspfad befindet, kann das Upgrade nicht durchgeführt werden. Sie müssen das Upgrade-Paket vor dem Upgrade im Installationspfad platzieren.

Vorgehensweise

Methode 1: Teilen Sie das Upgrade-Paket mit der FusionSolar-App.

Methode 2: Speichern Sie das Upgrade-Paket im angegebenen Pfad (FusionSolar/SolarMate/upGradePatch) der FusionSolar-App.

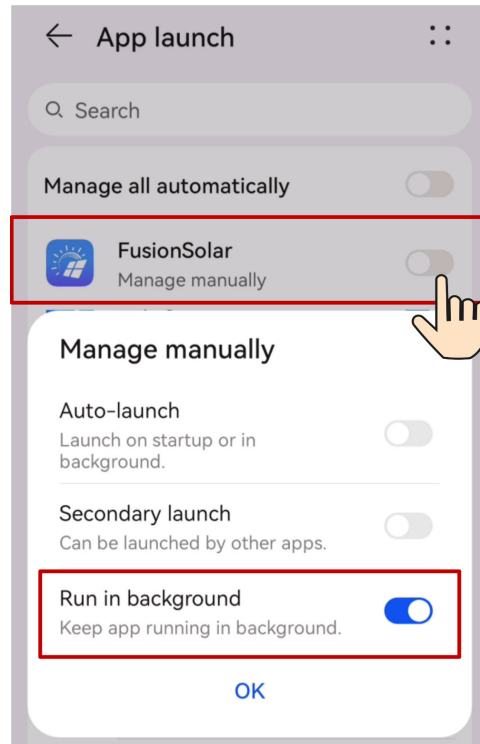
9.4 Was soll ich tun, wenn das Gerät nicht mehr mit der App verbunden ist, wenn ich den Bildschirm für die lokale Inbetriebnahme in den Hintergrund schalte?

Symptom

Während der lokalen Inbetriebnahme kann es sein, dass du die App in den Hintergrund schalten musst (zum Beispiel beim Hochladen eines Upgrade-Pakets, beim Hochladen eines Fotos oder beim Scannen eines QR-Codes für die WLAN-Verbindung). Wenn du zurück zum App-Bildschirm wechselst, wird eine Meldung angezeigt, die besagt, dass das Gerät von der App getrennt wurde und du dich erneut anmelden musst.

Lösung

1. Tippe auf **Einstellung > Apps & Services** und wähle **App-Start**.
2. Tippe auf **Manuell verwalten > Im Hintergrund ausführen** für die FusionSolar-App.



ANMERKUNG

Der Menüname kann je nach Mobiltelefonmarke variieren.

9.5 Wie kann ich das WLAN-Passwort eines Gerätes ändern?

1. Tippen Sie auf dem Anmeldebildschirm der App auf **:: > WLAN-Konfiguration**.
2. Stellen Sie nach Aufforderung eine Verbindung zum WLAN des Geräts her.
3. Nach erfolgreicher Anmeldung wird der Bildschirm zum Zurücksetzen des WLAN-Passworts angezeigt.

9.6 Wie kann ich die Offline-Altgeräte im FusionSolar SmartPVMS löschen, nachdem ich einen neuen SmartGuard eingesetzt habe?

Grund

Nachdem ein neuer SmartGuard eingesetzt und eine neue EMMA an die Anlage angeschlossen wurde, erbt die neue EMMA automatisch die Altgeräte der alten EMMA. In diesem Fall musst du dich am FusionSolar SmartPVMS anmelden, um die Offline-Altgeräte zu löschen.

Lösung

1. Melde dich im FusionSolar SmartPVMS als Eigentümer an.
2. Wähle **Überwachung** > **Überwachung** aus dem Hauptmenü.
3. Wähle im Navigationsbereich ein Unternehmen oder ein Werk aus und klicke auf die Registerkarte **Geräteverwaltung**.
4. Wähle die zu löschenden Altgeräte in der Geräteliste aus und klicke auf **Löschen**.