

Un reclamo de garantía no es válido si el daño es causado por un error humano, inconsistente

Este manual presenta KH-ES48100 de Keheng. Lea este manual antes de instalar la batería y siga las instrucciones cuidadosamente durante el proceso de instalación. Cualquier confusión, comuníquese con Keheng de inmediato para obtener asesoramiento y aclaraciones.

1. La seguridad / Seguridad	1
2. Introducción	8
2.1 Características	8
2.2 Especificación	9
2.3 Instrucción de la interfaz del equipo	11
Definición del pin del puerto RJ45	13
3. Guía de manejo seguro de baterías de litio	15
3.1 Diagrama esquemático de la solución	15
3.2 Etiqueta de peligro	15
3.3 Herramientas	dieciséis
3.4 Equipo de seguridad	dieciséis
4. Instalación y operación	17
4.1 Elementos del paquete	17
4.2 Lugar de instalación	18
4.3 Puesta a tierra	20
4.4 poner en gabinete o bastidores	21
4.5 Poner entre paréntesis	23
4.6 encendido	26
4.7 Apagado	28
4.8 Modo multigrupo	28
5. Solución de problemas.	31
6. Situaciones de emergencia	33
7. Observaciones	35

1.La seguridad /Seguridad

El KH-ES48100 es operado únicamente por una persona autorizada. Lea atentamente todas las instrucciones de seguridad antes de cualquier trabajo y obsérvelas en todo momento cuando trabaje con el sistema.

KH-ES48100 es operado únicamente por personal autorizado. Lea atentamente todas las instrucciones de seguridad antes de cualquier trabajo y respételas en todo momento cuando trabaje con el sistema.

Una operación o trabajo incorrecto puede causar:

- 1) Lesión o muerte del operador o de un tercero
- 2) Daños al hardware del sistema y otras propiedades pertenecientes al operador oa un tercero.

Una operación o trabajo incorrecto puede causar: 1)

lesión o muerte al operador oa un nivelador;

- 2) Daños a los equipos del sistema ya otros bienes del operador o de un tercero.*

El personal calificado debe tener las siguientes habilidades:

- 1) Capacitación en la instalación y puesta en marcha del sistema eléctrico, así como en el manejo de riesgos
- 2) Conocimiento del manual y otros documentos relacionados
- 3) conocimiento de las normativas y directivas locales. *El*

personal calificado debe tener las siguientes competencias:

- 1) Capacitación en instalación y servicio del sistema eléctrico y gestión de riesgos;*
- 2) Conocimiento del manual y otros documentos en cuestión;*
- 3) Conocimiento de las normativas y directivas locales.*

Símbolo / Símbolos

	<p>Peligro</p> <p><i>Peligro</i></p>	<p>¡Voltaje letal! <i>¡Tensión mortal!</i></p> <p>Las cadenas de baterías producirán energía de CC de alto voltaje y pueden causar un voltaje letal y una descarga eléctrica.</p> <p><i>La batería produce una corriente continua de alto voltaje y puede provocar un voltaje mortal y una descarga eléctrica.</i></p> <p>Solo una persona calificada puede realizar el cableado de las cadenas de baterías.</p> <p><i>Solo personal calificado puede realizar el cableado de la batería.</i></p>
	<p>Advertencia</p> <p><i>Advertencia</i></p>	<p>Riesgo de daños en el sistema de batería o lesiones personales <i>Riesgo de daño a la batería o sistema de lesiones corporales</i></p> <p>¡NO extraiga los conectores mientras el sistema está funcionando!</p> <p><i>¡NO rompa los conectores cuando el sistema esté funcionando!</i></p> <p>Desconecte todas las fuentes de alimentación múltiples y verifique que no haya voltaje.</p> <p><i>No cuele ningún alimento y verifique que no haya tensión.</i></p>
	<p>Fianza</p> <p><i>Atención</i></p>	<p>Se reduce el riesgo de falla del sistema de batería o ciclo de vida. <i>Riesgo de fallo o reducción de la vida útil del sistema de batería.</i></p>
	<p>¡Lea el producto y el manual de operación antes de operar el sistema de batería!</p> <p><i>¡Lea el manual del producto antes de usar el sistema de batería!</i></p>	
<div><div><p>Li-ion</p></div><div></div></div>		



Peligro

Las baterías entregan energía eléctrica, lo que resulta en quemaduras o riesgo de incendio cuando se cortocircuitan o se instalan incorrectamente.

Suministros de energía eléctrica, que contengan quemaduras o riesgo de incendio cuando estén cortocircuitados o mal instalados.

Voltajes letales están presentes en los terminales y cables de la batería. Pueden producirse lesiones graves o la muerte si se tocan los cables y terminales.

Las tensiones de mortero están presentes en los agujeros y cables de la batería. Se pueden producir lesiones graves, muertes, muertes si los cables y los cojinetes se ven afectados.

No conecte la batería con el cableado solar fotovoltaico directamente

No conecte directamente la batería con el cable solar fotovoltaico

Está prohibido conectar la batería y la alimentación de CA directamente

Está prohibido conectar la batería directamente con la fuente de alimentación CA

En caso de incendio, solo se puede usar extintor de polvo seco, los extintores líquidos están prohibidos.

En caso de incendio, solo se puede utilizar un extintor de polvo, los extintores líquidos están prohibidos.



Advertencia

No abra ni deforme el módulo de la batería; Está prohibido desmontar la batería (pestaña QC quitada o dañada)

No abra ni deforme el módulo de la batería; Está prohibido desmontar la batería (lenguaje QC retirado o sin usar)

Para la instalación de la batería, el instalador deberá consultar la norma NFPA70 para el funcionamiento.

Durante la instalación externa de la batería, la instalación debe realizarse de acuerdo con la norma NFPA70

No exponga el cable al exterior

No exponga el cable al exterior

Está prohibido insertar cualquier objeto extraño en cualquier parte de la batería.

Está prohibido insertar cualquier objeto en cualquier parte de la batería.

No exponga la batería a vapores o productos químicos agresivos o inflamables; Mantenga la batería alejada del agua y el fuego.

No exponga la batería a productos químicos o vapores inflamables o agresivos; Mantenga la batería limpia de agua y fuego.

El BMS incorporado en la batería está diseñado para 48 VCC, NO conecte la batería en serie



Fianza

La configuración o el mantenimiento inadecuados pueden dañar permanentemente la batería. Los parámetros incorrectos del inversor provocarán el envejecimiento prematuro de la batería

La regulación o el mantenimiento incorrectos pueden dañar permanentemente la batería. Los parámetros del inversor incorrecto tendrán un envejecimiento prematuro de la batería.

La batería debe recargarse dentro de las 12 horas posteriores a la descarga completa *La batería debe recargarse dentro de las 12 horas, después de que se haya descargado por completo.*

No utilice disolventes de limpieza para limpiar la batería.

No utilice disolventes de limpieza para limpiar la batería.

No pinte ninguna parte de la batería, ni incluya ningún componente interno o externo. *No se puede encontrar ninguna parte de la batería, incluidos los componentes internos o externos*

Póngase en contacto con el proveedor dentro de las 24 horas si hay algo anormal. Las reclamaciones de garantía están excluidas por daños directos o indirectos debido a los elementos anteriores.

Después de desempacar, verifique primero el producto y la lista de empaque; si el producto está dañado o faltan piezas, comuníquese con el minorista local

Asegúrese de que los parámetros eléctricos del sistema de batería sean compatibles con los equipos relacionados, como el cargador, el inversor o la carga.

Asegúrese de que la configuración del inversor sea correcta para KH-ES48100.

Si es posible, verifique que la comunicación entre el sistema de batería y el inversor funcione normalmente.



Precaución antes de conectar

Antes de la instalación, asegúrese de cortar la energía de la red y asegúrese de que la batería esté apagada.

Antes de la instalación, asegúrese de conectar la fuente de alimentación a la red y asegúrese de que la batería esté baja

El cableado debe ser correcto, no confunda los cables positivo y negativo y asegúrese de que no haya cortocircuito con el dispositivo externo.

El cableado debe ser correcto, no confundir los cables positivo y negativo, y evitar cualquier cortocircuito con el dispositivo externo

El sistema de batería debe estar bien conectado a tierra y la resistencia debe ser inferior a $0,1 \Omega$

El sistema de batería debe estar bien conectado a tierra y la resistencia debe ser inferior a $0,1 \Omega$



Precaución en el uso

Si es necesario mover o reparar el sistema de la batería, se debe cortar la alimentación y apagar la batería por completo.

Si la batería debe ser reemplazada o reparada, la comida debe cortarse y la batería debe detenerse por completo.

Está prohibido conectar la batería con diferentes tipos de batería. *Está prohibido conectar la batería a una batería de diferente tipo.*

No abra, repare ni desmonte la batería excepto por personal de Keheng o autorizado por Keheng. No asumimos ninguna consecuencia o responsabilidad relacionada que se deba a la violación de la operación de seguridad o la violación de los estándares de seguridad de diseño, producción y equipo.

No abra, repare ni desmonte la batería, con la excepción del personal de Keheng o autorizado por Keheng. No asumimos ninguna consecuencia o responsabilidad relacionada, en caso de incumplimiento de las operaciones de seguridad o incumplimiento de las normas de concepción, producción y seguridad de los equipos.

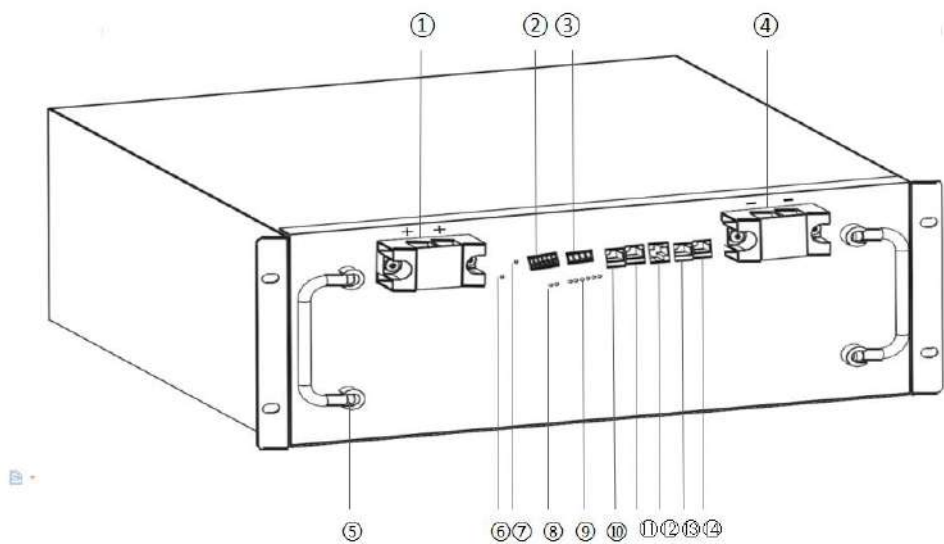
2.Introducción

La batería de fosfato de hierro y litio KH-ES48100 es el producto de almacenamiento de energía desarrollado y producido por Keheng, se puede utilizar para soportar energía confiable para varios tipos de equipos y sistemas.

KH-ES48100 tiene un sistema de administración de batería BMS incorporado, que puede administrar y monitorear la información de las celdas, incluido el voltaje, la corriente y la temperatura.

2.1 Características

- 1) El módulo no es tóxico, no contamina y es respetuoso con el medio ambiente.
- 2) El material del cátodo está hecho de LiFePO_4 con un rendimiento de seguridad y una larga vida útil.
- 3) El sistema de gestión de batería (BMS) tiene funciones de protección que incluyen sobredescarga, sobrecarga, sobrecorriente y temperatura alta/baja
- 4) El sistema puede administrar automáticamente el estado de carga y descarga y equilibrar el voltaje de cada celda
- 5) Configuración flexible, varios módulos de batería pueden estar en paralelo para ampliar la capacidad y la potencia
- 6) El modo de autoenfriamiento adoptado redujo rápidamente todo el ruido del sistema
- 7) El módulo tiene menos autodescarga, hasta 6 meses sin cargarlo en el estante, sin efecto memoria, excelente rendimiento de carga y descarga superficial
- 8) Tamaño pequeño y peso ligero, el estándar de módulo de diseño integrado de 19 pulgadas es cómodo para la instalación y el mantenimiento.



① Terminal positivo

② AGREGAR Marcador

③ CONTACTO SECO

④ Terminal negativo

⑤ Mango SS

⑥ Botón de encendido/apagado

⑦ Tecla de reinicio

⑧ Luz indicadora de ejecución

⑨ Indicador de volumen de electricidad

⑩ Puerto RS485

⑪ Puerto CAN

⑫ Puerto RS232

⑬ Puerto RS485

⑭ Puerto RS485

2.2 Especificación

Parametros basicos	KH-ES48100
Tensión nominal (F)	51.2
Capacidad Nominal (Wh)	5120
Capacidad utilizable (Wh)	4608
Dimensión (mm)	483 * 459 * 175
Peso (Kg)	49.5
Voltaje de descarga (F)	40
Voltaje de carga (F)	58.4
Recomendar corriente de carga/descarga (A)	50
máx. Corriente de carga/descarga (A)	100
Pico de corriente de carga/descarga (A)	150A @ 15seg
Comunicación	RS485, RS232
Profundidad de descarga (%)	90
Configuración (máx. En 1 grupo de baterías)	4 piezas
Temperatura de trabajo	0°C ~50°C Cargar
	- 10°C ~50°C Descarga
Temperatura del estante	- 20°C ~60°C
Clase de protección	I
Clasificación IP del gabinete	IP20
Humedad	5 ~ 95% (HR)
Certificación	TÜV / CE / UN38.3 / UL1642
Vida de diseño	10+ Años (25°C /77°F)
Ciclo de vida	> 4.000 25°C
Referencia a normas	CEI62619, UL1642, IEC61000, UN38.3

2.3 Instrucción de interfaz de equipo

Comienzo

Encendido: presione el orificio ON / OFF durante más de 1 s para iniciar el módulo de la batería. Apagado: presione el orificio ON / OFF durante más de 1 s para apagar la batería.

CORRER

Iluminación LED verde para mostrar el estado de funcionamiento de la batería

Alarma

LED rojo parpadeando para mostrar que la batería tiene alarma; iluminación para mostrar que la batería está bajo protección.

SOC

6 LED verdes para mostrar la capacidad actual de la batería.

AGREGAR Cambiar

Dip1: tasa de baudios RS485 1: 9600; 0: 115200. La configuración estará activa solo después de reinicie la batería.

Dip2 ~ 4, dirección de conexión de grupo de baterías múltiples. Cambiar la configuración de batería principal SOLAMENTE.

Dip2	Dip3	Dip4	Group address number
0	0	0	0: single battery group
1	0	0	1: 1 st battery group
0	1	0	2: 2 nd battery group
1	1	0	3: 3 rd battery group
0	0	1	4: 4 th battery group
1	0	1	5: 5 th battery group
0	1	1	6: 6 th battery group
1	1	1	7: 7 th battery group

Contacto seco

EN + / TIERRA	Entrada, señal pasiva. Encendido: apaga la batería. Apagado: normal.
Com / No1	Salida1. Encendido: detener la carga.
Com / No2	Salida2. Encendido: detener la descarga.
Com / No3	Salida3. Encendido: error BMS.

Voltaje de señal de solicitud de salida $\leq 25V$

LATA

500 Kbps. 120 Ω recomendado. Para conexión a LV-HUB, inversor.

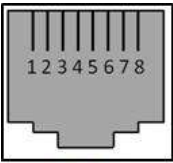
Se recomiendan 9600 o 115200 bps.120 Ω . Para conexión a inversor.

Puerto RS485/CAN

para la comunicación entre múltiples baterías en paralelo.

Definición de pin de puerto RJ45

	LATA	RS485
Pin1		RS485B
Pin2	TIERRA	RS485A
Pin3		
Pin4	PUEDA H	
Pin5	PUEDO	
Pin6		TIERRA
Pin7		RS485A (recomendado)
Pin8		RS485B (recomendado)



RJ45 Port



RJ45 Plug

Energía Terminales

Terminales del cable de alimentación: hay dos pares de terminales con la misma función, uno se conecta al equipo y el otro se conecta en paralelo con otro módulo de batería para ampliar la capacidad.





Fianza

Debe seguir presionando el "Botón de bloqueo" mientras desconecta el enchufe de alimentación. *Debes seguir presionando el "Botón Bloqueo" mientras retiras el vale de despena.*

LED Estado Indicadores

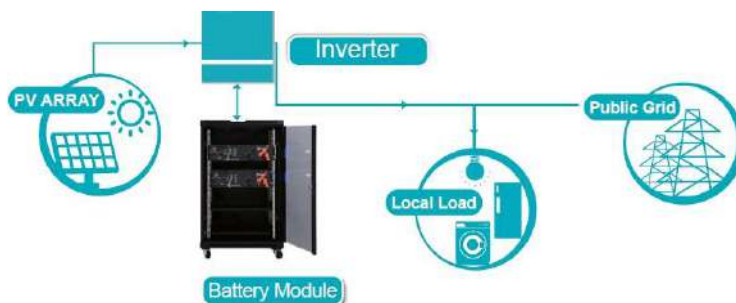
Condición	ru A	ALR	1	2	3	4	5	6
Apagado	-	-	-	-	-	-	-	-
Encendido								
Inactivo / Normal		-	-	-	-	-	-	-
Cargar		-	Mostrar sociedad; flash LED más alto encendido: 0,5 s; apagado 0.5s					
Descarga			Mostrar sociedad					
Alarma	ALR: Otros LED son los mismos que los anteriores.							
Sistema error / proteger	-		-	-	-	-	-	
	EN							
	flash, encendido: 0,3 s; apagado: 3,7 s							
	flash, encendido: 0,5 s; apagado: 1,5 s							

BMS básico función

Protección y alarma	Gestión y seguimiento
Fin de carga/descarga	Saldo de células
Carga sobre voltaje	Modelo de carga inteligente
Descarga bajo voltaje	Límite de corriente de carga/descarga
Carga / Descarga Sobre Corriente	Cálculo de retención de capacidad
Temperatura alta/baja (célula/BMS)	Supervisor de administrador
Cortocircuito	Registro de operaciones

3. Guía de manejo seguro de baterías de litio

3.1 Diagrama esquemático de la solución



3.2 Etiqueta de peligro

DANGER
DANGER LOW DC VOLTAGE INSIDE
FAIBLE TENSION DE COURANT CONTINU À L'INTÉRIEUR
DANGER ARC FLASH & SHOCK HAZARD
DANGER D'ARC ÉLECTRIQUE ET DE RISQUE D'ÉLECTROCUTION

- * Do not disconnect, disassemble or repair by yourself.
Ne pas débrancher, démonter ou réparer soi-même.
- * Do not drop, deform, impact, cut or spearing with a sharp object.
Ne pas échapper, déformer, frapper, couper ou transpercer avec un objet pointu.
- * Do not place near open flame or incinerate.
Ne pas placer près des flammes nues ou incinérer.
- * Do not sit or put heavy things on battery.
Ne pas s'asseoir ou mettre des objets lourds sur la batterie
- * Keep away from moisture or liquid.
Tenir loin de l'humidité ou de tout liquide.
- * Keep out of reach of children, animals or insects.
Garder hors de la portée des enfants, des animaux ou des insectes.
- * Short circuit current rating / Courant de court-circuit : 300 A
- * Maximum voltage / Tension maximale : 55V
- * IP20

3.3 Herramientas



Cortador de cables



Pinza modular de crimpado



Destornillador

NOTA

Utilice herramientas debidamente aisladas para evitar descargas eléctricas accidentales o cortocircuitos. Si no dispone de herramientas aisladas, cubra todas las superficies metálicas expuestas de las herramientas disponibles, excepto las puntas, con cinta aislante.

3.4 Equipo de seguridad

Se recomienda usar el siguiente equipo de seguridad al manipular la batería



guantes aislantes



Gafas protectoras



Zapatos de seguridad

4.Instalación y operación

4.1 Elementos del paquete

Desembalaje y comprobación de la lista de embalaje

1) Para paquete de módulo de batería:

Dos cables de alimentación y un cable de comunicación para cada paquete de baterías:

2) Para el sistema de batería se conecta a los inversores:

Dos cables de alimentación largos (capacidad de corriente 120A,**constante 100A**) y un cable de comunicación para cada sistema de almacenamiento de energía:

NOTA

Estos tres cables pertenecen al kit de cables externos,**NO** en paquete de batería.

Están en otra caja de cables extra pequeña. Si hay algo perdido por favor

póngase en contacto con el distribuidor.

4.2 Lugar de instalación

Asegúrese de que el lugar de instalación cumpla con las siguientes condiciones:

- 1) El área es completamente impermeable.
- 2) El piso es plano y nivelado.
- 3) No hay materiales inflamables o explosivos.
- 4) La temperatura ambiente está dentro del rango de 0°C a 50°C.
- 5) La temperatura y la humedad se mantienen a un nivel constante.
- 6) Hay un mínimo de polvo y suciedad en el área.
- 7) La distancia desde la fuente de calor es de más de 2 metros.
- 8) La distancia desde la salida de aire del inversor es de más de 0,5 metros.
- 9) Las áreas de instalación deben evitar la luz solar directa.
- 10) No hay requisitos de ventilación obligatorios para el módulo de la batería, pero evite la instalación en áreas confinadas. La aireación debe evitar la alta salinidad, humedad o temperatura.



Fianza

Si la temperatura ambiente está fuera del rango de funcionamiento, la batería deja de funcionar para protegerse. El rango de temperatura óptimo para que la batería funcione es de 0 °C a 50 °C. La exposición frecuente a temperaturas extremas puede deteriorar el rendimiento y la vida útil de la batería.

Si la temperatura ambiente está fuera de la plaga de temperatura de servicio, la batería deja de funcionar para protegerse.

El rango de temperatura óptimo para la batería es de 0°C a 50°C. La exposición frecuente a temperaturas rigurosas puede afectar el rendimiento y la duración de la batería

4.3 Puesta a tierra

Los cables de conexión a tierra deben ser cables amarillo-verde de 10 AWG o más. Después de la conexión, la resistencia desde el punto de conexión a tierra de la batería hasta el punto de conexión a tierra de la habitación o el lugar de instalación debe ser inferior a $0,1 \Omega$.

1) basado en contacto directo de metal entre la superficie del módulo y la superficie del bastidor. En caso de utilizar perchero pintado del lugar correspondiente se deberá retirar la pintura.

2) instalar un cable de puesta a tierra en el punto de puesta a tierra de los módulos.



Advertencia

La puesta a tierra es necesaria.

El aterrizaje es necesario.

NOTA

Toda la instalación y operación debe seguir el estándar eléctrico local.. *La instalación y el funcionamiento deben respetar las normas eléctricas locales.*

Después de la instalación, no olvide registrarse en línea para obtener la garantía completa:

<http://www.Keheng.com.cn/service/support>



Advertencia

La capacidad de corriente de los cables de alimentación es de 120A máx. Si la corriente de diseño de la cadena de baterías supera los 100 A, debe configurar 2 cables de alimentación externos para ampliar la capacidad de corriente

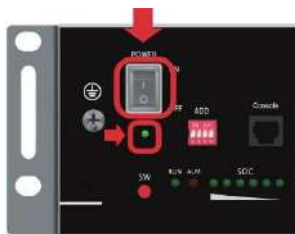
La capacidad de corriente de los cables de alimentación es de 120 A. Si la capacidad de corriente de la cadena de baterías es superior a 100 A, es necesario utilizar al menos 2 pares de cables de alimentación externos para ampliar la capacidad de corriente.

Debe haber un dispositivo de desconexión manual adecuado (interruptor, etc.) entre el sistema de batería y el inversor.

Es necesario disponer de un dispositivo de desconexión manual (disjoncteur, etc.) correctamente utilizado entre el sistema de batería y la batería.

4.4 encendido

Verifique dos veces todo el cable de alimentación y el cable de comunicación. 1) Encienda todos los módulos de batería:



2) El que tiene **vacio Puerto de enlace 0** es el **Batería maestra** Módulo, otros son esclavos (1 batería maestra configurada con máximo 7 baterías esclavas):

- 3) Presione el botón **botón rojo SW batería maestra** para encender, todas las luces LED de la batería se encenderán una por una desde la batería maestra:

Nota:

- 1) Durante la expansión o el reemplazo de la capacidad, cuando se conectan en paralelo diferentes SOC/voltaje del módulo, mantenga el sistema inactivo durante ≥ 15 minutos o hasta que los LED SOC se vuelvan similares (≤ 1 punto de diferencia) antes del funcionamiento normal.

4.5 Apagado

- 1) Apague la fuente de alimentación externa.
- 2) Presione el interruptor SW rojo de la batería maestra. Entonces todas las baterías se apagarán.
- 3) Interruptor de encendido APAGADO.

4.6 Modo multigrupo

Por RS485: La interrupción de cada comando RS485 será al menos $\geq 1s$

5.Solución de problemas.

Determinación de problemas basada en

1) Si la batería se puede encender o no

2) Si la batería está encendida, verifique que la luz roja esté apagada, parpadeando o encendida

3) Si la luz roja está apagada, verifique si la batería se puede cargar/descargar o no.

Posibles condiciones:

1) La batería no se puede encender, encienda y presione el interruptor rojo, las luces no se iluminan ni parpadean.

a) Capacidad demasiado baja o módulo sobredescargado.

solución: use una carga o un inversor para proporcionar un voltaje de 48-53.5V. Si la batería puede comenzar, siga cargando el módulo y use herramientas de monitoreo para verificar el registro de la batería.

Si el voltaje del terminal de la batería es ≤ 45 VCC, utilice $\leq 0,05$ C para cargar lentamente el módulo para evitar que afecte a SOH.

Si el voltaje del terminal de la batería es >45 Vdc, puede usar ≤ 0.5 C para cargar.

Si la batería no puede arrancar, apáguela y repárela.

2) La batería puede encenderse, pero la luz roja se enciende y no puede cargarse ni descargarse. Si la luz roja se enciende, eso significa que el sistema es anormal, verifique los valores de la siguiente manera

b) Temperatura: Por encima de 60°C o menos -10°C, la batería no podía funcionar.

Solución: mover la batería al rango de temperatura de funcionamiento normal entre 0°C y 50°C

c) Corriente: si la corriente supera los 90 A, se activará la protección de la batería. Solución: Verifique si la corriente es demasiado grande o no, si lo es, cambie la configuración en el lado de la fuente de alimentación.

d) Alto voltaje: si el voltaje de carga supera los 54 V, se activará la protección de la batería.

Solución: Verifique si el voltaje es demasiado alto o no, si lo es, cambie la configuración en el lado de la fuente de alimentación. Y descarga el módulo.

e) Bajo voltaje: cuando la batería se descarga a 44,5 V o menos, se activará la protección de la batería.

Solución: Cargue la batería hasta que la luz roja se apague.

f) Tensión de celda alta. El voltaje del módulo es inferior a 54 V, el LED SOC no se enciende por completo. Cuando se descarga, la protección del módulo desaparece.

Solución: seguir cargando el módulo a 53-54V o mantener el ciclo del sistema. El BMS puede equilibrar la celda durante el ciclo.

3) No se puede cargar y descargar con el LED rojo encendido. La temperatura es de 0 ~ 50 grados. Usar cargador para cargar, no es posible. Usar carga para descargar, no es posible.

g) Bajo protección permanente. El voltaje de una sola celda ha sido más alto que 4,2 o inferior a 1,5 o temperatura superior a 80 grados. Solución: Apague el módulo y póngase en contacto con su distribuidor local para su reparación.

4) No se puede cargar y descargar sin el LED rojo encendido. La temperatura es de 0 ~ 50 grados. Usar cargador para cargar, no es posible. Usar carga para descargar, no es posible.

h) Fusible roto.

Solución: Apague el módulo y póngase en contacto con su distribuidor local para su reparación.



NOTA:

Los zumbadores indican una condición defectuosa de alto riesgo

5) Suena el zumbador.

i) MOSFAÍL.

Solución: Apague todas las baterías e inversores. Desconecte el disyuntor. Compruebe la conexión del cable y desconecte todos los cables de alimentación. Compruebe el puerto de alimentación dañado o no.

luego intente medir el voltaje del puerto de alimentación en el modo de apagado y encendido y comente el resultado. Apague el módulo y póngase en contacto con su distribuidor local.

6) Después de encender, el módulo se enciende directamente

j) Fallo del BMS.

Solución: Apague el módulo y póngase en contacto con su distribuidor local.

Excluyendo los puntos anteriores, si aún no se puede localizar la falla, apague la batería y repárela.

6.Situaciones de emergencia

1) Baterías con fugas

Si el paquete de baterías pierde electrolito, evite el contacto con el líquido o el gas que se escape. Si uno está expuesto a la sustancia filtrada, realice inmediatamente las acciones que se describen a continuación.

a) Inhalación: Evacuar el área contaminada y buscar atención médica.

b) Contacto con los ojos: Enjuagar los ojos con agua corriente durante 15 minutos y buscar atención médica.

c) Contacto con la piel: Lave bien el área afectada con agua y jabón y busque atención médica.

Ingestión: Induzca el vómito y busque atención médica.

2) Fuego

¡NO HAY AGUA! Solo se pueden usar extintores de polvo seco o de dióxido de carbono; si es posible, mueva la batería a un lugar seguro antes de que se incendie.

3) Baterías húmedas

Si la batería está mojada o sumergida en agua, no permita que nadie acceda a ella y luego comuníquese con Keheng o un distribuidor autorizado para obtener asistencia técnica. Corte todo el interruptor de alimentación del lado del inversor.

4) Baterías dañadas

Las baterías dañadas son peligrosas y deben manejarse con el máximo

cuidado. No son aptos para su uso y pueden suponer un peligro para las personas o los bienes. Si el paquete de baterías parece estar dañado, guárdelo en su envase original y luego devuélvalo a Keheng o a un distribuidor autorizado.



Peligro

Las baterías dañadas pueden perder electrolito o producir gas inflamable.

Las baterías al final de su vida útil se pueden dejar en el electrolito o producir gas inflamable.

7.Observaciones

Reciclaje y eliminación

En caso de que una batería (en estado normal o dañada) deba desecharse o reciclarse, deberá seguir la normativa de reciclaje local para procesarla y utilizar las mejores técnicas disponibles para lograr una eficiencia de reciclaje relevante.

Mantenimiento

- 1) Se requiere cargar la batería al menos una vez cada 6 meses, para este mantenimiento de carga asegúrese de que el SOC esté cargado a más del 90%
- 2) Cada año después de la instalación. Se recomienda comprobar la conexión del conector de alimentación, el punto de puesta a tierra, el cable de alimentación y el tornillo. Asegúrese de que no esté suelto, roto o corroído en el punto de conexión. Compruebe el entorno de instalación, como polvo, agua, insectos, etc. asegúrese de que sea adecuado para el sistema de batería IP20.
- 3) Si la batería se almacena durante mucho tiempo, es necesario cargarla cada seis meses y el SOC debe ser superior al 90 %.



Keheng New Energy Technology (shenzhen) Co.,Ltd

Floor 8, D8 Bldg, Lang kou Industrial Park, Long hua District, Shenzhen, china

Tel:+86 0755-21044322

Fax: +86 0755-21044322

Website: www.keheng-battery.com

Email:info@keheng-battery.com

[illegible]