

Handhabung und Verwendungshinweise

1. Neue Batterie Verwendungshinweise

1.1 Befolgen Sie die in der Produkthanleitung aufgeführten technischen Spezifikationen wie Nennleistung, Nennstrom, maximale Ausgangsleistung, maximalen Ladestrom und maximale Ladespannung, um irreversible Schäden an der Batterie zu vermeiden.

1.2 Neue Batterien benötigen 1-2 vollständige Lade-/Entladezyklen, damit das BMS die Berechnung der Batteriekapazität automatisch anpassen kann, um die Batterieleistung und Spannung genauer anzuzeigen.

1.3 Batterien sollten nicht in feuchten Umgebungen gelagert oder direktem Sonnenlicht ausgesetzt werden. Extreme Kälte oder Hitze kann die Entladeeffizienz und Speicherkapazität der Batterie beeinträchtigen. Übermäßige Hitze oder Kälte kann den Schutzmechanismus des BMS auslösen, was dazu führt, dass die Batterie nicht geladen oder entladen werden kann.

1.4 Verwenden Sie professionelle Lithium-Eisenphosphat-Ladegeräte. Die Ausgangsspannung und der Strom des Ladegeräts sollten gemäß den Batterieanweisungen konfiguriert werden. Geeignete Ladegeräte können die Lebensdauer und den Betriebszustand der Batterie effektiv schützen.

1.5 Warten Sie die Batterie regelmäßig, überprüfen Sie, ob das Batteriegehäuse beschädigt ist und ob die Verbindungsschaltungen gealtert sind.

Handhabung und Verwendungshinweise

2. Haftungsausschluss

Lithiumbatterien müssen gemäß den Anweisungen verwendet werden, die folgenden Fälle fallen nicht unter die Garantie:

- Batterieschäden durch menschliches Verschulden, wie Kurzschlüsse.
- Verwendung der Batterie außerhalb des angegebenen Temperaturbereichs, was zu Schäden führt.
- Verwendung eines nicht standardmäßigen Ladegeräts oder eines Ladegeräts, dessen Stromstärke höher ist als der maximale Ladestrom der Batterie, was zu Schäden führt.
- Übermäßige Entladung oder langes Unterladen, was zu unzureichender Kapazität oder Beschädigung der Batterie führt.
- Serielle oder parallele Verbindungen, die nicht den Anweisungen entsprechen und zu Batterieschäden führen.
- Schäden an der Batterie durch Kollisionen, Stürze oder ähnliche Ereignisse.
- Verwendung der Batterie ohne Beachtung der Wasserschutzanforderungen (z. B. Nutzung im Freien bei Regen oder Einsatz im Wasser), was zu Schäden führt.
- Mit der Zeit nimmt die Kapazität der Batterie um etwa 5 % pro Jahr ab, was ein normaler Vorgang ist und kein Qualitätsmangel.
- Alle nicht autorisierten Demontagen und Modifikationen der Parameter fallen nicht unter die Garantie. Alle endgültigen Auslegungsrechte liegen bei unserem Unternehmen.

* **Achtung!**

Wenn das Produkt durch künstlich beschädigt wird, ist der Kunde für die anfallenden Wartungskosten verantwortlich.

3. Haftungsausschluss für Serien- und Parallelnutzung in der Garantie

Stellen Sie bei der Konfiguration in Serie oder Parallel sicher, dass Sie Batterien desselben Modells, derselben Kapazität und Spannung verwenden, um die Leistung und Sicherheit der Batterie zu gewährleisten.

3.1 Verwenden Sie ein Ladesystem oder Gerät, das für den Akku geeignet ist, um Überladung zu verhindern; beim Entladen sollte die Nutzung nach dem Entleeren der Batterie eingestellt werden, und es sollte keine Rückgewinnung der Ladung stattfinden, sondern rechtzeitig aufgeladen werden; Schäden an Lithiumbatterien, die durch Nichteinhaltung dieser Anforderungen verursacht wurden, fallen nicht unter die Garantie.

3.2 Schäden, die durch unsachgemäße Serien- oder Parallelschaltung, die die Batterie über die vorgeschriebenen Arbeitsbedingungen hinaus belasten, sowie durch nicht autorisierte Änderungen verursacht wurden, sind von der Garantie ausgeschlossen.

3.3 Die Verwendung von ungeeigneten Ladegeräten oder Ladekreisen, die Schäden am Batteriepack verursachen, ist nicht von der Garantie abgedeckt.

4. Hinweise zur Verwendung von Serien- und Parallelschaltkreisen

4.1 Nutzungshinweise zur Serienverbindung

Verwenden Sie Lithiumbatterien ähnlicher Spezifikationen und Leistungen in Serie, um sicherzustellen, dass ihr Verhalten während des Ladens und Entladens konsistent ist. Batterien unterschiedlicher Spezifikationen und Leistungen können zu einer ungleichmäßigen Stromverteilung führen, was die Leistung und Lebensdauer des gesamten Batteriepacks beeinträchtigt.

Spannungsanpassung:

Stellen Sie sicher, dass der Spannungsunterschied zwischen den Batterien nicht zu groß ist. Ein zu großer Spannungsunterschied kann dazu führen, dass eine Batterie während des Ladens oder Entladens übermäßig belastet wird, was die Lebensdauer der Batterie beeinträchtigen und sogar Sicherheitsprobleme verursachen kann.

Kapazitätsanpassung:

Stellen Sie sicher, dass die Kapazitäten der Batterien gleich sind. Zu große Kapazitätsunterschiede können dazu führen, dass eine Batterie im Ladungs- oder Entladungsprozess zu früh voll oder leer wird, was die Gesamtkapazität und Lebensdauer des Batteriepacks beeinträchtigt und sogar Sicherheitsprobleme verursachen kann.

Temperaturkontrolle:

Lithiumbatterien sollten innerhalb des im Handbuch angegebenen Umgebungstemperaturbereichs verwendet werden. Wird die Batterie außerhalb dieses Temperaturbereichs verwendet und dadurch beschädigt, ist sie nicht durch die Garantie abgedeckt.

Handhabung und Verwendungshinweise

Ladegerät für Lithiumbatterien:

Verwenden Sie ein Ladegerät, das den Spezifikationen entspricht, um sicherzustellen, dass der Ladestrom und die Ladespannung den Anforderungen des Batteriepacks entsprechen.

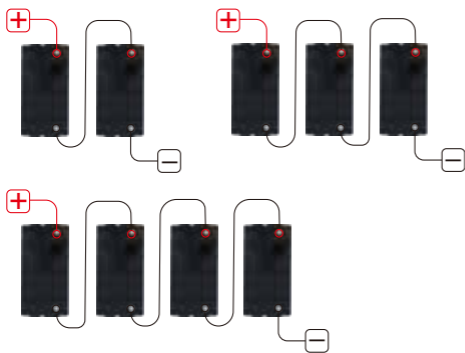
Regelmäßige Kontrolle:

Überprüfen Sie die Serienbatterien einmal alle 1-2 Monate und erkennen Sie die Spannungsdifferenz der Batterie über die Bluetooth App, um Batterieschäden durch zu große Spannungsdifferenzen zu vermeiden.

Richtige Verkabelung:

Der Pluspol der Last ist mit dem Pluspol der ersten Batterie des Parallelbatteriepakets verbunden.

Der Minuspol der Last wird mit dem Minuspol der letzten Batterie im Parallelbatteriepaket verbunden.



4.2 Parallele Verbindung:

Ähnliche Spannung und Kapazität:

Wählen Sie Batterien mit gleicher Spannung und Kapazität für die Parallelschaltung aus und stellen Sie sicher, dass die Spannungsdifferenz vor der Parallelschaltung innerhalb von 3V liegt (je kleiner, desto besser), um zu verhindern, dass eine zu große Spannungsdifferenz zu einem hohen Ladestrom zwischen den Batterien führt und diese beschädigt.

Handhabung und Verwendungshinweise

Parallelschaltung:

In einer Parallelschaltung sollten professionelle Verbindungsmaterialien gleicher Art verwendet werden, um die Batterien zu verbinden, und darauf geachtet werden, dass die Gesamtlänge der Verbindungen von den Ausgangspunkten zu den Polen jeder parallel geschalteten Batterie im Wesentlichen gleich ist. Dies stellt sicher, dass jede Batterie einen gleichen Anteil des Gesamtstroms trägt, um zu verhindern, dass eine Batterie durch zu hohe Ströme beschädigt wird.

Fehlertoleranz und ausgewogenes Laden:

Wenn Batterien parallel verwendet werden, stellen Sie sicher, dass sie vom gleichen Modell und derselben Charge sind. Die Spannungsdifferenz zwischen den Batterien vor dem Parallelanschluss sollte weniger als 3V betragen. Außerdem sollte eine angemessen entworfene Parallelschaltung verwendet werden, um den Strom im Batteriepack möglichst ausgeglichen zu verteilen.

Richtige Verkabelung:

Der Pluspol der Last ist mit dem Pluspol der ersten Batterie im Reihenbatteriesatz verbunden.

Der Minuspol der Last wird mit dem Minuspol der letzten Batterie im Reihenbatteriepaket verbunden.

