JKBMS Smart Active Balance BMS

4S-24S 40A-300A

Active Balance Current: 0.4A to 2A

User Manual

一、Product Introduction

The JKBMS BMS (Lithium Battery Protection Board) is used to protect battery packs from issues such as overcharging, over-discharging, and short circuits. It is equipped with various features to ensure the safety and stable operation of the battery.

二、Product Parameters

ITEM	Product Parameters										
	BD4A8S4P	BD4A17S4P	BD4A20S4P	BD6A20S10P	BD6A24S10P	BD6A20S15P	BD6A24S15P	B1A8S10P	B1A8S10P-HC	B1A8S20P	B1A8S20P-HC
Li-ion String supported	3-8S	7-17S	7-20S	7-20S	7-24S	7-20S	7-24S	3-8S	3-8S	3-8S	3-8S
LiFePo4 String supported	4-8S	8-20S	8-24S	8-20S	8-24S	8-20S	8-24S	4-8S	4-8S	4-8S	4-8S
LTO String supported	7-8S	14-17S	14-20S	12-20S	12-24S	12-20S	12-24S	7-8S	7-8S	7-8S	7-8S
Balance method	Active balancer（Full State On）										
Active balanced current	0.4A	0.4A	0.4A	0.6A	0.6A	0.6A	0.6A	1A	1A	1A	1A
Inner resistance of mainchip	2.8mΩ	2.8mΩ	2.8mΩ	1mΩ	1mΩ	0.65mΩ	0.65mΩ	0.8mΩ	0.8mΩ	0.5mΩ	0.5mΩ
Continuous charge current	40A	40A	40A	100A	100A	150A	150A	100A	100A	200A	200A
Continuous discharge current	40A	40A	40A	100A	100A	150A	150A	100A	100A	200A	200A
MAX discharge current(2X)	60A	60A	60A	200A	200A	300A	300A	200A	200A	350A	350A
Overcharge current limit (ADJ)	10-40A	10-40A	10-40A	10-100A	10-100A	10-150A	10-150A	10-100A	10-100A	10-200A	10-200A
Other Interface(Default)	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485/CAN	RS485	RS485/CAN
Other Interface(Customized)	CANBUS/HEAT PORT										
Dimension(L*M*H MM)	110*73*17.6			162*102*20.4				153*107*17.6		153*136*17.6	
Wiring diagram	Same Port										
Single cells voltage supported	1-5V										
Voltage acquisition accuracy	±5mV										
Overcharge protection voltage	1.2-4.35V ADJ										
Overcharge realease voltage	1.2-4.35V ADJ										
Overcurent release delay time	2-120S ADJ										
Overdischarge protection voltage	1.2-4.35V ADJ										
Overdischarge release voltage	1.2-4.35V ADJ										
Tempreture sensor	3 PCS										
Tempreture protection	YES										
Short circuit protection	YES										
Coulometer	YES										
Blueteeth supported	IOS /Android										
GPS（optional）	Support (either RS485 or GPS)										

ITEM	Product Parameters										
	B1A20S15P	B1A24S15P	B2A24S15P	B2A20S20P	B2A20S20P-HC	B2A24S20P	B2A24S20P-HC	B2A8S20P	B2A8S20P-HC	B2A8S30P	B2A8S30P-HC
Li-ion String supported	7-20S	7-24S	7-24S	7-20S	7-20S	7-24S	7-24S	3-8S	3-8S	3-8S	3-8S
LiFePo4 String supported	8-20S	8-24S	8-24S	8-20S	8-20S	8-24S	8-24S	4-8S	4-8S	4-8S	4-8S
LTO String supported	14-20S	14-24S	14-24S	14-20S	14-20S	14-24S	14-24S	7-8S	7-8S	7-8S	7-8S
Balance method	Active balancer（Full State On）										
Active balanced current	1A	1A	2A	2A	2A	2A	2A	2A	2A	2A	2A
Inner resistance of mainchip	0.65mΩ	0.65mΩ	0.47mΩ	0.47mΩ	0.47mΩ	0.47mΩ	0.47mΩ	0.5mΩ	0.5mΩ	0.3mΩ	0.3mΩ
Continuous charge current	150A	150A	150A	200A	200A	200A	200A	200A	200A	300A	300A
Continuous discharge current	150A	150A	150A	200A	200A	200A	200A	200A	200A	300A	300A
MAX discharge current(2X)	300A	300A	300A	350A	350A	350A	350A	350A	350A	450A	450A
Overcharge current limit (ADJ)	10-150A	10-150A	10-150A	10-200A	10-200A	10-200A	10-200A	10-200A	10-200A	10-300A	10-300A
Other Interface(Default)	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485/CAN	RS485	RS485/CAN	RS485	RS485/CAN	RS485	RS485/CAN
Other Interface(Customized)	CANBUS/HEAT PORT										
Dimension(L*M*H MM)	162*102*20.4							153*136*17.6		175*107*17.6	
Wiring diagram	Same Port										
Single cells voltage supported	1-5V										
Voltage acquisition accuracy	±5mV										
Overcharge protection voltage	1.2-4.35V ADJ										
Overcharge realease voltage	1.2-4.35V ADJ										
Overcurent release delay time	2-120S ADJ										
Overdischarge protection voltage	1.2-4.35V ADJ										
Overdischarge release voltage	1.2-4.35V ADJ										
Tempreture sensor	3 PCS										
Tempreture protection	YES										
Short circuit protection	YES										
Coulometer	YES										
Blueteeth supported	IOS /Android										
GPS（optional）	Support (either RS485 or GPS)										

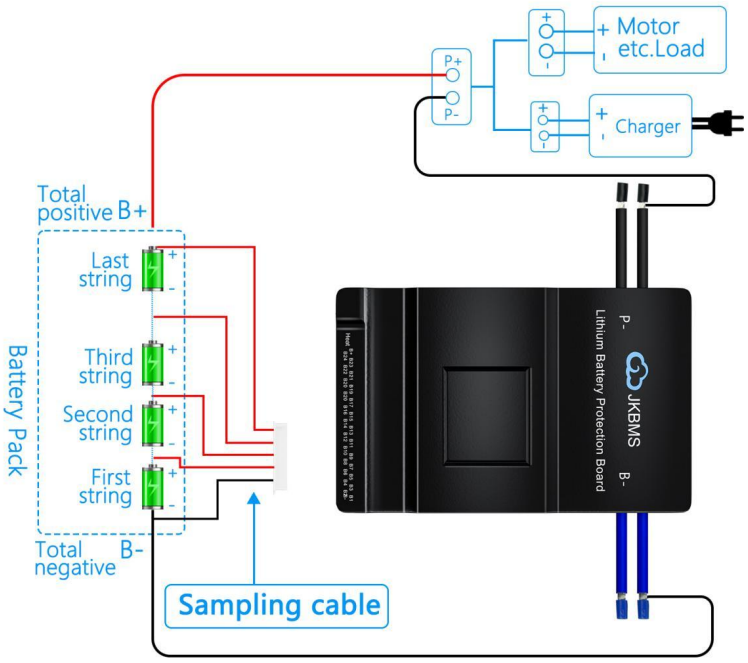
三、Setup Instructions

1. Download the App and User Manual

- **IOS:** Search for “JIKONG BMS” in the App Store.
- **Android:** Search for “JK BMS” in the Google Play Store.
- **Instructions:** https://github.com/JIKBMS/files/tree/main
- **BMS Protocol:** https://github.com/syssi/esphome-jk-bms

2. Wiring Diagram

- Connect the protection board to the battery pack according to the wiring diagram provided. Ensure that the last power wire is also connected to the main positive terminal. The total voltage of the battery pack must be greater than 40V to power on.



3. Power On

- Plug in the charger to activate and power on the device. Ensure that the charger voltage is at least 4V higher than the battery pack voltage to activate the system.

4. Open the App and Connect the Device

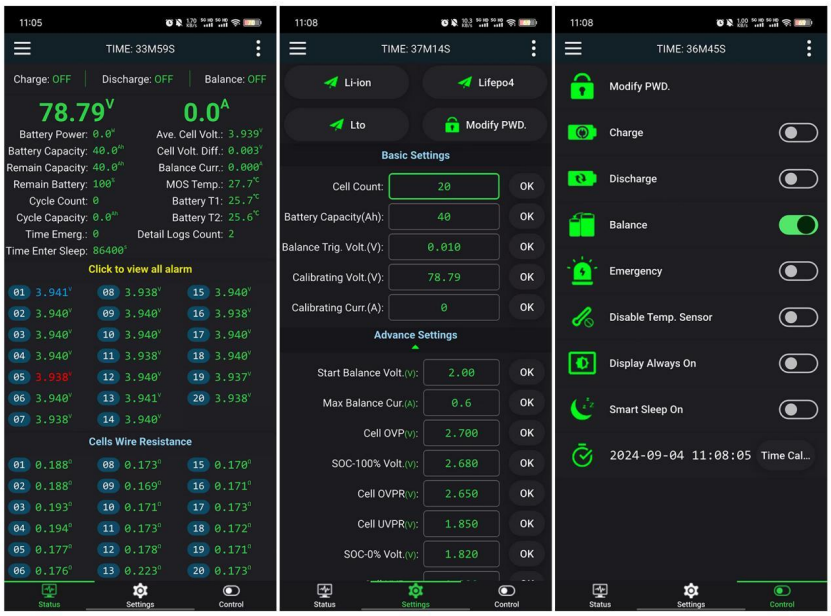
- Make sure Bluetooth is enabled on your phone. Open the app, tap the search device button in the upper left corner, and select the device name to connect. The default password is: **1234**.

5. Device Configuration

- The first time you power on, you will need to set the parameters. The parameter setup requires a password; the default setup password is: **123456**. Simply configure the number of cells and the battery type.

6. Check Battery Status

- After setting the parameters, return to the real-time status page to check the battery status. If there are no error messages, the device is operating normally. The blue cells represent the highest voltage, and the red cells represent the lowest voltage.



a) Time

Indicates the total running time from when the protection board is turned on until now.

b) Charging

Displays the status of the current protection board charging MOS.

"On": The charging MOS is active, and the battery is allowed to charge.

"Off": The charging MOS is inactive, and the battery is not allowed to charge.

c) Discharge

Shows the status of the current protection board discharge MOS.

"On": The discharge MOS is active, and the battery is allowed to discharge.

"Off": The discharge MOS is inactive, and the battery is not allowed to discharge.

d) Balance

Indicates the on/off status of the protection board's balancing function.

"On": The protection board will automatically balance the battery once the balance starting conditions are met.

"Off": The balance function is inactive, and the protection board will not balance the battery.

e) Voltage

Displays the current total voltage of the battery in real time. The total voltage is the sum of all unit voltages.

f) Current

Shows the total current of the battery in real time.

Positive current: Battery is charging.

Negative current: Battery is discharging.

g) Battery Power

Represents the total power output or input of the battery. It is calculated as the product of the battery voltage and the absolute value of the battery current.

h) Remaining Battery

Indicates the percentage of the current battery power remaining.

i) Battery Capacity

Represents the actual battery capacity calculated by the protection board based on high-precision SOC. Unit: AH.

(Note: The value needs to be updated after a full discharge and charge cycle.)

j) Remaining Capacity

Shows the remaining capacity of the current battery. Unit: AH.

k) Cycle Capacity

Indicates the cumulative discharge capacity of the battery. Unit: AH.

l) Cycle Count

Shows the number of charge saturation cycles of the current battery. Unit: times.

m) Average Cell Voltage

Displays the average cell voltage of the current battery. Unit: V.

n) Delta Cell Voltage

Represents the difference between the highest and lowest battery voltages in the entire battery pack. Unit: V.

o) Balance Current

When the balance function is active and balance conditions are met, it displays the real-time balance current. Unit: A.

Blue: Represents a discharged battery.

Red: Represents a charged battery.

The negative current indicates discharging, with blue flashing. The positive current indicates charging, with red flashing.

Active balance technology is used in the protection board. The balancing principle involves transferring power from the high-voltage core, storing it in the protection board, and then applying it to the low-voltage core.

p) MOS Temperature

Displays the real-time temperature of the protection board's power MOS. Unit: ℃.

q) Battery T1

Displays "Na" when temperature sensor 1 is not installed. If installed, it shows the real-time temperature from sensor 1. Unit: ℃.

r) Battery T2

Displays "Na" when temperature sensor 2 is not installed. If installed, it shows the real-time temperature from sensor 2. Unit: ℃.

7. Interface Description

- Tempertature sensor
- RS485 interface(At present,all JK BMS are configured with RS485 function by default)
- LCD interface(At present,all JK BMS are configured with LCD interface by default)
- Heat Function interface(Only a BMS equipped with heating function can use heating interface)
- CANBUS interface(Needs customization)
- GPS
- Buzzers

8. Application Enviroment

- a) Operating temperature range: - 20 ℃ ~ 70 ℃;
- b) Power requirements: 20 ~ 100V.
- c) Power consumption: 10mA @ 100V in balanced state and 6mA @ 100V in unbalanced state.

No.	Parameter	Lithium Iron	Ternary Lithium	Default	Unit
1	Cell Low-voltage Protection	2.9	2.6	1.8	V
2	Cell Low-voltage Protection Recovery	3.2	3	2	V
3	Cell Overcharge Voltage	4.2	3.6	2.7	V
4	Cell Overcharge Protection Recovery	4.1	3.4	2.4	V
5	Trigger Balance Differential Voltage	0.01	0.01	0.01	V
6	Power Off Voltage	2.8	2.5	1.7	V
7	Charge Over-Current Protection	30	30	30	S
8	Charge Over-Current Protection Recovery Time	60	60	60	S
9	Discharge Over-Current Protection Delay	30	30	30	S
10	Discharge Over-Current Protection Recovery Time	60	60	60	S
11	Short Circuit Protection Recovery Time	60	60	60	S
12	Charge Over Temperature Protection	60	60	60	℃
13	Charging Over Temperature Protection Recovery	55	55	55	℃
14	Discharge Over Temperature Protection	60	60	60	℃
15	Discharge Over Temperature Protection Recovery	55	55	55	℃
16	Charging Low Temperature Protection	-20	-20	-20	℃
17	Charging Low Temperature Protection Recovery	-10	-10	-10	℃
18	MOS Over Temperature Protection	75	75	75	℃
19	MOS Over Temperature Protection Recovery	70	70	70	℃

四、Common Troubleshooting

1.Device Not Powering On

- Ensure the last wire labeled "B+" is connected to the battery pack's main positive terminal.
- Make sure the charger voltage is at least 4V higher than the battery pack voltage to activate the system.
- Check if the charger is providing voltage output.

2.Voltage Inaccuracy

- Measure the actual total voltage of the battery pack with a multimeter, and enter this value into the "Voltage Calibration" section of the parameter settings.

3.Current Inaccuracy

- Both B- and P- on the protection board should be connected with two 7AWG wires in parallel; otherwise, there may be current measurement errors.

- Measure the actual current of the battery pack with a clamp meter and enter this value into the "Current Calibration" section of the parameter settings. The calibration accuracy improves with higher actual current.

4.Capacity Inaccuracy

- The protection board estimates an initial capacity based on cell voltage when powered on for the first time, which may not be accurate.
- The capacity is calibrated after discharging to the cut-off voltage and then fully recharging. Ensure that the charging process is uninterrupted.

5.Mismatch Between Design and Actual Cell Count

- Check if the "Number of Cells" setting in the parameter setup is correct.
- If some cells (e.g., two or more in the middle) show no voltage, check if the monitoring wires are disconnected.

Letter from JKBMS

Dear valued customer,

Thank you for choosing our product. It is our privilege to serve you with excellence. Rest assured, each product undergoes thorough testing before shipment. Should you encounter any issues or have special requests, please do not hesitate to contact us for assistance.

Usage Instructions:

Our products require basic electronic knowledge for operation. Please carefully review the manual before use. If you encounter difficulties, kindly reach out to us for support. We are committed to providing the guidance you need.

Shipping Information:

Typically, items are stocked in our overseas warehouse or mainland China, ensuring prompt delivery. Should there be any shipping concerns, please contact us first, and we will strive to accommodate your preferences.

Feedback and Support:

We are dedicated to your satisfaction. While challenges may arise, we believe effective communication can resolve any issue. Kindly allow us the opportunity to address any concerns before leaving feedback.

Warranty and Return Policy:

Our products are backed by a 1-year warranty. Should you experience any problems, rest assured we offer return and repair services. Your purchase is protected, ensuring peace of mind.

JKBMS Intelligentes Aktives Balance BMS

4S-24S 40A-300A

Aktiver Balancierstrom: 0.4A to 2A

Benutzerhandbuch

一、Produktvorstellung

- Das JKBMS BMS (Lithium-Batterieschutzboard) wird verwendet, um Batteriepacks vor Problemen wie Überladung, Tiefentladung und Kurzschlüssen zu schützen. Es ist mit verschiedenen Funktionen ausgestattet, um die Sicherheit und den stabilen Betrieb der Batterie zu gewährleisten.

二、Produktspezifikationen

ITEM	Product Parameters										
	BD4A8S4P	BD4A17S4P	BD4A20S4P	BD6A20S10P	BD6A24S10P	BD6A20S15P	BD6A24S15P	B1A8S10P	B1A8S10P-HC	B1A8S20P	B1A8S20P-HC
Li-ion String supported	3-8S	7-17S	7-20S	7-20S	7-24S	7-20S	7-24S	3-8S	3-8S	3-8S	3-8S
LiFePo4 String supported	4-8S	8-20S	8-24S	8-20S	8-24S	8-20S	8-24S	4-8S	4-8S	4-8S	4-8S
LTO String supported	7-8S	14-17S	14-20S	12-20S	12-24S	12-20S	12-24S	7-8S	7-8S	7-8S	7-8S
Balance method	Active balancer（Full State On）										
Active balanced current	0.4A	0.4A	0.4A	0.6A	0.6A	0.6A	0.6A	1A	1A	1A	1A
Inner resistance of mainchip	2.8mΩ	2.8mΩ	2.8mΩ	1mΩ	1mΩ	0.65mΩ	0.65mΩ	0.8mΩ	0.8mΩ	0.5mΩ	0.5mΩ
Continuous charge current	40A	40A	40A	100A	100A	150A	150A	100A	100A	200A	200A
Continuous discharge current	40A	40A	40A	100A	100A	150A	150A	100A	100A	200A	200A
MAX discharge current(2X)	60A	60A	60A	200A	200A	300A	300A	200A	200A	350A	350A
Overcharge current limit (ADJ)	10-40A	10-40A	10-40A	10-100A	10-100A	10-150A	10-150A	10-100A	10-100A	10-200A	10-200A
Other Interface(Default)	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485/CAN	RS485	RS485/CAN
Other Interface(Customized)	CANBUS/HEAT PORT										
Dimension(L*M*H MM)	110*73*17.6			162*102*20.4				153*107*17.6		153*136*17.6	
Wiring diagram	Same Port										
Single cells voltage supported	1-5V										
Voltage acquisition accuracy	±5mV										
Overcharge protection voltage	1.2-4.35V ADJ										
Overcharge realease voltage	1.2-4.35V ADJ										
Overcurent release delay time	2-120S ADJ										
Overdischarge protection voltage	1.2-4.35V ADJ										
Overdischarge release voltage	1.2-4.35V ADJ										
Tempreture sensor	3 PCS										
Tempreture protection	YES										
Short circuit protection	YES										
Coulometer	YES										
Blueteeth supported	IOS /Android										
GPS（optional）	Support (either RS485 or GPS)										

ITEM	Product Parameters										
	B1A20S15P	B1A24S15P	B2A24S15P	B2A20S20P	B2A20S20P-HC	B2A24S20P	B2A24S20P-HC	B2A8S20P	B2A8S20P-HC	B2A8S30P	B2A8S30P-HC
Li-ion String supported	7-20S	7-24S	7-24S	7-20S	7-20S	7-24S	7-24S	3-8S	3-8S	3-8S	3-8S
LiFePo4 String supported	8-20S	8-24S	8-24S	8-20S	8-20S	8-24S	8-24S	4-8S	4-8S	4-8S	4-8S
LTO String supported	14-20S	14-24S	14-24S	14-20S	14-20S	14-24S	14-24S	7-8S	7-8S	7-8S	7-8S
Balance method	Active balancer（Full State On）										
Active balanced current	1A	1A	2A	2A	2A	2A	2A	2A	2A	2A	2A
Inner resistance of mainchip	0.65mΩ	0.65mΩ	0.47mΩ	0.47mΩ	0.47mΩ	0.47mΩ	0.47mΩ	0.5mΩ	0.5mΩ	0.3mΩ	0.3mΩ
Continuous charge current	150A	150A	150A	200A	200A	200A	200A	200A	200A	300A	300A
Continuous discharge current	150A	150A	150A	200A	200A	200A	200A	200A	200A	300A	300A
MAX discharge current(2X)	300A	300A	300A	350A	350A	350A	350A	350A	350A	450A	450A
Overcharge current limit (ADJ)	10-150A	10-150A	10-150A	10-200A	10-200A	10-200A	10-200A	10-200A	10-200A	10-300A	10-300A
Other Interface(Default)	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485/CAN	RS485	RS485/CAN	RS485	RS485/CAN	RS485	RS485/CAN
Other Interface(Customized)	CANBUS/HEAT PORT										
Dimension(L*M*H MM)	162*102*20.4							153*136*17.6		175*107*17.6	
Wiring diagram	Same Port										
Single cells voltage supported	1-5V										
Voltage acquisition accuracy	±5mV										
Overcharge protection voltage	1.2-4.35V ADJ										
Overcharge realease voltage	1.2-4.35V ADJ										
Overcurent release delay time	2-120S ADJ										
Overdischarge protection voltage	1.2-4.35V ADJ										
Overdischarge release voltage	1.2-4.35V ADJ										
Tempreture sensor	3 PCS										
Tempreture protection	YES										
Short circuit protection	YES										
Coulometer	YES										
Blueteeth supported	IOS /Android										
GPS（optional）	Support (either RS485 or GPS)										

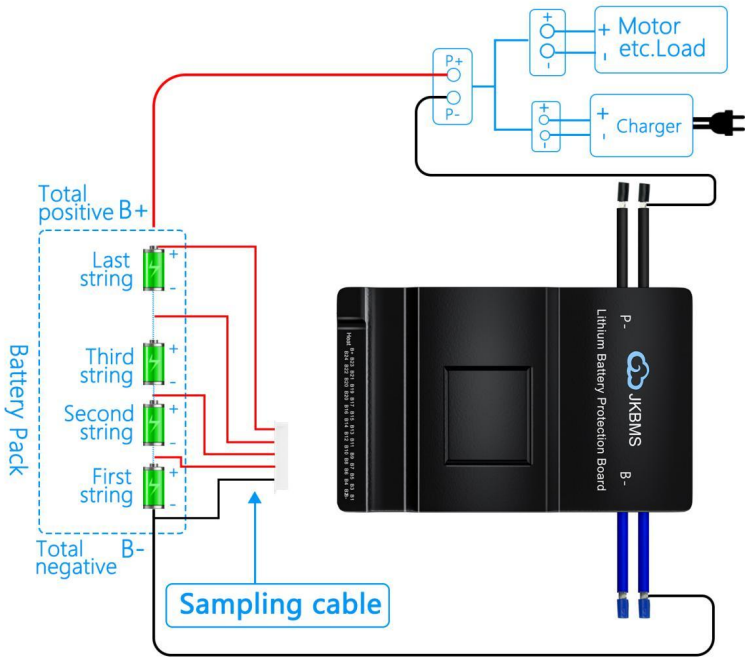
三、Installationsanleitung

1. App und Benutzerhandbuch herunterladen

- IOS: Suchen Sie im App Store nach „JIKONG BMS“.
- Android: Suchen Sie im Google Play Store nach „JK BMS“.
- Anleitungen: https://github.com/JIKBMS/files/tree/main
- BMS-Protokoll: https://github.com/syssi/esphome-jk-bms

2. Verdrahtungsplan

Schließen Sie das Schutzboard gemäß dem bereitgestellten Schaltplan an das Batterypack an. Stellen Sie sicher, dass der letzte Stromdraht auch an den Haupt-Pluspol angeschlossen ist. Die Gesamtspannung des Batteriepacks muss größer als 40V sein, um das System einzuschalten.



3. Einschalten

- Schließen Sie das Ladegerät an, um das Gerät zu aktivieren und einzuschalten. Stellen Sie sicher, dass die Spannung des Ladegeräts mindestens 4V höher ist als die Spannung des Batteriepacks, um das System zu aktivieren.

4. App öffnen und Gerät verbinden

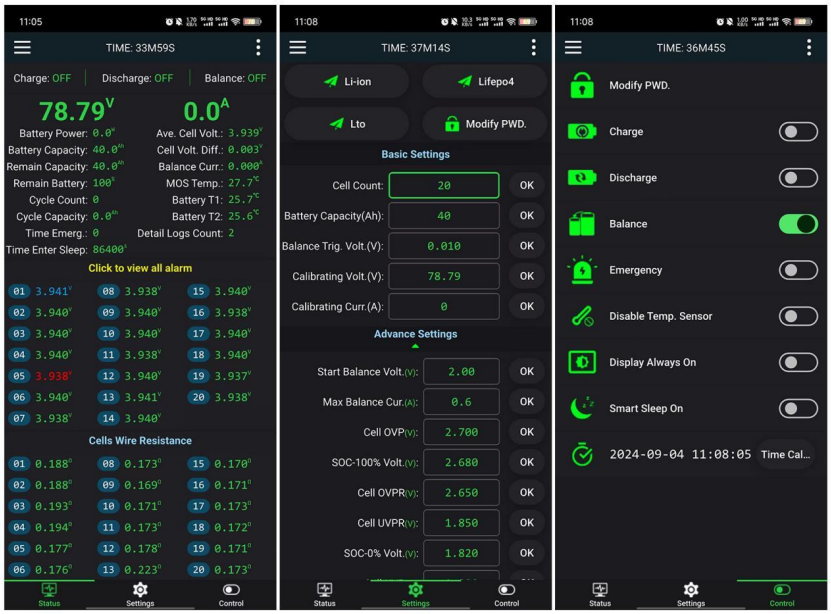
- Stellen Sie sicher, dass Bluetooth auf Ihrem Telefon aktiviert ist. Öffnen Sie die App, tippen Sie auf die Schaltfläche „Gerät suchen“ in der oberen linken Ecke und wählen Sie den Gerätenamen zum Verbinden aus. Das Standardpasswort lautet: **1234**.

5. Geräteeinrichtung

- Beim ersten Einschalten müssen Sie die Parameter einstellen. Die Parameterkonfiguration erfordert ein Passwort; das Standardpasswort zur Einrichtung lautet: **123456**. Konfigurieren Sie einfach die Anzahl der Zellen und den Batterietyp.

6. Batteriestatus überprüfen

- Nach der Einstellung der Parameter kehren Sie zur Echtzeit-Statusseite zurück, um den Batteriestatus zu überprüfen. Wenn keine Fehlermeldungen angezeigt werden, funktioniert das Gerät normal. Die blauen Zellen repräsentieren die höchste Spannung, und die roten Zellen repräsentieren die niedrigste Spannung.



a) Zeit

Zeigt die gesamte Betriebszeit an, seit die Schutzplatine eingeschaltet wurde.

b) Laden
Zeigt den Status des aktuellen Schutzplatinen-Lade-MOS an.

- **"On"**: Der Lade-MOS ist aktiviert, und die Batterie darf geladen werden.
- **"Off"**: Der Lade-MOS ist deaktiviert, und die Batterie darf nicht geladen werden.

c) Entladen
Zeigt den Status des aktuellen Schutzplatinen-Entlade-MOS an.

- **"On"**: Der Entlade-MOS ist aktiviert, und die Batterie darf entladen werden.
- **"Off"**: Der Entlade-MOS ist deaktiviert, und die Batterie darf nicht entladen werden.

d) Balance
Zeigt den Ein/Aus-Status der Ausgleichsfunktion der Schutzplatine an.

- **"On"**: Die Schutzplatine wird automatisch ausgleichen, sobald die Ausgleichsbedingungen erfüllt sind.
- **"Off"**: Die Ausgleichsfunktion ist deaktiviert, und die Schutzplatine wird die Batterie nicht ausgleichen.

e) Spannung
Zeigt die aktuelle Gesamtspannung der Batterie in Echtzeit an. Die Gesamtspannung ist die Summe aller Einzelspannungen.

f) Strom
Zeigt den Gesamtstrom der Batterie in Echtzeit an.

- Positiver Strom: Batterie wird geladen.
- Negativer Strom: Batterie wird entladen.

g) Batterieleistung
Stellt die Gesamtleistung der Batterie, die ausgegeben oder aufgenommen wird, dar. Sie wird als Produkt der Batterietemperatur und des absoluten Werts des Batteriestroms berechnet.

h) Verbleibende Batterie
Zeigt den Prozentsatz der verbleibenden Batterieleistung an.

i) Batteriekapazität
Stellt die tatsächliche Batteriekapazität dar, die von der Schutzplatine basierend auf dem hochpräzisen SOC berechnet wird. Einheit: AH.
(Hinweis: Der Wert muss nach einem vollständigen Entlade- und Ladezyklus aktualisiert werden.)

j) Verbleibende Kapazität
Zeigt die verbleibende Kapazität der aktuellen Batterie an. Einheit: AH.

k) Zyklische Kapazität
Gibt die kumulative Entladekapazität der Batterie an. Einheit: AH.

l) Zyklusanzahl
Zeigt die Anzahl der Ladungssättigungszyklen der aktuellen Batterie an. Einheit: Mal.

m) Durchschnittliche Zellenspannung
Zeigt die durchschnittliche Zellenspannung der aktuellen Batterie an. Einheit: V.

n) Delta Zellenspannung
Stellt die Differenz zwischen der höchsten und der niedrigsten Batteriespannung im gesamten Batteriepack dar. Einheit: V.

o) Ausgleichsstrom
Wenn die Ausgleichsfunktion aktiv ist und die Ausgleichsbedingungen erfüllt sind, zeigt es den Echtzeitausgleichsstrom an. Einheit: A.

- **Blau**: Stellt eine entladene Batterie dar.
- **Rot**: Stellt eine geladene Batterie dar.
  Der negative Strom zeigt eine Entladung an, wobei Blau blinkt. Der positive Strom zeigt eine Ladung an, wobei Rot blinkt.

Die Schutzplatine verwendet die aktive Balancierungstechnologie. Das Prinzip der Balance besteht darin, Energie aus dem Hochvolt-Kern zu entnehmen, sie in der Schutzplatine zu speichern und dann in den Niedervoltkern einzuspeisen.

p) MOS-Temperatur
Zeigt die Echtzeittemperatur des Power-MOS der Schutzplatine an. Einheit: ℃.

q) Batterie T1
Zeigt "Na" an, wenn Temperatursensor 1 nicht installiert ist. Wenn installiert, wird die Echtzeittemperatur von Sensor 1 angezeigt. Einheit: ℃.

r) Batterie T2
Zeigt "Na" an, wenn Temperatursensor 2 nicht installiert ist. Wenn installiert, wird die Echtzeittemperatur von Sensor 2 angezeigt. Einheit: ℃.

7. Schnittstellenbeschreibung

- Temperatursensor
- RS485-Schnittstelle (Derzeit sind alle JK BMS standardmäßig mit der RS485-Funktion ausgestattet)
- LCD-Schnittstelle (Derzeit sind alle JK BMS standardmäßig mit der LCD-Schnittstelle ausgestattet)

- Heizungsfunktionsschnittstelle (Nur ein BMS mit Heizungsfunktion kann die Heizschnittstelle verwenden)
- CANBUS-Schnittstelle (Benötigt Anpassung)
- GPS
- Summer

8. Anwendungsumgebung

- a) Betriebstemperaturbereich: -20 ℃ bis 70 ℃
- b) Stromanforderungen: 20 bis 100V
- c) Stromverbrauch: 10 mA bei 100V im ausgeglichenen Zustand und 6 mA bei 100V im unausgeglichenen Zustand

No.	Parameter	Lithium Iron	Ternary Lithium	Default	Unit
1	Cell Low-voltage Protection	2.9	2.6	1.8	V
2	Cell Low-voltage Protection Recovery	3.2	3	2	V
3	Cell Overcharge Voltage	4.2	3.6	2.7	V
4	Cell Overcharge Protection Recovery	4.1	3.4	2.4	V
5	Trigger Balance Differential Voltage	0.01	0.01	0.01	V
6	Power Off Voltage	2.8	2.5	1.7	V
7	Charge Over-Current Protection	30	30	30	S
8	Charge Over-Current Protection Recovery Time	60	60	60	S
9	Discharge Over-Current Protection Delay	30	30	30	S
10	Discharge Over-Current Protection Recovery Time	60	60	60	S
11	Short Circuit Protection Recovery Time	60	60	60	S
12	Charge Over Temperature Protection	60	60	60	℃
13	Charging Over Temperature Protection Recovery	55	55	55	℃
14	Discharge Over Temperature Protection	60	60	60	℃
15	Discharge Over Temperature Protection Recovery	55	55	55	℃
16	Charging Low Temperature Protection	-20	-20	-20	℃
17	Charging Low Temperature Protection Recovery	-10	-10	-10	℃
18	MOS Over Temperature Protection	75	75	75	℃
19	MOS Over Temperature Protection Recovery	70	70	70	℃

四、Häufige Fehlerbehebung

1. Gerät lässt sich nicht einschalten

- Stellen Sie sicher, dass der letzte Draht mit der Bezeichnung „B+“ an den Haupt-Pluspol des Batteriepacks angeschlossen ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Spannung des Ladegeräts mindestens 4V höher ist als die Spannung des Batteriepacks, um das System zu aktivieren.
- Überprüfen Sie, ob das Ladegerät Spannung liefert.

2. Spannungsungenaue

- Messen Sie die tatsächliche Gesamtspannung des Batteriepacks mit einem Multimeter und geben Sie diesen Wert in den Abschnitt „Spannungskalibrierung“ der Parametereinstellungen ein.

3. Stromungenaue

- Sowohl B- als auch P- auf dem Schutzboard sollten parallel mit zwei 7AWG-Drähten verbunden sein; andernfalls kann es zu Strommessfehlern kommen.
- Messen Sie den tatsächlichen Strom des Batteriepacks mit einem Stromzange-Messgerät und geben Sie diesen Wert in den Abschnitt „Stromkalibrierung“ der Parametereinstellungen ein. Die Kalibriergenauigkeit verbessert sich bei höherem tatsächlichen Strom.

4. Kapazitätsungenaue

- Das Schutzboard schätzt eine anfängliche Kapazität basierend auf der Zellenspannung beim ersten Einschalten, was möglicherweise nicht genau ist.
- Die Kapazität wird nach dem Entladen auf die Abschaltspannung und anschließendem vollständigen Aufladen kalibriert. Stellen Sie sicher, dass der Ladevorgang ununterbrochen ist.

5. Abweichung zwischen Design und tatsächlicher Zellanzahl

- Überprüfen Sie, ob die Einstellung „Anzahl der Zellen“ in der Parametereinstellung korrekt ist.

Brief von JKBMS

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Es ist uns eine Ehre, Ihnen exzellenten Service bieten zu dürfen. Seien Sie versichert, dass jedes Produkt vor dem Versand gründlich getestet wird. Sollten Sie auf Probleme stoßen oder spezielle Anforderungen haben, zögern Sie bitte nicht, uns um Unterstützung zu bitten.

Gebrauchsanweisungen:

Unsere Produkte erfordern grundlegende elektronische Kenntnisse für den Betrieb. Bitte lesen Sie das Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie es verwenden. Wenn Sie auf Schwierigkeiten stoßen, wenden Sie sich bitte an uns. Wir sind bestrebt, Ihnen die notwendige Unterstützung zu bieten.

Versandinformationen:

In der Regel befinden sich die Artikel in unserem Übersee- oder Festland-China-Lager, um eine zügige Lieferung zu gewährleisten. Sollten Versandprobleme auftreten, kontaktieren Sie uns bitte zuerst, und wir werden uns bemühen, Ihre Wünsche zu erfüllen.

Feedback und Unterstützung:

Wir sind Ihrem Wohlbefinden verpflichtet. Auch wenn Herausforderungen auftreten können, glauben wir, dass effektive Kommunikation jedes Problem lösen kann. Bitte geben Sie uns die Möglichkeit, etwaige Bedenken zu klären, bevor Sie eine Bewertung abgeben.

Garantie- und Rückgabebedingungen:

Unsere Produkte haben eine 1-jährige Garantie. Sollten Sie Probleme haben, können Sie sich darauf verlassen, dass wir Rückgabe- und Reparaturdienste anbieten. Ihr Kauf ist geschützt, was Ihnen Sicherheit bietet.

E-Mail: support@ji-kong.com

FCC Statement

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:
—Reorient or relocate the receiving antenna.
—Increase the separation between the equipment and receiver.
—Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
—Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.
Note: The Grantee is not responsible for any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance. such modifications could void the user's authority to operate the equipment.
The device has been evaluated to meet general RF exposure requirement.
To maintain compliance with FCC's RF exposure guidelines, the distance must be at least 20 cm between the radiator and your body, and fully supported by the operating and installation configurations of the transmitter and its antenna(s).