

Benutzerhandbuch

SWA Energy Residential Battery



Inhaltsverzeichnis

Übersicht	1
Umfang	1
Zielgruppe	1
Manuelle Verwendung	1
Produkteinführung	1
Einführung	1
Sicherheitshinweise	2
Beschriftung Erklärung	2
Installationstools	2
Vorkehrungen	3
Manuelle Speicherung	3
Label protection	3
Etikettenschutz	3
Personelle Anforderungen	3
Messung beim Einschalten	4
Meßinstrumente	4
Wartung und Inspektion	4
Übersicht der Hauptkomponenten	5
Produkteinführung	6
Überblick	6
Vorteile	6
Aussehen des Produkts	7
Produktmodell	7
Anschlussfeld	8
Prinzip und Aufbau	9
Funktionsprinzip	9
Verbindungsstruktur	9
Installation und Verkabelung der Batterie	10
Werkzeugvorbereitung für die Installation	10
Installationsvorbereitung	10
Installationshinweise	10
Installationsschritte	11
Elektrischer Anschluss	12
Parallelverdrahtung:	13
Debuggen	14
RS485- und CAN-Port-Definition	14
Software-Bedienungsanleitung für den oberen Computer	15
ADS Dip-Schalter Definitionen	18
Batterie-Parallelschaltung DIP-Schalter Diagramm	19
Einschaltsequenz	20
Häufige Probleme und Lösungen	20
Informationen zur Wechselrichteranpassung	21
Wartung	22

Übersicht

Umfang

Dieses Benutzerhandbuch enthält Informationen, Betriebsanweisungen und Wartungsrichtlinien für die Niederspannungs-Energiespeicherbatterieserie von SWA Energy für Privathaushalte.

Die Energiespeicherbatterieserie von SWA Energy für Privathaushalte ist ein von SWA Energy entwickeltes Lithiumbatteriesystem, das mit verschiedenen auf dem Markt erhältlichen Wechselrichtermarken kompatibel ist.

Zielgruppe

Dieses Handbuch richtet sich an professionelles technisches Personal, das mit der Installation, dem Betrieb und der Wartung von Lithiumbatterien befasst ist, sowie an Endbenutzer, die technische Informationen suchen.

Manuelle Verwendung

1. Lesen Sie dieses Benutzerhandbuch vor der Verwendung des Produkts sorgfältig durch und bewahren Sie es an einem leicht zugänglichen Ort auf.
2. Alle Informationen in diesem Benutzerhandbuch, einschließlich Bilder und Symbole, sind Eigentum von SWA Energy. Die unbefugte Verwendung von Teilen oder des gesamten Inhalts ist Personen außerhalb des Unternehmens strengstens untersagt.
3. Angesichts möglicher Aktualisierungen und Korrekturen des Handbuchinhalts wird Benutzern empfohlen, die bereitgestellte Dokumentation als Referenz zu verwenden. Das neueste Benutzerhandbuch finden Sie in der bereitgestellten Produktdokumentation oder wenden Sie sich über die offizielle Website an den Kundendienst.

product Introduction

◆ Introduction

1. Die SWA Energy-Serie für Energiespeicher für Privathaushalte ist ein von SWA Energy entwickeltes Batteriemodul für Niederspannungs-Lithiumbatteriesysteme, das hauptsächlich im Bereich der Energiespeicherung für Privathaushalte eingesetzt wird. Es ermöglicht eine hochpräzise Erfassung von Spannung und Temperatur mehrerer Zellen.
2. Das Modul verwendet eine passive Ausgleichsmethode, die die Gesamtlebensdauer des Batteriepakets verbessert.
3. Das Modul verfügt über externe Kommunikationsschnittstellen mit CAN-, RS485- und Trockenkontakt-Kommunikationsmethoden, die eine parallele Kommunikation für bis zu 16 Batterien ermöglichen.
4. Das integrierte BMS-System überwacht effektiv Phänomene wie Übertemperatur, Überspannung und Überstrom, wodurch das Risiko von Batterieschäden oder sogar Bränden verringert und die Sicherheit von Leben und Eigentum gewährleistet wird.
5. Dieses Handbuch stellt die Typen, Größen, Leistungen, technischen Merkmale, Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen von Lithiumbatteriesystemen vor. Diese Spezifikation gilt nur für die von SWA Energy bereitgestellten Batteriesysteme.

Safety Instructions

◆ Labeling Explanation

To ensure user safety during product use, relevant labeling information with appropriate symbols is provided in this manual. The following lists symbols that may be used in this manual, so please read carefully.

Icon	Description
	Signifies a low-level potential hazard. Failure to avoid may result in minor or moderate injury to personnel.
	Indicates the presence of high voltage inside the battery module. Touching may lead to electric shock hazards.
	This is the ground protection port (PE). It should be securely grounded to ensure the safety of operating personnel.

◆ Installation Tools

Bereiten Sie vor der Installation die folgenden Werkzeuge vor:

Category	Description		
Allgemeine Werkzeuge	 Multimeter	 protective gloves	 Insulated safety shoes
	 protective clothing	 safety goggles	 Anti static wrists trap
Installations tools	 Electric screwdriver	 socket wrench	 wire stripper
	 phillips screwdriver(M4/M6)	 Electric drill	 Hammer

Precautions

◆ Manual Storage

1. Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen zur SWA Energy Home Energy Storage-Serie. Lesen Sie dieses Handbuch vor der Inbetriebnahme des Produkts sorgfältig durch, da es Ihnen wichtige Hilfestellung bietet, um sich mit dem Produkt vertraut zu machen.
2. Bewahren Sie dieses Handbuch sicher auf, damit das entsprechende Installations- und Wartungspersonal während des Betriebs bequem darauf zurückgreifen kann.
3. Befolgen Sie beim Betrieb der SWA Energy Home Energy Storage-Serie genau die Beschreibungen in diesem Handbuch, um Geräteschäden, Verletzungen, Sachschäden und andere potenzielle Probleme zu vermeiden.

◆ Label Protection

1. Warnhinweise auf der SWA Energy Home Energy Storage-Serie enthalten wichtige Informationen zum sicheren Betrieb. Es ist strengstens verboten, diese vorsätzlich abzureißen oder zu beschädigen!
2. Das Produkt verfügt über ein Typenschild auf dem Gehäuse, das wichtige Parameterinformationen enthält. Es ist strengstens verboten, dieses vorsätzlich abzureißen oder zu beschädigen!

◆ Safety Warning Labels

Halten Sie sich bei der Installation, routinemäßigen Wartung, Inspektion usw. an der SWA Energy Home Energy Storage Series an die folgenden Regeln, um den Zugang unbefugter Personen, unsachgemäße Bedienung oder Unfälle zu verhindern:

1. Bringen Sie an den Schalterstellen der SWA Energy-Produkte eindeutige Hinweisschilder an, um Unfälle durch versehentliches Schließen zu verhindern.
2. Stellen Sie Warnschilder auf oder bringen Sie in der Nähe des Betriebsbereichs Sicherheitswarnbänder an, um zu verhindern, dass sich unbefugtes Personal nähert.
3. Führen Sie nach der Wartung oder Inspektion eine gründliche Sicherheitsprüfung vor Ort durch.

◆ Personnel Requirements

1. Nur Personal mit entsprechender beruflicher Qualifikation darf verschiedene Vorgänge an diesem Produkt durchführen.
2. Das Bedienpersonal muss mit der Zusammensetzung und den Funktionsprinzipien des gesamten Systems der SWA Energy Home Energy Storage Series bestens vertraut sein.
3. Das Bedienpersonal muss mit dem „Benutzerhandbuch“ für dieses Produkt vollständig vertraut sein.

Precautions

◆ power-on Measurement



Nach dem Einbau der Energiespeicherbatterie liegt eine hohe Spannung an und ein versehentlicher Kontakt mit den Plus- und Minuspole kann zu Stromschlägen und Verletzungen führen. Achten Sie daher bei der Durchführung von Einschaltmessungen auf Folgendes:

1. Treffen Sie die erforderlichen Isolationsschutzmaßnahmen (z. B. das Tragen isolierter Handschuhe).
2. Zur Gewährleistung der persönlichen Sicherheit muss entsprechendes Personal anwesend sein.

◆ Measuring Instruments

Beim Durchführen elektrischer Anschlüsse und Probeläufe an der Energiespeicher-Backup-Batterie und um sicherzustellen, dass die elektrischen Parameter den Anforderungen entsprechen, sollten relevante elektrische Messgeräte wie Multimeter, Leistungsmesser usw. verwendet werden. Beachten Sie Folgendes:

1. Verwenden Sie Messgeräte mit einem geeigneten Bereich, der den Arbeitsbedingungen vor Ort entspricht.
2. Stellen Sie die korrekten und standardisierten elektrischen Anschlüsse der Instrumente sicher, um Gefahren wie Lichtbögen zu vermeiden.

◆ Maintenance and Inspection

Wenn sowohl die Energiespeicherbatterie als auch der Wechselrichter ausgeschaltet sind und bestätigt ist, dass die elektrischen Verbindungen getrennt sind, können Wartungs- oder Inspektionsarbeiten am Energiespeicherbatterieschrank durchgeführt werden. Achten Sie auf Folgendes:

1. Stellen Sie sicher, dass die Energiespeicherbatterie nicht versehentlich wieder mit Strom versorgt wird.
2. Verwenden Sie ein Multimeter, um sicherzustellen, dass die Energiespeicherbatterie vollständig stromlos ist.
3. Verwenden Sie für Teile in der Nähe potenziell stromführender Komponenten während des Betriebs Isoliermaterialien zur Isolierung, Abdeckung oder Erdung.
4. Es ist strengstens verboten, Wartungs- oder Inspektionsarbeiten an stromführenden Geräten durchzuführen.

Bei der Durchführung von Wartungs- oder Inspektionsarbeiten an einem Gerät muss sichergestellt werden, dass mindestens zwei Personen vor Ort anwesend sind. Wartungsarbeiten können nur durchgeführt werden, nachdem das Gerät sicher stromlos gemacht, vollständig geladen oder entladen wurde.

Overview of Main Components

◆ Product configuration list

No.	Image	Name	Qty	No.	Image	Name	Qty
1		Battery	1	2		Communication Cable	2
3		Orange-Positive Power Line	1	4		Expansion Bolt	9
5		Black-negative Power Line	1	6		Product User Manual	1
7		Warranty Card	1				

Die Produktkonfigurationsliste kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden..

Product Introduction

◆ Overview

Das Lithiumbatteriemodul der Haushaltsenergiespeicherserie von SWA Energy integriert hochleistungsfähige, hochsichere Lithium-Eisenphosphat-Batteriezellen von SWA Energy. Es verfügt über ein gestapeltes Design mit Vorteilen hinsichtlich Stellfläche und vertikaler Raumausnutzung. Das Modul enthält eine hochpräzise Batteriemanagementsystem-Einheit (BMS), die Echtzeitdaten zu Spannung und Temperatur im Modul überwacht und sammelt. Dies ermöglicht eine intelligente Temperaturregelung auf Zellebene und einen intelligenten Zellausgleich, wodurch die Systemleistung und die Lebensdauer der Batterie verbessert werden. Das Modul verfügt über eine stoßfeste Struktur innerhalb einer kaltgewalzten Blechhülle für hohe Sicherheit und Zuverlässigkeit und erfüllt Haushaltsstandards. Darüber hinaus ist das Modul auf hohe Stabilität und Störungsresistenz ausgelegt, wodurch der sichere und zuverlässige Betrieb des Batteriesystems gewährleistet wird.

◆ Advantages

1. Das Material der positiven Elektrode der Batterie besteht aus Lithiumeisenphosphat (LiFePO_4). Es weist eine gute Sicherheitsleistung auf und hat eine Zyklenlebensdauer von mehr als 6.500 Zyklen.
2. Das leistungsstarke intelligente Managementsystem wird eingesetzt, um eine umfassende Zustandskontrolle des Ladens, Entladens, der Erhaltungsladung und des Ruhezustands der Batterie zu realisieren, und es ist ein mehrstufiger Schutz für Spannung, Strom, Temperatur usw. eingerichtet, sodass die Batterie immer in einem idealen Zustand ist.
3. Es verfügt über ein umfassendes Überwachungssystem zur Überwachung von Spannung, Strom, Temperatur, Kapazität und Betriebszustand der Batterie.
4. Das System verwendet eine intelligente Designmethode, um die vier Fernsteuerungsstandards des nationalen Standards zu erfüllen: Telemetrie, Fernsignalisierung, Fernsteuerung und Ferneinstellung.
5. Eingebautes intelligentes Ausgleichsmodul, um die Kapazitätskonsistenz des Akkupacks während des Langzeitgebrauchs sicherzustellen und die Lebensdauer zu verlängern.
6. Das Bedienfeld umfasst Statusanzeige- und Alarmgeräte, die den Betriebszustand und die Alarminformationen der Batterie visuell anzeigen können.
7. Das System verfügt über ein eigenes intelligentes Wärmemanagementgerät, das in einem weiten Temperaturbereich arbeiten kann.

Product Appearance

product Model

Die technischen Parameter des LiFe po4Battery-Energiespeichersystems sind unten aufgeführt

Items	25.6V280Ah	51.2V100Ah	51.2V200Ah	51.2V280Ah	51.2V300Ah
Rated voltage(v)	25.6	51.2	51.2	51.2	51.2
Nominal capacity(Ah)	280	100	200	280	300
Energy(kwh)	7.17	5.12	10.24	14.34	15.36
Size (L*W*Hmmm)	530*413*233	650*384* 142	680*412*231	825*413*233	825*413*233

Control Panel

Das LiFePO4-Batterie-Energiespeichersystem verwendet die gleiche Bedienfeldstruktur wie in Abbildung 2.



- | | | |
|-----------------------|------------------------|------------------------|
| 1 Metal case (SPCC) | 2 Positive Terminal | 3 Negative Terminal |
| 4 RST Button | 5 RUN & ALARM Lighting | 6 SOC Display Lighting |
| 7 Dry Contact | 8 Communication Port | 9 Metal Handle |
| 10 LCD Display Screen | | |

Figure2 control panel Illustration(Reference picture)

Port Panel

No.	Name	Function	Notes
1	Metal case (s pcc)	painted metal casing	
2	Negative Terminal Port (+)	Battery positive output	
3	Negative Terminal Port (-)	Battery Negative output	
4	Reset Button (RST)	Battery Reset	Briefly tap and release within 1-3 seconds.
5	operation Light(RUN) Alarm Light(ALM)	Battery Operation Indicator Light Battery Alarm Indicator Light	
6	Capacity Light (CAPACITY)	Battery capacity Indicator Light	
7	Dry contact	Dry contact communication	1.Dry Contact 1 - PIN1 to PIN2: Normally open, closed during fault protection; 2.Dry Contact 2 - PIN3 to PIN4: Normally open, closed during low battery alarm.
8	RS485A&CAN	485 Communication Interface CAN communication Interface	Communication with inverter via RS485 communication with inverter via cAN
8	RS232	1.Monitor batteries and modify parameters. 2.Perform software upgrades.	
8	RS485B	Communication between batteries	Functions are the same, no distinction between left and right.
9	Metal Handle	Battery Metal Handle	
10	LCD Display screen	Touch Display	
11	vents	Used for battery ventilation and heat dissipation	
12	universal wheel	convenient battery relocation	
13	Ground Terminal port	Battery Ground	

Principle and Structure

◆ Operating Principle

Funktionsprinzip des LiFePO₄-Batterie-Energiespeichersystems für Privathaushalte: Schließen Sie den Batteriepack parallel an das DC-Ausgangsende des Wechselrichters des Energiespeichergeräts an. Wenn die Netzstromversorgung normal ist, arbeitet das Wechselrichtermodul normal, um das Gerät (die Last in der Abbildung) mit Strom zu versorgen und den Batteriepack aufzuladen; wenn der Netzstrom und die Photovoltaikleistung unterbrochen werden, liefert der Batteriepack eine unterbrechungsfreie Stromversorgung an den Wechselrichter, um den normalen Betrieb der Haushaltselektrizität sicherzustellen. Wenn die Stromversorgung wieder eingeschaltet wird, wird der Batteriepack aufgeladen, während die Stromversorgung der Haushaltslasten wiederhergestellt wird.

◆ Connection Structure

Unten sehen Sie das Anschlussdiagramm des LiFePO₄-Batterie-Energiespeichersystems für Privathaushalte

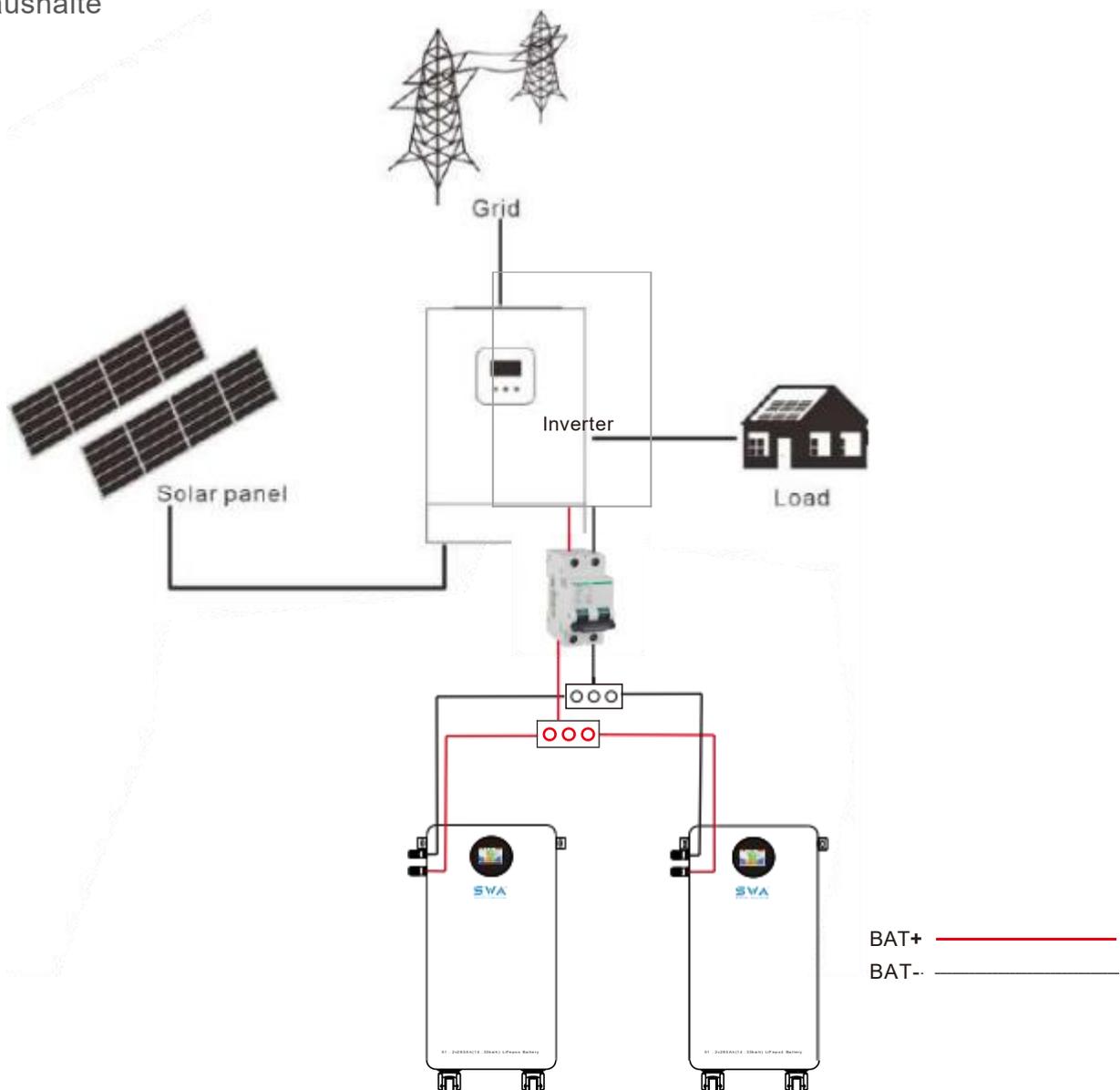


Abbildung 1 Funktionsprinzip Diagramm des Batteriesystems

Battery Installation and Wiring

◆ Werkzeugvorbereitung für die Installation

Erforderliche Werkzeuge: Bohrmaschine, Hammer, Schraubenschlüssel, M8*60-Spreizdübel,

Kreuzschlitzschraubendreher, Multimeter, isolierte Handschuhe, Ethernet-Kabel, Stromkabel

◆ Installation Preparation

Sicherheitsvorschriften:

Die Installation, Bedienung und Wartung des LiFePO₄-Batterie-Energiespeichersystems sollte nur von geschultem und qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Lesen Sie vor der Installation und Verwendung die Sicherheitsvorkehrungen und die zugehörigen Betriebsverfahren dieses Produkts sorgfältig durch. Der Installationsvorgang muss die folgenden Sicherheitsvorschriften und örtlichen Sicherheitsvorschriften strikt einhalten, da es sonst zu Verletzungen oder Produktschäden kommen kann.

Bitte stellen Sie sicher, dass der an die Batterie angeschlossene Wechselrichter ein qualifiziertes Stromsystem ist;

Stellen Sie beim Installieren der Batterie sicher, dass das Stromsystem ausgeschaltet und der Batteriesatz ausgeschaltet ist;

Alle Energiesparkabel müssen über entsprechende Isolierungsmaßnahmen verfügen, und es ist strengstens verboten, das Netzkabel freizulegen;

Stellen Sie sicher, dass die Batterie und das Stromsystem während der Installation zuverlässig geerdet sind

◆ Installation Notes

Wenn Sie mit der Installation des Batteriesystems beginnen, sollten Sie auf die folgenden Punkte achten:

Installationsraum und Tragfähigkeit. Stellen Sie sicher, dass genügend feste Komponenten vorhanden sind, um das Batteriesystem zu installieren, und dass die Batteriehalterung oder das Gehäuse stabil genug sind, um das Gewicht zu tragen.

Kabelspezifikationen. Stellen Sie sicher, dass die Verwendung der Verbindung der Stromversorgungsleitung den maximalen Stromanforderungen des Gerätebetriebs entspricht.

Projektlayout. Stellen Sie sicher, dass der gesamte Konstruktionsprozess der Batterien und anderer Gerätebatterien sinnvoll ist.

Verkabelungslayout. Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung sinnvoll und ordentlich ist, und achten Sie auf Feuchtigkeits- und Korrosionsschutz.

Während des gesamten Installationsprozesses sollten Sie ein antistatisches Armband tragen.

Am Installationsort sollten mindestens zwei oder mehr Personen anwesend sein.

◆ Installation steps

Wählen Sie eine geeignete Massivwand mit einer Dicke von mehr als 150 mm;

Beachten Sie den Befestigungsabstand der Montagehalterungsschrauben und markieren Sie die Lochposition an der Wand;

Bohren Sie 9 Löcher entsprechend der Lochposition, die Tiefe beträgt ≥ 80 mm;

Montieren Sie die M8-Spreizschrauben in den oberen Löchern und schrauben Sie die Muttern fest

◆ Installation Steps

Befestigen Sie die Montagehalterung mit Dehnschrauben an der Wand.

Halten Sie die Batterie senkrecht, heben Sie sie in eine Position, die etwas höher als die Montagehalterung ist, und hängen Sie die Batterie an die Montagehalterung.

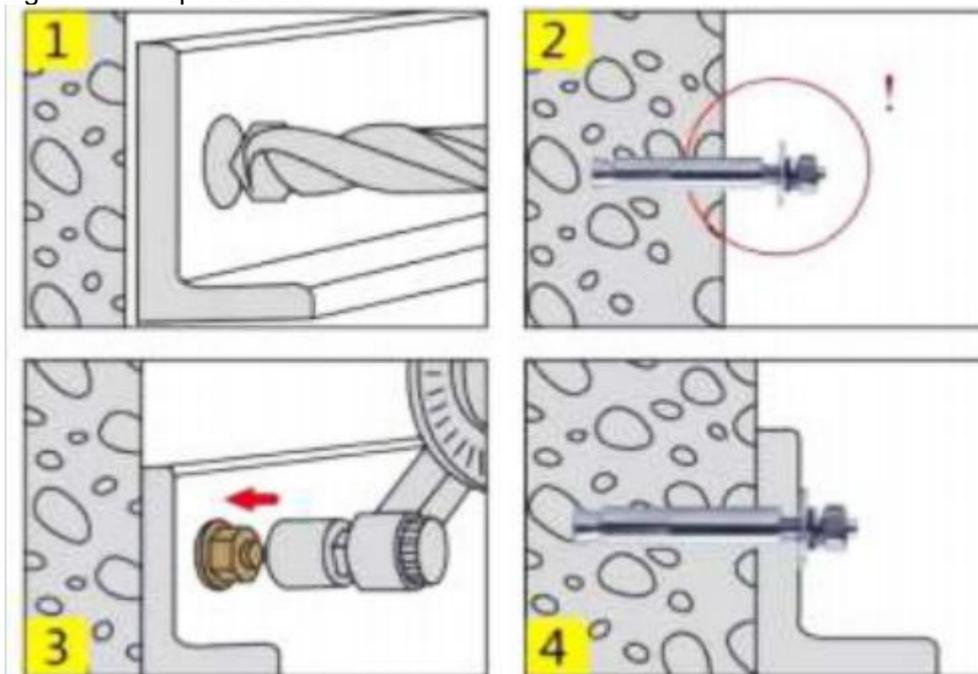
Step No.	Name	Definition
1	Turnoff power supply	The system should be powered off, to ensure that there is no electric in installation process
2	Mechanical installation	1. Mounting lugs installation
		2. Battery fixed installation
3	Electrical installation	1. Grounding cable
		2. power cable installation
		3. connecting equipment installation
		4. communication cable installation
4	Electrical commissioning	power system commissioning

Step1.Interruption Of Power Supply

Stellen Sie vor der Installation sicher, dass die Batterie ausgeschaltet ist, und schalten Sie gleichzeitig die Geräte aus, die an die Batterie angeschlossen werden müssen.

Step2.Preparation before Installation

1. Installation der Montagehalterung Das Gerät wird mit einer beigefügten Wandmontagehalterung geliefert. Befestigen Sie vor der Installation der Batterie die Montagehalterung an der Wand, um sicherzustellen, dass die Installation fest ist.
2. Feste Batterieinstallation. Befestigen Sie das Batteriemodul an der Montagehalterung, um sicherzustellen, dass der Batteriesatz sicher installiert ist.
3. Installationsdiagramm für Spreizbolzen.



1. Um einen Stromschlag oder andere Verletzungen zu vermeiden, prüfen Sie vor dem Bohren, ob die vorhandene elektronische Sanitärinstallation in Ordnung ist.
2. Die Batterie ist schwer. Gehen Sie bitte vorsichtig damit um, um das Produkt nicht zu beschädigen oder den Installateur zu verletzen.



◆ Electrical Connection

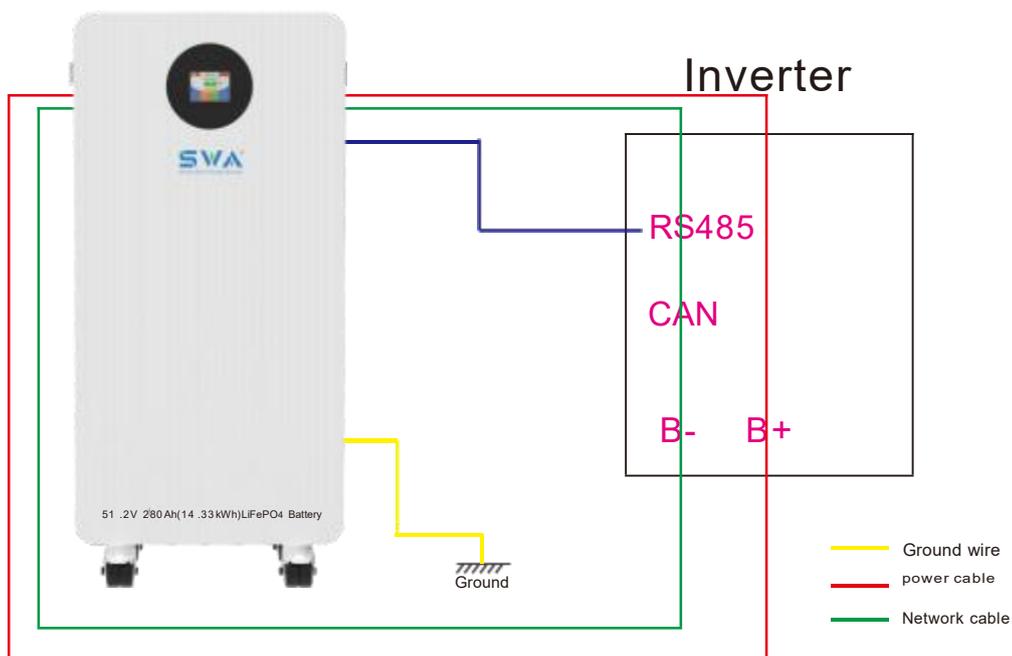
single unit wiring:

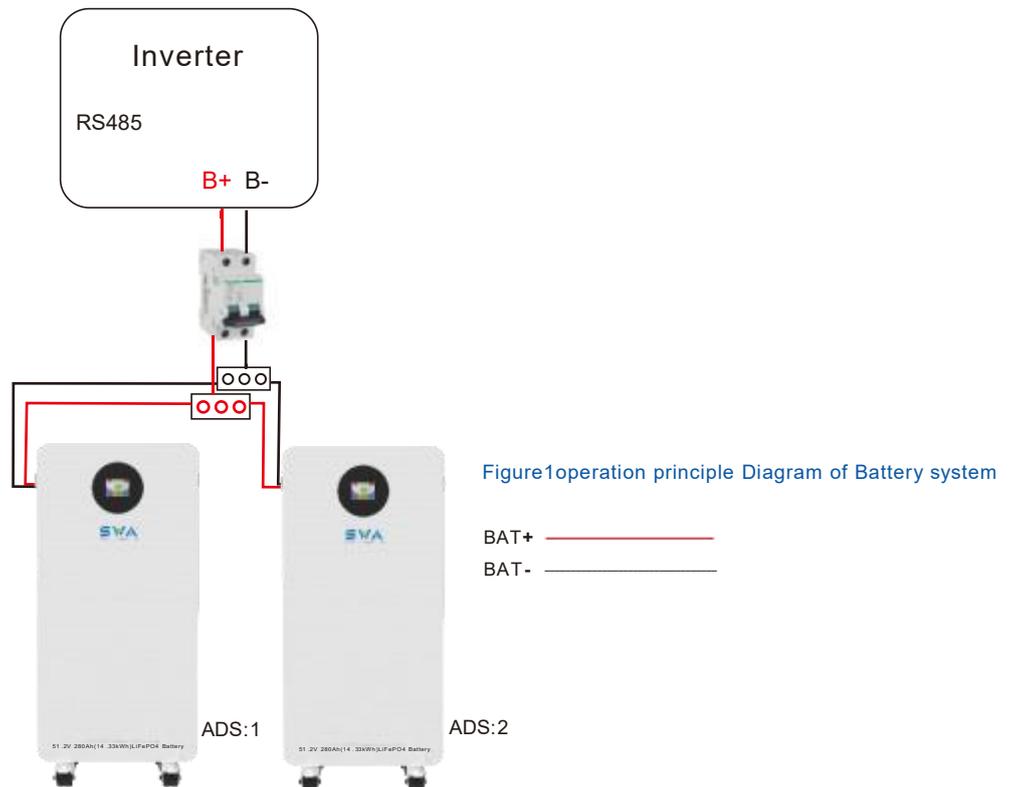
Schritt 1. Verbinden Sie die Plus- und Minuspole der Batterie mit den Plus- und Minuspolen des Wechselrichters mithilfe des Stromkabels.

Schritt 2. Schließen Sie die Erdungsverbindung der Batterie mithilfe des Erdungskabels ab.

Schritt 3. Verbinden Sie den RS485A-Port (oder CAN-Port) der Batterie mithilfe des Kommunikationskabels mit dem RS485-(oder CAN-)Kommunikationsport des Wechselrichters.

Schritt 4. Stellen Sie bei Verwendung als Einzeleinheit den ADS-DIP-Schalter ein.





Schritt 1. Verbinden Sie den Pluspol der Batterie mit dem Stromkabel und dann den Minuspol der Batterie mit dem Stromkabel.

Schritt 2. Verbinden Sie die RS485B-Kommunikationsschnittstelle benachbarter Batterien mit Kommunikationskabeln (RS485B-Batterie-Parallelanschlüsse haben die gleiche Funktionalität und werden nicht unterschieden).

Schritt 3. Verbinden Sie das Erdungskabel mit dem Erdungspunkt für alle Batterien. Es gibt eine Erdung, die die untere linke Ecke der Batterie symbolisiert. Befestigen Sie den Erdungskabelanschluss an diesem Punkt.

Schritt 4. Verwenden Sie ein Standardkabel der Kategorie 6. Verbinden Sie ein Ende mit der RS485A- (oder CAN-)Kommunikationsschnittstelle der Batterie und das andere Ende mit der RS485- (oder CAN-)Schnittstelle des Wechselrichters (Hinweis: Die Pin-Definition der Wechselrichterkommunikation muss mit der der Batterie übereinstimmen. Informationen zu den Pin-Definitionen zwischen Batterie und Wechselrichter finden Sie im Abschnitt).

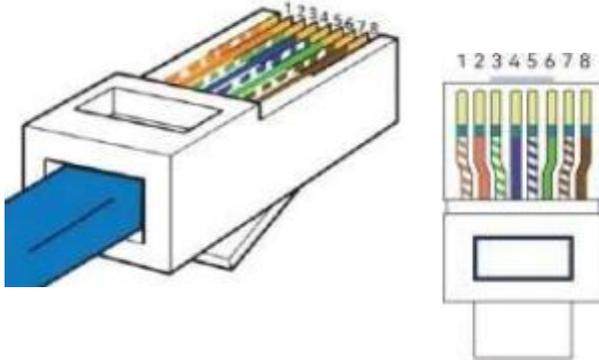
Schritt 5. Verbinden Sie den Pluspol (+) der ersten Batterie mithilfe des Stromkabels mit der Pluspolschnittstelle des Wechselrichters. Verbinden Sie dann den Minuspol (-) der letzten Batterie mithilfe des Stromkabels mit der Minuspolschnittstelle des Wechselrichters.

Die Batterie, die über das Kommunikationskabel direkt mit dem Wechselrichter verbunden ist, wird als Host definiert. Der Host-DIP-Schalter ist auf 1 eingestellt und muss vor dem Einschalten umgeschaltet werden.

Definieren Sie DIP-Schalter für andere Batterien nacheinander von 2 bis 15. Vermeiden Sie die Duplizierung von DIP-Schaltereinstellungen bis 1.

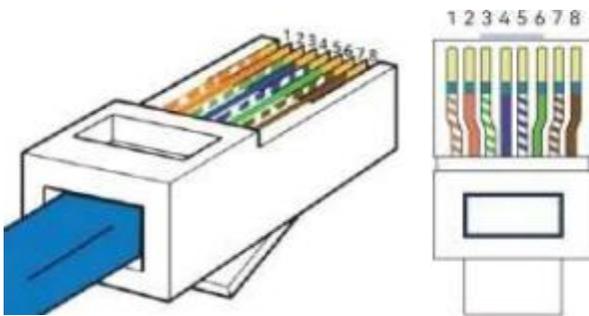
◆ RS485&CAN Port Definition

1. Definition des RS485A-Ports (Standard-Baudrate 9600 bps) für die Kommunikation zwischen der Batterie und dem Wechselrichter



PIN2/7 (white&orange)	485-A
PIN1/8(orange)	485-B

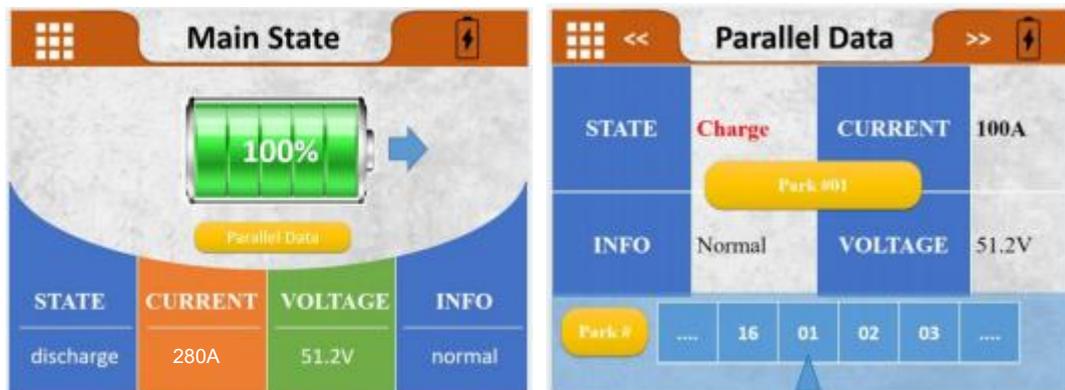
2. Definition des CAN-Ports (Standard-Baudrate 500k) für die Kommunikation zwischen der Batterie und dem Wechselrichter



PIN4(blue):CAN H;PIN5(blue&white):CAN L

Interface Introduction

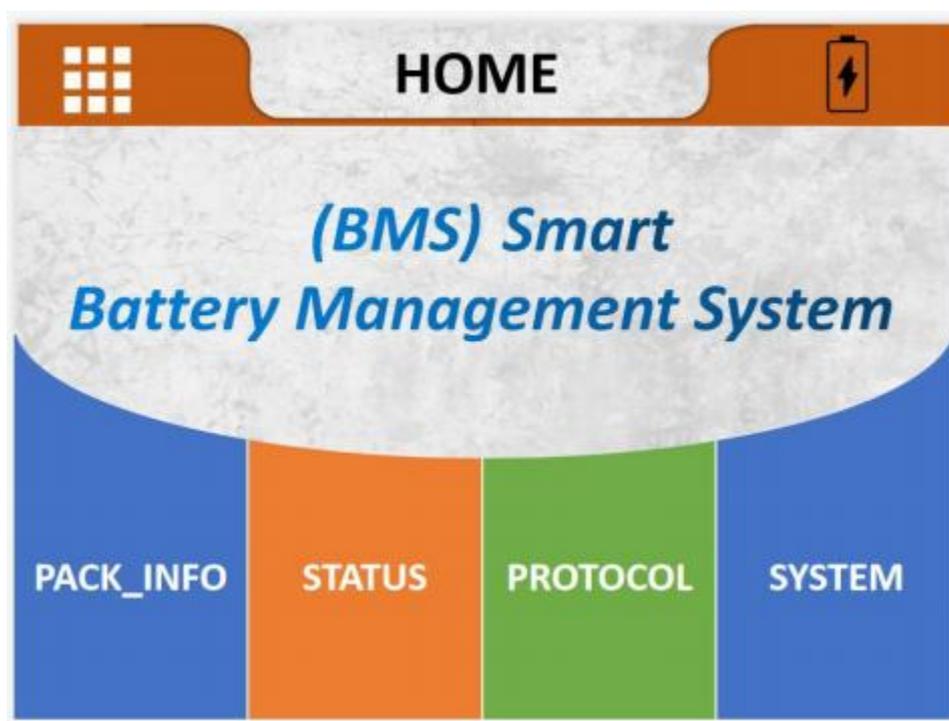
◆ Settings



1) Icon Description :

	Main Menu Icon, click to enter the HOME interface
	Main State Icon, click to enter the Main State interface
	Parallel Data Icon, click to enter the Parallel Data interface

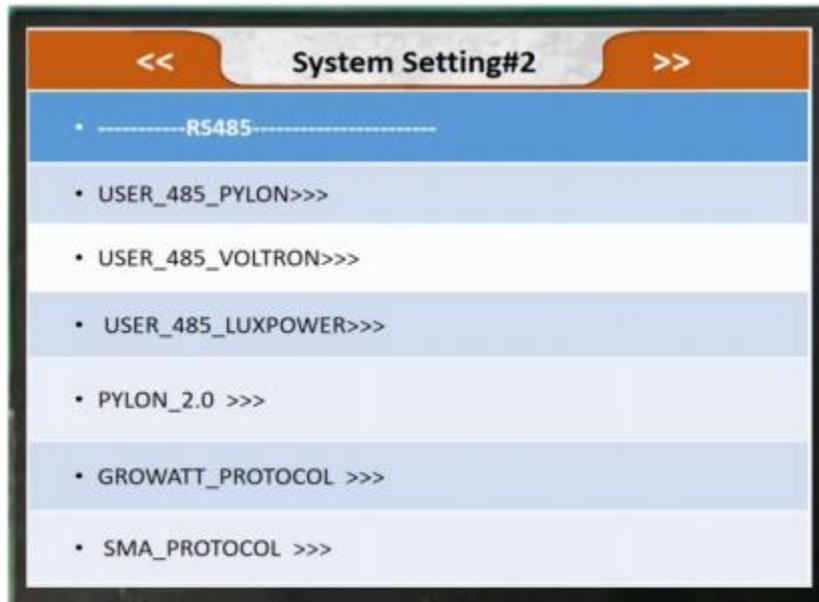
2) HOME Page



3) System Settings Page

Interface Introduction

◆ Settings



Menu :

CTP28/35-1.1

min state page

WAIT for 5s to show min state page

Total SOC

Current

Voltage

Warranty

HOME

PACK Info

Pack V

Im

Temperature

cell voltage

cell cap city

BMS Status

Packs status

Protect

Warning

Fault

PROTOCOL

CAN

SO FAR PROTOCOL

SoFar Energy BMS CAN V 2.1.00220191204

GOOD WE PROTOCOL

LV BMS Protocol(CAN) for Solar Inverter Family EN_V 1.5

PYLON PROTOCOL 2.0

Pylon CAN bus protocol V 2.0.420211122

SMA PROTOCOL

Precautions

◆ Power-On Measurement

PROTOCOL

CAN

SO FAR PROTOCOL

SoFar Energy BMS CAN V 2.1.00220191204

GOOD WE PROTOCOL

LV BMS Protocol(CAN) for Solar Inverter Family EN_V 1.5

PYLON PROTOCOL 2.0

Pylon CAN bus protocol V 2.0.420211122

SMA PROTOCOL

SMAFSS-Connecting Bat-TI-en-20W

GROWATT_PROTOCOL

Growatt BMS CAN-Bus-protocol-low-voltage-V 1.04

RS485

USER_485_VOLTRON

Voltronic Inverter and BMS BMS Communication protocol
20200325(1)

USER 485PYLON

RS485-protocol-pylon-low-voltage-V 3.5

USER_485_LUXPOWER

Lux power tek Battery Protocol Rs485_V 01

SYSTEM

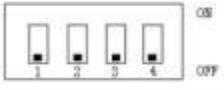
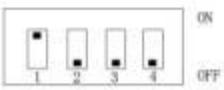
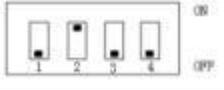
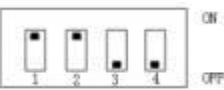
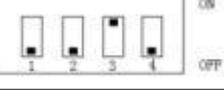
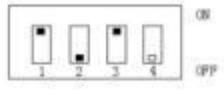
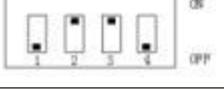
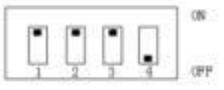
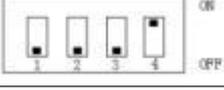
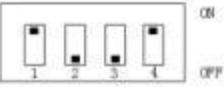
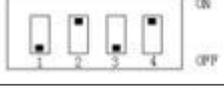
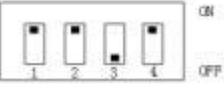
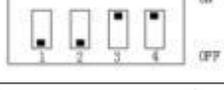
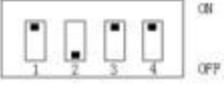
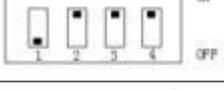
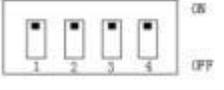
PACK SN

LANGUAGE

English

China

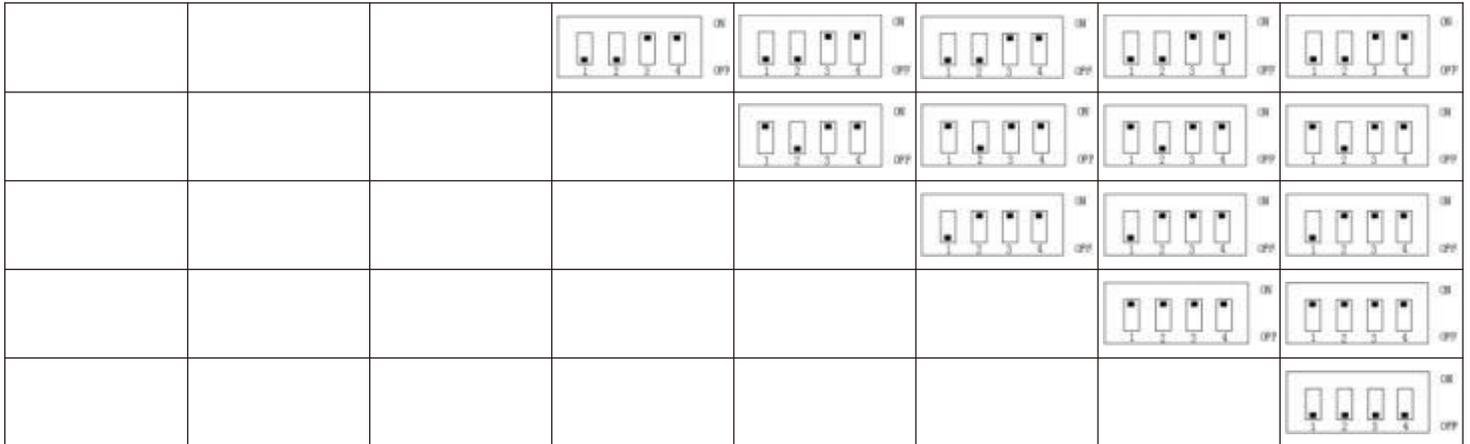
◆ ADS DIP SWITCH DEFINITIONS

Address	DIP Switch Position				Illustration
	#1	#2	#3	#4	
0	OFF	OFF	OFF	OFF	
1	ON	OFF	OFF	OFF	
2	OFF	ON	OFF	OFF	
3	ON	ON	OFF	OFF	
4	OFF	OFF	ON	OFF	
5	ON	OFF	ON	OFF	
6	OFF	ON	ON	OFF	
7	ON	ON	ON	OFF	
8	OFF	OFF	OFF	ON	
9	ON	OFF	OFF	ON	
10	OFF	ON	OFF	ON	
11	ON	ON	OFF	ON	
12	OFF	OFF	ON	ON	
13	ON	OFF	ON	ON	
14	OFF	ON	ON	ON	
15	ON	ON	ON	ON	

◆ BATTERY PARALLEL CONNECTION DIP SWITCH DIAGRAM

1 Battery	2 Battery	3 Battery	4 Battery	5 Battery	6 Battery	7 Battery	8 Battery
9 Battery	10 Battery	11 Battery	12 Battery	13 Battery	14 Battery	15 Battery	16 Battery

◆ BATTERY PARALLEL CONNECTION DIP SWITCH DIAGRAM



◆ POWER-ON SEQUENCE

Nachdem die Verbindungen zwischen der Wechselrichterbatterie und der Netzstromversorgung hergestellt wurden, starten Sie jede Batterie einzeln. Schalten Sie dann den Wechselrichter ein. Überprüfen Sie nach dem Start der Batterie, ob die Kommunikation zwischen dem Wechselrichter und der Batterie normal ist. Wenn die Batteriedaten erfolgreich zum Wechselrichter hochgeladen wurden, weist dies auf eine erfolgreiche Kommunikation zwischen dem Wechselrichter und der Batterie hin.

◆ COMMON ISSUES AND SOLUTIONS

No.	Fault Symptoms	Cause Analysis	Solution
1	NO Dc output	Battery Voltage Too Low, Protection Activated	startup after charging Activation
2	Short Power Supply Time	Insufficient Battery Capacity or Failure to Reach Full Charge	confirm Maintenance or Replace Battery
3	Battery Cannot Reach Full Charge	DC Voltage Output from Power System Lower than Minimum Charging Voltage	Adjust Device's DC Output Voltage to Suitable Charging Voltage for Battery
4	Unstable Battery Output Voltage with Significant Fluctuations	Interference with Management System Operation	Restart the system
5	Temperature Monitoring Too Low	Damage to Temperature-Sensing Crystal Head	Replace the Collection Line with a Temperature-Sensing Crystal Head
6	unable to charge	Single Cell Protection Activated upon Full Battery Charge	Discharge protection Removal
7	MOS temperature abnormal	Most ube damaged	Replace BMS
8	Discharge overcurrent protection	Inverter power exceeds limit	Match the number of batteries according to the inverter power value

◆ Inverter Matching Information

Inverter Brand	LOGO	Communication Method	Inverter Communication Pin	Battery Communication Pin	Remarks
Voltronic Power		RS485	PIN5:RS485A PIN3:RS485B	PIN2/7:RS485A PIN1/8:RS485B	1.Default Battery Protocol Matching 2.Customized Network Cable
VICTRON		CAN	PIN7:CANH PIN8:CANL	PIN4:CANH PIN5:CANL	1.Battery Protocol Change 2.Customized Network Cable
Growatt		RS485	PIN2:RS485A PIN1:RS485B	PIN2/7:RS485A PIN1/8:RS485B	1.Default Battery Protocol Matching 2.Inverter Protocol Setting Option 2
		CAN	PIN4:CANH PIN5:CANL	PIN4:CANH PIN5:CANL	
PYLON TECH		RS485	PIN7:RS485A PIN8:RS485B	PIN2/7:RS485A PIN1/8:RS485B	Default Battery Protocol Matching
GOOD WE		CAN	PIN4:CANH PIN5:CANL	PIN4:CANH PIN5:CANL	Default Battery Protocol Matching
LUX POWER		RS485	PIN2:RS485A PIN1:RS485B	PIN2/7:RS485A PIN1/8:RS485B	1.Battery Protocol Change 2.Customized Network Cable
SO FAR		CAN	PIN1:CANH PIN2:CANL	PIN4:CANH PIN5:CANL	1.Battery Protocol Change 2.Customized Network Cable
SRNE		RS485	PIN7:RS485A PIN8:RS485B	PIN2/7:RS485A PIN1/8:RS485B	1.Default Battery Protocol Matching 2.Inverter Protocol Setting PYL
Deye		RS485	PIN7:RS485A PIN8:RS485B	PIN2/7:RS485A PIN1/8:RS485B	Default Battery Protocol Matching
		CAN	PIN4:CANH PIN5:CANL	PIN4:CANH PIN5:CANL	
MEGAREVO		CAN	PIN4:CANH PIN5:CANL	PIN4:CANH PIN5:CANL	Default Battery Protocol Matching
MUST		CAN	PIN6:CANH PIN5:CANL	PIN4:CANH PIN5:CANL	1.Battery Protocol Change 2.Customized Network Cable
SMA		CAN	PIN4:CANH PIN5:CANL	PIN4:CANH PIN5:CAN	Battery Protocol Change

1. Tauchen Sie die Batterie nicht in Wasser. Lagern Sie sie bei Nichtgebrauch an einem kühlen und trockenen Ort.
2. Werfen Sie die Batterie nicht ins Feuer und erhitzen Sie sie nicht äußerlich, um Explosionen oder andere Gefahren zu vermeiden.
3. Vertauschen Sie die Plus- und Minuspole der Batterie nicht. Schließen Sie die Batterie niemals direkt an eine Steckdose an und vermeiden Sie Kurzschlüsse zwischen den Plus- und Minuspolen.
4. Mischen Sie keine Batterien verschiedener Hersteller, verschiedener Arten, Typen oder unterschiedlichen Alters.
5. Verwenden Sie keine Batterien, die Anzeichen von Erhitzung, Schwellung, Beschädigung oder Auslaufen aufweisen in Lade- oder Entladegeräten.
6. Durchbohren Sie die Batterie nicht mit Nägeln oder anderen scharfen Gegenständen und werfen, treten Sie nicht darauf, schlagen Sie nicht darauf oder stoßen Sie nicht auf die Batterie.
7. Zerlegen oder Demontieren der Batterie und ihrer Komponenten ist verboten. Für Schäden, die durch unbefugte Demontage oder Reparatur entstehen, haftet unser Unternehmen nicht.
8. Die Batterie wird vor Verlassen des Werks einer strengen Prüfung unterzogen. Wenn Kunden Anzeichen von Erhitzung, Schwellung oder ungewöhnlichen Gerüchen feststellen, verwenden Sie sie nicht und senden Sie sie sofort an das Werk zurück.
9. Um bei einer Langzeitlagerung eine optimale Batterieleistung sicherzustellen, führen Sie alle drei Monate einen Lade-/Entladezyklus durch und stellen Sie eine Lagerladung von 40 % bis 60 % sicher.
10. Verwenden Sie die Batterie innerhalb des in der Spezifikation angegebenen Temperaturbereichs. 11. Befolgen Sie die angegebene Einschaltreihenfolge sowohl für die Batterie als auch für den Wechselrichter.
12. Wenn die Batterie länger als 3 Monate unbenutzt bleibt, muss sie regelmäßig manuell aufgeladen werden, um eine vollständige Entladung zu verhindern.