

Balkonkraftwerkspeicher

BK215 PLUS / B215 PLUS



Haftungsausschluss

Lesen Sie dieses Benutzerhandbuch sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt verwenden, um sicherzustellen, dass Sie das Produkt klar verstehen und korrekt verwenden. Bitte bewahren Sie das Benutzerhandbuch zur zukünftigen Referenz auf. Eine unsachgemäße Verwendung kann zu schweren Verletzungen der Benutzer oder anderer Personen, Beschädigungen des Produkts oder zum Verlust von Eigentum führen. Die Verwendung dieses Produkts bedeutet, dass der Benutzer die Bedingungen und Inhalte aller Bedienungsanleitungen versteht und akzeptiert. Der Benutzer haftet für jede missbräuchliche Verwendung und allen daraus resultierenden Konsequenzen. Wir übernehmen keine Haftung für Verluste, die durch die Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entstehen. In Übereinstimmung mit Gesetzen und Vorschriften behalten wir uns das Recht vor, diese Dokumente und alle mit dem Produkt zusammenhängenden Dokumente abschließend auszulegen. Dieses Dokument kann ohne vorherige Ankündigung geändert, aktualisiert oder überarbeitet werden.

Inhalt

1. Spezifikationen	01
2. Sicherheit	03
2.1 Sicherheitsanweisungen	03
2.2 Entsorgung	04
3. Liste der Komponenten	05
3.1 Balkonkraftwerkspeicher BK215 PLUS – Liste der Komponenten	05
3.2 Erweiterungsspeicher B215 PLUS – Liste der Komponenten	05
4. Produktdetails	06
4.1 Balkonkraftwerkspeicher BK215 PLUS – Produktübersicht	06
4.2 Balkonkraftwerkspeicher BK215 PLUS – LCD-Bildschirm Übersicht	07
4.3 Erweiterungsspeicher B215 PLUS – Produktübersicht	08
4.4 Erweiterungsspeicher B215 PLUS – Kontrollleuchten	09
4.5 Erdungshinweise	10
4.6 Solar-Steckerschlüssel Gebrauchsanleitung	10
5. Benutzerhandbuch	11
5.1 Balkonkraftwerkspeicher BK215 PLUS – ON / OFF	11
5.1.1 Einschalten – ON	11
5.1.2 Ausschalten – OFF	11
5.1.3 System-Reset	11
5.2 Erweiterungsspeicher B215 PLUS – ON / OFF	11
5.2.1 Einschalten – ON	12
5.2.2 Ausschalten – OFF	12
5.2.3 System-Reset	12
5.3 Verbindung mit Erweiterungsspeicher B215 PLUS	12
5.4 Balkonkraftwerkspeicher BK215 PLUS – Eingangsverbindung	13
5.4.1 Maximale Eingangsleistung	13
5.4.2 Eingangsspannungsbereich	13

5.4.3 Anschlussdiagramm Solarpanele	13
5.5 Erweiterungsspeicher B215 PLUS – Eingangsverbindung	15
5.5.1 Maximale Eingangsleistung	15
5.5.2 Eingangsspannungsbereich	16
5.5.3 Anschlussdiagramm Solarpanele	16
5.6 Balkonkraftwerkspeicher BK215 PLUS – Ausgangsverbindung	18
5.6.1 Nennleistung	18
5.6.2 Anschlussdiagramm Wechselrichter	18
5.7 Heizfunktion	19
5.8 Bypass-Modus	20
5.9 Installationsanleitung	20
5.10 Automatische Aktivierungsfunktion	21
5.11 Anzeige eines System-Upgrades	21
6. SunEnergyXT App	22
7. Fehlerbehebung	23
7.1 Fehleranzeige bei Balkonkraftwerkspeicher BK215 PLUS	23
7.2 Fehleranzeige bei Erweiterungsspeicher B215 PLUS	23
7.3 Fehlercode und Lösung	24
7.3.1 Fehlercode-Index	24
7.3.2 Balkonkraftwerkspeicher BK215 PLUS – Kopfspeicher-Fehlercode	24
7.3.3 Der n-te Erweiterungsspeicher B215 PLUS – Fehlercode	26
8. Pflege und Wartung	28

1. Spezifikationen

Balkonkraftwerkspeicher BK215 PLUS – Grundlegende Daten

Modell	BK215 PLUS
Nettogewicht	ca. 24.8 kg
Abmessungen	L479 x B289 x H245 mm
Speicherkapazität	2150 Wh
Wi-Fi	Ja
Bluetooth	Ja
Heizfunktion	Ja (Wenn die Temperatur des Speichers zwischen -20 °C und 0 °C beträgt und eine Solareingangsleistung vorhanden ist, wird die Heizfunktion automatisch aktiviert.)
Schutzart	IP65

Erweiterungsspeicher B215 PLUS – Grundlegende Daten

Modell	B215 PLUS
Nettogewicht	ca. 24.5 kg
Abmessungen	L479 x B289 x H276 mm
Speicherkapazität	2150 Wh
Heizfunktion	Ja (Wenn die Temperatur des Speichers zwischen -20 °C und 0 °C beträgt und eine Solareingangsleistung vorhanden ist, wird die Heizfunktion automatisch aktiviert.)
Schutzart	IP65

Balkonkraftwerkspeicher BK215 PLUS – Ausgangsspezifikationen

4 x Solar-Ausgang (Output)	33.6 V – 43.2 V / 25 A max, 1 x Speicher, Nennleistung 2000 W, ab 2 x Speicher, Nennleistung 2400 W
----------------------------	---

Balkonkraftwerkspeicher BK215 PLUS – Eingangsspezifikationen

2 x Solar-Eingang (Input)	10 V – 60 V / 22 A, absolute max. Spannung 90 V, pro Eingang max. 800 W
Erweiterbarer Speicher	Ja, unterstützt bis zu 7 x Erweiterungsspeicher (B215 PLUS) Erweiterungsspeicher B215 PLUS sind separat erhältlich

Erweiterungsspeicher B215 PLUS – Eingangsspezifikationen

1 x Solar-Eingang (Input)	10 V – 60 V / 22 A, absolute max. Spannung 90 V, pro Eingang max. 800 W
------------------------------	--

Speicherspezifikationen

Batterietyp	LiFePO ₄
Schutz	Überspannungsschutz, Überstromschutz, Tiefenentladungsschutz, Überlastungsschutz, Niedrigtemperaturschutz, Hochtemperaturschutz, Kurzschlusschutz, Fehler- / Ausfall-Schutz.
Lebensdauer	6000 Zyklen ¹⁾
Ausgleichsmodus	Passiver Ausgleich, um sicherzustellen, dass jede Zelle den gleichen Zustand aufweist und das Produkt optimal genutzt wird.

Betriebsbedingungen

Betriebsumgebungs- temperatur	Entladetemperatur	-20 °C bis 40 °C
	Ladetemperatur	-20 °C bis 40 °C ²⁾ (Automatischer Start der Heizfunktion unter 0 °C)
Speichertemperatur		-20 °C bis 45 °C (20 °C bis 30 °C ist optimal)
Luftfeuchtigkeit		10 – 90 %
Nutzungshöhe		≤ 2000 m ü. d. M.

1) 25 ± 2 °C, 20 % – 80 % Ladezustand (SoC), 0.75C Ladung / 0.9C Entladung, 70 % Lebensende (EoL).

2) Um den Speicher auch in Temperaturen ≥ 40 °C zu schützen, wird die Ladeleistung automatisch reduziert. (Der empfohlene maximale Ladezustand beträgt ≤ 90 %. Mit der SunEnergyXT App können Sie den Ladezustand individuell anpassen.)

2. Sicherheit

2.1 Sicherheitsanweisungen

1. Die Verwendung der Batterie in der Nähe von Wärmequellen (wie Feuer oder Heizöfen) ist strengstens verboten.
2. Beachten Sie beim Gebrauch der Batterie bitte strikt die in diesem Benutzerhandbuch angegebene Betriebsumgebungstemperatur. Wenn die Temperatur zu hoch ist, kann dies zu einem Batterieausfall oder sogar zu einem Brand führen. Wenn die innere Temperatur der Batterie unter $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ und die Heizfunktion sich nicht aktiviert, sinkt die Entladungskapazität der Batterie deutlich.
3. Falls die Batterie Feuer fängt, stellen Sie sicher, dass die Eingangs- und Ausgangsstromversorgung unverzüglich unterbrochen wird. Wir empfehlen Ihnen, Feuerlöscher in folgender Reihenfolge zu verwenden: Wasser oder Wassersprühnebel, Sand, Feuerlöschdecke, Trockenpulver- und Kohlendioxid-Feuerlöscher.
4. Wenn sich Wasser in der Batterie befindet oder die Batterie versehentlich ins Wasser fällt, darf sie nicht verwendet werden und die Stromversorgung muss unverzüglich unterbrochen werden. Stellen Sie die Batterie bitte an einen sicheren, belüfteten Ort ab und halten Sie sich bis zur vollständigen Trocknung fern. Bitte ergreifen Sie vor dem Berühren des Produktes Maßnahmen gegen Stromschläge. Die getrocknete Batterie darf auf keinen Fall weiterverwendet oder willkürlich entsorgt werden. Die Entsorgung hat ausnahmslos gemäß den geltenden nationalen und lokalen Rechtsvorschriften zu erfolgen.
5. Verwenden Sie ein trockenes Tuch, um die Anschlüsse der Batterie zu reinigen, falls diese verschmutzt sind.
6. Die Verwendung der Batterie in einer Umgebung mit starker statischer Elektrizität oder einem starken Magnetfeld ist verboten.
7. Stapeln Sie keine Gegenstände auf der Batterie.
8. Lagern Sie die Batterie an einem trockenen und belüfteten Ort.
9. Platzieren Sie die Batterie außerhalb der Reichweite von Kindern und Haustieren.
10. Betreiben Sie die Batterie nicht in einer Umgebung mit sehr niedrigem Luftdruck, da dies zu einer Explosion oder zum Austreten von entflammaren Flüssigkeiten führen kann.
11. Öffnen Sie die Batterie nicht selbst und beschädigen Sie das Gehäuse auf keine andere Weise.
12. Berühren Sie die Anschlüsse nicht mit Drähten oder anderen leitenden Gegenständen.
13. Stöße, Stürze und starke Vibrationen sind beim Gebrauch oder Transport zu vermeiden. Nach einem schweren Aufprall sollten Sie die Batterie sofort ausschalten und die Stromversorgung unverzüglich unterbrechen.

14. Verwenden Sie keine unzulässigen Komponenten oder Zubehörteile, da dies zum Erlöschen der Garantie führt. Wenden Sie sich an einen zertifizierten Händler, wenn eine Komponente oder ein Zubehör ausgetauscht werden muss.
15. Stellen Sie vor dem Anschließen der Batterie an Systemkomponenten sicher, dass die Batterie ausgeschaltet ist. Überprüfen Sie vor dem Starten der Batterie, ob andere Komponenten ordnungsgemäß mit der Batterie verbunden sind.
16. Steckverbinder Sie keine fremden Gegenstände oder Körperteile in die Eingangs- oder Ausgangsanschlüsse, um Stromschläge und andere Risiken zu vermeiden.
17. Verwenden Sie keine beschädigten Netzkabel, Steckverbinder oder nicht standardisierte Kabel.
18. Schalten Sie, zur Verringerung des Risikos von Stromschlägen, zunächst stets die Stromversorgung aus und ziehen dann die Eingangs- und Ausgangsstecker ab, bevor Sie weiteren Anweisungen des Kundenservice folgen.
19. Reparaturen sollen von qualifiziertem Wartungspersonal mit ausschließlich identischen Ersatzteilen durchgeführt werden. Dies gewährleistet die Sicherheit der Batterie.
20. Verwenden Sie keine beschädigten oder modifizierten Speicher, da dies zu Feuer, Explosion oder anderen Verletzungsgefahren führen kann.
21. Bei längerer Lagerung laden Sie die Batterie bitte ca. alle 3 Monate auf bis zu 60 %. Wenn die Batterie für mehr als 6 Monate nicht aufgeladen oder entladen wird, erlischt die Garantie.

2.2 Entsorgung

HINWEIS: Dieses Produkt enthält Batterien, die gefährliche Chemikalien enthalten, und darf nicht in herkömmlichen Mülleimern entsorgt werden.

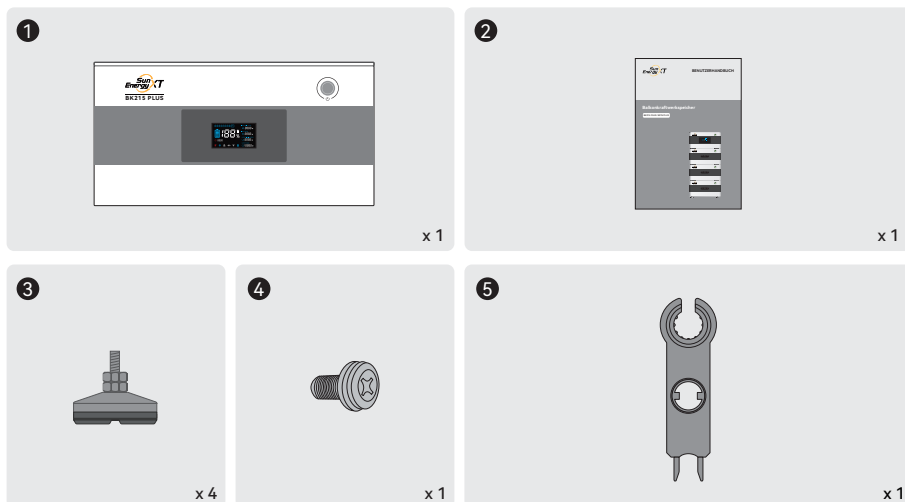
1. Entladen Sie bitte die Batterie vollständig und entsorgen Sie diese entsprechend der lokalen Gesetze und Vorschriften zur Batterierückgewinnung und -entsorgung.
2. Falls der Speicher aufgrund eines Produktfehlers nicht vollständig entladen werden kann, kontaktieren Sie bitte unseren Kundenservice.



BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF

3. Liste der Komponenten

3.1 Balkonkraftwerkspeicher BK215 PLUS – Liste der Komponenten



❶ Balkonkraftwerkspeicher BK215 PLUS

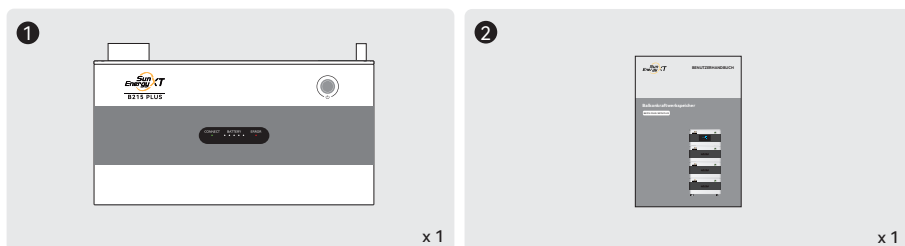
❷ Benutzerhandbuch

❸ Höhenverstellbare Füße

❹ Erdungsschraube

❺ Solar-Steckerschlüssel

3.2 Erweiterungsspeicher B215 PLUS – Liste der Komponenten

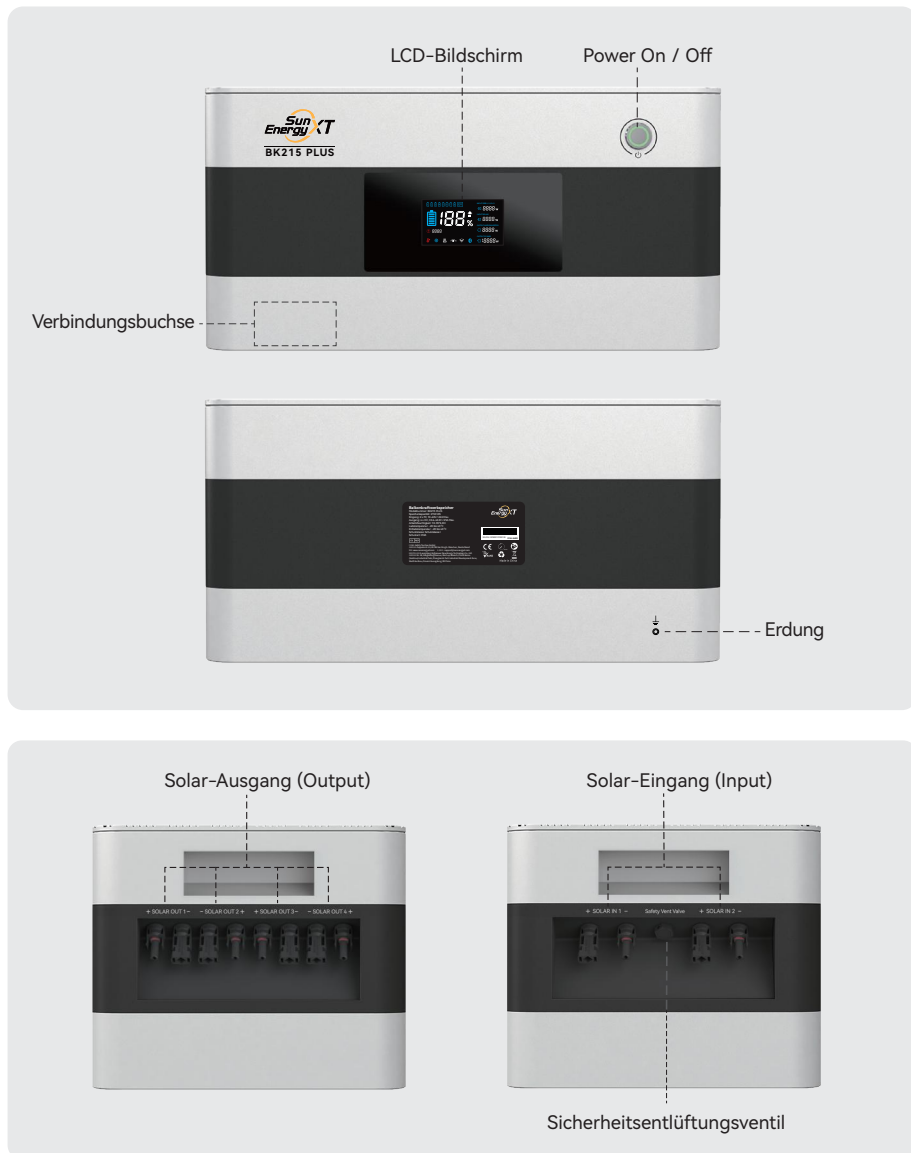


❶ Erweiterungsspeicher B215 PLUS

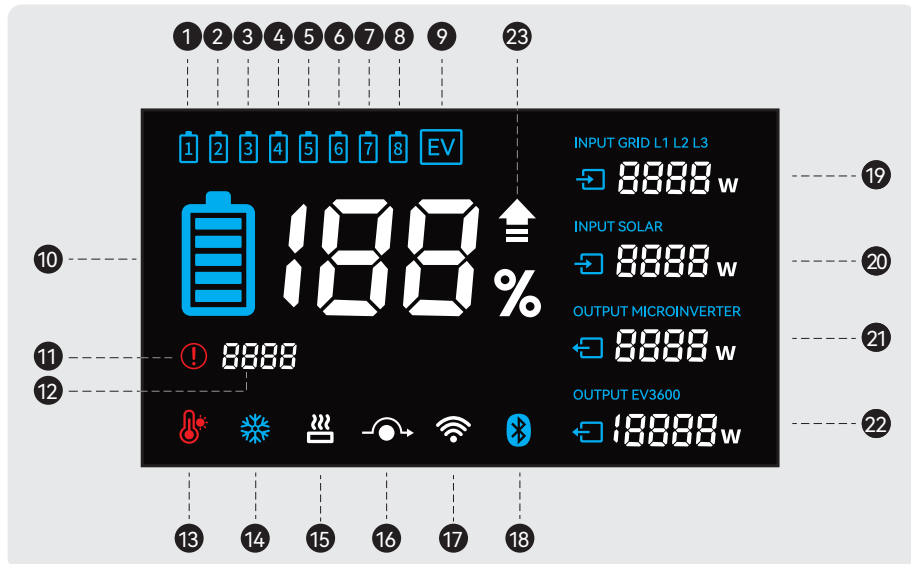
❷ Benutzerhandbuch

4. Produktdetails

4.1 Balkonkraftwerkspeicher BK215 PLUS – Produktübersicht



4.2 Balkonkraftwerkspeicher BK215 PLUS – LCD-Bildschirm Übersicht



- | | |
|---|---|
| 1 Speicher 1 (Balkonkraftwerkspeicher BK215 PLUS) | 13 Überhitzungswarning ¹⁾ |
| 2 Speicher 2 (Erweiterungsspeicher B215 PLUS) | 14 Niedrigtemperaturwarning ²⁾ |
| 3 Speicher 3 (Erweiterungsspeicher B215 PLUS) | 15 Heizfunktion ⁴⁾ |
| 4 Speicher 4 (Erweiterungsspeicher B215 PLUS) | 16 Bypass-Symbol |
| 5 Speicher 5 (Erweiterungsspeicher B215 PLUS) | 17 WLAN-Anzeige ⁵⁾ |
| 6 Speicher 6 (Erweiterungsspeicher B215 PLUS) | 18 Bluetooth-Anzeige ⁶⁾ |
| 7 Speicher 7 (Erweiterungsspeicher B215 PLUS) | 19 Netzeingangsleistung |
| 8 Speicher 8 (Erweiterungsspeicher B215 PLUS) | 20 Solar-Eingangsleistung |
| 9 EV3600 Bidirektionaler Wechselrichter | 21 Mikrowechselrichter-Ausgangsleistung |
| 10 Ladezustand | 22 EV3600-Ausgangsleistung |
| 11 Fehlerwarning ³⁾ | 23 Firmware-Update |
| 12 Fehlercode | |

1) Überhitzungswarning

(siehe 7.1 Fehlerbehebung bei Balkonkraftspeicher BK215 PLUS)

2) Niedrigtemperaturwarning

(siehe 7.1 Fehlerbehebung bei Balkonkraftspeicher BK215 PLUS)

3) Fehlerwarning

(siehe 7.1 Fehlerbehebung bei Balkonkraftspeicher BK215 PLUS)

4) Heizfunktion

(siehe 5.7 Heizfunktion)

5) WLAN-Anzeige

1. blinkt langsam: Verbindung zum Heim-Netzwerk wird hergestellt.
2. blinkt schnell: Verbindung zum Server wird hergestellt.
3. ist an: Verbindung zum Heim-Netzwerk ist erfolgreich hergestellt.
4. ist aus: Heim-Netzwerk nicht eingerichtet oder nicht verbunden.

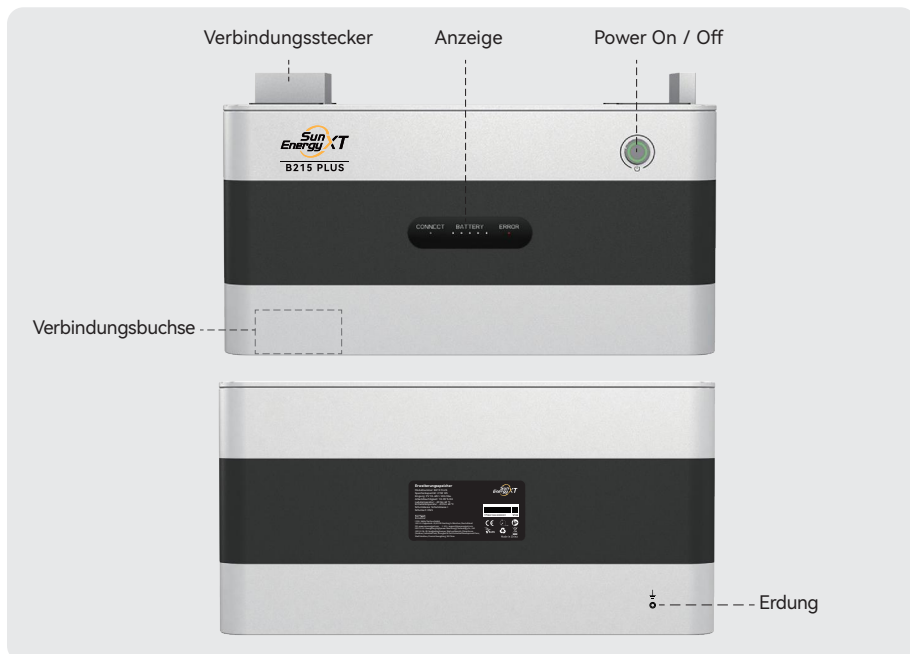
6) Bluetooth-Anzeige

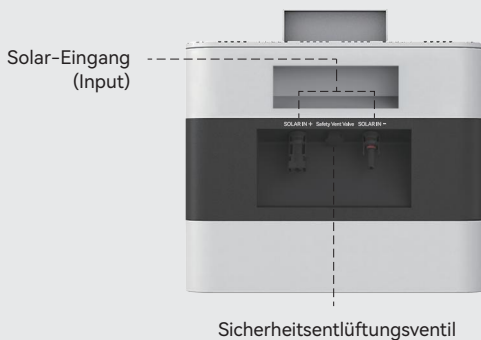
1. blinkt: Der Speicher ist bereit für eine neue Netzwerkconfiguration. Es kann eine Bluetooth-Verbindung zu einem Endgerät (bspw. Smartphone mit SunEnergyXT App) hergestellt werden.
2. ist aus: Die Verbindung zum Endgerät war erfolgreich. Die Informationen werden an das WLAN-Modul des Speichers gesendet. Die weitere Konfiguration kann vorgenommen werden.

Bluetooth- und WLAN leuchten nicht:

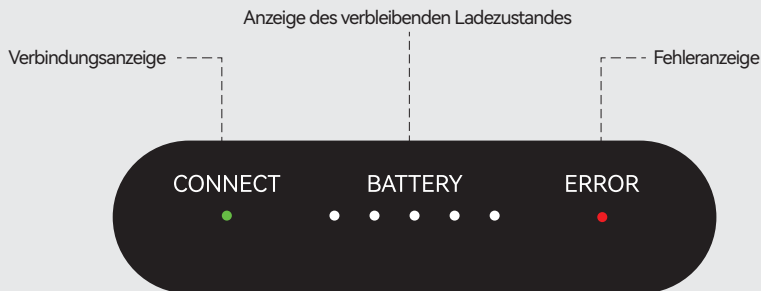
Der Speicher befindet sich in einem niedrigen Stromverbrauch bzw. unbekannten Zustand. Das WLAN muss zurückgesetzt werden. Drücken Sie hierfür 10 Sekunden auf die Hauptstromtaste (Power-Button) bis die Bluetooth-Anzeige wieder blinkt.

4.3 Erweiterungsspeicher B215 PLUS – Produktübersicht





4.4 Erweiterungsspeicher B215 PLUS - Kontrollleuchten



Verbindungsanzeige:

Wenn die Anzeige grün leuchtet, ist die Verbindung zum Kopfspeicher erfolgreich hergestellt.

Anzeige des verbleibenden Ladezustandes:

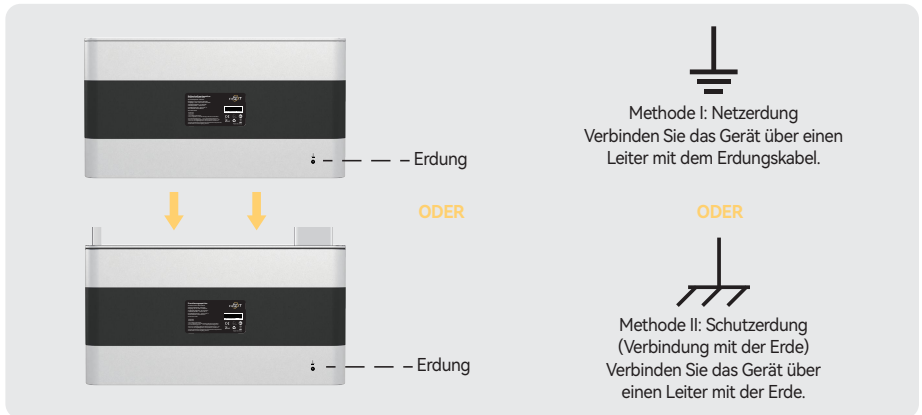
Jeder Punkt stellt 20 % Speicherleistung dar; insgesamt bilden fünf Punkte 100 % ab.

Fehleranzeige:

Wenn die Anzeige rot blinkt oder leuchtet, liegt ein Fehler vor. (Bitte überprüfen Sie die spezifischen Fehler im Kapitel **7. Fehlerbehebung.**)

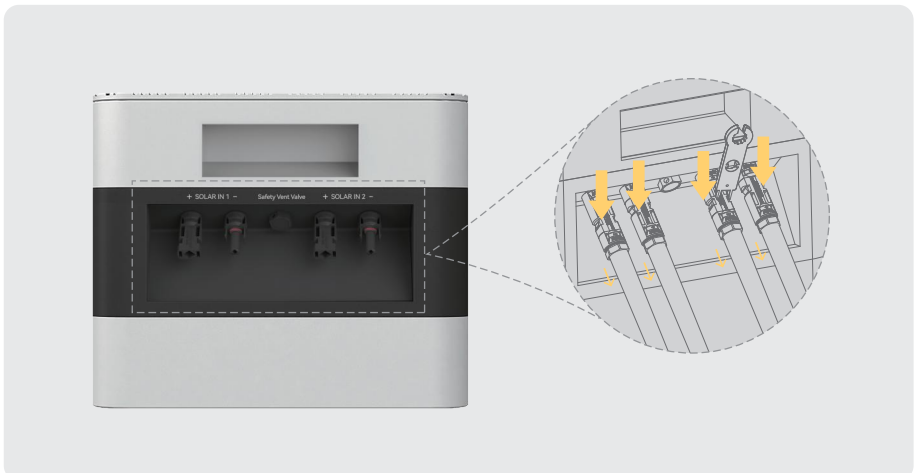
4.5 Erdungshinweise

Balkonkraftwerkspeicher BK215 PLUS und Erweiterungsspeicher B215 PLUS sind jeweils mit Erdungsbohrungen ausgestattet. Verwenden Sie Erdungsschraube, um das Erdungskabel sicher in der Erdungsbohrung zu befestigen. Stellen Sie sicher, dass die Schraube fest angezogen ist und keine Lockerung aufweist, damit das Gerät ordnungsgemäß geerdet ist. Es reicht aus, entweder beim BK215 PLUS oder B215 PLUS ein Erdungskabel anzuschließen, wie unten dargestellt:



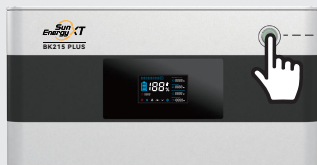
4.6 Solar-Steckerschlüssel Gebrauchsanleitung

Zum Trennen der Solar-Steckverbindung muss stets der Solar-Steckerschlüssel verwendet werden. Setzen Sie den Schlüssel an der Verriegelungsstelle des Solar-Steckverbinders (männlich/weiblich) an und ziehen Sie die Verbindung heraus, wie unten dargestellt:



5. Benutzerhandbuch

5.1 Balkonkraftwerkspeicher BK215 PLUS – ON / OFF



----- Langes Drücken für Ein- oder
Ausschalten (On / Off)

5.1.1 Einschalten – ON

Halten Sie die Hauptstromtaste (Power-Button) für 2 Sekunden gedrückt, um den LCD-Bildschirm zu aktivieren. Wenn die Power-Button grün leuchtet, befindet sich das Gerät im eingeschalteten Zustand. Bei eingeschaltetem Gerät halten Sie die Taste weniger als 1 Sekunde gedrückt, um nur den Akkustand zu sehen.

5.1.2 Ausschalten – OFF

Halten Sie die Hauptstromtaste (Power-Button) für 2 Sekunden gedrückt, um den LCD-Bildschirm und das Gerät abzuschalten. Das Gerät befindet sich im ausgeschalteten Zustand.

5.1.3 System-Reset

Software-Reset: Halten Sie die Taste 20 Sekunden gedrückt.

Hardware-Reset: Halten Sie die Taste 40 Sekunden gedrückt.

ACHTUNG: Wenn bei einem ausgeschalteten Kopfspeicher oder einem / mehreren Erweiterungsspeicher /n eine Eingangsleistung (Input) anliegt, schaltet sich der jeweilige Batteriespeicher automatisch ein. Trennen Sie daher immer die Ein- und Ausgangskabel bevor Sie Änderungen vornehmen bzw. einen Erweiterungsspeicher verbinden oder trennen.

5.2 Erweiterungsspeicher B215 PLUS – ON / OFF



----- Langes Drücken für Ein- oder
Ausschalten (On / Off)

5.2.1 Einschalten - ON

Halten Sie die Hauptstromtaste (Power-Button) für 2 Sekunden gedrückt, um den LCD-Bildschirm zu aktivieren. Wenn die Power-Button grün leuchtet, befindet sich das Gerät im eingeschalteten Zustand.

5.2.2 Ausschalten - OFF

Halten Sie die Hauptstromtaste (Power-Button) für 2 Sekunden gedrückt, um den LCD-Bildschirm und das Gerät abzuschalten. Das Gerät befindet sich im ausgeschalteten Zustand.

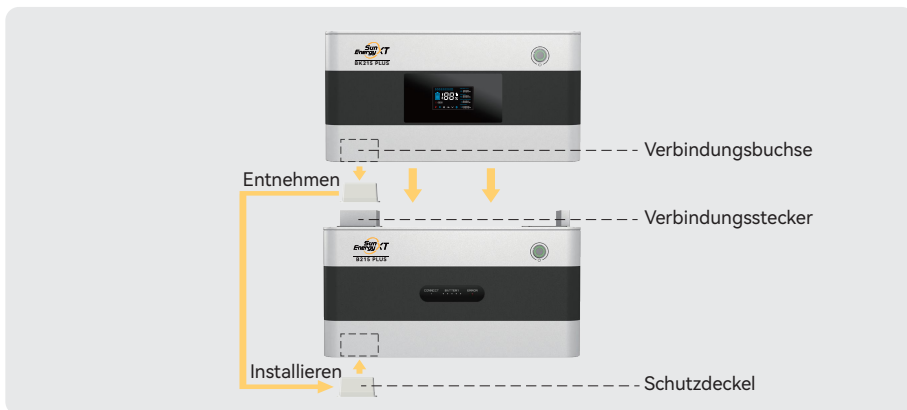
5.2.3 System-Reset

Software-Reset: Halten Sie die Taste 20 Sekunden gedrückt.

Hardware-Reset: Halten Sie die Taste 40 Sekunden gedrückt.

5.3 Verbindung mit Erweiterungsspeicher B215 PLUS

Beim Stapeln des Balkonkraftwerkspeichers BK215 PLUS mit dem Erweiterungsspeicher B215 PLUS entnehmen Sie den Schutzdeckel der oberen Parallelbuchse und bringen ihn anschließend an der unteren Parallelbuchse des untersten Erweiterungsspeichers an, um einen Schutz vor Staub und Wasser sicherzustellen. Der Speicher wird über die Verbindungsbuchse des Balkonkraftwerksspeicher BK215 PLUS (Kopfspeicher) mit dem Verbindungsstecker des Erweiterungsspeichers modular verbunden.



Der Balkonkraftwerksspeicher BK215 PLUS wird mit dem Erweiterungsspeicher B215 PLUS parallel geschaltet. Es können bis zu 7 Erweiterungsspeicher gleichzeitig angeschlossen werden. Balkonkraftwerksspeicher und Erweiterungsspeicher werden gleichmäßig geladen und entladen, wodurch eine lange Lebensdauer des Produktes ermöglicht wird.

ACHTUNG: Schalten Sie die Geräte immer ab, bevor Sie diese verbinden oder trennen.

5.4 Balkonkraftwerkspeicher BK215 PLUS – Eingangsverbindung

5.4.1 Maximale Eingangsleistung

Dieses Produkt kann mit Solarpanelen aufgeladen werden. Jeder der zwei Eingänge (Input) unterstützt bis zu 800 W. Maximal werden so bis zu 1600 W Eingangsleistung (Input) unterstützt.

5.4.2 Eingangsspannungsbereich

Stellen Sie vor dem Anschließen des Solarpanels sicher, dass die Ausgangsspannung / Leerlaufspannung eines Solarpanels max. 45 V beträgt. Bei mehreren Solarpanelen darf die Spannung insgesamt nicht mehr als 90 V pro Eingang betragen, um Schäden an der Batterie zu vermeiden. Sollten Ihre Solarpaneele insgesamt eine Leerlaufspannung von über 90 V aufweisen, ist die max. Eingangsspannung des Speichers überschritten. Bitte schalten Sie in einem solchen Fall Ihre Solarpaneele parallel (siehe hierzu die untenstehenden Anschlussdiagramme).

5.4.3 Anschlussdiagramm Solarpaneele

Die Batterie wird mit Solarpanelen aufgeladen. Die Solarpaneele können wie in den folgenden Abbildungen gezeigt entweder einzeln oder in Reihe geschaltet werden. Der optimale Betrieb ist abhängig von den lokalen Sonneneinstrahlungen und Umgebungseinflüssen.

Diagramm 1:

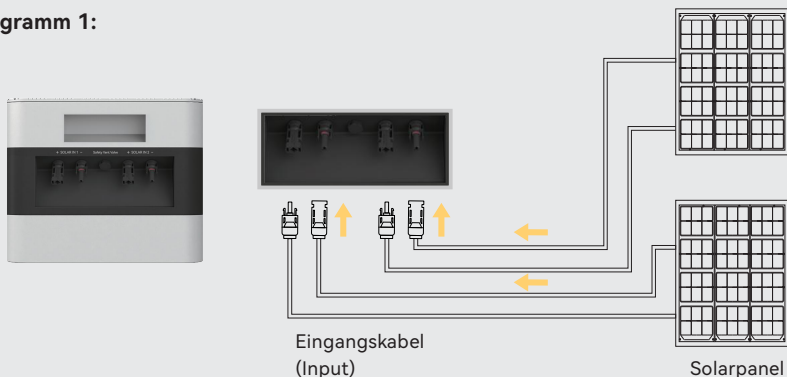
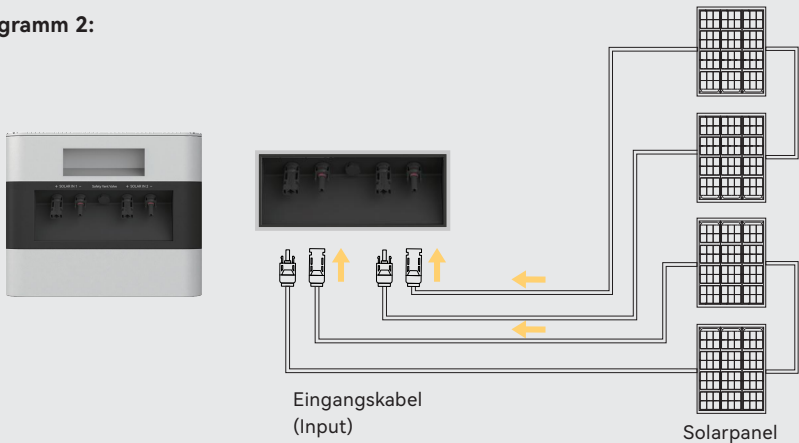


Diagramm 2:



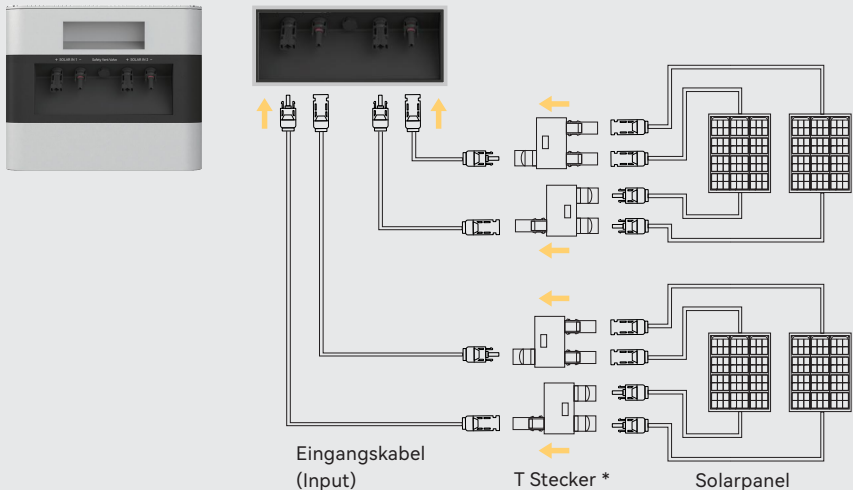
1. Die Solarpaneele müssen separat erworben werden.
2. Schließen Sie die Batterie bitte gemäß Diagramm 1 oder 2 an.
3. Stellen Sie vor dem Anschließen des Solarpanels sicher, dass die Ausgangsspannung eines Solarpanels max. 45 V beträgt. Bei mehreren Solarpanelen darf die Spannung insgesamt nicht mehr als 90 V pro Eingang betragen, um Schäden an der Batterie zu vermeiden.
4. Stellen Sie sicher, dass die Solarpaneele ordnungsgemäß mit der Batterie verbunden sind.

HINWEIS: 1. Installation durch Fachkraft erforderlich, wenn die Leerlaufspannung der in Reihe geschalteten Solarmodule 60 V überschreitet.
2. Parallelschaltung als Alternative zur Reihenschaltung bei Solarpanels mit Leerlaufspannung / Ausgangsspannung ≥ 45 V.

Bitte beachten Sie, dass wenn die Leerlaufspannung Ihres Solarpanels ≥ 45 V ist und zwei Solarpaneele in Reihe geschaltet werden, die Spannung ≥ 90 V ist und somit die maximale Eingangsspannung des Speichers überschreitet. Bitte schalten Sie Ihre Solarpaneele in diesem Fall gemäß dem unten stehenden Diagramm parallel.

Stellen Sie vor Aufbau Ihrer Solaranlage mit Solarpanels bitte sicher, dass die Spannung Ihrer verwendeten Solarpaneele gleich ist.

Diagramm - Parallelschaltung:



* Separat erhältlich

HINWEIS: Stellen Sie beim Anschließen der Eingangs- und Ausgangskabel des Energiespeichers sicher, dass alle Steckverbindungen vollständig und fest verbunden sind. Eine nicht korrekt sitzende Verbindung kann folgende Probleme verursachen:

- Erwärmung der Kontaktstellen, was Brandgefahr birgt.
- Verminderte Systemeffizienz, was die Stromerzeugung beeinträchtigt.
- Anomalien im Betrieb des Energiespeichers oder sogar Beschädigungen.

Überprüfung des festen Sitzes der Steckverbindung:

- Einrasten: Stecker gerade einsetzen, bis ein deutliches Klicken zu hören und fühlen ist.
- Zugtest: Ziehen Sie den Steckverbinder mit einer Kraft von ca. 2 kg (etwa der Kraft, einen vollen 2-Liter-Wasserkannister anzuheben) vorsichtig zurück, um zu prüfen, ob er sich lockert.
- Prüfung: Löst sich die Verbindung oder ist Bewegung spürbar, muss der Steckverbinder vollständig neu verbunden werden.

5.5 Erweiterungsspeicher B215 PLUS - Eingangsverbindung

5.5.1 Maximale Eingangsleistung

Dieses Produkt kann mit Solarpanelen aufgeladen werden und unterstützt eine maximale Eingangsleistung von bis zu 800 W.

5.5.2 Eingangsspannungsbereich

Stellen Sie vor dem Anschließen des Solarpanels sicher, dass die Ausgangsspannung des Solarpanels zwischen 10 V - 45 V liegt. Bei mehreren Solarpanelen darf die Spannung insgesamt nicht mehr als 90 V am Eingang betragen, um Schäden an der Batterie zu vermeiden.

5.5.3 Anschlussdiagramm Solarpanele

Die Batterie wird mit Solarpanelen aufgeladen. Die Solarpanele können wie in den folgenden Diagrammen gezeigt entweder einzeln oder in Reihe geschaltet werden. Der optimale Betrieb ist abhängig von den lokalen Sonneneinstrahlungen und Umgebungseinflüssen.

Diagramm 1:

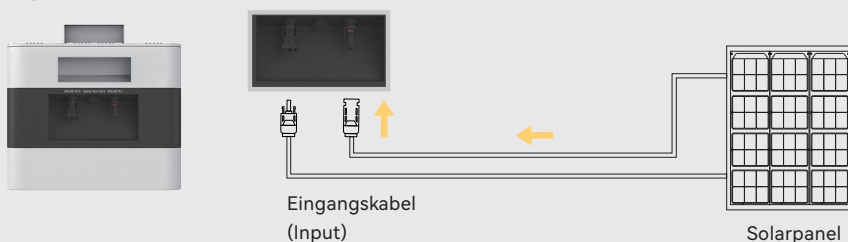
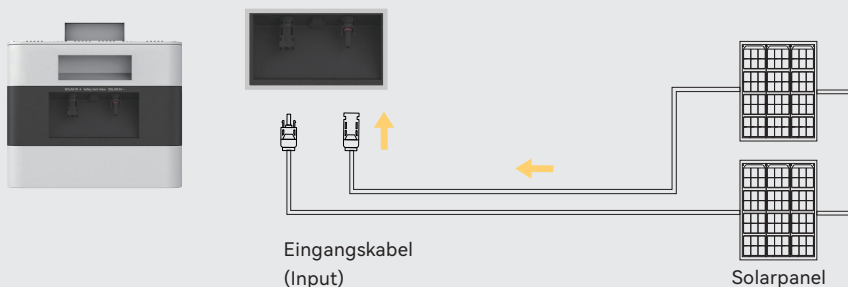


Diagramm 2:



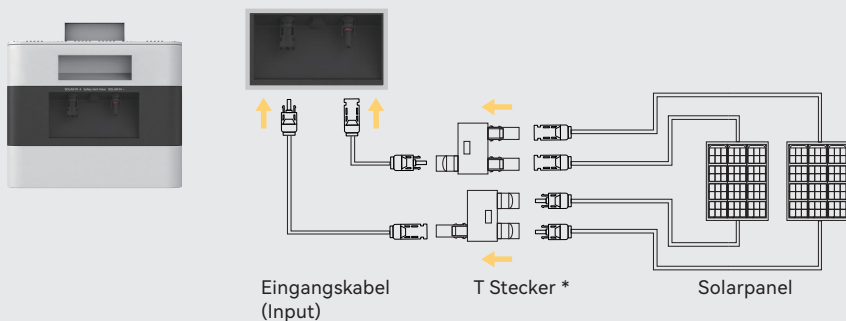
1. Die Solarpanele müssen separat erworben werden.
2. Schließen Sie die Batterie bitte gemäß Diagramm 1 oder 2 an.
3. Stellen Sie vor dem Anschließen des Solarpanels sicher, dass die Ausgangsspannung eines Solarpanels max. 45 V beträgt. Bei mehreren Solarpanelen darf die Spannung insgesamt nicht mehr als 90 V pro Eingang betragen, um Schäden an der Batterie zu vermeiden.
4. Stellen Sie sicher, dass die Solarpanele ordnungsgemäß mit der Batterie verbunden sind.

HINWEIS: 1. Installation durch Fachkraft erforderlich, wenn die Leerlaufspannung der in Reihe geschalteten Solarmodule 60 V überschreitet.
2. Parallelschaltung als Alternative zur Reihenschaltung bei Solarpanels mit Leerlaufspannung / Ausgangsspannung ≥ 45 V.

Bitte beachten Sie, dass wenn die Leerlaufspannung Ihres Solarpanels ≥ 45 V ist und zwei Solarpaneele in Reihe geschaltet werden, die Spannung ≥ 90 V ist und somit die maximale Eingangsspannung des Speichers überschreitet. Bitte schalten Sie Ihre Solarpaneele in diesem Fall gemäß dem unten stehenden Diagramm parallel.

Stellen Sie vor Aufbau Ihrer Solaranlage mit Solarpanels bitte sicher, dass die Spannung Ihrer verwendeten Solarpaneele gleich ist.

Diagramm - Parallelschaltung:



* Separat erhältlich

HINWEIS: Stellen Sie beim Anschließen der Eingangs- und Ausgangskabel des Energiespeichers sicher, dass alle Steckverbindungen vollständig und fest verbunden sind. Eine nicht korrekt sitzende Verbindung kann folgende Probleme verursachen:

- Erwärmung der Kontaktstellen, was Brandgefahr birgt.
- Verminderte Systemeffizienz, was die Stromerzeugung beeinträchtigt.
- Anomalien im Betrieb des Energiespeichers oder sogar Beschädigungen.

Überprüfung des festen Sitzes der Steckverbindung:

- Einrasten: Stecker gerade einsetzen, bis ein deutliches Klicken zu hören und fühlen ist.

- **Zugtest:** Ziehen Sie den Steckverbinder mit einer Kraft von ca. 2 kg (etwa der Kraft, einen vollen 2-Liter-Wasserkannister anzuheben) vorsichtig zurück, um zu prüfen, ob er sich lockert.
- **Prüfung:** Löst sich die Verbindung oder ist Bewegung spürbar, muss der Steckverbinder vollständig neu verbunden werden.

5.6 Balkonkraftwerkspeicher BK215 PLUS – Ausgangsverbindung

Bitte stellen Sie vor der Verwendung sicher, dass der Wechselrichter ordnungsgemäß mit dem Kopfspeicher verbunden ist.

5.6.1 Nennleistung

Der Kopfspeicher verfügt über vier Ausgänge, wobei die Nennleistung 2000 W bei Betrieb mit nur einem Speicher beträgt. Werden zwei oder mehr Speicher genutzt, erhöht sich die Leistung auf 2400 W.

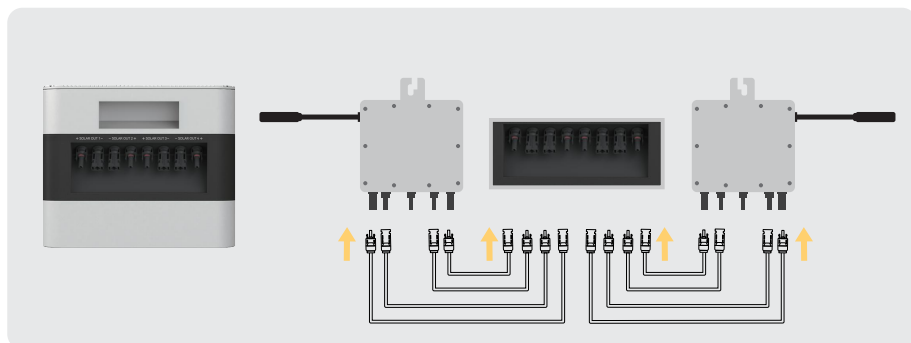
5.6.2 Anschlussdiagramm Wechselrichter

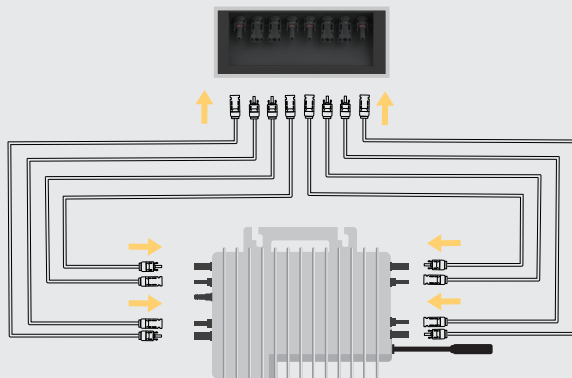
Die Ausgangskabel müssen folgende Anforderungen erfüllen:

Name	Solarkabel
Kabeltyp	H1Z2Z2-K
Leiterquerschnitt	$\geq 4 \text{ mm}^2$
Nennspannung	DC 1500 V
Länge	Gleiche Länge, $\leq 2 \text{ m}$

Die Ausgangskabel müssen ordnungsgemäß gebündelt und gesichert sein sowie frei von Beschädigungen und Verdrehungen.

Der Wechselrichter wird wie gezeigt mit der Ausgangsverbindung (Output) der Batterie verbunden, wie unten dargestellt:





HINWEIS: 1. Bitte beachten Sie die lokalen Gesetze und Vorschriften für die Einspeisung in Ihr Heimstromnetz.
 2. Eine Minute nach vollständiger Herstellung der Verbindung zwischen Mikrowechselrichter und Batterie, übernimmt die Batterie die Stromversorgung des Mikrowechselrichters.
 3. Stellen Sie beim Anschließen der Eingangs- und Ausgangskabel des Energiespeichers sicher, dass alle Steckverbindungen vollständig und fest verbunden sind. Eine nicht korrekt sitzende Verbindung kann folgende Probleme verursachen:

- Erwärmung der Kontaktstellen, was Brandgefahr birgt.
- Verminderte Systemeffizienz, was die Stromerzeugung beeinträchtigt.
- Anomalien im Betrieb des Energiespeichers oder sogar Beschädigungen.

Überprüfung des festen Sitzes der Steckverbindung:

- Einrasten: Stecker gerade einsetzen, bis ein deutliches Klicken zu hören und fühlen ist.
- Zugtest: Ziehen Sie den Steckverbinder mit einer Kraft von ca. 2 kg (etwa der Kraft, einen vollen 2-Liter-Wasserkannister anzuheben) vorsichtig zurück, um zu prüfen, ob er sich lockert.
- Prüfung: Löst sich die Verbindung oder ist Bewegung spürbar, muss der Steckverbinder vollständig neu verbunden werden.

5.7 Heizfunktion

Um bei niedrigen Temperaturen ordnungsgemäß zu funktionieren, ist die Batterie mit einer Heizfunktion ausgestattet.

Wenn die Temperatur im Inneren der Batterie unter 0 °C liegt, startet die Heizfunktion automatisch. Der Speicher kann den Ladevorgang wieder aufnehmen, wenn eine Temperatur von ≥ 0 °C erreicht wird.

Die Heizfunktion stoppt, wenn die Speichertemperatur 5 °C überschreitet.

Die Heizfunktion ist bei einer Innentemperatur der Batterie von -20 °C bis 0 °C aktiv.

5.8 Bypass-Modus

Der Bypass-Modus ermöglicht es der Batterie automatisch bis zu 100 % der gewonnenen Solarenergie direkt in das Heimnetz einzuspeisen, sollte dies notwendig sein. Überschüssige Solarenergie, die nicht in das Heimnetz eingespeist wird, lädt den Batteriespeicher auf. Der (Semi-)Bypass-Modus wird automatisch ausgelöst, wenn die folgenden Bedingungen bei Eingangsleistung (Input) und Ausgangsleistung (Output) erfüllt werden:

Semi-Bypass-Modus

Wenn mehr als die Hälfte (50 %) der Eingangsleistung (Input) bis höchstens das Doppelte (200 %) der Eingangsleistung (Input) als Ausgangsleistung (Output) in das Heimnetz eingespeist wird.

Voller Bypass-Modus

Wenn die Ausgangsleistung (Output) der Batterie höchstens die Hälfte (50 %) oder min. das Doppelte (200 %) der Eingangsleistung (Input) beträgt.

Ist im Bypass-Modus die Eingangsleistung (Input) niedriger als die Ausgangsleistung (Output), wird der Batteriespeicher entladen. Wenn die Eingangsleistung (Input) höher als die Ausgangsleistung (Output) ist, wird der Batteriespeicher geladen.

5.9 Installationsanleitung

Aufbaureihenfolge bei Verwendung des Balkonkraftwerkspeichers BK215 PLUS mit bis zu 7 Erweiterungsspeichern B215 PLUS:



1. Überprüfen Sie ob der Balkonkraftwerkspeicher BK215 PLUS ausgeschaltet ist. Sollte die grüne Kontrollleuchte am Power-Button leuchten, drücken Sie den Power-Button, um diesen abzuschalten. Die grüne Leuchte der Taste geht aus.
2. Platzieren Sie den Erweiterungsspeicher B215 PLUS an einer geeigneten Stelle (bis zu 7 Erweiterungsspeicher B215 PLUS übereinander – beachten Sie, dass Verbindungsbuchse und Verbindungsstecker ineinandergreifen).
3. Platzieren Sie den Balkonkraftwerkspeicher BK215 PLUS auf dem Erweiterungsspeicher B215 PLUS (beachten Sie, dass Verbindungsbuchse und Verbindungsstecker ineinandergreifen).
4. Schließen Sie den Mikrowechselrichter über das Ausgangskabel an den Ausgang (Output) des BK215 PLUS an und stellen Sie sicher, dass die Steckverbindungen fest angeschlossen sind.
5. Schließen Sie die Solarpaneele über das Eingangskabel an den Eingang (Input) der Batterien an und vergewissern Sie sich, dass die Steckverbindungen fest angeschlossen sind.

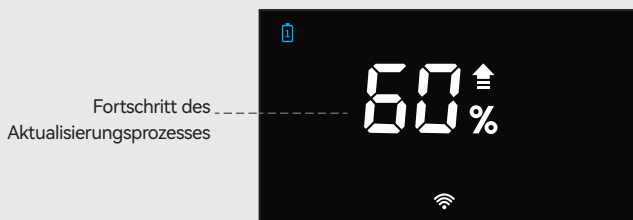
6. Drücken Sie den Power-Button am Balkonkraftwerkspeicher BK215 PLUS, um diesen einzuschalten.










5.10 Automatische Aktivierungsfunktion

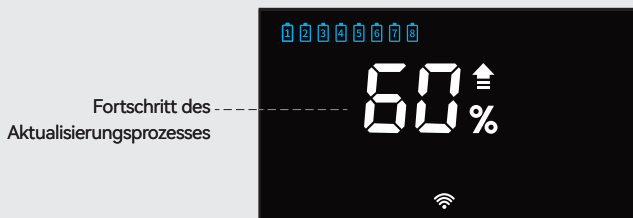
Bei Lichteinstrahlung bzw. tagsüber wird der Speicher automatisch eingeschaltet, wenn der Solar-Eingang (Input) angeschlossen und die Spannung der Solarpanele $\geq 18\text{ V}$ ist.

5.11 Anzeige eines System-Upgrades

1. Wenn auf dem Display dauerhaft das Zeichen  und die Buchstaben „“ angezeigt werden, wird der BK215 PLUS aktualisiert. Die Prozentzahl auf dem Display zeigt den Fortschritt des Aktualisierungsprozesses an. Wenn die Aktualisierungsanzeige 100 % anzeigt, ist die Aktualisierung abgeschlossen und das Gerät startet automatisch neu.



2. Wenn auf dem Display dauerhaft das Zeichen  angezeigt wird und die Zeichen  zyklisch blinken (die Anzahl der angezeigten Zeichen entspricht der Anzahl der tatsächlich installierten B215 PLUS) und die Buchstaben „“ angezeigt werden, werden Ihre B215 PLUS aktualisiert. Die Prozentzahl auf dem Display zeigt den Fortschritt des Aktualisierungsprozesses an. Wenn die Aktualisierungsanzeige 100 % anzeigt, ist die Aktualisierung abgeschlossen und das Gerät startet automatisch neu.



6. SunEnergyXT App

Der Balkonkraftwerkspeicher BK215 PLUS wird mit der SunEnergyXT App verwaltet. Unter anderem können folgende Funktionen hierüber gesteuert werden:

1. Via Bluetooth kann die Netzwerkkonfiguration Ihres Balkonkraftwerkspeichers einfach abgeschlossen werden.
2. Überwachen Sie jederzeit und von überall den Status Ihres Balkonkraftwerkspeichers.
3. Passen Sie den Stromversorgungsmodus Ihres Balkonkraftwerkspeichers an oder ändern Sie ihn nach Bedarf.

Bitte scannen Sie den QR-Code, um die SunEnergyXT App herunterzuladen.

Sie können die App auch im iOS App-Store oder Google Play Store unter "SunEnergyXT" finden.



SunEnergyXT App
– Download für Android –



SunEnergyXT App
– Download für iOS –

Weitere Informationen und Hilfestellungen zur App finden Sie unter:

<https://www.sunenergyxt.com/download-app>




Hinzufügen Ihres Speichers **BK215 PLUS**

Scannen Sie den QR-Code, um die Installationsanleitung zu lesen.

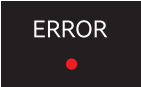


7. Fehlerbehebung

7.1 Fehleranzeige bei Balkonkraftwerkspeicher BK215 PLUS

Anzeige	Problem	Lösung
 Blaues Schneesymbol	Innere Temperatur der Batterie ist zu niedrig -Temperaturschutz-	Die Heizfunktion wird aktiviert, falls die Innentemperatur des Speichers im Bereich von -20 °C bis unter 0 °C liegt.
 Rotes Thermometer	Innere Temperatur der Batterie ist zu hoch -Temperaturschutz-	Der Speicher übernimmt die Stromversorgung wieder, wenn die Temperatur auf unter 52 °C fällt. Der Fehler wird automatisch beseitigt.
 Rotes Ausrufezeichen	Fehlerwarnung	Bitte starten Sie das Produkt neu. Sollte der Fehler nicht behoben werden können, kontaktieren Sie uns bitte.

7.2 Fehleranzeige bei Erweiterungsspeicher B215 PLUS

Anzeige	Problem	Lösung
 Rotes Licht	Fehlerwarnung	Bitte starten Sie das Produkt neu. Sollte der Fehler nicht behoben werden können, kontaktieren Sie uns bitte.

Wenn während der Nutzung der Batterie eine Fehlermeldung erscheint und die Fehlermeldung nach dem Neustart der Batterie nicht verschwunden ist, sollte diese nicht weiter betrieben und Kontakt zu unserem Kundenservice aufgenommen werden.

7.3 Fehlercode und Lösungen

7.3.1 Fehlercode-Index

Fehlercode	Übersicht	Bemerkung
E0**	Fehlercodes des Balkonkraftwerkspeichers BK215 PLUS	Siehe Fehlercode-Tabelle für Balkonkraftwerkspeicher BK215 PLUS.
E1**	Fehler des Erweiterungsspeichers B215 PLUS (Nr. 1)	Siehe Fehlercode-Tabelle für Erweiterungsspeicher B215 PLUS.
E2**	Fehler des Erweiterungsspeichers B215 PLUS (Nr. 2)	Siehe Fehlercode-Tabelle für Erweiterungsspeicher B215 PLUS.
E3**	Fehler des Erweiterungsspeichers B215 PLUS (Nr. 3)	Siehe Fehlercode-Tabelle für Erweiterungsspeicher B215 PLUS.
E4**	Fehler des Erweiterungsspeichers B215 PLUS (Nr. 4)	Siehe Fehlercode-Tabelle für Erweiterungsspeicher B215 PLUS.
E5**	Fehlercodes des EV3600	Siehe EV3600-Bedienungsanleitung.
E6**	Fehler des Erweiterungsspeichers B215 PLUS (Nr. 5)	Siehe Fehlercode-Tabelle für Erweiterungsspeicher B215 PLUS.
E7**	Fehler des Erweiterungsspeichers B215 PLUS (Nr. 6)	Siehe Fehlercode-Tabelle für Erweiterungsspeicher B215 PLUS.
E8**	Fehler des Erweiterungsspeichers B215 PLUS (Nr. 7)	Siehe Fehlercode-Tabelle für Erweiterungsspeicher B215 PLUS.

7.3.2 Balkonkraftwerkspeicher BK215 PLUS – Kopfspeicher-Fehlercode

Fehlercode	Fehlerbeschreibung	Lösung
E003	AFE ¹⁾ -Defekt	Kontaktieren Sie uns bitte.
E004	Überstromschutz beim Laden (Hardwareschutz)	Drücken Sie den Power-Button für einen Neustart.
E006	Überstromschutz beim Entladen (Hardwareschutz)	Drücken Sie den Power-Button für einen Neustart.
E008	Ladeschutz bei niedriger Temperatur (Hardwareschutz)	Wenn die Mindesttemperatur der Batteriezelle $\geq 5\text{ °C}$ ist, erholt sich der Speicher automatisch.
E009	Ladeschutz bei hoher Temperatur (Hardwareschutz)	Wenn die maximale Temperatur der Batteriezelle $\leq 50\text{ °C}$ ist, erholt sich der Speicher automatisch.
E010	Entladeschutz bei niedriger Temperatur (Hardwareschutz)	Wenn die minimale Temperatur der Batteriezelle $\geq -15\text{ °C}$ ist, erholt sich der Speicher automatisch.
E011	Entladeschutz bei hoher Temperatur (Hardwareschutz)	Wenn die maximale Temperatur der Batteriezelle $\leq 52\text{ °C}$ ist, erholt sich der Speicher automatisch.
E012	Schutz vor Kurzschluss beim Entladen	Drücken Sie den Power-Button für einen Neustart.
E014	Schaden der Batteriezelle/ Kabelverbindung unterbrochen	Kontaktieren Sie uns bitte.
E015	NTC ²⁾ -Kabel gebrochen	Kontaktieren Sie uns bitte.
E018	MOS ³⁾ -Schutz bei hoher Temperatur (Hardwareschutz)	Wenn die MOS-Temperatur $\leq 75\text{ °C}$ ist, erholt sich der Speicher automatisch.
E020	Schutz vor Zellspannungsdifferenzierung	Kontaktieren Sie uns bitte.
E021	Tasten-Fehler	Drücken Sie den Power-Button für einen Neustart. Falls weiterhin Fehler auftreten, kontaktieren Sie uns bitte.
E022	Abnormale AFE Initialisierung	Programm updaten. Falls weiterhin Fehler auftreten, kontaktieren Sie uns bitte.
E023	Zeitüberschreitung beim Kurzschlusslasttest	Drücken Sie den Power-Button für einen Neustart.

E025	Relaisdefekt	Drücken Sie den Power-Button für einen Neustart. Falls weiterhin Fehler auftreten, kontaktieren Sie uns bitte.
E026	Ausfall der Heizfolie	Kontaktieren Sie uns bitte.
E027	System deaktiviert	Kontaktieren Sie uns bitte.
E028	Alarm bei tiefer Unterspannung	Trennen Sie den Ausgang und laden Sie auf.
E029	System deaktiviert	Kontaktieren Sie uns bitte.
E035	MOS-Ladeschutz bei hoher Temperatur (Softwareschutz)	Wenn die MOS-Temperatur $\leq 75\text{ °C}$ ist, erholt sich der Speicher automatisch.
E036	Ladeschutz bei niedriger Temperatur (Softwareschutz)	Wenn die Mindesttemperatur der Batteriezelle $\geq 5\text{ °C}$ ist, erholt sich der Speicher automatisch.
E037	MOS-Entladeschutz bei hoher Temperatur (Softwareschutz)	Wenn die MOS-Temperatur $\leq 75\text{ °C}$ ist, erholt sich der Speicher automatisch.
E038	Entladeschutz bei niedriger Temperatur (Softwareschutz)	Wenn die Mindesttemperatur der Batteriezelle $\geq -15\text{ °C}$ ist, erholt sich der Speicher automatisch.
E039	Überstromschutz beim Laden (Softwareschutz)	Drücken Sie den Power-Button für einen Neustart.
E040	Überstromschutz bei der Entladung (Softwareschutz)	Drücken Sie den Power-Button für einen Neustart.
E045	Lade-MOS beschädigt	Kontaktieren Sie uns bitte.
E046	Entlade-MOS beschädigt	Kontaktieren Sie uns bitte.
E049	Lüfterdefekt	Kontaktieren Sie uns bitte.
E050	MPPT-Fehler	Kontaktieren Sie uns bitte.
E052	WLAN-Kommunikationsstörung	Überprüfen Sie die WLAN-Signalstärke. Falls weiterhin Fehler auftreten, kontaktieren Sie uns bitte.
E053	Heizfolien-Kurzschluss	Kontaktieren Sie uns bitte.
E054	Heizfolien-Relaisdefekt	Kontaktieren Sie uns bitte.
E055	Heizfolien-MOS-Kurzschluss	Kontaktieren Sie uns bitte.
E056	Heizfolien-Unterbrechung	Kontaktieren Sie uns bitte.
E057	Heizfolien-NTC-Defekt	Kontaktieren Sie uns bitte.
E058	Hardware-Fehler am Ausgang	Kontaktieren Sie uns bitte.
E059	Ausgangsvorverstärker-Fehler	Ausgang trennen, Mikrowechselrichter prüfen. Bei Normalität System neu starten. Falls weiterhin Fehler auftreten, kontaktieren Sie uns bitte.
E060	Ausgang 1 Überlast / Überstrom	Ausgang trennen, Mikrowechselrichter prüfen. Bei Normalität System neu starten. Falls weiterhin Fehler auftreten, kontaktieren Sie uns bitte.
E061	Ausgang 2 Überlast / Überstrom	Ausgang trennen, Mikrowechselrichter prüfen. Bei Normalität System neu starten. Falls weiterhin Fehler auftreten, kontaktieren Sie uns bitte.
E062	Ausgang 3 Überlast / Überstrom	Ausgang trennen, Mikrowechselrichter prüfen. Bei Normalität System neu starten. Falls weiterhin Fehler auftreten, kontaktieren Sie uns bitte.
E063	Ausgang 4 Überlast / Überstrom	Ausgang trennen, Mikrowechselrichter prüfen. Bei Normalität System neu starten. Falls weiterhin Fehler auftreten, kontaktieren Sie uns bitte.
E064	MPPT1-Übertemperatur	Warten bis MPPT1 abkühlt, automatische Wiederherstellung.
E065	MPPT1-Eingangsspannung	Eingang trennen, PV1-Ausgangsspannung reduzieren.

E066	MPPT1-Ausgangsüberspannung	System neu starten. Falls weiterhin Fehler auftreten, kontaktieren Sie uns bitte.
E067	MPPT1-Ausgangskurzschluss / -überstrom	System neu starten. Falls weiterhin Fehler auftreten, kontaktieren Sie uns bitte.
E068	MPPT1-Polaritätsverkehrung	Eingang trennen, PV1-Polarität prüfen.
E069	MPPT2-Übertemperatur	Warten bis MPPT2 abkühlt, automatische Wiederherstellung.
E070	MPPT2-Eingangsüberspannung	Eingang trennen, PV2-Ausgangsspannung reduzieren.
E071	MPPT2-Ausgangsüberspannung	System neu starten. Falls weiterhin Fehler auftreten, kontaktieren Sie uns bitte.
E072	MPPT2-Ausgangskurzschluss / -überstrom	System neu starten. Falls weiterhin Fehler auftreten, kontaktieren Sie uns bitte.
E073	MPPT2-Polaritätsverkehrung	Eingang trennen, PV2-Polarität prüfen.

7.3.3 Der n-te Erweiterungsspeicher B215 PLUS - Fehlercode

Die Fehlercodes des Erweiterungsspeichers B215 PLUS werden auf dem LCD-Bildschirm des Balkonkraftwerkspeichers BK215 PLUS angezeigt. Bei Fehlercodes der Form „EN“ gibt die zweite Ziffer „n“ den betroffenen Erweiterungsspeicher (Slave) an: Zum Beispiel: EN1 = Fehler des ersten Erweiterungsspeichers (Slave 1).

Fehlercode	Fehlerbeschreibung	Lösung
En03	AFE-Defekt	Kontaktieren Sie uns bitte.
En04	Überstromschutz beim Laden (Hardwareschutz)	Drücken Sie den Power-Button für einen Neustart.
En06	Überstromschutz beim Entladen (Hardwareschutz)	Drücken Sie den Power-Button für einen Neustart.
En08	Ladeschutz bei niedriger Temperatur (Hardwareschutz)	Wenn die Mindesttemperatur der Batteriezelle $\geq 5\text{ °C}$ ist, erholt sich der Speicher automatisch.
En09	Ladeschutz bei hoher Temperatur (Hardwareschutz)	Wenn die maximale Temperatur der Batteriezelle $\leq 50\text{ °C}$ ist, erholt sich der Speicher automatisch.
En10	Entladeschutz bei niedriger Temperatur (Hardwareschutz)	Wenn die minimale Temperatur der Batteriezelle $\geq -15\text{ °C}$ ist, erholt sich der Speicher automatisch.
En11	Entladeschutz bei hoher Temperatur (Hardwareschutz)	Wenn die maximale Temperatur der Batteriezelle $\leq 52\text{ °C}$ ist, erholt sich der Speicher automatisch.
En12	Schutz vor Kurzschluss beim Entladen	Drücken Sie den Power-Button für einen Neustart.
En14	Schaden der Batteriezelle / Kabelverbindung unterbrochen	Kontaktieren Sie uns bitte.
En15	NTC-Kabel gebrochen	Kontaktieren Sie uns bitte.
En18	MOS-Schutz bei hoher Temperatur (Hardwareschutz)	Wenn die MOS-Temperatur $\leq 75\text{ °C}$ ist, erholt sich der Speicher automatisch.
En20	Schutz vor Zellspannungsdifferenzierung	Kontaktieren Sie uns bitte.
En21	Tasten-Fehler	Drücken Sie den Power-Button für einen Neustart. Falls weiterhin Fehler auftreten, kontaktieren Sie uns bitte.
En22	Abnormale AFE Initialisierung	Programm updaten. Falls weiterhin Fehler auftreten, kontaktieren Sie uns bitte.
En23	Zeitüberschreitung beim Kurzschlussstest der Last	Drücken Sie den Power-Button für einen Neustart.
En25	Relaisdefekt	Drücken Sie den Power-Button für einen Neustart. Falls weiterhin Fehler auftreten, kontaktieren Sie uns bitte.

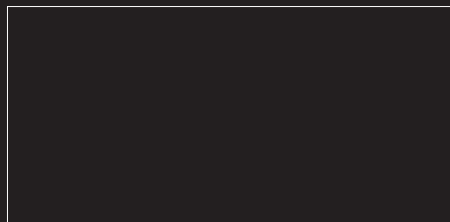
En26	Ausfall der Heizfolie	Kontaktieren Sie uns bitte.
En27	System deaktiviert	Kontaktieren Sie uns bitte.
En28	Alarm bei tiefer Unterspannung	Trennen Sie den Ausgang und laden Sie auf.
En29	System deaktiviert	Kontaktieren Sie uns bitte.
En35	MOS-Ladeschutz bei hoher Temperatur (Softwareschutz)	Wenn die MOS-Temperatur $\leq 75\text{ °C}$ ist, erholt sich der Speicher automatisch.
En36	Ladeschutz bei niedriger Temperatur (Softwareschutz)	Wenn die Mindesttemperatur der Batteriezelle $\geq 5\text{ °C}$ ist, erholt sich der Speicher automatisch.
En37	MOS-Entladeschutz bei hoher Temperatur (Softwareschutz)	Wenn die MOS-Temperatur $\leq 75\text{ °C}$ ist, erholt sich der Speicher automatisch.
En38	Entladeschutz bei niedriger Temperatur (Softwareschutz)	Wenn die Mindesttemperatur der Batteriezelle $\geq -15\text{ °C}$ ist, erholt sich der Speicher automatisch.
En39	Überstromschutz beim Laden	Drücken Sie den Power-Button für einen Neustart.
En40	Überstromschutz bei der Entladung (Softwareschutz)	Drücken Sie den Power-Button für einen Neustart.
En45	Lade-MOS beschädigt	Kontaktieren Sie uns bitte.
En46	Entlade-MOS beschädigt	Kontaktieren Sie uns bitte.
En49	Lüfterdefekt	Kontaktieren Sie uns bitte.
En50	MPPT-Fehler	Kontaktieren Sie uns bitte.
En53	Heizfolien-Kurzschluss	Kontaktieren Sie uns bitte.
En54	Heizfolien-Relaisdefekt	Kontaktieren Sie uns bitte.
En55	Heizfolien-MOS-Kurzschluss	Kontaktieren Sie uns bitte.
En56	Heizfolien-Unterbrechung	Kontaktieren Sie uns bitte.
En57	Heizfolien-NTC-Defekt	Kontaktieren Sie uns bitte.
En64	MPPT-Übertemperatur	Warten bis MPPT abkühlt, automatische Wiederherstellung.
En65	MPPT-Eingangsüberspannung	Eingang trennen, PV-Ausgangsspannung reduzieren.
En66	MPPT-Ausgangsüberspannung	System neu starten. Falls weiterhin Fehler auftreten, kontaktieren Sie uns bitte.
En67	MPPT-Ausgangskurzschluss / -überstrom	System neu starten. Falls weiterhin Fehler auftreten, kontaktieren Sie uns bitte.
En68	MPPT-Polaritätsverkehrung	Eingang trennen, PV-Polarität prüfen.

- 1) AFE: Analog Front-End (Analoge Front-End)
- 2) NTC: Negative Temperature Coefficient (Negativer Temperaturkoeffizient)
- 3) MOS: MOSFET (Metall-Oxid-Halbleiter-Feldeffekttransistor)

8. Pflege und Wartung

1. Um die Lebensdauer des Produktes zu verlängern, wird empfohlen, dieses Produkt in einer Umgebung mit einer Temperatur zwischen 20 °C und 30 °C zu verwenden oder zu lagern, fern von direkter Sonneneinstrahlung, Wasser, Hitze und anderen Metallgegenständen.
2. Zur Langzeitlagerung laden Sie dieses Produkt bitte alle 3 Monate einmal auf und entladen es (Entladung bis zu 10 % Ladezustand und Start der Aufladung bis 60 %).
3. Aus Sicherheitsgründen lagern Sie dieses Produkt bitte nicht für längere Zeit über 45 °C oder unter -20 °C.
4. Wenn die Leistung dieses Produkts nach der Verwendung weniger als 10 % beträgt, laden Sie es bitte auf 60 % auf, bevor Sie es lagern. Wenn es unter ernsthaftem Strommangel für längere Zeit ungenutzt bleibt, verursacht dies irreversiblen Schaden an der Batterie und verkürzt die Lebensdauer dieses Produkts.
5. Wenn das Produkt mehr als 3 Monate ungenutzt gelagert wird und der Speicher stark entladen ist, wird dieser in den Tiefschlafmodus versetzt. Bitte laden Sie den Speicher so schnell wie möglich wieder auf. Wenn er nicht rechtzeitig geladen wird, besteht die Gefahr, dass der Speicher beschädigt wird.

Die Zertifikate, EU-Konformitätserklärung und weitere Unterlagen finden Sie unter <https://www.sunenergyxt.com/download-produktDatenblaetter>



Importeur: Safety Tax Free GmbH
Adresse: Zeppelinstr. 33, 85748 Garching b. München, Deutschland
Web: www.sunenergyxt.com
E-Mail: support@sunenergyxt.com

Hersteller: Guangdong Highpower New Energy Technology Co., Ltd.
Adresse: Nr. 38, Songbailing Avenue, Start-up-Bereich, China-Korea
(Huizhou) Industrial Park, Zhongkai Hi-Tech Industrial Development Zone,
Stadt Huizhou, Provinz Guangdong, VR China