

# Residencial ESS Batería de iones de litio

## CFE-2400 Manual de usuario



## **Acerca de CFE RESS Li-ion**

CFE-2400 se puede instalar en Paralelo o Serie, se debe prestar más atención a la selección de direcciones y DIP siguiendo con la parte 5.3.2.

## **Acerca de este manual**

El Manual está destinado al ESS Residencial CFE-2400, el inversor híbrido y cualquier otro equipo no están incluidos.

2023 CF Energy Co., Ltd. Todos los derechos reservados.

CF ENERGY CO., LTD. mencionado más adelante se abrevia como CFE.

Este documento se proporciona "tal cual". La información de este documento, incluida la URL y otras referencias a sitios web de Internet, puede cambiar sin previo aviso.

# Contenido

---

1 Instrucciones de seguridad .....	1
1.1 Instrucciones de seguridad importantes .....	1
1.2 Advertencias en este documento .....	1
1.3 Guía de manejo de la batería .....	2
1.4 Response to emergency situations .....	2
1.4.1 Leaking batteries .....	2
1.4.2 Fuego .....	2
1.4.3 batería mojada .....	3
1.4.4 Batería dañada .....	3
1.5 Instaladores .....	3
1.6 Batería de desecho .....	4
1.7 atención al cliente .....	4
2 Introducción del producto .....	4
2.1 Datos técnicos .....	4
2.2 Indicador y puertos .....	6
2.3 Plataforma de interfaz de comunicación .....	6
2.4 Cómo funciona .....	7
2.5 Rasgo .....	8
3 Orientación para las baterías durante el envío .....	8
4 Requisitos previos de instalación .....	9
4.1 Ubicación de la instalación .....	9
4.2 Proceso de instalación .....	9
4.3 Materiales de instalación .....	10
4.4 Instrumentos .....	11

4.5 Instrumentos de seguridad .....	11
4.6 Cable de comunicacion .....	12
4.7 Almacenamiento .....	12
5 Instalación de la batería .....	12
5.1 elementos del paquete .....	12
5.2 Comprobaciones antes de la instalación .....	13
5.3 Instalación de la batería .....	13
5.3.1 Conectar con inversor de 51,2 V CC .....	13
5.3.2 Selección de dirección de conexión de batería maestra y esclava (baterías) .....	15
5.4 Conexiones de cables .....	19
5.4.1.1 Instalación en tierra .....	19
5.4.1.2 Montaje en pared .....	20
6 Configuración .....	22
6.1 Configurar dispositivo WIFI .....	22
6.2 Instrucción del monitor de la aplicación Smart BESS .....	22
6.2.1 Descripción general del software .....	22
6.2.2 Instrucciones .....	25
6.3 Configuraciones para pines de bus CAN /485 .....	30
7 Puesta en marcha .....	30
7.1 Puesta en marcha de la batería .....	30
7.2 Apagar la batería .....	31
8 Solución de problemas .....	31
Garantía de ESS Residencial .....	32
Declaración de conformidad RED (DoC) .....	36

# 1 Instrucciones de seguridad

## 1.1 Instrucciones de seguridad importantes

Este manual contiene instrucciones importantes para:







### Producto de batería de iones de litio CFE-Residencial ESS

Este manual debe seguirse al instalar y utilizar este producto.

El producto está diseñado y probado de acuerdo con los requisitos de seguridad internacionales IEC 62619/IEC 62040/UL1973, pero como con todos los equipos eléctricos y electrónicos, se deben observar ciertas precauciones con respecto a la instalación y/o operación del producto. Para reducir el riesgo de lesiones personales y garantizar una instalación y manipulación seguras del producto, es necesario leer atentamente y seguir todas las instrucciones, precauciones y advertencias de este manual.

## 1.2 Advertencias en este documento

Una advertencia describe un posible peligro para el equipo o el personal, que llama la atención sobre un procedimiento o práctica. La aplicación o el cumplimiento inadecuados de las advertencias podrían provocar daños o la destrucción de parte o la totalidad del equipo y/u otro equipo conectado al equipo o lesiones personales.

Symbol	Description
	Tenga cuidado con el riesgo de descarga eléctrica
	Lo suficientemente pesado puede causar lesiones graves
	Mantenga la batería alejada de llamas abiertas o fuentes de ignición
	Mantenga la batería fuera del alcance de los niños.
	No deseche el producto con la basura doméstica.
	Reciclaje



Lea este manual antes de la instalación y operación

Por razones de seguridad, los instaladores son responsables de familiarizarse con el contenido de este manual y todas las advertencias antes de realizar la instalación.

Si la batería no se usa durante más de 6 meses a partir de la fecha de producción, se cargará una vez. La falla causada por la falta tardía de realizar la operación estándar no está dentro del alcance de la garantía.

### 1.3 Guía de manejo de la batería

Use el paquete de baterías solo como se indica.

### 1.4 Response to emergency situations

La batería de iones de litio CFE-Residencial ESS está diseñada con múltiples estrategias de seguridad para evitar peligros derivados de fallas. Sin embargo, no puede garantizar su seguridad absoluta para situaciones inciertas.

#### 1.4.1 Leaking batteries

Si el paquete de baterías pierde electrolito, se debe evitar el contacto directo con el líquido o el gas que se escapa. El contacto con el electrolito puede causar irritación de la piel y quemaduras químicas debido a su corrosividad. Si uno está expuesto a la sustancia filtrada, se deben tomar las siguientes medidas:

**Inhalación:** Evacue el área contaminada y busque atención médica de inmediato..

**Contacto con los ojos:** Enjuague los ojos con agua corriente durante 15 minutos y busque atención médica de inmediato.

**Contacto con la piel:** Lave bien el área afectada con agua y jabón y busque atención médica de inmediato.

**Ingestión:** Provoque el vómito lo antes posible y busque atención médica de inmediato.

#### 1.4.2 Fuego

En caso de incendio, asegúrese de colocar cerca un extintor ABC o de dióxido de carbono y no apague el fuego con agua.

#### ADVERTENCIA

La batería puede incendiarse si se calienta a más de 130 °C..

Si se produce un incendio donde está instalada la batería, tome las siguientes medidas:

- 1) 1) Extinguir el fuego antes de que la batería se incendie.
- 2) Si la batería se ha incendiado, no intente extinguir el fuego y evacúe a las personas inmediatamente.

---

No se acerque en caso de contacto con gases venenosos una vez que la batería se incendie.

---

### 1.4.3 batería mojada

Si la batería está mojada o sumergida en agua, no intente acceder a ella. Es adecuado ponerse en contacto con la línea de atención al cliente o con su distribuidor para obtener asistencia técnica.

### 1.4.4 Batería dañada

Si la batería está dañada, comuníquese con la línea de atención al cliente o con su distribuidor para obtener las contramedidas adecuadas lo antes posible, ya que las baterías dañadas son peligrosas y deben manipularse con extrema precaución. Las baterías dañadas no son adecuadas para su uso y pueden representar un peligro para las personas o la propiedad. Si la batería parece estar dañada, también debe devolverla a su distribuidor.

#### CAUTION

Dada la alta posibilidad de que las baterías dañadas expulsen electrolito o gas inflamable, la acción correcta es ponerse en contacto con su distribuidor para obtener asesoramiento e información de inmediato. Dichos casos serán atendidos dentro de las 48h.

---

## 1.5 Instaladores

Se sugiere que la instalación de la batería de iones de litio CFE-Residencial ESS sea realizada por trabajadores calificados o electricistas. Un trabajador calificado se define como una persona que ha recibido capacitación profesional y un electricista calificado o que posee todas las siguientes habilidades y experiencia:

- ✓ Conocimiento de los principios de funcionamiento y funcionamiento de los sistemas de almacenamiento de energía en red.

- ✓ Conocimiento de los peligros y riesgos asociados con la instalación y uso de dispositivos eléctricos y métodos de mitigación aceptables.
- ✓ Conocimiento de la instalación de aparatos eléctricos.
- ✓ Conocimiento de la adherencia a este manual y todas las precauciones de seguridad y prácticas óptimas.

## 1.6 Batería de desecho

Para la batería de desecho, trate con las leyes o regulaciones locales para reciclar.

## 1.7 atención al cliente

La información de contacto para asistencia técnica se proporciona a continuación. Este número de teléfono está disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana y registraremos sus problemas y le brindaremos soluciones razonables dentro de las 48 horas.

atención al cliente	+86 400 996 8377
---------------------	------------------

## 2 Introducción del producto

### 2.1 Datos técnicos

Model	CFE-2400
Total Energy*	2.457kWh
Effective Energy(d.c)*	2.211kWh
Nominal Charge/Discharge Power	1.5Kw
Voltage	48V-56Vdc
Nominal Voltage	51.2Vdc
Nominal Current	30A
Max. Charge Voltage	57.6V



Recommended DOD	80%
Operating Condition	Indoor
Operating Temperature (Charge)	0~45℃
Operating Temperature (Discharge)	-10~55℃
Dimensions(mm)	442*500*133
Weight	27.5Kg
Relative Humidity(RH)	0~95%(No condensed water)
Cooling Type	Natural cooling
Case Material	Metal
Color	Black
Installation	Cabinet or Wall Mounting
IP Rating	IP20
Protective Class	I
Max. Number of Parallel or Series	8
Warranty	10Years
Communication	CAN/RS485
Protection Mode	Triple Hardware Protection
Battery Protection	Over-Current/Over-Voltage/Short Circuit/ Under-Voltage Temperature
Safety Certificate	CE & TUV(IEC 62619, IEC 62040-1)

Hanzrd Class of Dangerous Goods	9
Transportation	UN3480

- ✦ Condiciones de prueba basadas en una temperatura de 25 °C al comienzo de la vida.
- ✦ Energía total/energía utilizable medida en condiciones específicas a partir de 0,2 C CC/CV

## 2.2 Indicador y puertos

Hay dos indicadores LED en la parte frontal de la batería para mostrar su estado operativo.

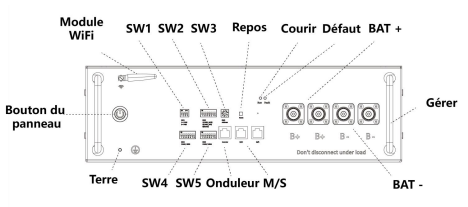


Tabla 2-1 Designaciones en la batería

Artículo	Designación	Definición
1	Correr	Batería funcionando normalmente sin falla
2	Culpa	La batería está en un estado de advertencia, consulte la solución de problemas en el Capítulo 8

## 2.3 Plataforma de interfaz de comunicación

○ ○  
Run Fault



SW1  
1-2 CAN  
3-4 485



SW2  
1(120R, M/S)  
3(120R, INV)  
8(Serial)



SW3  
Address



Reset



SW4  
CANL/485B



SW5  
CANH/485A



Inverter



M/S



M/S

SW1	Selección de interruptores DIP para CAN o RS485
SW2	Resistencia para comunicación y DIP switch para conexión paralelo/serie
SW3	Interruptor para la selección de la dirección de la batería
SW4 & SW5	Comunicación para batería o batería maestra con inversor
Reset	Restablecer la configuración WIFI

## 2.4 Cómo funciona

Mañana	Tarde
<p>Se logrará un autoconsumo optimizado. ESS se utiliza para almacenar el exceso de energía producido por el sistema</p>	<p>Se suministrará energía adicional a la red cuando el ESS esté completamente cargado y el sistema ya haya alcanzado</p>

fotovoltaico.	su requisito de autoconsumo.
<b>Tardecita</b>	<b>Noche</b>
ESS alimentará la carga de CA al atardecer.	Si la capacidad del ESS es insuficiente para cumplir con el requisito de autoconsumo, la electricidad se obtendrá de la red.

## 2.5 Rasgo

La batería de iones de litio CFE-Residencial ESS se caracteriza por:

- ✓ **Unidad de almacenamiento de energía:** esta batería es compatible con sistemas solares fotovoltaicos.
- ✓ **Sistema de gestión de batería (BMS):** El monitor BMS integrado de la batería evita que la batería funcione fuera de sus límites de diseño. **Consulte Solución de problemas en el Capítulo 8.**
- ✓ **Monitor:** el módulo WIFI incorporado BMS de la batería puede ayudar a verificar la información de funcionamiento de la batería en el teléfono móvil.
- ✓ **Capacidad de expansión:** la capacidad de la batería se puede aumentar agregando otra batería del mismo lote y especificación. **Consulte Conexiones de cables en la Sección 5.4.**

## 3 Orientación para las baterías durante el envío

- 1) Las cajas de cartón que hayan sido aplastadas, perforadas o rasgadas de tal manera que se revele el contenido deben reservarse en un área aislada e inspeccionadas por una persona capacitada. Si se considera que el paquete no se puede enviar, los contenidos pertinentes se recogerán y separarán de inmediato.

Mientras tanto, se requiere contactar al remitente o destinatario.

- 2) El circuito de CC del ESS residencial se ha desconectado antes de la salida.
- 3) Se debe colocar una etiqueta de precaución en la caja de envío para alertar a las personas que la batería dentro del paquete se ha desconectado; de lo contrario, la batería no debe transportarse.
- 4) Hemos realizado pruebas exhaustivas de nuestros equipos distribuidos en todo el mundo para garantizar la seguridad del transporte marítimo. Estos productos se manipularán con cuidado y se inspeccionarán de inmediato si presentan daños visibles. Debe ponerse en contacto con la línea de atención al cliente en caso de daños visibles en las cajas de cartón para confirmar si la batería se puede utilizar de forma segura o no.

## **4 Requisitos previos de instalación**

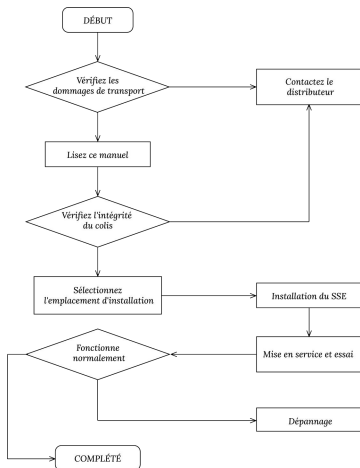
### **4.1 Ubicación de la instalación**

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

- ✓ El edificio está diseñado para resistir terremotos.
- ✓ Lejos del mar para evitar el agua salada y la humedad.
- ✓ El piso es plano y nivelado.
- ✓ No hay materiales inflamables o explosivos cerca.
- ✓ La temperatura ambiente óptima es entre 15 °C y 30 °C.
- ✓ La temperatura y la humedad se mantienen en un nivel constante.
- ✓ Mínima cantidad de polvo y suciedad en el área.
- ✓ No hay presencia de gases corrosivos, incluidos amoníaco y vapor ácido.
- ✓ El ESS residencial tiene una clasificación IP20, por lo que la batería se puede instalar en interiores.
- ✓ Si la temperatura ambiente excede el rango operativo, la batería se protegerá a sí misma apagándose. La temperatura óptima de funcionamiento de la batería es de 15 °C a 30 °C. La exposición frecuente a condiciones de funcionamiento severas exacerbaría el rendimiento y la vida útil de la batería.

### **4.2 Proceso de instalación**

La batería debe instalarse de acuerdo con el siguiente diagrama de flujo.



### 4.3 Materiales de instalación

Los siguientes materiales de instalación deben ser preparados por los instaladores.

- ✓ Cable de energía
- ✓ Cable de comunicación
- ✓ Cable de tierra
- ✓ Aisladores externos bipolares. Cuando dos o más sistemas de baterías estén conectados en paralelo, cada uno de ellos deberá tener un aislador bipolar.

#### AVISO

Asegúrese de que el área de la sección transversal de los cables de carga sea de 25 a 35 mm<sup>2</sup>.



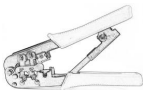
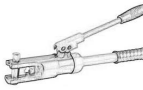




---

Asegúrese de que el área de la sección transversal de los cables de carga sea de 25

a 35 mm<sup>2</sup>.

#### 4.4 Instrumentos

Para instalar el paquete de baterías, probablemente se requieran las siguientes herramientas:

			
destornillador Phillips	Llave de torsión	crimpadora de cables	Abrazadera de alambre
			
Voltímetro	Cinta métrica	Taladro	Flat-head screwdriver

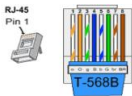
Para proteger la seguridad de los operadores e instaladores, es necesario seleccionar y emplear herramientas e instrumentos de medición adecuados que estén certificados por su precisión y exactitud.

#### 4.5 Instrumentos de seguridad

Cuando se trate de la batería, se deben equipar los siguientes equipos de seguridad. Los instaladores deben cumplir los requisitos pertinentes de IEC 60364 o las legislaciones nacionales y otras normas internacionales pertinentes..

		
Guante aislado	Gafas protectoras	Gafas protectoras

## 4.6 Cable de comunicacion



Si es necesario, el cable de red debe hacerse como se muestra en ese diagrama. Pero el cable de red entre la batería y el inversor debe fabricarse siguiendo la definición de inversor. Si está disponible, se puede usar un probador de cable LAN para verificar si el cable está defectuoso.

## 4.7 Almacenamiento

Si la batería no se va a instalar inmediatamente, se debe retirar de la operación. Es seguro y apropiado almacenarlo en un lugar apropiado, si se necesita un almacenamiento prolongado. Las instrucciones para el almacenamiento son:

- ✓ No apile más de 8 cajas de baterías.
- ✓ La temperatura de la batería almacenada se recomienda en el rango de 0°C a 45°C.
- ✓ No exponer al agua. The ESS box should be upright and not stacked upside down when being stored.

La caja ESS debe estar en posición vertical y no apilada boca abajo cuando se almacena.

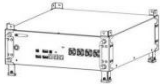

Si es necesario almacenar el ESS durante 3 meses, se sugiere desconectar el circuito de CC de la batería. De lo contrario, la batería se descargará a un ritmo mínimo y la capacidad se degradará con el tiempo de almacenamiento. Generalmente, el autoconsumo de la batería es inferior a 5w. Y, si la batería se almacena durante 6 meses, se sugiere conectar la batería con el inversor para la puesta en marcha del sistema.

## 5 Instalación de la batería

### 5.1 elementos del paquete

*Estos artículos están incluidos en el paquete.*



	<p style="text-align: center;"><b>Installation Guidance</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determine battery's installation position with this cardboard.</li> <li>2. Drill 8mm holes in the wall for the screw anchors, the depth at least 50mm.</li> <li>3. Fix the brackets with expansion screws.</li> <li>4. Fix the battery to brackets, use 8mm expansion screws at Position 2 or 3.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Notes:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. For brackets: 8mm screw anchors x 4</li> <li>2. For battery: 2 x 8mm screws x 4</li> <li>3. Bracket: 2 x 40mm self-drilling screws</li> <li>4. Expansion screw: 2 x 8mm</li> <li>5. A corresponding drilling bit, a crane driver and a pencil are needed.</li> </ol>	
Batería * 1	Cartón*1	Manual de usuario

## 5.2 Comprobaciones antes de la instalación

Comprobar el voltaje de la batería.

### ADVERTENCIA

Si este proceso de verificación se ejecuta por algún motivo después de que la batería esté completamente instalada, asegúrese de que el inversor esté apagado o desconectado de la batería mientras verifica la batería.



Mantenga presionado el botón del panel durante aproximadamente 4 segundos, suéltelo después de que se enciendan las dos luces LED y luego mida el voltaje en la interfaz del terminal con un voltímetro. Si el voltaje es inferior a 44 V, no utilice la batería y póngase en contacto con la línea de atención al cliente o con su distribuidor.

## 5.3 Instalación de la batería

### AVISO



El símbolo se encuentra en la parte frontal de la batería. Para la conexión en paralelo o en serie, se debe instalar el cable de tierra.

Aplice gel de sílice o pintura alrededor del terminal de tierra después de conectar el cable de tierra.

### 5.3.1 Conectar con inversor de 51,2V CC

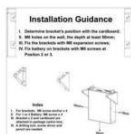
Para evitar que la batería se mueva, asegúrese de que esté correctamente instalada.

## AVISO

Si la batería está instalada sobre el piso o en una plataforma, asegúrese de que la pared o plataforma sea capaz de soportar el peso de la batería.

### 5.3.1.1 Montaje en pared

## NOTICE



1.Utilice el cartón de posicionamiento para determinar el lugar de montaje del soporte.



2.Taladre orificios en la pared para los tacos para tornillos de expansión M8, cuya profundidad debe ser de al menos 50 mm. Apriete los tornillos a un par de alrededor de 2,5 N·m.



3.Fije la batería al orificio de fijación del soporte con tornillos M6 con 2,0 N·m aproximadamente.



4.Mientras tanto, estos soportes podrían instalar dos o cuatro baterías.

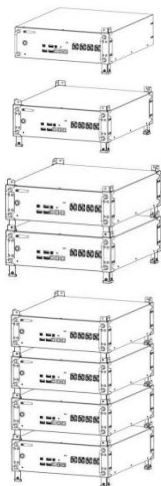
Nota: si se van a instalar más de 4 baterías, se recomienda seleccionar un gabinete para la estabilidad de la batería.

La ubicación instalada debe tener acceso restringido o instalarse en un gabinete que brinde protección para mascotas y niños.

### 5.3.1.2 Instalación en tierra

Mientras tanto, la batería de iones de litio CFE-Residencial ESS también podría instalarse en el piso. Los pasos de instalación son los siguientes:

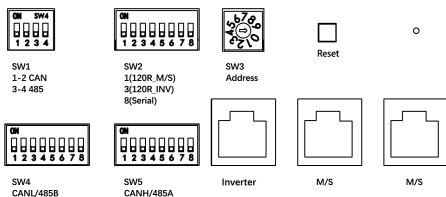
#### AVISO



1. Fije los soportes a los orificios de montaje de la batería uno por uno.
2. Si se necesita más potencia y energía, se pueden instalar de 2 a 4 baterías en una pila.
3. Si el número de baterías permanece en el rango de 5 a 8, se recomienda seleccionar un gabinete.

### 5.3.2 Selección de dirección de conexión de batería maestra y esclava (baterías)










○ ○  
Run Fault

















































































Para la conexión en serie, asegúrese de que el interruptor DIP SW2 esté seleccionado como este tipo.






















### WARNING

Asegúrese de que el interruptor DIP SW2 esté seleccionado correctamente. Si la batería está conectada en modo paralelo, y SW2 DIP8 está seleccionado en la posición ON, probablemente provoque fallas graves, incluso peligrosas. Mientras tanto, si la batería está conectada en modo serie y SW2 DIP8 está seleccionado en estado APAGADO, es probable que ocurran fallas y peligros graves.

Número de batería conectada	Grupo	Conjunto de SW2		Conjunto de direcciones (SW3)
		Conexión en serie	Conexión paralela	
1	—	 13	 13	 1
2	Maestr ○	 138	 13	 2
	Esclav ○	 18	 1	 1

3	Maestr o	 138	 13	 3
	Esclav o1	 8	 0	 1
	Esclav o2	 18	 1	 2
4	Maestr o	 138	 13	 4
	Esclav o1	 8	 0	 1
	Esclav o2	 8	 0	 2
	Esclav o3	 18	 1	 3
5	Maestr o	 138	 13	 5
	Esclav o1	 8	 0	 1
	Esclav o2	 8	 0	 2
	Esclav o3	 8	 0	 3
	Esclav o4	 18	 1	 4
6	Maestr o	 138	 13	 6

	Esclav o1	 8	 0	 1
	Esclav o2	 8	 0	 2
	Esclav o3	 8	 0	 3
	Esclav o4	 8	 0	 4
	Esclav o5	 18	 1	 5
7	Maestr o	 138	 13	 7
	Esclav o1	 8	 0	 1
	Esclav o2	 8	 0	 2
	Esclav o3	 8	 0	 3
	Esclav o4	 8	 0	 4
	Esclav o5	 8	 0	 5
	Esclav o6	 18	 1	 6
8	Maestr o	 138	 13	 8

Esclav o1			
Esclav o2			
Esclav o3			
Esclav o4			
Esclav o5			
Esclav o6			
Esclav o7			

## 5.4 Conexiones de cables

### ADVERTENCIA

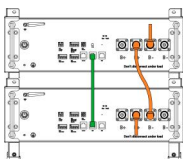
Antes de conectar la batería con el inversor, asegúrese de que el inversor se apague.

### 5.4.1 Cable de conexión para conexión en serie

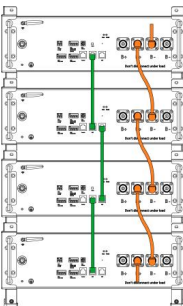
#### NOTICE

La diferencia de voltaje de cada batería debe ser inferior a 100 mV.

#### 5.4.1.1 Instalación en tierra

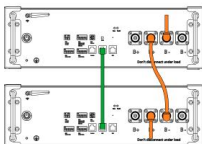


Conecte un cable de comunicación a la interfaz del terminal de comunicación M/S uno por uno directamente.



Si se instalan más de 4 baterías, se recomienda un gabinete.

### 5.4.1.2 Montaje en pared



Para el montaje en pared, el número de conexión en serie de las baterías debe ser inferior a 4. Si se instalan más baterías, se recomienda un gabinete.



**AVISO**

Si la batería está conectada en modo serie, es más apropiado instalarla en el método



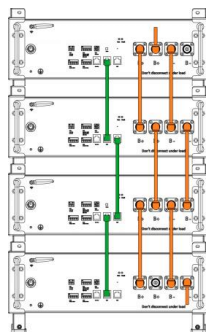
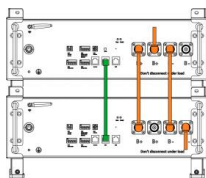
---

de instalación con conexión a tierra, dado que la diferencia de resistencia del cable de alimentación entre la pila y el paquete de baterías atenuará negativamente el balance de voltaje.

---

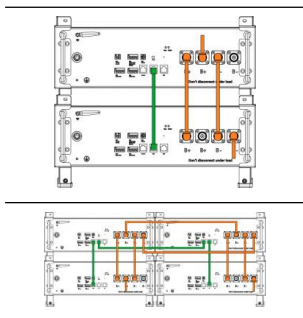
## 5.4.2 Conexión de cable para conexión en paralelo

### 5.4.2.1 Instalación en tierra



Para la instalación en paralelo, preste atención a la conexión del cable.

### 5.4.2.2 Montaje en pared



Para el montaje en la pared, el número de conexiones en paralelo de las baterías debe ser inferior a 4, y si se instalan más baterías, se recomienda un gabinete.

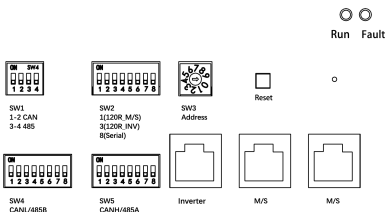
**NOTICE**

Antes de instalar dos o más baterías en paralelo, verifique el voltaje de cada batería y asegúrese de que la diferencia de voltaje sea inferior a 2,0 V.

## 6 Configuración

### 6.1 Configurar dispositivo WIFI

El ESS Residencial de CFE está equipado con un módulo WIFI incorporado para usar con la aplicación Smart BESS.



### 6.2 Instrucción del monitor de la aplicación Smart BESS

#### 6.2.1 Descripción general del software

### 6.2.1.1 Resumen

Smart BESS es un sistema de información de datos diseñado para que los usuarios apliquen la gestión de la batería. Posee las funciones de consulta de datos de la batería, actualización de la configuración clave de la red, advertencia de fallas, etc. Al cargar a la red de la batería a través del sistema de administración de la batería, puede realizar una administración integral del sistema de consulta del teléfono móvil para crear una experiencia de administración de la batería más cómoda para usuarios.

### 6.2.1.2 Function

Registro de usuarios: los usuarios registran la cuenta de la aplicación para realizar consultas en línea y administrar los datos de la batería con sus nombres personales.

Red de distribución de la batería: los usuarios pueden cargar datos de la batería en tiempo real y el estado operativo a Internet a través de la distribución de la batería con una tecla.

Adición de batería: agregue la batería distribuida a la red a la cuenta de usuario (debe iniciar sesión en la cuenta de usuario por adelantado) para ver los datos de la batería en tiempo real.

Consulta de datos: ayuda a los usuarios a ver la corriente, el voltaje, la temperatura y otros datos operativos de la batería enlazada; Soporte para ver cualquier

dato de funcionamiento de la batería de 24 horas en registros de datos, así como el estado de funcionamiento de la batería y el estado fuera de la red.

Garantía de fallas: admita la autocomprobación de fallas de la batería, el registro en tiempo real del estado de la falla de la batería y la información de fallas, y la retención de datos sobre fallas de la batería.

### 6.2.1.3 Entorno operativo

La aplicación es compatible con Android 7.0 e IOS 8.0 y teléfonos móviles superiores.

### 6.2.1.4 Instalación de software

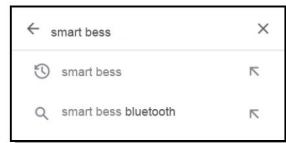
(1) Instalación en Android

① Instalación del centro comercial de Google

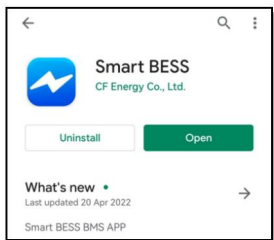
■ Abrir Google Play Store.



■ Buscar inteligente BESS en Google Play Store.



- Seleccione para ingresar a la página de detalles de la aplicación Smart BESS, haga clic para descargar e instalarl.

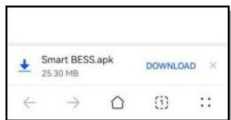


① Página de instalación de APK

- Escanee el código QR del paquete de instalación de APK para descargar.



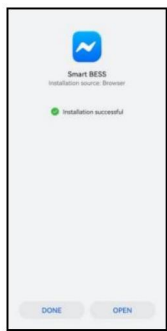
- Después de que aparezca el mensaje de descarga de la aplicación, elija aceptar descargar el paquete de instalación de Smart BESS.



- Instale manualmente el paquete de instalación de Smart BESS descargado.



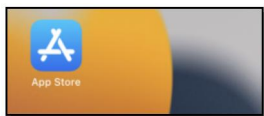
- Después de esperar a que se complete la instalación del paquete de instalación de Smart BESS, puede abrirlo para usarlo.



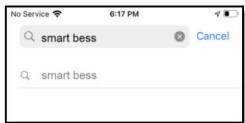
(2) instalación de iOS

- Abrir la propia tienda de aplicaciones

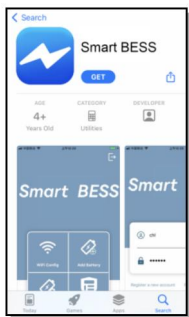
de IOS.



- Busque Smart BESS en la tienda de aplicaciones.



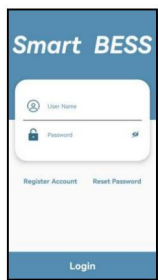
- Ingrese a la página de detalles de la aplicación Smart BESS, haga clic en OBTENER para instalar.



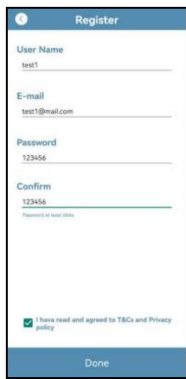
## 6.2.2 Instrucciones

### 6.2.2.1 Registro de usuario

- Abra la aplicación Smart BESS y haga clic en Registrarse para continuar.



- Ingrese a la página de registro, ingrese el nombre de usuario, el correo electrónico y la contraseña de cadena de seis dígitos, haga clic en Términos y condiciones y política de privacidad, puede ver el acuerdo de usuario, aceptar el acuerdo para confirmar la verificación y luego hacer clic en el botón Listo para completar el registro .





### 6.2.2.2 Inicio de sesión de usuario

- Después de un registro exitoso, volverá automáticamente a la página de inicio de sesión, ingrese el nombre de usuario y la contraseña registrados y haga clic en Iniciar sesión para iniciar sesión.



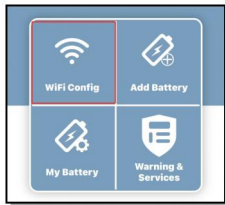
### 6.2.2.3 Introducción a la página de inicio

- Una vez que se complete el inicio de sesión, ingresará a la página de funciones principales de la APLICACIÓN, que son: **Configuración WiFi, Agregar batería, Mi batería, y Advertencia y servicios.**



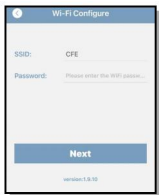
### 6.2.2.4 Configuración WIFI

- Seleccione Configuración WiFi para configurar la red de la batería.



- Antes de la operación, preste atención al WiFi conectado con la comunicación de red y encienda la batería al mismo tiempo;

- SSID se refiere al nombre del teléfono móvil actual conectado al WiFi, que se obtiene automáticamente;



- 密码 (Contraseña) significa la contraseña WiFi actual, que debe ingresarse manualmente;
- Click NEXT, and connect to Battery WiFi of which AP SSID is 'hiflying\_softap';



- De vuelta a Smart BESS, la APP configurará automáticamente WiFi para la batería;;



- Escanee el código QR para ver las instrucciones en video de configuración WiFi.



### 6.2.2.5 Add Battery

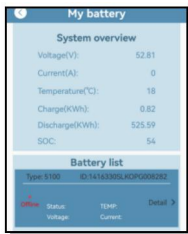
- Después de que la batería esté conectada a la red, seleccione Agregar batería para agregar la batería, haga clic para ingresar a la página de escaneo automático de códigos, escanee el código de barras de la carcasa de la batería en este momento y aparecerá un cuadro de diálogo de información de la batería después del éxito. . Puede personalizar el nombre de la batería y

conectar el nombre de PCS. Haga clic en Confirmar para guardar la información de la batería y agregue tantas baterías como haya aquí.

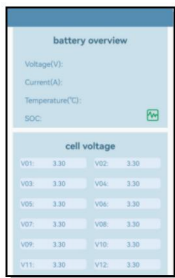


### 6.2.2.6 Battery Management

- Después de completar la red de distribución y agregar baterías, haga clic en Mi batería para ver la información de las baterías agregadas. La página de descripción general del sistema muestra datos completos del sistema de batería actual: voltaje (V), corriente (A), temperatura (°C), carga (KWh), descarga (KWh), SOC. Todas las baterías añadidas actualmente se muestran en la lista de baterías. La información de Estado, TEMPERATURA, Voltaje y Corriente se muestra en la lista de baterías individuales, y En línea/Fuera de línea muestra el estado actual de la batería. Haga clic en Detalle para ver los datos detallados de la batería individual.



- La página de detalles de la descripción general de la batería muestra los datos actuales de la celda de la batería Voltaje (V), Corriente (A), Temperatura (°C), SOC, y el voltaje de celda individual de la batería se muestra en Voltaje de la celda. Haga clic en la pantalla de estado para ver la curva de datos de una sola celda.



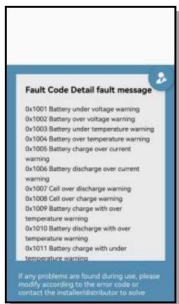
- La página de visualización de estado admite la consulta del voltaje de la batería de 24 horas, los registros del historial de carga y descarga en cualquier momento.





### 6.2.2.7 Advertencia de falla

- Después de hacer clic en la página Advertencia y servicios, el número de batería, el tipo de falla, el tiempo de falla, el ciclo de solución y otra información se mostrarán automáticamente cuando la batería esté defectuosa. Para problemas que no se pueden resolver, también puede ponerse en contacto con el proveedor local para obtener las soluciones correspondientes.



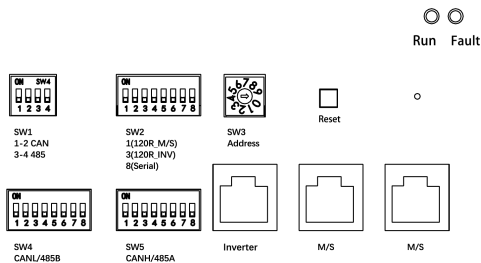
### 6.2.2.8 Otras funciones

- Modificación de contraseña de

usuario: haga clic en Restablecer contraseña en la página de inicio de sesión para ingresar a la interfaz de restablecimiento de contraseña, ingrese el nombre de usuario actual en la columna Nombre de usuario e ingrese la identificación de la batería vinculada por el usuario actual para la identificación de la batería o escanee el código para ingresar la batería IDENTIFICACIÓN. Después de hacer clic en Listo, la contraseña se restablecerá por defecto a 123456.



## 6.3 Configuraciones para pines de bus CAN /485



SW4 se utiliza para la señal baja de CAN por el inversor (CANL/485B),

SW5 se utiliza para señal CAN alta por inversor (CANH/485A).

Como SW1, el interruptor DIP CAN/485, los instaladores deben confirmar qué comunicación es adecuada para el inversor.

### AVISO

El protocolo predeterminado de la batería es el bus CAN. Si el modo de comunicación del inversor es RS485 u otro protocolo, comuníquese con la línea de atención al cliente antes de instalar la batería.

## 7 Puesta en marcha

### 7.1 Puesta en marcha de la batería

Si solo hay una batería instalada, se utilizan los siguientes pasos para ponerla en funcionamiento:

- 1) Press and hold the panel button on the left side of the unit for about 4s, and release the panel button after the indicator lights on.
- 2) Make sure that the Run light is on. If it stays off, do not use the battery and contact your distributor.
- 3) Turn the inverter on, and wait for the start-up sequence to complete fully.

Cuando hay dos o más baterías conectadas en modo paralelo, después de que el cable de carga y el cable de datos estén conectados correctamente, es necesario seguir estos

pasos para ponerlos en funcionamiento:

Verifique y asegúrese de que el nivel de voltaje de la batería sea superior a 44 V.

Si el voltaje de la batería es inferior a 44 V, comuníquese con su distribuidor después de la línea de atención al cliente del servicio para obtener ayuda.

- 1) Mantenga presionado el botón del panel durante aproximadamente 4 segundos y las luces indicadoras se encenderán después de cuatro segundos.
- 2) Suelte el botón del panel.

Para todas las baterías, asegúrese de que la luz Run esté encendida.

- a. Asegúrese de que la diferencia máxima de voltaje entre las baterías sea inferior a 2,0 V.
- b. Si no, el instalador debe equilibrar el voltaje de la batería y luego conectar las baterías en paralelo.
- c. Establezca los interruptores DIP como la parte 6-3 Configuración para pines de bus CAN /485.
- d. Encienda el inversor y espere a que la secuencia de arranque se complete por completo.

## 7.2 Apagar la batería

Apague la batería solo cuando no haya corriente de carga o descarga, lo que podría verse en su teléfono inteligente con la aplicación.

- 1) Mantenga presionado el botón del panel durante aproximadamente 8 segundos y suéltelo después de que se escuche una voz desconectada del relé.
- 2) Asegúrese de que todas las luces de la batería estén apagadas.

## 8 Solución de problemas

- 1) Si la información de la batería no se puede buscar en el sistema de monitoreo, verifique primero el estado de la batería. Si el estado de la batería está APAGADO, encienda la batería y luego verifique si la WLAN es accesible para la batería.
- 2) Si falla el registro de la batería, verifique la red del teléfono móvil cercano para garantizar que el sitio de instalación de la batería esté disponible y estable..

# Garantía de ESS Residencial

Esta garantía especificada a continuación se aplica a la batería de iones de litio RESS a los consumidores a través de revendedores autorizados. Los accesorios y kits de herramientas proporcionados no están incluidos. En el caso de una falla importante de su unidad, tendrá derecho a obtener una unidad de reemplazo y su garantía se transferirá a la nueva unidad. Las unidades solo deben utilizarse con controladores o equipos que se consideren explícitamente compatibles.

Para brindar un servicio de alta calidad, debe asegurarse de que la unidad permanezca conectada a Internet para que pueda ser revisada de forma remota.

## **1 Objetivo**

El propósito de esta garantía es definir los asuntos relacionados con la política de garantía de los productos.

## **2 Condición de garantía**

### **2.1 Período de garantía**

Según esta garantía, Nosotros somos responsables del reemplazo o la reparación de la batería. El Período de Garantía de Desempeño continuará en cualquier unidad reparada. En el caso de una unidad de reemplazo, el Período de Garantía de Rendimiento se transferirá a la unidad de reemplazo.

En ningún caso será responsable de ningún daño consecuente, incidental o punitivo (incluidos, entre otros, la pérdida de ganancias, el daño a la buena voluntad o la reputación comercial, o los daños por demora) que surjan del producto en sí o de su instalación, uso, rendimiento o no. rendimiento, o cualquier defecto o incumplimiento de la garantía, ya sea por contrato, garantía, negligencia, responsabilidad estricta o cualquier otra teoría. Las responsabilidades agregadas de nosotros por daños u otros, si los hubiere, no excederán el precio de compra pagado por el Comprador original por el producto.

### **2.2 Limitación del alcance de la garantía**

Según esta Garantía, Nosotros somos responsables del reemplazo o la reparación de la batería. El Período de Garantía de Desempeño continuará en cualquier unidad reparada. En el caso de unidades de reemplazo, la garantía del Período de rendimiento se transferirá a la unidad de reemplazo.

En ningún caso será responsable de los daños consecuentes, incidentales o punitivos (incluidos, entre otros, la pérdida de beneficios, el daño a la buena voluntad o la reputación comercial, o los daños por demora) que surjan del Producto o de su instalación, uso, rendimiento o no. -cumplimiento, o cualquier defecto o incumplimiento de la garantía, ya

sea por contrato, garantía, negligencia, responsabilidad estricta o cualquier otra teoría. Las responsabilidades agregadas de Nosotros, si las hubiere, por daños o de otra manera, no excederán el precio de compra pagado por el Comprador original por el producto.

### **2.3 Exclusiones de la garantía**

Esta garantía NO cubre los daños o el deterioro del producto que resulten de cualquiera de las siguientes actividades:

- ✓ Instalación o uso con cualquier dispositivo no homologado como compatible.
- ✓ No instalar o usar la batería de la manera prevista, o como se demuestra en el manual de instalación, incluida la instalación incorrecta de cables y conexiones.
- ✓ Falla provocada por cargador o unidad inversora.
- ✓ Transporte, almacenamiento, instalación o cableado incorrecto por parte de los consumidores o instaladores; si los compradores no utilizan los materiales de embalaje originales proporcionados por los vendedores durante el transporte del equipo, cualquier daño o falla del producto no estará dentro del alcance de la garantía del producto.
- ✓ Maltrato del producto, incluido el entorno de instalación incorrecto, temperaturas incorrectas o el uso de las unidades de manera diferente a la especificada.
- ✓ Daño causado por cualquier impacto, trauma físico a la unidad como caída o mal manejo.
- ✓ Intentos de cambiar la funcionalidad de la unidad de cualquier forma, exposición del producto influenciada por movimiento o sacudidas después de la instalación, o temperaturas de más de 55°C o por debajo de -10°C.
- ✓ Usar la batería fuera de los criterios de rendimiento claramente establecidos para la unidad.
- ✓ Ingreso de agua, daño por gas corrosivo o instalación en ambientes sucios que causan partículas que afectan el rendimiento.
- ✓ Ninguna persona distinta de las autorizadas podrá modificar, desmontar, reparar o sustituir el producto.
- ✓ La unidad debe llevar números de serie y etiquetas claramente identificables y auténticos.
- ✓ Los productos sufrieron cualquier influencia externa, incluida la fuerza física inusual, el estrés eléctrico (sobretensiones por corte de energía, corriente de entrada, rayos, inundaciones, incendios, roturas accidentales, etc.).
- ✓ Daño superficial extenso en la carcasa que demuestre impacto o mal manejo o mala protección de la batería.
- ✓ Daño y defecto del producto causado por actos deliberados o dolosos.
- ✓ La falla del producto no se informó al vendedor o al socio de servicio autorizado dentro de la semana posterior a la aparición.

- ✓ El producto no ha sido operado por un período de 6 meses o más.
- ✓ Estrés físico o eléctrico inusual causado por fuerza mayor, como sobretensiones por fallas de energía, corriente de entrada, rayos, inundaciones, incendios, roturas accidentales, etc.

### **3 Garantía de rendimiento**

Guarantees that Residential ESS Lithium-ion Battery will retain greater than or equal to 70% of output energy capacity for 10 years from the Invoice date and follow the specification as well as the user manual provided.

- ✓ Temperatura ambiente:  $25 \pm 2^{\circ}\text{C}$
- ✓ 80%DoD
- ✓ Energía total/Energía útil medida en condiciones específicas desde 0,2 C CC/CV en el lado de CC.

Pero, si sospecha que la verificación es nuestra, el producto debe ser probado por una empresa de origen certificada por la UE o por una empresa de pruebas de terceros certificada. Mientras tanto, cualquier tarifa de servicio de evaluación de terceros correrá por su cuenta, a menos que se demuestre que su reclamo es válido, en cuyo caso será responsable de los costos de prueba.

### **4 Póliza de garantía**

Si el producto no es de calidad aceptable a su llegada, el cliente tiene derecho a solicitar la reparación o sustitución del producto.

### **5 Acerca de los productos/piezas de servicio**

Los productos de servicio o los accesorios se pueden usar como nuevos o reacondicionados y garantizan que el rendimiento relevante sea igual o superior al del dispositivo reemplazado.

Si el producto ya no se vende en el mercado, se compromete a reemplazarlo con diferentes tipos de productos con funciones y rendimientos iguales o superiores, o el valor de depreciación anual residual del precio pagado por el comprador dentro del plazo de garantía de rendimiento.

### **6 Política de reclamaciones**

Si reparar o reemplazar el producto se determinará a su entera discreción. Los reclamos bajo esta garantía deben ser propuestos por los distribuidores autorizados que compraron el producto. Mientras tanto, debe notificar a su distribuidor de un reclamo por:

- ✓ 蕩Dar una llamada o correo electrónico a su distribuidor;
- ✓ 蕩Contacte con la línea directa o envíenos un correo electrónico directamente dentro de las 48 horas posteriores al descubrimiento de una falla.

- ✓ Deben incluirse los siguientes elementos:
- ✓ El recibo de compra original o documento válido igual;
- ✓ Descripción de los presuntos defectos a su distribuidor después de comunicarse con la línea directa de servicio o enviar un correo electrónico;
- ✓ El número de serie del producto y la fecha de instalación inicial.

Si se sospecha que la batería está defectuosa, la unidad debe devolverse a los distribuidores designados a cargo de los clientes a los costos aprobados. Si la unidad se considera defectuosa después de la inspección por expertos designados, enviaremos una unidad de REEMPLAZO o FIJA y acreditaremos el costo de devolvernos la unidad para que la probemos (basado en los costos logísticos estándar aceptables).

### **7 Fuera de garantía**

En caso de que el producto esté fuera de garantía, puede (a su discreción) proporcionar cierto servicio posventa al Comprador original, pero todos los costos y gastos relacionados, como repuestos, costos de mano de obra y gastos de viaje, correrán a cargo del Comprador original. Para solicitar dicho servicio posventa, el Comprador original debe proporcionar suficiente información sobre cualquier defecto, para permitir que el socio de servicio autorizado determine si dichos defectos pueden repararse.

# Declaración de conformidad RED (DoC)

## Nosotros,

Nombre del fabricante: CF ENERGY CO., LTD.

Dirección del fabricante: Taller n.º 18, base de demostración de transformación de la industria tradicional, zona de alta tecnología, distrito de Qindu, ciudad de Xianyang, provincia de Shaanxi, REPÚBLICA POPULAR DE CHINA

## Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:

Nombre del producto: batería de iones de litio

Tipo o modelo: CFE-2400

**al que se refiere esta declaración es conforme con los requisitos esenciales y otros requisitos relevantes de la Directiva RED (2014/53/UE).**

**El producto cumple con los siguientes estándares y/u otros documentos normativos:**

SALUD Y SEGURIDAD (Art. 3(1)(a)): IEC 62040-1:2017, IEC 62619:2017, EN 62311:2008; EN 50665:2017

EMC (Art. 3(1)(b)): EN IEC 61000-6-1:2019, EN 61000-6-3:2007/A1:2011, EN 301 489-1 V2.2.3:2019, Borrador EN 301 489-17 V3.2.2:2019

ESPECTRO (Art. 3(2)): EN 300 328 V2.2.2:2019

Archivo técnico en poder de: CF ENERGY CO., LTD.

Lugar de emisión: China Xianyang

Fecha de emisión: 14 de diciembre de 2021

Firmado: 

Teddy Du

Director de control de calidad

CF Energy Co., Ltd





Proveedor de sistemas de batería de energía de primera  
clase

Proveedor de primera clase de almacenamiento de  
energía y microrredes

CF Energy Co., Ltd.

Dirección de la empresa:  
Base de fabricación inteligente, Xianyang,  
Shaanxi, República Popular China.  
Teléfono: (+86) 134 8085 4482  
Web: [www.cfess.cn](http://www.cfess.cn)  
Correo electrónico: [eva.lin@cfess.cn](mailto:eva.lin@cfess.cn)