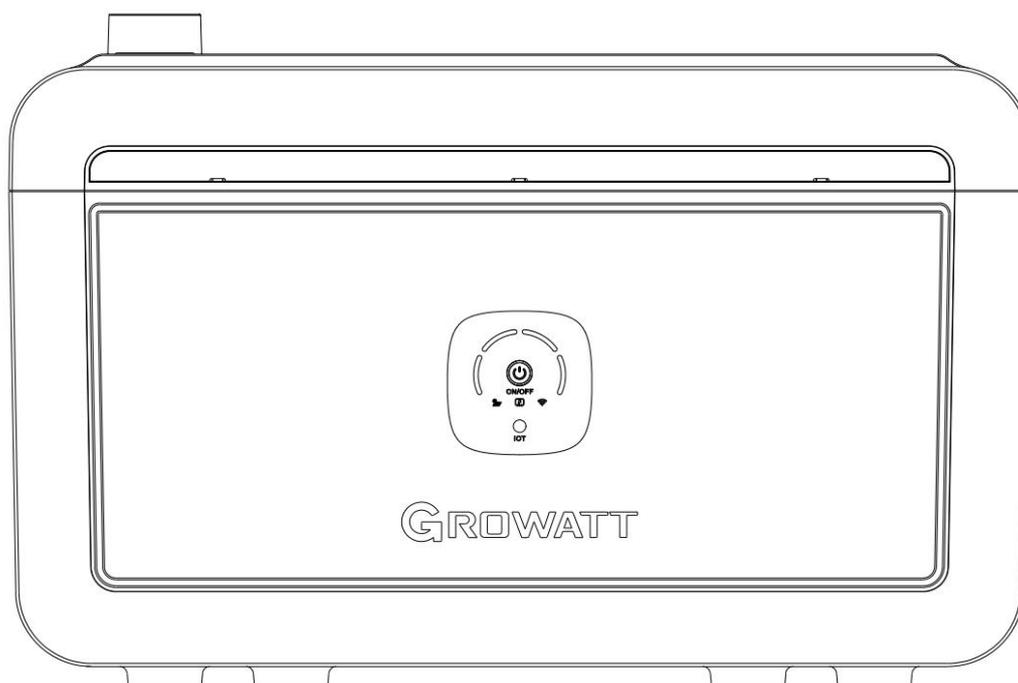


GROWATT

Handbuch



NOAH 2000

Balkon-Solarspeicher
Handbuch
Version: 1.0

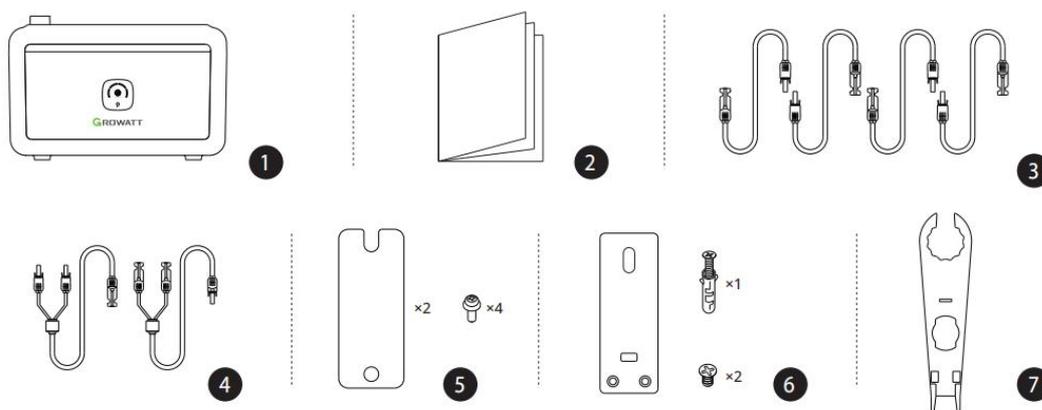
Inhalt

HAFTUNGSAUSSCHLUSS	2
Verpackungsliste	2
Technische Daten	2
Sicherheitsrichtlinien	4
Allgemeine Einführung	6
Produktansicht.....	6
LED-Bedienfeld und Tasten.....	6
Montage	7
Anwendungsfall 1: NOAH 2000 (×1) +Solarmodul (×2).....	7
Anwendungsfall 2: NOAH 2000 (×1) +Solarmodul (×4).....	8
Anwendungsfall 3: NOAH 2000 (×2) +Solarmodul (×4).....	8
Montageweisen	9
Standmontage.....	9
Wandmontage.....	10
System starten	10
Ein/Ausschalten.....	10
App.....	10
Kaltstart.....	15
Häufige Fragen	16
Störung	17
Warnung & Ausfall.....	17
Grundlegende Fehlerbeseitigung.....	19

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Beachten Sie das vorliegende Dokument bei der Inbetriebnahme genau, damit Sie das Produkt vollständig verstehen und verwenden können. Bewahren Sie das Dokument nach dem Lesen zum späteren Nachschlagen auf. Bei unsachgemäßem Gebrauch dieses Produkts besteht die Gefahr von Personen- und/oder Sachschäden sowie des Verlustes von Eigentum. Wenn Sie dieses Produkt in Betrieb nehmen, wird davon ausgegangen, dass Sie alle Bestimmungen und den Inhalt dieses Dokuments zur Kenntnis genommen haben. Die Nutzer tragen die alleinige Verantwortung für Ihr Handeln und alle sich daraus ergebenden Konsequenzen. Growatt ist nicht verantwortlich für Schäden, die durch den Betrieb des Produkts unter Missachtung dieses Dokuments entstehen.

VERPACKUNGLISTE



1. Balkon-Solarspeicher NOAH 2000
2. Unterlagen (Haftungsausschluss & Gewährleistung & Schnellstartanleitung & App-Anleitung)
3. Verlängerungskabel für PV-Eingang
4. Gleichspannungsausgangskabel
5. Kabelsicherung
6. Haltebügel
7. H4-Ausziehwerkzeug

TECHNISCHE DATEN

Grundlegende Angaben	
Nettogewicht	≈23 kg
Abmessungen (L*B*H)	406 x 235 x 270 mm
WLAN	Möglich
Arbeitsfrequenz	2400-2483,5MHz.
Max. Sendeleistung	20,5 dBm.

Übertragungsbandbreite	20/40MHz.
Bluetooth	Möglich
LED-Anzeige	Möglich
Schutzklasse	IP66
Eingang	
PV-Eingang 1	16 - 60 V $\overline{=}$, 26 A, 900 W MAX
PV-Eingang 2	16 - 60 V $\overline{=}$, 26 A, 900 W MAX
Gesamteingang	1800 W MAX
Ausgang	
DC-Ausgang	40 - 50 V $\overline{=}$, 18 A, 800 W MAX
Batterie	
Kapazität	51,2 V * 40 Ah, 2048 Wh
Batterietyp	LFP (Lithiumeisenphosphat)
Schutzarten	Hochtemperaturschutz, Niedertemperaturschutz, Überentladungsschutz, Überladungsschutz, Überlastungsschutz, Kurzschlusschutz, Überstromschutz
Betriebsumgebungstemperatur	
Ladetemperatur	0 - 45 °C
Entladetemperatur	-20 - 45 °C

EU-Konformitätserklärungen

Mit dem Geltungsbereich der EU-Richtlinien

- . 2014/53/EU Funkgeräte-Richtlinie (RED)
- . 2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie (LVD)
- . 2014/30/EU Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMC)
- . 2011/65/EU RoHS-Richtlinie und ihre Änderung Richtlinie 2015/863/EU
- . REACH Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) für die Zulassung, veröffentlicht von der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) am (EG) Nr. 1907/2006 zur REACH

Die vollständige EU-Konformitätserklärung finden Sie unter <https://www.ginverter.com/products/noah-2000-battery>

Shenzhen Growatt Power Technology Co., Ltd bestätigt, dass die Growatt Portable Power Station und das in diesem Dokument beschriebene Zubehör den oben genannten Vorschriften entsprechen.

SICHERHEITSRICHTLINIEN

Produkteinsatz

1. Stellen Sie das Produkt nicht in Hochtemperaturbereiche oder ins Feuer.
2. Setzen Sie das Produkt keiner Feuchtigkeit aus und tauchen Sie es nicht in Flüssigkeiten ein.
3. Betreiben Sie das Produkt nicht in der Nähe starker elektrostatischer oder magnetischer Felder. Solche Bedingungen können einige Schutzfunktionen des Produkts außer Kraft setzen und zu schwerwiegenden Fehlfunktionen führen.
4. Zerlegen Sie das Produkt nicht. Zur Wartung oder Reparatur wenden Sie sich an den Fachhandel. Bei unsachgemäßer Demontage oder Montage besteht Brand- und Verletzungsgefahr.

5. Halten Sie sich beim Betrieb dieses Produkts strikt an den im Benutzerhandbuch angegebenen Temperaturbereich. Zu hohe Temperaturen können zu Brand oder Explosion führen. Zu niedrige Temperaturen können die Leistung erheblich beeinträchtigen oder zum Ausfall des Gerätes führen.
6. Stellen Sie das Produkt während des Betriebs nicht in unbelüfteten Bereichen auf.
7. Vermeiden Sie es, mit Drähten oder anderen Metallgegenständen einen Kurzschluss im Gerät zu verursachen.
8. Setzen Sie das Produkt keinen Stößen, Stürzen oder starken Vibrationen aus. Sichern Sie es bei Transport gegen Schäden. Bei schwerwiegenden Schäden trennen Sie das Produkt sofort von der Spannungsversorgung und nehmen Sie es nicht weiter in Betrieb.
9. Wenn das Produkt versehentlich ins Wasser gefallen ist, legen Sie es an einen sicheren, offenen Ort und bleiben Sie von ihm fern, bis es vollständig getrocknet ist. Ein getrocknetes Produkt darf nicht mehr verwendet werden; entsorgen Sie es ordnungsgemäß gemäß den Anweisungen in diesem Dokument.
10. Growatt haftet nicht für Unfälle oder Störungen, die durch nicht von Growatt gelieferte Teile verursacht werden.
11. Reinigen Sie das Produkt nur mit einem trockenen Tuch.
12. Stellen Sie das Gerät auf eine ebene Fläche, so dass es nicht umkippen kann. Wenn das Gerät umfällt und dabei schwer beschädigt wird, schalten Sie es sofort aus, bringen Sie es an einen sicheren Ort, fern von Personen und brennbaren Materialien, und entsorgen Sie es ordnungsgemäß.
13. Außerhalb der Reichweite von Kindern und Haustieren aufbewahren.
14. Die beim Betrieb von Generatoren unvermeidlich auftretenden elektromagnetischen Felder können die normale Funktion von medizinischen Implantaten oder Hilfsmitteln wie Herzschrittmachern, Innenohrimplantaten, Hörgeräten, Defibrillatoren usw. beeinträchtigen. Wenn Sie solche medizinischen Geräte verwenden, erkundigen Sie sich beim Hersteller nach Einschränkungen für die Verwendung ähnlicher Geräte, damit während des Betriebs ein sicherer Abstand zwischen dem Generator und den oben genannten medizinischen Geräten eingehalten wird.

II. Lagerung und Wartung

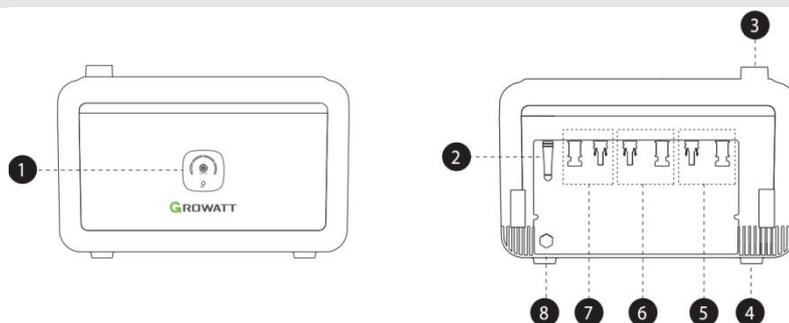
1. Bewahren Sie NOAH 2000 an einem Ort auf, der für Kinder unzugänglich ist. Sollte Ihr Kind versehentlich Teile des Gerätes verschluckt haben, suchen Sie sofort einen Arzt auf.
2. Wenn das Gerät nach Gebrauch eine geringe Ladung anzeigt, laden Sie die Batterie vor der Lagerung auf. Bei längerer Lagerung mit geringer Ladung kann die interne Batterie beschädigt werden. Wenn die Batterie stark entladen ist und zu lange nicht benutzt wird, geht sie in einen tiefen Ruhezustand über. Um die Batterie wieder zu aktivieren, muss das Gerät aufgeladen werden.
3. Das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen, wie z. B. direkter Sonneneinstrahlung im Auto, offenem Feuer oder Heizkörpern, aufbewahren.
4. Der Aufbewahrungsort des Gerätes sollte trocken sein. Das Gerät darf nicht im Wasser oder an potenziell feuchten Orten aufbewahrt werden. Um die Lebensdauer des Akkus bei längerer Lagerung zu verlängern, den Ladezustand zwischen 30 % und 80 % halten und bei Lagerung in Innenräumen den Hauptschalter ausschalten. Es wird empfohlen, die Batterie alle drei Monate auf 80 % aufzuladen.
5. Das Gerät darf nicht in Flugzeugen transportiert werden, wenn der Ladezustand der Batterie mehr als 30% beträgt.

III. Entsorgungshinweise

1. Stellen Sie sicher, dass die Batterie des Produkts vollständig entladen ist, bevor Sie sie gemäß den örtlichen Vorschriften und Bestimmungen entsorgen. Batterien enthalten gefährliche Chemikalien und dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Befolgen Sie die örtlichen Gesetze und Vorschriften für das Recycling und die Entsorgung von Batterien.
2. Wenn das Produkt selbst ausfällt und die Batterie nicht vollständig entladen werden kann, entsorgen Sie das Produkt nicht bei einer Batteriesammelstelle. Wenden Sie sich stattdessen zur weiteren Klärung an einen professionellen Batterierecycle.
3. Entsorgen Sie überladene Batterien.

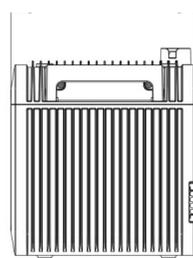
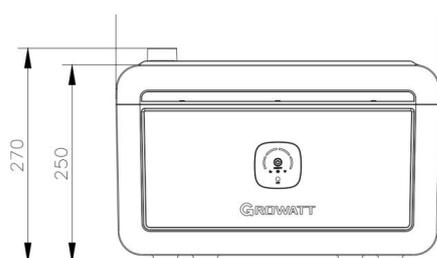
ALLGEMEINE EINFÜHRUNG

PRODUKTANSICHT



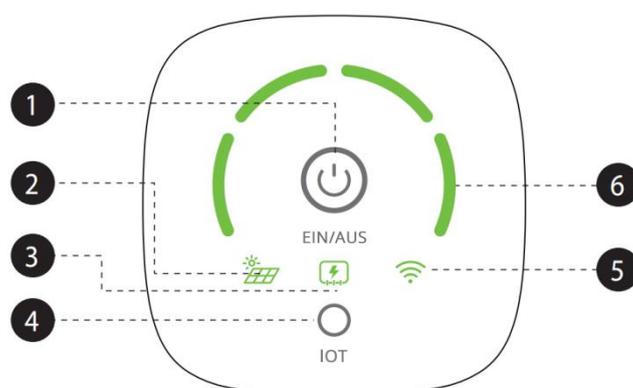
1. LED-Bedienfeld
2. Signalantenne
3. Batterie-Erweiterungsanschluss (Buchse)
4. Batterie-Erweiterungsanschluss (Stecker)

5. PV-Eingangsanschluss 1
6. PV-Eingangsanschluss 2
7. DC-Ausgangsanschluss
8. Entlüftungsventil



Modell NOAH 2000	Länge 406 mm	Breite 235 mm	Höhe 270 mm	Gewicht ≈23 kg
---------------------	-----------------	------------------	----------------	-------------------

LED-BEDIENFELD UND TASTEN



1. Netzschalter: Zum Einschalten 1 s kurz drücken, zum Ausschalten 3 s drücken.

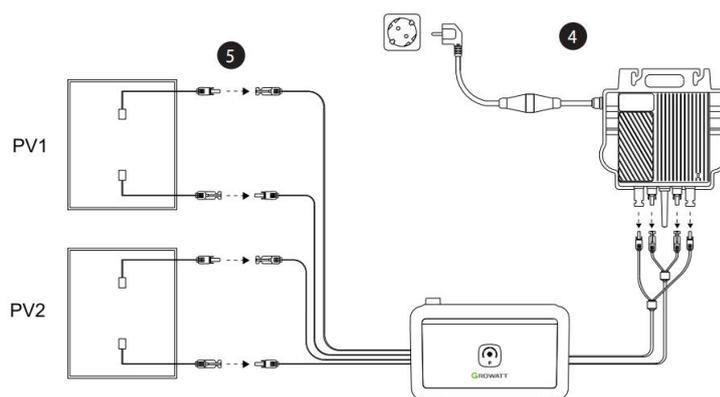
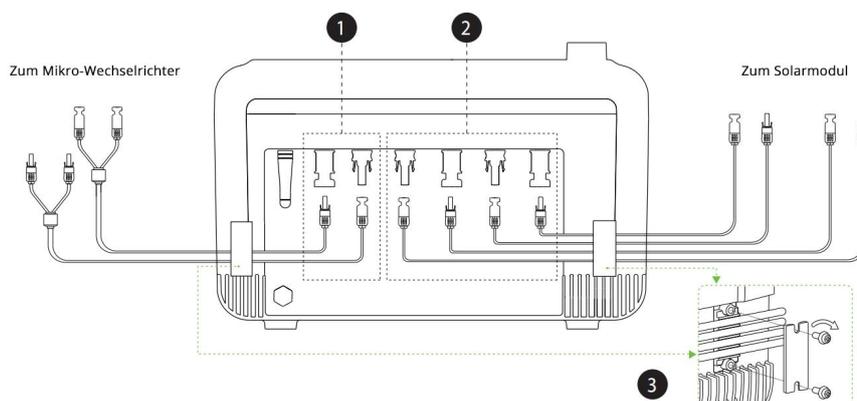
2. Anschlussanzeige Solarmodul: Das Symbol leuchtet bei Anschluss des Solarmoduls auf. Wenn die PV-Eingangleistung unter 25 W liegt, blinkt das Symbol schnell; sobald sie diesen Wert überschreitet, leuchtet es konstant.
3. Betriebsanzeige Mikro-Wechselrichter: Das Symbol leuchtet, wenn der NOAH 2000 den Mikro-Wechselrichter mit Strom versorgt.
4. IoT-Taste (WLAN-Bluetooth):
 - a. 1 s kurz drücken, das blinkende IOT-Symbol zeigt, dass eine Verbindung hergestellt werden kann.
 - b. Das IOT-Symbol leuchtet weiter und zeigt an, dass die Verbindung aufgebaut ist.
 - c. 3 s drücken zum Zurücksetzen, das IOT-Symbol blinkt.
5. IoT-Anzeige (WLAN-Bluetooth): Das Symbol leuchtet bei bestehender Gerätekopplung auf.
6. Batteriestandsanzeige: Zeigt den Ladezustand des Akkus in Prozent an, wobei ein Balken 0-25 % darstellt. Wenn der Batteriestand 0-10 % beträgt und sich das gesamte System im Ruhe- oder Entladezustand befindet, blinkt die erste Anzeige auf der linken Seite schnell.

MONTAGE

1. Bei der Verdrahtung ist darauf zu achten, dass die Aderbezeichnungen mit den Gehäusemarkierungen übereinstimmen.
2. Bei einer Stapelung von drei oder mehr Einheiten ist eine Wandhalterung erforderlich, um ein Herabfallen zu verhindern. Es können maximal vier Geräte gestapelt werden.
3. Direkte Sonneneinstrahlung auf das Produkt vermeiden.

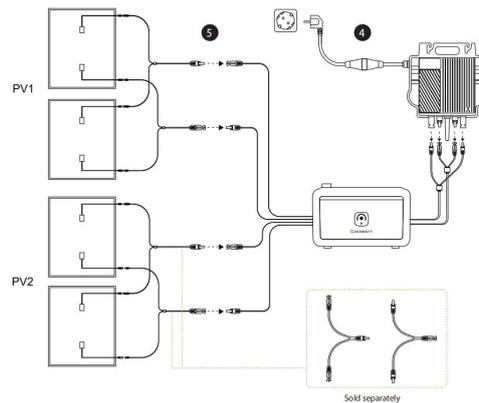
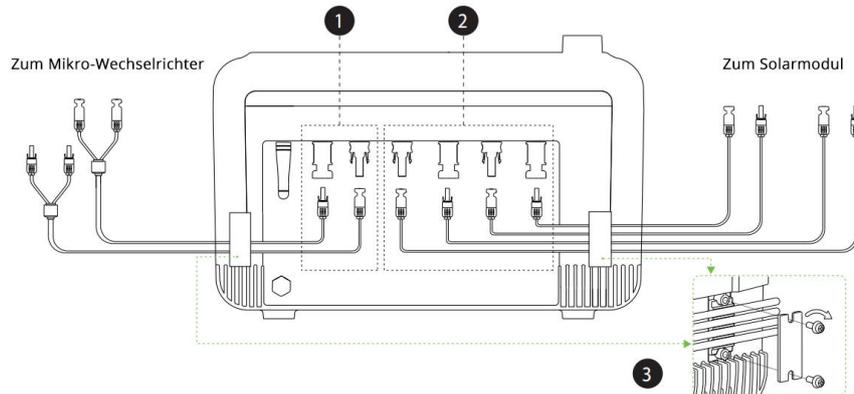
ANWENDUNGSFALL 1: NOAH 2000 (×1) + SOLARMODUL (×2)

1. Schließen Sie das DC-Ausgangskabel an NOAH 2000 an.
2. Schließen Sie das Verlängerungskabel für PV-Eingang an NOAH 2000 an.
3. Sichern Sie alle Kabel mit einer Kabelsicherung (Drehmoment 1,5 Nm).
4. Mikro-Wechselrichter an NOAH 2000 anschließen und in die Steckdose stecken.
5. Schließen Sie die Solarmodule an NOAH 2000 an.



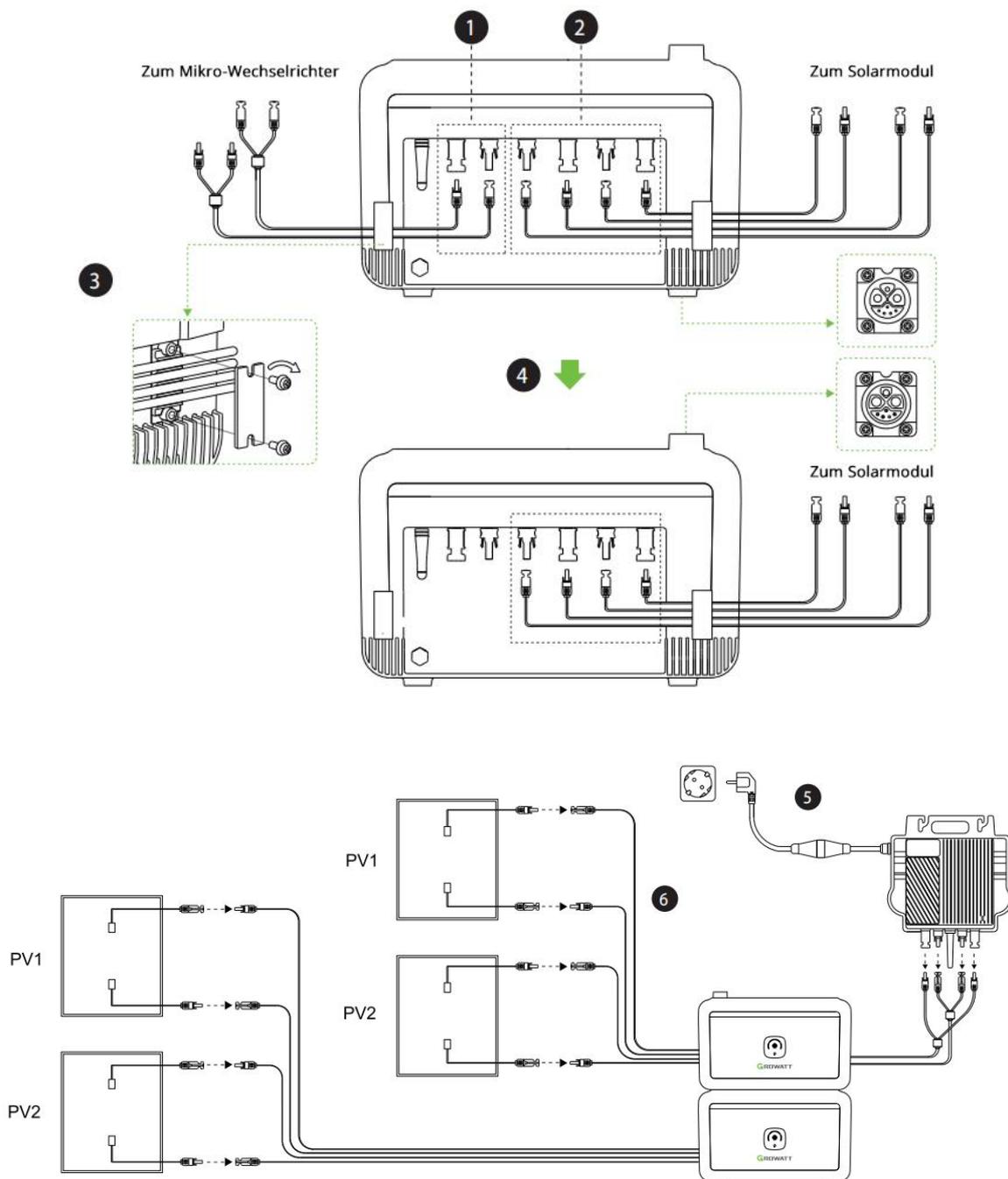
ANWENDUNGSFALL 2: NOAH 2000 (×1) + SOLARMODUL (×4)

1. Schließen Sie das DC-Ausgangskabel an NOAH 2000 an.
2. Schließen Sie das Verlängerungskabel für PV-Eingang an NOAH 2000 an.
3. Sichern Sie alle Kabel mit einer Kabelsicherung (Drehmoment 1,5 Nm).
4. Mikro-Wechselrichter an NOAH 2000 anschließen und in die Steckdose stecken.
5. Solarmodule mit dem Y-Solarparallelkabel (separat erhältlich) verbinden und an NOAH 2000 anschließen.



ANWENDUNGSFALL 3: NOAH 2000 (×2) + SOLARMODUL (×4)

1. Schließen Sie das DC-Ausgangskabel an NOAH 2000 an.
2. Schließen Sie das Verlängerungskabel für PV-Eingang an NOAH 2000 an.
3. Sichern Sie alle Kabel mit einer Kabelsicherung (Drehmoment 1,5 Nm).
4. Zwei Einheiten aufeinander stapeln.
5. Mikro-Wechselrichter an NOAH 2000 anschließen und in die Steckdose stecken.
6. Schließen Sie die Solarmodule an NOAH 2000 an.



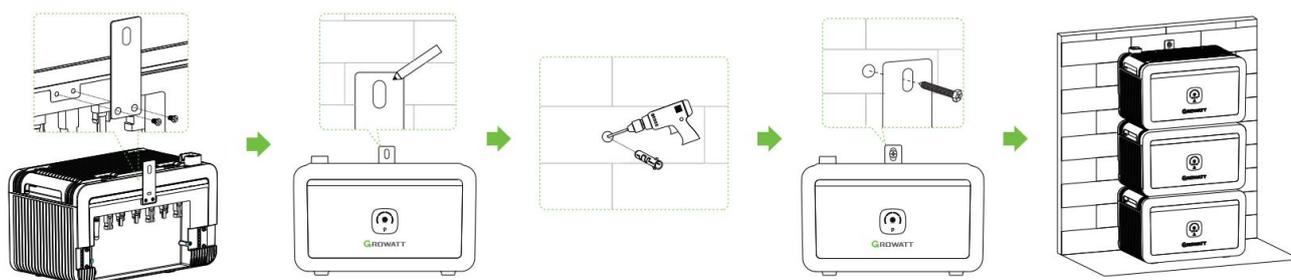
MONTAGEWEISEN

STANDMONTAGE

NOAH 2000 kann gestapelt werden, wobei maximal 4 Einheiten empfohlen werden.

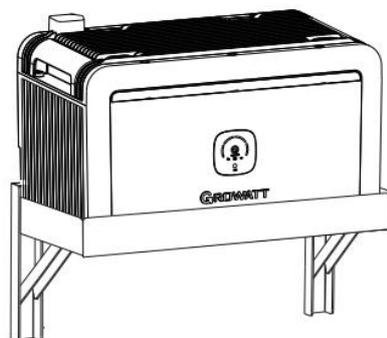
Die Stabilität kann mit einer Klemhalterung wie folgt erhöht werden:

1. Befestigen Sie die Halterung an NOAH 2000 (Drehmoment 1,5 Nm) befestigen.
2. Nach der Positionierung von NOAH 2000 die Wand markieren.
3. An den markierten Stellen Löcher (\varnothing 12 * 50 mm) bohren und Spreizdübel einsetzen..
4. NOAH 2000 an der Wand befestigen (Drehmoment 6,0 Nm).
5. Die Stapelung sollte wie in der Abbildung aussehen.



WANDMONTAGE

NOAH 2000 ist für die Wandmontage geeignet, um so wenig Balkonfläche wie möglich zu beanspruchen.

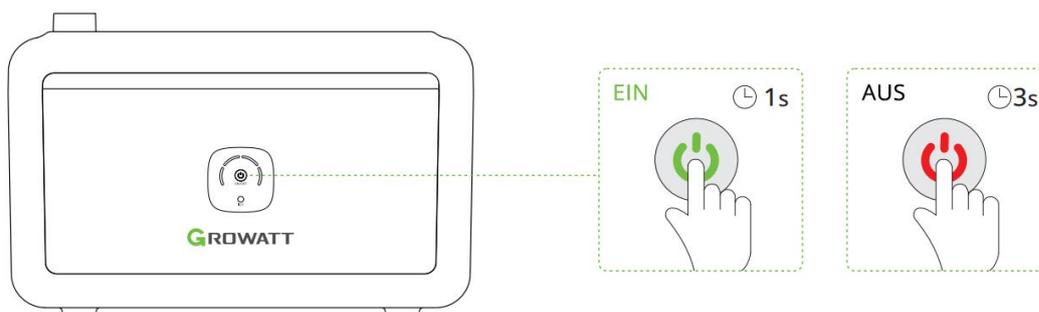


*Diese Wandhalterung ist separat erhältlich.

SYSTEM STARTEN

EIN/AUSSCHALTEN

Zum Einschalten den Netzschalter kurz (1 s), zum Ausschalten lang (3 s) drücken.



APP

Hinweis: Die Abbildungen dienen nur als Beispiele. Beachten Sie die tatsächliche App-Benutzeroberfläche.

Mit der „ShinePhone“-App können Sie Ihre Noah 2000 Balkon-Solaranlage aus der Ferne überwachen und steuern.

Unterstützt nur 2.4G WiFi.

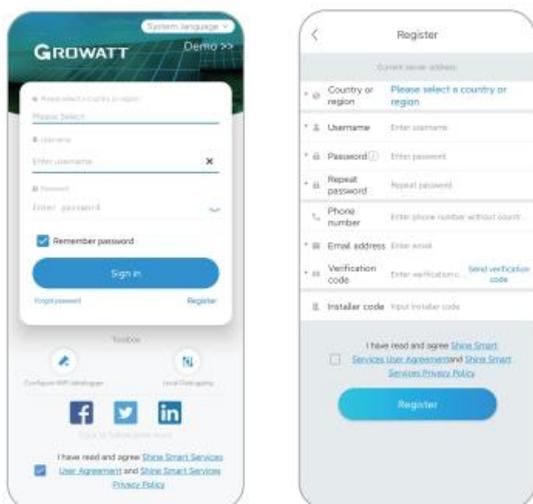
Anlage erstellen

1. Scannen Sie den QR-Code und laden Sie die App „ShinePhone“ herunter. Sie können „ShinePhone“ auch im App Store oder auf Google Play finden.

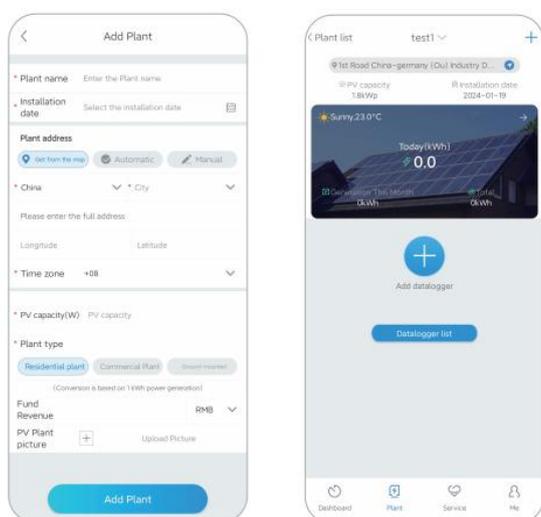


2. Auf „Registrieren“ klicken, um ein Konto zu eröffnen.

Hinweis: Bitte erfragen Sie den Installateurcode vorab bei Ihrem Händler.



3. Anlage einrichten: Zeit und Position auf die aktuellen Werte einstellen und PV-Kapazität und Netzkosten eingeben.

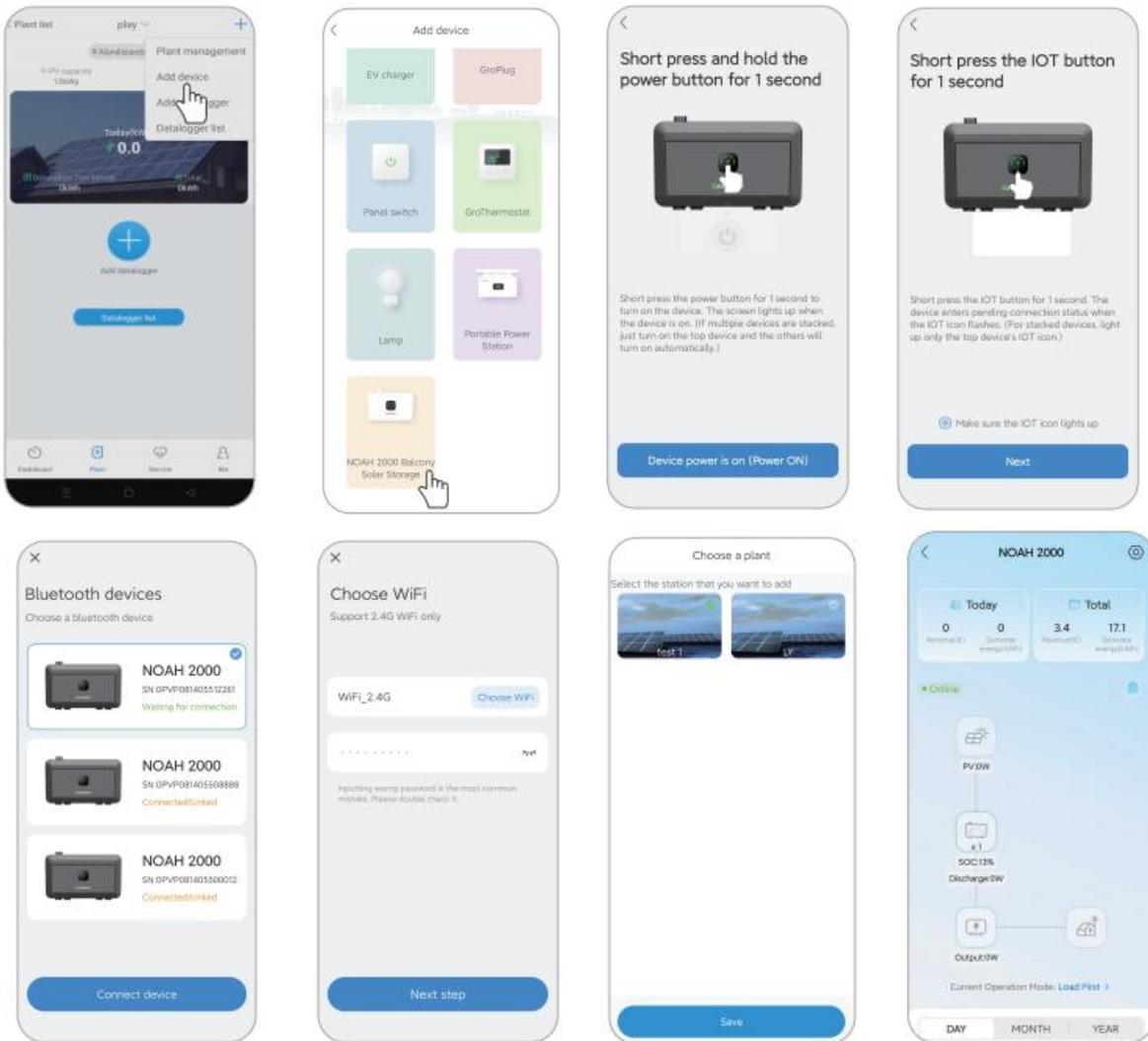


Netzwerkconfiguration

4. Verbinden Sie Noah 2000 mit dem Netz

4.1 Suchen und öffnen Sie die Registerkarte „Anlage“ im unteren Menü. Klicken Sie auf die „+“-Taste rechts oben und wählen Sie „Gerät hinzufügen“, scrollen Sie nach unten und wählen Sie „Balkon-Solarspeicher NOAH 2000“.

4.2 Schließen Sie gemäß den Anweisungen der App die restlichen Verteilungsschritte ab und nehmen Sie den Solarspeicher in Ihre PV-Anlage auf.



Hinweis:

1. Bei dem Stapeln mehrerer Geräte muss nur das oberste manuell eingeschaltet werden, die anderen Geräte folgen automatisch.
2. Beim Stapeln mehrerer Geräte genügt es, das IoT-Symbol des obersten, die der anderen Geräte müssen nicht gedrückt werden.
3. Wiederkopplung des Produkts mit einem neuen Mobilgerät: Wenn das Produkt bereits mit einem Mobilgerät gekoppelt ist, müssen Sie dessen IoT-Taste 3 s lang gedrückt halten, um die Kopplung zu trennen, bevor Sie es mit einem anderen Mobilgerät koppeln.

Startseite

5. Seite Ihrer Balkon-Solaranlage Noah 2000 Seite



Auswahl des Betriebsmodus

6. Betriebsmodus einstellen

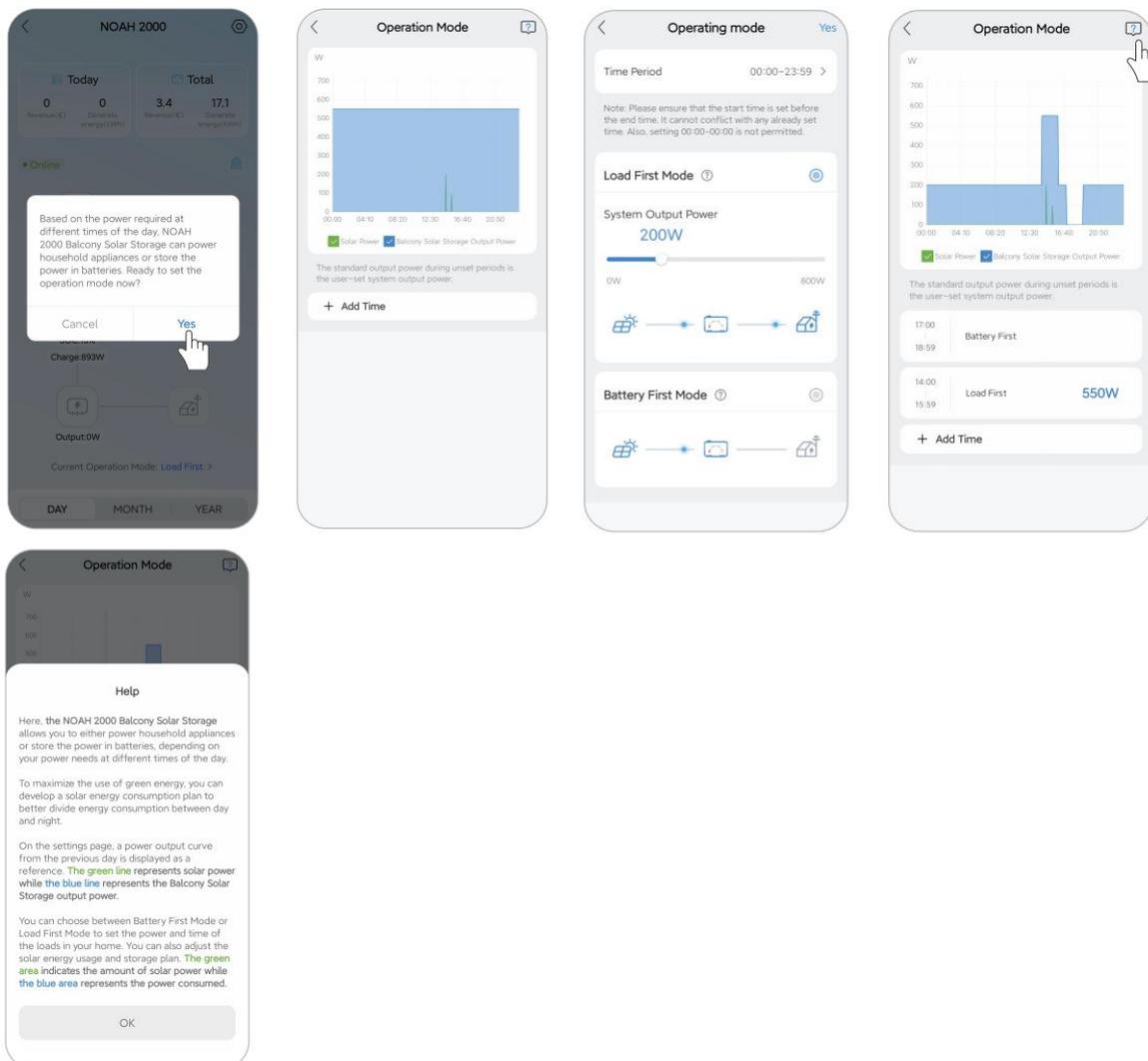
6.1 Klicken Sie auf „Zeiteingabe“, geben Sie einen Zeitraum an und wählen Sie einen zugehörigen Betriebsmodus.

Betriebsmodus „Load First“: Dies ist eine Einstellung, bei der die Leistung der PV-Anlage vorrangig zur Versorgung der Last verwendet wird. Wenn die PV-Energie größer als die eingestellte Ausgangsleistung des Systems ist, wird die überschüssige Energie in der Batterie gespeichert. Umgekehrt wird die Batterie automatisch entladen, wenn die erzeugte PV-Energie geringer ist als die von Ihnen eingestellte Ausgangsleistung des Systems, damit die Last ausreichend versorgt bleibt.

Betriebsmodus „Battery First“: Dies ist eine Einstellung, bei der die PV-Leistung vorrangig zum Laden der Batterie verwendet wird, bis die Batterie ihre Kapazitätsgrenze erreicht hat und nicht mehr entladen wird. Wenn die Batterie vollständig geladen ist und noch PV-Energie zur Verfügung steht, wird diese entsprechend der tatsächlichen PV-Leistung abgegeben.

Hinweis: Die Betriebsmodus „Load First“ ist voreingestellt. Die Ausgangsleistung ist standardmäßig auf 200 W eingestellt. Sie können diesen Wert in der App auf den gewünschten Wert einstellen.

6.2 Wenn Sie auf das „?“-Symbol oben rechts klicken, können Sie eine ausführliche Bedienungsanleitung aufrufen.



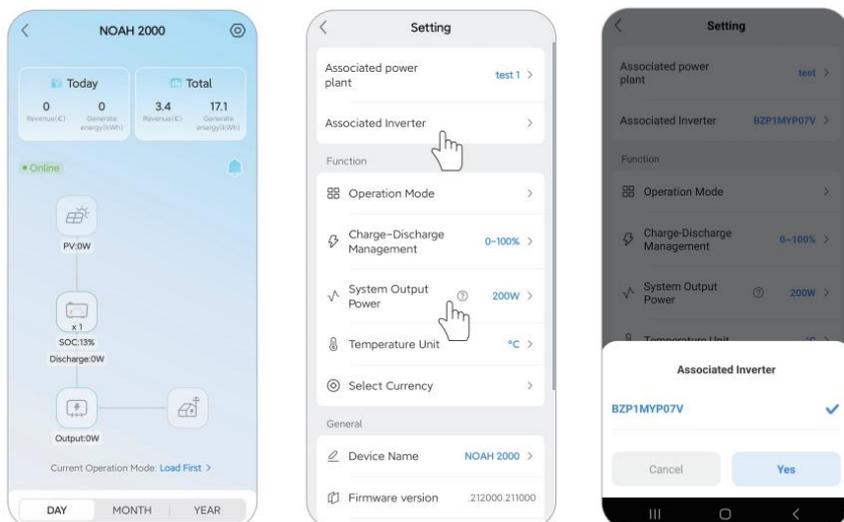
Andere wichtige Einstellungen

7. Zugehöriger Wechselrichter

7.1 Klicken Sie oben rechts auf die Schaltfläche „Einstellungen“, um die Einstellungsseite zu öffnen.

7.2 Klicken Sie auf „Zugehöriger Wechselrichter“, um diese Einstellung mit dem Wechselrichter zu verknüpfen.

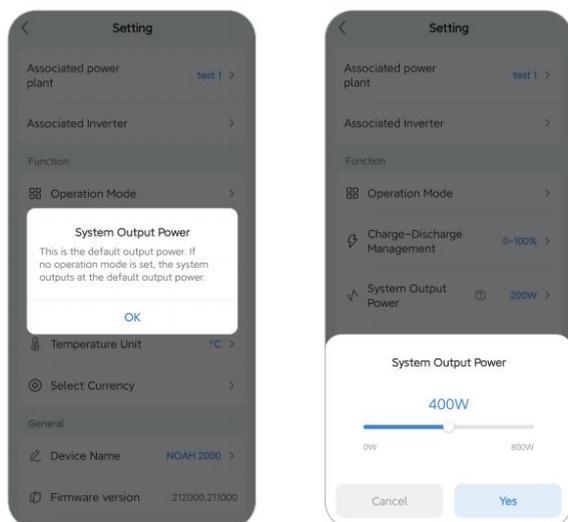
Hinweis: Diese Einstellung wird nur für den Mikro-Wechselrichter Growatt NEO.



8. Einstellen der Ausgangsleistung des Systems

8.1 Klicken Sie auf „Systemausgangsleistung“ und stellen Sie die benötigte Ausgangsleistung ein.

8.2 Dies ist die Standard-Ausgangsleistung. Wenn der Betriebsmodus nicht eingestellt ist, liegt an den Ausgängen die Standardleistung an.



KALTSTART

Bei Batterietemperaturen zwischen -30 °C und -20 °C kann durch den Anschluss von Solarmodulen mit Photovoltaikeingang die Batterie automatisch auf Betriebstemperatur erwärmt werden. Der NOAH 2000 kann dann auch bei niedrigen Außentemperaturen normal betrieben werden.

Batterietemperatur	Benötigte Heizdauer/Min
-30 °C	83
-25 °C	75
-20 °C (Zulässige Mindestentladetemperatur)	65
-15 °C	54
-10 °C	42
-5 °C	29
0 °C (Zulässige Mindestladetemperatur)	15
5 °C	0

*Hinweis:

1. Diese geschätzte verbleibende Heizdauer wird anhand der Höchstleistung (Photovoltaik-Eingangsleistung ≥ 140 W) berechnet und dient nur als Anhaltspunkt. Die tatsächlichen Ergebnisse können anders ausfallen. Die Heizfunktion wird eingestellt, wenn die Batterietemperatur 5 ° C erreicht.
2. Verbleibende Heizdauer: Die erforderliche Heizdauer von der derzeitigen Temperatur bis auf 5 ° C. Wenn die Außentemperatur z.B. -20 ° C beträgt, dauert es 65 Minuten, um auf 5 ° C aufzuheizen.
3. Wenn der NOAH 2000 unter 0 ° C betrieben wird und die Photovoltaik-Eingangsleistung ≤ 140 W beträgt, wird die PV-Energie vorrangig zum Aufheizen der Batterie verwendet.

HÄUFIGE FRAGEN

F1: Kann mit dem NOAH 2000 gleichzeitig geladen und entladen werden?

Ja, die Anschlüsse vom Eingang/Ausgang des NOAH 2000 sind unterschiedlich belegt und erlauben ein gleichzeitiges Aufladen und Entladen zu.

F2: Ist es möglich, den NOAH 2000 mit Solarmodulen anderer Marken aufzuladen?

Ja, es genügt, wenn sie mit den Photovoltaik-Ladespezifikationen dieses Produkts übereinstimmen.

F3: Wie bewahre ich meinen NOAH 2000 auf?

Wenn eine längere Lagerung erforderlich ist, laden Sie das Gerät vollständig auf, trennen Sie es von der Photovoltaikanlage und schalten Sie es aus. Laden und entladen Sie das Produkt alle 3 Monate: zuerst auf 20 % entladen, dann auf 80 % laden.

F4: Kann man eine Batterie mit vier Solarmodulen verbinden?

Ja, Sie können das Solar-Parallelkabel mit Y-Verzweigung kaufen und damit 4 Solarmodule anschließen.

F5: Wie sieht es mit der Wasserdichtigkeit dieses Geräts aus?

Der NOAH 2000 hat die Schutzklasse IP66 und kann daher auch unter schwierigen Bedingungen im Freien betrieben werden, sei es in staubiger Umgebungen oder bei unerwarteten Regenschauern.

F6: Wie kann die Stromproduktion des Balkon-Solarspeichers NOAH 2000 überwachen werden?

Mit der „ShinePhone“-App können Sie die Daten der Solarstromerzeugung überwachen und die Ausgangsleistung in Echtzeit regulieren.

F7: Wie funktioniert der Balkon-Solarspeicher NOAH 2000?

Der NOAH 2000 ist geeignet für zwei Betriebsmodi: „Last zuerst“ und „Batterie zuerst“. Je nach Bedarf können verschiedene Betriebsmodi für unterschiedliche Zeiträume eingestellt werden.

Standardmäßig arbeitet das System in der Betriebsart „Last zuerst“, bei der die PV-Leistung vorrangig an die Verbraucher abgegeben wird. Ist die PV-Energie größer als die eingestellte Ausgangsleistung des Systems, wird die überschüssige Energie in der Batterie gespeichert. Umgekehrt wird die Batterie automatisch entladen, wenn die erzeugte PV-Energie geringer als die Ausgangsleistung des Systems ist, damit die Last ausreichend versorgt bleibt. Die Ausgangsleistung des Systems ist standardmäßig auf 200 W eingestellt, dieser Wert kann jedoch über die Anwendung geändert werden.

Die Betriebsart „Batterie zuerst“ ist eine Einstellung, bei der die PV-Leistung vorrangig zum Laden der Batterie verwendet wird, bis die Batterie ihre Kapazitätsgrenze erreicht hat und nicht mehr entladen wird. Wenn die Batterie vollständig geladen ist und noch PV-Energie zur Verfügung steht, wird diese entsprechend der tatsächlichen PV-Leistung abgegeben.

STÖRUNG

WARNUNG & AUSFALL

Angezeigter Fehlercode der App	Angezeigter Fehlerinhalt der App	Abhilfe
A01	Alarm bei niedriger Batteriespannung	Laden Sie so schnell wie möglich auf. Wenn das Problem nach 2-3 Stunden Aufladung weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Growatt-Kundendienst für eine Reparatur.
A02	Alarm bei hoher Batteriespannung	Schalten Sie die Photovoltaikanlage aus und starten Sie das Produkt neu. Wenn das Problem nach mehreren Versuchen weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Growatt-Kundendienst für eine Reparatur.
A03	Alarm bei niedriger Batterie-ladetemperatur	Stellen Sie das Gerät an einen wärmeren Ort oder schließen Sie es an die Photovoltaikanlage an und starten Sie es erst dann.
A04	Alarm bei hoher Batterie-ladetemperatur	Schalten Sie das Produkt ab. Nach 2-3 Stunden Abkühlung kann das Gerät wieder geöffnet werden und es sollte normal funktionieren.
A05	Alarm bei niedriger Batterie-entladetemperatur	Stellen Sie das Gerät an einen wärmeren Ort oder schließen Sie es an die Photovoltaikanlage an und starten Sie es erst dann.
A06	Alarm bei hoher Batterie-entladetemperatur	Schalten Sie das Produkt ab. Nach 2-3 Stunden Abkühlung kann das Gerät wieder geöffnet werden und es sollte normal funktionieren.
A07	Alarm bei zu hohem Batterie-ladestrom	Starten Sie das Produkt neu. Wenn das Problem nach mehreren Versuchen weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Growatt-Kundendienst für eine Reparatur.
A08	Alarm bei zu hohem Batterie-entladestrom	Starten Sie das Produkt neu. Wenn das Problem nach mehreren Versuchen weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Growatt-Kundendienst für eine Reparatur.
A09	BMS Kommunikation-Ausfall	Starten Sie das Produkt neu. Wenn das Problem nach mehreren Versuchen weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Growatt-Kundendienst für eine Reparatur.
A10	Ausfall der Kommunikation mit MPPT	Starten Sie das Produkt neu. Wenn das Problem nach mehreren Versuchen weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Growatt-Kundendienst für eine Reparatur.
F01	Überspannungsschutz PV1	Überprüfen Sie den Eingang auf Übereinstimmung mit den technischen Daten der PV-Ladung. Trennen Sie den PV-Eingang oder starten Sie das Gerät zur Wiederherstellung des Normalbetriebs neu.
F02	Überstromschutz PV1	Überprüfen Sie den Eingang auf Übereinstimmung mit den technischen Daten der PV-Ladung. Trennen Sie den PV-Eingang oder starten Sie das Gerät zur Wiederherstellung des Normalbetriebs neu.
F03	Übertemperaturschutz PV1	Schalten Sie das Produkt ab. Nach 2-3 Stunden Abkühlung kann das Gerät wieder geöffnet werden und es sollte normal funktionieren.
F04	Überspannungsschutz PV2	Überprüfen Sie den Eingang auf Übereinstimmung mit den technischen Daten der PV-Ladung. Zur Wiederherstellung des normalen Betriebs schalten Sie den Photovoltaikeingang aus.

F05	Überstromschutz PV2	Überprüfen Sie den Eingang auf Übereinstimmung mit den technischen Daten der PV-Ladung. Trennen Sie den PV-Eingang oder starten Sie das Gerät zur Wiederherstellung des Normalbetriebs neu.
F06	Übertemperaturschutz PV2	Schalten Sie das Produkt ab. Nach 2-3 Stunden Abkühlung kann das Gerät wieder geöffnet werden und es sollte normal funktionieren.
F07	Niederspannungsschutz am DC-Ausgang	Starten Sie das Produkt neu Wenn das Problem nach mehreren Versuchen weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Growatt-Kundendienst für eine Reparatur.
F08	Hochspannungsschutz am DC-Ausgang	Starten Sie das Produkt neu Wenn das Problem nach mehreren Versuchen weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Growatt-Kundendienst für eine Reparatur.
F09	Überhitzung der gesamten Einheit	Schalten Sie das Produkt ab. Nach 2-3 Stunden Abkühlung kann das Gerät wieder geöffnet werden und es sollte normal funktionieren.
F10	DC-Ausgangsüberlastschutz	Reduzieren Sie die Last, um den normalen Betrieb wieder aufzunehmen. Längere Überlastung kann das Produkt beschädigen.
F11	Schutz bei niedriger Batteriespannung	Laden Sie rechtzeitig auf. Wenn das Problem nach 2-3 Stunden Aufladung weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Growatt-Kundendienst für eine Reparatur.
F12	Schutz bei hoher Batteriespannung	Schalten Sie die Photovoltaikanlage aus und starten Sie das Produkt neu. Wenn das Problem nach mehreren Versuchen weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Growatt-Kundendienst für eine Reparatur.
F13	Schutz bei niedriger Batterie ladetemperatur	Stellen Sie das Gerät an einen wärmeren Ort oder schließen Sie es an die Photovoltaikanlage an und betreiben Sie es erst dann.
F14	Schutz bei hoher Batterie ladetemperatur	Schalten Sie das Produkt ab. Nach 2-3 Stunden Abkühlung kann das Gerät wieder geöffnet werden und es sollte normal funktionieren.
F15	Schutz bei niedriger Batterie entladetemperatur	Stellen Sie das Gerät an einen wärmeren Ort oder schließen Sie es an die Photovoltaikanlage an und betreiben Sie es erst dann.
F16	Schutz bei hoher Batterie entladetemperatur	Schalten Sie das Produkt ab. Nach 2-3 Stunden Abkühlung kann das Gerät wieder geöffnet werden und es sollte normal funktionieren.
F17	Schutz bei zu hohem Batterie ladestrom	Starten Sie das Produkt neu Wenn das Problem nach mehreren Versuchen weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Growatt-Kundendienst für eine Reparatur.
F18	Schutz bei zu hohem Batterie entladestrom	Starten Sie das Produkt neu Wenn das Problem nach mehreren Versuchen weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Growatt-Kundendienst für eine Reparatur.
F19	Störung der Batterie	Starten Sie das Produkt neu Wenn das Problem nach mehreren Versuchen weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Growatt-Kundendienst für eine Reparatur.
F20	Anomalie bei der Probenahme der Batterietemperatur	Starten Sie das Produkt neu Wenn das Problem nach mehreren Versuchen weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Growatt-Kundendienst für eine Reparatur.
F21	Anomalie bei der Probenahme der Batteriespannung	Starten Sie das Produkt neu Wenn das Problem nach mehreren Versuchen weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Growatt-Kundendienst für eine Reparatur.

GRUNDLEGENDE FEHLERBESEITIGUNG

Fehler-Phänomen	Fehlerbehebung	Abhilfe
Kein PV-Eingang am NOAH 2000	Überprüfen Sie, ob das PV-Eingangsverlängerungskabel sicher angeschlossen ist.	Überprüfen Sie erneut den PV-Eingang auf sicheren Kontakt.
	Überprüfen Sie das Verlängerungskabel des PV-Eingangs auf Schadensfreiheit.	Bei Beschädigung tauschen Sie es umgehend aus.
	Überprüfen Sie, ob die Anzeige des PV-Anschlusses auf dem LED-Bildschirm leuchtet.	Überprüfen Sie nochmals, ob die Anzeige des PV-Anschlusses auf dem LED-Bildschirm leuchtet.
	Alle oben genannten Punkte sind in Ordnung, aber der NOAH 2000 hat immer noch keinen PV-Eingang.	Wenden Sie sich an den Growatt-Kundendienst für eine Reparatur.
Der NOAH 2000 kann keinen normalen Strom ausgeben	Überprüfen Sie, ob das DC-Ausgangskabel sicher angeschlossen ist.	Überprüfen Sie erneut den DC-Ausgang auf sicheren Kontakt.
	Überprüfen Sie, ob das DC-Ausgangskabel unbeschädigt ist.	Bei Beschädigung tauschen Sie es umgehend aus.
	Überprüfen Sie, ob die Anzeige des Anschlusses des Mikro-Wechselrichters auf dem LED-Bildschirm leuchtet.	Überprüfen Sie nochmals, ob die Anzeige des Anschlusses des Mikro-Wechselrichters auf dem LED-Bildschirm leuchtet.
	Alle oben genannten Punkte sind in Ordnung, aber der NOAH 2000 kann immer noch keinen normalen Strom ausgeben.	Wenden Sie sich an den Growatt-Kundendienst für eine Reparatur.

Kontaktinformationen für den weltweiten Kundendienst finden Sie unter <https://www.ginverter.com/support/contact>.

Shenzhen Growatt New Energy Co., Ltd.

4-13/F, Building A, Sino-German (Europe) Industrial Park,

Hangcheng Blvd, Bao'an District, Shenzhen, China

T +86 755 2747 1942

Eservice@ginverter.com Wwww.ginverter.com

