



Batería de iones de litio

TH48100 Manual del usuario

Versión: 1.0



Respete estrictamente todas las advertencias e instrucciones de funcionamiento de este manual. Guarde bien este manual y lea atentamente las siguientes instrucciones antes de instalar la unidad. No utilice esta unidad antes de leer detenidamente toda la información de seguridad y las instrucciones de funcionamiento.

Precaución de seguridad

1. Cuando se utiliza la batería



Peligro de alto voltaje

La fuente de alimentación de alta tensión ofrece la energía del equipo, el contacto de objetos húmedos con la fuente de alimentación de alta tensión directa o indirectamente, puede causar peligro mortal.



Utilizando una herramienta especial 使用专用工具

Al trabajar con alta tensión y corriente alterna, asegúrese de utilizar una herramienta especial en lugar de herramientas individuales.



Sin estática

La electricidad estática dañaría la chapa de los componentes sensibles a la electrostática, antes de tocar el enchufe, la placa de circuito o los chips, asegúrese de utilizar las medidas correctas de prevención electrostática.



Desconecte la fuente de alimentación en funcionamiento

Cuando se utiliza la fuente de alimentación, primero hay que cortar el suministro de energía, la operación de energía está prohibida.



Cortocircuito de corriente continua peligroso

El sistema de alimentación proporciona una fuente de alimentación regulada en corriente continua. Un cortocircuito de corriente continua podría causar daños fatales en el equipo.

2. Durante la carga



PRECAUCIÓN



El rango de temperatura en el que se puede cargar la batería es de 0°C a 45°C. La carga de la batería a temperaturas fuera de este rango puede hacer que la batería se caliente o se rompa. Cargar la batería fuera de este rango de temperatura también puede perjudicar el rendimiento de la batería o reducir su vida útil.

3. Al descargar la batería

PELIGRO

No descargue la batería con ningún dispositivo que no sea el especificado. Si la batería se utiliza en dispositivos distintos al especificado, puede dañar el rendimiento de la batería o reducir su esperanza de vida, y si el dispositivo hace que fluya una corriente anormal, puede hacer que la batería se caliente y causar lesiones graves.

PRECAUCIÓN

El rango de temperatura en el que la batería puede descargarse es de -20°C a 60°C. El uso de la batería fuera de este rango de temperatura puede dañar el rendimiento de la batería o puede reducir su esperanza de vida.

4. Parámetros de la batería

4-1 Parámetros del pack de baterías

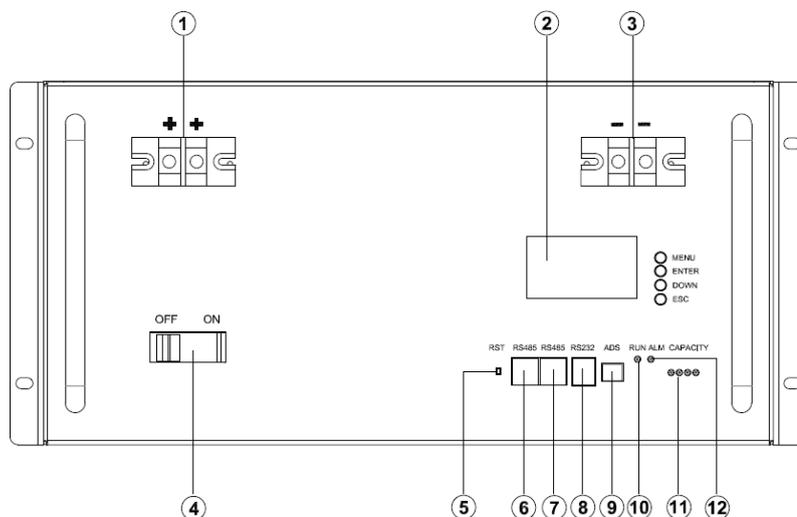
Modelo de batería	TH48100
Tensión nominal	48V
Capacidad nominal	100AH
Energía reservada nominal	4800WH/ 5120WH
Corriente de carga estándar	0.2C
Tensión de corte de carga total	54.75V/58.4
Tensión de corte del monómero de carga	3.65V
Corriente de descarga estándar	0.2C
Corriente máxima de descarga continua	100A
Tensión de corte de la descarga	37.5-40V
Rango de temperatura de carga	045°C ~ °C
Rango de temperatura de descarga	-20°C60~°C
Dimensión (ancho×l×alto)	442*4*mm80176 (excluyendo el colgador y el conector anfenol) (不含提手和插头)
Peso	48kg

4-2 Parámetros técnicos del sistema de gestión de baterías (BMS)

Artículos	Detalles	Estándar
Protección contra la sobrecarga de la célula	Tensión de detección de sobrecarga	$3.65 \pm 0.025V$
	Tiempo de retardo de detección de sobrecarga	Típico:1.0s
	Tensión de liberación de sobrecarga	$3.38 \pm 0.02V$
Protección contra sobrecarga de la celda	Voltaje de detección de sobrecarga	$2.5 \pm 0.02V$
	Tiempo de retardo de detección de sobrecarga	Típico:1.0s
	Tensión de liberación de sobrecarga	$2,9 \pm 0,02V$ o liberación de carga
Protección contra sobrecorriente	descarga Corriente de protección contra sobrecorriente1	$130 \pm 10A$
	descarga Tiempo de retardo de detección de sobrecorriente 1	1S
	descarga Corriente de protección de sobrecorriente 2	$150 \pm 10A$
	descarga Tiempo2 de retardo de detección de sobrecorriente	$\leq 100m \pm 50ms$
	Corriente de protección de carga OC	$130 \pm 10A$
Protección corta	Corriente de protección corta	$350 \pm 10A$
	Condición de protección	Cortocircuito de carga
	Tiempo de retardo de la detección	$\leq 300us$
	Condición de liberación de la protección	Liberación de la carga

Protección de temperatura(T)	Carga de protección de alta T	55±°C3
	Carga alta T recover	50±5°C
	Protección de alta T de descarga	65±5°C
	Descarga alta T recuperar	60±5°C
	Protección contra T baja de carga	-5±5°C
	Carga baja T recover	0±5°C
	Protección de baja T de descarga	-20±5°C
	Descarga baja T recuperar	-15±5°C
Balance	Tensión umbral de equilibrio	3.45V
Comunicación	<p>Dispone de una interfaz de comunicación estándar RS232 y RS485, y puede controlar en tiempo real la capacidad del banco de baterías, la tensión, la corriente, la temperatura ambiente y la corriente de carga/descarga.</p>	
Alarma	<p>Dispone de alarma de sobret temperatura, sobrecarga, baja tensión, sobrecorriente y cortocircuito.</p>	

5.Descripción del panel



No.	Descripción	Descripción funcional
1	Batería +	Terminal positivo
2	LCD	Pantalla de visualización
3	Batería -	Terminal negativo
4	MCB	Salida ON/OFF
5	Tecla de reinicio	Botón de encendido/apagado
6	Conexión RS-485 puerto-B RS485	Interfaz de comunicación RS485
7	Conexión RS-485 puerto-B RS485	Interfaz de comunicación RS485
8	Puerto de conexión RS-232 RS232	Interfaz de comunicación RS232
9	Mostrar dirección de conexión	Marcador ADS
10	Luz roja de avería encendida.	Luz indicadora de funcionamiento apagada
11	Muestra la capacidad de la batería	Indicador de volumen de electricidad
12	Mostrar información de estado	La luz indicadora de alarma ALM parpadea

6.Instalación y funcionamiento

6-1. Instalación de una sola batería

La instalación y el cableado deben realizarse de acuerdo con las leyes/reglamentos eléctricos locales y ejecutar las siguientes instrucciones por personal profesional.

1) Asegúrese de que el cable de alimentación y los disyuntores del edificio cumplen con la norma de capacidad nominal de la batería para evitar los riesgos de descarga eléctrica o incendio.

NOTA: No utilice el receptáculo de pared como fuente de alimentación de la batería, ya que su corriente nominal es inferior a la corriente de entrada máxima de la batería. De lo contrario, el receptáculo podría quemarse y destruirse.

- 2) Desconecte el interruptor de la red eléctrica del edificio antes de installation
- 3) Apague todos los dispositivos conectados antes de conectarlos a battery
- 4) Prepara los cables según la siguiente tabla

Modelo	Cables (AWG)	Cables(mm2)
<50Ah	8	6
50Ah	6	16
100Ah	4	25

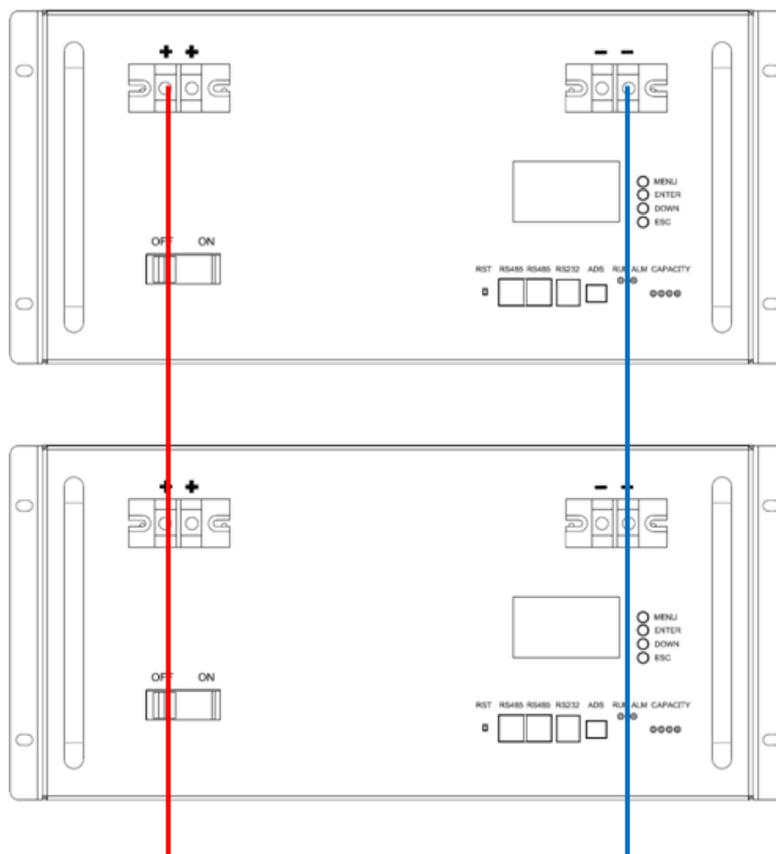
Tabla 1 Cables de salida

NOTA : Se recomienda utilizar el cable adecuado en la tabla anterior o más grueso para la seguridad y la eficiencia.

5) Vuelva a colocar la tapa del bloque de terminales en el panel frontal de la batería.

NOTA: Coloque el disyuntor del paquete de baterías en la posición "OFF" y luego instale el paquete de baterías.

6-2. Instalación de la batería en paralelo



6-3. Precauciones de instalación

- (1) Antes de la instalación, desembale para comprobar la cantidad de piezas y el aspecto de la batería.
- (2) Mida la tensión de la batería con un multímetro. La tensión general de fábrica de la batería es de 51,5V-53,5V.
- (3) Antes de realizar el cableado, compruebe el ánodo y el cátodo de la batería y los terminales del ánodo y del cátodo no deberán estar conectados al revés.
- (4) Durante la conexión de la batería, utilice guantes de protección. Cuando utilice herramientas metálicas como la llave de torsión, realice un embalaje aislante para ellas y los dos extremos de las herramientas metálicas como la llave de torsión no deben entrar en contacto con los terminales positivo y negativo de la batería al mismo tiempo para evitar un cortocircuito de la batería.

(5) Antes de conectar la batería con el equipo conectado externamente, haga que el equipo esté en estado desconectado, compruebe si la polaridad de conexión de la batería y la tensión total son correctas, conecte el ánodo de la batería con el ánodo del equipo y el cátodo de la batería con el cátodo del equipo y fije la línea de conexión.

(6) Durante la manipulación y colocación, la batería debe manipularse con cuidado. No se debe dejar caer ni golpear. La batería no debe ser lanzada o golpeada para evitar que se dañe o que se produzca un riesgo potencial para la seguridad.

(7) No toque la superficie de la caja de la batería con la parte afilada de la herramienta para rayar o dañar la caja de la batería.

(8) No desmonte la caja de la batería sin autorización.

(9) No coloque ningún artículo de material metálico conductor junto con la batería ni lo ensamble en la caja de la misma.

(3) Instálelo según la instalación seleccionada mode

Instalación del armario estándar (rack): Instale el colgador correspondiente para el paquete de baterías y fíjelo en el armario estándar y añada la protección de la bandeja para la caja de baterías.

Instalación de la caja de montaje en pared: Antes de la instalación, asegúrese de que la pared cumple con los requisitos de montaje en pared; de acuerdo con la ubicación en el plan de diseño, instale la caja especial de montaje en pared de la batería de litio; el paquete de baterías se fija en la caja de montaje en pared de forma colgante.

Instalación de los armarios (cajas) integrados de interior y exterior: Instálelos de acuerdo con la especificación de instalación del armario (caja) integrado personalizado

6-4 Instrucciones de funcionamiento para la instalación

1) Antes de la instalación, compruebe si la batería es normal.

Pulse la tecla de reinicio RST en el panel frontal durante 3S para la puesta en marcha. Durante la puesta en marcha, se encienden 4 luces indicadoras de capacidad en el panel frontal, la luz indicadora de alarma ALM (roja) y la luz indicadora de funcionamiento RUN. Compruebe si todas las luces indicadoras se encienden con normalidad; a continuación, la luz indicadora de alarma ALM se apaga, la luz indicadora de funcionamiento RUN se enciende y la luz indicadora de capacidad se enciende de acuerdo con la capacidad.

Si la luz del indicador de alarma ALM parpadea después de la puesta en marcha, significa que la batería tiene una alarma. La batería recién instalada rara vez tiene alarma. La alarma más común es la alarma de baja tensión de la batería (que es el resultado de la no utilización de la batería durante mucho tiempo). Este caso puede ser eliminado después de que la batería sea cargado durante 30min; si la alarma no se puede eliminar, por favor, pulse la tecla de reinicio RST durante 10S, hasta que todos los LEDs se iluminen para el reinicio, ejecute la operación de reinicio de la batería y confirme si la alarma se elimina. Si se elimina la alarma, la batería puede utilizarse normalmente. En caso contrario, la batería deberá ser reparada.

2) Para la batería que es normal después de la detección, por favor, pulse la tecla de reinicio RST para 3S para ejecutar la operación de encendido / apagado de la batería.

Instrucciones de funcionamiento manual de la tecla de reinicio RST	Inicio	En el estado OFF del BMS, pulse la tecla para 3S para inicio;
	Apagado	En el estado de no-espera del BMS, pulse la tecla para 3S para el apagado;
	Reiniciar	En el estado de no-espera del BMS, pulse la tecla para 10S, hasta que todos los LEDs se enciendan para el reinicio.

Instrucciones: "Apagado" y "espera" y "puesta en marcha" y "activación" en chino tienen el mismo significado.

3) Instalación de la batería de litio, cableado y puesta en marcha

Ponga el paquete de baterías en estado de espera, instálelo en el armario de baterías uno por uno, el ánodo y el cátodo del paquete de baterías están conectados respectivamente, los cuales están conectados a la fuente de alimentación de modo conmutado o al SAI (Tenga en cuenta que la fuente de alimentación de modo conmutado y el SAI deben estar desconectados de la CA). Pulse la tecla de reinicio RST de uno de los paquetes de baterías para 3S para su puesta en marcha. Dicha batería de arranque puede activar otras baterías que están conectadas en paralelo (o pulse la tecla de reinicio RST de cada paquete de baterías para 3S sucesivamente) y todo el paquete de baterías con alta capacidad entra en estado de funcionamiento. Posteriormente, aplique CA al equipo de suministro de energía, como la fuente de alimentación conmutada y el SAI, para que todo el sistema de reserva funcione.

La especificación de la línea de conexión se selecciona de acuerdo con la corriente de carga, con las especificaciones comunes de la línea de conexión como follows

1) Cuando el paquete de baterías con la capacidad de 200Ah o menos está conectado en paralelo, se sugiere seleccionar cable de cobre de 25mm².

1) 200Ah

2) Cuando el paquete de baterías con la capacidad de 200Ah~300Ah se conecta en paralelo, se sugiere seleccionar cable de cobre de 25mm² o 35mm².

2) 200Ah~300Ah

3) Cuando el paquete de baterías con la capacidad de 300Ah o superior se conecta en paralelo, se sugiere seleccionar un cable de cobre de 35mm².

Nota: No equipamos con la línea de conexión de la batería por defecto, que deberá ser seleccionada de acuerdo con la capacidad total del paquete de baterías.

Batería de litio	Cable con núcleo de cobre 铜芯 电缆	Coleta de cobre 94CD 9F3B LoH an_5B50	Observaciones
48V50Ah	16mm/25mm ²²	16-8/25-8	El pigtail de cobre M8 se utiliza para 48V50Ah
48V100Ah	16mm/25mm ²²	16-10/25-10	El latiguillo de cobre M10 se utiliza para 48V100Ah

Introducción a los pasos de la operación en detalle según la capacidad requerida

- **Paquete de baterías en paralelo con la capacidad de 200Ah o menos (el diagrama de cableado se muestra en la Figura 1)**

Paso1: Hacer el paquete de baterías en el estado de espera e instalarlo en el gabinete de baterías sucesivamente ;

Paso 2: Desmonte la tapa aislante del ánodo de las baterías vecinas una por una, conecte los ánodos de los paquetes de baterías vecinas arriba y abajo con la línea de conexión de la instalación y atornille la tapa aislante del ánodo ; .

Paso 3: De acuerdo con el paso 2, conecte el cátodo de la batería.

Paso 4: Establezca las direcciones de marcación de todos los módulos de batería de arriba a abajo uno por uno, que son 1000, 0100, 1100 y 0010 (las direcciones de marcación se establecen de acuerdo con el número de módulos de batería realmente utilizados) respectivamente; (este paso puede omitirse si no hay necesidad de acceder a la plataforma de monitorización remota).

Paso 5: Realice la conexión en cascada a la interfaz de comunicación RS485 del módulo de baterías con la línea de conexión RS485; diríjase al colector de la plataforma de monitorización desde la interfaz RS232 del módulo de baterías con la dirección 1000 con la línea de conexión RS232; (este paso puede omitirse si no hay necesidad de acceder a la plataforma de monitorización remota).

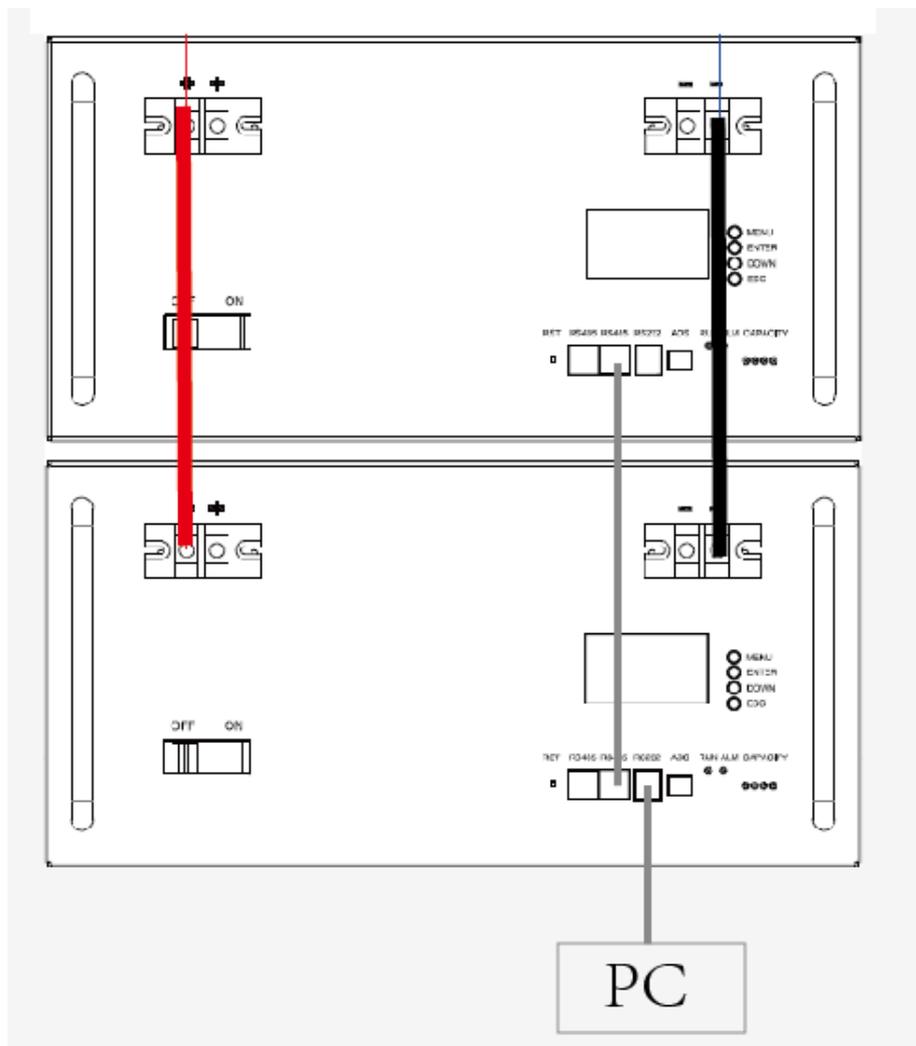
Paso 6: Dibuje dos cables desde el ánodo y el cátodo de un paquete de baterías en la parte superior o en el centro, respectivamente, como la línea de conexión principal del paquete de baterías en paralelo, que se conectan con la fuente de alimentación de modo conmutado o UPS.

Paso 7: Presione la tecla RST de cada paquete de baterías para reiniciar y todo el paquete de baterías con alta capacidad entra en el estado de trabajo.

6-5. El interruptor de vulnerabilidad de la batería se ajusta para desconectar y encender la fuente de alimentación conmutada. La tensión de salida de la fuente de alimentación conmutada se ajusta a 52,5-54V/56-57,6V y la corriente se ajusta a 0,2c. Una vez completados todos los ajustes, encienda el interruptor de vulnerabilidad.

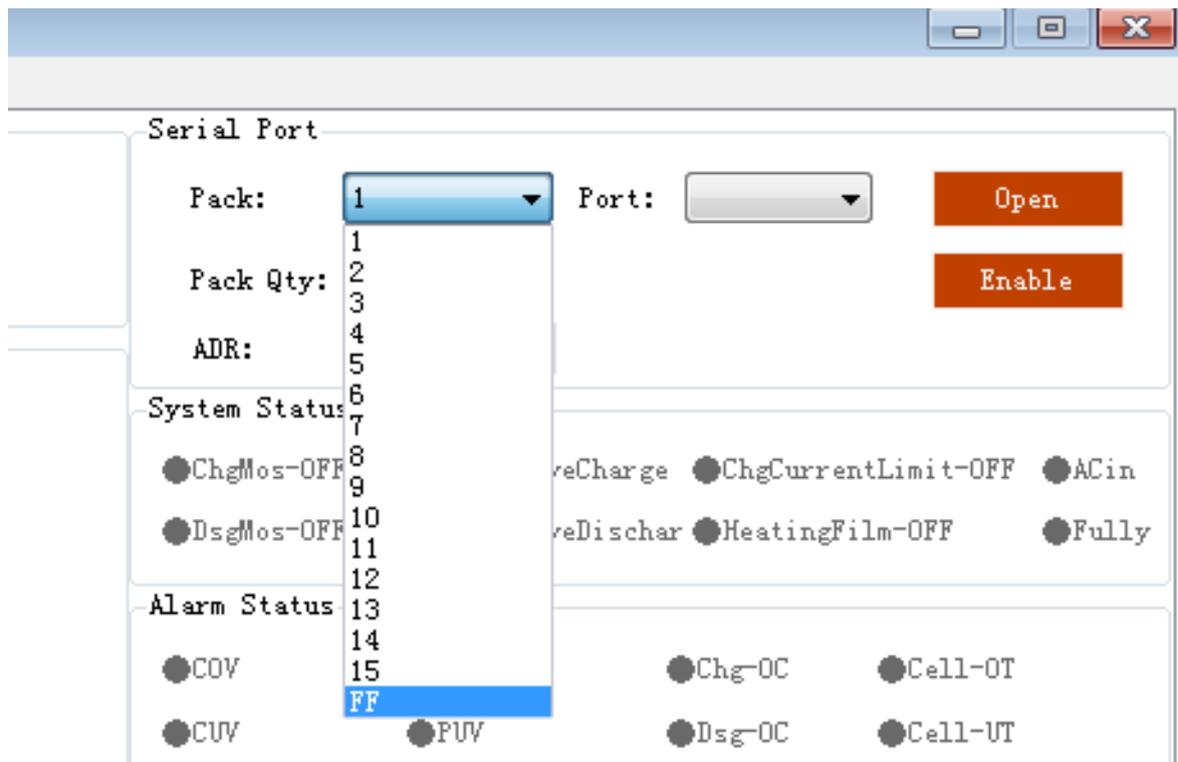
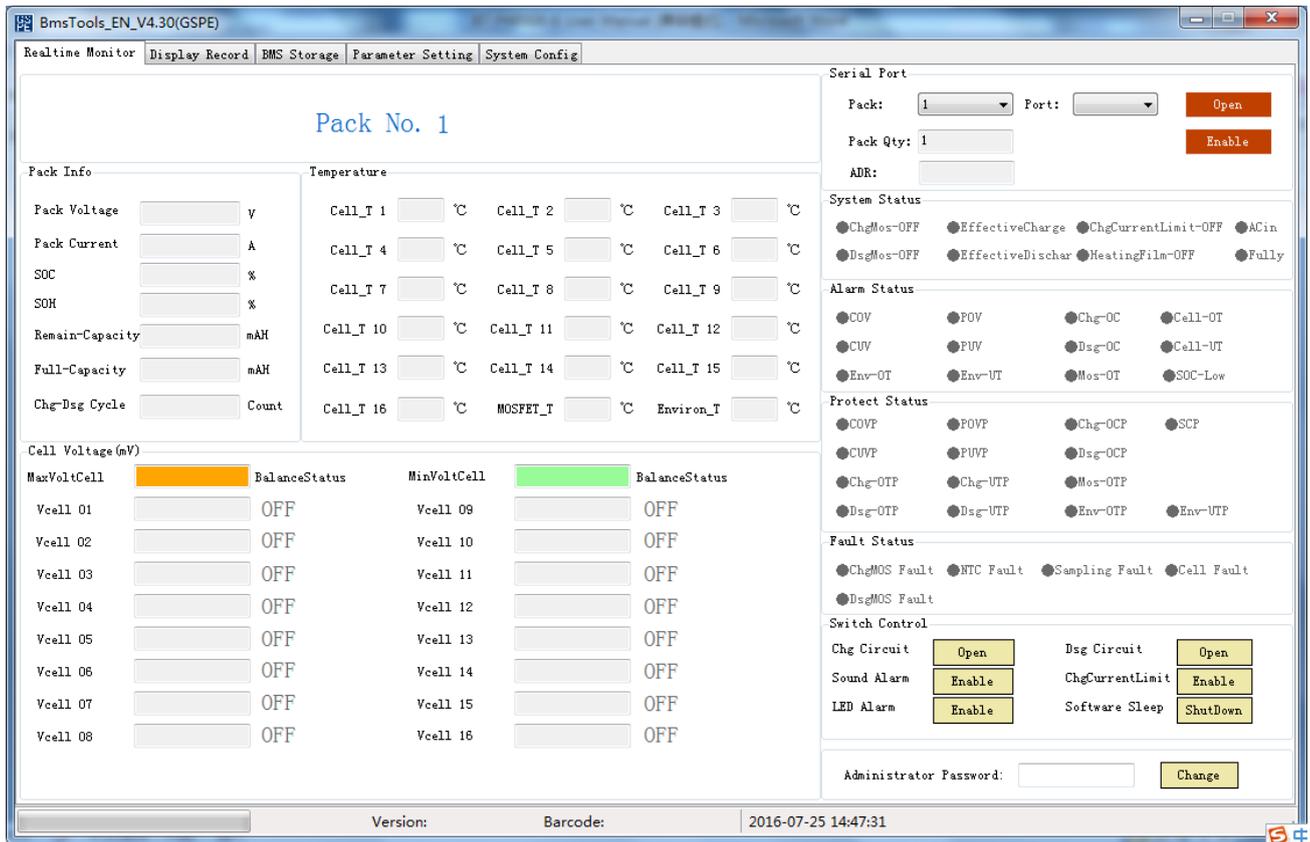
6-6. Modo de conexión para la comunicación en paralelo :

Mientras que en la comunicación paralela, las direcciones de marcado del módulo de la batería son 1,2,3,4.....14,15, de las cuales 1 representa el ordenador central, al que se cargan los datos de otras baterías; el ordenador central lleva a cabo la carga unificada, y el ordenador central con el código de marcado de 1 es necesario para conectarse con el ordenador superior; el modo de sondeo FF se utiliza como modo de consulta.



Comunicación paralela RS485

6-7. Interfaz del software de monitorización



6-8.Instrucciones de la máquina superior

A、 Archivo fuente de software

Nombre del archivo fuente del software : BmsTools.exe、 BmsTools.exe.config、 Language.xml、 LogParams.xml、 MultiLanguage.dll、 ParamSetting.xml seis documentos en total.

B、 Entorno de ejecución del software

El software que se ejecuta en el PC y su ordenador compatible, utilizando el sistema operativo WINDOWS.

Haciendo doble clic en el icono BmsTools.exe se puede mostrar la interfaz principal del software (Como se muestra en

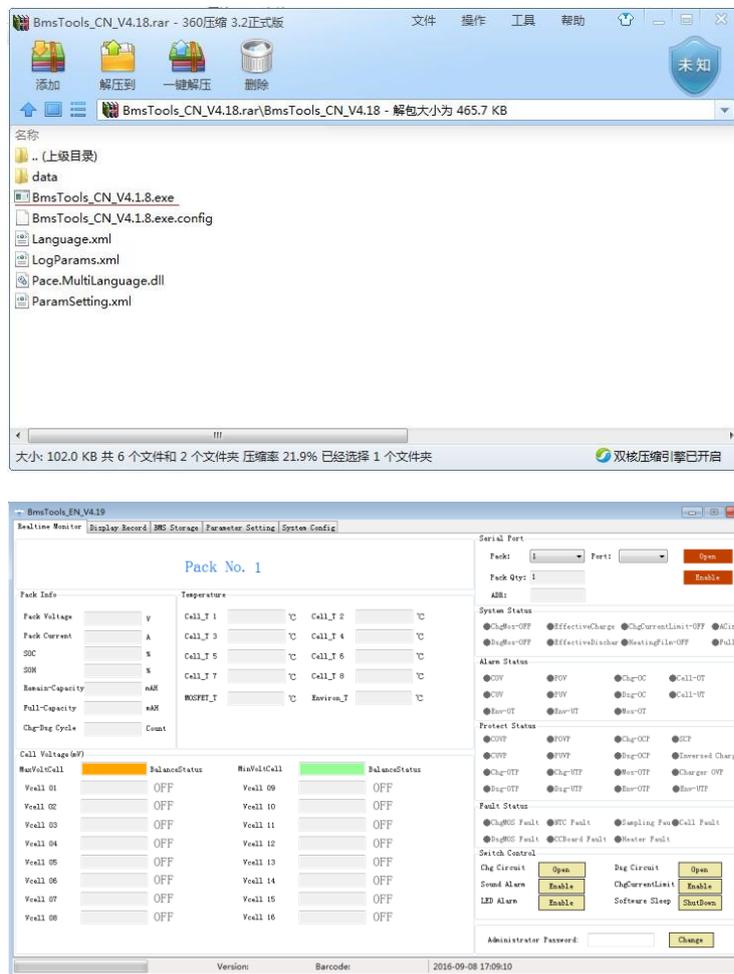


Figura A : Supervisión en tiempo real

(1) Abra la interfaz principal (Como se muestra en la figura A) , el software busca automáticamente el puerto serie, y abre automáticamente, lectura en tiempo real del voltaje de la batería, la potencia, la temperatura y la protección del estado de los parámetros de la batería. La autoridad de operación se divide en derechos generales y privilegios de administrador.

(2) En la pestaña de registro de visualización (como se muestra en la figura B), hay dos casillas de verificación, visualización y almacenamiento automático.

Marque la opción de almacenamiento automático, puede almacenar automáticamente los parámetros de la batería en la tabla de Excel. El archivo en el software bajo la ruta de archivo actual de la carpeta de datos, el nombre del archivo de almacenamiento nombrado después de número de paquete y el tiempo.

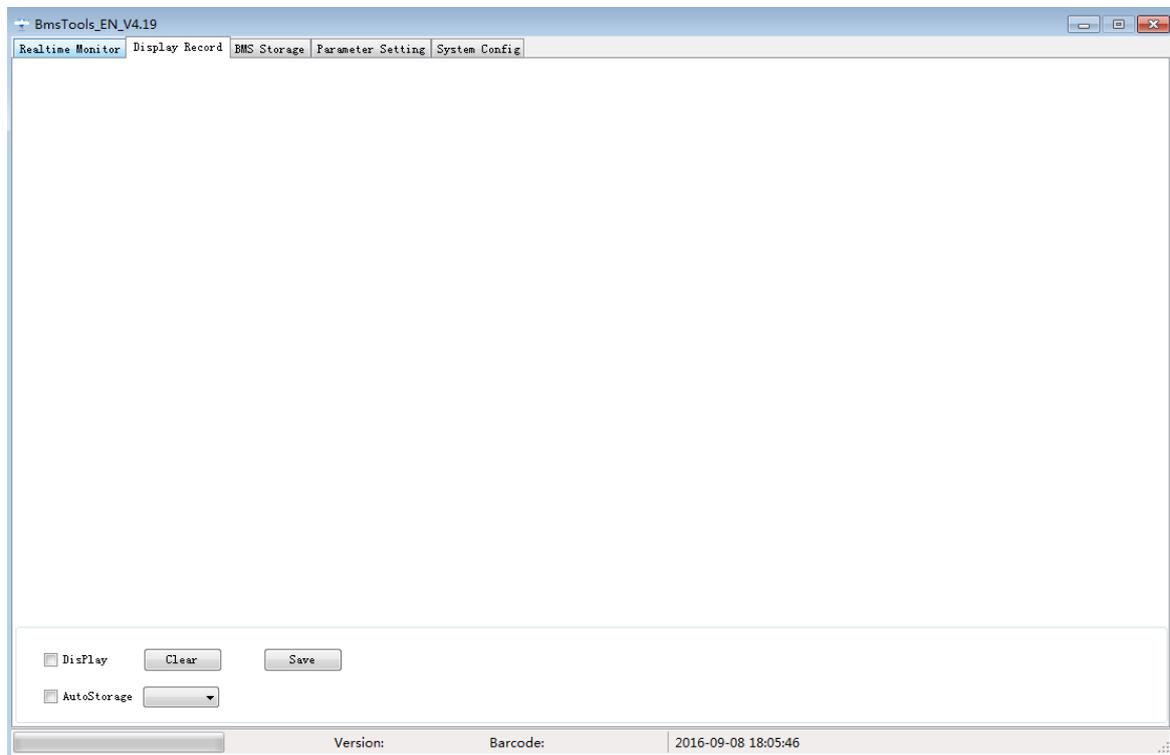


Figura B : Registro de visualización

(3) En el registro de almacenamiento TAB(Como se muestra en la figura C), puede leer el almacenamiento de la placa de protección de la batería de los registros, el contenido de los registros, incluyendo el registro de la protección y la alarma y restaurar la categoría y el tiempo de ocurrencia, los registros incluyen las categorías de falla y la falla se produce el voltaje de monómero, el voltaje total, la capacidad de carga / descarga, la corriente de carga / descarga, la temperatura, etc. Además de la protección de registro normal y la información de alarma y recuperación, pero por el ajuste, los parámetros de la batería de registro dentro de un cierto período de tiempo. : Tensión del monómero , tensión total, capacidad de carga/descarga, corriente de carga/descarga, temperatura, etc.

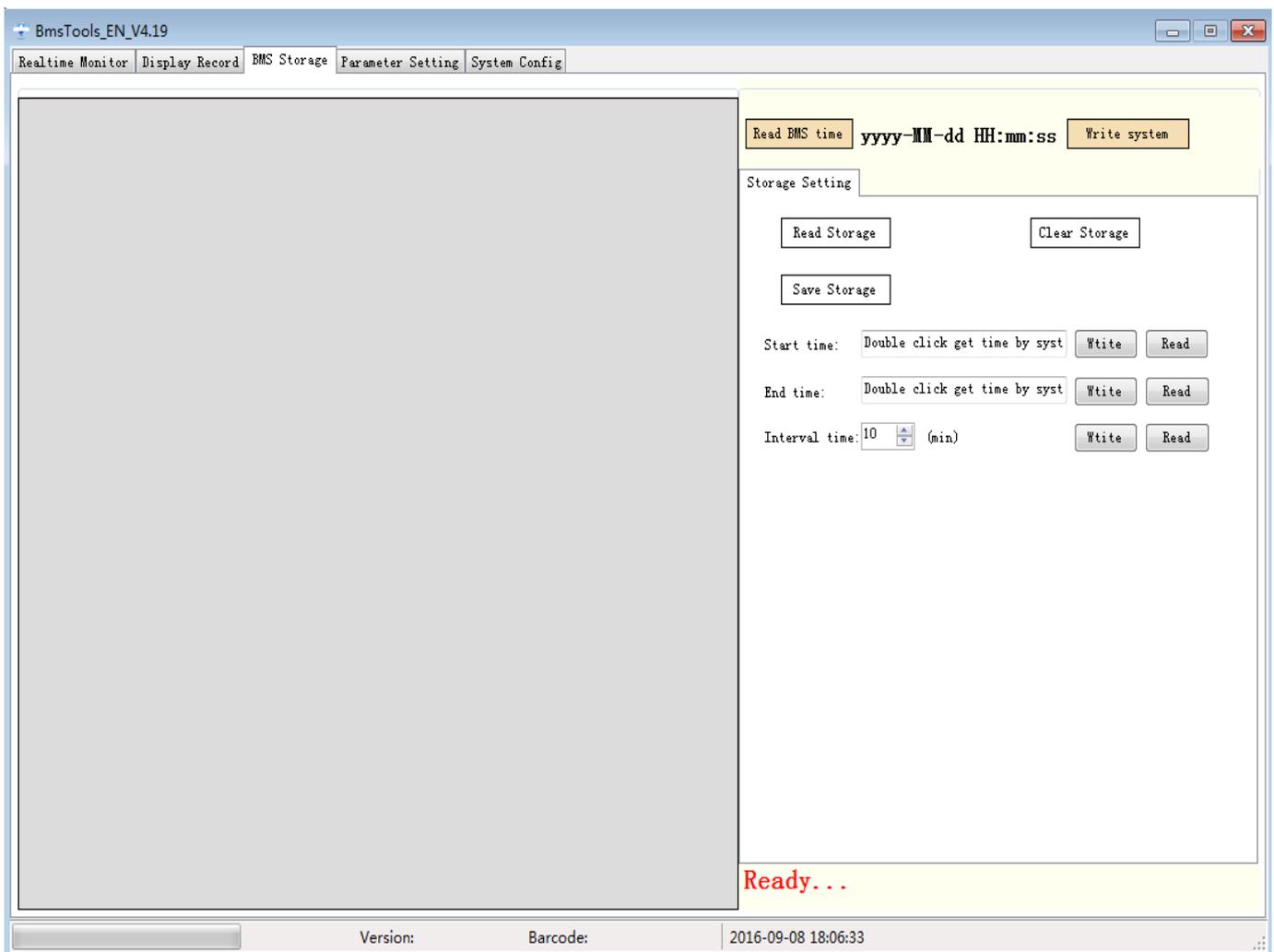


Figura C: Registro de almacenamiento

(4) En la pestaña de configuración de parámetros (Como se muestra en la figura D), la pestaña de los parámetros de la batería. Leer el parámetro I : Leer todos los parámetros de la batería.

Escribir en parámetro : Escribir todos los parámetros de la batería
 Restaurar por defecto : Restaurar los parámetros por defecto de la batería

Importar parámetros: Exporta los parámetros actuales de la batería, para el formato de archivo XML.

Parámetros de expoer : Los parámetros del formato de archivo de importación para el XML al TAB actual.

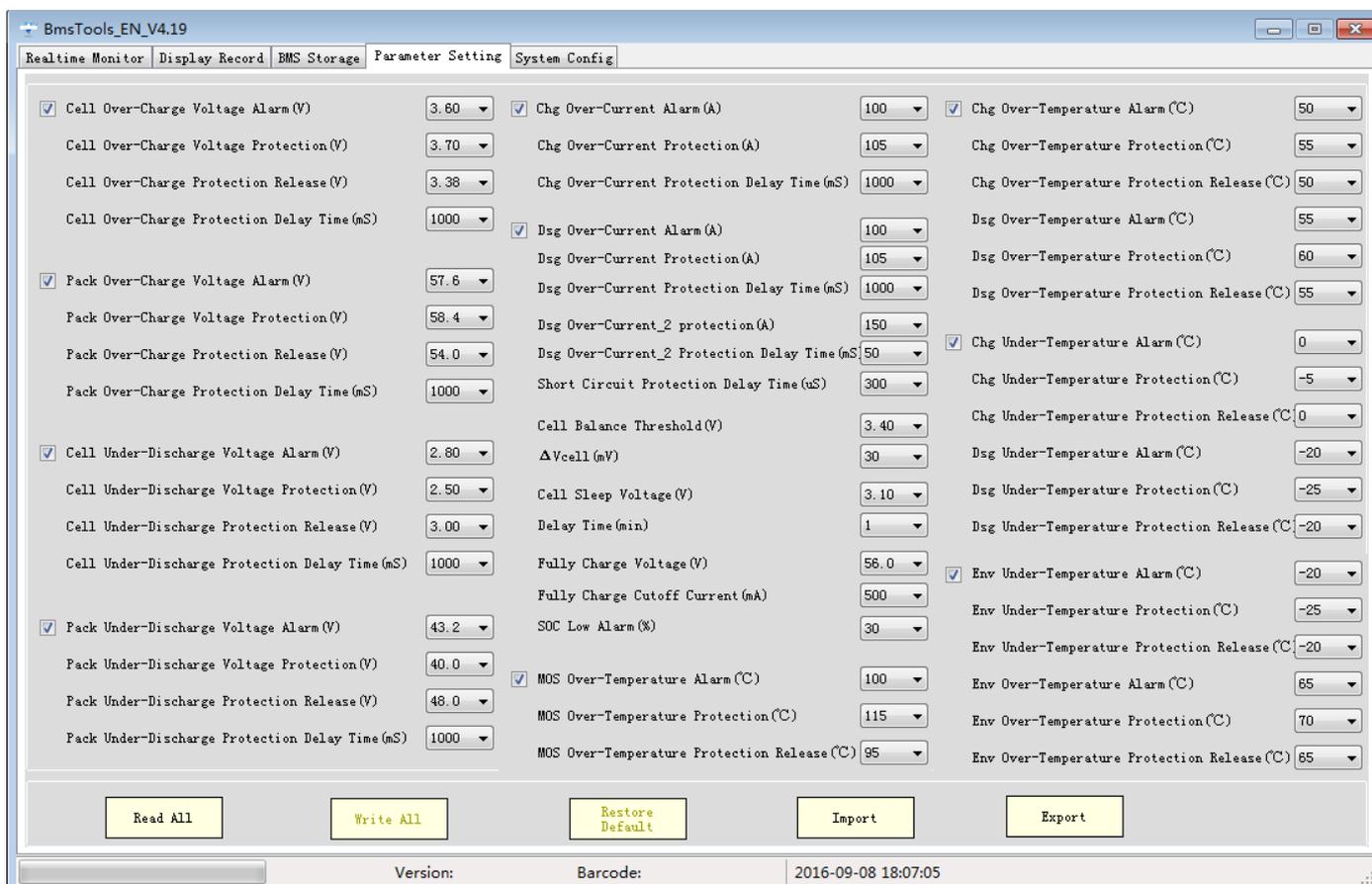


Figura D: Configuración de los parámetros

(5) En la pestaña de configuración del sistema(Como se muestra en la figura E),la pestaña para la calibración de la batería, la configuración de los parámetros, la calibración de la batería y la configuración de los parámetros del sistema de la batería necesitan privilegios de administrador.

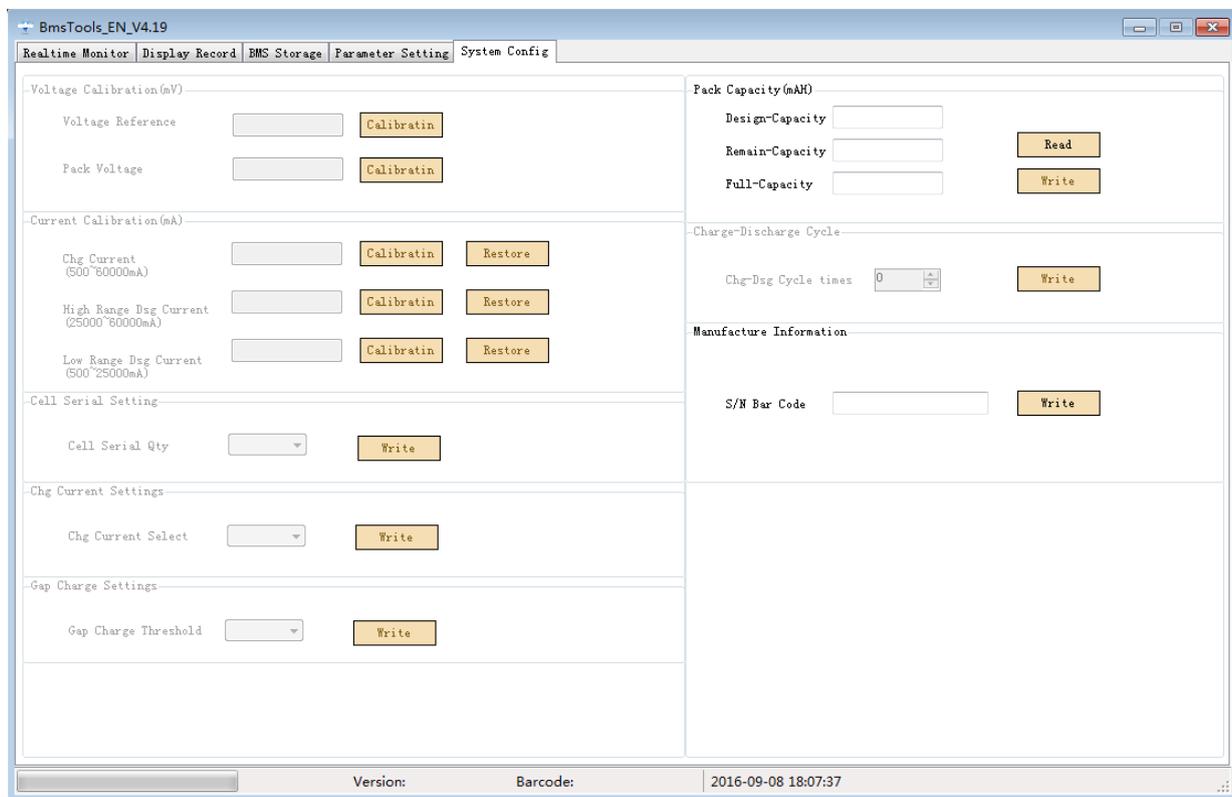


Figura E: Configuración del sistema

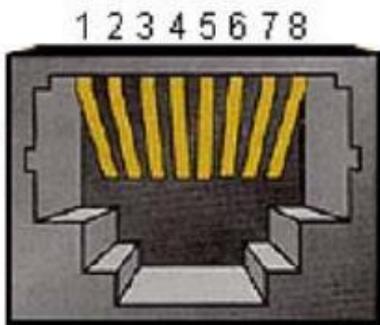
6-9 Función de cambio de dirección (sólo en paralelo)

Cuando la batería trabaja en paralelo, el paquete principal y los paquetes esclavos necesitan dirigirse de la siguiente manera:

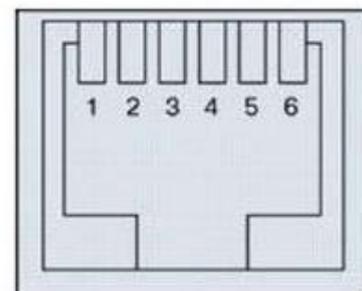


Address	Dial Switch				Remark
	#1	#2	#3	#4	
0	OFF	OFF	OFF	OFF	Slave Pack0
1	ON	OFF	OFF	OFF	Slave Pack1
2	OFF	ON	OFF	OFF	Slave Pack2
3	ON	ON	OFF	OFF	Slave Pack3
4	OFF	OFF	ON	OFF	Slave Pack4
...
...
14	OFF	ON	ON	ON	Slave Pack14
15	ON	ON	ON	ON	Slave Pack15

6-11 Función de comunicación



RS485 interface



RS232 interface

Fig8 Interfaz del puerto de comunicación

Puerto del terminal RS485	Definición
Pin1,8	RS485_B
Pin2,7	RS485_A
Pin3,6	GND
Pin4,5	NC

Definición del puerto de comunicación RS485

Puerto de terminal RS232	Definición
Pin3	Transmisión BMS, recepción PC
Pin4	BMS Recibir, PC Transmitir
Pin2,5	GND
Pin1,6	NC

Definición del puerto de comunicación RS232

7. Operaciones

7-1. Indicadores LED

Indicadores LED:

Hay 6 LEDs en el panel frontal para mostrar el estado de funcionamiento de la batería

PACK Status	Normal/Alarm/Protection	RUN	ALM	SOC Indication LEDs				Remark
		●	●	●	●	●	●	
Power Off	Sleep	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	All off
Standby	Normal	Flash 1	OFF	Indication by SOC (The top SOC Led Flash 2)				Standby state
	Alarm	Flash 1	Flash 3	Indication by SOC (The top SOC Led Flash 2)				Cell low voltage
Charge	Normal	ON	OFF	Indication by SOC (The top SOC Led Flash 2)				ALM Led on when Cell over-charge voltage Alarm
	Alarm	ON	Flash 3	Indication by SOC (The top SOC Led Flash 2)				ALM Led on when Cell over-charge voltage Alarm
	Over Charge Protection	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	If no mains supply, LED as standby
	Temperature. Over-current Fault Protection	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	Close charge
Discharge	Normal	Flash3	OFF	Indication by SOC				
	Alarm	Flash3	Flash 3	Indication by SOC				
	Under Discharge Protection	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Close discharge
	Temperature. Over-current. Short Circuit Fault Protection	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	Close discharge
Fault		OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	Close charge Close discharge

Fig7 Estado de funcionamiento del LED

Flash	EN	OFF
Flash1	0,25 segund os	3,75 segund os
Flash2	0,5 segund os	0,5 segund os
Flash3	0,5 segund os	1,5 segund os

NOTA: La función de los LEDs puede ajustarse mediante el software del monitor, el valor por defecto es activado.

7-2. Funcionamiento del zumbador (opcional)

Modelo	Descripción y estado
Fault	Zumbido 0,25S por 1Seg.
Protección	Zumbido de 0,25S por 2Seg (se espera para la protección de sobrecarga)
Alarma	Zumbido de 0,25S por 3Seg.(se espera para la alarma de sobrecarga)

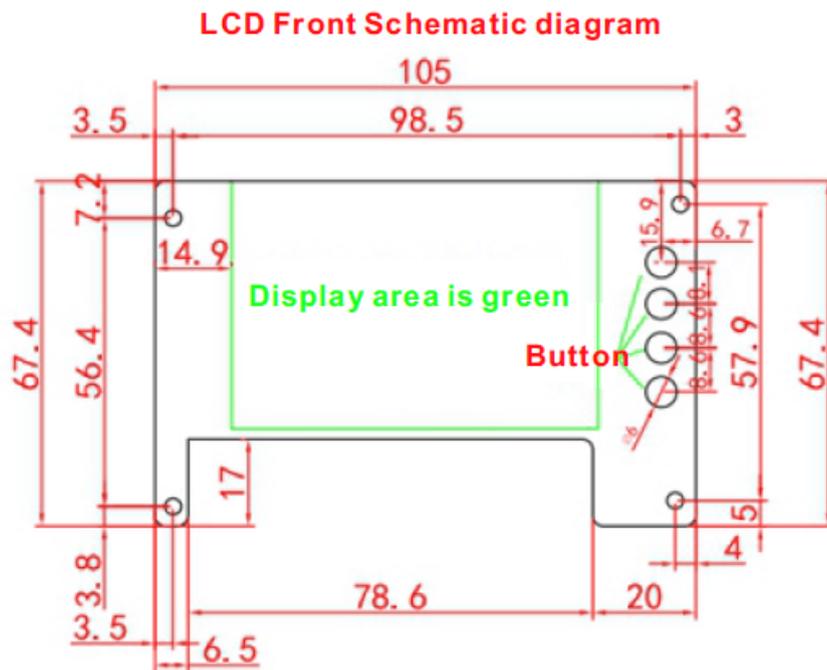
NOTA: La función del zumbador puede ser configurada por el software del monitor, el valor por defecto es desactivado.

7-3. Función de tecla de reinicio

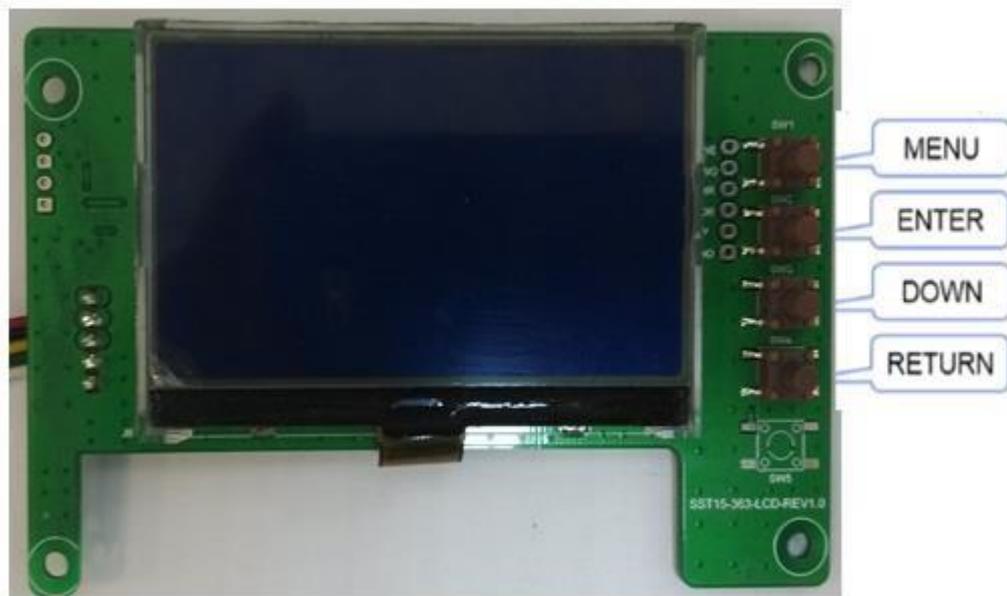
Modelo	Tiempo de pulsación y de mantenimiento de la pulsación		
	0-3Seg	3-6 segundos	>6Seg.
Normal	Indicación por SOC	Transferencia al modo de reposo	Reiniciar
Modo de dormir	Despertar del modo de reposo		

7-4 Instrucción de la función de visualización

1) Tabla de tamaños de LCD LCD



2) Referencia de la figura real



3) Visualización del renderizado



4) Especificaciones funcionales

4.1 Introducción de la interfaz

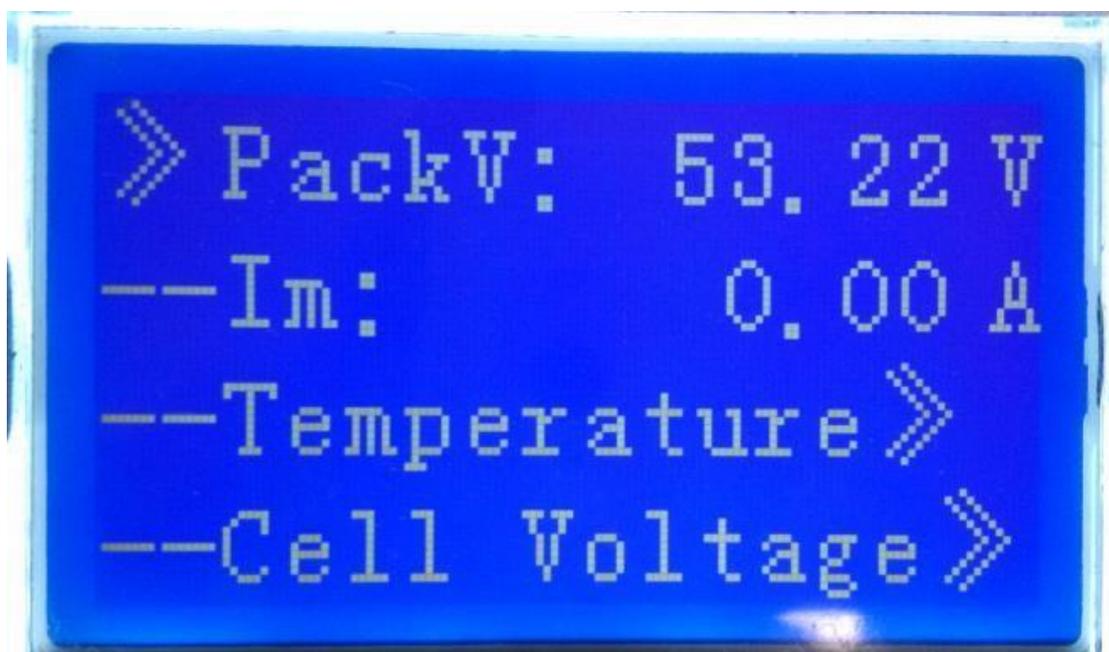
1) Página del menú principal

Electricidad/dormitorio activado, mostrará la pantalla de bienvenida, pulse el botón MENÚ para entrar en la página del menú principal. Como se muestra en la siguiente figura



2) Página de recogida de parámetros de la batería

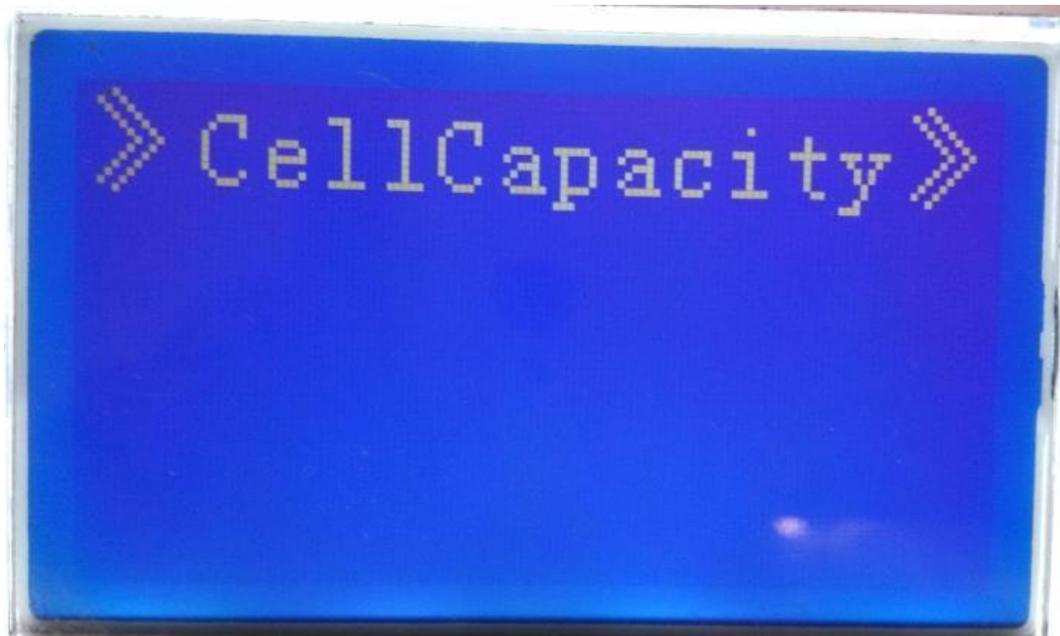
Cuando el cursor "»" apunta a "Adquisición de parámetros de la batería", presionar la tecla ENTER entrará en la página de "Adquisición de parámetros de la batería", Como se muestra en la siguiente figura:



--T1: 26.1°C
--T2: 26.2°C
--T3: 26.6°C
--T4: 26.2°C

--PCB_T: 27.4°C
--ENV_T: 27.4°C

--Cell01: 3333 mV
--Cell02: 3333 mV
--Cell03: 3331 mV
--Cell04: 3329 mV



3) Página de estado de la batería

Cuando el cursor "»" apunta a "Estado de la batería", al pulsar la tecla ENTER se entra en la página de "Estado de la batería", Como se muestra en la siguiente figura :

» Status: Idle
--Record»
--BMS Status»

» SCP: 0
--O/UTP: 0
--OCP: 0
--UVP: 7

» OVP: 0

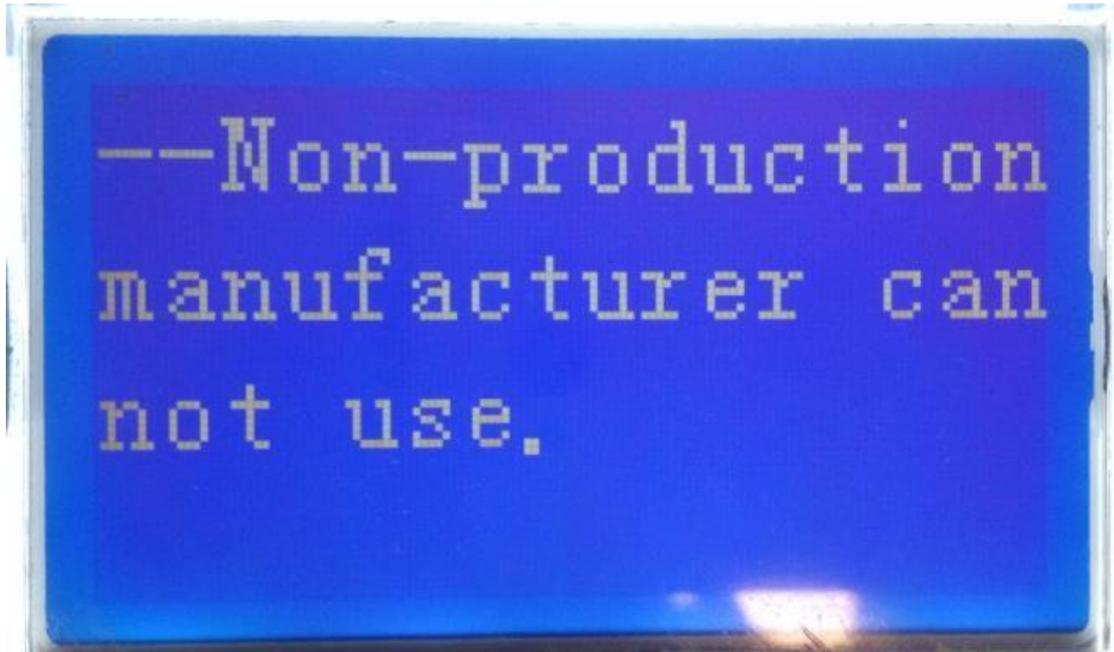
```
>> OT : N
--OTP: N
--OV: N
--OVP: N
```

```
>> UV : N
--UVP: N
--OC: N
--OCP: N
```

```
>> SCP: N
--Failure: N
```

4) Configuración de parámetros

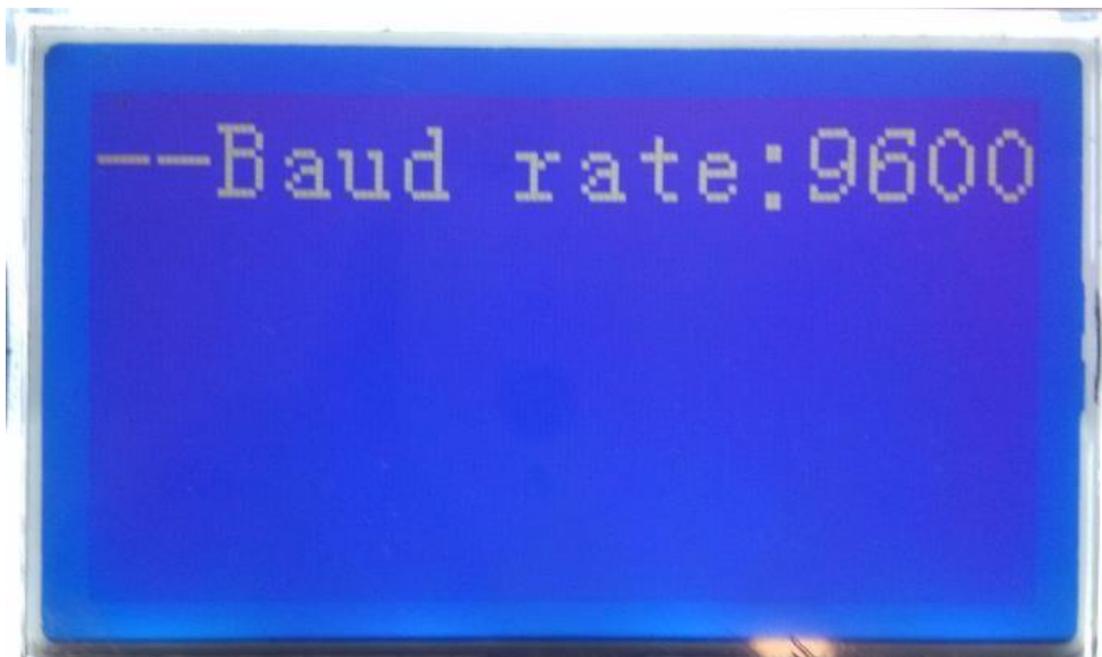
La pantalla no puede configurar los parámetros



5) Página de configuración del sistema

Velocidad en baudios :

9600 no set 9600



Descripción de la clave

- 1) SW1----NEMU, SW2----ENTER, SW3----DOWN, SW4 ESC.
- 2) Cada elemento es "»" o "--" como comienzo, entre ellos "»" muestra la posición actual del cursor, .
pulse la tecla ARRIBA o ABAJO para mover la posición del cursor ; con "»" al final del proyecto, el contenido de dicho proyecto no se ha mostrado, pulse la tecla ENTER para entrar en la página correspondiente.
- 3) Pulsando la tecla ESC se puede volver al siguiente nivel de directorio ; En cualquier posición, pulsando la tecla NEMU se puede volver a la página del menú principal.
- 4) En un estado inactivo, pulse cualquier tecla, puede activar la pantalla.

Inactividad/apagado

En condiciones normales de funcionamiento, si no se pulsa ninguna tecla 1 minuto después, el sistema entrará en un estado de inactividad/apagado. Estado de inactividad/apagado, pulsando cualquier tecla, se puede activar la pantalla.

8. Solución de problemas

Si la batería no funciona correctamente, solucione el problema mediante la tabla siguiente.

Symptom	Posible causa	Remedio
No hay indicación y alarma en la pantalla frontal panel	Modo de reposo	Pulsar Reset a modo normal
No hay indicación ni alarma en el panel de la pantalla frontal incluso Reset sigue sin reaccionar	Tensión de la batería demasiado baja	Carga la batería inmediatamente
LED rojo intermitente en espera	Baja tensión de la célula de la batería	Carga la batería inmediatamente
LED rojo intermitente durante la carga	Alarma de protección durante la carga	BMS mostrar alarma, proteger y ajustar BMS
El LED rojo parpadea al descargar	El voltaje de la batería es demasiado bajo y se apaga	Cargar la batería inmediatamente
LED ROJO Iluminación continua	Batería equivocada	Necesidad de reparar

9. Almacenamiento y mantenimiento

9-1. Almacenamiento

Antes de guardarla, cargue la batería al menos 7 horas. Guarde la batería cubierta y en posición vertical en un lugar fresco y seco. La temperatura de almacenamiento recomendada a largo plazo es de 15°C -25°C . Durante el almacenamiento, recargue la batería de acuerdo con la siguiente tabla

Temperatura de almacenamiento	Frecuencia de recarga	Duración de la carga
0°C - 40°C	Cada 3 meses	1-2 horas

9-2. Mantenimiento

 El sistema de baterías funciona con tensiones peligrosas. Las reparaciones sólo pueden ser realizadas por personal de mantenimiento cualificado. ç

 Incluso después de desconectar la unidad de la red eléctrica, los componentes del interior siguen conectados a las celdas de la batería que son potencialmente dangerous

Antes de realizar cualquier tipo de servicio y/o mantenimiento, desconecte las baterías y verifique

 no haya corriente ni tensión peligrosa en los terminales.

Sólo las personas principales que están adecuadamente familiarizadas con las baterías y con las

 idas de precaución requeridas pueden sustituir las baterías y supervisar las operaciones. Las personas no autorizadas deben mantenerse bien alejadas de las baterías.

Compruebe que no hay tensión entre los terminales de la batería y la tierra antes de

 nimiento o reparación. En este producto, el circuito de la batería no está aislado de la tensión de entrada. Pueden producirse tensiones peligrosas entre los terminales de la batería y la tierra.

 Las pilas pueden provocar una descarga eléctrica y tienen una elevada corriente de cortocircuito. Por favor, retire todas las

relojes de pulsera, anillos y otros objetos personales metálicos antes de su mantenimiento o reparación, y utilice únicamente herramientas con empuñaduras y mangos aislados para su mantenimiento o reparación.

 Cuando sustituya las pilas, instale el mismo número y tipo de pilas.

 Cuando sustituya las baterías en paralelo, asegúrese de que la nueva batería está completamente cargada.

 No abra ni destruya las pilas. Los escapes de electrolito pueden causar lesiones en la piel y los ojos.

10. Responsabilidades y asesoramiento sobre el producto

1) No seremos responsables de los accidentes que se produzcan por el funcionamiento que incumpla esta especificación y

manual de usuario.

2) No enviaremos un aviso por separado, siempre que el contenido de esta especificación se cambie debido a la mejora de la calidad del producto o a la actualización tecnológica; siempre que quiera entender la última información de este producto, póngase en contacto con nosotros.

3) La vida útil de este producto es de 24 meses después de su entrega; mantendremos el producto, que está en el período de garantía de forma gratuita, siempre que tenga cualquier producto

problemas de calidad dentro del rango de funcionamiento especificado; podemos reemplazar las piezas pertinentes, si no lo mantenemos, para lograr el propósito de uso sostenible sin reducción de rendimiento; nuestro personal de servicio postventa propondrá los métodos específicos de mantenimiento y solución de problemas.

4) En caso de cualquier duda, póngase en

contacto con nosotros

