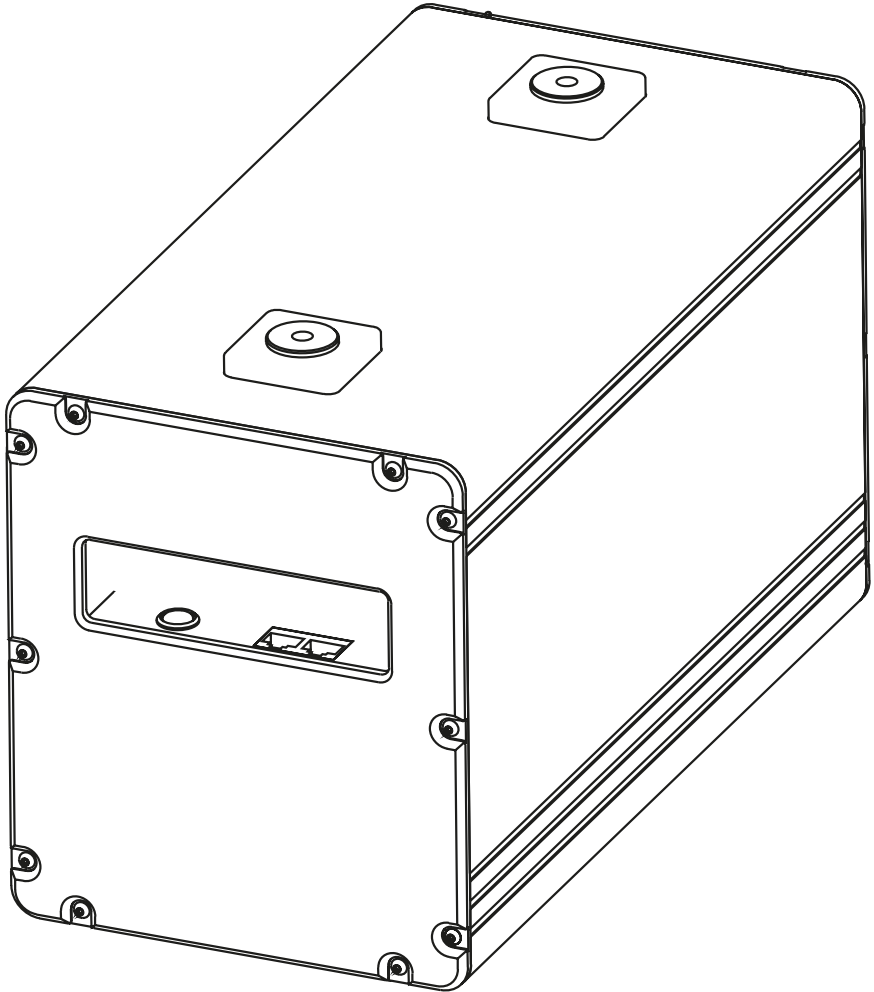




RECHARGEABLE LIFEPO4 BATTERY PACK

BENUTZERHANDBUCH | MANUAL



INHALT

I. Wichtige Sicherheitshinweise	2
II. Zusammenfassung	3
III. Produktübersicht	4
IV. Vorbereitung	5
V. Batterieinstallation	6
VI. Batteriebetrieb	7
VII. Batteriewartung	8
VIII. Batterielagerung	8
IX. BMS	9
X. Fehlerbehebung	10
XI. Batterieparameter	11
XI. Kontaktieren Sie uns	12
X. Hersteller	12

I. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Bitte bewahren Sie diese Anweisungen auf
Dieses Handbuch enthält wichtige Installations-, Betriebs- und Wartungshinweise für TEX4500-Batterien. Bitte befolgen Sie diese Anweisungen und bewahren Sie sie in der Nähe der Batterie für Ihre Referenz auf. In diesem Handbuch werden die folgenden Symbole verwendet, um potenzielle Gefahren oder wichtige Sicherheitsinformationen anzuzeigen.

⚠ Warnung: Zeigt eine potenzielle Gefahr an. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie diese Aufgabe ausführen.

⚠ Vorsicht: Beschreibt die Schlüsselschritte zur sicheren und korrekten Installation und Bedienung der Batterie.

⚠ Hinweis: Wird verwendet, um Verfahren oder Funktionen zu beschreiben, die für die sichere, korrekte Installation und Bedienung der Batterie von entscheidender Bedeutung sind.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Der Hersteller ist nicht verantwortlich für Schäden, die durch die folgenden Gründe verursacht wurden:

- Feuer, Taifun, Flut, Erdbeben, Krieg, Terrorismus und andere höhere Gewalt.
- Vorsätzliches oder versehentliches Missbrauch, Vernachlässigung oder unsachgemäße Wartung und Nutzung unter abnormalen Bedingungen.
- Unsachgemäße Installation oder Bedienung oder Ausfall von Peripheriegeräten.
- Gefährliche Substanzen oder Strahlenbelastung.
- Veränderungen an Produkten ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung des Herstellers.

ALLGEMEINE SICHERHEITSINFORMATIONEN

⚠ Warnung

- Halten Sie Batterien von Wasser, Hitze, Funken und gefährlichen Chemikalien fern.
- Nicht einstechen, fallen lassen, quetschen, verbrennen, durchdringen, schütteln oder gegen die Batterie schlagen.
- Öffnen, entfernen oder modifizieren Sie die Batterie nicht.
- Berühren Sie keine Anschlüsse oder Stecker.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit freiliegender Elektrolyt oder Pulver, wenn das Batteriegehäuse beschädigt ist.
- Elektrolyt oder Pulver, das in Kontakt mit Haut oder Augen kommt, muss sofort mit viel Wasser abgespült werden. Suchen Sie danach ärztliche Hilfe.
- Stellen Sie sicher, dass Sie alle Batterieladegeräte oder Laderegler getrennt haben, bevor Sie die Batterie verwenden.
- Schließen Sie die Batterieklemmen nicht an oder trennen Sie sie, ohne zuerst die Last zu trennen.

⚠ Hinweis

Bevor Sie das Batteriepack verwenden, lesen Sie bitte die Spezifikation sorgfältig durch. Unsachgemäße Verwendung des Batteriepacks kann zu Beschädigungen des Batteriepacks führen. TEXDEV GMBH übernimmt keine Verantwortung für Unfälle, die durch nicht den Spezifikationen entsprechende Handlungen verursacht wurden.

- Das Aufladen der Lithiumbatterie mit einer Spannung, die höher ist als die maximale Ladespannung der Lithiumbatterie, kann die BMS der Lithiumbatterie beschädigen, was dazu führt, dass die BMS keinen Überladeschutz hat und zu Ladungssicherheitsunfällen führt.
- Das Anschließen der Drähte des Batteriepacks in umgekehrter Polarität kann die BMS der Lithiumbatterie beschädigen, elektrische Geräte beschädigen, einen Kurzschluss der Drähte verursachen und andere Sicherheitsunfälle verursachen.
- Legen Sie keine Werkzeuge auf Batterien
- Halten Sie Batterien außerhalb der Reichweite von kleinen Kindern.
- Tragen Sie bei der Verwendung von Batterien geeignete Schutzausrüstung.

- Verwenden Sie Isolierwerkzeuge, wenn Sie mit Batterien hantieren.
- Tragen Sie beim Arbeiten an oder in der Nähe von Batterien keinen Schmuck oder andere Metallgegenstände.
- Stellen Sie sicher, dass die Batterieinstallation fest und zuverlässig ist.
- Verwenden Sie zum sicheren Transport von Batterien geeignete Handling-Geräte.
- Batterien nicht als Haushaltsabfall behandeln. Nutzen Sie Recyclingkanäle gemäß den örtlichen, staatlichen und bundesstaatlichen Vorschriften.

II. ZUSAMMENFASSUNG

TEX4500-Batterien sind als steckfertiger Ersatz für Deep-Cycle-Blei-Säure-Batterien mit Standard-BCI-Größen ausgelegt. Mit nur der Hälfte des Gewichts einer Blei-Säure-Batterie kann die Batterie sicher bis zu 100% DOD (Tiefe der Entladung) entladen werden und liefert dabei doppelt so viel Energie. Es handelt sich um Batterien auf Automobilstandard mit höchsten Sicherheitsstandards und verlängerter Zykluslebensdauer.

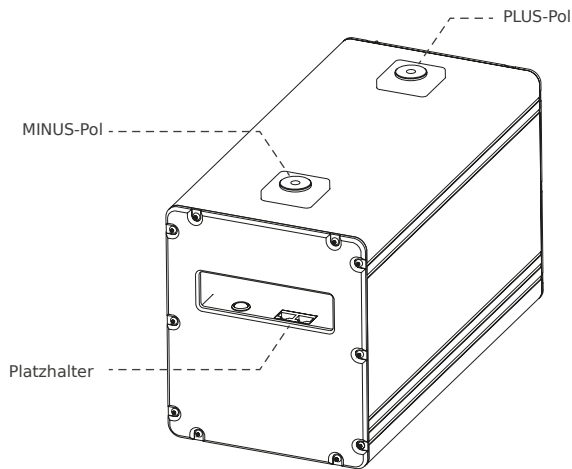
Produktmerkmale

- Einfache Upgrades
- Die aufgerüstete Lithiumbatterie ist nahtlos mit der Größe der Standard-BCI-Gruppe verbunden, hat aber eine höhere Energiedichte, eine tiefere Entladungskapazität, eine höhere Systemzykluseffizienz und eine schnellere Ladezeit.
- Kompromisslose Qualität
- Die Verwendung von Batteriezellen

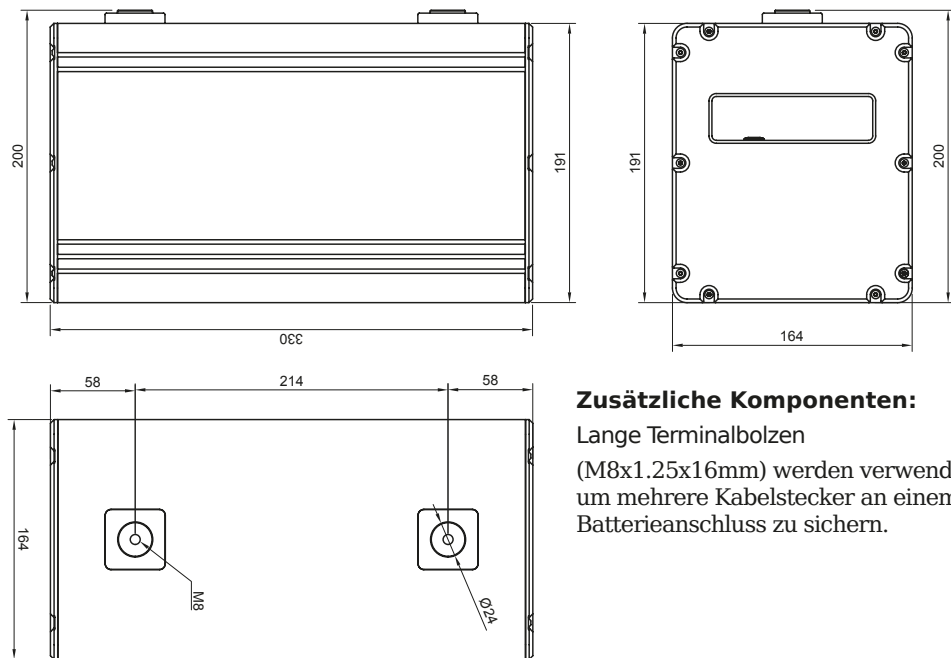
im Automobilstandard gewährleistet eine außergewöhnliche Lebensdauer von über 3.000 Zyklen (80% DOD), einen kontinuierlichen Entladestrom von 100A und einen weiten Betriebstemperaturbereich.

- Zuverlässiges System
- Mehrstufiger Schutz und präzises Ausbalancieren und intelligentes Batteriemanagementsystem

III. PRODUKTÜBERSICHT



Abmessungen:



Zusätzliche Komponenten:

Lange Terminalbolzen (M8x1.25x16mm) werden verwendet, um mehrere Kabelstecker an einem Batterieanschluss zu sichern.

IV. VORBEREITUNG

Bevor Sie mit der Installation und dem Betrieb der Batterien beginnen, sollten Sie die folgenden Geräte oder Werkzeuge vorbereiten.

- Die geeignete Schutzausrüstung
- Isolierte Werkzeuge
- Multimeter
- Batteriekabel
- Batterieladegerät/Laderegler

V. BATTERIEINSTALLATION

Für eine sichere und zuverlässige Installation sind geschulte und zertifizierte Techniker erforderlich. Daher dient diese Anleitung nur als Richtlinie, da es nicht möglich ist, alle Situationen abzudecken.

⚠ Warnung

- **KURZSCHLIESSEN** Sie die Batterieklemmen NICHT. Dies kann zu einem Stromausbruch führen, der irreversible Schäden am System und der Batterie verursachen kann.
- Bestätigen Sie die Polarität, bevor Sie die Verkabelung anschließen. Eine Umkehrung der Polarität kann die Batterie beschädigen.
- Bitte konsultieren Sie einen zertifizierten Elektriker, lizenziertes Installationspersonal oder regionale Regulierungsbehörden, um die geeignete Größe des Leistungsschalters, der Sicherung oder des Trennschalters zu bestimmen, um alle elektrischen Geräte zu schützen.

INSPEKTION

Bitte prüfen Sie auf offensichtliche Schäden, einschließlich Risse, Dellen, Verformungen und andere sichtbare Anomalien. Die Oberseite und die Anschlussverbindungen der Batterie sollten sauber, frei von Schmutz und Korrosion

und trocken sein. Wenn Sie Probleme mit der Batterie feststellen, kontaktieren Sie uns bitte um Hilfe. Die Kontaktinformationen finden Sie auf der letzten Seite des Handbuchs.

DIMENSIONIERUNG VON KABELN

Die Batteriekabel (separat verkauft) sollten richtig dimensioniert sein, um die erwartete Last zu bewältigen. Bitte beziehen Sie sich auf die folgende Tabelle für Ampere von Kupferkabeln mit verschiedenen Spezifikationen.

Kupferkabel-Leitungsquerschnitt	Stromtragfähigkeit	
	mm ²	AWG
2,5	14	20
4	12	25
6	10	35
10	8	50
16	6	65
25	4	85
35	2	115
50	1	130
55	1/0	150
70	2/0	175
120	4/0	230

Die oben genannten Werte stammen aus der NEC-Tabelle 310.15(B)16 für Kupferkabel, die auf 75°C (167°F) bewertet sind und bei Umgebungstemperaturen, die 30°C (86°F) nicht überschreiten, betrieben werden. Kabel, die länger als 1,829 Meter sind, benötigen möglicherweise eine schwerere Spezifikation, um übermäßige Spannungsabfälle zu vermeiden, wenn die Größe unzureichend ist.

BATTERIEN IN BANK VERBINDEN

⚠ Warnung

Schließen Sie die Batterien nicht in Reihe an, da dies zu einem katastrophalen Ausfall führen kann.

⚠ Vorsicht

- Schließen Sie keine Batterien mit unterschiedlichen chemischen Zusammensetzungen, Nennkapazitäten, Nennspannungen, Marken oder Modellen parallel an.
- Vermeiden Sie große Spannungsunterschiede zwischen parallelen Batterien; andernfalls könnte der Überstromschutz ausgelöst werden.
- Die Kabel zwischen jeder parallelen Zelle sollten gleich lang sein, um sicherzustellen, dass alle Zellen gleichmäßig zusammenarbeiten.
- Schließen Sie nicht mehr als acht Batterien parallel an.

Um mehrere Batterien parallel zu verbinden, verbinden Sie zuerst die positiven Anschlüsse der Batterie. Dann verbinden Sie die negativen Anschlüsse der Batterie miteinander. Schließlich werden der positive Anschluss der ersten Batterie und der negative Anschluss der letzten Batterie mit dem System verbunden. Diese Anordnung wird verwendet, um die Gesamtkapazität der Batterie zu erhöhen, während die Batteriespannung konstant bleibt.

KABELVERBINDUNG SICHERSTELLEN

⚠ Vorsicht

- Sichern Sie alle Kabelverbindungen gemäß den richtigen Spezifikationen, um einen guten Kontakt zwischen Kabelklemmen und Batterieklemmen zu gewährleisten. Zu straffe Kabelverbindungen können die Klemmen beschädigen.

gen. Lose Kabelverbindungen können die Klemmen schmelzen lassen oder ein Feuer verursachen.

- Ziehen Sie die Kabelverbindung mit einem isolierenden Schlüssel fest.

Um einen guten Kontakt zwischen dem Kabelschuh und dem Batterieanschluss zu gewährleisten, verwenden Sie eine angemessene Anzahl von Unterlegscheiben, um so viel Gewindeeingriff wie möglich zu ermöglichen, ohne den Terminalbolzen zu unterbieten. Die richtige Anzahl von Unterlegscheiben kann bestimmt werden, indem die Terminalbolzen manuell mit nur den Kabelschuhen festgezogen und die vorhandenen Lücken beobachtet werden. Verwenden Sie die erforderliche Anzahl von Unterlegscheiben, so dass die Ansammlung von Unterlegscheiben etwas größer ist als der beobachtete Freiraum.

Es ist wichtig zu gewährleisten, dass der Schuh in Kontakt mit der oberen Fläche des Anschlusses steht. Unterlegscheiben müssen auf der Oberseite des Anschlusspfostens platziert werden. Platzieren Sie die Unterlegscheibe nicht zwischen der Batterieklemme und dem Kabelstück, da dies einen hohen Widerstand und übermäßige Erwärmung verursachen kann.

⚠ Hinweis

Verwenden Sie bei Bedarf die beigefügten langen Terminalbolzen, um mehrere Kabelschuhe an einem Batterieanschluss zu sichern.

INSTALLATIONSUMGEBUNG

Installieren Sie die Batterie an einem sauberen, kühlen und trockenen Ort, um Wasser, Öl und Staub von der Batterie fernzuhalten. Die Ansammlung dieser Stoffe in der Batterie kann zu Stromleckagen führen, die zur Selbstentladung und möglicherweise zu Kurzschlüssen führen. Es muss ausreichend Luftzirkulation gewährleistet sein, um eine übermäßige Wärmeentwicklung zu verhindern und Temperaturunterschiede zwischen in Parallel geschalteten Zellen zu minimieren.

VI. BATTERIEBETRIEB

⚠ Vorsicht

Überladen oder überentladen Sie die Batterie nicht.

Laden Sie die Batterie nicht bei niedrigen Temperaturen unter 0°C (32°F) oder entladen Sie die Batterie nicht bei hohen Temperaturen über 55°C (131°F).

AKTIVIERUNG

Die Batterie befindet sich im Ausgangs-Aus-Modus, wenn sie das Werk verlässt. Nach Erhalt der Batterie, laden Sie die Batterie vor der ersten Verwendung bitte mit weniger als 100A Lade Strom. Vor der Langzeitlagerung, laden Sie die Batterie vollständig und schalten Sie den Batterieausgang aus. Wenn es keinen Lade-Entladevorgang, Kommunikation, Schutz oder Ausgleich gibt, geht die Batterie automatisch in den Schlafmodus. Im Schlafmodus wird die BMS-Leistung der Batterie reduziert und die Lagerzeit ist länger.

AUFLADUNG

⚠ Vorsicht

- Überschreiten Sie nicht den maximalen kontinuierlichen Ladestrom der Batterie.
- Laden Sie die Batterie nur mit einem Batterieladegerät oder Ladecontroller auf, der mit Lithium-Eisenphosphat-Batterien kompatibel ist.

⚠ Hinweis

- Abhängig von der Zeit zwischen Produktion und Versand, können die erhaltenen Batterien in einem teilweise

geladenen Zustand (SOC) sein. Bitte laden Sie die Batterien vor der ersten Benutzung vollständig auf.

- In einem Standardladeprozess wird die Batterie zunächst mit einem konstanten Strom von weniger als 100A geladen, bis die Batteriespannung 13,9V erreicht. Danach wird die Batterie mit einer konstanten Spannung von 13,9V geladen, und der Standardladeprozess gilt als abgeschlossen, wenn der Ladestrom auf 0,01C absinkt. Sicheres Laden erfordert eine Batterietemperatur zwischen 0°C und 55°C (32°F bis 131°F).

ENTLADUNG

- Überschreiten Sie nicht den maximalen kontinuierlichen Entladestrom der Batterie.
- Schließen Sie die Batterie nicht an eine hohe Last an, wenn die Batterieleistung niedrig ist.
- Wenn die Batterie aufgrund eines niedrigen SOC abschaltet, trennen Sie die Batterielast und laden Sie die Batterie so schnell wie möglich auf. Andernfalls kann irreparabler Schaden an der Batterie verursacht werden.
- Es wird empfohlen, die Batterie mit dem Gerät zur Tiefentladeschaltung zu verwenden.

Bei einer Standardentladung wird die Batterie mit einem konstanten Strom von weniger als 100A entladen, bis die Batteriespannung die Abschaltspannung erreicht. Sicheres Entladen erfordert eine Batterietemperatur zwischen -25°C und 65°C (-13°F bis 149°F).

VII. BATTERIEWARTUNG

ÜBERPRÜFUNG

Führen Sie bitte regelmäßig die folgenden Schritte zur Überprüfung durch:

- Überprüfen Sie das Aussehen der Batterie. Die Oberseiten der Batterien und die Anschlüsse sollten sauber, trocken und frei von Korrosion sein.
- Überprüfen Sie die Batteriekabel und -verbindungen. Ersetzen Sie beschädigte Kabel und ziehen Sie lockere Verbindungen fest.

⚠ Vorsicht

Korrosion an den Anschlüssen kann die Leistung der Batterie negativ beeinflussen und potenzielle Sicherheitsrisiken darstellen. Halten Sie die Anschlüsse frei von Korrosion.

REINIGUNG

- Reinigen Sie die Batterie regelmäßig, indem Sie die folgenden Schritte durchführen:
- Trennen Sie die Batterie von der Ladequelle und/oder Last;
- Reinigen Sie die Batterie und die Anschlussoberseiten mit einem feuchten Tuch oder einer nichtmetallischen Bürste. Wenn die Batterie sehr schmutzig ist, verwenden Sie einen Haushaltsreiniger;
- Trocknen Sie die Batterie mit einem sauberen Tuch und halten Sie den Bereich um die Batterie sauber und trocken;
- Stellen Sie sicher, dass die Batterie vollständig trocken ist, bevor Sie sie wieder an eine Ladequelle und/oder Last anschließen.

SPANNUNG PRÜFEN

Überprüfen Sie regelmäßig die Batteriespannung, um den Gesundheitszustand der Batterie zu bewerten. Wenn die Batterie keinen Lade- oder Entladestrom (größer als 1A) hat, könnte die Batterie aufgrund von Selbstentladung oder Last stark überentladen sein. Bitte verwenden Sie die Batterie nicht weiter, bis der Fehler behoben ist und die Batterie geladen wurde.

VIII. BATTERIELAGERUNG

Befolgen Sie diese Tipps, um sicherzustellen, dass die Batterie während der Lagerung in gutem Zustand ist.

- Laden Sie die Batterie auf 50% bis 60% auf und trennen Sie sie vom System.
- Lagern Sie die Batterie an einem offenen, gut belüfteten, trockenen und sauberen Ort bei -25°C bis 65°C (-13°F bis 149°F).
- Behandeln Sie die Batterie sorgfältig, um heftige Stöße oder extremen Druck auf das Batteriegehäuse zu vermeiden.
- Laden Sie die Batterie mindestens alle 3 bis 6 Monate auf, um eine übermäßige Entladung zu vermeiden.
- Vollständig geladen, wenn die Batterie aus der Lagerung entnommen wird.

⚠ Vorsicht

- Setzen Sie Batterien keinen extremen Temperaturen über 65°C(149°F) aus.
- Setzen Sie Batterien keinen Wärmequellen aus.
- Setzen Sie die Batterie nicht direktem Sonnenlicht, Feuchtigkeit oder Niederschlägen aus.

IX. BMS

⚠ Warnung und Schutz

Die Batterie enthält ein Batteriemanagementsystem (BMS), das den Benutzer warnt und die Batterie vor Überspannung, Unterspannung, Überstrom, Kurzschluss, hohen und niedrigen Temperaturen schützt. Beziehen Sie sich auf die folgende Tabelle für die Auslöse- und Wiederherstellungsbedingungen für jede Art von Warnung und Schutz.

BATTERIEBETRIEBSTATUS ZUSTAND		CONDITION
Überladung	Einzelserie Überladungsschutzspannung	.60±0.05V
	Einzelne Reihe Überladungs-Erholungsspannung	3.45±0.05V
	Verzögerungszeit für Überladungsschutz	1s
	Überladungsschutz Erholung Einzelne	Reihe unter Erholungsspannung
Tiefentladung	Einzelserie Tiefentladungsschutzspannung	2.80±0.05V
	Einzelne Reihe Tiefentladungs-Erholungsspannung	3.00±0.05V
	Verzögerungszeit für Tiefentladungsschutz	1s
	Tiefentladungsschutz Erholung Einzelne	Reihe unter Erholungsspannung
Überstrom	Überstromschutzwert für die Aufladung	120A
	Verzögerungszeit für Überstromschutz bei der	2s
	Entladungsüberstromschutzwer 1	120A
	Verzögerungszeit für Überstromschutz 1 bei Entladung	5s
	Entladungsüberstromschutzwert 2	200A
	Verzögerungszeit für Überstromschutz 2 bei Entladung	1s
	Überstromschutz und Erholungsmethode	Automatische Erholung nach 30 Sekunden Verzögerung
Kurzschluss	Kurzschlusschutz	JA/ Nicht erlaubt
Balance	Passive Ausgleichung	Automatische Ausgleichung Wenn der Druckunterschied während des Ladevorgangs größer als 10mV ist 3
Temperatur	Schutz bei hoher Ladetemperatur Wert	55±1°C (131°F±33.8°F)
	Erholungswert für Schutz bei hoher Ladetemperatur	45±1°C (113±33.8°F)
	Schutz bei niedriger Ladetemperatur Wert	1±1°C (33.8°±33.8°F)
	Wiederherstellungswert für Schutz bei niedriger Ladetemperatur	6±1°C (42.8±33.8°F)
	Schutz bei hoher Entladungstemperatur Wert	65±1°C (149±33.8°F)
	Erholungswert für Schutz bei hoher Entladungstemperatur	55±1°C (131±33.8°F)
	Schutz bei niedriger Entladungstemperatur Wert	-25±1°C (-13±33.8°F)
	Erholungswert für Schutz bei niedriger Entladungstemperatur	-20±1°C (-4±33.8°F)

⚠ Hinweis

Der Warnstatus beeinflusst den normalen Betrieb der Batterie nicht. Es wird jedoch empfohlen, die Batterie genau zu beobachten, um das Auslösen von Schutzmaßnahmen zu vermeiden.

ZELLENAUSGLEICH

Die Batterie verwendet einen Umgehungsstromkreis, um das Gleichgewicht zwischen jedem Batteriepack zu erhalten. Jedes Batteriepack ist parallel mit einem Umgehungswiderstand und einem Schalter verbunden. Während des Ladens, wenn die Batterie mit der höchsten Spannung die eingestellte Ausgleichsstartspannung erreicht und die Spannungsdifferenz zwischen der Batterie mit der höchsten Spannung und der Batterie mit der niedrigsten Spannung die eingestellte Spannungsdifferenz übersteigt, wird der Schalter, der mit der Batterie mit der höchsten Spannung verbunden ist, ausgeschaltet und der Ladestrom wird über den Umgehungswiderstand um die Batterie mit der höchsten Spannung herumgeleitet, bis die Spannungsdifferenz unter den eingestellten Wert fällt. Um übermäßige Energieverluste zu vermeiden, wird das Batteriepack nur während des Ladens ausgeglichen.

X. FEHLERBEHEBUNG

Wenn während des Batteriebetriebs Probleme auftreten, beachten Sie bitte die folgenden Anweisungen oder kontaktieren Sie uns für Unterstützung:

- Wenn die Batterie keinen Lade-/Entladestrom (größer als 1A) hat, könnte die Batterie aufgrund von Selbstentladung oder Last stark überentladen sein. Beleben Sie die Batterie mit einem Batterieladegerät oder einem Ladecontroller mit einer Lithium-Batterie-Aktivierungs- oder Zwangsladefunktion wieder.
- Wenn die Batteriespannung 0V beträgt, könnte die interne Sicherung aufgrund eines starken Überstroms durchgebrannt sein. Bitte kontaktieren Sie uns für Hilfe.
- Wenn die Batterie aufgrund von Unterspannungsschutz abschaltet, trennen Sie die Batterie von der Last und laden Sie die Batterie so schnell wie möglich

- mit einem Strom größer als 1A auf.
- Wenn der Ladestrom der Batterie aufgrund von Überspannungsschutz abgeschnitten wird, trennen Sie die Batterie so schnell wie möglich von der Ladquelle und entladen Sie die Batterie mit einem Strom größer als 1A. Wenn das Problem mit einer kompatiblen Lithium-Eisenphosphat-Ladquelle und der richtigen Spannungseinstellung weiterhin besteht, reduzieren Sie die Ladespannung um 0.2V bis 0.4V, um die Batterieeinheit für 6 Stunden auszugleichen, bevor Sie versuchen, die Batterie vollständig aufzuladen.
 - Wenn die Batterietemperatur während des Betriebs zu hoch/niedrig ist und den Hoch-/Niedrigtemperaturschutz auslöst, trennen Sie die Batterie von der Ladquelle und/oder Last und kühlen/erwärmen Sie die Batterie. Die Batterie wird automatisch vom Hoch-/Niedrigtemperaturschutz erholen und weiterarbeiten.
 - Wenn der durch die Batterie fließende Strom zu groß ist und den Lade-/Entladungsüberstromschutz auslöst, trennen Sie die Batterie so schnell wie möglich von der Ladquelle/Last. Nach 1 Minute wird die Batterie automatisch vom Lade-/Entladungsüberstromschutz erholen. Wenn der Lade-/Entladungsüberstromschutz drei Mal hintereinander ausgelöst wird, wird die Batterie nicht automatisch wiederhergestellt. Entladen Sie die Batterie mit einem Strom größer als 1A, um die Batterie vom Lade-/Entladungsüberstromschutz zu erholen.
 - Wenn die Batterie kurzgeschlossen ist und der Kurzschlusschutz ausgelöst wird, entfernen Sie den Kurzschluss so schnell wie möglich und laden Sie die Batterie mit einem Strom größer als 1A. Die Batterie wird automatisch vom Kurzschlusschutz erholen.

XI. BATTERIEPARAMETER

ELEMENT		BESCHREIBUNG		
GRUNDSPEZIFIKATIONEN				
1	Nennspannung	12.8V		
2	Nennkapazität	165Ah		
3	Resistanceellen-Innenwiderstand	≤0.5m Ω		
4	Einzelne Zelle	3.2V55Ah		
5	Serien- und Parallelschaltung	3P4S		
AUFLADEN				
6	Batterieaufladetemperatur	1~55°C (33.8~131°F)		
7	Maximal zulässige Ladespannung	14.4 ±0. 1V		
8	Empfohlene Ladespannung für Schwimmnutzung	13.9±0. 1V		
9	Standard-Ladestrom	40A		
10	Maximaler kontinuierlicher Ladestrom	100A		
11	Aufladen bei niedrigen Temperaturen beheizen	Startbedingung	Temperatur < 1°C und Ladegerät angeschlossen	
		Erforderliche Spannung	14.0~14.6V	
		Heizleistung	180W	
		Stopp	Batterieentladestrom oder Temperatur >6°C (42.8°F)	
ENTLADEN				
12	Entladetemperatur der Batterie	-25~65°C (-13~149°F)		
13	Spannungsbereich	11.5~14.2V		
14	Standard Entladestrom	40A		
15	Maximaler kontinuierlicher Entladestrom	100A		
16	Impulsstrom	Kann 200A/1s standhalten		
17	Entladeschlussspannung	2.80±0.05V Jede String-Spannung niedriger als 2.80±0.05V		
STRUKTUR				
18	Abmessungen einer einzelnen Gruppe	Länge 330±1mm (12.99±0.04 Zoll), Breite 165±1mm (6.5±0.04 Zoll), Höhe 210±1mm (8.27±0.04 Zoll) (einschließlich Schnittstelle)		
19	Gewicht	19Kg (4.2lb)		
LAGERUNG				
20	Lagertemperatur, Luftfeuchtigkeit	kurzfristig (innerhalb eines Monats)	-10~40°C (-14~104°F), 45~75%RH	
		langfristig (länger als einen Monat)	0~35°C (32~95°F), 45~75%RH	
ANDERE				
21	Zyklusleben	≥3000 (100%DOD)	Die Lebensdauer wird definiert als die Anzahl der Zyklen, die in einem Standard-Lade-/Entlademodus wiederholt werden, bis die Batteriekapazität auf 80% ihrer Nennkapazität abfällt.	
22	Entladetemperaturmerkmale (0.2C)	-20°C (-4°F)		≥50%
		0°C (32°F)		≥75%
		25°C (77°F)		100%
		55°C (131°F)	≥95%	
23	Kommunikationsmethode	RS485		

XI. Kontaktieren Sie uns

Company: TEXDEV GMBH

Add □ WESELER STRASSE 82, 46519,
ALPEN, GERMANY

Number □ 400-862-0886

Website □ www.tigerexped.de

Mail □ INFO@TEXDEV.DE

X. Hersteller

Company: Chengdu Comvolt Energy Co.,
Ltd.

Add □ No. 1, floor 1, building 2, No. 1,
Zhenzhong Road, Chengdu Economic
and Technological Development Zone,
Sichuan Province