

GROWATT



**Growatt THOR 11 AS-S/P
Growatt THOR 22 AS-S/P**

3-Phasen-AC-Ladegerät Schnellinstallationsanleitung Danke, dass Sie die Growatt EV-Ladesäulen nutzen!

Das intelligente dreiphasige AC-Ladegerät der Serie THOR ist ein Stromversorgungsgerät, das mit professioneller und fortschrittlicher Technologie die Energieversorgung von Technologie zur

Energieversorgung von Elektrofahrzeugen einsetzt und über vielseitige Funktionen zur Steuerung, Abrechnung und Kommunikation verfügt. Das Ladegerät kann mit einem Back-Office-Server verbunden werden, um die Funktionen der Reservierung und Bezahlung über die APP des Mobiltelefons zu ermöglichen. Vielfältige Kommunikationsmöglichkeiten (einschließlich kabelgebundenem Internet, WIFI und 4G) ist für die Back-Office-Server- Verbindung verfügbar.

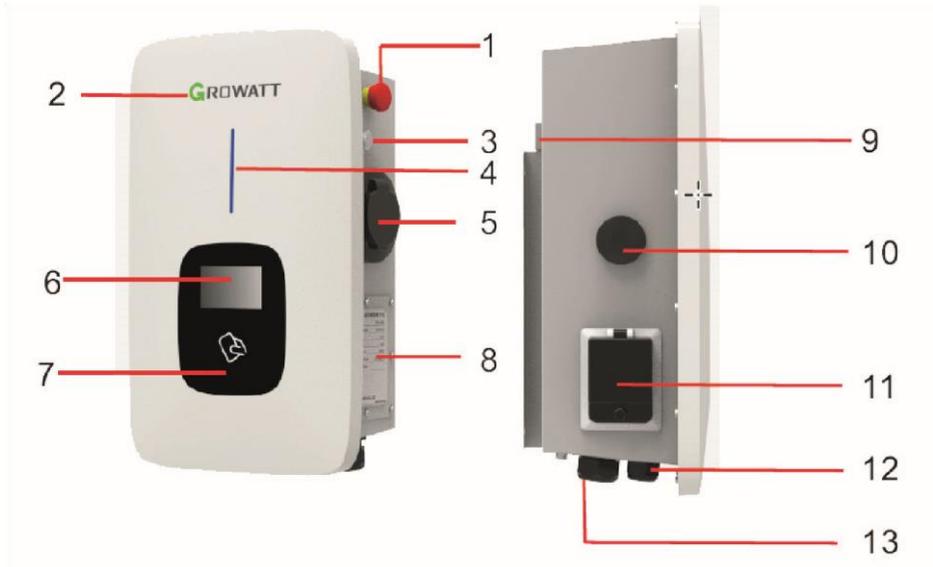
Wir hoffen Ihnen gefällt dieses Produkt. Wir sind ständig bemüht die Qualität unserer Produkte zu verbessern und auf dem neusten Stand zu halten.

Inhaltsverzeichnis

I. Produktbeschreibung.....	4
II. Packliste.....	6
III. Einbau und Verkabelung.....	7
IV. APP-Download, Registrierung und Anmeldung.....	11
V. Wallbox Internet-Konfiguration.....	16
VI. Betriebsanleitung und LCD-Beschreibung.....	29
VII. Wallbox-Arbeitsmodus.....	33
VIII. Sonstige Einstellungen.....	42

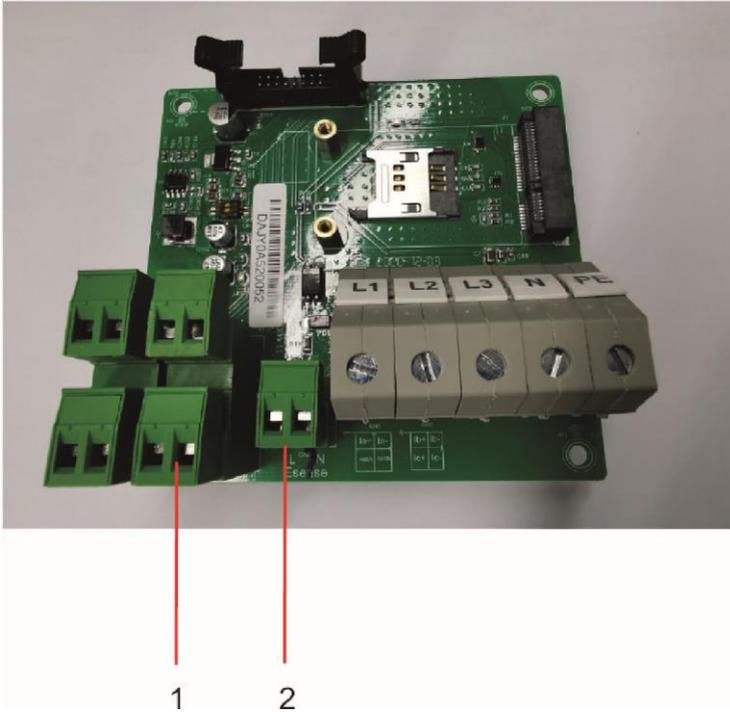
IX. Aufzeichnungen.....	44
X. Daten.....	45
XI. Fehlersuche.....	46
XII. Spezifikation.....	47
XIII. Anhang.....	47

I. Produktbeschreibung



1. Not-Aus-Taste
2. Logo und Logo-Hintergrundbeleuchtung
3. Taste für erzwungenes Ein- und Ausschalten
4. Statusanzeige (Die Anzeige blinkt beim Laden)
5. Steckdose (Steckerhalter für kabelgebundene Version)
6. LCD-Bildschirm
7. Kartenlesegerät
8. Datenblattschild
9. Halterung
10. WIFI/4G-Antenne
11. Sicherungskasten-Fenster
12. Wasserdichte Kabelverschraubung für Kommunikationsdrähte
13. Wasserdichte Kabelverschraubung für AC-Eingangskabel

Definition der Verkabelung im Seitenfenster



1. Klemmenblock für die Verdrahtung von Stromwandler/Zähler.

Die Klemme definiert sich so:

485A/485B ist die RS485-Klemme für den Zähleranschluss; Ia+/Ia- , Ib+/Ib-, Ic+/Ic- ist für den Stromwandleranschluss.

2. Haupt- & nicht Hauptladezeit-Freigabesignal ist: eSense L/N

II. Packliste

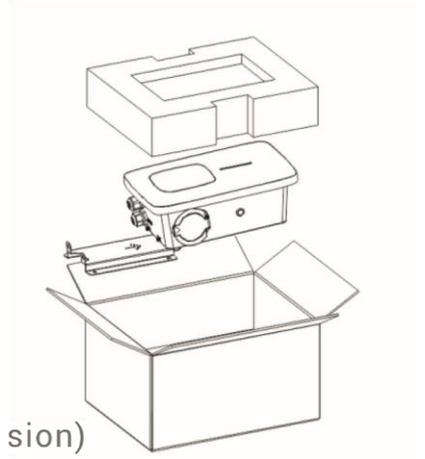
No.	Name	Menge	Bemerkung
1	Ladegerät	1	
1	Benutzerhandbuch	1	
1	Qualitäts-Zertifikat	1	
1	Montagewinkel	1	
1	Kabel mit Anschluss Typ 2	1	für die kabelgebundene Version
1	ST6.3X40 Sechskantschrauben aus rostfreiem Stahl, selbst- schneidende Schrauben	4-7	4 für Sockelversion, 7 für kabelgebundene Version (3 der 7 Schrauben sind für die Kabelhakenbefestigung)
1	12X46 Spreizdübel aus Kunststoff	4-7	4 für Buchsenversion, 7 für kabelgebundene Version (3 der 7 Stecker sind für Kabelhakenbefestigung)
1	Benutzerkarte	1	Die RFID-Funktion (kontaktlos) wird mit einer mit Benutzerkarte genutzt.

III. Installation und Verkabelung

3.1 Montage an einer Wand

3.1.1 Packungsinhalt:

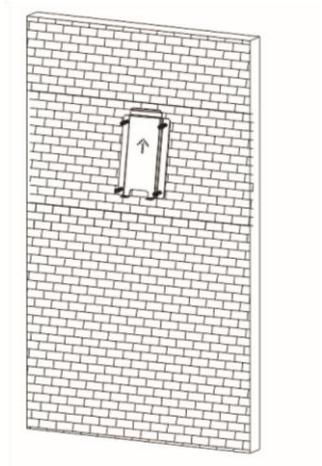
- Ladestation
- Halterung
- Benutzerhandbuch
- Beutel mit Montagezubehör
- RFID-Karte
(nur bei der RFID-Version)
- Kabelhaken
(nur bei kabelgebundener Version) sion)



3.1.2

Entfernen Sie den Montagebügel von der Ladestation und verwenden Sie ihn als Schablone zum Anzeichnen der Positionen der Bohrlöcher. Bohren Sie die Löcher und fügen Sie die Dübel aus dem Zubehörbeutel

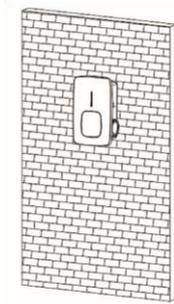
in die Löcher ein. Befestigen Sie dann den Befestigungswinkel mit den



beigefügten Schrauben an der Wand.

3.1.3

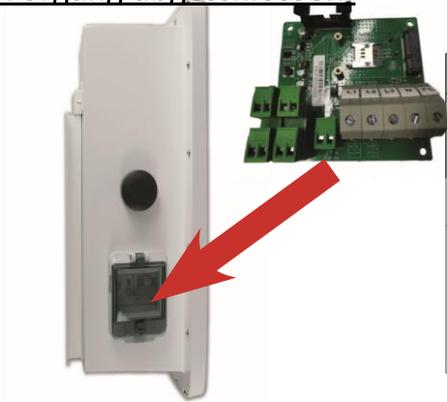
Setzen Sie die Ladestation auf die Halterung, und befestigen Sie sie mit den 2 Schrauben an der Unterseite der Ladestation. Die Installation ist abgeschlossen.



3.1.4

Drehen Sie die Drähte an den Enden der unten abgebildeten, isolierten Aderendhülsen oder Ringkabelschuhe der AC-Eingangsleitungen. Schließen Sie die Drähte wie unten gezeigt an die Klemmleiste der Ladestation an. Prüfen Sie die Verdrahtung und schließen Sie dann den RCBO (FI/LS-Schalter) im Seitenfenster. Schließen Sie das Seitenfenster mit der Abdeckung, dann ist der

Vorgang abgeschlossen.



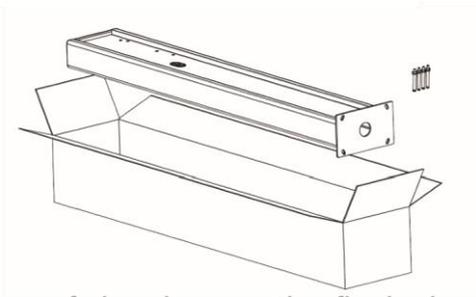
	Model	L1/L2/L3/N	PE
Terminal	11K		
	22K		
	44K		
Wire	11K	$\geq 2.5\text{mm}^2$ $\geq \text{AWG12}$	$\geq 2.5\text{mm}^2$ $\geq \text{AWG12}$
	22K	$\geq 6\text{mm}^2$ $\geq \text{AWG9}$	$\geq 6\text{mm}^2$ $\geq \text{AWG9}$
	44K	$\geq 16\text{mm}^2$ $\geq \text{AWG5}$	$\geq 16\text{mm}^2$ $\geq \text{AWG5}$



3.2 Montage an einem Mast

3.2.1

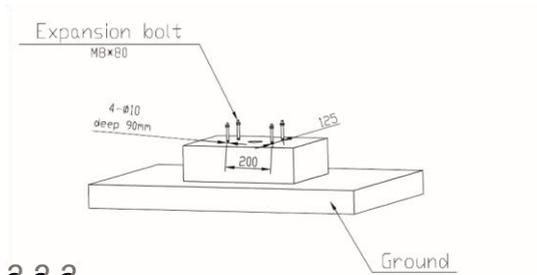
Öffnen Sie die Verpackung des Mastes, nehmen Sie den Mast und das Montagezubehör heraus.



3.2.2

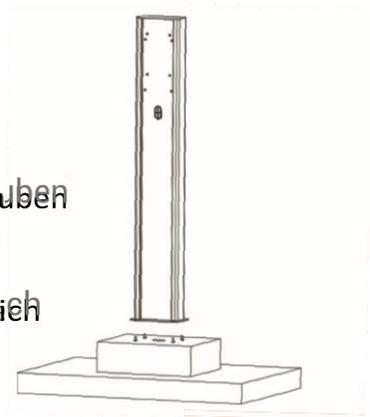
Der Mast muss auf einer harten Oberfläche installiert werden. Empfohlen wird eine Betonoberfläche, er kann jedoch auch auf einem festen Untergrund montiert werden. Bohren Sie die Löcher gemäß den

auf der Abbildung markierten Anforderungen für die Befestigung der Schrauben.



3.2.3

Befestigen Sie den Mast mit den Schrauben am Sockel. Die Eingangskabel müssen aus dem unteren mittleren Bereich in den Mast eingeführt und aus dem Bereich unterhalb des Kabelhakens wieder herausgeführt werden.

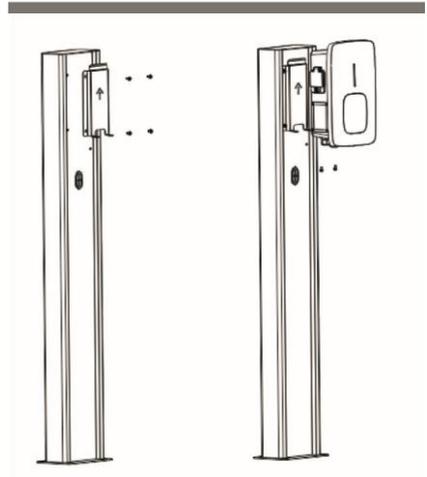


3.2.4

Befestigen Sie die Halterung an der Stange

3.2.5

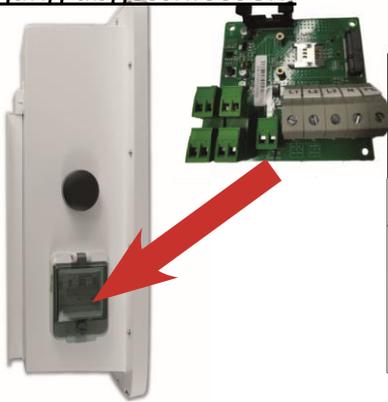
Setzen Sie die Stromzapfsäule auf die Halterung und befestigen Sie diese mit den 2 Schrauben an der Halterung.



3.2.6

Drehen Sie die Drähte an den Enden der unten abgebildeten isolierten Aderendhülsen oder Ringkabelschuhe der AC-Eingangsleitungen. Schließen Sie die Drähte wie unten gezeigt an die Klemmleiste der Ladestation an. Prüfen Sie die Verdrahtung und schließen Sie dann den RCBO (FI/LS-Schalter) im Seitenfenster. Schließen Sie das Seitenfenster mit der Abdeckung, dann ist der

Vorgang abgeschlossen.



	Model	L1/L2/L3/N	PE
Terminal	11K		
	22K		
	44K		
Wire	11K	$\geq 2.5\text{mm}^2$ $\geq \text{AWG12}$	$\geq 2.5\text{mm}^2$ $\geq \text{AWG12}$
	22K	$\geq 6\text{mm}^2$ $\geq \text{AWG9}$	$\geq 6\text{mm}^2$ $\geq \text{AWG9}$
	44K	$\geq 16\text{mm}^2$ $\geq \text{AWG5}$	$\geq 16\text{mm}^2$ $\geq \text{AWG5}$

IV. APP herunterladen, registrieren und anmelden:

4.1 APP herunterladen

4.2.1

Sie können den QR-Code (Android und IOS) einscannen oder im App Store /Google Play Store nach ShinePhone suchen oder diesen auf der Website server.growatt.com herunterladen.



4.2. Anmelden

Bevor Sie die APP „ShinePhone“ zum ersten Mal benutzen, müssen Sie ein Benutzerkonto einrichten. Es gibt drei Schritte, um ein Konto zu registrieren:

1. Füllen Sie die Kontoregistrierungs-Informationen aus.

The screenshot shows a mobile registration form with the following fields and options:

- Current server address: (grey bar)
- Country: * Choose country (with a globe icon)
- Username: * Enter username (with a person icon)
- Password: * Enter password (with a lock icon)
- Repeat password: * Repeat password (with a lock icon)
- Phone number: Enter phone number without country co... (with a phone icon)
- Email address: Enter email (with an envelope icon)
- Installer code: Input installer code (with a key icon)
- User terms and privacy policy
- Register (blue button)

a) Füllen Sie die Kontoinformationen aus.

Um die Kontoinformationen einzugeben, müssen Sie angeben:

- Kontoland (erforderlich)
- Benutzernamen (erforderlich)
- Passwort (erforderlich)
- Telefon (optional), E-Mail (erforderlich)
- Installationscode (optional)

b) Die Nutzungsbedingungen müssen Sie akzeptieren (anhaken), damit die Registrierung erfolgen kann.

Add Plant Skip

* **Plant name**

* **Installation date**

Plant address

Automatical
 Manual

* **Alandslands**

Please enter the full address

* **Time zone**

* **PV capacity(W)**

* **Plant type**

Residential plant
 Commercial Plant
 Ground-mounted plants

(Conversion standard based on 1kWh power generation)

Fund Revenue

PV Plant picture

Add Plant

2. PV-Anlage hinzufügen.

a) Wenn Sie eine Anlage hinzufügen, müssen Sie Folgendes angeben:

- Den Namen der Solar-Anlage angeben (erforderlich)
- Installationsdatum (erforderlich)
- Nationale Stadt (erforderlich)
- Detaillierte Adresse (optional)

- Zeitzone (erforderlich)
- PV-Kapazität (erforderlich)
- Anlagentyp (erforderlich, Hausanlage/Gewerbeanlage)
- Währungseinheit (optional)
- Anlagenbild (optional, wenn Sie keine Bilder hochladen, wird ein Standardbild vorgegeben).

b) Es gibt drei Möglichkeiten, die Adresse der Anlage einzugeben:

- Kartenauswahl

Bei der Kartenauswahl kann der Benutzer einen beliebigen Ort auf der Karte auswählen, dann wird der detaillierte Standort des Landes automatisch ausgefüllt.

- Automatische Erfassung

Durch Satellitenortung erhalten Sie den aktuellen Standort. Danach wird der detaillierte Standort des Landes automatisch eingefügt.

- Manuelle Eingabe

Manuelle Eingabe: Sie geben das Land, die Stadt und die genaue Adresse manuell ein. c) Diese Seite kann übersprungen werden.

Nach dem Überspringen wird das Benutzerkonto direkt auf die APP-Anlagen-Seite eingeloggt. Wird der Prozess des Hinzufügens von Anlagen übersprungen, wird die Standardanlage nicht erzeugt. Wenn

Sie die APP-Anlagenseite aufrufen, wird das System Sie daran erinnern, die Anlage hinzuzufügen.

4.3 Anmelden und abmelden

Sie können sich mit dem bestehenden Konto und Passwort bei der APP anmelden.

Nach dem erfolgreich Einloggen können Sie bei der nächsten Anmeldung direkt die Kontonummer aus den Informationen, die das Telefon gespeichert hat, auswählen.

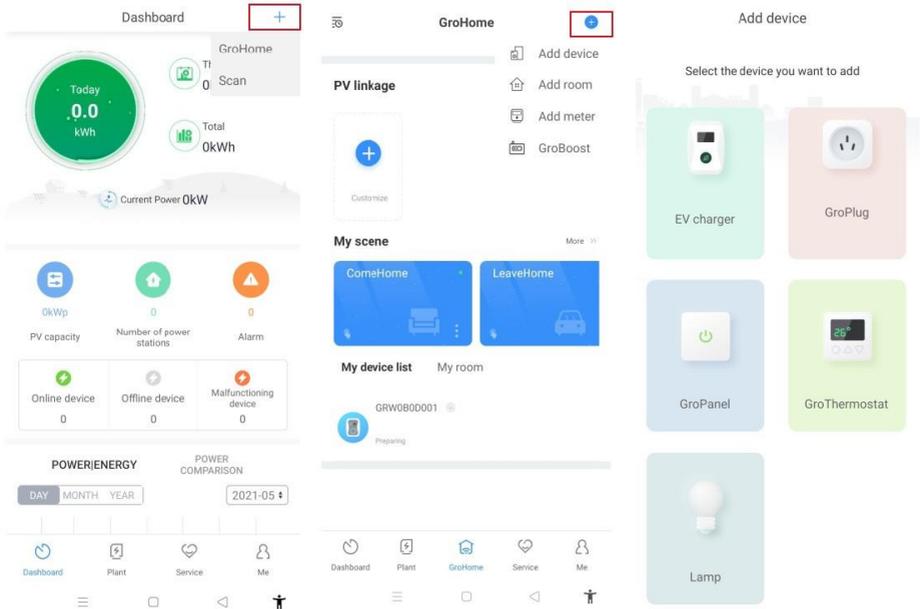
Wenn Sie Fragen zum Passwort haben oder ein falsches Passwort eingeben, können Sie auf das Augensymbol auf der rechten Seite des Kennworteingabefeldes klicken, um das Kennwort anzuzeigen und erneut das Passwort anklicken, um es auszublenden.



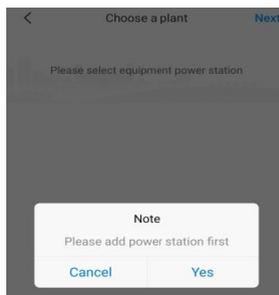
4.4 EV Charger Internet Konfiguration

Für neue Benutzer klicken Sie bitte auf das „+“ in der oberen rechten Ecke der Übersicht, wählen Sie „GroHome“ und fügen Sie ein Gerät (EV Charger) hinzu. Für Benutzer, die bereits eine „GroHome“-Seite haben, gehen Sie direkt auf die „GroHome“-Seite und klicken Sie auf das „+“ in der oberen rechten Ecke, um ein Gerät hinzuzufügen (EV-Ladegerät). Sie können bei der nächsten Anmeldung direkt die Kontonummer aus den Informationen, die das Telefon gespeichert hat, auswählen.

Wenn Sie Fragen zum Passwort haben oder ein falsches Passwort eingeben, können Sie auf das Augensymbol auf der rechten Seite des Kennworteingabefeldes klicken, um das Kennwort anzuzeigen und erneut auf das Passwort klicken, um es auszublenden.



Wenn Sie noch keine PV-Anlage installiert haben, aber das Gerät hinzufügen möchten, dann klicken Sie bitte auf „Gerät hinzufügen“. Die App wird daran erinnern, zuerst eine Anlage hinzuzufügen. Die App erlaubt erst den Geräteeintrag, wenn Sie die



Informationen zur Anlage hinterlegt haben.

Add Plant [Skip](#)

* Plant name

* Installation date

Plant address

Get from the map Automatical Manual

* Address/lands

Please enter the full address

Longitude Latitude

* Time zone

* PV capacity(W)

* Plant type

Residential plant Commercial Plant Government plant

(Conversion standard based on IEC power generation)

Fund Revenue DOLLAR

PV Plant picture

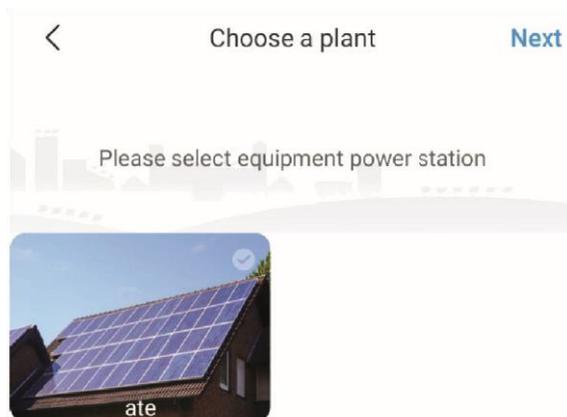
[Add Plant](#)

V. EV-Ladegerät Internet-Konfiguration

5.1 WiFi-Konfiguration

- a) Wählen Sie nach dem Hinzufügen des Geräts eine entsprechende PV-Anlage aus (Hinweis: Die Anlage muss erstellt werden, bevor das EV-Ladegerät hinzugefügt wird).
- b) Geben Sie die Seriennummer des EV-Ladegeräts ein oder scannen Sie den Bar/QR-Code, um das EV-Ladegerät hinzuzufügen. c) Wählen Sie „WiFi“ für die Netzwerkkonfiguration aus.
- d) Aktivieren Sie „WLAN“ in den Einstellungen und verbinden Sie sich mit dem „WiFi“, dessen Name mit der Seriennummer des EV-Ladegeräts übereinstimmt und geben Sie dann das WiFi-Passwort ein (das Standard-WiFi Passwort ist: 12345678) und klicken Sie auf „Weiter“.
- e) Geben Sie den WiFi-Namen und das Passwort Ihres Routers ein (das angeschlossene WiFi muss ein 2,4 GHz WiFi sein und das Netzwerk sollte verfügbar sein) und klicken Sie dann auf „Weiter“. f) Bitte warten Sie 2-5 Minuten und aktualisieren Sie den Status der Ladestation, um zu überprüfen, ob die Kommunikation erfolgreich ist.

Hinweis: Wenn das EV-Ladegerät bereits konfiguriert wurde, müssen Sie das Netzwerk nicht erneut konfigurieren.



< Add charger



SN Please enter datalogger SN Scan

Confirm

Hotspot connection

1 2 3

Confirm that the serial number of the datalogger is consistent with the name of the hotspot which mobile phone connected with.

SN GRW0B0D001

Hotspot connection

The name of the connected WiFi is different from the name of dataloggerConnect WiFi module:GRWCB0D001

Cancel Go to set

< WiFi connection

Choose a network distribution method

Wi-Fi >

Network cable >

Skip >

< WiFi configuration

Select 2.4GHz Wi-Fi network and enter the password

2.4GHz 5GHz

Tenda_DA88B0

.....

Note :
Only supports English input mode characters.The router name and password cannot have spaces.

Advanced >

Next

OFF



Succeed

Please wait 2–5 minutes to refresh the charging pile status to confirm whether the communication is successful!

Erweiterte Einstellung

Wenn das EV-Ladegerät mit einem externen Strommessgerät ausgestattet ist, klicken Sie auf „Erweitert“ auf der WiFi-Konfigurationsseite, um die entsprechende Konfiguration zu wählen (Stromwandler oder Zähler [Stromwandler oder Zählertyp, wählen Sie die richtige Marke für den Zählertyp: Acrel oder Eastron]).

< WiFi configuration

Select 2.4GHz Wi-Fi network and enter the password



WiFi Tenda_DA8BB0

WiFi Password

Note :
Only supports English input mode characters. The router name and password cannot have spaces.

[Advanced >](#)

Next

< Network setting [Save](#)

Network mode setting	DHCP >
Charger IP	192.168.30.95
Gateway settings	192.168.30.1
Subnet mask	255.255.255.0
Server address	ws://evcharge.growatt.com:8080/ocpp/ws >
DNS	8.8.8.8 >
Wiring method of external current sampling	CT >

Click the lock button to make changes

< Advanced [Save](#)

Network mode setting	DHCP >
Charger IP	192.168.30.95
Gateway settings	192.168.30.1
Subnet mask	255.255.255.0
Server address	ws://evcharge.growatt.com:8080/ocpp/ws >
DNS	8.8.8.8 >
Wiring method of external current sampling	>

Click the lock button to make changes

5.2 Konfiguration der Netzkabelverbindung

- Wählen Sie nach dem Hinzufügen des Geräts die entsprechende Anlage aus (Hinweis: Eine PV-Anlage muss hinzugefügt werden, bevor Sie das EV-Ladegerät hinzufügen. Geben Sie die Seriennummer des EV-Ladegeräts ein oder scannen Sie den Bar/QR-Code, um das EV-Ladegerät hinzuzufügen.
- Wählen Sie „Netzkabel“ für die Netzwerkkonfiguration.
- Klicken Sie auf „Abbrechen“ und das Netzwerk wird dynamisch auf der Grundlage des dynamischen IP Modus verbunden.
- Warten Sie 2-5 Minuten, bis das EV-Ladegerät seinen Status aktualisiert und bestätigt, ob die Kommunikation erfolgreich ist.





Choose a plant

[Next](#)

Please select equipment power station



Add charger

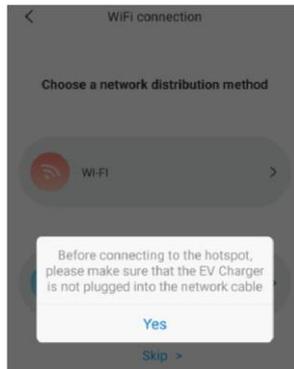


WiFi connection

Choose a network distribution method



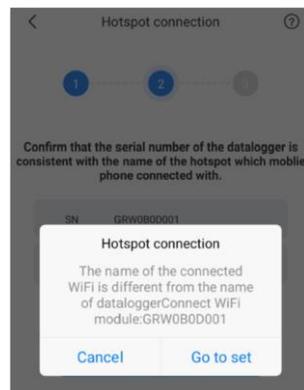
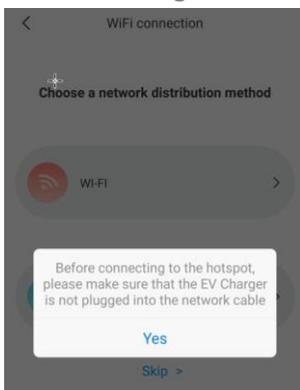
[Skip >](#)



Hinweis:

Wenn Sie den statischen IP-Modus einstellen möchten:

1. Klicken Sie im Schritt (d) auf „go to set“ und vergewissern Sie sich, dass das Netzwirkabel nicht angeschlossen ist.
2. Stellen Sie die Hotspot-Verbindung her, verbinden Sie sich mit dem WiFi, dessen Name mit der Seriennummer des Ladegeräts über `connectWiFi` einstimmt, und geben Sie das Standardpasswort ein: 12345678.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Parameter von IP und Gateway mit denen des Routers übereinstimmen, und klicken Sie auf „Weiter“.
4. Schließen Sie das Netzwirkabel an und warten Sie 2-5 Minuten, bis das EV-Ladegerät seinen Status aktualisiert hat und bestätigt, ob die Kommunikation erfolgreich war.



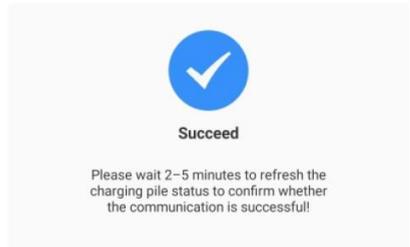
< Network mode setting

Please find the Lan port IP information on the router built-in

Charger IP	192.168.30.95
Default gateway	192.168.30.1
Subnet mask	255.255.255.0
DNS	8.8.8.8
MAC	50:88:08:3B:AA:12

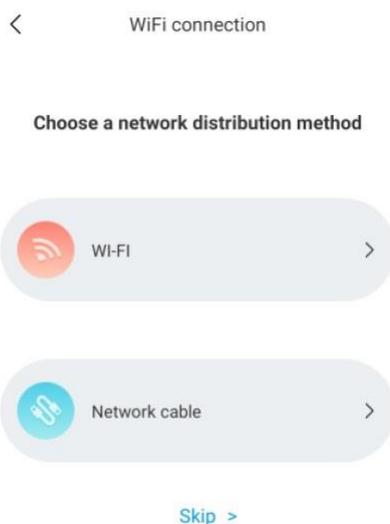
Next

OFF



5.3 4G Konfiguration

Wenn es sich bei dem EV-Ladegerät um ein 4G-Modell handelt, können Sie auf der Seite mit den Netzwerkkonfigurationsmethoden direkt auf „Überspringen“ klicken.



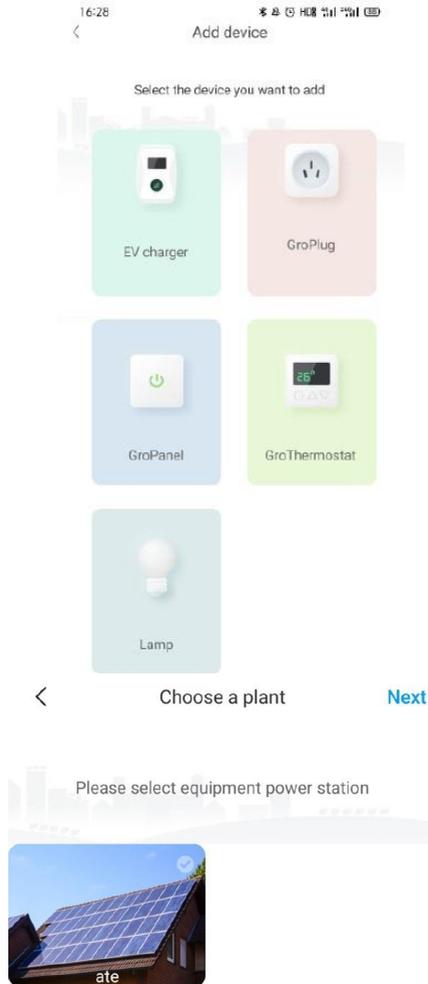
5.4 Konfiguration des AP-Modus

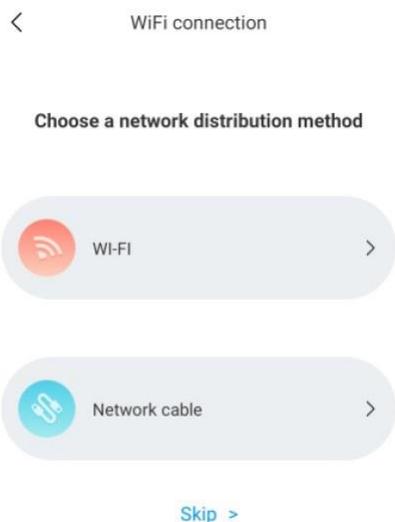
Wenn die Netzwerkverbindung gestört ist, können Sie den AP-Modus verwenden, um das Netzwerk zurückzusetzen oder einige grundlegende Einstellungen vorzunehmen.

- Klicken Sie auf den AP-Modus und geben Sie die Hotspot-Verbindung ein, klicken Sie auf „Weiter“, um zu einem anderen Pairing-Modus zu wechseln.
- Verbinden Sie das WiFi, dessen Name mit der Seriennummer des EV-Ladegeräts übereinstimmt, und klicken Sie auf „Weiter“. c) Sie können die grundlegenden Informationen überprüfen und einige grundlegende Parameter wie Netzwerk-Einstellung, die Einstellung des Servers und die Einstellung des EV-Ladegeräts bearbeiten.
- Warten Sie danach 2-5 Minuten, bis das Ladegerät seinen Status aktualisiert hat.

5.3 4G Konfiguration

Wenn es sich bei dem EV-Ladegerät um ein 4G-Modell handelt, können Sie auf der Seite mit den Netzwerkkonfigurationsmethoden direkt auf „Überspringen“ klicken.

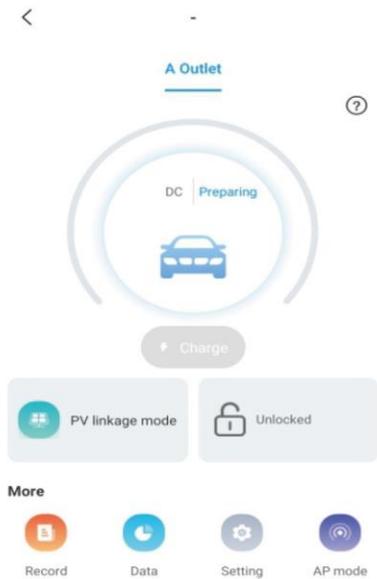




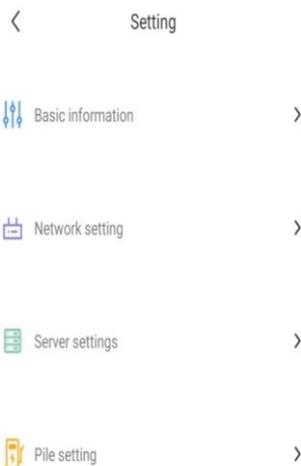
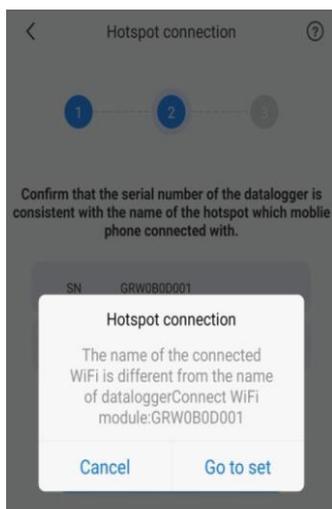
5.4 Konfiguration des AP-Modus

Wenn die Netzwerkverbindung gestört ist, können Sie den AP-Modus verwenden, um das Netzwerk zurückzusetzen oder einige grundlegende Einstellungen vorzunehmen.

- Klicken Sie auf den AP-Modus und geben Sie die Hotspot-Verbindung ein, klicken Sie auf „Weiter“, um zu einem anderen Pairing-Modus zu wechseln.
- Verbinden Sie das WiFi, dessen Name mit der Seriennummer des EV-Ladegeräts übereinstimmt, und klicken Sie auf „Weiter“. c) Sie können die grundlegenden Informationen überprüfen und einige grundlegende Parameter wie Netzwerk Einstellung, die Einstellung des Servers und die Einstellung des EV-Ladegeräts bearbeiten.
- Warten Sie danach 2-5 Minuten, bis das Ladegerät seinen Status aktualisiert hat.



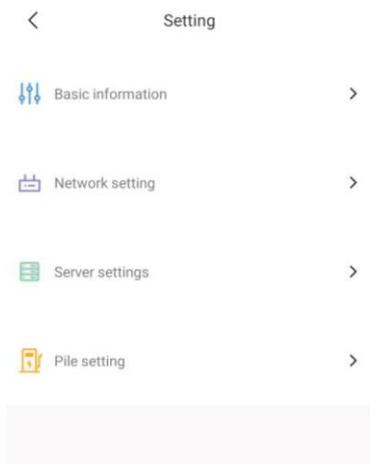
Before switching the hotspot mode, please make sure that the EV Charger is not connected to the network cable



VI. Betriebsanleitung und LCD-Beschreibung

6.1 Lademodus und Betrieb

Sie können auf die Seite „Einstellungen“ gehen und auf „EV-Ladegerät-Einstellung“ klicken. Dort können Sie die Ladeaktivierung wie APP, RFID, Plug and Charge einstellen.



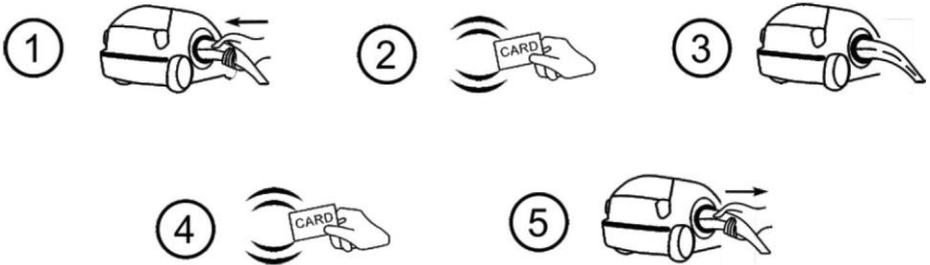
APP/RFID Modus:

Starten oder beenden Sie den Ladevorgang mit der APP oder indem Sie die RFID-Karte durchziehen. Sie können in der APP Zeiten reservieren und den gewünschten Arbeitsmodus auswählen.



RFID-Modus:

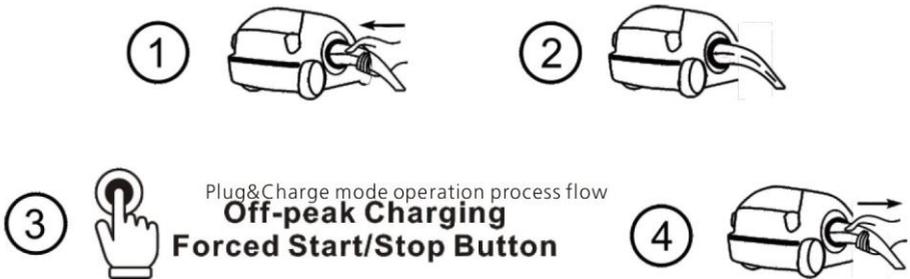
Der Ladevorgang kann nur durch Einziehen der RFID-Karte eingeleitet oder beendet werden.



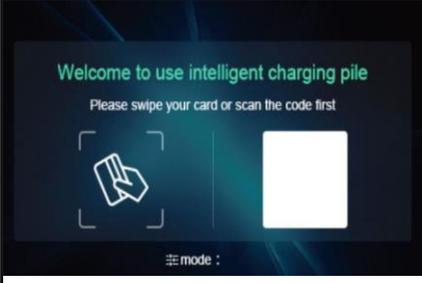
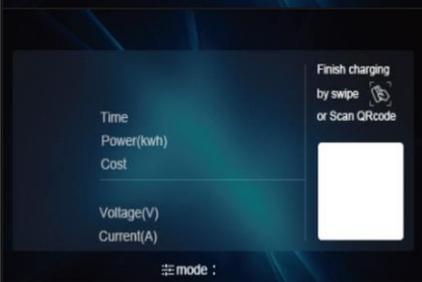
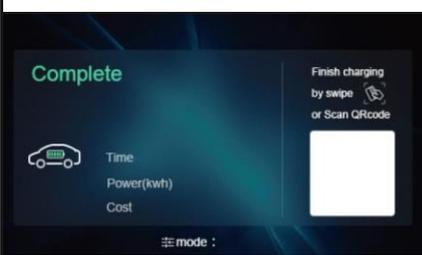
Prozessablauf im RFID-Modus

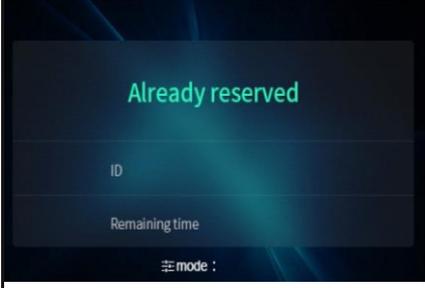
Anschließen und aufladen:

Der Ladevorgang beginnt automatisch, nachdem der Elektrowagen eingesteckt wurde. Wenn Sie den Ladevorgang beenden möchten, drücken Sie einfach die Ein-/Ausschalttaste an der Seite des Ladegeräts.



5.2 Einführung in die LCD-Schnittstelle

 <p>Welcome to use intelligent charging pile</p> <p>Please swipe your card or scan the code first</p> <p>mode :</p>	<p>Schnittstelle des Standby-Status</p> <p>Der Lademodus wird in der unteren Mitte des Bildschirms angezeigt.</p>
 <p>User information</p> <p>ID</p> <p>balance</p> <p>mode :</p>	<p>Schnittstelle für Benutzerkarteninformationen</p> <p>Zeigt dem Benutzer die Karten-ID und das Guthaben beim Durchziehen der RFID Karte, während das Elektroauto nicht angeschlossen ist.</p>
 <p>Time</p> <p>Power(kwh)</p> <p>Cost</p> <p>Voltage(V)</p> <p>Current(A)</p> <p>Finish charging by swipe or Scan QRcode</p> <p>mode :</p>	<p>Schnittstelle für den Ladestatus Wird angezeigt, wenn der Ladevorgang durchgeführt wird.</p> <p>Es werden Ladezeit, verbrauchter Strom, Ladekosten, sowie Echtzeit-Ladespannung und Ladestrom angezeigt.</p>
 <p>Complete</p> <p>Time</p> <p>Power(kwh)</p> <p>Cost</p> <p>Finish charging by swipe or Scan QRcode</p> <p>mode :</p>	<p>Schnittstelle der vollständigen Aufladung</p> <p>Wird angezeigt, wenn das Elektroauto den Ladevorgang beendet oder die Ein-/Ausschalttaste auf der Seite des Ladegeräts gedrückt wird.</p>

	<p>Schnittstelle für die Rechnungsstellung</p> <p>RFID-Karte für die Abrechnung. Öffnet sich diese Schnittstelle und zeigt an: ID/Aufladezeit/Kosten/Saldo uvm., Diese Schnittstelle wird auch angezeigt, wenn Sie den Ladevorgang über die Gro-Watt APP beenden oder wenn Sie die Ein/Aus-Taste drücken oder den Stecker im Aufladen-Modus rausgezogen wird.</p>
	<p>Schnittstelle für den Fehlerstatus</p> <p>Wird mit Fehlercode und Fehlerbeschreibung angezeigt. Beschreibung, wenn ein Fehler auftritt.</p>
	<p>Schnittstelle mit reserviertem Status</p> <p>Nach dem Scannen des QR-Codes oder dem Durchziehen der Karten an der Schnittstelle im reserviertem Status. Wenn der Back-Office-Server und die APP die Reservierungsfunktion unterstützen und das Ladegerät reserviert ist, erscheint diese Schnittstelle und zeigt Benutzer-ID und verbleibende reservierte Zeit an.</p>

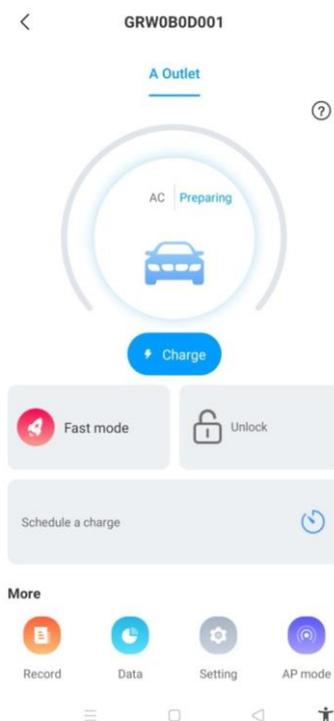
VII. Elektroauto (EV)-Ladegerät Arbeitsmodus

7.1 Schneller Modus

Anschließen und aufladen:

Klicken Sie direkt auf „Laden“ und das Elektroauto wird mit maximaler Leistung aus einer erneuerbaren Energiequelle oder einfach aus dem Netz, besonders schnell geladen. Wenn Sie es eilig haben, unterstützt der GROWATT THOR mehrere Steuerungsstrategien für Timer, Ladekapazität und Ladebudget.

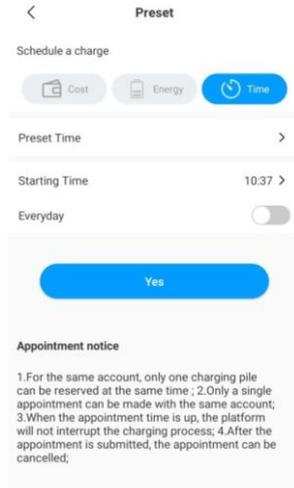
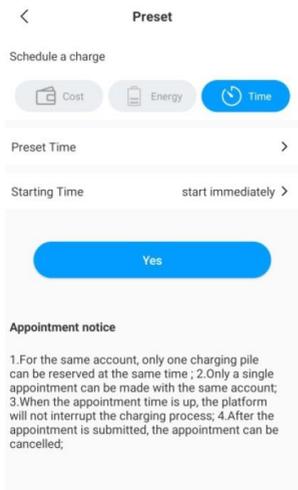
Hinweis: Die Reservierungsfunktion kann nur eingestellt werden, wenn sich das EV-Ladegerät im Leerlauf befindet.



Zeitreservierung

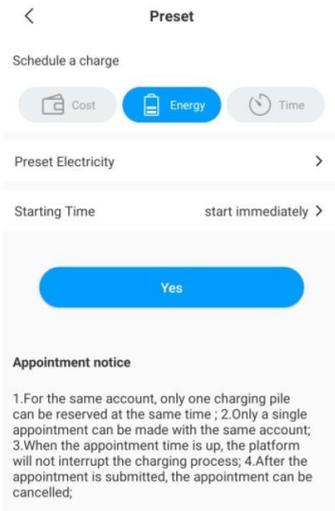
Es kann in die Reservierung von Ladezeit und Ladezeitraum unterteilt werden, der Benutzer kann einstellen, wann der Ladevorgang beginnt und wie lange er andauert. Wenn Sie die Option „jeden Tag“ aktivieren,

erzeugen Sie damit eine Routine und die Funktion wird jeden Tag wiederholt.

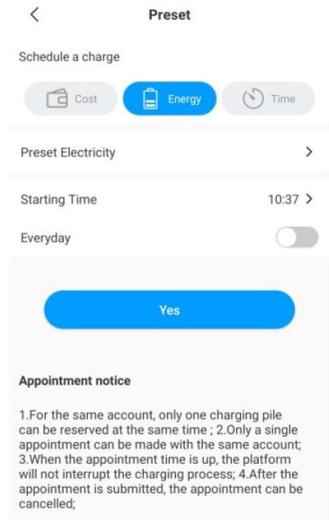


Reservierung der Ladekapazität

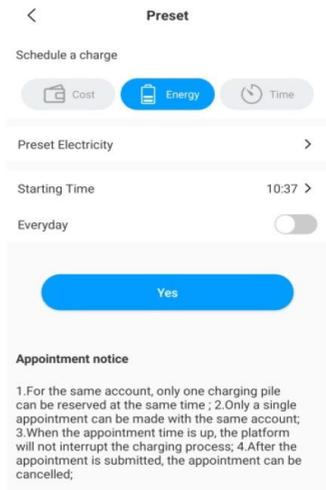
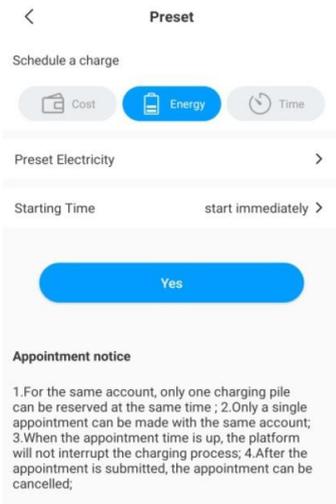
Sie können die Ziel-Ladekapazität (kWh), sowie die Startzeit durch klicken auf „Energie“ einstellen und auch hier die Option „jeden Tag“ aktivieren, damit das Gerät nach dieser Routine und nach der geplanten Zeit arbeitet.



Reservierung der Ladebudgets

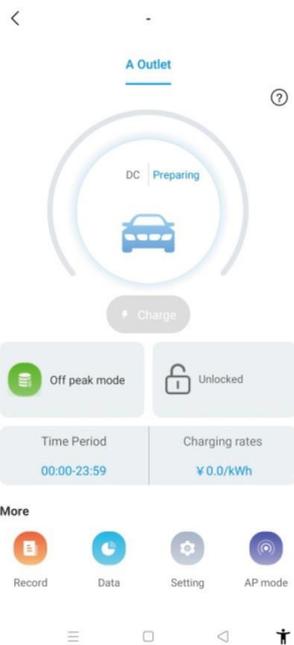


Sie können das angestrebte Ladebudget und die Startzeit durch Anklicken des Feldes „Kosten“ festlegen. Auch hier die Option „Jeden Tag“ aktivieren, um diese Routine durchgängig zu nutzen.



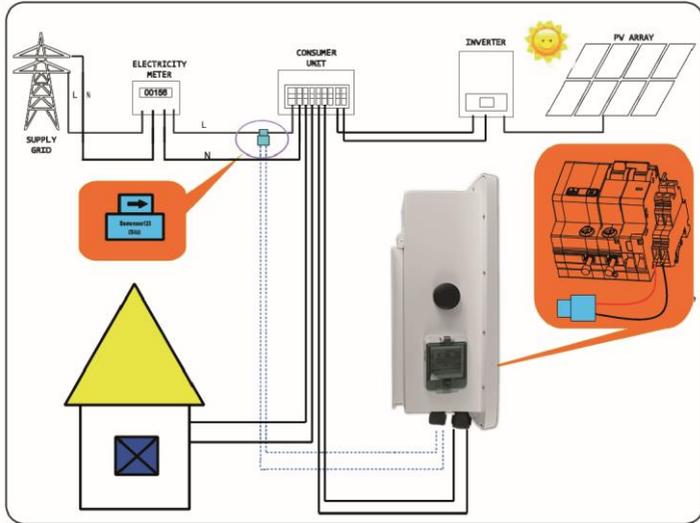
7.2 PV-Verknüpfungsmodus

Laden Sie Ihr Auto mit erneuerbarer Energie. Das Elektroauto wird durch den Überschuss geladen, welchen Ihre Solaranlage produziert. Wobei Sie PV- und EV-Ladegerät kombiniert verwenden können, um die Eigenverbrauchsquote zu maximieren und Ihre Rechnung zu senken. Hinweis: Das Elektroauto (EV) sollte mit dem EV-Ladegerät verbunden sein, dabei wird der PV-Verbindungsmodus automatisch aktiviert, wenn die Solarenergie ausreichend ist.

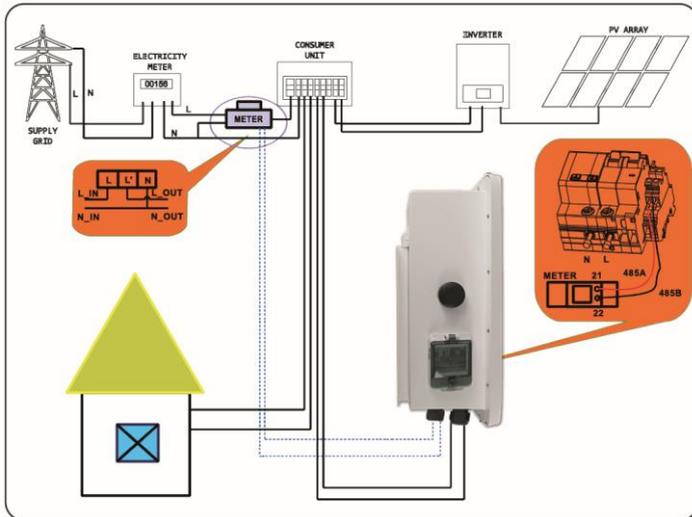


Verkabelung

Zur Überwachung der Stromein- und -ausfuhr in Echtzeit wird ein Stromwandler oder ein Zähler benötigt, damit diese Funktion richtig funktioniert. Wenn ein Stromwandler verwendet wird, erfolgt die Verdrahtung wie nachstehend beschrieben:

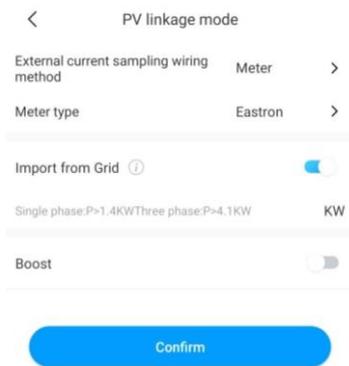


8.3 Wenn ein Messgerät verwendet wird, verdrahten Sie es bitte wie folgt:



App-Betrieb

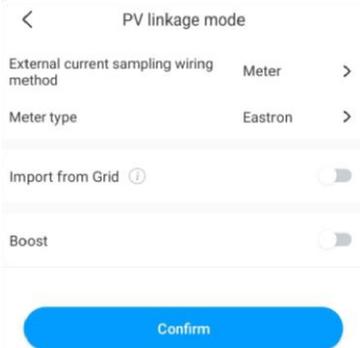
Für den PV-Verknüpfungsmodus muss das EV-Ladegerät mit einem externen Strommessgerät verbunden werden um die entsprechende Konfiguration zu wählen (Stromwandler oder Zählertyp. Wählen Sie die richtige Marke des Zählertyps: Acrel oder Eastron).



The screenshot shows the 'PV linkage mode' configuration screen. At the top, there is a back arrow on the left and the title 'PV linkage mode'. Below the title, there are two rows of settings: 'External current sampling wiring method' set to 'Meter' and 'Meter type' set to 'Eastron', both with right-pointing arrows. A horizontal separator line follows. Below the separator, 'Import from Grid' is shown with an information icon and a blue toggle switch that is turned on. Underneath, the power ratings are listed: 'Single phase:P>1.4KWThree phase:P>4.1KW' and 'KW'. Another horizontal separator line is present. At the bottom, 'Boost' is shown with a grey toggle switch that is turned off. A large blue rounded rectangle with the text 'Confirm' is centered at the very bottom of the screen.

Funktion des Importierens aus dem Netz

Deaktivieren Sie die Funktion, Strom aus dem Netz zu importieren. Das EV wird nur dann dynamisch durch überschüssige Solarenergie geladen, wenn die überschüssige Solarenergie mindestens die Betriebsleistung erreicht. Wenn die überschüssige Solarenergie niedriger ist als die min. Betriebsleistung, dann wird das EV-Ladegerät den Ladevorgang beenden.



This screenshot is identical to the one above, showing the 'PV linkage mode' configuration screen. The only difference is the 'Import from Grid' toggle switch, which is now turned off (grey). All other settings, including 'External current sampling wiring method' (Meter), 'Meter type' (Eastron), power ratings, and the 'Boost' setting, remain the same. The blue 'Confirm' button is still at the bottom.

Aktivieren Sie die Funktion zum Importieren von Strom aus dem Netz und legen Sie den maximalen Importwert fest.

Das EV wird nur dann dynamisch mit überschüssigem Solarstrom aufgeladen, wenn die Betriebsleistung des überschüssigen Solarstroms größer ist als die min. Betriebsleistung. Wenn die überschüssige Solarenergie kleiner ist als die minimale Betriebsleistung, wird das EV-Ladegerät Netzstrom verwenden, um den Mangel auszugleichen und mit der Betriebsleistung zu laden.

Hinweis: Min. Betriebsleistung: 1,4kW für dreiphasige EV-Ladegeräte und 4,1kW für dreiphasige EV-Ladegeräte.

Boost-Funktion

Manuelle Auflade Funktion

Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie mit einer fast leeren Batterie nach Hause kommen und das EV schnell aufladen müssen, um genügend Energie für eine kurze Fahrt zu haben, wenn die Solarenergie nicht ausreicht.

Wenn der Benutzer die manuelle Boost-Funktion aktiviert und eine Start- und Endzeit einstellt, lädt das EV-Ladegerät das Fahrzeug während eines bestimmten Zeitraums mit maximaler Leistung auf, auch wenn der Strom aus dem Netz bezogen wird. Danach kehrt es in den normalen PV-Verbindungsmodus zurück.

< PV linkage mode

External current sampling wiring method Meter >

Meter type Eastron >

Import from Grid ⓘ

Single phase:P=1.4KWThree phase:P=4.1KW KW

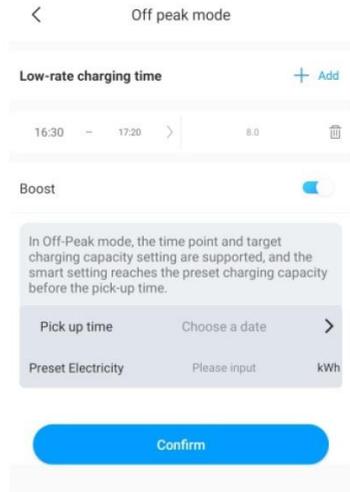
Boost

Manual Smart

In PV Linkage mode, the pick up time and target charged energy are settable and the smart setting can reach the predetermined charged capacity before the pick-up time.

Starting Time 00:00 End Time 00:00

Confirm



Intelligente Boost-Funktion

Diese Funktion ist nützlich, um die Batteriekapazität des EV vor einer bestimmten Zeit zu garantieren, wenn die Schwachlastzeit nicht lang genug ist.

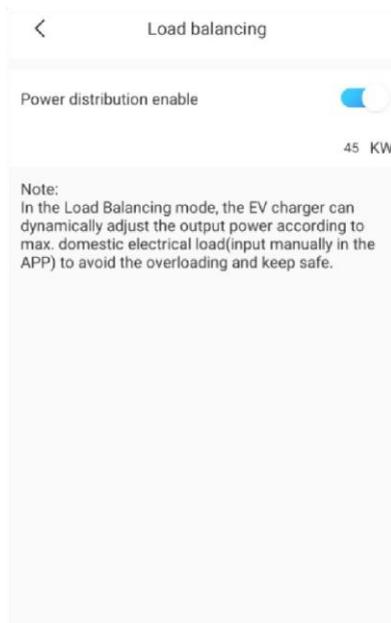
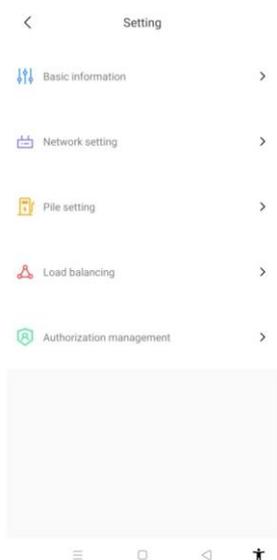
Aktivieren Sie die Smart-Boost-Funktion und stellen Sie die „Abholzeit“ und den „voreingestellten Strom“ ein. Dann lädt das Ladegerät das Fahrzeug bis zu einer bestimmten Zeit mit einer bestimmten kWh-Zahl auf; es kann aber auch Strom aus dem Netz beziehen, um die Batteriekapazität des Fahrzeugs zu gewährleisten, wenn die Schwachlastzeit nicht lang genug ist.

7.4 Lastausgleichsfunktion

Das EV-Ladegerät kann mit einem zusätzlichen Stromwandler/Zähler die Stromzufuhr zum Haus messen. Dann passt das EV Ladegerät seine Ladeleistung dynamisch an den Hausstrom an, um zu vermeiden, dass der begrenzte Punkt überschritten wird. So laden Sie Ihr Auto

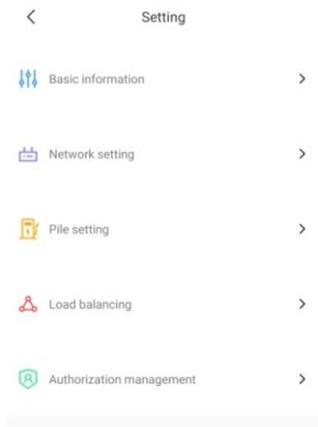
immer mit der maximalen Ladegeschwindigkeit ohne die Leistungsbegrenzung auszulösen.

Hinweis: Die Lastausgleichsfunktion erfordert einen externen Stromwandler/Messgerät, und bitte beachten Sie die Verdrahtungsmethode des PV-Verbindungsmodus‘.

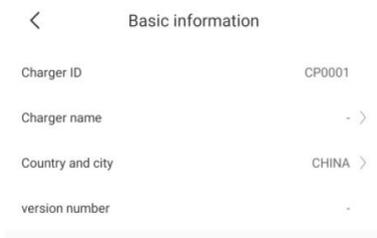


VIII. Andere Einstellungen

Die Einstellungsseite enthält grundlegende Informationen, Netzwerkeinstellungen, Pfahleinstellungen, Lastausgleich und Berechtigungsverwaltung.



Grundlegende Informationen: EV-Ladegerät-ID, Name des EV-Ladegeräts, Land und Stadt, Versionsnummer.



Netzwerkeinstellungen: Netzwerkverbindungsmethode, Einstellung des Netzwerkmodus', Gateway-Einstellungen, Subnetzmaske, DNSAdresse.

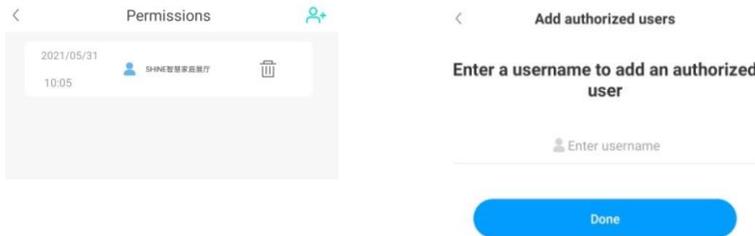


Einstellung des EV-Ladegeräts:

- 1) Ladetarife: Benutzer können ihre Ladegebühren festlegen; die für die Berechnung der Stromkosten und des Off-Peak-Modus'. 2) Erlaubte Ladezeit: Sie können damit die Zeit für die Nutzung des EV-Ladegeräts begrenzen.
- 3) Maximaler Ausgangsstrom des EV-Ladegeräts: Sie können damit die maximale Ausgangsleistung des EV- Ladegeräts begrenzen.
- 4) Atmungslicht: Die Helligkeit des Atmungslichts ist einstellbar.



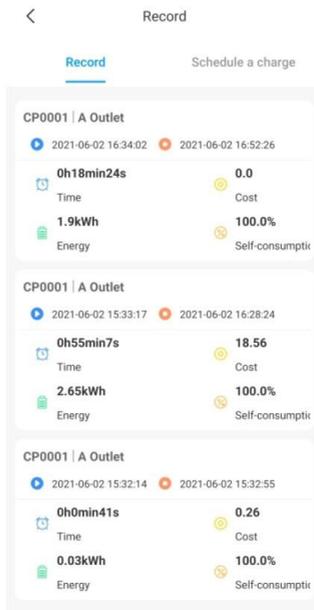
Berechtigungen: Diese sind nützlich für die Verwaltung. Z.B. um ein anderes Konto hinzuzufügen und zu autorisieren, das EV-Ladegerät direkt zu nutzen.



IX. Aufzeichnung

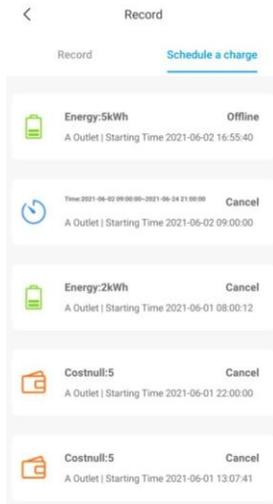
a) Aufzeichnung des Ladevorgangs:

Anzeige der Seriennummer des EV-Ladegeräts, Nummer der Ladepistole, Startzeit, Endzeit, Ladezeit, Ladekosten, Ladekapazität und Eigenverbrauchsquote.



b) Zeitplandatensatz:

Zeigt die Liste der bereits eingestellten Gebührenpläne an.



X. Daten

Die Benutzer können die Gesamtladekapazität (kWh) und die Kosten sowie die Selbstverbrauchsenergie und Tarif nach Tag, Monat und



Jahr ablesen.

XI 11.1 Fehlersuche anhand des LED-Verhaltens oder der LCD-Anzeige

Wenn ein Fehler auftritt, kann der Benutzer die Fehlerinformationen auf der LCD-Anzeige oder anhand der Anzahl der Blinksignale der LED-Anzeige überprüfen. Jeder Fehler wird durch eine Abfolge verschiedener Blinkzahlen auf der LCD-Anzeige angezeigt. Eine Pause von 3 Sekunden zwischen jeder Sequenz zeigt den Beginn oder das Ende einer Sequenz an. Wenn mehrere Fehler gleichzeitig auftreten, wird jede Blinksequenz in chronologischer Reihenfolge im Abstand von 3 Sekunden angezeigt. Wenden Sie sich bitte an unseren Servicetechniker, wenn dieser Fehler auftritt. Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle

Nr.	Fehlercode auf LCD (falls vorh.)	Anzahl Blinksignale der LED	Beschreibung des Fehlers
1	100	3	Die rote Not-Aus-Taste ist gedrückt/abgebrochen
2	101	1	Überspannung an Phase L3
3	102	2	Unterspannung an Phase L3
4	103	1	Überspannung an Phase L2

5	104	2	Unterspannung an Phase L2
6	105	1	Überspannung an Phase L1
7	106	2	Unterspannung an Phase L1
8	107	2	Unterspannung auf allen Dreiphasen
9	108	4	Überstrom
10	109	5	Übertemperatur
11	110	6	DC-Leckstrom erkannt
12	111	7	RS485-Kommunikationsfehler
13	112		Reserviert
14	113	9	Fehler am Schalter Typ A
15	114	10	Relais-Fehler
16	115	11	PE-Fehler
17	116	12	PEN-Fehler
18	117		Reserviert
19	1000		Andere Fehler

XII. Spezifikation

a) Aufzeichnung des Ladevorgangs:

Anzeige der Seriennummer des EV-Ladegeräts, Nummer der Ladepistole, Startzeit, Endzeit, Ladezeit, Ladekosten, Ladekapazität und Eigenverbrauchsquote.

Model	Growatt THOR 11AS-S/P Growatt THOR 22AS-S/P	Relative humidity	5% ~ 95%
Dimension (mm)	295/466/189(W*H*D)	Altitude	<2000m
Weight (kg)	<16	Communication	Ethernet/WIFI/4G
Display	LCD	Payment	RFID/APP
Casing Material	Stainless steel& Engineering plastics& Tempered glass	Standby power	<8W
Input		Standard	IEC-62196-2;EN61851
Voltage	AC 400V	Mounting	Wall/Pole
Frequency	50 Hz	Certificate	CE
Output		Protection features	
Voltage	AC 400V	Over voltage	450V
Max current	16/32A	Under voltage	329V
IP Protection degree	IP65	Over current	20A/40A
Working environment temperature	-20℃ ~ +50℃	Short circuit	Yes
		Leakage protection	Yes

XIII. Anhang

13.1 Elektrischer Schaltplan

