

PowerXtreme

Proud experts in LiFePO4 batteries!

Benutzerhandbuch

PowerXtreme X60 LiFePO4 Akku 12V 60 Ah



PowerXtreme



Inhalt

VORWORT	3
1 EINLEITUNG	4
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2 PRODUKTBESCHREIBUNG	4
2.1 Hauptteile	4
2.2 Hauptspezifikationen	5
2.3 Abmessungen	6
3 SICHERHEIT	7
3.1 Sicherheitsmerkmal	7
3.2 Sicherheitssymbole auf der Batterie	7
3.3 Sicherheitshinweise	7
4 LAGERUNG UND TRANSPORT	9
4.1 Lagerung	9
4.2 Transport	9
5 INSTALLATION	10
5.1 Allgemeines	10
5.2 Installationsort	11
5.3 Inhalt der Verpackung	12
5.4 Befestigung	12
5.5 Parallelschaltung	12
5.6 Ladetest nach der Installation	13
5.7 Kommunikationsanschluss	13
6 VERWENDUNG	14
6.1 Laden des Akkus	14
6.2 Erklärung der Ladeanzeige	16
6.3 PowerXtreme Pro App	17
6.3.1 Status	18
6.3.2 Einstellungen	19
6.3.3 Sparmodus	19
6.3.4 Servicebericht erstellen	20
7 WARTUNG, INSPEKTION UND REINIGUNG	21
7.1 Wartung	21
7.2 Inspektion	21
7.3 Reinigung	21
8 STÖRUNGEN	22
9 GARANTIE UND HAFTUNG	23
9.1 Garantiezeitraum	23
9.2 Ausschlüsse	23
9.3 Geltendmachung der Garantie	23
10 KAUTION	25

Vorwort

Diese Anleitung ist für Installateure und Benutzer der Batterie bestimmt. Lesen und verstehen Sie diese Anleitung sorgfältig, bevor Sie die Batterie installieren, verwenden oder warten. Nur qualifiziertes Personal darf die Batterie installieren und warten. Unsachgemäße Verwendung, die nicht in dieser Anleitung beschrieben ist, kann zu gefährlichen Situationen führen und die Garantie ungültig machen. Bewahren Sie diese Anleitung an einem sicheren Ort in der Nähe der Batterie auf, damit Sie sie in Zukunft leicht einsehen können.

Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich an Personen, die die Batterie installieren und/oder verwenden.

Relevante Dokumentation

Zur Batterie stehen folgende Dokumentationen zur Verfügung:

Dokumentieren	Standort
Benutzerhandbuch	Dieses Dokument
E04-X60-ENxx_MSDS Material Safety Data Sheet	Siehe unsere Webseite (www.emergoplus.com)

Verwendete Symbole

Sicherheitshinweise werden durch unterschiedliche Risikostufen gekennzeichnet. Die Bedeutung der Sicherheitssymbole in diesem Handbuch finden Sie in der Tabelle:

Symbol	Bedeutung
 GEFAHR	Weist auf eine Situation hin, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen könnte.
 WARNUNG	Weist auf eine Situation hin, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen könnte.
 VORSICHTIG	Weist auf eine Situation hin, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen könnte.
ACHTUNG	Weist auf eine Situation hin, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise zu einer Beschädigung des Akkus führen kann.

Andere Symbole in dieser Anleitung beziehen sich nicht auf die Sicherheit. Siehe die Tabelle für die Bedeutung der anderen Symbole in dieser Anleitung:

Symbol	Bedeutung
 Tipp!	Informationen, die für einige Leser nützlich sind

1 Einleitung

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Batterie ist als Energiequelle für ein 12 VDC-System vorgesehen. Es dürfen maximal 4 Batterien des gleichen Modells parallel geschaltet werden.

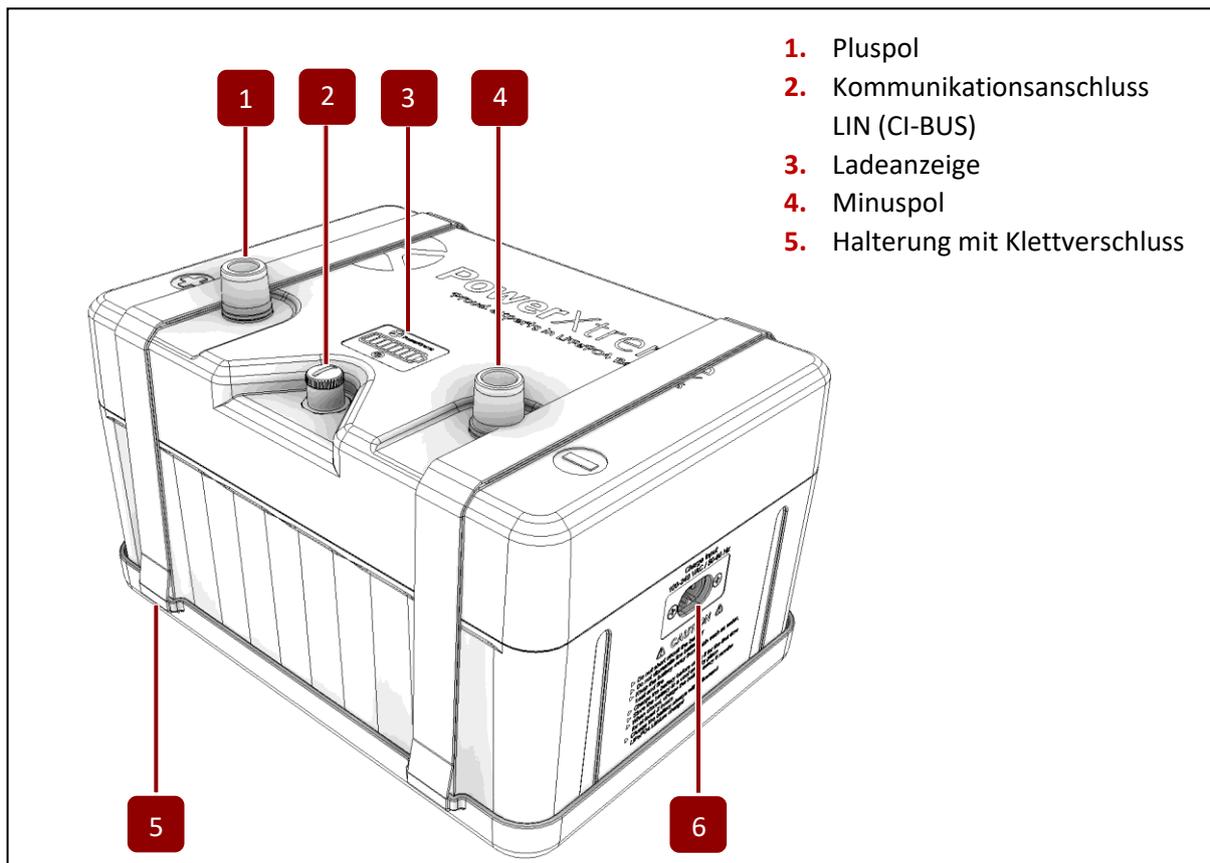
Diese Batterie ist nicht als Starterbatterie vorgesehen.

Jede Verwendung der Batterie, die nicht in dieser Anleitung beschrieben ist, wird als unsachgemäße Verwendung betrachtet und macht die Garantie ungültig.

2 Produktbeschreibung

Die PowerXtreme X60 ist eine Lithium-Eisenphosphat-Batterie, auch bekannt als LiFePO4 oder LFP. Die Batterie eignet sich hervorragend für den Einbau in ein Fahrzeug oder Boot als Bordbatterie, kann jedoch auch unmontiert verwendet werden. Sie lässt sich einfach installieren und ist durch das integrierte Batterie-Management-System (BMS) gegen Überlastung, Überspannung, Unterspannung, extreme Temperaturen und Kurzschluss geschützt.

2.1 Hauptteile



2.2 Hauptspezifikationen

Allgemein

Modell	PowerXtreme X60
Batterietyp	LiFePO4 (Lithiumeisenphosphat)
Lebensdauer	Mindestens 3000 Ladezyklen (bei 80% DoD)
Abmessungen	257x179x142 mm
Gewicht	7,7 kg
Verbindung	Pole mit M6-Innengewinde
IP-Klasse	IP 62

Eingabe (Last)

Ladespannung	14,4 - 14,6 V	
Lademethode	CC-CV	
Interner Ladegerät	Eingangsspannung	100 – 240 VAC
	Eingangsfrequenz	50 – 60 Hz
	Ladestrom	6 A
Externes Ladegerät	Max. Ladestrom	55A (über Batteriepole)

Leistung (Entladung)

Nennspannung	12,8 V
Ende der Entladespannung	10,5 V
Kapazität	60 Ah / 768 Wh
Nenn-Dauerstrom	150 A / 1800 W
Kurzzeitstrom (max. 30 sec)	< 200 A
Spitzenlaststrom (max. 3 sec)	< 300 A

Batterietemperaturspezifikationen

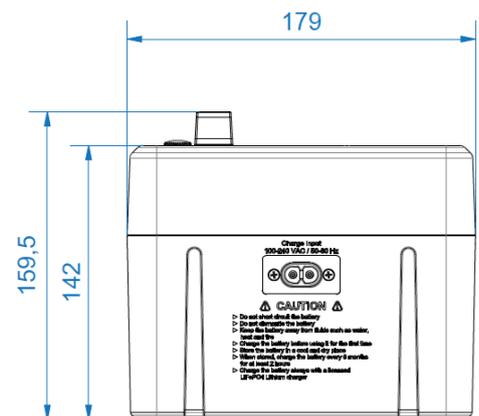
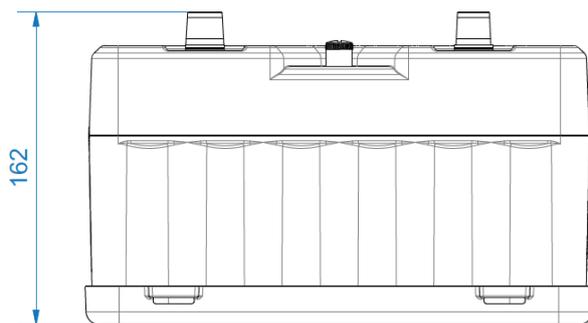
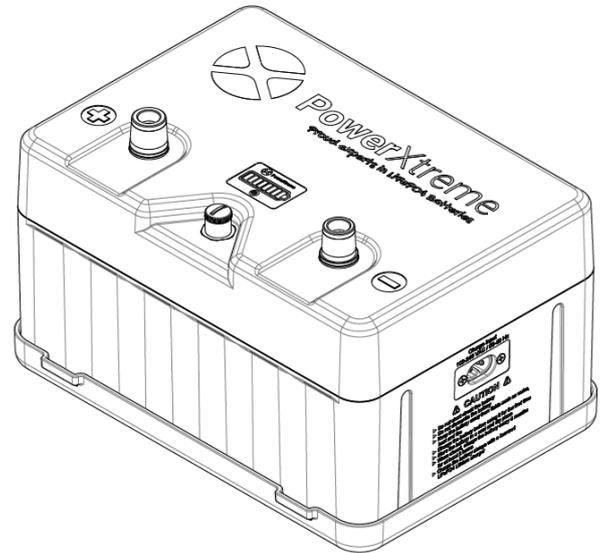
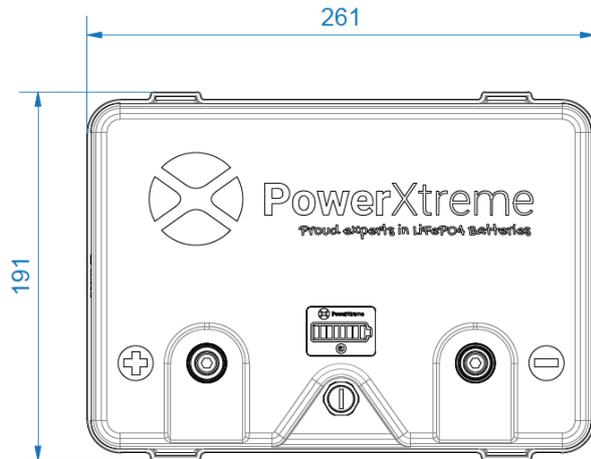
Ladetemperatur	0 – 45 °C
Entladetemperatur	-20 – 60 °C
Lagertemperatur	-10 – 45 °C

Wenn die Batterietemperatur außerhalb der angegebenen Grenzen liegt, wird die Batterie weder geladen noch entladen.

Sicherheit und Zertifizierung

Innere Sicherheit	Überstrom
	Überspannung und Unterspannung
	Kurzschluss
	Geschützt gegen Über- und Untertemperaturschutz
Zertifizierung	UN38.3/ MSDS/ CE/ UN ECE R10.06

2.3 Abmessungen



3 Sicherheit

3.1 Sicherheitsmerkmal

Die folgenden Sicherheitsvorkehrungen sind im Design der Batterie integriert:

- Das **integrierte Batterie-Management-System (BMS)** schützt die Batterie vor Überlastung, Überspannung, Unterspannung und Kurzschluss. Darüber hinaus wird die Batterie automatisch abgeschaltet, wenn die Temperatur außerhalb des Betriebstemperaturbereichs liegt.

ACHTUNG

Es besteht die Gefahr einer Beschädigung der Batterie. Wenn die Batterie längere Zeit entladen gelagert wird, kann sie dauerhaft beschädigt werden. Die Batterie ist zwar gegen Tiefentladung geschützt, jedoch kann sie durch Selbstentladung bei entladendem Lagerzustand tiefentladen werden. Bei Lagerung oder Nichtgebrauch beträgt die Selbstentladung etwa 3 % pro Monat.

3.2 Sicherheitssymbole auf der Batterie

Auf der Batterie sind folgende Sicherheitssymbole sichtbar:

Symbol	Bedeutung
	Nicht in der Nähe einer offenen Flamme verwenden

3.3 Sicherheitshinweise

⚠ GEFAHR

Explosionsgefahr. Beim An- oder Abklemmen der Batterie können Funken entstehen, die entzündliche Stoffe entzünden.

Verwenden Sie die Batterie niemals in Gegenwart von entzündlichen Gasen oder Stoffen.

⚠ WARNUNG

Die Batterie kann hohe Ströme liefern, was zu einem elektrischen Schock führen kann:

- Achten Sie beim Anschließen der Anschlusskabel auf die Polarität. Schließen Sie die Anschlusskabel niemals an die falsche Batteriepol an.
- Berühren Sie niemals beide Pole der Batterie gleichzeitig.
- Verhindern Sie unerwünschten Kontakt zwischen leitenden Gegenständen und den Polen.
- Tauchen Sie die Batterie nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten.
- Halten Sie die Batterie von Kindern und Tieren fern.
- Wenn Sie die Batterie parallel installieren, kombinieren Sie nur Batterien desselben Modells mit derselben Kapazität.

⚠️ WARNUNG

Das Elektrolyt in den Zellen ist stark ätzend. Bei Beschädigung oder unsachgemäßem Gebrauch kann die Batterie auslaufen. Eine auslaufende Batterie kann Verletzungen verursachen und ist schädlich für die Umwelt:

- Vermeiden Sie Schäden am Gehäuse der Batterie.
- Setzen Sie die Batterie nicht aggressiven Chemikalien aus.
- Verwenden Sie die Batterie nicht, wenn sie beschädigt oder defekt ist.
- Schrauben oder zerkleinern Sie die Batterie niemals bei der Entsorgung.
- Setzen Sie die Batterie nicht Temperaturen über 65 °C oder Feuer aus.
- Berühren Sie das Elektrolyt niemals.
- Wenn Sie doch mit dem Elektrolyt in Kontakt kommen, spülen Sie es gründlich mit viel Wasser ab und suchen Sie sofort einen Arzt auf.

ACHTUNG

Gefahr von Beschädigungen an der Batterie. Salzwasser führt zu Korrosion an den Polen:

- Setzen Sie die Batterie nicht Salzwasser und anderen korrosiven Flüssigkeiten aus.

ACHTUNG

Gefahr von Beschädigungen an der Batterie. Bei unsachgemäßer Anwendung kann die Batterie beschädigt werden.

- Verwenden Sie die Batterie nicht als Starterbatterie.
- Schließen Sie die Batterie niemals parallel an einen anderen Batterietyp an, wie beispielsweise direkt an die Verkabelung eines Fahrzeugs. Verwenden Sie dafür immer ein Ladesystem.

ACHTUNG

Gefahr von Beschädigung durch Überhitzung:

- Halten Sie die Batterie von Staub und Schmutz fern und platzieren Sie sie in einem gut belüfteten Raum. Decken Sie die Batterie niemals mit Kleidung oder anderen Materialien ab.
- Setzen Sie die Batterie nicht im Motorraum oder an einem anderen Ort aus, an dem die Temperatur stark ansteigen kann.

ACHTUNG

Unsachgemäßer Gebrauch verkürzt die Lebensdauer der Batterie:

- Lassen Sie die Batterie nicht längere Zeit am Ladegerät, wenn die Batterie bereits voll ist, insbesondere während der Lagerung.
- Überprüfen Sie beim Verstauen, ob alles ausgeschaltet ist.

4 Lagerung und Transport

4.1 Lagerung

Nehmen Sie die Batterie erst aus der Originalverpackung, wenn Sie sie benötigen. Wenn Sie eine (gebrauchte) Batterie längere Zeit nicht verwenden (z. B. während der Winterlagerung), lagern Sie sie wie folgt:

1. Wenn die Batterie in einem Fahrzeug oder Wasserfahrzeug installiert ist, kann sie dort verbleiben.
2. Laden Sie die Batterie mindestens bis zu 80 % auf (siehe Kapitel 6.1).
3. Stellen Sie sicher, dass die Batterie während der Lagerung nicht entladen wird. Dies kann auf eine der folgenden Weisen erfolgen:
 - Lösen Sie alle Verkabelungen von einem der Pole:
 - Schalten Sie, falls vorhanden, den Hauptschalter aus:
 - Versetzen Sie die Batterie in den Lagerungsmodus* (siehe Kapitel 6.3.1).
4. Stellen Sie sicher, dass die Umgebung der Batterie die folgenden Anforderungen erfüllt:
 - Sauber und trocken.
 - Temperatur zwischen -10 und 45 °C.
 - Luftfeuchtigkeit < 80 % (nicht kondensierend).
5. Laden Sie die Batterie jeden sechs Monate mindestens bis zu 80 %, um die Batterie in optimalem Zustand zu halten.
6. Sichern Sie beide Pole, um Kurzschlüsse zu vermeiden.

*Im Lagerungsmodus kann die Batterie zwar geladen, aber nicht entladen werden.

ACHTUNG

Es besteht die Gefahr einer Beschädigung der Batterie. Wenn die Batterie längere Zeit entladen gelagert wird, kann sie dauerhaft beschädigt werden. Die Batterie ist zwar gegen Tiefentladung geschützt, jedoch kann sie durch Selbstentladung bei entladem Lagerzustand tiefentladen werden. Bei Lagerung oder Nichtgebrauch beträgt die Selbstentladung etwa 3 % pro Monat.

ⓘ Tipp! Schalten Sie alle Geräte am LIN-Bus aus, um unerwünschten Standby-Verbrauch zu vermeiden.

4.2 Transport

⚠ WARNUNG

Die Batterie ist schwer und kann bei einem Aufprall zu einem gefährlichen Geschoss werden, wenn sie nicht ordnungsgemäß befestigt ist. Während des Transports muss die Batterie stets fest gesichert sein, sodass sie sich nicht bewegen kann. Transportieren Sie die Batterie nach Möglichkeit in der Originalverpackung. Verwenden Sie geeignete Befestigungsmittel und stellen Sie sicher, dass die Batterie nicht mit anderen Gegenständen in Kontakt kommt, um Schäden oder Verletzungen zu vermeiden. Unter Transport versteht man in diesem Zusammenhang das lose Bewegen der Batterie von einem Ort zum anderen, außerhalb ihres regulären Einsatzes.

ACHTUNG

Möglichkeit einer rechtlichen Verstöße. Einige Vorschriften können Einschränkungen für den Transport dieser Batterie auferlegen:

- Überprüfen Sie immer die örtlich geltenden Vorschriften.
- Überprüfen Sie eventuelle zusätzliche Vorschriften, wenn Sie eine beschädigte Batterie transportieren möchten.

Der Transport einer Lithium-Batterie fällt unter die Gefahrgutklasse UN3480, Klasse 9, und unter die Verpackungsklasse P965, Kapitel II.

5 Installation

5.1 Allgemeines

Für die Installation ist Folgendes wichtig:

⚠️ WARNUNG

Verwenden Sie stets die geeignete Verkabelung mit ausreichend Querschnitt sowie korrekt dimensionierte Kabelschuhe oder Batterieklemmen, um Erwärmung oder unnötige Verluste zu vermeiden. Verwenden Sie immer das passende Crimpwerkzeug zum Verpressen der Kabelschuhe und befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers der Kabelschuhe.

⚠️ WARNUNG

Brandgefahr! Wenn die Kontakte nicht korrekt an den Polen befestigt sind, kann es zu Funkenbildung kommen oder die Pole können stark erhitzen. Befestigen Sie die Kontakte (M6-Schrauben) immer fest an den Polen. Wir empfehlen die Verwendung eines Drehmomentschlüssels (M6, 10 Nm).

⚠️ WARNUNG

Installieren Sie Batterien niemals in Serie.

ACHTUNG

Kurzschlussgefahr. Wenn die Batterie direkt an eine Starterbatterie und Lichtmaschine angeschlossen wird, können hohe Ströme durch die Batterie und die Verkabelung fließen, was zum Schmelzen der Kabel oder zu Brand führen kann. Verwenden Sie immer einen Ladebooster, wenn Sie die Batterie über die Starterbatterie und die Lichtmaschine aufladen möchten.

ACHTUNG

Wenn die mitgelieferten Pole nicht verwendet werden, ist es wichtig, die Länge der Schrauben zu beachten. Diese hängt von der Anzahl und Dicke der Kabelschuhe ab. Um eine sichere Verbindung zu gewährleisten, muss die Schraube mindestens 5 mm tief in den Pol eingedreht werden. Sie darf jedoch nicht mehr als 10 mm in den Batteriepol eingeschraubt werden. Eine zu lange Schraube kann irreparable Schäden verursachen.

ACHTUNG

Wir empfehlen die Verwendung von elektrolytisch verzinkten (ELVZ) M6-Schrauben, wenn die mitgelieferten Pole nicht verwendet werden.

ACHTUNG

Es gibt einen Unterschied im Durchmesser der (mitgelieferten) Plus- und Minuspole (+ dick, – dünn).

- i Tip!** Verwenden Sie für den Plus (+) ein rotes und für den Minus (-) ein schwarzes Kabel.
- i Tip!** Installieren Sie eine Sicherung und einen Hauptschalter im Stromkreis gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften. Platzieren Sie die Sicherung so nah wie möglich am Pluspol der Batterie.
- i Tip!** Aktivieren Sie beim Einbau der Batterie den Lagerungsmodus.

5.2 Installationsort

Der Installationsort muss die folgenden Bedingungen erfüllen:

- Vor Witterungseinflüssen geschützt.
- Ausreichende Belüftung der Batterie.

ACHTUNG

Montieren Sie die Batterie nicht mit den Polen nach unten. Die Position in der untenstehenden Abbildung ist die einzige, in der die Batterie nicht installiert werden darf.

- i Tip!** Halten Sie rund um die Batterie einen Abstand von 10 cm frei, um eine optimale Belüftung zu gewährleisten.



5.3 Inhalt der Verpackung

Prüfen Sie, ob alle Teile in der Verpackung unbeschädigt sind. Bitte beachten Sie dazu die untenstehende Tabelle.

Menge	Teil
1x	Akku
1x	Batteriepole + und – mit zwei Befestigungsschrauben
1x	Montageplatte mit Klettverschluss
1x	4 Schrauben zur Befestigung der Montageplatte
1x	Innenaufkleber
1x	Netzkabel für das Ladegerät
1x	Etikett mit Seriennummer und App-Passwort

Melden Sie fehlende oder beschädigte Teile Ihrem Lieferanten.

5.4 Befestigung

WARNUNG

Gefahr einer gefährlichen Situation! Die Batterie kann bei einem Unfall ein Projektil werden, wenn sie nicht richtig befestigt ist. Befestigen Sie die Batterie immer, wenn Sie sie in ein Fahrzeug einbauen.

Die Batterie kann sowohl freistehend als auch fixiert verwendet werden. Wenn Sie die Batterie nicht fixieren möchten, können Sie dieses Kapitel überspringen.

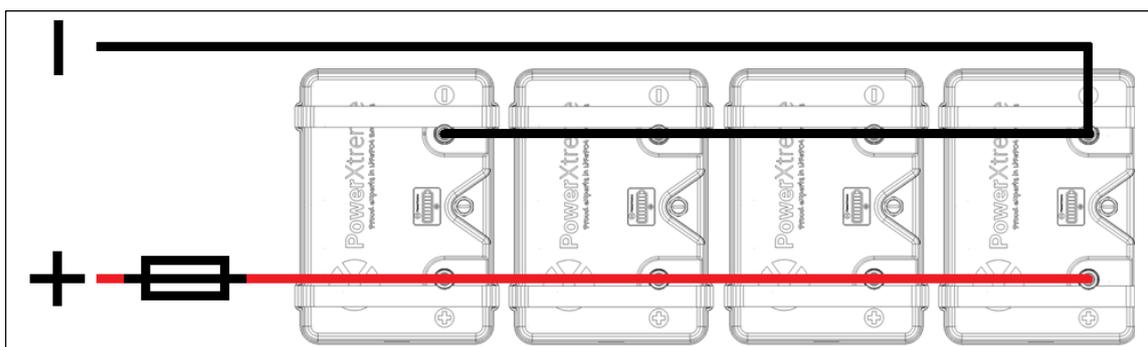
Die Oberfläche, auf der Sie die Batterie fixieren möchten, muss stark genug sein, um die Batterie zu tragen.

Befestigen Sie die Batterie wie folgt:

1. Befestigen Sie die Halterung an der gewünschten Stelle. Verwenden Sie eine Montagemethode, die für das Gewicht der Batterie und die Oberfläche, auf der die Batterie montiert wird, geeignet ist.
2. Setzen Sie die Batterie in die Halterung und sichern Sie sie mit dem Klettverschluss.

5.5 Parallelschaltung

Um die Kapazität zu erhöhen, können bis zu 4 Batterien desselben Modells parallel geschaltet werden. Achten Sie darauf, dass die Spannung der Batterien beim Verbinden gleich ist (maximal 0,5 V Unterschied). Falls mehr als 4 Batterien parallel geschaltet werden sollen, wenden Sie sich bitte an den Lieferanten. Die folgende Abbildung zeigt, wie die Batterien parallel geschaltet werden müssen.



ACHTUNG

Beim parallelen Anschluss der Batterien muss stets eine externe Sicherung in der abgehenden Verkabelung installiert werden. Die Größe der Sicherung hängt von der jeweiligen Anwendung ab.

ACHTUNG

Wenn mehrere Batterien parallel geschaltet werden, muss die Verkabelung entsprechend der maximalen Stromstärke dimensioniert und spezifiziert werden, die der parallele Batteriesatz liefern kann.

5.6 Ladetest nach der Installation

Um zu überprüfen, ob die Batterie und das Ladegerät korrekt installiert wurden, ist es wichtig, nach der Installation verschiedene Ladetests durchzuführen. Laden Sie die Batterie vollständig mit dem eigenen Ladegerät auf; die Batterie sollte eine Spannung zwischen 14,4 und 14,6 Volt erreichen und anschließend in den Bereit-Modus wechseln. Dies ist im Statusübersicht der App sichtbar. Führen Sie anschließend denselben Test mit dem Booster und den Solarmodulen durch. Wenn die Batterie während eines dieser Tests nicht vollständig aufgeladen wird, kann dies auf eine falsche Einstellung in der Installation hinweisen.

5.7 Kommunikationsanschluss

Die Batterie ist mit einer LIN-Schnittstelle (Local Interconnect Network) ausgestattet. Über diese Schnittstelle kann die Batterie mit einem LIN-Master verbunden werden, wie er häufig in (Freizeit-)Fahrzeugen und Wohnwagen vorhanden ist. Die LIN-Schnittstelle ermöglicht die Übertragung von Informationen wie dem Ladezustand (SoC) und weiteren Daten von der Batterie an den LIN-Master.

Um eine einfache Integration in der Wohnmobil- und Caravanbranche zu unterstützen, ist das LIN-Bus-Protokoll konfigurierbar. Die standardmäßig aktivierte Option ist das CI-BUS-Protokoll. Wenn dieses Protokoll aktiviert ist, liefert der LIN-Bus alle erforderlichen Informationen für Systeme, die das CI-BUS-Protokoll verwenden. Für den Anschluss kann ein 4,8 mm breiter Kabelschuh verwendet werden.

6 Verwendung

⚠️ WARNUNG

Gefahr eines elektrischen Schlags! Durch eine Batterie kann ein hoher Strom fließen:

- Berühren Sie niemals einen Pol einer Batterie, wenn die Batterie angeschlossen ist.
- Berühren Sie niemals beide Pole einer Batterie gleichzeitig.

⚠️ WARNUNG

Gefahr von Verletzungen! Die Verwendung einer beschädigten Batterie stellt eine Gefahr für Ihre Gesundheit dar :

- Verwenden Sie niemals eine beschädigte Batterie.
- Berühren Sie niemals Flüssigkeit, die aus der Batterie austritt.

6.1 Laden des Akkus

Zum Laden der Batterie können Sie das mitgelieferte Netzkabel verwenden. Die Bedienung erfolgt wie folgt:

1. Stecken Sie das Netzkabel in die Anschlussbuchse der Batterie.
2. Stecken Sie den Stecker in die Steckdose.

Wenn Sie die Batterie auch mit einem externen Ladegerät laden möchten, benötigen Sie ein entsprechendes Batterieladegerät. Das Netzladegerät (Booster und Solaranlagen) muss folgende Anforderungen erfüllen:

- Geeignet für LiFePO4-Lithiumbatterien.
 - Ladespannung von mindestens 14,4 bis maximal 14,6 V.
 - Ausgestattet mit einer Neustart-Ladefunktion (Pulsfunktion).
 - CC-CV Ladecharakteristik.
 - Hört mit dem Laden auf, wenn die Batterie voll ist.

ACHTUNG

Wenn ein externes Ladegerät installiert wird, muss auch immer das interne Ladegerät angeschlossen sein.

ⓘ Tip! Lassen Sie die Batterie nicht länger als einen Monat am Landstrom angeschlossen.

ACHTUNG

Die Batterie beginnt nicht mit dem Ladevorgang, wenn die Batterietemperatur unter 0 °C liegt. (Die Batterie ist dagegen geschützt.)

ACHTUNG

Gefahr hoher Ströme. Wenn Sie die Batterie direkt an eine Starterbatterie und Lichtmaschine anschließen, können hohe Ströme zur und von der Batterie fließen. Verwenden Sie immer einen Ladebooster, wenn Sie die Batterie über die Starterbatterie und die Lichtmaschine aufladen möchten.

Mit einem externen Ladegerät laden Sie die Batterie wie folgt auf:

1. Verbinden Sie den Plusanschluss des Ladegeräts mit dem Pluspol der Batterie.
2. Verbinden Sie den Minusanschluss des Ladegeräts mit dem Minuspol der Batterie.
3. Schließen Sie das Ladegerät an das Stromnetz an, indem Sie den Stecker in eine Steckdose stecken oder es mit einem integrierten Bordnetzsystem verbinden.

Die Batterie kann auch über Solarmodule geladen werden. Befolgen Sie die Anweisungen in der Bedienungsanleitung der Solaranlage. Achten Sie darauf, dass ein Ladegerät verwendet wird, das für Lithiumbatterien geeignet ist.

i Tip! Der XS20s MPPT-Solarladeregler mit Solarmodulen aus unserem Sortiment ist ein sehr geeigneter Solarlader für diese Batterie.

i Tip! Die Batterie kann auch während längerer Fahrten geladen werden. Dafür ist der PowerXCharger XC3 als Option erhältlich. Befolgen Sie die Anweisungen in der Bedienungsanleitung des XC3.

6.2 Erklärung der Ladeanzeige

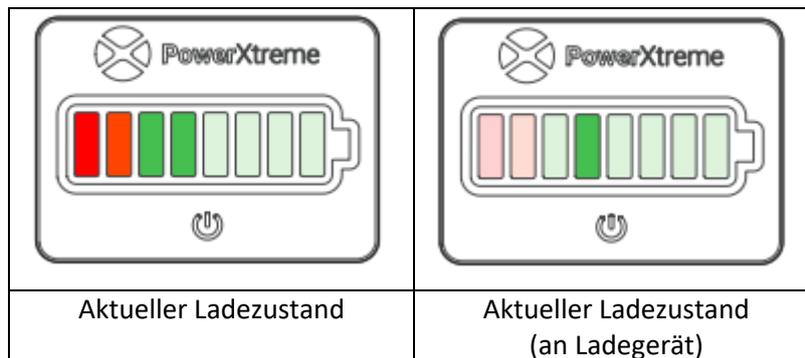


Verwenden Sie den Ladeindikator wie folgt:

1. Drücken Sie die Taste des Ladeindikators, um den Batteriestatus anzuzeigen.
* Mit dieser Taste können Sie die Batterie nicht ein- oder ausschalten.

Der Batteriestatus kann wie folgt abgelesen werden:

- Wenn die Batterie nicht an ein Ladegerät angeschlossen ist, leuchten die LEDs bis zur LED des aktuellen Ladezustands auf.
- Wenn die Batterie an ein Ladegerät angeschlossen ist, leuchtet die Anzeige vollständig auf und zeigt anschließend kurz den aktuellen Ladezustand an.



6.3 PowerXtreme Pro App

Über die PowerXtreme Pro App können Sie den Status Ihrer Batterie auf Ihrem Telefon oder Tablet ablesen.



www.powerxtreme.eu/powerxtremeproapp

Verwenden Sie die App wie folgt:

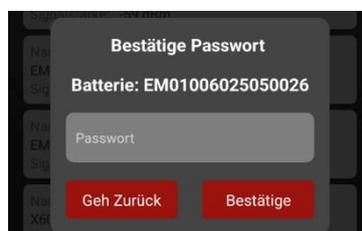
1. Laden Sie die App über den App Store oder Play Store auf Ihrem Gerät herunter.
2. Aktivieren Sie Bluetooth auf Ihrem Gerät.
3. Aktivieren Sie auf einem Android-Gerät die Standortdienste.
4. Öffnen Sie die App.
5. Gewähren Sie der App bei Bedarf die Berechtigung, Bluetooth zu verwenden.

Der Startbildschirm der App erscheint. Auf dem Startbildschirm wird eine Liste aller Bluetooth-Geräte innerhalb von 5 Metern Entfernung von Ihrem Gerät angezeigt.

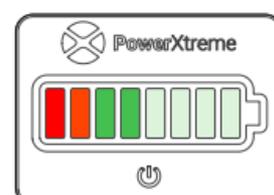
6. Suchen Sie in der Liste nach einem Namen im folgenden Format: "EM*****".

ⓘ Tipp! Wenn Sie den Bluetooth-Namen selbst geändert haben, wird die Batterie mit diesem Namen in der Liste angezeigt. Verwenden Sie die Schaltfläche „Aktualisieren“, wenn Ihre Batterie nicht in der Liste sichtbar ist.

7. Wählen Sie Ihre Batterie aus.
8. Geben Sie das Passwort der Batterie ein. Dies ist auf jedem Gerät erforderlich, mit dem Sie zum ersten Mal eine Verbindung zur Batterie herstellen. Das Passwort befindet sich an der Seite der Batterie auf dem Etikett mit der Seriennummer, hinter „PW“. Zusätzlich liegt ein Kärtchen bei, auf dem sowohl die Seriennummer als auch das Passwort vermerkt sind.

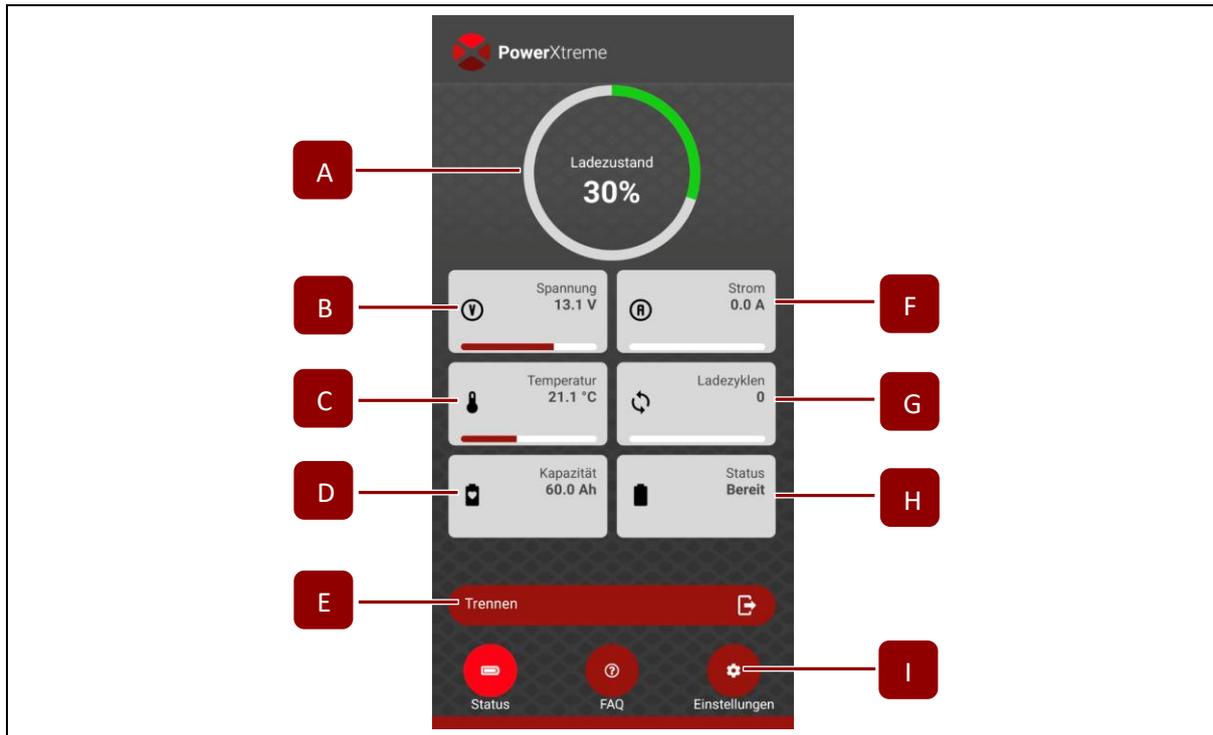


Sobald die App eine Verbindung zur Batterie herstellt, leuchtet die Ladeanzeige der Batterie bis zum aktuellen Ladezustand auf. Nach kurzer Zeit erlischt die Anzeige wieder. So können Sie erkennen, dass die Verbindung zur Batterie hergestellt wurde.



6.3.1 Status

Die Übersicht über den Batteriestatus erscheint.

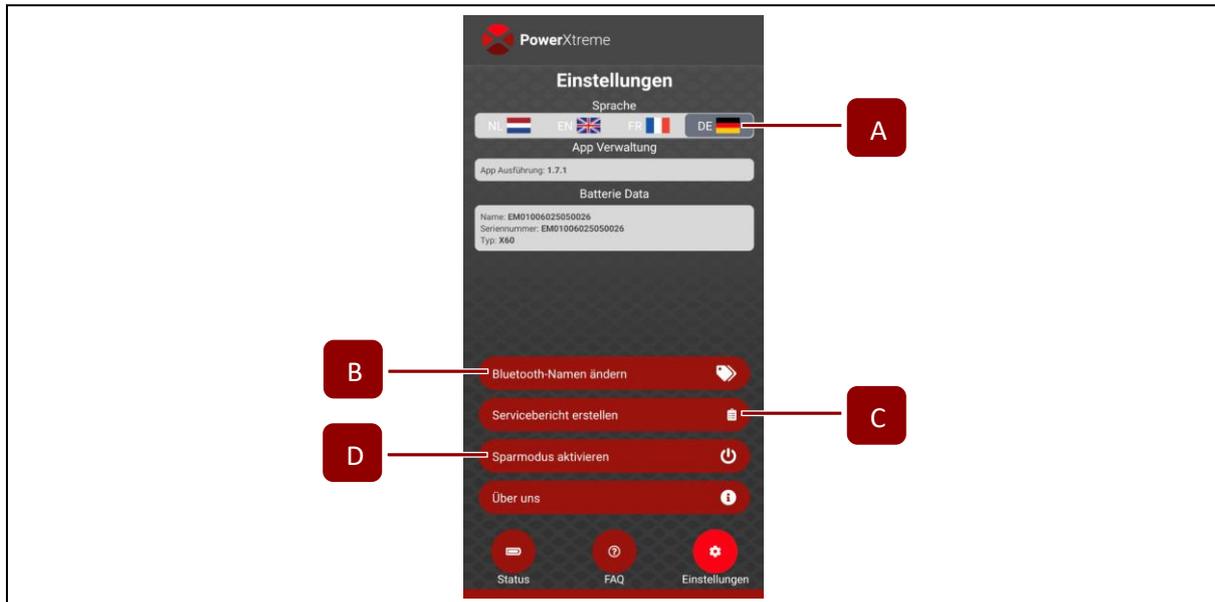


Gegeben	Bedeutung	
A	Ladezustand Das aktuelle Ladelevel der Batterie	
B	Spannung Batteriespannung	
C	Temperatur Aktuelle Temperatur der Batterie	
D	Kapazität Aktuelle Kapazität der Batterie	
E	Trennen Die Taste, um die Bluetooth-Verbindung zwischen dem Gerät und der Batterie zu trennen	
F	Strom Aktueller Strom durch die Batterie (rot = Entladen, grün = Laden)	
G	Ladezyklen Anzahl der Lade-/Entladezyklen	
H	Status Status der Batterie	
	Bereit	Der Akku ist einsatzbereit
	Aufladen	Die Batterie wird geladen
	Entladen	Dem Akku wird Strom entzogen
	Sparmodus	Die Batterie befindet sich im Lagermodus
	Kurzschluss	Die Batterie hat einen Kurzschluss (Kapitel 8)
	Zu kalt zum Laden	Die Temperatur der Batterie ist zu niedrig, um den Ladevorgang zu starten
Zu kalt zum Entladen	Die Temperatur der Batterie ist zu niedrig, um mit dem Entladevorgang zu beginnen	
I	Schaltfläche „Einstellungen“ Einstellungen Ihres Akkus (siehe Kapitel 6.3.2)	

6.3.2 Einstellungen

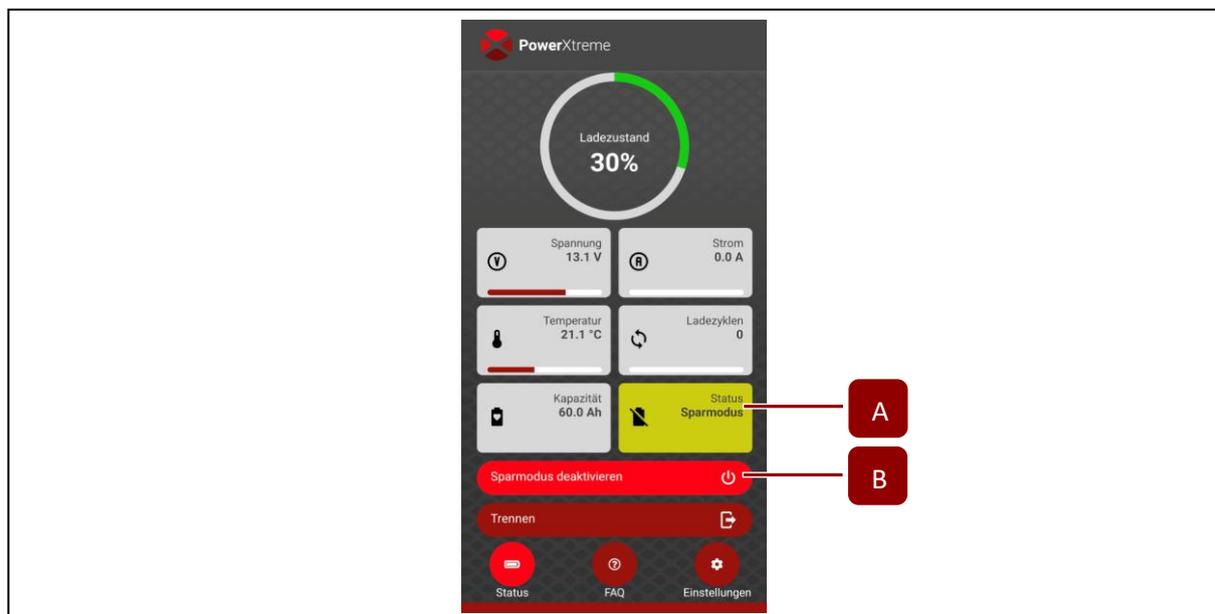
Ändern Sie die Einstellungen wie folgt:

- Drücken Sie im Batteriemonitor auf „Einstellungen“.



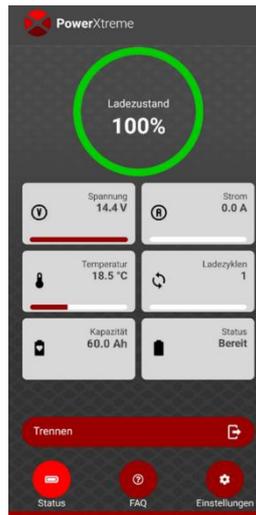
Gegeben	Bedeutung
A Sprache	Ändern der Sprache der App
B Bluetooth-Namen ändern	Ändern des Namens der Batterie
C Servicebericht erstellen	Falls erforderlich, kann ein Servicebericht erstellt werden
D Sparmodus aktivieren	Speichermodus ein- oder ausschalten

6.3.3 Sparmodus



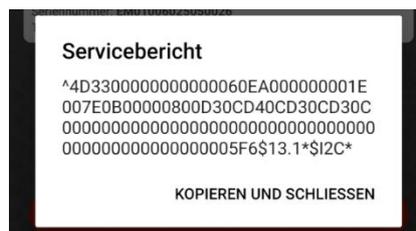
Gegeben	Bedeutung
A Status	Der Status zeigt an, dass sich der Akku im Speichermodus befindet.
B Sparmodus deaktivieren	Der Akku kann aus dem Lagermodus entfernt werden.

6.3.4 Servicebericht erstellen

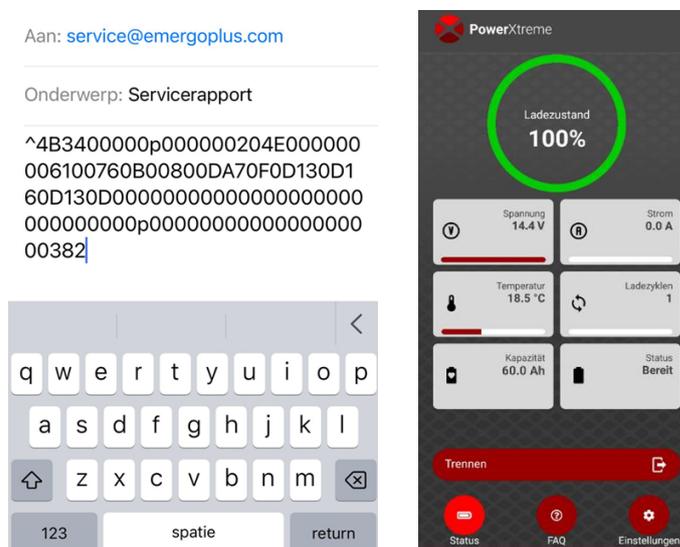


Tip! Für das genaueste Servicebericht ist es am besten, dieses zu erstellen, sobald die Batterie vollständig aufgeladen ist. Die Batterie gilt als ausreichend voll, wenn die angezeigte Spannung in der App mindestens 14,4 V beträgt.

- Nachdem Sie auf die Schaltfläche „Servicerapport erstellen“ klicken, erscheint dieser Bildschirm. Kopieren Sie den Code, indem Sie auf „Copy & Close“ klicken.



- Erstellen Sie eine neue E-Mail und fügen Sie den Code in diese E-Mail ein. Senden Sie die E-Mail an service@emergoplus.com. Fügen Sie in dieser E-Mail auch die folgenden Informationen bei: Seriennummer, Beschreibung des Problems und einen Screenshot des Batterie-Überblicks in der App mit Ladelevel und Spannung.



7 Wartung, Inspektion und Reinigung

7.1 Wartung

Die Batterie erfordert keine besondere Wartung, da sie wartungsfrei ist. Sie sollte jedoch alle sechs Monate auf mindestens 80 % aufgeladen werden.

7.2 Inspektion

Überprüfen Sie mindestens einmal jährlich die Verkabelung und die Anschlüsse. Mängel wie lose Verbindungen, geschmolzene Kabelisolierung oder verbrannte Kabel sofort beheben.

Die Batterie sollte am besten durch eine neue ersetzt werden, wenn Sie feststellen, dass die Kapazität so weit gesunken ist, dass Sie Probleme damit haben. Dies kann auf einen Defekt hinweisen, der repariert werden kann. Um dies zu überprüfen, können Sie ein Servicebericht an den Hersteller senden.

WARNUNG

Berühren Sie niemals die Flüssigkeit (Elektrolyt) aus einer beschädigten Batterie.

7.3 Reinigung

Reinigen Sie die Batterie bei Bedarf mit einem feuchten Tuch.

ACHTUNG

Stellen Sie keinen Kontakt mit den Batteriepolen her. Lösen Sie bei Bedarf die Kabel.

ACHTUNG

Verwenden Sie niemals Lösungsmittel oder Schleifmittel, um die Batterie zu reinigen.

8 Störungen

Diese Tabelle gibt einen Überblick über Lösungen für mögliche Probleme mit der Batterie. Können Sie das Problem mit dieser Anleitung nicht lösen, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten. Stellen Sie sicher, dass Sie folgende Informationen bereitstellen können: das spezifische Modell der Batterie, die Anzahl, die Seriennummer, den Lieferanten, das Kaufdatum und eine Kopie der Originalrechnung.

Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Die Batterie entlädt sich nicht und es liegt keine Spannung an den Polen an	Die Batterie befindet sich im Lagermodus	Versetzen Sie die Batterie aus dem Lagermodus (Kapitel 6.3.1)
	Die Batterie ist zu leer (< 5%)	Laden Sie die Batterie auf (Kapitel 6.1)
	Die Batterietemperatur ist niedriger als -20 °C oder höher als 60 °C	Bringen Sie die Batterie in einen Temperaturbereich zwischen -20 °C und 60 °C
	Überprüfen Sie in der App, ob die Batterie einen Kurzschluss oder eine Überlastung aufweist	Beheben Sie die Überlastung oder den Kurzschluss und stellen Sie vorübergehend ein Ladegerät zur Verfügung
Die Batterie lädt nicht auf	Die Batterietemperatur ist niedriger als 0 °C oder höher als 45 °C	Bringen Sie die Batterie in einen Temperaturbereich zwischen 0 °C und 45 °C
	Das Netzkabel führt keinen Strom	Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel mit Strom versorgt wird
Ladegerät mit 220 V-Netzkabel angeschlossen, rote und orange LED blinken	Interner Lader defekt	Wenden Sie sich an Ihren Händler
Es liegt keine Spannung an den Polen an und die orange LED blinkt	Der Akku befindet sich im Lagermodus	Versetzen Sie die Batterie aus dem Lagermodus (Kapitel 6.3.1)
Der Ladeindikator zeigt nichts an, wenn die Taste gedrückt wird	Die Batterie ist vollständig entladen -Gefahr von irreparablen Schäden	Laden Sie die Batterie auf (Kapitel 6.1) und beseitigen Sie den Standby-Verbrauch*
Die Batterie ist nicht in der App sichtbar oder die Verbindung lässt sich nicht herstellen	Die Batterie ist vollständig entladen -Gefahr von irreparablen Schäden	Laden Sie die Batterie auf (Kapitel 6.1) und beseitigen Sie den Standby-Verbrauch*
	Die Batterie befindet sich nicht im Reichweite Ihres Geräts	Laden Sie die Batterie auf (Kapitel 6.1) und beseitigen Sie den Standby-Verbrauch*
	Bluetooth auf Ihrem Gerät ist ausgeschaltet	Aktivieren Sie Bluetooth auf Ihrem Gerät
	Ein anderes Gerät ist mit der Batterie verbunden	Trennen Sie die Verbindung auf dem verbundenen Gerät

*Standby-Verbrauch ist der Energieverbrauch von Systemen oder Geräten, die kontinuierlich (minimale) Strom aufnehmen, selbst wenn das Wohnmobil nicht in Gebrauch ist. Dazu zählen

beispielsweise ein aktiver LIN-Bus, der Verbrauch des Wechselrichters, Solarregler oder andere Geräte im Standby-Modus. Dieser Verbrauch kann die Batterie langsam entladen.

Wenn sich die Batterie aufgrund eines Kurzschlusses abschaltet, muss die Ursache beseitigt werden. Anschließend kann die Batterie durch Anschließen des Ladegeräts an das Stromnetz wieder aktiviert werden.

Wenn die Batterie fünfmal überlastet wurde, muss das Ladegerät angeschlossen werden, um die Batterie erneut verwenden zu können.

Einige (neue) Funktionen der Batterie funktionieren möglicherweise nicht, wenn die Software in der Batterie veraltet ist. Sie können die Software über die PowerXtreme Pro App aktualisieren..

9 Garantie und Haftung

EmergoPlus garantiert, dass die PowerXtreme X60 gemäß den gesetzlich geltenden Normen und Vorschriften gebaut wurde. Während der Produktion und vor der Lieferung wurden alle Batterien gründlich getestet und kontrolliert. Wenn Sie nicht gemäß den Anweisungen und Bestimmungen dieses Handbuchs handeln, kann dies zu Schäden führen und/oder das Gerät entspricht nicht unseren Spezifikationen. Dies kann bedeuten, dass die Garantie erlischt. Die standardmäßige Garantiezeit beträgt 2 Jahre. Wenn Sie Ihre Batterie innerhalb von sechs Monaten nach dem Kauf bei uns registrieren (über die Website <https://emergoplus.de/registrieren/>), verlängern wir die Garantiezeit auf 5 Jahre.

9.1 Garantiezeitraum

EmergoPlus garantiert innerhalb der Garantiezeit von 5 Jahren (*nach der Registrierung innerhalb von sechs Monaten nach dem Kauf), dass das Produkt bei normalem Gebrauch frei von Material- und Fertigungsfehlern ist, sofern die Installations- und Wartungsvorschriften befolgt wurden und eine normale Lagerung erfolgt ist (mit Lagerung ist der Zustand gemeint, in dem das Produkt nicht für den vorgesehenen Zweck verwendet wird). Die Garantiezeit beginnt am Kaufdatum (Rechnungsdatum). Diese Garantie ist bei Weiterverkauf nicht übertragbar.

9.2 Ausschlüsse

Diese Garantie gilt nicht für: (a) Abnutzung, Korrosion, Verfärbung und Alterung aufgrund normalen Gebrauchs und normaler Lagerung; (b) Schäden aufgrund unsachgemäßer und/oder unachtsamer Wartung; (c) Schäden, die durch äußere Ursachen wie Feuer, (Untertauchen in) Wasser, Dampf, Flüssigkeiten, Eis, falsche Anwendung, Sturz, Vernachlässigung, unsachgemäßen Gebrauch (einschließlich der Verwendung entgegen den von EmergoPlus gegebenen Anweisungen) oder Missbrauch verursacht werden.

9.3 Geltendmachung der Garantie

Wenn Sie einen Anspruch auf diese Garantie geltend machen möchten, müssen Sie den Verkaufsort, bei dem Sie das Produkt gekauft haben, innerhalb einer angemessenen Frist nach Entdeckung des Mangels informieren, jedoch auf jeden Fall vor Ablauf der Garantiezeit. Sie können auch den Hauptsitz von EmergoPlus kontaktieren. Bei Inanspruchnahme der Garantie muss das Produkt (oder das mangelhafte Teil) sowie der Garantienachweis, der bei der Registrierung erhalten wurde, oder der ursprüngliche Kaufbeleg vorgelegt werden.

- Die Garantie erlischt, wenn nicht gemäß den in diesem Handbuch genannten Vorschriften gehandelt wird oder wenn Reparaturen ohne Genehmigung durchgeführt werden.

- Die Batterie darf nicht geöffnet werden. Die Garantie erlischt, wenn die Batterie geöffnet wurde und das Garantiesiegel beschädigt ist.
- Der Kunde ist selbst für die Kosten der Rücksendung verantwortlich.
- Defekte Batterien, die innerhalb der Garantiefrist eingereicht werden und unter die Garantie fallen, werden repariert oder ersetzt und kostenlos an den Kunden zurückgesendet.

EmergoPlus kann nicht haftbar gemacht werden für:

- Schäden, die durch die Verwendung der Batterie entstehen.
- Mögliche Fehler in der beigefügten Anleitung und deren Folgen.
- Verwendung, die mit dem Zweck des Produkts unvereinbar ist.
- Die Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. EmergoPlus haftet nicht für technische Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument. Das gekaufte Produkt kann von dem in dieser Anleitung beschriebenen Produkt abweichen.

Die Haftung von EmergoPlus ist auf die Kosten für die Reparatur und/oder den Austausch des Produkts im Rahmen der Garantie beschränkt. Die Batterie muss bei EmergoPlus eingereicht werden. Bei einem Produktaustausch beginnt die Garantiezeit mit dem Kauf des Originalprodukts. EmergoPlus haftet nicht für entgangenen Gewinn, Folgeschäden, indirekte Schäden oder andere besondere Schadensarten. Diese Garantie beeinträchtigt in keinem Fall Ihre gesetzlichen Rechte als Verbraucher und ist ausschließlich in dem Land gültig und rechtlich durchsetzbar, in dem das Produkt gekauft wurde.

10 Kaution

⚠️ WARNUNG

Gefahr von Verletzungen. Die Batterie enthält Stoffe, die schädlich für die menschliche Gesundheit sind. Demontieren oder zerkleinern Sie die Batterie auf keine Weise bei der Entsorgung.

⚠️ WARNUNG

Das Nichtbefolgen der Anweisungen in diesem Handbuch kann zu Verletzungen oder Schäden am Produkt führen. Stellen Sie sicher, dass dieses Handbuch, eine Kopie oder ein Verweis darauf mitgegeben wird, wenn Sie die Batterie weiterverkaufen.

Wenn Sie einen defekten Akku haben, wenden Sie sich zunächst an Ihren Lieferanten. Der Akku kann möglicherweise noch repariert werden.

Falls Sie die Batterie entsorgen müssen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die Batterie nicht defekt ist, entladen Sie die Batterie so weit wie möglich.
2. Isolieren Sie die Anschlussstellen mit Isolierband oder einer anderen Schutzvorrichtung, die die Anschlüsse abdeckt.

ⓘ Tipp! Sie können eine defekte Batterie auch an Ihren Lieferanten oder eine zertifizierte Recyclinganlage zurückgeben, damit sie auf die richtige Weise entsorgt wird. Kontaktieren Sie den Lieferanten für spezifische Bedingungen und Kosten.

ACHTUNG

Diese Batterie ist eine Lithium-Batterie und kann bei falscher Entsorgung schädlich für die Umwelt sein. Entsorgen Sie die Batterie nicht mit dem normalen Haushaltsmüll.

3. Entsorgen Sie die Batterie gemäß den lokalen und nationalen Gesetzen und Vorschriften.



EmergoPlus



www.emergoplus.com
info@emergoplus.com

Original-Handbuch Deutsch
E09-X60-DE00_Handbuch
V0 - Mai 2025



PowerXtreme