

1. Über diese Anleitung

2. Einführung in das Produkt

2.1 Produktübersicht

2.2 Systemaufbau

Neubau-Szenario

Nachrüstungs-Szenario

2.3 Erscheinungsbild des Produkts

3. Anleitung zum Bildschirm und den Anzeigen

3.1 Anleitung zum LCD-Bildschirm

3.2 Anzeige der Statusleuchte

4. Anker-App zur intelligenten Steuerung

4.1 Zugriff auf die Anker-App (Benutzer)

4.2 Energiedaten prüfen

4.3 Anpassen des Arbeitsmodus

4.4 Einstellen erweiterter Optionen.

4.5 Firmware-Aktualisierung

4.6 Wärmepumpensteuerung

4.7 Sonstige

5. Wartung

5.1 System ein- und ausschalten

5.2 Routinemäßige Wartung

5.3 Fehlerbehebung

6. Handhabung im Notfall

6.1 Feuer

6.2 Hochwasser

6.3 Fehlfunktion des Akkus

6.4 Herunterfallen des Akkus oder starker Stoß

7. Kundendienst

8. Produktangaben

8.1 Typenschilder

8.2 Spezifikationen

9. Informationen zur Sicherheit

9.1 WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

9.2 Hinweis

Anhang A. Aktivieren des Time-of-Use-Modus (TOU) in der Anker-App

Was ist der TOU-Modus?

So funktioniert der TOU-Modus

Schlüsselemente des TOU-Modus

Einrichten des TOU-Modus

Anhang B. Revisionsprotokoll

1. Über diese Anleitung

Dieses Dokument enthält Informationen und Gebrauchsanweisungen zur Serie Anker SOLIX X1 Power Module X1-H(5~12)K-T oder zu hybriden dreiphasigen Strommodulen.

2. Einführung in das Produkt

2.1 Produktübersicht

Funktion

Die Serie Anker SOLIX X1 Power Module X1-H(5~12)K-T (kurz: Strommodul) besteht aus hybriden dreiphasigen Strommodulen. Sie bietet umfassende Lösungen für die private Energiespeicherung.

Das Strommodul kann mit Solarmodulen zusammenarbeiten, um überschüssige Energie in Strom umzuwandeln, Akkus zu laden, um die Energie in den Akkus zu speichern und um Akkus zu steuern sowie um Verbraucher mit Strom zu versorgen. Ohne Solarenergie kann das Strommodul mehrere Akkumodule so steuern, dass sie während der Zeiten mit niedrigen Strompreisen geladen und während der Zeiten mit hohen Strompreisen entladen werden.

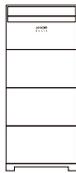
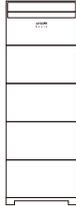
Modell

In der folgenden Tabelle sind die Anker SOLIX X1 Power Module Modelle aufgeführt, für die dieses Dokument gilt.

| | |
|------------------|---|
| Produktname | Anker SOLIX X1 Power Module |
| Kurzform | Strommodul |
| Produktmodelle | X1-H5K-T, X1-H8K-T, X1-H10K-T, X1-H12K-T |
| Beschreibung | X1: Produktserie |
| | H: Produktkategorie (Hybridwechselrichter) |
| | (5~12)K: Leistung (5 kW, 8 kW, 10 kW, 12 kW) |
| | T: Typ der Wechselstromverteilung (dreiphasig) |
| Technische Daten | 220/380 V Wechselstrom, 230/400 V Wechselstrom, 3L+N+PE |

Akkukapazität

Das Anker SOLIX X1 Power Module unterstützt bis zu sechs Anker SOLIX X1 Battery Modules (Modell: X1-B5-H). In der folgenden Tabelle sind Beispiele für das Stacking und die entsprechende Energiekapazität aufgeführt.

| | | | | | | |
|------------------|---|---|---|--|--|--|
| Stapeln |  |  |  |  ODER  |  ODER  |  ODER  |
| Akkumodul | × 1 | × 2 | × 3 | × 4 | × 5 | × 6 |
| Energiekapazität | 5 kWh | 10 kWh | 15 kWh | 20 kWh | 25 kWh | 30 kWh |

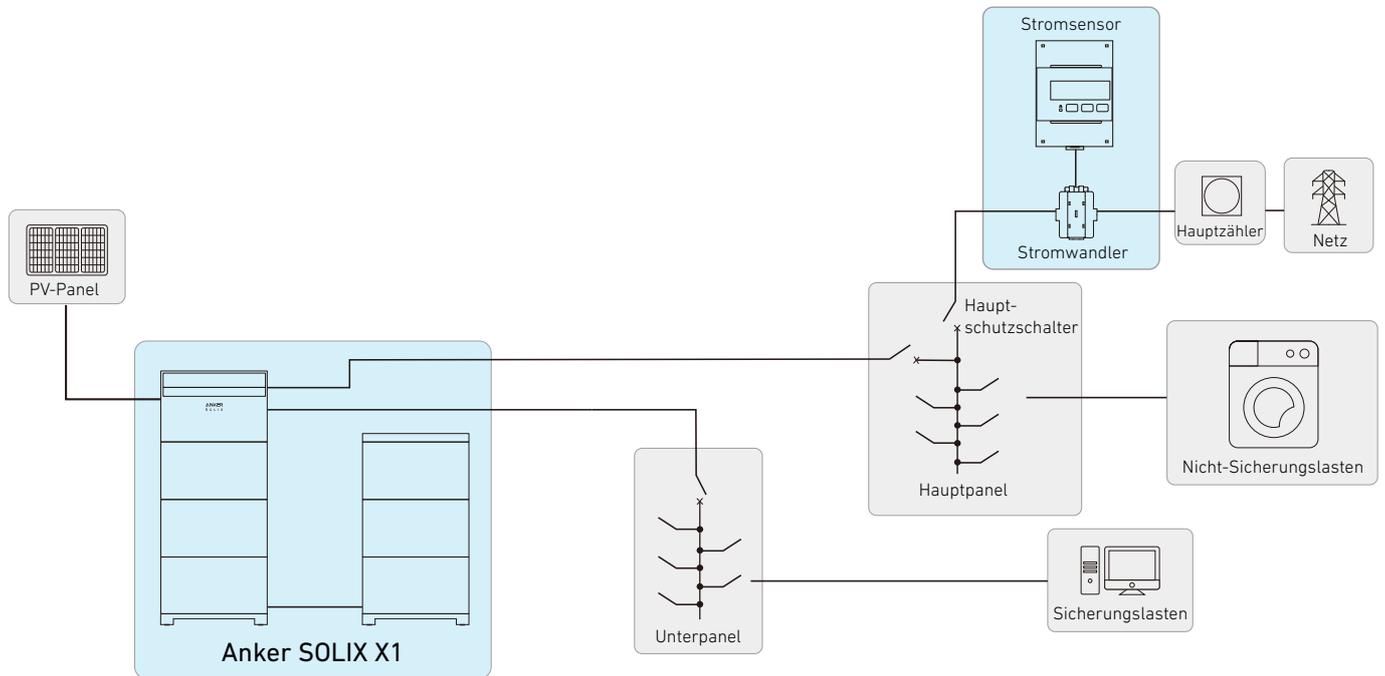
2.2 Systemaufbau

Dies Anker SOLIX X1 Power Module gilt für Energiespeichersysteme mit teilweise Hausunterstützung. Das System speichert Energie aus dem Netz oder Solarstrom und versorgt bei Netzausfällen ausgewählte Verbraucher.

Neubau-Szenario

Das folgende Diagramm zeigt die Verkabelung für ein neues System.

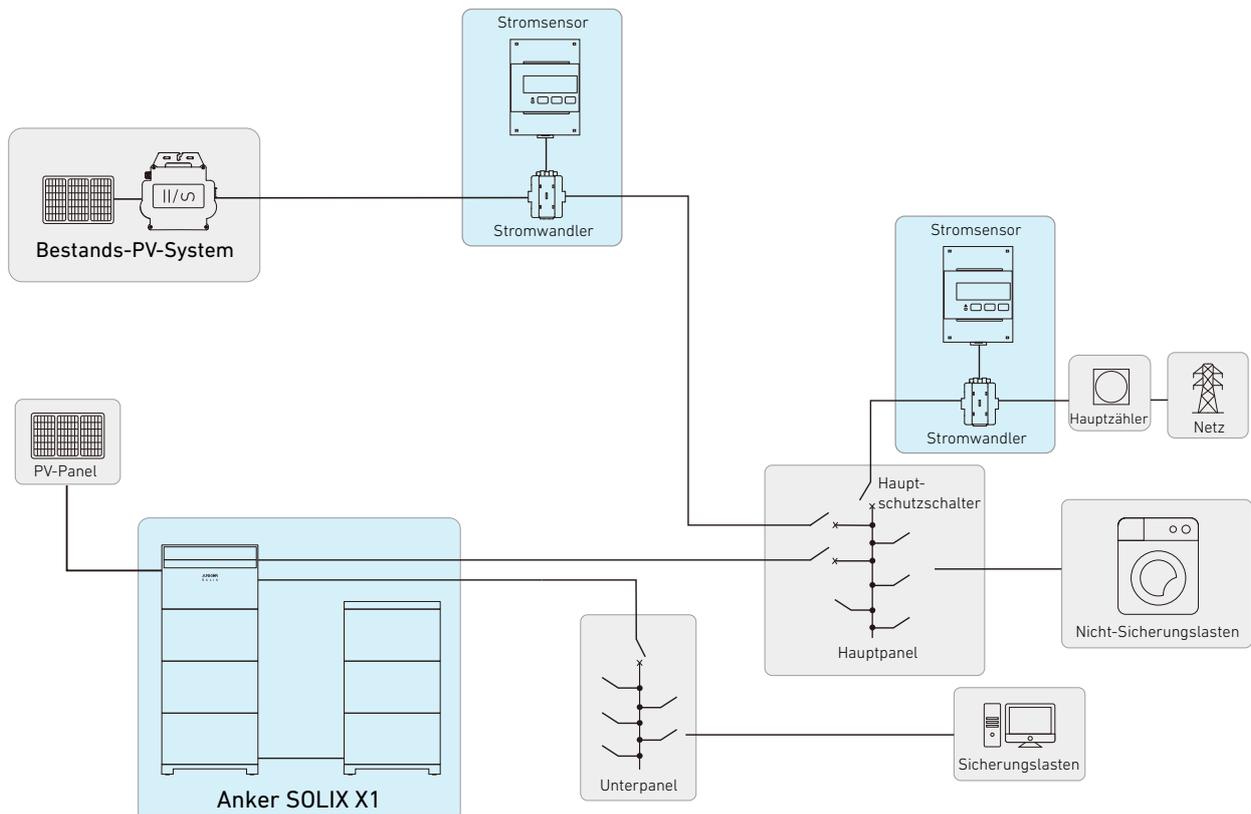
Abbildung: Neue Systemverkabelung.



Nachrüstungs-Szenario

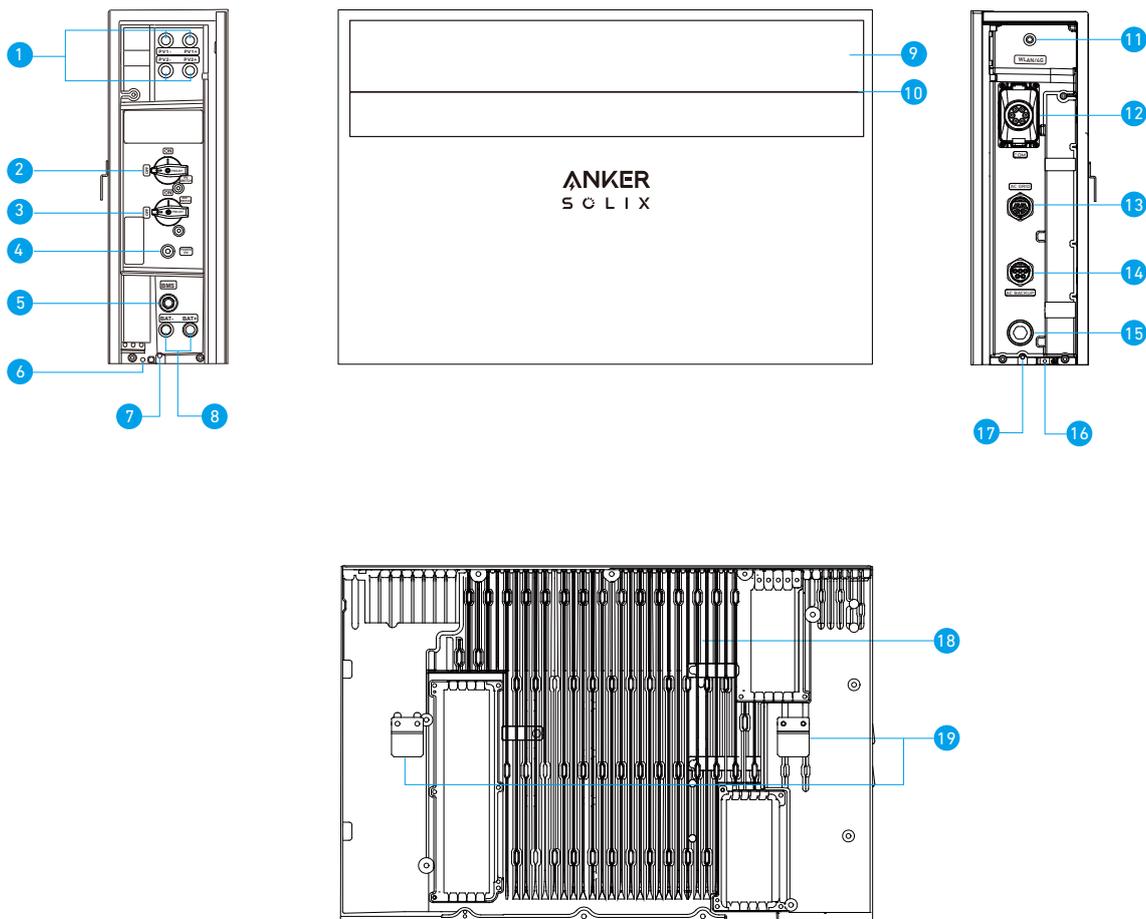
Das folgende Diagramm zeigt die Verdrahtung für ein nachgerüstetes System.

Abbildung: Nachgerüstete Systemverkabelung.



2.3 Erscheinungsbild des Produkts

Abbildung: Erscheinungsbild von Anker SOLIX X1 Power Module X1-H(5~12)K-T.

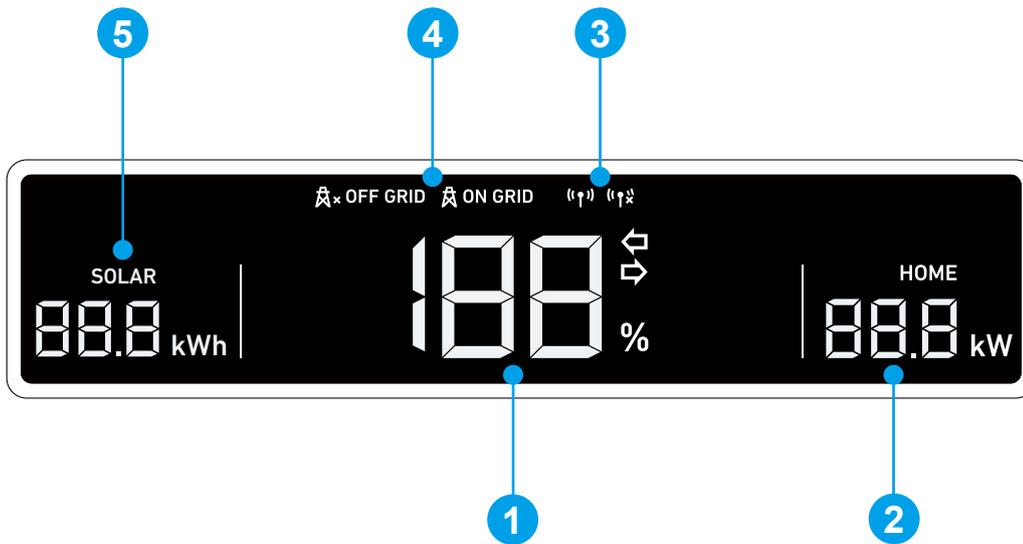


- ❶ PV-Stromanschlüsse (PV1+ / PV1-, PV2+ / PV2-)
- ❷ PV-Schalter
 - Auf „ON“ (EIN) stellen, um die angeschlossene PV-Anlage einzuschalten.
 - Auf „OFF“ (AUS) stellen, um die angeschlossene PV-Anlage auszuschalten.
- ❸ BAT-Schalter
 - Auf „ON“ (EIN) stellen, um die angeschlossenen Akkumodule einzuschalten.
 - Auf „OFF“ (AUS) stellen, um die angeschlossenen Akkumodule auszuschalten.
- ❹ Schwarzer Startknopf
 - Um den Start des Strommoduls zu erzwingen, die schwarze Starttaste 3 Sekunden lang drücken.
 - Um das Ausschalten des Strommoduls zu erzwingen, dieselbe Taste 8 Sekunden lang drücken.
- ❺ BMS-Anschluss
- ❻ Interner Erdungspunkt
- ❼ Schraubenloch für Verriegelungsmodule
- ❽ Gleichstromanschlüsse (BAT+/BAT-)
- ❾ LED-Bildschirm
- ❿ Statusleuchte
- ⓫ WLAN/4G-Anschluss
- ⓬ Kommunikationsanschlüsse/Klemmen*
- ⓭ Wechselstrom-Netzanschluss
- ⓮ Wechselstrom-Backup-Anschluss
- ⓯ Entlüftungsventil
- ⓰ Externer Erdungspunkt
- ⓱ Schraubenloch für Verriegelungsmodule
- ⓲ Kühlkörper
- ⓳ Wandmontageleisten

3. Anleitung zum Bildschirm und den Anzeigen

3.1 Anleitung zum LCD-Bildschirm

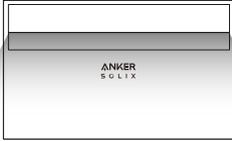
Der LED-Bildschirm des Strommoduls zeigt Ihnen den Betriebsstatus des Systems an.



| | | |
|--------------|--|---|
| 1 Akku |  <p>Gesamter Batteriestand</p> | |
| |  <p>Laden</p> |  <p>Entladen</p> |
| 2 Heimgeräte |  <p>Ladeleistung für Heimgeräte</p> | |
| 3 Internet |  <p>Mit dem Internet verbunden</p> |  <p>Vom Internet abgetrennt</p> |
| |  <p>Netzabhängig</p> |  <p>Netzunabhängig</p> |
| 5 Solar |  <p>Kumulative Solarenergie für den Tag</p> | |

3.2 Anzeige der Statusleuchte

Der Lichtbalken des Strommoduls zeigt den Systemstatus an.

| | Lichtbalken | Status |
|---|--|---|
|  | Einmal weißes Blinken, dann dauerhaft weiß | Eingeschaltet |
| | Blinkt weiß | Konfigurieren oder Verbinden mit dem Internet |
| | Dauerhaft weiß | Netzabhängiger Modus |
| | Dauerhaft blau | Netzunabhängiger Modus |
| | Blinkt blau | Akku im netzunabhängigen Modus schwach |
| | Blinkt rot | Störung |
| | Blinkt in Folge weiß | Aktualisierung der Firmware |

4. Anker-App zur intelligenten Steuerung

Die Anker-App ermöglicht mit den folgenden Funktionen die Fernsteuerung des Systems:

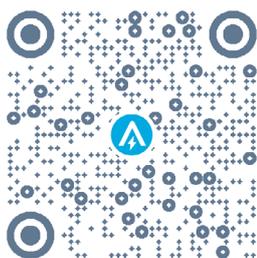
- **Fernzugriff:** Das System per Fernzugriff einschalten, die Stromstrategien anpassen, die Notstromversorgung aktivieren und viele weitere Funktionen.
- **Überwachung in Echtzeit:** Den aktuellen Stromverbrauch sowie die Erzeugung und Speicherung von Strom verfolgen.
- **Intuitiv erfassbare Schnittstelle:** Anhand von Haushaltsszenarien und Topologie Energiedaten ganz einfach nachvollziehen.
- **Sofortige Warnmeldungen:** Benachrichtigungen bei Systemproblemen erhalten, um sie schnell lösen zu können.

4.1 Zugriff auf die Anker-App (Benutzer)



Die gezeigten Bilder der Benutzeroberfläche dienen nur der Veranschaulichung und entsprechen möglicherweise nicht der tatsächlichen Anzeige, die je nach Softwareversion variieren kann.

- ① Die Anker-App aus dem App Store (iOS-Geräte) oder von Google Play (Android-Geräte) herunterladen, oder den QR-Code scannen.



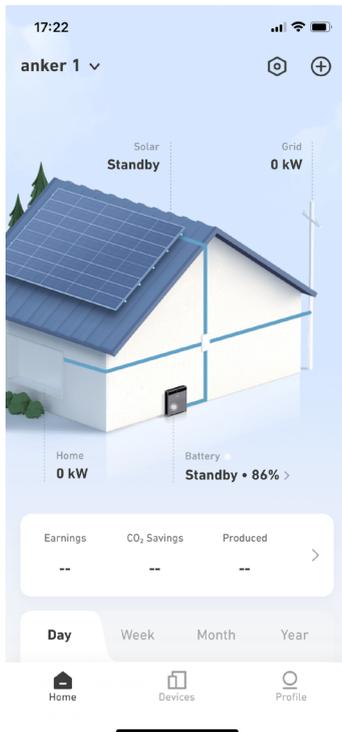
- ② Melden Sie sich bei der App an. Wenn Sie zuvor noch kein Konto erstellt haben, überprüfen Sie die E-Mail, um Ihren Kontonamen und das anfängliche Passwort zu erhalten.

4.2 Energiedaten prüfen

Der Startbildschirm bietet einen Überblick über den Energieverbrauch und die Energieerzeugung in Ihrem Haus.

- **Energiefluss in Echtzeit:**

Wie das Stromnetz, das Solarsystem und die Akkumodule zusammenarbeiten, um Gebäude mit Strom zu versorgen.



- **Energiediagramme im Zeitverlauf:**

Energiediagramme aufgeschlüsselt nach Komponenten des Energiesystems anzeigen. Die Zeitskala kann auf den Tag, die Woche, den Monat oder das Jahr eingestellt werden.



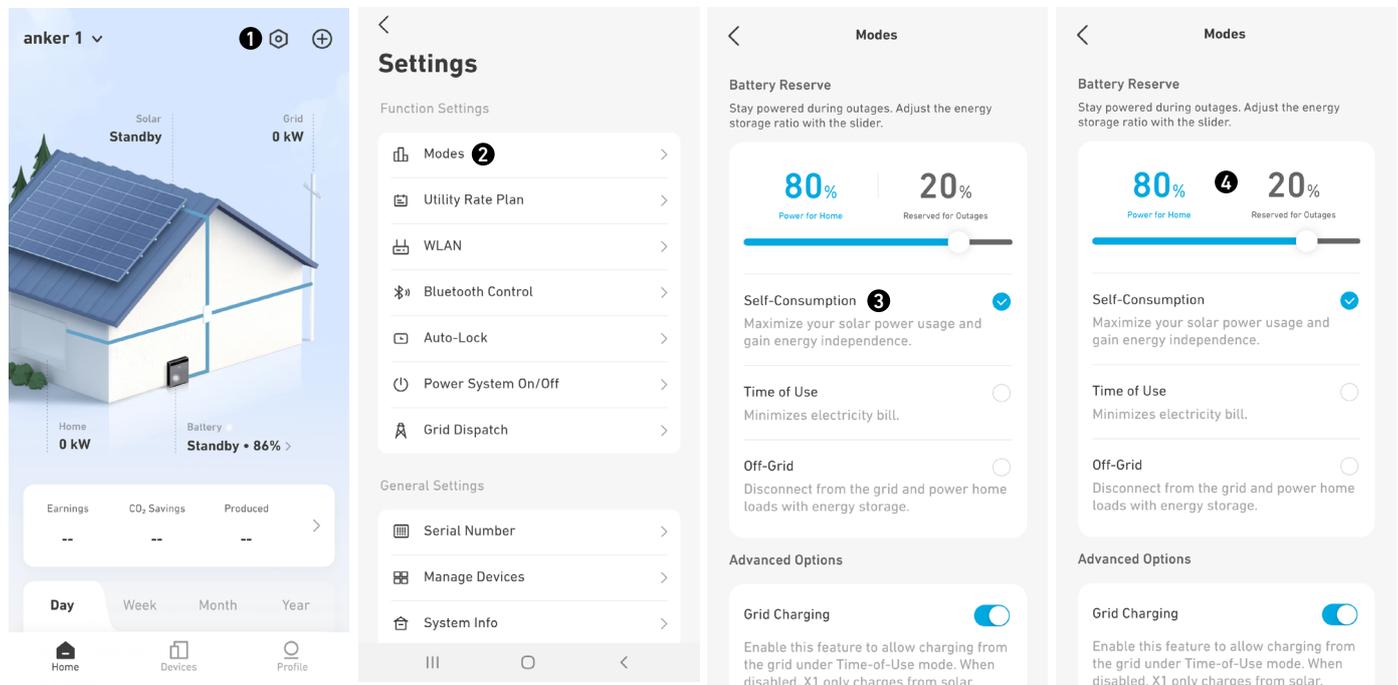
4.3 Anpassen des Arbeitsmodus

Die Arbeitsmodi ändern die Art und Weise, wie das Strommodul Strom überträgt. Um den spezifischen Energiebedarf des Gebäudes zu decken, den bevorzugten Arbeitsmodus auswählen.

1. Dazu das Einstellungssymbol in der oberen rechten Ecke des Startbildschirms antippen.
2. Das **Modus**-Menü öffnen.
3. Einen der folgenden Arbeitsmodi auswählen.

| | |
|------------------------------|---|
| <p>Eigenverbrauch</p> | <p>Die Abhängigkeit des Gebäudes von der Solarenergie erhöhen die Abhängigkeit vom Stromnetz verringern.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn genug Solarstrom produziert wird, um den Verbrauch des Gebäudes zu decken und die Akkumodule vollständig zu laden, dann wird der überschüssige Solarstrom ins Netz eingespeist. • Wenn mehr Strom verbraucht wird, als die Solaranlage liefert und in den Akkumodulen gespeichert ist, muss der Strom aus dem Netz bezogen werden. |
| <p>Nutzungszeit</p> | <p>Die Akkumodule werden geladen, wenn die Strompreise am niedrigsten sind. Sie versorgen das Gebäude mit Strom, wenn die Strompreise am höchsten sind. Passen Sie Ihren Tarifplan an die Tarife für Wochentage und Wochenenden an.</p> |
| <p>Netzunabhängig</p> | <p>Das Gebäude bei Netzstromausfall mit Solarstrom und akkugespeicherter Energie versorgen. *Der netzunabhängige Modus des Anker SOLIX X1 ist nicht kompatibel mit dem Modus Sunlight Backup des Enphase-Mikrowechselrichters. Es ist notwendig, den Sunlight-Backup-Modus des Enphase-Mikro-Wechselrichters zu deaktivieren, bevor Sie den netzunabhängigen Modus des Anker SOLIX X1 verwenden.</p> |

4. Die Backup-Reserve wird über den Schieberegler oben auf dem Bildschirm eingestellt.
- Falls mehr Kapazität für den Eigenverbrauchsmodus oder den Modus nach Zeitznutzung bereitgestellt werden soll, kann ein niedrigerer Reserveprozentsatz eingestellt werden.
 - Falls mehr Energie für den Fall eines Netzausfalls reserviert werden soll oder wenn das Einsatzgebiet anfälliger für Ausfälle ist, kann ein höherer Reserveprozentsatz eingestellt werden.

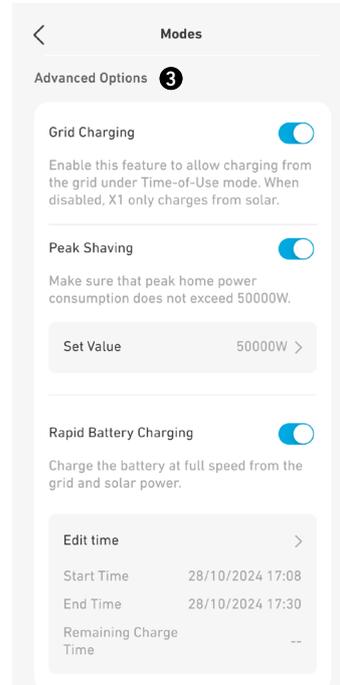
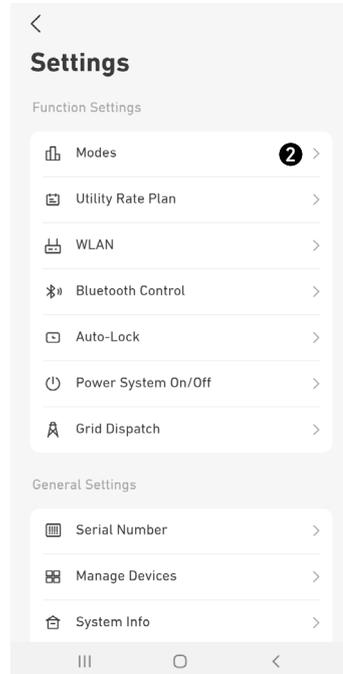
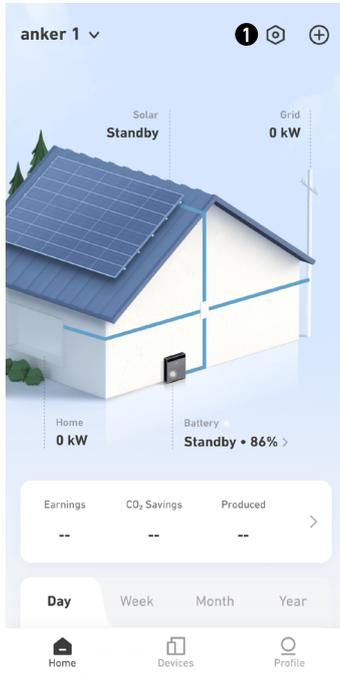


4.4 Einstellen erweiterter Optionen.

Es gibt drei erweiterte Optionen, die sich darauf auswirken, wie das Energiespeichersystem Strom in das Netz einspeist und daraus importiert.

1. Dazu das Einstellungssymbol in der oberen rechten Ecke des Startbildschirms antippen.
2. Das **Modus**-Menü öffnen.
3. Um die erweiterten Optionen einzustellen, nach unten scrollen.

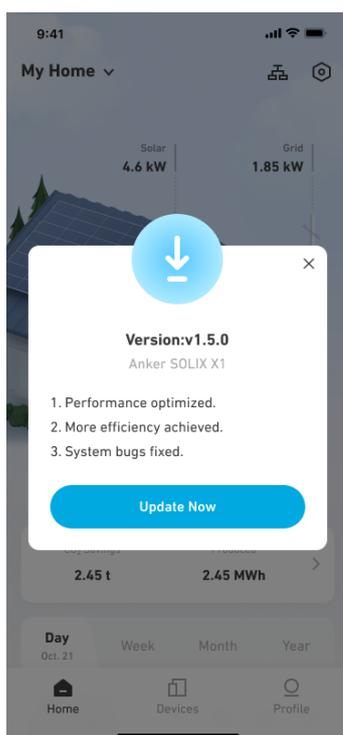
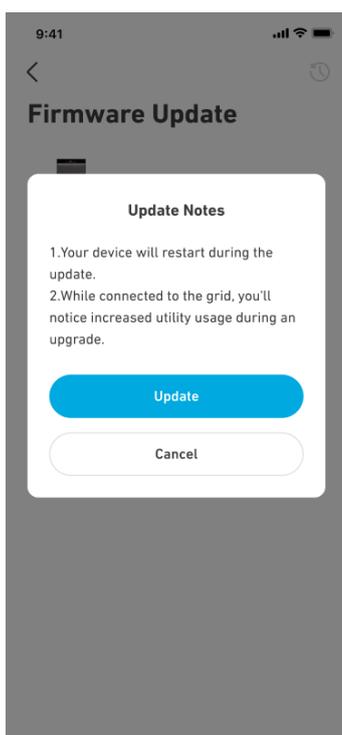
| | |
|---------------------------------|---|
| Laden über das Stromnetz | Einschalten, um das Laden der Akkumodule über das Netz zu ermöglichen. Ausschalten, um das Laden der Akkumodule ausschließlich über Solarstrom zu ermöglichen. |
| Spitzenlastglättung | Diese Funktion aktivieren, um Lastspitzen auszugleichen und die Gesamtbelastung des Netzes zu verringern. Dies wird durch Nutzung der akkugespeicherten Energie erreicht. |
| Schnelles Akkuladen | Die Akkumodule mit maximaler Geschwindigkeit mit Netz- und Solarstrom laden. |



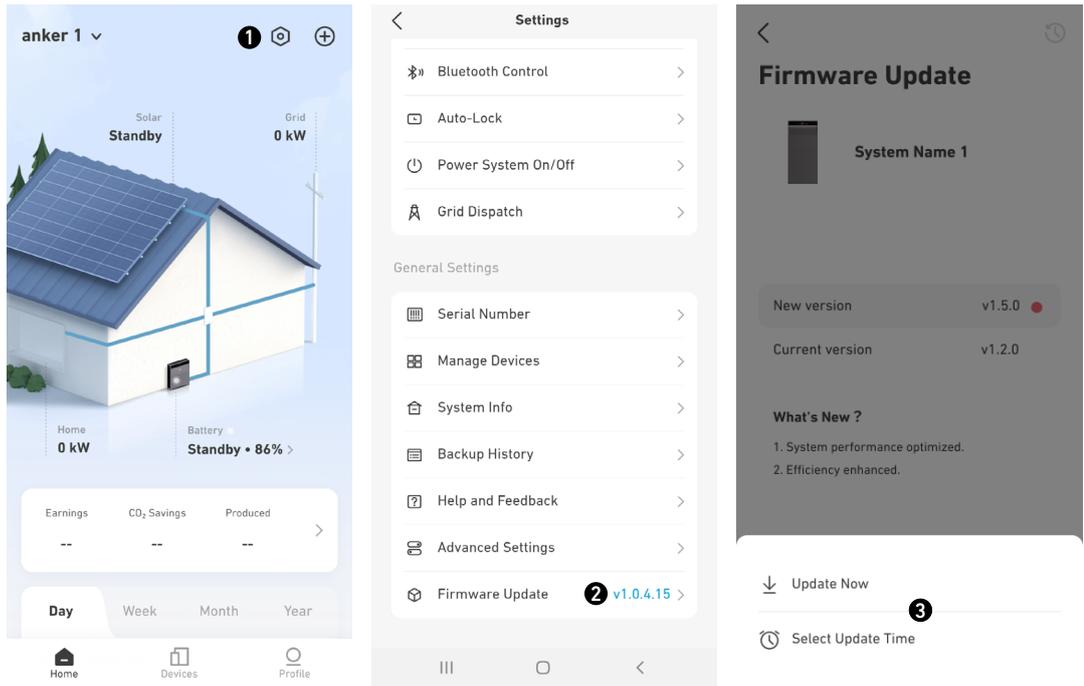
4.5 Firmware-Aktualisierung

Um sicherzustellen, dass die optimale Systemleistung erreicht wird und auch die jeweils neuesten Funktionen genutzt werden können, wird empfohlen, die Firmware von Zeit zu Zeit zu aktualisieren.

1. Achten Sie in der App bitte auf die Aktualisierungsaufforderungen. Damit die Software immer auf dem neuesten Stand ist, empfehlen wir die manuelle Aktualisierung sofort durchzuführen, sobald eine Benachrichtigung dazu eingeht.



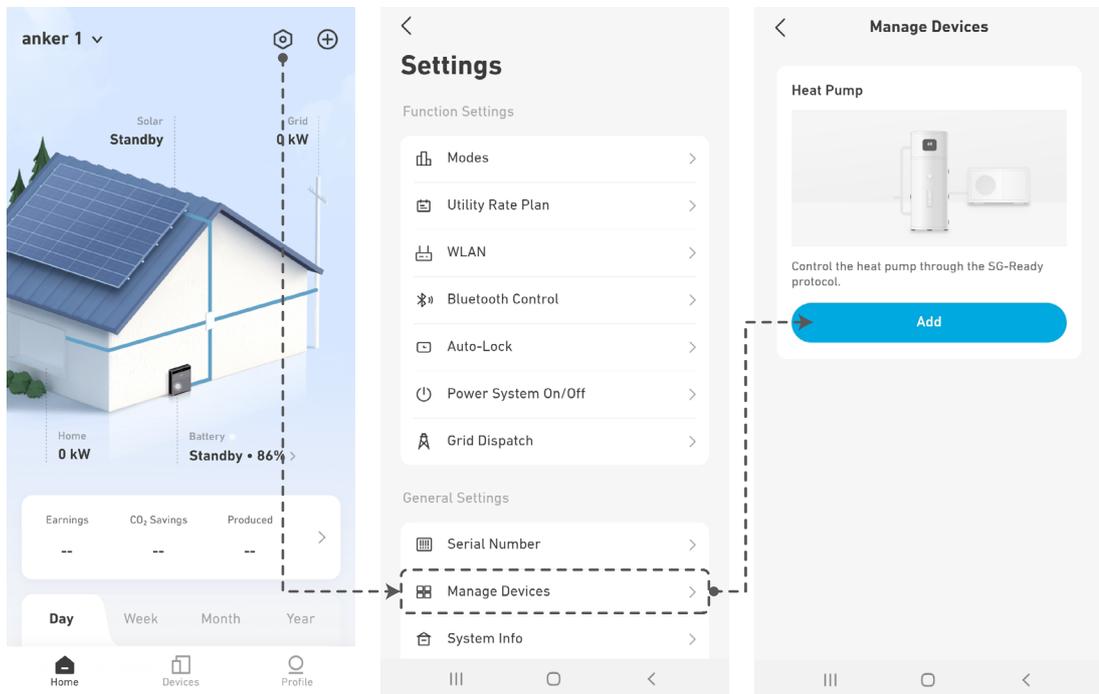
2. Um die Firmware-Version anzuzeigen oder Firmware-Aktualisierungen zu ermitteln, die Option **Einstellungen** > **Firmware-Update** aufrufen. Bei Vorliegen einer neuen Version gibt, einfach die Anweisungen auf dem Bildschirm befolgen, um das Upgrade abzuschließen. Die Optionen sind: **Jetzt aktualisieren** oder **Update-Zeitpunkt auswählen**.



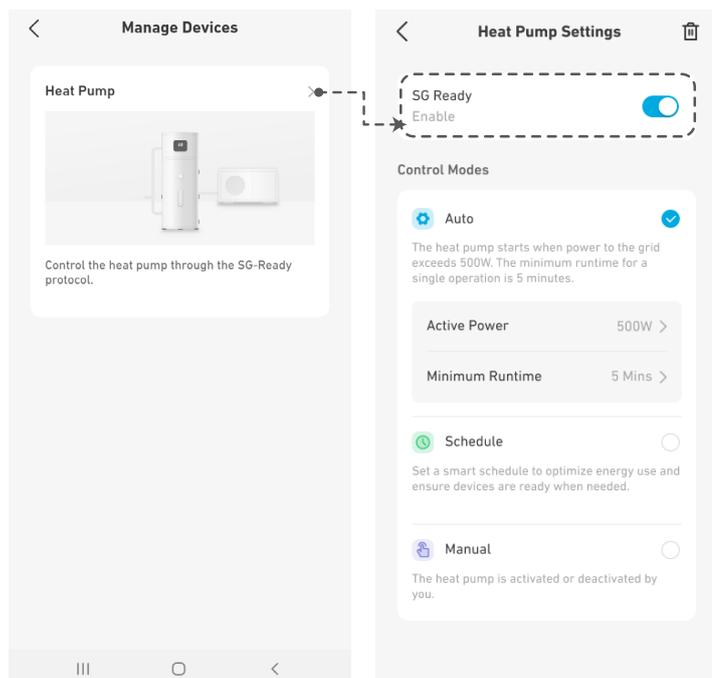
4.6 Wärmepumpensteuerung

Nach dem Anschließen der Elektroanschlüsse durch den Installateur kann die Funktionsweise von Wärmepumpen mit SG-Vorrüstung über die Anker-App eingestellt werden.

1. Die Wärmepumpe zum System hinzufügen.

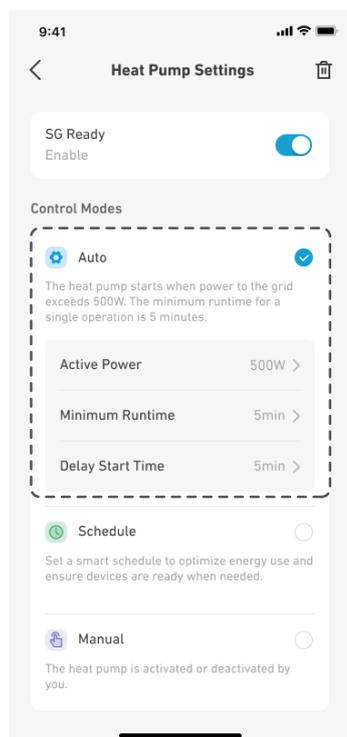


2. Aktivieren Sie die Wärmepumpenfunktion. Sie werden möglicherweise aufgefordert, die Firmware auf die neueste Version zu aktualisieren.

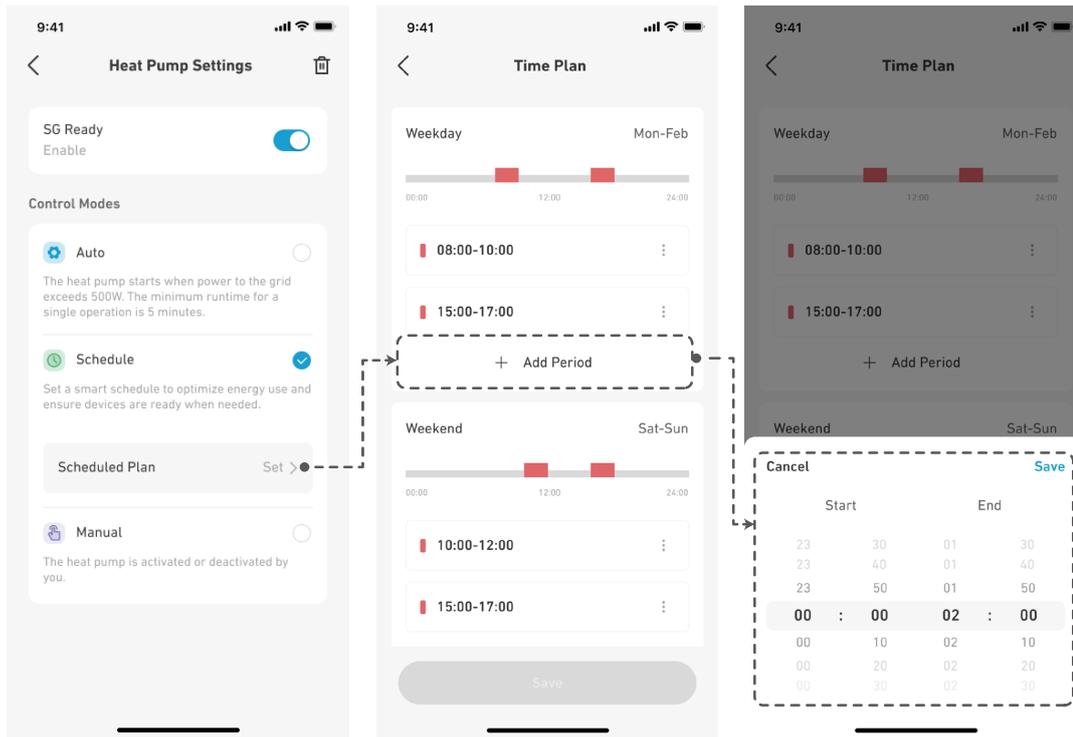


3. Wählen und konfigurieren Sie den Steuerungsmodus.

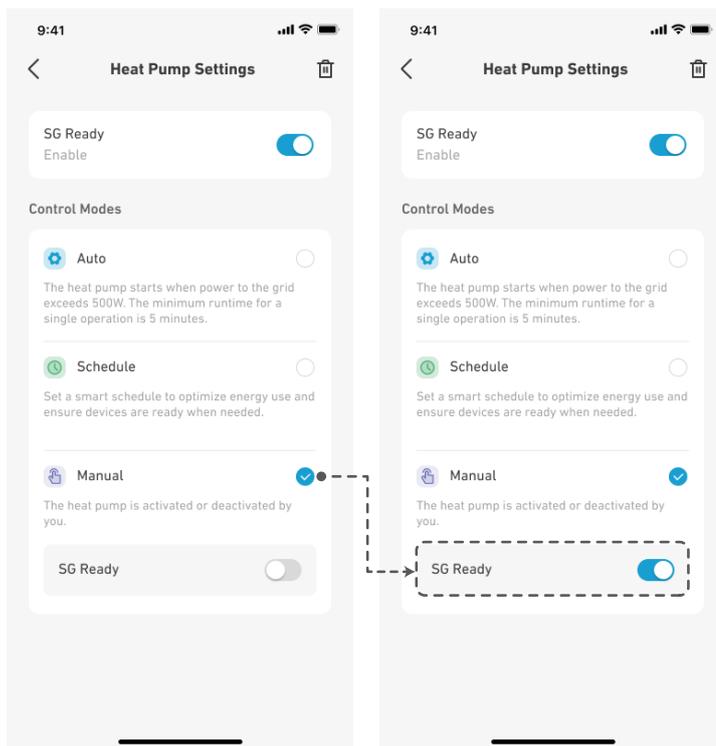
- **Auto-Modus:** Die Wärmepumpe schaltet sich ein, wenn die ins Netz eingespeiste Solarleistung die Nennleistung der Wärmepumpe übersteigt.
- Wirkleistung: Geben Sie die Nennleistung der Wärmepumpe ein.
- Minimale Laufzeit: Stellen Sie die minimale Einschaltdauer der Wärmepumpe ein, um schnelles Ein- und Ausschalten zu vermeiden.



- **Zeitplan-Modus:** Die Wärmepumpe arbeitet nach einem vordefinierten Zeitplan. Sie können bis zu vier Zeiträume für Wochentage bzw. Wochenenden festlegen.



- **Manueller Modus:** Aktivieren Sie diesen Modus, um die Wärmepumpe manuell ein- oder auszuschalten.



4.7 Sonstige

Weitere erweiterte Einstellungen finden Sie auf dem Bildschirm Einstellungen.

| | |
|----------------------------------|---|
| Netzeinrichtung | (Nur für Deutschland und Australien) Grid Dispatch ermöglicht den Stromfluss zwischen Ihrem System und dem Netz und ermöglicht sowohl den Import als auch den Export. Diese Funktion wird durch den Installateur in der Anker SOLIX Professional App eingerichtet. |
| MPPT Multi-Peak-Abtastung | Aktivieren Sie diese Funktion, um Ihre Solarenergie optimal zu nutzen, wenn die PV-Strings verschattet sind. Das Strommodul sucht in bestimmten Abständen nach der maximalen Leistung. |
| MPPT-Abtastintervall | Legen Sie fest, wie oft die MPPT-Multi-Peak-Abtastung durchgeführt werden soll. |

5. Wartung

5.1 System ein- und ausschalten

Um das System einzuschalten:

1. Stellen Sie den BAT-Schalter des Strommoduls auf ON.
2. Den Leistungsschalter zwischen dem Strommodul und dem Netz schließen.
3. Schalten Sie den PV-Schalter des Strommoduls auf ON.

So schalten Sie das System aus:

1. Schalten Sie den PV-Schalter des Strommoduls auf OFF.
2. Drücken Sie 8 Sekunden lang die schwarze Starttaste des Strommoduls.
3. Trennen Sie den Leistungsschalter zwischen dem Strommodul und dem Netz.
4. Stellen Sie den BAT-Schalter des Strommoduls auf OFF.

- Nach dem Herunterfahren des Systems können Reststrom und Restwärme noch immer Stromschläge und Verbrennungen verursachen. Warten Sie nach dem Ausschalten des Systems mindestens 1 Minute, bevor Sie einen Vorgang ausführen.



- Nur zugelassene Fachpersonen oder geschultes Personal dürfen das Gerät bedienen und warten.
- Um den Start des Strommoduls zu erzwingen, die schwarze Starttaste 3 Sekunden lang drücken. Um das Ausschalten des Strommoduls zu erzwingen, drücken Sie dieselbe Taste 8 Sekunden lang.

5.2 Routinemäßige Wartung

Um den ordnungsgemäßen Betrieb des Energiespeichersystems über einen längeren Zeitraum zu gewährleisten, wird empfohlen, eine regelmäßige Wartung durchzuführen.



Schalten Sie das System aus, bevor Sie es reinigen, Kabel anschließen und eine zuverlässige Erdung sicherstellen.

| Zu überprüfendes Element | Prüfmethode | Wartungsintervall |
|----------------------------|---|-----------------------------|
| Systemsauberkeit | Prüfen Sie regelmäßig, ob die Kühlkörper frei von Hindernissen und Staub sind. | Einmal alle 6 bis 12 Monate |
| Betriebsstatus des Systems | <ul style="list-style-type: none"> • Vergewissern Sie sich, dass die Batterie nicht beschädigt oder verformt ist. • Vergewissern Sie sich, dass die Batterie während des Betriebs keine ungewöhnlichen Geräusche erzeugt. • Prüfen Sie, ob die Batterieparameter korrekt eingestellt sind, wenn die Batterie in Betrieb ist. | Einmal alle 6 Monate |

| | | |
|----------------------------|--|---|
| Elektrischer Anschluss | <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, ob die Kabel sicher befestigt sind. • Prüfen Sie, ob die Kabel intakt sind und ob insbesondere die Teile, die die Metalloberfläche berühren, nicht zerkratzt sind. • Vergewissern Sie sich, dass nicht benutzte Anschlüsse und Ports mit wasser- oder staubdichten Kappen verschlossen sind. | Die erste Inspektion findet 6 Monate nach der ersten Inbetriebnahme statt. Von da an kann der Abstand 6 bis 12 Monate betragen. |
| Zuverlässigkeit der Erdung | Prüfen Sie, ob die Erdungskabel sicher angeschlossen sind. | Die erste Inspektion findet 6 Monate nach der ersten Inbetriebnahme statt. Von da an kann der Abstand 6 bis 12 Monate betragen. |
| Firmware-Version | Prüfen Sie, ob die Firmware über die App auf die neueste Version aktualisiert wurde. | Einmal alle 6 Monate |

5.3 Fehlerbehebung



Nur qualifizierte Fachkräfte oder geschultes Personal dürfen das Gerät installieren, in Betrieb nehmen und warten.

Sobald Systemfehler erkannt werden, sendet die Anker-App Push-Benachrichtigungen zu. Bitte halten bei der Kontaktaufnahme zu Anker folgenden Informationen bereit.

- Name des Besitzers
- Telefonnummer oder E-Mail-Adresse (die beste Möglichkeit, Sie zu erreichen)
- Seriennummern
- Kurze Beschreibung des Problems

Wenn zum Beispiel ein Erdungsfehler erkannt wird, sendet die Anker-App eine Benachrichtigung zu. Der Leuchtbalken wird rot und auf dem Bildschirm des Strommoduls wird „EE“ angezeigt. Dies entspricht den Vorgaben der AS/NZS 5033 für Alarme bei Erdungsfehlern.

6. Handhabung im Notfall

Im Falle einer Bedrohung der Gesundheit oder der Sicherheit müssen immer zuerst diese beiden Schritten durchgeführt werden. Erst danach die anderen, unten aufgeführten Vorschläge umsetzen:

1. Sofort die Feuerwehr oder ein anderes relevantes Rettungsteam kontaktieren.
2. Alle möglicherweise betroffenen Personen benachrichtigen und dafür sorgen, dass diese den Bereich verlassen können.



DANGER

Die unten vorgeschlagenen Maßnahmen nur durchführen, wenn dies gefahrlos möglich ist.

6.1 Feuer

- Das Gerät ausschalten oder den Hauptschalter öffnen – sofern dies gefahrlos möglich ist.
- Hohe Temperaturen können das Akkupaket verformen oder beschädigen, so dass Elektrolyt überläuft oder giftige Gase austreten. Sich nicht in die Nähe des Akkupakets begeben und Schutzkleidung tragen.
- Falls es sich um einen kleineren Brand handelt, zum Löschen Kohlendioxid oder einen Feuerlöscher mit ABC-Trockenpulver verwenden.
- Falls sich das Feuer ausbreitet, sofort das Gebäude oder den Gerätebereich evakuieren und die Feuerwehr rufen. Es ist verboten, brennende Gebäude erneut zu betreten.
- Im Verlauf der Brandbekämpfung keine Hochspannungskomponenten berühren oder mit ihnen in Kontakt geraten. Es besteht Stromschlaggefahr.
- Nach dem Löschen des Brandes darf das Gerät nicht mehr verwendet werden. Den zuständigen Installateur kontaktieren.

6.2 Hochwasser

- Das Gerät ausschalten oder den Hauptschalter öffnen – sofern dies gefahrlos möglich ist.
- Falls das Akkumodul unter Wasser geraten ist, das Modul nicht berühren. Es besteht Stromschlaggefahr.
- Das Gerät nach Rückgang des Wasser nicht mehr verwenden. Den Installateur kontaktieren.

6.3 Fehlfunktion des Akkus

- Falls das Akkumodul ungewöhnlich riecht, Elektrolyt ausläuft oder das Modul heiß wird, das Modul nicht berühren und sofort entsprechendes Fachpersonal kontaktieren.
- Das Fachpersonal muss Schutzausrüstung wie Schutzbrille, Gummihandschuhe, Gasmaske und Schutzkleidung tragen.
- Der Elektrolyt ist ätzend und kann bei Hautkontakt Reizungen oder Verätzungen verursachen. Bei versehentlichem Kontakt mit dem Elektrolyt sind sofort die folgenden Maßnahmen zu ergreifen:
 - Nach Einatmen: Den kontaminierten Bereich evakuieren, für Frischluftzufuhr sorgen und sofort ärztliche Hilfe anfordern/aufsuchen.
 - Nach Augenkontakt: Die Augen mindestens 15 Minuten lang mit viel Wasser spülen. Die Augen nicht reiben. Sofort ärztliche Hilfe anfordern/aufsuchen.
 - Nach Hautkontakt: Die Kontaktstelle mit viel Seifenlösung spülen und sofort ärztliche Hilfe anfordern/aufsuchen.
 - Nach Verschlucken: Sofort ärztliche Hilfe anfordern/aufsuchen.
- Fehlerhafte Akkumodule nicht weiterverwenden. Den Installateur kontaktieren.

6.4 Herunterfallen des Akkus oder starker Stoß

- Bei offensichtlicher Entwicklung von Geruch, Rauch oder Feuer sofort Abstand vom Gerät nehmen und Fachpersonal kontaktieren.
- Heruntergefallen oder angestoßene Akkumodule nicht verwenden. Den Installateur kontaktieren.

Auf alle Fälle nach Stabilisierung der Lage den Anker-Kundendienst kontaktieren.

7. Kundendienst



support@anker.com

(UK) +44 (0) 1616 056 301



(DE) +49 (800) 000 2522

(AU) +61 1800 929 112

(IT) +39 800 776 561



10 Jahre eingeschränkte Garantie

Bitte für die vollständigen Details der Garantiebedingungen ankersolix.com/warranty aufrufen.

8. Produktangaben

8.1 Typenschilder

Abbildung: Typenschild (Strommodul X1-H5K-T).

| Anker SOLIX X1 Power Module | | Model: X1-H5K-T |
|---|--|---|
| PV INPUT MPPT Voltage Range: 140 - 950Vd.c. Max. Input Voltage: 1000 Vd.c. Max. Input Current: 16 / 16 Ad.c. Isc PV Array Short Circuit Current: 20 / 20 Ad.c. | BATTERY INPUT AND OUTPUT Battery Type: Li-ion Voltage Range: 350 - 450 Vd.c. Rated Charge / Discharge Power: 5 kW / 5 kW Rated Charge / Discharge Current: 12.5 Ad.c. / 12.5 Ad.c. Max. Continue Charge / Discharge Current: 15 Ad.c. / 15 Ad.c. | AC GRID INPUT AND OUTPUT Rated Voltage: 220/380 Va.c., 230/400 Va.c., 3L+N+PE Rated Frequency: 50 / 60Hz Rated Output Active Power: 5 kW Rated Output Apparent Power: 5 kVA Max. Output Active Power: 5 kW Max. Output Apparent Power: 5.5 kVA Max. Output Current: 8.4 Aa.c. Max. Input Power / Current From Grid: 10 kVA / 15.2 Aa.c. Power Factor Range: 0.8 ind - 0.8 cap |
| AC BACKUP OUTPUT Rated Output Power: 5 kW Rated Output Apparent Power: 5 kVA Max. Output Power: 5.25 kW Max. Output Apparent Power: 5.25 kVA Max. Output Current: 7.2 Aa.c. Output Voltage: 220/380 Va.c., 230/400 Va.c., 3L+N+PE Output Frequency: 50 / 60Hz Power Factor Range: 0.8 ind - 0.8 cap | GENERAL INFORMATION Inverter Topology: Non-Isolated Overvoltage Category: III[MAINS], II[PV, BAT] Operating Temperature Range: -25°C to 60°C Altitude: ≤4000m Ingress Protection: IP66 Protection Class: I | Anker Innovations Deutschland GmbH Georg-Muche-Strasse 3, 80807 Munich Germany Anker Innovations Limited Made in China |
| DRM 0 ✓ DRM 1 ✓ DRM 2 ✓ DRM 3 ✓ DRM 4 ✓ DRM 5 ✓ DRM 6 ✓ DRM 7 ✓ DRM 8 ✓ | | |

Abbildung: Typenschild (Strommodul X1-H8K-T).

| Anker SOLIX X1 Power Module | | Model: X1-H8K-T | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|-------|-------|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|--|--|
| PV INPUT MPPT Voltage Range: 140 - 950Vd.c. Max. Input Voltage: 1000 Vd.c. Max. Input Current: 16 / 16 Ad.c. Isc PV Array Short Circuit Current: 20 / 20 Ad.c. | BATTERY INPUT AND OUTPUT Battery Type: Li-ion Voltage Range: 350 - 450 Vd.c. Rated Charge / Discharge Power: 8 kW / 8 kW Rated Charge / Discharge Current: 20 Ad.c. / 20 Ad.c. Max. Continue Charge / Discharge Current: 24 Ad.c. / 24 Ad.c. | AC GRID INPUT AND OUTPUT Rated Voltage: 220/380 Va.c., 230/400 Va.c., 3L+N+PE Rated Frequency: 50 / 60Hz Rated Output Active Power: 8 kW Rated Output Apparent Power: 8 kVA Max. Output Active Power: 8 kW Max. Output Apparent Power: 8.8 kVA Max. Output Current: 13.3 Aa.c. Max. Input Power / Current From Grid: 16 kVA / 24.3 Aa.c. Power Factor Range: 0.8 ind - 0.8 cap | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AC BACKUP OUTPUT Rated Output Power: 8 kW Rated Output Apparent Power: 8 kVA Max. Output Power: 8.4 kW Max. Output Apparent Power: 8.4 kVA Max. Output Current: 11.6 Aa.c. Output Voltage: 220/380 Va.c., 230/400 Va.c., 3L+N+PE Output Frequency: 50 / 60Hz Power Factor Range: 0.8 ind - 0.8 cap | GENERAL INFORMATION Inverter Topology: Non-Isolated Overvoltage Category: III[MAINS], II[PV, BAT] Operating Temperature Range: -25°C to 60°C Altitude: ≤4000m Ingress Protection: IP66 Protection Class: I | Anker Innovations Deutschland GmbH Georg-Muche-Strasse 3, 80807 Munich Germany Anker Innovations Limited Made in China | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr><td>DRM 0</td><td>✓</td><td>DRM 1</td><td>✓</td><td>DRM 2</td><td>✓</td></tr> <tr><td>DRM 3</td><td>✓</td><td>DRM 4</td><td>✓</td><td>DRM 5</td><td>✓</td></tr> <tr><td>DRM 6</td><td>✓</td><td>DRM 7</td><td>✓</td><td>DRM 8</td><td>✓</td></tr> </table> | DRM 0 | ✓ | DRM 1 | ✓ | DRM 2 | ✓ | DRM 3 | ✓ | DRM 4 | ✓ | DRM 5 | ✓ | DRM 6 | ✓ | DRM 7 | ✓ | DRM 8 | ✓ |  | |
| DRM 0 | ✓ | DRM 1 | ✓ | DRM 2 | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | |
| DRM 3 | ✓ | DRM 4 | ✓ | DRM 5 | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | |
| DRM 6 | ✓ | DRM 7 | ✓ | DRM 8 | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | |

Abbildung: Typenschild (Strommodul X1-H10K-T).

| Anker SOLIX X1 Power Module | | Model: X1-H10K-T | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|-------|-------|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|--|--|
| PV INPUT MPPT Voltage Range: 140 - 950Vd.c. Max. Input Voltage: 1000 Vd.c. Max. Input Current: 16 / 16 Ad.c. Isc PV Array Short Circuit Current: 20 / 20 Ad.c. | BATTERY INPUT AND OUTPUT Battery Type: Li-ion Voltage Range: 350 - 450 Vd.c. Rated Charge / Discharge Power: 10 kW / 10 kW Rated Charge / Discharge Current: 25 Ad.c. / 25 Ad.c. Max. Continue Charge / Discharge Current: 30 Ad.c. / 30 Ad.c. | AC GRID INPUT AND OUTPUT Rated Voltage: 220/380 Va.c., 230/400 Va.c., 3L+N+PE Rated Frequency: 50 / 60Hz Rated Output Active Power: 10 kW Rated Output Apparent Power: 10 kVA Max. Output Active Power: 10 kW Max. Output Apparent Power: 11 kVA Max. Output Current: 16.7 Aa.c. Max. Input Power / Current From Grid: 20 kVA / 30.3 Aa.c. Power Factor Range: 0.8 ind - 0.8 cap | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AC BACKUP OUTPUT Rated Output Power: 10 kW Rated Output Apparent Power: 10 kVA Max. Output Power: 10.5 kW Max. Output Apparent Power: 10.5 kVA Max. Output Current: 14.5 Aa.c. Output Voltage: 220/380 Va.c., 230/400 Va.c., 3L+N+PE Output Frequency: 50 / 60Hz Power Factor Range: 0.8 ind - 0.8 cap | GENERAL INFORMATION Inverter Topology: Non-Isolated Overvoltage Category: III[MAINS], II[PV, BAT] Operating Temperature Range: -25°C to 60°C Altitude: ≤4000m Ingress Protection: IP66 Protection Class: I | Anker Innovations Deutschland GmbH Georg-Muche-Strasse 3, 80807 Munich Germany Anker Innovations Limited Made in China | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr><td>DRM 0</td><td>✓</td><td>DRM 1</td><td>✓</td><td>DRM 2</td><td>✓</td></tr> <tr><td>DRM 3</td><td>✓</td><td>DRM 4</td><td>✓</td><td>DRM 5</td><td>✓</td></tr> <tr><td>DRM 6</td><td>✓</td><td>DRM 7</td><td>✓</td><td>DRM 8</td><td>✓</td></tr> </table> | DRM 0 | ✓ | DRM 1 | ✓ | DRM 2 | ✓ | DRM 3 | ✓ | DRM 4 | ✓ | DRM 5 | ✓ | DRM 6 | ✓ | DRM 7 | ✓ | DRM 8 | ✓ |  | |
| DRM 0 | ✓ | DRM 1 | ✓ | DRM 2 | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | |
| DRM 3 | ✓ | DRM 4 | ✓ | DRM 5 | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | |
| DRM 6 | ✓ | DRM 7 | ✓ | DRM 8 | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | |

Abbildung: Typenschild (Strommodul X1-H12K-T).

| Anker SOLIX X1 Power Module | | Model: X1-H12K-T | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|-------|-------|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|--|--|
| PV INPUT MPPT Voltage Range: 140 - 950Vd.c. Max. Input Voltage: 1000 Vd.c. Max. Input Current: 16 / 16 Ad.c. Isc PV Array Short Circuit Current: 20 / 20 Ad.c. | BATTERY INPUT AND OUTPUT Battery Type: Li-ion Voltage Range: 350 - 450 Vd.c. Rated Charge / Discharge Power: 12 kW / 12 kW Rated Charge / Discharge Current: 30 Ad.c. / 30 Ad.c. Max. Continue Charge / Discharge Current: 36 Ad.c. / 36 Ad.c. | AC GRID INPUT AND OUTPUT Rated Voltage: 220/380 Va.c., 230/400 Va.c., 3L+N+PE Rated Frequency: 50 / 60Hz Rated Output Active Power: 12 kW Rated Output Apparent Power: 12 kVA Max. Output Active Power: 12 kW Max. Output Apparent Power: 13.2 kVA Max. Output Current: 20 Aa.c. Max. Input Power / Current From Grid: 20 kVA / 30.3 Aa.c. Power Factor Range: 0.8 ind - 0.8 cap | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AC BACKUP OUTPUT Rated Output Power: 12 kW Rated Output Apparent Power: 12 kVA Max. Output Power: 12.6 kW Max. Output Apparent Power: 12.6 kVA Max. Output Current: 17.4 Aa.c. Output Voltage: 220/380 Va.c., 230/400 Va.c., 3L+N+PE Output Frequency: 50 / 60Hz Power Factor Range: 0.8 ind - 0.8 cap | GENERAL INFORMATION Inverter Topology: Non-Isolated Overvoltage Category: III[MAINS], II[PV, BAT] Operating Temperature Range: -25°C to 60°C Altitude: ≤4000m Ingress Protection: IP66 Protection Class: I | Anker Innovations Deutschland GmbH Georg-Muche-Strasse 3, 80807 Munich Germany Anker Innovations Limited Made in China | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr><td>DRM 0</td><td>✓</td><td>DRM 1</td><td>✓</td><td>DRM 2</td><td>✓</td></tr> <tr><td>DRM 3</td><td>✓</td><td>DRM 4</td><td>✓</td><td>DRM 5</td><td>✓</td></tr> <tr><td>DRM 6</td><td>✓</td><td>DRM 7</td><td>✓</td><td>DRM 8</td><td>✓</td></tr> </table> | DRM 0 | ✓ | DRM 1 | ✓ | DRM 2 | ✓ | DRM 3 | ✓ | DRM 4 | ✓ | DRM 5 | ✓ | DRM 6 | ✓ | DRM 7 | ✓ | DRM 8 | ✓ |  | |
| DRM 0 | ✓ | DRM 1 | ✓ | DRM 2 | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | |
| DRM 3 | ✓ | DRM 4 | ✓ | DRM 5 | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | |
| DRM 6 | ✓ | DRM 7 | ✓ | DRM 8 | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | |

8.2 Spezifikationen

Änderungen der technischen Daten ohne Vorankündigung vorbehalten.

| Produktname | Anker SOLIX X1 Power Module | | | |
|--|---|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Modellname | X1-H5K-T | X1-H8K-T | X1-H10K-T | X1-H12K-T |
| PV-EINGANG | | | | |
| MPPT-Spannungsbereich | 140 bis 950 V Gleichstrom | 140 bis 950 V Gleichstrom | 140 bis 950 V Gleichstrom | 140 bis 950 V Gleichstrom |
| Max. Eingangsspannung | 1000 V Gleichstrom | 1000 V Gleichstrom | 1000 V Gleichstrom | 1000 V Gleichstrom |
| Max. Eingangsstrom | 16 / 16 A Gleichstrom | 16 / 16 A Gleichstrom | 16 / 16 A Gleichstrom | 16 / 16 A Gleichstrom |
| Isc – Kurzschlussstrom des PV-Arrays | 20 / 20 A Gleichstrom | 20 / 20 A Gleichstrom | 20 / 20 A Gleichstrom | 20 / 20 A Gleichstrom |
| AKKUAUSGANG und -EINGANG | | | | |
| Akkutyp | Li-Ionen | Li-Ionen | Li-Ionen | Li-Ionen |
| Spannungsbereich | 350 bis 450 V Gleichstrom | 350 bis 450 V Gleichstrom | 350 bis 450 V Gleichstrom | 350 bis 450 V Gleichstrom |
| Nennlade-/Entladeleistung | 5 kW/5 kW | 8 kW/8 kW | 10 kW/10 kW | 12 kW/12 kW |
| Nennlade-/Entladestrom | 12,5 A Gleichstrom / 12,5 A Gleichstrom | 20 A Gleichstrom / 20 Ad.c. | 25 A Gleichstrom / 25 Ad.c. | 30 A Gleichstrom / 30 Ad.c. |
| Max. kontinuierlicher Lade-/Entladestrom | 15 Ad.c. / 15 Ad.c. | 24 Ad.c. / 24 Ad.c. | 30 Ad.c. / 30 Ad.c. | 36 Ad.c. / 36 A Gleichstrom |
| NETZEINGANG und NETZAUSGANG, WECHSELSTROM | | | | |
| Nennspannung | 220/380 Va.c., 230/400 Va.c., 3L+N+PE | 220/380 Va.c., 230/400 Va.c., 3L+N+PE | 220/380 Va.c., 230/400 Va.c., 3L+N+PE | 220/380 Va.c., 230/400 Va.c., 3L+N+PE |
| Nennfrequenz | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Aktive Nennausgangsleistung | 5 kW | 8 kW | 10 kW | 12 kW |
| Nennausgangs-Scheinleistung | 5 kVA | 8 kVA | 10 kVA | 12 kVA |
| Max. aktive Ausgangsleistung | 5 kW | 8 kW | 10 kW | 12 kW |
| Max. Ausgangsstrom | 8,4 A Wechselstrom | 13,3 A Wechselstrom | 16,7 A Wechselstrom | 20 Aa.c. |
| Max. Eingangsleistung / Strom vom Netz | 10 kVA / 15,2 A Wechselstrom | 16 kVA / 24,3 Aa.c. | 20 kVA / 30,3 Aa.c. | 20 kVA / 30,3 Aa.c. |
| Leistungsfaktorbereich | 0,8 ind - 0,8 cap | 0,8 ind - 0,8 cap | 0,8 ind - 0,8 cap | 0,8 ind - 0,8 cap |
| WECHSELSTROM-BACKUP-AUSGANG | | | | |
| Nennausgangsleistung | 5 kW | 8 kW | 10 kW | 12 kW |
| Nennausgangs-Scheinleistung | 5 kVA | 8 kVA | 10 kVA | 12 kVA |
| Max. Ausgangsleistung | 5,25 kW | 8,4 kW | 10,5 kW | 12,6 kW |
| Max. Ausgangs-Scheinleistung | 5,25 kVA | 8,4 kVA | 10,5 kVA | 12,6 kVA |
| Max. Ausgangsstrom | 7,2 A Wechselstrom | 11,6 A Wechselstrom | 14,5 A Wechselstrom | 17,4 A Wechselstrom |
| Ausgangsspannung | 220/380 Va.c., 230/400 Va.c., 3L+N+PE | 220/380 Va.c., 230/400 Va.c., 3L+N+PE | 220/380 Va.c., 230/400 Va.c., 3L+N+PE | 220/380 Va.c., 230/400 Va.c., 3L+N+PE |

| | | | | |
|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Ausgangsfrequenz | 50 / 60Hz | 50 / 60Hz | 50 / 60Hz | 50 / 60Hz |
| Leistungsfaktorbereich | 0,8 ind - 0,8 cap |
| ALLGEMEINE INFORMATIONEN | | | | |
| Wechselrichter-Topologie | Nicht isoliert | Nicht isoliert | Nicht isoliert | Nicht isoliert |
| Kategorie der Überspannung | III[MAINS], II[PV, BAT] | III[MAINS], II[PV, BAT] | III[MAINS], II[PV, BAT] | III[MAINS], II[PV, BAT] |
| Betriebstemperaturbereich | -25 °C bis 60 °C |
| Relative Luftfeuchtigkeit | 0 % bis 100 % |
| Höhe über dem Meeresspiegel | ≤ 4000 m | ≤ 4000 m | ≤ 4000 m | ≤ 4000 m |
| Schutzart | IP66 | IP66 | IP66 | IP66 |
| Schutzklasse | I | I | I | I |

Hinweis: Bei Anwendung von AS/NZS 4777.2:2020 beträgt die Nennspannung 230 V Wechselstrom, die Nennfrequenz 50 Hz und der Leistungsfaktor 0,8 induktiv (untererregt) bis 0,8 kapazitiv (übererregt).

9. Informationen zur Sicherheit

9.1 WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Symbole

| Symbol | Beschreibung |
|---|--|
|  | Vorsicht Weist auf eine Gefahr mit geringem Risiko hin. Wenn Sie diese Gefahr nicht vermeiden, kann es zu leichten oder mittelschweren Verletzungen kommen. |
|  | Warnung Weist auf eine Gefahr mit einem mäßigen Risikoniveau hin. Wenn Sie diese Gefahr nicht vermeiden, kann dies zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen. |
|  | Gefahr Weist auf eine Gefahr mit hohem Risiko hin. Wenn Sie diese Gefahr nicht vermeiden, kann dies zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen. |
|  | Siehe Betriebsanleitung Weist darauf hin, dass der Benutzer die Betriebs- oder Installationsanleitung lesen sollte, bevor er fortfährt. |
|  | Vorsicht, Stromschlaggefahr, zeitgesteuerte Entladung des Energiespeichers Weist darauf hin, dass die Entladezeit 1 Minute ab Abschaltung der Stromversorgung beträgt. |
|  | Stromschlaggefahr Kennzeichnet Komponenten, bei denen die Gefahr eines Stromschlags besteht. |
|  | Vorsicht, heiße Oberfläche Zeigt an, dass die Oberflächen des Geräts heiß sein können und eine Verbrennungsgefahr darstellen. |
|  | PE-Leiterklemme Bezeichnet eine Klemme, die den elektrischen Anschluss von Leitern für Erdungszwecke ermöglicht. |

Allgemeine Informationen

SPEICHERN SIE DIESE ANWEISUNGEN - Dieses Dokument enthält wichtige Anweisungen, die bei der Installation, Verwendung und Wartung befolgt werden müssen.



CAUTION

Lesen Sie die Anweisungen sorgfältig, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Nehmen Sie keine Änderungen oder Neueinstellungen vor, die nicht in diesem Dokument beschrieben sind. Bei Verletzungen, Datenverlust oder Schäden durch Nichtbeachtung der Anweisungen erlischt die Garantie.

Akku-Sicherheit

Allgemeine Hinweise zum Ausbau und Einbau von Akkus:

- Wenn Sie die Akkus austauschen, verwenden Sie immer den gleichen Typ und die gleiche Anzahl von Akkus.
- Entsorgen Sie Akkus nicht im Feuer. Die Akkus können explodieren.
- Akkus nicht öffnen oder beschädigen. Freigesetzte Elektrolyte können giftig sein und sind schädlich für Haut und Augen.
- Ein Akku kann die Gefahr eines Stromschlags und hohen Kurzschlussstroms bergen. Bei Arbeiten an Akkus sind die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu beachten:
 - a) Legen Sie Uhren, Ringe oder andere Metallgegenstände ab.
 - b) Verwenden Sie Werkzeuge mit isolierten Griffen.
 - c) Tragen Sie Gummihandschuhe und Stiefel.
 - d) Legen Sie keine Werkzeuge oder Metallteile auf die Akkus.
 - e) Trennen Sie das Gerät von der Ladequelle, bevor Sie die Akkukontakte anschließen oder abklemmen.
 - f) Stellen Sie fest, ob der Akku versehentlich geerdet ist. Bei versehentlicher Erdung ist die Quelle vom Boden zu entfernen. Der Kontakt mit einem beliebigen Teil eines geerdeten Akkus kann zu einem Stromschlag führen. Die Wahrscheinlichkeit eines solchen Stromschlags kann verringert werden, wenn die Erdung während der Installation und Wartung entfernt wird (gilt für Geräte und Zubehör mit Fernbedienung, die keinen geerdeten Stromkreis haben).

WARNUNG: AKKUS KÖNNEN DIE GEFAHR VON STROMSCHLAG, VERBRENNUNGEN DURCH STARKEN KURZSCHLUSSSTROM, FEUER ODER EXPLOSION VON AUSTRETENDEN GASE MIT SICH BRINGEN. BEACHTEN SIE DIE ENTSPRECHENDEN VORSICHTSMASSNAHMEN.

VERWENDEN SIE BEIM AUSWECHSELN DER AKKUS DIE GLEICHE ANZAHL UND DEN FOLGENDEN AKKUTYP: LiFePO₄. DIE AKKUS MÜSSEN ORDNUNGSGEMÄSS ENTSORGT WERDEN. BEWCHSELSTROMHTEN SIE DIE ÖRTLICHEN VORSCHRIFTEN FÜR DIE ENTSORGUNG.

WARNUNG:

- Das Ersetzen eines Akkus durch einen falschen Typ kann die Schutzeinrichtungen außer Kraft setzen und eine Gefahr darstellen;
- Die Entsorgung des Akkus/Geräts in einem Feuer oder einer anderen Quelle großer Hitze oder durch mechanisches Zerdrücken oder Zerschneiden des Akkus/Geräts kann zu einer Explosion führen;
- Wenn Sie den Akku/das Gerät in einer extrem heißen Umgebung aufbewahren, kann es zu einer Explosion oder zum Auslaufen von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen kommen;
- Wenn der Akku/das Gerät einem extrem niedrigen Luftdruck ausgesetzt ist, besteht Explosionsgefahr oder die Gefahr des Austretens von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.

Persönliche Sicherheit



WARNING

Um das Risiko von Verbrennungen zu verringern, berühren Sie die Oberflächen des Geräts nicht, da sie heiß sein können.



WARNING

Berühren Sie niemals das Gehäuse des Betriebsgeräts.

- Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung während der Installation ausgeschaltet ist. Installieren oder entfernen Sie ein Kabel nicht bei eingeschalteter Stromversorgung.
- Nicht normgerechter und unsachgemäßer Betrieb des eingeschalteten Geräts kann Feuer, Stromschläge oder Explosionen verursachen, die zu Sachschäden, Verletzungen oder sogar zum Tod führen können.
- Legen Sie vor dem Betrieb leitende Gegenstände wie Uhren, Armbänder, Armreifen, Ringe und Halsketten ab, um Stromschläge zu vermeiden.
- Verwenden Sie während der Arbeiten speziell isolierte Werkzeuge, um Stromschläge oder Kurzschlüsse zu vermeiden.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit anderen Leitern oder den indirekten Kontakt mit Stromversorgungsgeräten durch feuchte Gegenstände.

- Schalten Sie das Gerät nicht ein, bevor es von einer Fachkraft installiert oder freigegeben wurde.
- Nur qualifizierte Fachkräfte oder geschultes Personal dürfen das Gerät installieren, in Betrieb nehmen und warten.
- Wenn bei Arbeiten am Gerät die Gefahr von Personen- oder Sachschäden besteht, ist der Betrieb sofort einzustellen, der Vorgesetzte zu benachrichtigen und es sind geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen.
- Berühren Sie das eingeschaltete Gerät nicht, da das Gehäuse heiß sein kann.

Elektrische Sicherheit



CAUTION

Nicht unter Last abklemmen!



WARNING

Verwenden Sie Leiter mit einer Isolierung, die für mindestens 90 °C / 194 °F ausgelegt ist.



WARNING

Nicht unter Spannung verkabeln.



WARNING

Stromschlaggefahr. Die Klemmen auf der Netz- und Lastseite können unter Spannung stehen, wenn die Leistungsschalter in der offenen Position sind.



DANGER

Gefahr eines Stromschlags durch gespeicherte Energie. Beginnen Sie mit der Wartung des Geräts frühestens 1 Minute, nachdem das Gerät von allen externen Stromquellen getrennt wurde.

- Vergewissern Sie sich vor der Installation, dass das Gerät unbeschädigt ist. Andernfalls kann es zu Stromschlägen oder Bränden kommen.
- Nicht normgerechter und unsachgemäßer Betrieb kann Feuer oder Stromschläge verursachen.
- Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern in das Gerät während des Betriebs.
- Verlegen Sie die Kabel nicht hinter den Luftein- und -auslassöffnungen des Geräts.
- Bei Geräten, die geerdet werden müssen, installieren Sie bei der Installation des Geräts die Erdungskabel zuerst, und entfernen Sie die Erdungskabel zuletzt, wenn Sie das Gerät entfernen.
- Vor dem Anbringen oder Entfernen von Stromkabeln müssen das Gerät und seine Schalter ausgeschaltet werden.
- Beschädigen Sie die Erdungsleitungen nicht.
- Die Geräteklemmen werden nur für elektrische Anschlüsse verwendet.
- Stellen Sie sicher, dass das Strommodul an externe Sicherungen für den Wechselstrom-Ausgangsstromkreis und den Akkustromkreis angeschlossen ist.
- Vergewissern Sie sich, dass alle elektrischen Anschlüsse den lokalen elektrischen Normen entsprechen.
- Holen Sie die Genehmigung des lokalen Stromversorgungsunternehmens ein, bevor Sie das Gerät im netzgekoppelten Betrieb verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass die von Ihnen vorbereiteten Kabel den lokalen Vorschriften entsprechen.
- Die maximale Betriebstemperatur für die mitgelieferten Kabel beträgt 221 °F / 105 °C.
- Verwenden Sie bei der Durchführung von Arbeiten unter Hochspannung speziell isolierte Werkzeuge.
- Schalten Sie vor dem elektrischen Anschluss den Trennschalter am vorgeschalteten Gerät aus, um die Stromzufuhr zu unterbrechen, wenn Personen mit spannungsführenden Teilen in Berührung kommen können.
- Überprüfen Sie vor dem Anschließen eines Netzkabels, ob das Etikett auf dem Netzkabel korrekt ist.
- Wenn das Gerät mehrere Eingänge hat, trennen Sie alle Eingänge, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Anforderungen an die Umgebung

- Setzen Sie das Gerät weder brennbaren noch explosiven Gasen oder Rauch aus. Führen Sie keine Arbeiten am Gerät in solchen Umgebungen durch.
- Lagern Sie keine brennbaren oder explosiven Materialien in der Nähe des Geräts.
- Installieren Sie das Gerät an einem weit von Flüssigkeiten entfernten Ort und in einer gut belüfteten Umgebung.
- Um Brände durch hohe Temperaturen zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die Lüftungsöffnungen oder das Wärmeabgabesystem nicht blockiert ist, wenn das Gerät in Betrieb ist.

Mechanische Sicherheit

- Bohren Sie keine Löcher in das Gerät.
- Tragen Sie beim Bohren von Löchern eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe.
- Wenn Sie das Gerät von Hand bewegen, tragen Sie Schutzhandschuhe, um Verletzungen zu vermeiden.

- Beseitigen Sie nach dem Bohren Schmutz, der sich im oder um das Gerät angesammelt hat.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie schwere Gegenstände bewegen, um Verletzungen zu vermeiden.

Inbetriebnahme

- Wenn das Gerät zum ersten Mal eingeschaltet wird, stellen Sie sicher, dass das Fachpersonal die Parameter korrekt einstellt. Falsche Einstellungen können zu Unstimmigkeiten mit der lokalen Zulassung führen und den normalen Betrieb des Geräts beeinträchtigen.

Wartung und Austausch



Trennen Sie vor der Wartung alle Stromquellen ab.



Ersetzen Sie Sicherungen nur durch Sicherungen desselben Typs und mit derselben Leistung.



Vor dem Auswechseln einer Sicherung ist die Stromversorgung zu unterbrechen.



Nur zertifizierte Fachleute dürfen den Akku und die externen Netzteile installieren und warten. Vor dem Anschließen der Stromversorgung sind hoher Berührungsstrom und Erdungsanschluss erforderlich.



Zerlegen Sie das Gerät nicht ohne Genehmigung. Eingriffe in das Gerät führen zum Erlöschen der Garantie.

- Die vom Gerät während des Betriebs erzeugte Hochspannung kann einen Stromschlags verursachen, der zum Tod, zu schweren Verletzungen oder zu schweren Sachschäden führen kann.
- Schalten Sie das Gerät vor der Wartung aus und beachten Sie unbedingt die Sicherheitsvorkehrungen in diesem Dokument und in den einschlägigen Dokumenten.
- Warten Sie nach dem Ausschalten des Geräts mindestens 6 Minuten, bevor Sie Kabel oder Komponenten demontieren.
- Warten Sie das Gerät mit geeigneten Werkzeugen, Prüfgeräten und ausreichender Kenntnis dieses Dokuments.
- Schalten Sie die Gerätschalter aus, wenn Sie die an das Gerät angeschlossenen elektrischen Geräte oder Netzverteilungsgeräte warten.
- Stellen Sie temporäre Warnschilder auf oder errichten Sie Zäune, um den unbefugten Zutritt zum Wartungsstandort zu verhindern.
- Wenn das Gerät defekt ist, wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.
- Das Gerät darf erst eingeschaltet werden, wenn alle Fehler behoben sind. Andernfalls kann es zu einer Eskalation von Fehlern kommen oder das Gerät beschädigt werden.

9.2 Hinweis

Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Anker Innovations Limited, dass dieses Gerät mit Richtlinien 2014/30/EU und 2011/65/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: https://support.anker.com/s/articleRecommend?otherType=Anker_EN_External_Manual_and_Download&secondType=doc

Lizenzinhaber: Anker Innovations Limited

PSTI-Erklärung GB

Hiermit erklärt Anker Innovations Limited, dass dieses Gerät den Bestimmungen der Verordnung über Produktsicherheit und Telekommunikationsinfrastruktur (Sicherheitsanforderungen für einschlägige anschlussfähige Produkte) entspricht. Der vollständige Text der Konformitätserklärung ist unter der folgenden Website verfügbar:

<https://www.anker.com/uk/psti-related>

Der folgende Importeur ist verantwortlich (Vertrag für EU-Belange):

Anker Innovations Deutschland GmbH | Georg-Muche-Strasse 3, 80807 Munich, Germany

Der folgende Importeur ist verantwortlich (Vertrag für UK-Belange):

Anker Technology (UK) Limited | GNR8, 49 Clarendon Road, Watford, Hertfordshire, WD17 1HP, United Kingdom



In Flugzeugen nicht erlaubt.



Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf, sondern bei der entsprechenden Recycling-Sammelstelle abgegeben werden muss. Ordnungsgemäße Entsorgung und Recycling trägt zum Schutz natürlicher Ressourcen und zur Vermeidung von Umwelt- und Gesundheitsschäden bei. Weitere Informationen zu Entsorgung und Recycling des Produkts erhalten Sie von der Gemeinde vor Ort, dem Entsorgungsdienst oder dem Geschäft, in dem Sie dieses Produkt gekauft haben.



Dieses Symbol weist auf die Pflicht der getrennten Sammlung aller Batterien und Akkus hin. Bei unsachgemäßem Austausch des Akkus besteht Explosionsgefahr. Um die Brand- und Explosionsgefahr sowie die Gefahr des Austretens brennbarer Flüssigkeiten oder Gase zu verringern, dürfen Sie das Gerät nicht zerlegen, zerquetschen, durchstechen, externe Kontakte kurzschließen, Temperaturen über 60 °C, Sonneneinstrahlung oder ähnlichem aussetzen, extrem niedrigem Luftdruck aussetzen oder in Feuer oder Wasser entsorgen. Ersetzen Sie die Akkus nur durch die angegebenen.

Anker Innovations Limited | Unit 56, 8th Floor, Tower 2, Admiralty Centre, 18 Harcourt Road, Hong Kong

Anhang A. Aktivieren des Time-of-Use-Modus (TOU) in der Anker-App

Was ist der TOU-Modus?

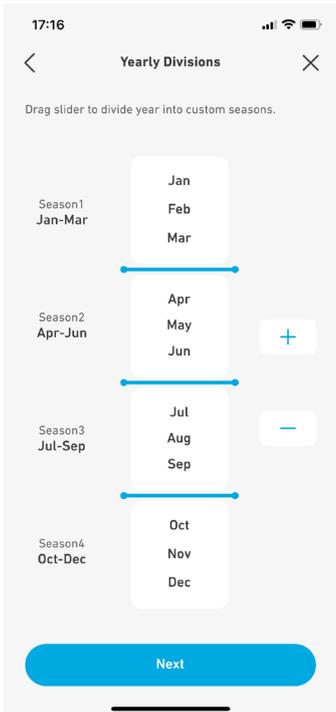
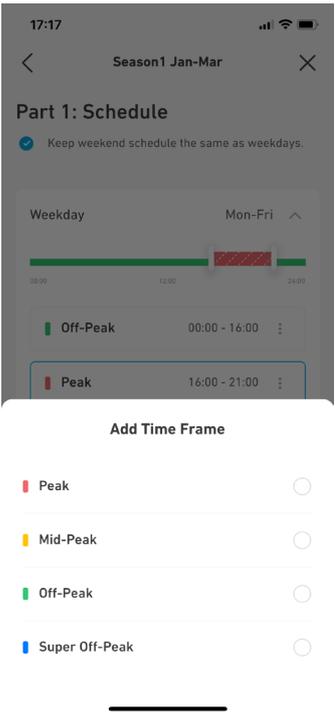
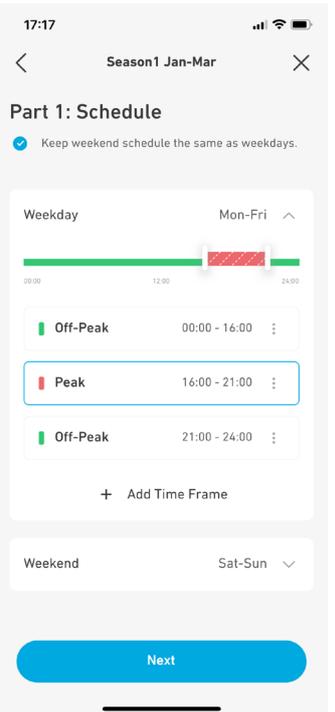
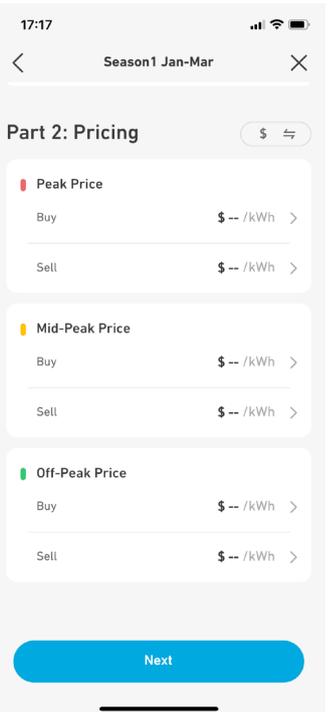
Der Time-of-Use (TOU)-Modus ist eine Energieoptimierungsfunktion, die für maximale Einsparungen sorgt. Es funktioniert durch intelligente Steuerung der Lade- und Entladezyklen. Wenn dieser Modus aktiviert ist, lädt das in System in Niedrigstarifzeiten und versorgt das Gebäude in Hochtarifzeiten. Dieser Ansatz trägt dazu bei, Ihre Gesamtenergiekosten zu senken.

So funktioniert der TOU-Modus

Der TOU-Modus optimiert die Energienutzung auf der Grundlage Ihres Tarifplans. Der Plan bestimmt die Stromkosten auf der Grundlage von:

- Tageszeit
- Wochentag
- Jahreszeit

Schlüsselemente des TOU-Modus

| Jahreszeit | Zeitraum | Wochenende | Preisgestaltung |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |

- **Jahreszeit:** Die Energiepreise schwanken je nach Jahreszeit aufgrund von Veränderungen bei Angebot und Nachfrage.
- **Zeitraum:** Die Energiepreise schwanken im Laufe des Tages und sind in verschiedene Kategorien unterteilt:
 - Außerhalb der Spitzenzeit
 - Völlig außerhalb der Spitzenzeit
 - Mittlere Spitzenzeit
 - Spitzenzeit



- **Wochenende:** An den Wochenenden können Sondertarife gelten, die sich oft durch besonders günstige Zeiten auszeichnen.
- **Preisgestaltung:** Beinhaltet die Kosten für den Import (Kauf) und Export (Verkauf) von Energie.

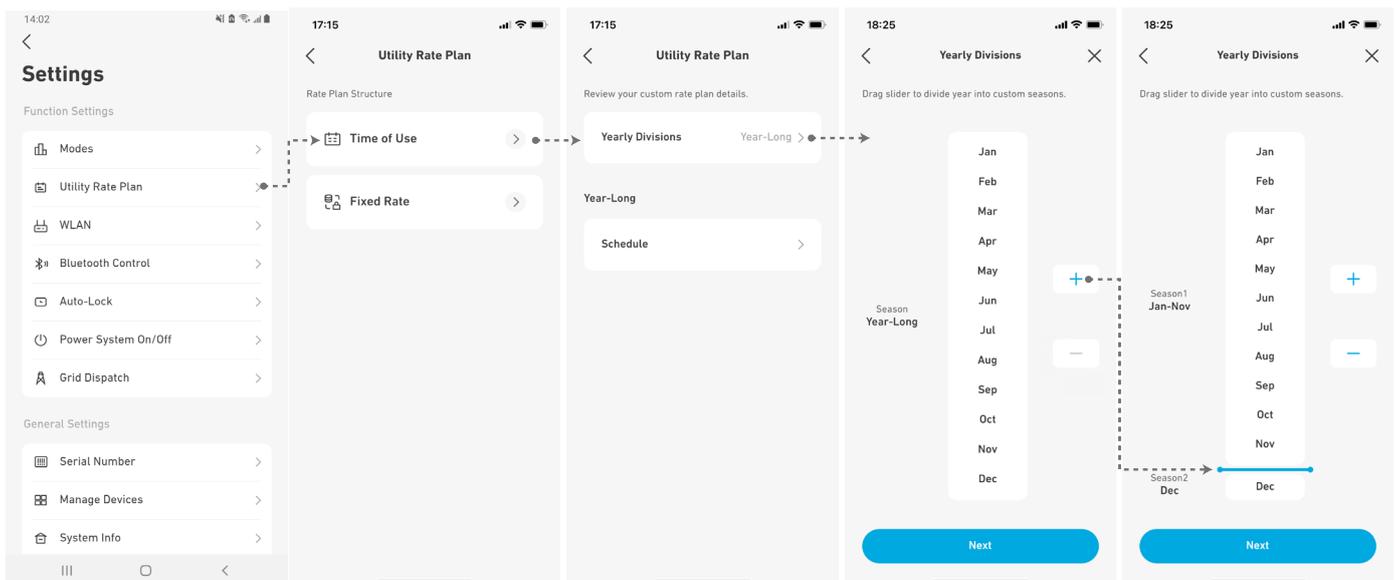
Einrichten des TOU-Modus



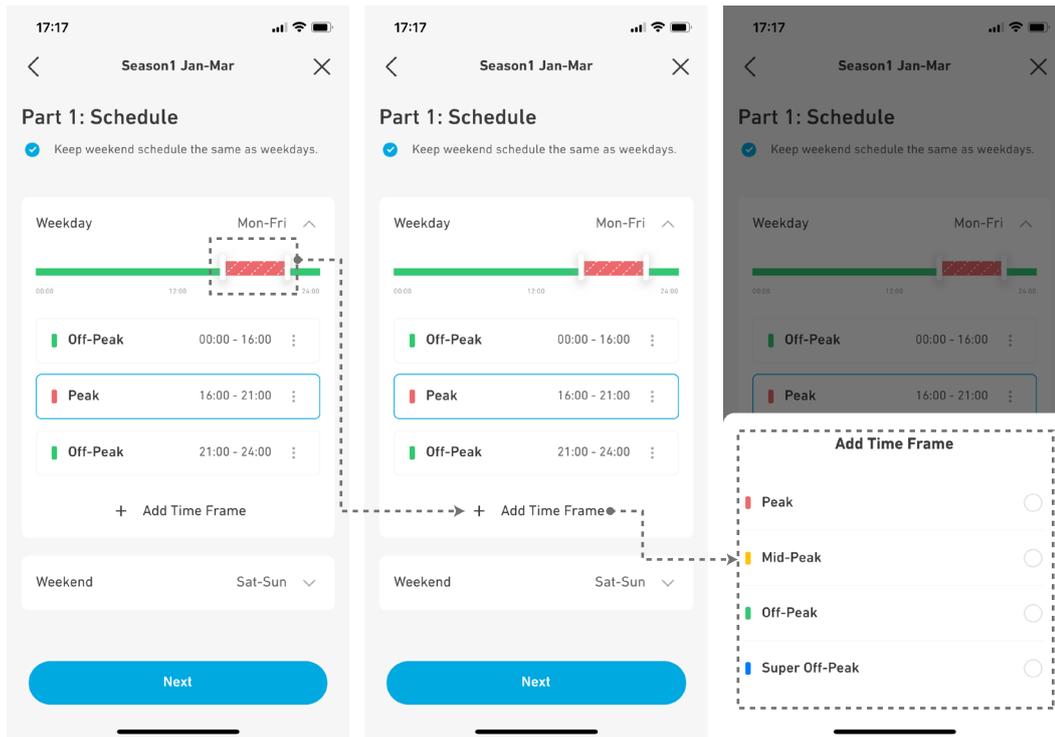
Bevor Sie den TOU-Modus in der Anker-App aktivieren, konfigurieren Sie Ihren Stromtarifplan. Diese Informationen finden Sie in der Regel auf Ihrer Stromrechnung oder auf der Website des Versorgungsunternehmens. Sie können auch Ihren Energieversorger um Hilfe bitten.

Um den TOU-Modus einzurichten, gehen Sie folgendermaßen vor:

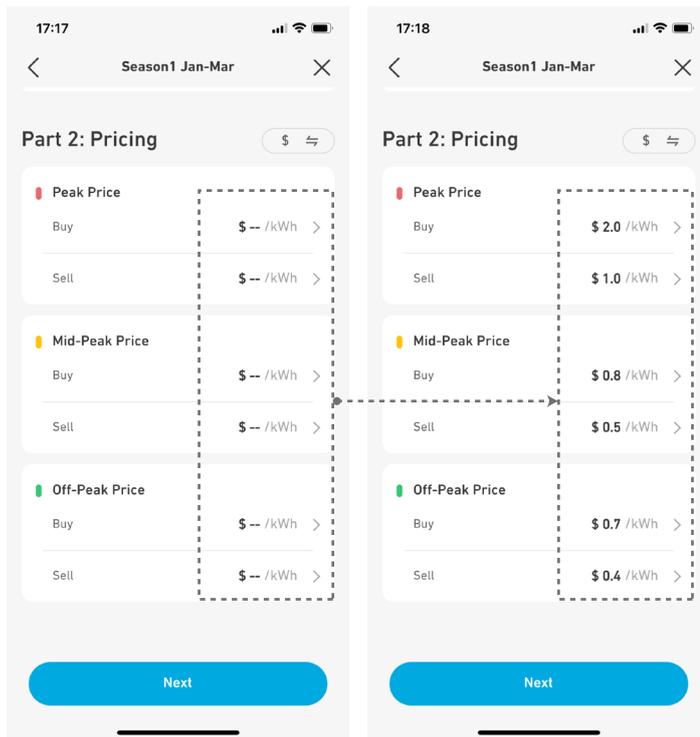
1. Öffnen Sie die Anker-App.
2. Vom Startbildschirm aus das Menü **Einstellungen** aufrufen.
3. Die Option **Versorgungstarifplan** auswählen und **Nutzungszeit** auswählen.
4. Je nach Ratenstruktur entweder **Seasons (Jahreszeiten)** oder **Ganzjährig** auswählen.
 - Bei Wahl der Option **Ganzjährig** mit dem nächsten Schritt fortfahren.
 - Wenn Wahl der Option **Seasons (Jahreszeiten)** die Jahreszeit mit den Reglern einstellen. Sie können mit den Tasten + und - Jahreszeiten hinzufügen oder entfernen. Es werden bis zu fünf Jahreszeiten unterstützt.



5. Bearbeiten Sie Zeiträume durch Ziehen des Schiebereglers. Tippen Sie auf **Zeitraum hinzufügen**, um weitere Zeiträume aufzunehmen. Wiederholen Sie dies gegebenenfalls für die Wochenenden.

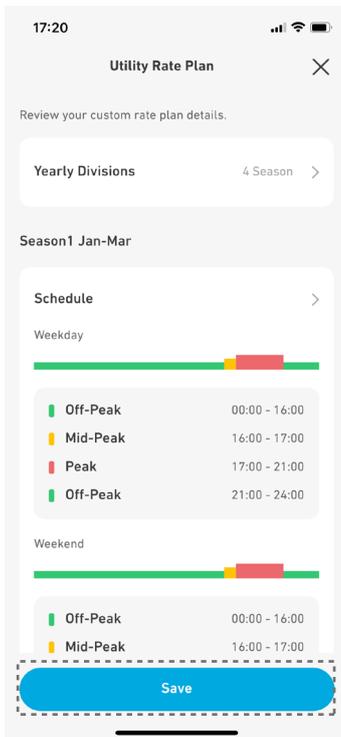


6. Die Tarifpreisgebung eintragen. Für jeden Zeitraum eindeutige Kauf- und Verkaufspreise festlegen.

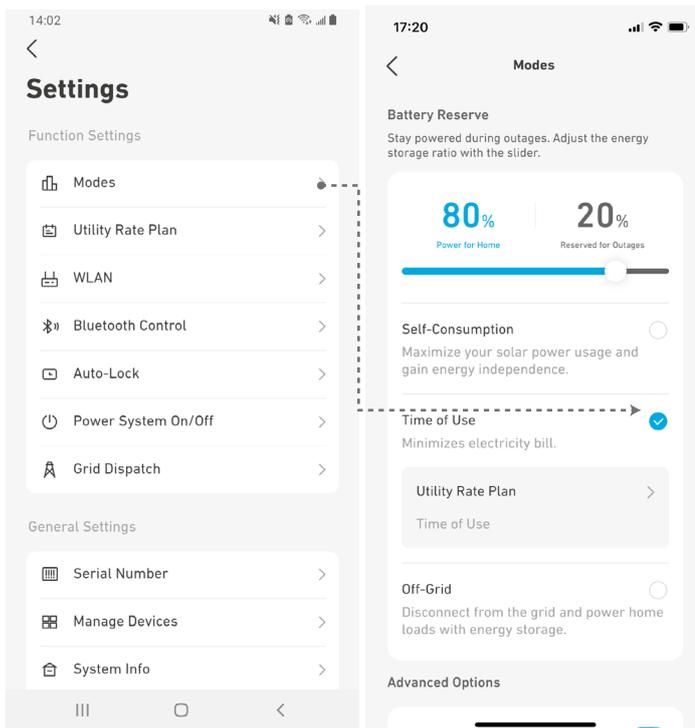


7. Wiederholen Sie die Schritte 5 und 6 für alle Zeiträume und Jahreszeiten.

8. Überprüfen Sie den Zusammenfassungsbildschirm und tippen Sie auf **Speichern**.

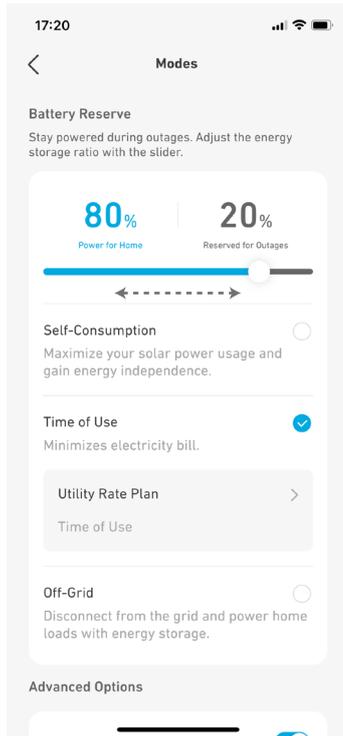


9. Gehen Sie zurück zu **Einstellungen** und wählen Sie **Modi > Nutzungszeit**.



10. Passen Sie den Schieberegler an, um Ihre bevorzugte Reserve einzustellen.

- Ein geringerer Reserveprozentsatz ermöglicht in der Alltagsnutzung eine höhere Akkukapazität.
- Ein höherer Reserveanteil spart mehr Energie für Netzausfälle.



Sobald die Funktion aktiviert ist, können Sie die Leistung Ihres Systems anhand der Anzeigen auf dem Startbildschirm der Anker-App überwachen.

Anhang B. Revisionsprotokoll

Änderungen zwischen den einzelnen Dokumentversionen sind kumulativ. Die neueste Version des Dokuments enthält alle Änderungen, die in früheren Versionen vorgenommen wurden.

| Revision | Datum | Beschreibung |
|----------|------------|--|
| V2 | 2024-12-06 | <ul style="list-style-type: none">• Aktualisiert "4. Anker-App zur intelligenten Steuerung".• Hinzugefügt "Anhang A. Aktivieren des Time-of-Use-Modus (TOU) in der Anker-App".• Aktualisiert "8.2 Spezifikationen". |
| V1 | 2024-07-23 | Erste Veröffentlichung |