SunStonePower

LITHIUM BATTERIE
BENUTZERHANDBUCH

MODELL: SLPO12-150N (150A)

* Bitte lesen Sie dieses Handbuch, bevor Sie den Akku verwenden
* Bitte bewahren Sie diese Anleitung nach dem Lesen gut auf

1. Produktparameter

Nr.	Artikel	Spezifikation
1.1	Erscheinungsbild	Die Oberfläche des Akkupacks muss sauber, frei von Kratzern und mechanischen Beschädigungen sein.
1.2	Ladespannung	14,4 V ± 0,2 V
1.3	Nennspannung	12,8 V
1.4	Abschaltspannung	10 V
1.5	Nennkapazität	150 Ah (Nach Standard Ladung, Entladung bei 50 Ah.)
1.6	Mindestkapazität	150 Ah (Nach Standard Ladung, Entladung bei 50 Ah.)
1.7	Standard Ladestrom und spannung	Schritt 1: 75 A konstante Stromladung auf 14,4 V; Schritt 2: 14,4 V konstante Spannungsladung, bis der Ladestrom 7,5 A erreicht. Temp.: 0 ~ 45 °C.
1.8	Ladezeit	2,5 Stunden (als Referenz)
1.9	Max. Ladestrom	150 A
1.10	Max. Entladestrom	150 A
1.11	Betriebstemperatur	Aufladen: 0 ~ 45 °C; Entladen: -20 ~ 55 °C. Wenn sinkt die Temperatur unter 0 °C, muss der Ladestrom mehr als 5 A sein.
1.12	Lagertemperatur und Luftfeuchtigkeit	1 Monat: -20 ~ 45 °C 3 Monate: -10 ~ 45 °C 6 Monate: 0 ~ 25 °C Luftfeuchtigkeit: 45 ~ 90% RH Die Akkus sollten alle drei Monate zykliert werden.
1.13	Zyklusdauer	Nach 6000 Zyklen, bei 25 °C, 50 A Ladung und Entladung 80% DOD, wiedergewinnbare Kapazität ≥ 80%.
1.14	Initialer Akku- Widerstand	≤ 100 mΩ (50% Kapazität, AC-Impedanz 1 kHz Messung)
1.15	Gewicht	Über 15 kg
1.16	Spannung ab Werk	13 ~ 13,8 V
1.17	Dimension	320 (L) * 172 (B) * 230 (H) mm
1.18	Funktion	Bluetooth
1.19	Farbe	Grau

2. Strukturelle Merkmale und Schnittstellenfunktion

2.1 Grundstruktur

Feuerfestes Kunststoff-ABS + PC.

2.2 Installationsmethode

Professionelle Versiegelung.

2.3 Überstruktur

Der Akku besteht hauptsächlich aus folgenden Teilen: einem Kunststoffgehäuse, in dem sich ein 4S-Modul befindet, Zubehör einschließlich BMS, Steckersäule. Die Gesamtstruktur ist einfach, hochzuverlässig, leicht und hat eine hohe Energiedichte.

2.4 Externe Schnittstellenfunktion

2.4.1 Definition der Akku-Schnittstelle

Schnittstelle	Eigenschaften	Bemerkungen
Positive Elektrode	Pluspol laden und entladen	Unterstützt eine kontinuierliche 150A-Überladung mit einem Pin
Negative Elektrode	Minuspol laden und entladen	

2.4.2 Vorstellung der Akku-Schnittstellen-Funktionen

Der positive und der negative Elektrode der Batterie: Der rote Anschluss ist die positive Elektrode der Batterie und der schwarze Anschluss ist die negative Elektrode der Batterie. Befestigen Sie die Anschlüsse mit M8-Schrauben an dem Akku. Verwenden Sie bei der Installation die Kupfernase SC25-8, um externe Geräte zur Energieversorgung oder zum Aufladen anzuschließen.

3. BMS-Schutzschwelle und Bluetooth-Nutzung

3.1 BMS-Schutzschwelle

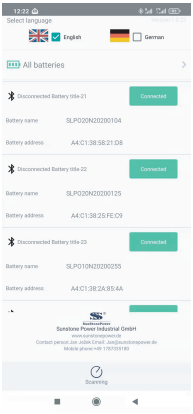
Funktion	Artikel	Spezifikation			Einheit
		Mindester Wert	Typischer Wert	Höchster Wert	
Betriebsspannung	Spannungsbereich	10	-	14,6	V
Betriebsstrom	Ladestrom (kontinuierlich)	-	-	150	A
	Entladestrom (kontinuierlich)	-	-	150	A
Ladungsschutz	Überladeschutzspannung	3,700	3,750	3,800	V
	Verzögerungszeit für Überladeschutz	1~3S			
	Wiederherstellungsspannung für Überladeschutz	3,550	3,600	3,650	V

Funktion	Artikel	Spezifikation			Einheit
		Mindester Wert	Typischer Wert	Höchster Wert	
Entladeschutz	Überentladeschutzspannung	2,450	2,500	2,550	V
	Verzögerungszeit für Überentladeschutz		1~3S		
	Wiederherstellungsspannung für Überentlade-schutz	2,900	3,000	3,100	V
Überstromschutz	Überstromschutzwert aufladen	205	210	215	A
	Überstromverzögerung aufladen	7	-	13	S
	Wiederherstellungsbedingungen für Überstromfreigabe aufladen		32S-Verzögerung		
	Entladungsüberstrom 1 Schutzstromwert	205	210	215	A
	Entladungsüberstrom 1 Schutzverzögerung	7	-	13	S
	Entladungsüberstrom 2 Schutzstromwert	700	-	800	A
	Entladungsüberstrom 2 Schutzverzögerung	100	-	500	mS
	Wiederherstellungsbedingungen für Überstromschutz		32S-Verzögerung		
Kurzschlussschutz	Kurzschlussschutzstrom	200	-	600	A
	Wiederherstellung des Kurzschlussschutzes		Last trennen, automatische Wiederherstellung		
Balance	Ausgeglichene Öffnungsspannung		3,35~3,45V		
	Ausgeglichene Öffnungsdruckdifferenz	-	30	-	mV
	Ausgeglichener Modus		Ladebilanz		
	Ausgeglichener Strom	40	-	60	mA
Temperaturschutz	Aufladen über Temperaturschutzwert	63	65	67	°C
	Laden Sie den Freigabewert des Hochtempera-turschutzes auf	53	55	57	°C
	Ladewert für niedrigen Temperaturschutz	-7	-5	-3	°C
	Ladefreigabewert für niedrigen Temperatur-schutz	3	5	7	°C
	Hochtemperaturschutzwert entladen	68	70	72	°C
	Entlastungswert des Hochtemperaturschutzes entladen	58	60	62	°C
	Niedrigtemperaturschutzwert entladen	-18	-20	-22	°C
	Entlastungswert des Niedertemperaturschutzes entladen	-2	0	2	°C
Innenwiderstand	Innenwiderstand des Entladekreises	-	5	10	mΩ

3.2 Verwendung von Bluetooth

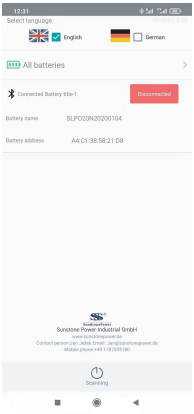
(1) iPhone-Handy-Benutzer können in App Store nach „Sunstone Battery Monitor“ suchen. Android-Handy-Benutzer können in Google Play nach „Sunstone Batteriemonitor“ suchen oder die neueste Bluetooth-Anwendung über den folgenden Link herunterladen und installieren. (Wir empfehlen die Verwendung eines anderen Browsers als Google Chrome).
https://www.sunstonepower.com/download.html
Nach erfolgreicher Installation wird das APP-Symbol wie folgt generiert:

(2) Schalten Sie das Bluetooth des Mobiltelefons ein, öffnen Sie die APP und suchen Sie den entsprechenden Akku gemäß dem Akku-Namen in der oberen linken Ecke des Akkus, wie unten gezeigt:

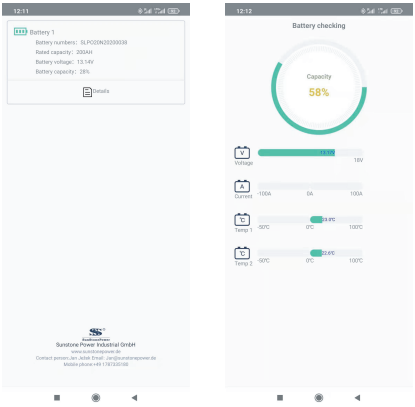


*In den Bildern wird SLPO20N20200104 als Beispiel zur Information gezeigt. Für das tatsächliche Resultat richten Sie sich bitte nach unserer aktuellsten APP.

(3) Wählen Sie den Akku aus, den der Benutzer anschließen muss, wie unten gezeigt:



(4) Nach erfolgreicher Verbindung kann der Benutzer die Parameterschnittstelle des Akkus sehen, die hauptsächlich aus den folgenden Parametern besteht, wie unten gezeigt:



4. Täglicher Gebrauch und Wartung des Akkus

4.1 Die tägliche Wartung des Akkupacks

(1) Überprüfen Sie die Spannungsdaten auf dem Bluetooth und den tatsächlichen Akkuspannungswert, um die Genauigkeit der Spannungserfassung des BMS sicherzustellen. Wenn sie nicht übereinstimmen, ist ein Korrekturlesen erforderlich. Der Fehler zwischen der erfassten Spannung und der tatsächlichen Batteriespannung beträgt nicht mehr als 10 mV.
(2) Überprüfen Sie die Temperatur der Sammeldaten und den tatsächlichen Temperaturwert des Bluetooth. Der Datenfehler zwischen den gesammelten Daten und dem tatsächlichen Temperaturwert darf 3 °C nicht überschreiten, um sicherzustellen, dass der Akku nicht geladen oder entladen wird, wenn die Temperatur zu hoch oder zu niedrig ist.
(3) Überprüfen Sie die gesammelten Daten des Bluetooth-Stroms und den tatsächlichen Stromwert. Der Fehler darf 1% nicht überschreiten, um sicherzustellen, dass der Akku nicht durch Überstrom geladen oder entladen wird.
(4) Überprüfen Sie die Zuverlässigkeit des Ladegeräts, um sicherzustellen, dass die Ausgangsspannung und der Ausgangsstrom des Ladegeräts den Ladeanforderungen des Akkus entsprechen, um sicherzustellen, dass der Akku nicht überladen wird.
(5) Überprüfen Sie, ob der Anschluss des Akkupacks gut ist, die Kontaktpunkte in einem ordnungsgemäßen Kontakt sind und sich kein Staub, Pulver oder Metallspäne angesammelt haben.

4.2 Warnung

(1) Kinder dürfen nicht die Batterien verwenden.
(2) Es ist verboten, die Batterie zu demontieren.
(3) Halten Sie Akkus oder Akkupacks von gefährlichen Gegenständen oder Materialien fern, z. B. von ätzenden Chemikalien, gefährlichen Maschinen und Geräten und Umgebungen mit hohen Temperaturen.
(4) Bei unsachgemäßer Verwendung dieses Produkts kann Rauch verursachen, z. B. externer Kurzschluss, Überladung und hohe Temperaturen der Umgebung. Wenn Rauch auftritt, schalten Sie

bitte rechtzeitig den Strom ab, verwenden Sie Kohlendioxid oder einen Trockenpulver-Feuerlöscher zur Behandlung und vergraben Sie ihn mit Sand oder Schlamm. Die Menschen müssen während des gesamten Vorgangs rechtzeitig evakuiert werden.
(5) Bei unsachgemäßer Verwendung dieser Produktserie kann zum Anschwellen des einzelnen Akkus führen. In schwerwiegenden Fällen kann dies zu einem Bruch oder Riss im Gehäuse führen. Unter diesen Bedingungen sollte der Akku sofort außer Betrieb genommen werden. Bitte wenden Sie sich an unsere technische Abteilung oder den Kundendienst, um weitere Lösungen zu finden.
(6) Es ist verboten, den Plus- und Minuspol des Akkus direkt kurzzuschließen. Vermeiden Sie, dass Metall oder andere leitende Gegenstände mit dem Plus- und Minuspol des Akkus in Berührung kommen. Dieser Vorgang kann zu Personen- oder Sachschäden führen.
(7) Es ist verboten, den Akku in Wasser oder andere leitende Flüssigkeiten einzutauchen. Dieser Vorgang kann zu Personen- oder Sachschäden führen.
(8) Es ist verboten, in einer Umgebung von mehr als 95% RH nass zu werden oder sogar in Wasser einzutauchen. Ansonsten kann es zu einem internen Kurzschluss, Funktionsverlust oder einer abnormalen chemischen Reaktion kommen und Feuer, Rauch, Explosionen und andere Unfälle verursachen.
(9) Es ist verboten, das Akkusystem ins Feuer zu legen oder für längere Zeit in einer Umgebung mit hohen Temperaturen auszusetzen, die die in dieser Spezifikation angegebenen Temperaturbedingungen überschreitet. Umgebungen oberhalb des sicheren Temperaturbereichs führen zu einer erheblichen Verringerung der Leistung und Lebensdauer dieses Produkts und können sogar schwerwiegende Folgen wie Verbrennungen und Explosionen verursachen.
(10) Es ist verboten, das Gerät in einer Umgebung mit hoher statischer Elektrizität oder hoher elektromagnetischer Strahlung zu lagern und zu verwenden. Ansonsten werden die elektronischen Geräte in diesem Produkt beschädigt, was zu potenziellen Sicherheitsgefahren führen kann.
(11) Schließen Sie den Plus- und Minuspol des Akkusystems streng nach Vorschrift an, eine Rückwärtsladung ist verboten.
(12) Wenn der Elektrolyt ausläuft, vermeiden Sie den Kontakt des Elektrolyts mit Haut und Augen. Waschen Sie im Falle einer Berührung den Bereich mit reichlich Wasser und suchen Sie einen Arzt auf. Es ist verboten, dass Personen oder Tiere Teile des Akkusystems oder die im Akkusystem enthaltene Substanz verschlucken.
(13) Schützen Sie das Akkusystem so weit wie möglich, um mechanische Vibrationen, Stöße und Erschütterungen zu vermeiden, ansonsten kann es zu einem Kurzschluss des Akkusystems kommen, was zu hohen Temperaturen und einem Brand führen kann.
(14) Es ist verboten, dieses Produkt in Reihe oder parallel zu anderen Batterietypen zu verwenden. Es ist auch verboten, das gesamte Stromnetz in Reihen- oder Parallelbetrieb mit anderen Batterien zu verbinden. Dieser Vorgang kann zu Personen- oder Sachschäden führen. Wenden Sie sich bei Bedarf an die zuständige technische Abteilung, um den richtigen technischen Support zu erhalten.