



SunStonePower

LIFEPO4 BATTERIE BENUTZERHANDBUCH

MODELL: SLPO48-200



Dieses Handbuch enthält wichtige Sicherheits- und Bedienungshinweise. Bitte lesen Sie es sorgfältig durch und bewahren Sie es sicher auf.

1. Sicherheitswarnungen

- (1) Kinder dürfen nicht die Akkus verwenden.
- (2) Es ist verboten, den Akku 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 Akkutypen zu verwenden. Es ist auch verboten, das gesamte Stromnetz in Reihen- oder Parallelbetrieb mit anderen Akkus zu verbinden. Dieser Vorgang kann zu Personen- oder Sachschäden führen.

(15) Es ist verboten, den Akku längere Zeit nicht zu benutzen und den SOC längere Zeit nicht zu kalibrieren. Andernfalls kann dies dazu führen, dass die Akkuspannung so niedrig ist, dass der Akku nicht durch ein externes Gerät aufgeladen werden kann. Wenden Sie sich bei Bedarf an die zuständige technische Abteilung, um den richtigen technischen Support zu erhalten.

2. Wartung des Akkus

(1) Überprüfen Sie die Leistung des Akkuanschlusses. Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse in gutem Zustand sind und die Kontakte normal sind. Keine Ansammlung von Staub, Pulver oder Metallspänen.

(2) Überprüfen Sie die Ladegeräte. Stellen Sie sicher, dass das Ladegerät den Ladevorgang normal ausführt, die konstante Spannung 54,0 Vdc nicht überschreitet und der konstante Strom 100 A nicht überschreitet. Stellen Sie sicher, dass der Akku nicht überladen ist.

(3) Überprüfen Sie die Entladegeräte. Stellen Sie sicher, dass der konstante Entladestrom 100 A nicht überschreitet. Stellen Sie sicher, dass der Akku nicht zu entladen ist. Wenn der Akku auf niedrige Spannung entladen ist, sollte sie rechtzeitig aufgeladen werden.

(4) Überprüfen Sie den SOC des Akkus. Lassen Sie den Akku nicht für längere Zeit im Leerlauf. Ein vollständiger Lade- und Entladezyklus (d.h. Entladen auf 0%, dann ohne Unterbrechung auf 100% laden) sollte regelmäßig durchgeführt werden (ca. alle 3 Monate), um die Genauigkeit des SOC zu gewährleisten.

3. Produktschlüsselparameter

Nr.	Artikel	Spezifikation
1	Erscheinungsbild	Die Oberfläche des Akkupacks muss sauber, frei von Kratzern und mechanischen Beschädigungen sein.
2	Ladespannung	54,0 V ± 0,2 V
3	Nennspannung	48,0 V
4	Abschaltspannung	42,0 V
5	Nennkapazität	200 Ah (Nach Standard Ladung, Entladung bei 0,5 C.)
6	Mindestkapazität	194 Ah (Nach Standard Ladung, Entladung bei 0,5 C.)
7	Standard Ladestrom und Spannung	Schritt 1: 50 A konstante Stromladung auf 54,0 V; Schritt 2: 54,0 V konstante Spannungsladung, bis der Ladestrom 5 A erreicht. Temp.: 0~55 °C
8	Ladezeit	5 Stunden (als Referenz)
9	Nennladestrom	50 A
10	Nennentladestrom	50 A
11	Max. Ladestrom	100 A
12	Max. Entladestrom	100 A
13	Betriebstemperatur	Aufladen: 0 ~ 55 °C; Entladen: -20 ~ 60 °C.
14	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 zyklert werden.
15	Zyklusdauer	Nach 4000 Zyklen, bei 25 °C, 50 A Ladung und Entladung 80% DOD, wiedergewinnbare Kapazität ≥ 80%.
16	Initialer Akku- Widerstand	≤ 100mΩ (50% Kapazität, AC-Impedanz 1 kHz Messung)
17	Gewicht	Ca. 85 kg
18	Spannung ab Werk	50%
19	Dimension	620*483*220 mm
20	Funktion	Unterstützt die Parallelschaltung von mehreren Akkupacks
21	Kommunikation	Kommunikation (CAN, RS485), Trockenkontakte
22	Farbe	Schwarz

4. Strukturelle Merkmale und Schnittstellenfunktion

Grundstruktur: 2 mm Blechkastenstruktur und Gestell.

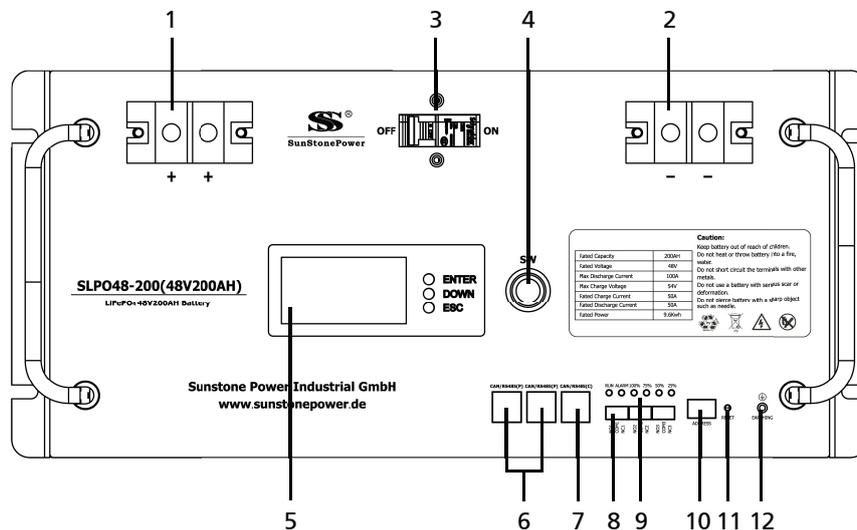
Installationsmethode: Schraubensicherung.

Oberflächenbeschichtung: Sprühfarbe Pulverbeschichtung.

4.1 Gesamtstruktur

Der Akkuspeicher besteht hauptsächlich aus den folgenden Teilen: einem 5U-Metall-Außengehäuse, das ein 15S-Modul enthält, und Zubehör wie BMS, Patchkabel und externe Klemmen. Die Gesamtstruktur ist einfach, abnehmbar, einfach zu warten und zu schützen, hohe Zuverlässigkeit, geringes Gewicht und hohe Energiedichte.

4.2 Funktion der externen Schnittstelle und Einführung



4.2.1 Definitionen der Akkupack-Schnittstelle

Nr.	Schnittstelle	Funktion	Anmerkung
1	Positive Elektrode	Laden und Entladen des Pluspols	Unterstützt kontinuierliche 100A Single-Pin-Überladung
2	Negative Elektrode	Ladung und Entladung des Minuspols	Unterstützt kontinuierliche 100A Single-Pin-Überladung
3	Leistungsschalter	Hardware-Schalter für den Hauptstromkreis	-
4	Schalter	Software-Schalter	-
5	Bildschirm	Statusanzeige und Auswahl des Kommunikationsprotokolls	-
6	Interne Kommunikationsschnittstelle	Interne Kommunikationsschnittstelle	RJ45-Schnittstelle
7	Externe Kommunikationsschnittstelle	Akku zu Wechselrichter-Schnittstelle	RJ45-Schnittstelle

Nr.	Schnittstelle	Funktion	Anmerkung
8	Trockenkontakt	Externe Trockenkontaktschnittstelle	3 elektrische Kontakte
9	LED-Anzeige Licht	Alarm-/Status-/SOC-Anzeige	6 Kontrollleuchten
10	DIP-Schalter	Adresswahl	-
11	Reset-Taste	Ein-/Ausschalten/Neustart erzwingen	-
12	Erdanschluss	Erdung des Akkus	-

4.2.2 Funktionen der Akkupack-Schnittstelle

4.2.2.1 Die positiven und negativen Klemmenblöcke

Der rote Klemmenblock ist der Pluspol des Akkus und der schwarze Klemmenblock ist der Minuspol des Akkus. Er wird mit M6-Schrauben verriegelt. Bei der Installation kann die Kupfernase SC25-6 für die Parallelschaltung des Akkupacks oder externen Geräten zur Energieversorgung oder zum Laden verwendet werden.



4.2.2.2 Leistungsschalter

Der 125A DC-Leistungsschalter steuert den Akkuhauptstromkreis-Netzschalter. Wenn der externe Strom zu hoch ist, wird ein Hardwareschutz durchgeführt. Nachdem der Akku an den Stromkreis angeschlossen wurde, schalten Sie den Leistungsschalter ein, um den Hauptstromkreis zu öffnen.



4.2.2.3 Knopfschalter

Er ist der Startschalter des Akku-BMS und ist selbstverriegelnd. Nach dem Drücken wird das BMS eingeschaltet und das Laden und Entladen kann gestartet werden (Hinweis: Der Leistungsschalter sollte eingeschaltet sein). Nach dem Zurücksetzen des Schalters wird die BMS-Stromversorgung getrennt.

Hinweis: Nach dem Zurücksetzen kann die Verwendung eines Multimeters Spannungen an den positiven und negativen Polen erkennen, was normal ist. Diese Spannung ist eine virtuelle Spannung, die eine Darstellung der Kondensatorspannung innerhalb des BMS darstellt.



4.2.2.4 Bildschirm

Der Bildschirmbereich umfasst LCD und Tasten, auf denen Benutzer den Akkustatus anzeigen können, einschließlich Gesamtspannung, Strom, SOC, Temperaturen, Alarmstatus, Zellspannungen, Protokollauswahl usw.

1. Die Steuertasten von oben nach unten sind ENTER, DOWN und ESC.

Artikel	Funktion
ENTER	Protokollauswahl und Eingabe der Seiten der nächsten Ebene
DOWN	LCD-Anzeige Inhalt nächste Seite (Seiten umblättern)
ESC	Zurück zur vorherigen Seite



2. LCD-Anzeige

LCD zeigt Akkudaten und -status an. Das LOGO wird nach dem Einschalten und die Startseite wird nach 5 Sekunden angezeigt.

Nach 3 Minuten Inaktivität wechselt jede Seite in den Bildschirmschonermodus. Nach 30 Sekunden Inaktivität im Bildschirmschonermodus wird der Bildschirm ausgeschaltet. Drücken Sie eine beliebige Taste, um den Bildschirmschoner oder den ausgeschalteten Zustand zu verlassen.

Das LCD-Display hat drei Spalten: Allgemeine Informationen, PROT auswählen und BMS-Status.

2.1 Allgemeine Informationen

Aktuelle Akkudaten können angezeigt werden: Spannung, Strom, SOC, maximale/minimale Temperaturen, maximale/minimale Zellspannungen und die Spannungen jeder Zelle.



2.2 PROT auswählen

Unter dieser Spalte kann das Wechselrichterprotokoll ausgewählt werden.

Bevor Sie ein Protokoll auswählen, bestimmen Sie bitte das Wechselrichtermodell und das entsprechende Wechselrichterprotokoll (RS485 oder CAN). Nach der Auswahl wird auf dem Bildschirm "Einstellung erfolgreich" angezeigt.

Artikel		Beschreibung
RS485	SUNSTONE INV	SUNSTONE Wechselrichter
	GROWATT INV	Growatt Wechselrichter
	DEYE INV	DEYE Wechselrichter / Alle Wechselrichter haben das Pylontech-Protokoll
	SUNSTONE BATT	Alle Wechselrichter haben das Sunstone-Protokoll
CAN	SMA INV	SMA Wechselrichter
	VICTRON INV	Victron Wechselrichter
	GROWATT INV	Growatt Wechselrichter
	SUNSTONE BATT	Alle Wechselrichter haben das Pylontech-Protokoll

2.3 BMS-Status

Der Akkustatus kann überprüft werden.

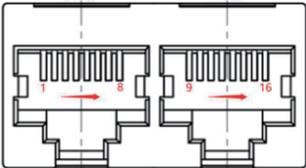
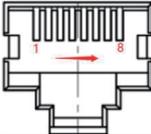
Artikel	Beschreibung
IDEL	Normal
OT	Übertemperaturalarm
OTP	Übertemperaturschutz
OV	Überspannungsalarm
OVP	Überspannungsschutz
UV	Niederspannungsalarm
UVP	Niederspannungsschutz
OC	Überstromalarm
OCP	Überstromschutz
SCP	Kurzschlusschutz
Failure	Ausfallsicher

4.2.2.5 Kommunikationsschnittstelle

Es gibt zwei parallele Kommunikationsschnittstellen und eine externe Kommunikationsschnittstelle. Die parallelen Schnittstellen werden für den parallelen Akkuanschluss und den Host-Computeranschluss verwendet. Die externe Schnittstelle dient zum Anschluss des Wechselrichters.

Alle Schnittstellen sind RJ45.

Die Kommunikationsschnittstellen sind RS485 und CAN. Die CAN-Baudrate beträgt 500K bps und die RS485-Baudrate 9600 bps.

Artikel	Nr.	Signal	Schematisches Diagramm
Parallele Kommunikationsschnittstelle	1 / 9	CAN-H	
	2 / 10	CAN-L	
	3 / 6 / 11 / 14	GND-CAN	
	4 / 12	RS485A	
	5 / 13	RS485B	
	7 / 8 / 15 / 16	GND	
Externe Kommunikationsschnittstelle	1	CAN-H	
	2	CAN-L	
	3 / 6	GND-CAN	
	4	RS485A	
	5	RS485B	
	7 / 8	GND	

4.2.2.6 Trockenkontakt

Es gibt 3 potenzialfreie Kontakte.

Funktion	Anmerkung
Trockenkontakt 1: Überspannungs- oder Unterspannungsschutz	NO1 Kontakt 1: Normalerweise offene Pin COM1 Kontakt 1: Allgemeine Pin NC1 Kontakt 1: Normalerweise geschlossene Pin
Trockenkontakt 2: Überstrom- oder Kurzschlusschutz	NO2 Kontakt 2: Normalerweise offene Pin COM2 Kontakt 2: Allgemeine Pin NC2 Kontakt 2: Normalerweise geschlossene Pin
Trockenkontakt 3: Übertemperatur- oder Niedertemperaturschutz	NO3 Kontakt 3: Normalerweise offene Pin COM3 Kontakt 3: Allgemeine Pin NC3 Kontakt 3: Normalerweise geschlossene Pin

4.2.2.7 LED-Anzeigeleuchte

Es gibt 6 Kontrollleuchten: 1 Betriebskontrollleuchte, 1 Statuskontrollleuchte und 4 Akkustandkontrollleuchten.

Status	Normal / Alarm / Schutz	RUN	ALM	Ladezustand	Beschreibung
Aus	-	Aus	Aus	Aus	Strom ist aus
Standby	Normal	Blinkt 1 Mal pro Sekunde	Aus	Anzeige basierend auf dem Akkustand	Standby-Modus
	Alarm	Blinkt 1 Mal pro Sekunde	Blinkt 3 Mal pro Sekunde		Niederspannung
Laden	Normal	Ein	Aus	Die höchste Füllstandsanzeige blinkt 2 Mal pro Sekunde	Laden
	Alarm	Ein	Blinkt 3 Mal pro Sekunde		Laden
	Überladeschutz	Ein	Aus	Ein	Ladevorgang beenden
	Temperaturschutz, Überstromschutz, Ausfallschutz	Aus	Ein	Aus	Ladevorgang beenden
Entladen	Normal	Blinkt 3 Mal pro Sekunde	Aus	Anzeige basierend auf dem Akkustand	Entladen
	Alarm	Blinkt 3 Mal pro Sekunde	Blinkt 3 Mal pro Sekunde		Entladen
	Unterspannungsschutz	Aus	Aus	Aus	Entladen beenden
	Temperaturschutz, Überstromschutz, Kurzschlusschutz, Verpolungsschutz, Ausfallschutz	Aus	Ein	Aus	Entladen beenden
Ausfall	Schutz	Aus	Ein	Aus	Laden und Entladen beenden

4.2.2.8 DIP-Schalter

Wenn die Akkupacks parallel verwendet werden, kann die Adresse über den DIP-Schalter eingestellt werden, um verschiedene Akkus zu unterscheiden. Vermeiden Sie es, Adressen gleichzusetzen.



Adresse	DIP-Schalterstellung					
	#1	#2	#3	#4	#5	#6
0	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS
1	EIN	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS
2	AUS	EIN	AUS	AUS	AUS	AUS
3	EIN	EIN	AUS	AUS	AUS	AUS
4	AUS	AUS	EIN	AUS	AUS	AUS
5	EIN	AUS	EIN	AUS	AUS	AUS
6	AUS	EIN	EIN	AUS	AUS	AUS
7	EIN	EIN	EIN	AUS	AUS	AUS
8	AUS	AUS	AUS	EIN	AUS	AUS
9	EIN	AUS	AUS	EIN	AUS	AUS
10	AUS	EIN	AUS	EIN	AUS	AUS
11	EIN	EIN	AUS	EIN	AUS	AUS
12	AUS	AUS	EIN	EIN	AUS	AUS
13	EIN	AUS	EIN	EIN	AUS	AUS
14	AUS	EIN	EIN	EIN	AUS	AUS
15	EIN	EIN	EIN	EIN	AUS	AUS
16	AUS	AUS	AUS	AUS	EIN	AUS
17	EIN	AUS	AUS	AUS	EIN	AUS
18	AUS	EIN	AUS	AUS	EIN	AUS
19	EIN	EIN	AUS	AUS	EIN	AUS
20	AUS	AUS	EIN	AUS	EIN	AUS
21	EIN	AUS	EIN	AUS	EIN	AUS
22	AUS	EIN	EIN	AUS	EIN	AUS
23	EIN	EIN	EIN	AUS	EIN	AUS
24	AUS	AUS	AUS	EIN	EIN	AUS
25	EIN	AUS	AUS	EIN	EIN	AUS
26	AUS	EIN	AUS	EIN	EIN	AUS
27	EIN	EIN	AUS	EIN	EIN	AUS
28	AUS	AUS	EIN	EIN	EIN	AUS
29	EIN	AUS	EIN	EIN	EIN	AUS
30	AUS	EIN	EIN	EIN	EIN	AUS
31	EIN	EIN	EIN	EIN	EIN	AUS
32	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	EIN

4.2.2.9 Reset-Taste

Einschalten

Wenn sich das BMS im Ruhezustand befindet, drücken Sie die Taste (3~6 Sek.) und lassen Sie sie dann los. Das BMS wird aktiviert und die LED-Anzeigen leuchten nacheinander auf, beginnend mit dem RUN für 0,5 Sek.

Ausschalten

Wenn das BMS aktiviert ist, drücken Sie die Taste (3~6 Sek.) und lassen Sie sie dann los. Das BMS wird in den Ruhezustand versetzt, und die LED-Anzeigen leuchten nacheinander ab dem niedrigsten Akku-stand für 0,5 Sek. auf.

Reset

Wenn das BMS abstürzt, drücken Sie die Taste (6~10 Sek.) und lassen Sie sie dann los. Das BMS wird auf den letzten Normalzustand zurückgesetzt und alle LED-Anzeigen leuchten gleichzeitig für 1,5 Sek. auf.

Ruhezustand

Wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist, wechselt das System in den Modus mit niedrigem Verbrauch:

1. Der Überentladungsschutz wird nicht innerhalb von 30 Sek. freigegeben.
2. Drücken Sie die Taste (3~6 Sek.) und lassen Sie sie dann los.
3. Die niedrigste Zellspannung ist niedriger als die Ruhespannung und die Dauer erreicht die Ruhezustand-Verzögerungszeit (keine Kommunikation, kein Schutz, kein Ausgleich und gleichzeitig kein Strom).
4. Die Standby-Zeit überschreitet 24 Stunden (keine Kommunikation, kein Laden und Entladen und keine Netzspannung).
5. Erzwingen Sie das Herunterfahren über den Host-Computer.

Stellen Sie vor dem Aufrufen des Ruhemodus sicher, dass der Eingangsanschluss nicht an eine externe Stromversorgung angeschlossen ist, da er sonst nicht in den Modus mit niedrigem Verbrauch wechseln kann.

Aufwachen

Wenn sich das System im Modus mit niedrigem Verbrauch befindet und eine der folgenden Bedingungen erfüllt, wechselt das System in den normalen Betriebsmodus:

1. An das Ladegerät anschließen, die Ausgangsspannung des Ladegeräts muss größer als 48V sein.
2. Drücken Sie die Taste (3~6 Sek.) und lassen Sie sie dann los.

4.2.2.10 Erdanschluss

Der Erdungsanschluss ist ein M4-Schraubenloch. Nachdem Sie das Gerät angeschlossen haben, verwenden Sie die OT4-Kupfernase, um es mit dem Metallrahmen zu verbinden.

5. BMS-Parameter

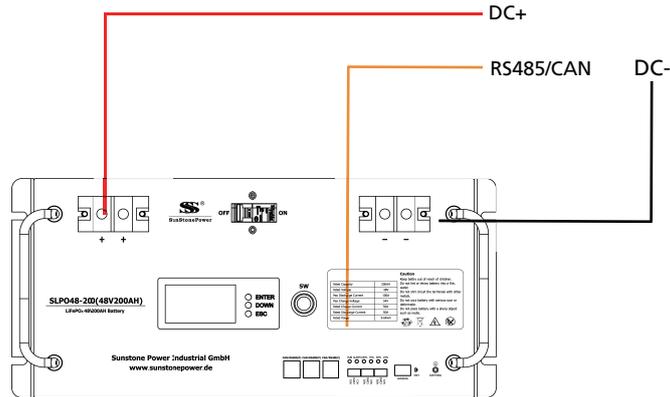
Nr.	Artikel	Standardparameter	Anmerkung	
1	Zellüberladeschutz	Alarmspannung	3600mV	-
2		Schutzspannung	3700mV	-
3		Schutzverzögerungszeit	1 Sek.	-
4	Zellüberladeschutz-Freigabe	Freigabespannung	3380mV	-
5		Freigabekapazität	SOC<96%	-
6		Entladefreigabe	Entladestrom>1A	-
7	Zellen-Überentladungsschutz	Alarmspannung	2800mV	Wenn der Überentladungsschutz nach 30 Sek. immer noch ausfällt, wechselt er in den Modus mit niedrigem Verbrauch.
8		Schutzspannung	2700mV	
9		Schutzverzögerungszeit	1 Sek.	
10	Zellen-Überentladungsschutz-Freigabe	Freigabespannung	2950mV	
11		Ladungsfreigabe	Ladung anschließen	
12	Akku-Überladeschutz	Alarmspannung	54,00V	-
13		Schutzspannung	54,75V	-
14		Schutzverzögerungszeit	1 Sek.	-
15	Freigabe des Überladeschutzes des Akkus	Freigabespannung	50,60V	-
16		Freigabekapazität	SOC<96%	-
17		Entladefreigabe	Entladestrom>1A	-
18	Akku-Überentladungsschutz	Alarmspannung	42,00V	Wenn der Überentladungsschutz nach 30 Sek. immer noch ausfällt, wechselt er in den Modus mit niedrigem Verbrauch.
19		Schutzspannung	40,50V	
20		Schutzverzögerungszeit	1 Sek.	
21	Akku-Überentladungsschutz-Freigabe	Freigabespannung	44,20V	
22		Ladungsfreigabe	Ladung anschließen	
23	Ladestrombegrenzung	Ladestrombegrenzungsstrom	20A	Eröffnungsstrom >100A
24	Lade-Überstromschutz	Alarmstrom	105A	-
25		Schutzstrom	110A	-
26		Schutzverzögerungszeit	1 Sek.	-
27	Ladeüberstromschutz-Freigabe	Automatische Freigabe	1 Min.	-
28		Entladefreigabe	Entladestrom>1A	-
29	Entlade-Überstromschutz 1	Alarmstrom	105A	-
30		Schutzstrom	110A	-
31		Schutzverzögerungszeit	1 Sek.	-
32	Entlade-Überstromschutz-Freigabe 1	Automatische Freigabe	1 Min.	-
33		Ladungsfreigabe	Ladestrom>1A	-
34	Entlade-Überstromschutz 2	Schutzstrom	≥150A	-
35		Schutzverzögerungszeit	100mS	-
36	Entlade-Überstromschutz-Freigabe 2	Automatische Freigabe	1 Min.	-
37		Ladungsfreigabe	Ladestrom>1A	-
38	Kurzschlusschutz	Schutzstrom	≥350A	-
39		Schutzverzögerungszeit	≤300uS	-
40		Schutzfreigabe	Ladefreigabe	-
41		Abschaltlast	-	-
42	MOS Hochtemperaturschutz	Alarmtemperatur	90°C	-
43		Schutztemperatur	115°C	-
44		Schutzauslösetemperatur	85°C	-

Nr.	Artikel	Standardparameter	Anmerkung		
45	Zelltemperaturschutz	Alarm bei niedriger Ladetemperatur	0°C	-	
46		Schutz vor niedrigen Temperaturen beim Laden	-5°C	-	
47		Ladung bei niedriger Temperatur freigeben	0°C	-	
48		Alarm bei hoher Ladetemperatur	60°C	-	
49		Schutz vor hohen Temperaturen beim Laden	65°C	-	
50		Ladung bei hoher Temperatur freigeben	55°C	-	
51		Alarm bei niedriger Entladetemperatur	-15°C	-	
52		Schutz vor niedrigen Entladetemperaturen	-20°C	-	
53		Entladung bei niedriger Temperatur freigeben	-15°C	-	
54		Alarm bei hoher Entladetemperatur	65°C	-	
55		Schutz vor hohen Entladetemperaturen	70°C	-	
56		Entladung bei hoher Temperatur freigeben	60°C	-	
57		Umgebungstemperatur- alarm	Alarm bei niedriger Umgebungstemperatur	-15°C	-
58			Schutz vor niedrigen Umgebungstemperatur	-20°C	-
59			Freigabe bei niedriger Umgebungstemperatur	-15°C	-
60			Alarm bei hoher Umgebungstemperatur	65°C	-
61	Schutz vor hoher Umgebungstemperatur		75°C	-	
62	Freigabe bei hoher Umgebungstemperatur		65°C	-	
63	Stromaufnahme	Arbeitsmodell	≤55mA	-	
64		Modell mit niedrigem Verbrauch	≤200uA	-	
65	Ausgleichsfunktion	Ausgeglichene Öffnungsspannung	3500mV	-	
66		Ausgeglichene Öffnungsdifferenzspannung	30mV	-	
67	Kapazitätsset	Niedriger SOC-Alarm	SOC<5%	-	
68	Ruhezustand-Funktion	Spannung im Ruhezustand	3150mV	-	
69		Verzögerungszeit	5 Min.	-	
70	Lade-Abschalt-Zustand	Endspannung des Akkus	>52,5V	-	
71		Endstrom des Akkus	<2A	-	
72	Schutz vor Akkuausfällen	Zelldifferenzspannung	>1V	-	

6. Methode für den Anschluss des Akkupacks

6.1 Anschluss des Akkus an den Host oder Wechselrichter

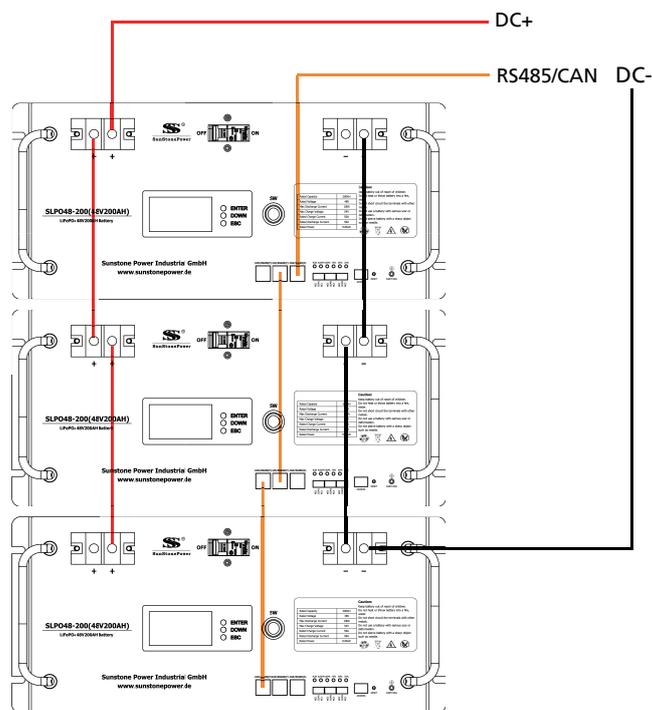
1. Wählen Sie das entsprechende Kommunikationsprotokoll auf dem Bildschirm aus.
2. Verbinden Sie die positiven und negativen Anschlüsse des Akkus mit den positiven und negativen Anschlüssen des Hosts/Wechselrichters.
3. Verwenden Sie ein RJ45-Kabel, um den externen Kommunikationsanschluss des Akkus und des Wechselrichters zu verbinden.
4. Alle Adresswahlcodes sind AUSGESCHALTET. Wenn der Wechselrichter angeschlossen ist, ist die Wähl-Adresse 1 EINGESCHALTET und der Rest ist AUSGESCHALTET.
5. Schalten Sie den Leistungsschalter auf ON und drücken Sie den Schalter.



6.2 Parallelschaltung des Akkupacks (am Beispiel von drei Stücken Akkus)

1. Wählen Sie das entsprechende Kommunikationsprotokoll auf dem Bildschirm aus.
2. Verbinden Sie die positiven und negativen Pole der Akkus parallel und verbinden Sie sie mit den positiven und negativen Anschlüssen des Wechselrichters/Hosts.
3. Wählen Sie den Hauptakku auf 1 und die Hilfsakku auf 2, 3 usw.
4. Kommunikationsschnittstelle für Serienakkus (unabhängig von Import und Export).
5. Schließen Sie die externe Kommunikationsschnittstelle des Hauptakkus an die Wechselrichter-schnittstelle an.
6. Schalten Sie den Leistungsschalter auf ON und drücken Sie den Schalter.

Hinweis: Wenn der Wechselrichter nicht mit dem Akku kommunizieren kann, können Benutzer den AGM / Blei-Säure-Modus am Wechselrichter auswählen, d.h. sie zusammen ohne Kommunikation verwenden.



Sunstone Power Industrial GmbH

- *Direkt vom Hersteller*
- *Technischer Support*
- *Schneller Versand*

Adresse: Dieselstraße 16, 61239 Ober-Mörlen, Deutschland

E-mail: info@sunstonepower.de, jan@sunstonepower.de

Telefon: +4960029926555, +49 1787335180

