

Powe



CAJA DE ALIMENTACIÓN F

Manual de usuario

Contenido

Declaración de ley	1
Precauciones de seguridad	2
Prefacio	3
1 Introducción	4
1.1 Breve introducción	4
1.2 Propiedades del producto.....	4
1.3 Definición de identidad del producto	5
2 Especificaciones del producto	6
2.1 Tamaño y peso	6
2.2 Parámetro de rendimiento	6
2.3 Definición de interfaz	6
2.4 Sistema de gestión de batería (BMS)	8
2.4.1 Protección de voltaje	8
2.4.2 Protección actual	9
2.4.3 Protección de temperatura	9
2.4.4 Otra protección	9
3 Instalacion y configuracion.....	10
3.1 Preparativos para la instalación	10
3.1.1 Requisitos medioambientales.....	10
3.1.2 Herramientas y datos	10
3.1.3 Preparación técnica	11
3.1.4 Abra la caja para una inspección	11
3.1.5 Coordinación de ingeniería	13
3.2 Instalación de equipos	13
3.2.1 Instalación en suelo	14
3.2.2 Montado en la pared	15
3.2.3 Instalacion electrica.....	17
3.2.4 Definición y descripción del interruptor DIP del módulo de batería ...	20
4 Uso, mantenimiento y resolución de problemas	25
4.1 Instrucciones de uso y funcionamiento del sistema de batería	25
4.2 Descripción y procesamiento de alarmas	26
4.2.1 Salida del sistema de influencia de alarmas y contramedidas ...	26
4.2.2 Alarma y contramedida sin afectar la salida del sistema	26
4.3 Análisis y tratamiento de fallas comunes	27

Declaración de ley

Los derechos de autor de este documento pertenecen a Jiangsu Daqin New Energy Technology Co., Ltd.

Ninguna parte de esta documentación puede ser extraída, reproducida, traducida, anotada o duplicada de ninguna forma ni por ningún medio sin el permiso previo por escrito de Jiangsu Daqin New Energy Technology Co., Ltd. Todos los derechos reservados.

Este producto cumple con los requisitos de diseño de protección ambiental y seguridad personal. El almacenamiento, uso y eliminación de los productos se llevará a cabo de acuerdo con el manual del producto, el contrato relevante o las leyes y regulaciones relevantes.

El cliente puede consultar la información relacionada en el sitio web de Jiangsu Daqin New Energy Technology Co., Ltd cuando se actualiza el producto o la tecnología.

Tenga en cuenta que el producto puede ser modificado sin previo aviso.

Versión manual: V1.0

Manual NO.:

Revisión histórica

Revisión número.	Fecha de revisión	Razón de la revisión
1.0	2019.02.01	Publicado por primera vez

Precauciones de seguridad



Advertencia

- No arroje la batería al agua o al fuego, en caso de explosión o cualquier otra situación que pueda poner en peligro su vida.
- Conecte los cables correctamente durante la instalación, no realice la conexión inversa. Para evitar cortocircuitos, no conecte los polos positivo y negativo con el conductor (cables, por ejemplo).
- No apuñale, golpee, pisotee ni golpee la batería de ninguna otra manera.
- Desconecte la alimentación por completo cuando retire el dispositivo o vuelva a conectar los cables durante el uso diario o podría causar el peligro de una descarga eléctrica.
- Utilice un extintor de polvo seco para apagar la llama cuando encuentre un peligro de incendio, el extintor de líquido podría resultar en el riesgo de un desastre secundario.
- Por su seguridad, no desmonte arbitrariamente ningún componente en ninguna circunstancia, a menos que un especialista o un autorizado de nuestra empresa, la avería del dispositivo debido a un funcionamiento incorrecto no estará cubierta por la garantía.



Precaución

- Tenemos una inspección estricta para garantizar la calidad cuando los productos se envían, sin embargo, comuníquese con nosotros si la caja se abulta u otro fenómeno anormal.
- Para su seguridad, el dispositivo debe conectarse a tierra correctamente antes del uso normal. Para asegurar el uso adecuado, asegúrese de que los parámetros entre los dispositivos relevantes sean compatibles.
- **Por favor, no mezcle baterías de diferentes fabricantes, diferentes tipos y modelos, así como viejas y nuevas juntas.**
- El medio ambiente y el método de almacenamiento podrían afectar la vida útil y la confiabilidad del producto. Tenga en cuenta el entorno operativo en abundancia para asegurarse de que el dispositivo funcione en las condiciones adecuadas.
- Para el almacenamiento a largo plazo, la batería debe recargarse una vez cada 6 meses y la cantidad de carga eléctrica debe exceder el 80% de la capacidad nominal.
- Cargue la batería en 18 horas después de que se descargue por completo y comience a descargar la protección.
Fórmula del tiempo de espera teórico: $T = C / I$ (T es el tiempo de espera, C es la capacidad de la batería, I es la corriente total de todas las cargas).
- La superficie del PAGEI gabinete de Powerbox está pegado con una etiqueta rota no válida. Por lo tanto, antes de abrir la tapa para cambiar el modo del interruptor DIP, debe comunicarse con DYNESS e informar el ID del producto. DYNESS registrará este ID de batería y autorizará la operación de apertura a realizar. Excepto para cambiar el modo del interruptor DIP, no se permiten otras operaciones. En la siguiente etapa, puede iniciar sesión para solicitar operaciones directamente en el sitio web de DYNESS.

Comuníquese con el distribuidor autorizado o distribuidor de DYNESS para obtener una nueva etiqueta no válida rasgada después de rasgar la etiqueta original no válida. Cuando se complete la operación, pegue el nuevo en una posición diferente.

Prefacio

Declaración manual

La batería de fosfato de hierro y litio POWERBOX F es un módulo de batería externo que puede almacenar energía para uso doméstico. Cuando la red está encendida, suministra las cargas domésticas y mientras tanto carga la batería. Cuando la red está apagada, la batería se descarga para encender las cargas domésticas.

POWERBOX F El manual del usuario elabora sistemáticamente la estructura del dispositivo, los parámetros, el procedimiento básico y el método de instalación, operación y mantenimiento.

Declaración de seguridad

- Solo los profesionales capacitados y calificados pueden instalar, operar y mantener el dispositivo. Cumpla con
- las normas de seguridad y las normas operativas locales durante la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento, o podría provocar lesiones humanas o daños en el dispositivo.
- Las atenciones mencionadas son solo un complemento de las normas de seguridad locales.
- El vendedor no asume ninguna responsabilidad por las operaciones o el uso del dispositivo que infrinjan los requisitos generales de seguridad y las normas de seguridad.

Explicación de la señal

Se debe prestar atención al configurar u operar productos de la serie POWERBOX-F, que sigue el formato a continuación para explicarlo.



Precaución

No hacer caso de las advertencias puede provocar un mal funcionamiento.

1 Introducción

1.1 Breve introducción

La batería doméstica de fosfato de hierro y litio de la serie POWERBOX F es un nuevo producto de almacenamiento de energía diseñado de acuerdo con las demandas del mercado, suministra energía confiable para todo tipo de equipos domésticos. Es especialmente adecuado para situaciones con temperaturas más altas, menos espacio, mayor demanda de peso y vida útil.

La batería doméstica de fosfato de hierro y litio de la serie POWERBOX F lleva un sistema de gestión de batería de desarrollo propio. Cuando la red está encendida, suministra las cargas domésticas y mientras tanto carga la batería. Cuando la red está apagada, la batería se descarga para encender las cargas domésticas. Las baterías se pueden conectar en paralelo para construir un módulo con más capacidad para satisfacer la demanda de almacenamiento de energía a largo plazo.

1.2 Propiedades del producto

Los materiales del ánodo del producto de almacenamiento de energía de la serie POWERBOX-F son fosfato de hierro y litio, las celdas de la batería son administradas de manera efectiva por BMS con un mejor rendimiento, las características del sistema son las siguientes:

- Cumpla con ROHS europeo, SGS certificado, emplee baterías no tóxicas, no contaminantes y respetuosas con el medio ambiente.
- Los materiales del ánodo son fosfato de hierro y litio (LiFePO₄), más seguro y con una vida útil más larga.
- Lleva un sistema de gestión de la batería con un mejor rendimiento, posee una función de protección como sobredescarga, sobrecarga, sobrecorriente, temperatura anormal.
- Autogestión de carga y descarga, función de equilibrio de un solo núcleo.
- El diseño inteligente configura el módulo de inspección integrado, con 3 funciones remotas (medición remota, comunicación remota y control remoto).
- Las configuraciones flexibles permiten el paralelo de múltiples baterías para un tiempo de espera más prolongado. Autoventilación con menor ruido del sistema.
- Menos autodescarga de la batería, luego el período de recarga puede ser de hasta 10 meses durante el almacenamiento.
- Sin efecto memoria, por lo que la batería se puede cargar y descargar poco a poco.
- Con amplio rango de temperatura para ambiente de trabajo, -20°C ~ +55 °C, el rango de circulación y el rendimiento de descarga están bien a altas temperaturas.
- Menos volumen, peso más liviano, grado de sellado hasta IP65 con diseño de incrustación para facilitar la instalación y el mantenimiento.

1.3 Definición de identidad del producto

FIG1-1 Placa de identificación del sistema de almacenamiento de energía de la batería

DYNESS		RECHARGEABLE LI-ION BATTERY			
ENERGY STORAGE SYSTEM					
Type	☐ Powerbox F-2.5 ☐ Powerbox F-5.0 ☐ Powerbox F-7.5 ☐ Powerbox F-10.0				
Nominal Energy	2.4kWh	4.8kWh	7.2kWh	9.6kWh	
Voltage Range	40.5V~54V	40.5V~54V	40.5V~54V	40.5V~54V	
Nominal Voltage	48V	48V	48V	48V	
Max.Charging Current	50A	100A	100A	100A	
Max.Discharging Current	50A	100A	100A	100A	
Ambient Temperature	-10℃~50℃	-10℃~50℃	-10℃~50℃	-10℃~50℃	
Protection Class	I	I	I	I	
IP Grade	IP65	IP65	IP65	IP65	
 TUV Rheinland Energy Institute Certified by TÜV Rheinland      					
JIANGSU DAQIN NEW ENERGY TECH CO.,LTD.			S/N PBFS-		
WWW.DYNESS.CN			MADE IN CHINA		



El voltaje de la batería es más alto que el voltaje seguro, contacto directo con peligro de descarga eléctrica.



Tenga cuidado con sus acciones y sea consciente de los peligros.



Lea el manual de usuario antes de usar.



La batería desechada no se puede tirar a la basura y debe reciclarse profesionalmente.



Una vez finalizada la vida útil de la batería, la batería puede seguir utilizándose después de que la organización de reciclaje profesional la haya reciclado y no la deseché a voluntad.



Este producto de batería cumple con los requisitos de la directiva europea.



Este producto de batería pasó la prueba de certificación TUV.

2 Especificaciones del producto

2.1 Tamaño y peso

Tabla 2-1 Modelo de dispositivo de la serie POWERBOX F

Producción en serie	Especificación Modelo	Nominal Voltaje	Nominal Capacidad	Dimensión (mm)	Peso (kg)	IP Nivel
CAJA DE ALIMENTACION	CAJA DE ALIMENTACIÓN F-10	48V	200Ah	928 × 555 × 210	113	IP65
CAJA DE ALIMENTACION	CAJA DE ALIMENTACIÓN F-7.5	48V	150Ah	928 × 555 × 210	91	IP65
CAJA DE ALIMENTACION	CAJA DE ALIMENTACIÓN F-5.0	48V	100Ah	928 × 555 × 210	69	IP65
CAJA DE ALIMENTACION	CAJA DE ALIMENTACIÓN F-2.5	48V	50Ah	928 × 555 × 210	47	IP65

2.2 Parámetro de rendimiento

Tabla 2-2 Parámetro de rendimiento de la POWERBOX F

Artículo	CAJA DE ALIMENTACIÓN F- 2.5	CAJA DE ALIMENTACIÓN F- 5,0	CAJA DE ALIMENTACIÓN F- 7.5	CAJA DE ALIMENTACIÓN F- 10.0
Voltaje nominal (V)	48	48	48	48
Rango de voltaje de trabajo (V)	42 ~ 54	42 ~ 54	42 ~ 54	42 ~ 54
Capacidad nominal (Ah)	50	100	150	200
Energía nominal (kWh)	2.4	4.8	7.2	9,6
Potencia nominal (kW)	0,7	1,5	2.2	2.9
Potencia máxima (kW)	2.4	4.8	4.8	4.8
Potencia máxima 1S (kW)	2,64	5.28	7,92	10,56
Corriente pico 1S (A)	55	110	165	220
Corriente de carga (A)	25	50	75	100
Corriente de descarga (A)	25	50	75	100

2.3 Definición de interfaz

Esta sección detalla las funciones de la interfaz del panel frontal del dispositivo.

Figura 2-1 POWERBOX F el esquema de la interfaz frontal.

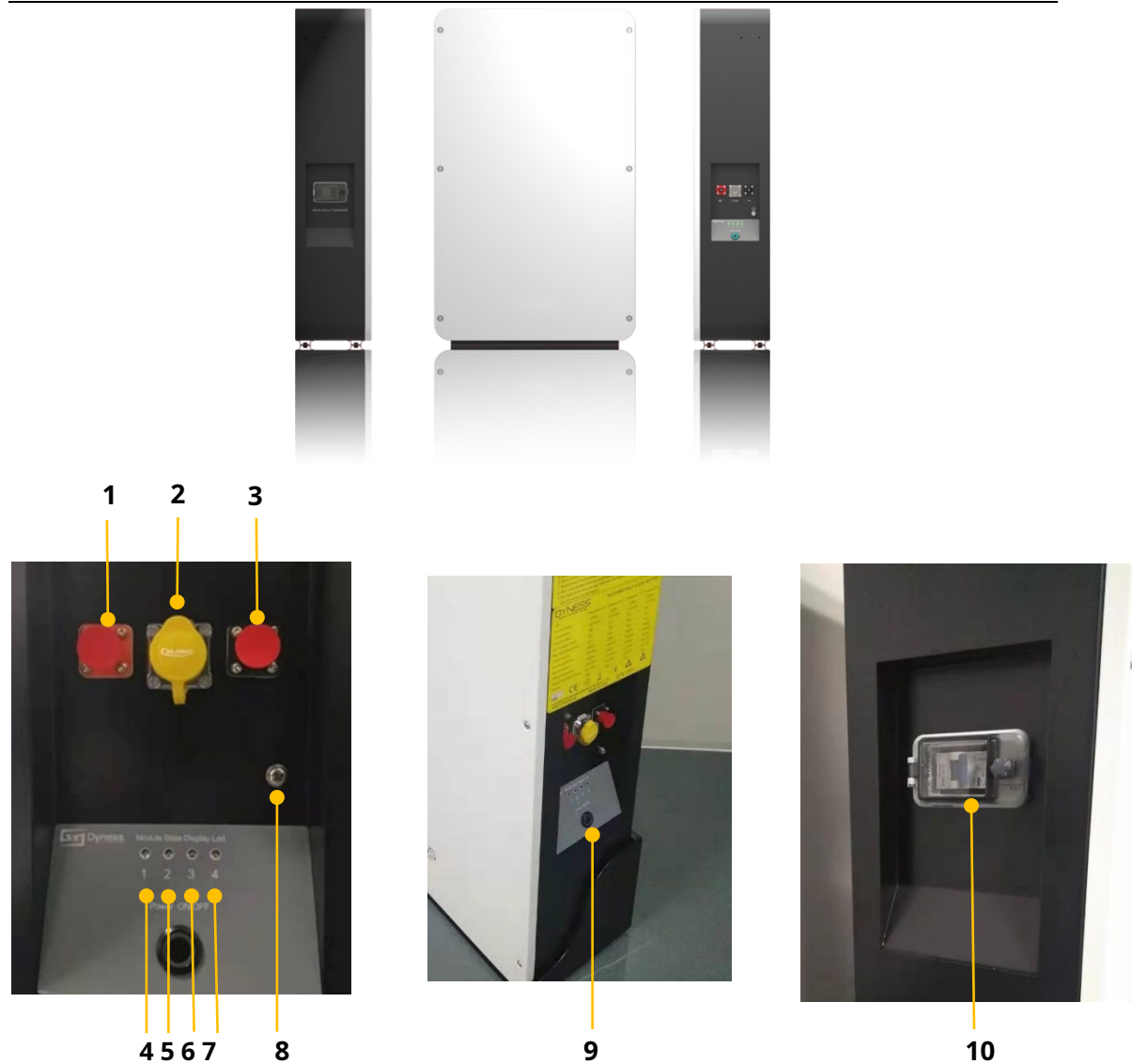


Tabla 2-3 Definición de interfaz

Artículo	Nombre	Definición
1	Toma positiva	El polo positivo de salida de CC de la batería, que está conectado al polo positivo del inversor a través del cable
2	COM	La toma CAN / RS485 se conecta a la interfaz CAN / RS485 del inversor a través del cable de comunicación. (Modo de comunicación CAN predeterminado de fábrica)
3	Toma negativa	El polo negativo de salida de CC de la batería, que está conectado al polo negativo del inversor a través del cable
4	LED1	Luz indicadora de estado del módulo 1
5	LED2	Luz indicadora de estado del módulo 2
6	LED3	Luz indicadora de estado del módulo 3
7	LED4	Luz indicadora de estado del módulo 4

Artículo	Nombre	Definición
8	Suelo punto de conexión	Conexión a tierra de la carcasa
9	Interruptor de reinicio	Presione el interruptor y el sistema de batería se enciende. Cuando la batería está en un estado sin uso, como almacenamiento, transporte, etc., debe apagarse presionando el botón del interruptor de reinicio, y el sistema de batería se apagará automáticamente después del dispositivo sin carga externa y energía durante 72 horas.
10	Circuito DC interruptor automático	Circuito de protección

Tabla 2-4 Indicadores de estado LED (tome Powerbox F 10.0 como ejemplo)

Estado	Proteger/ Alarma/ Normal	Led1	Led2	Led3	Led4	Direcciones
Apagar		apagado	apagado	apagado	apagado	Todo apagado
Apoyar	Normal					Siempre encendido
	Alarma					Siempre encendido, módulo correspondiente capacidad 5% <SOC≤10%
	Proteccion					Intermitente, (capacidad del módulo correspondiente, 0% ≤SOC≤5% / Baja tensión alarma / protección contra sobredescarga / Protección contra sobrecarga / Alarma o protección contra sobrecorriente / Fallo de hardware / Anormalidad de temperatura, etc.)
Carga / disco acosando	Normal					Siempre encendido
	Alarma					Siempre encendido, módulo correspondiente capacidad 5% <SOC≤10%, sobrecargado alarma.
	Proteccion					intermitente, (capacidad del módulo correspondiente, 0% ≤SOC≤5% / Baja tensión alarma / protección contra sobredescarga / Protección contra sobrecarga / Alarma o protección contra sobrecorriente / Fallo de hardware / Anormalidad de temperatura, etc.)

2.4 Sistema de gestión de batería (BMS)

2.4.1 Protección de voltaje

Descarga de protección de bajo voltaje:

Cuando cualquier voltaje de la celda de la batería es menor que el valor de protección nominal o el voltaje total por debajo de 42 V durante la descarga, se inicia la protección de descarga excesiva y el zumbador de la batería emite un sonido de alarma. Entonces el sistema de batería deja de suministrar energía al exterior. Cuando el voltaje de cada celda se recupera al valor nominal y el voltaje total se restablece por encima de 45 V, se libera la protección.

Carga de protección contra sobretensión:

Durante la carga, el sistema deja de cargarse cuando el voltaje total del paquete de baterías es superior a 54,75 V o el voltaje de cualquier celda alcanza el valor de protección. Cuando la tensión total vuelve a estar por debajo de 52 V y la tensión de la celda vuelve a estar por debajo del valor de protección nominal, la protección se libera.

2.4.2 Protección actual

Protección contra sobrecorriente en la carga:

Cuando la corriente de carga es mayor que el valor de protección 55A, el zumbador de la batería emite una alarma y el sistema deja de cargarse. Una vez que el sistema retrasa el tiempo nominal durante 1 minuto, se libera la protección.

Protección contra sobrecorriente en la descarga:

Cuando la corriente de descarga es mayor que el valor de protección 55A, el zumbador de la batería emite una alarma y el sistema deja de descargarse. Una vez que el sistema retrasa el tiempo nominal durante 1 minuto, se libera la protección.



Nota:

La configuración de la alarma sonora del zumbador se puede desactivar manualmente en el software en segundo plano, y la configuración predeterminada de fábrica está activada.

2.4.3 Protección de temperatura

Protección contra sobretemperatura o menor temperatura durante la carga:

Cuando la temperatura de la batería está fuera del rango de 0°C ~ + 55°C durante la carga, temperatura comienza la protección, el dispositivo deja de cargarse. La protección se libera cuando recupera el rango de retorno nominal.

Protección contra sobretemperatura / menor en la descarga:

Cuando la temperatura de la batería está más allá del rango de -20°C ~ + 55°C durante la descarga, temperatura comienza la protección, el dispositivo deja de suministrar energía al exterior. La protección se libera cuando recupera el rango de retorno nominal.

2.4.4 Otra protección

Protección contra cortocircuitos:

Cuando la batería se activa desde el estado apagado, si ocurre un cortocircuito, el disyuntor de CC actuará primero. Si el disyuntor de CC no funciona, el BMS iniciará la función de protección contra cortocircuitos y cortará la salida de voltaje externo.

Auto apagado:

Cuando el dispositivo no conecta cargas externas durante más de 72 horas, el dispositivo permanecerá inactivo automáticamente.



Precaución

La corriente máxima de trabajo de la carga que necesita ser alimentada debe ser menor que la capacidad máxima de corriente de descarga del sistema de batería.

3 Instalacion y configuracion

3.1 Preparativos para la instalación

Requisito de seguridad

Este sistema solo puede ser instalado por personal que haya sido capacitado en el sistema de suministro de energía y tenga suficiente conocimiento del sistema de energía.

Las normas de seguridad y las normas de seguridad locales que se enumeran a continuación siempre deben seguirse durante la instalación.

- Todos los circuitos conectados a este sistema de alimentación con un voltaje externo de menos de 48 V deben cumplir con los requisitos SELV definidos en la norma IEC60950.
- Si opera dentro del gabinete del sistema de energía, asegúrese de que el sistema de energía no esté cargado. Los dispositivos de batería también deben estar apagados
- El cableado del cable de distribución debe ser razonable y debe tener las medidas de protección para evitar tocar estos cables mientras se opera el equipo eléctrico.
- al instalar el sistema de batería, debe usar los siguientes elementos de protección:



Los guantes de aislamiento



Gafas protectoras



Zapatos de seguridad

3.1.1 Requisitos medioambientales

Temperatura de trabajo: -20 °C ~ +55 °C

- El rango de temperatura de carga es 0°C ~ + 55 °C,
- El rango de temperatura de descarga es -20 °C ~ + 55 °C

Temperatura de almacenamiento: -10 °C ~

+35 °C Humedad relativa: 5% ~ 85% RH

Elevación: no más de 4000 m

Entorno operativo: instalación en interiores o exteriores, los sitios evitan el sol y el viento, sin polvo conductor y gas corrosivo.

Y se cumplen las siguientes condiciones:

- El lugar de instalación debe estar alejado del mar para evitar la salmuera y el ambiente de alta humedad.
- El terreno es llano y nivelado.
- No hay explosivos inflamables cerca de los lugares de instalación.
- La temperatura ambiente óptima es 15°C ~ 30 °C
- Manténgase alejado del polvo y las zonas sucias.

3.1.2 Herramientas y datos

Herramienta de hardware

Las herramientas y medidores que se pueden utilizar se muestran en la tabla 3-1.

Tabla 3-1 Instrumento de herramienta

Nombre	
Destornillador (palabra, cruz)	Medidor AVO
llave inglesa	medidor de pinza
Alicates inclinados	Cinta insultiva
Pinzas de punta de aguja	El termómetro
Pinzas de clip	Correa para la muñeca
Pelacables	Medidor AVO
Taladro eléctrico	Cinta

3.1.3 Preparación técnica

Comprobación de la interfaz eléctrica

Los dispositivos que se pueden conectar directamente a la batería pueden ser equipos de usuario, fuentes de alimentación u otras fuentes de alimentación.

- Confirme si el equipo de usuario, el equipo fotovoltaico u otro equipo de suministro de energía tiene la interfaz de reserva de CC y mida si el voltaje de salida de la interfaz de reserva cumple con los requisitos del rango de voltaje de la tabla 2-2 Verifique que la
- capacidad de corriente de descarga máxima de el equipo de usuario, el equipo fotovoltaico u otras fuentes de alimentación, la interfaz de reserva de CC y la corriente de descarga máxima deben ser mayores que la corriente de carga máxima de los productos utilizados en la tabla 2-2.
- Si la capacidad máxima de descarga de la interfaz preparada para CC del equipo de usuario es menor que los productos de corriente de carga máxima según la tabla 2-2, la interfaz de usuario debe tener el equipo de potencia de la función de limitación de corriente CC, dé prioridad a garantizar el trabajo normal del equipo de usuario.

El control de seguridad

- Se debe proporcionar equipo de extinción de incendios cerca del equipo, como un extintor portátil de polvo seco.
- Se proporcionará un sistema automático de extinción de incendios para el caso cuando sea
- necesario. No se colocan artículos inflamables, explosivos o peligrosos junto a la batería.

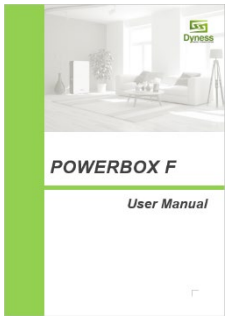
3.1.4 Abra la caja para tener una inspección

- Cuando el equipo llega al lugar de instalación, la carga y descarga debe realizarse de acuerdo con las normas y reglamentos, para evitar la exposición al sol y la lluvia.
- Antes de desembalar, se indicará el número total de paquetes de acuerdo con la lista de envío adjunta a cada paquete, y se comprobará que la caja esté en buenas condiciones.

- En el proceso de desembalaje, manipule con cuidado y proteja el revestimiento de la superficie del objeto.
- Abra el paquete, la persona de instalación profesional debe leer los documentos técnicos, verificar la lista, de acuerdo con la tabla de configuración y la lista de empaque, asegurarse de que los objetos estén completos e intactos. Si el embalaje interno está dañado, debe inspeccionarse y registrarse en detalle.

La lista de empaque es la siguiente:

 Batería × 1	 Soporte inferior de batería × 1	 ket × 2
 Perno M6 × 8 Caja de batería de fijación con soporte de batería	 Cable de alimentación × 2 conectar la batería con el inversor	 Cable de comunicacion
 M6 3 juegos de tornillos combinados × 8 x 1 (ya instalado en el armario del sistema) Cableado a tierra	 Tornillo de expansión	 Colocación de cartón × 1

 Manual de usuario × 1		
--	--	--

3.1.5 Coordinación de ingeniería

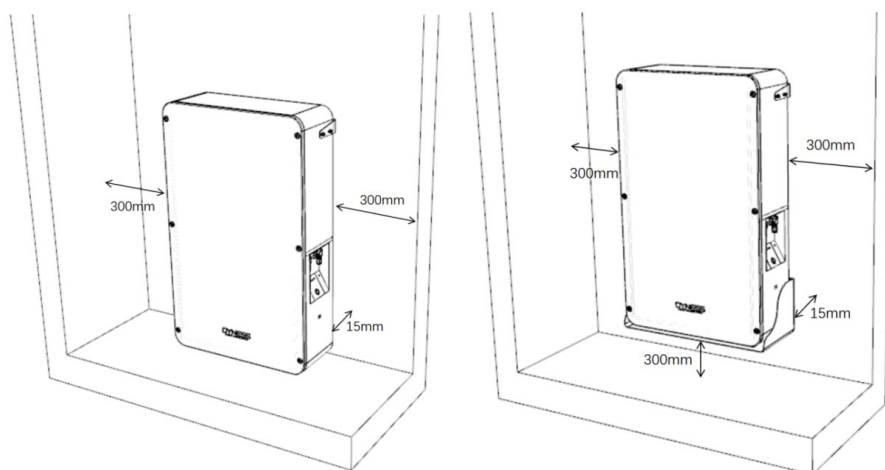
Se debe prestar atención a los siguientes elementos antes de la construcción:

- Especificación de la línea eléctrica.
- La especificación de la línea eléctrica debe cumplir con los requisitos de corriente de descarga máxima para cada producto.
- Espacio de montaje y capacidad de carga.
- Asegúrese de que la batería tenga suficiente espacio para instalar y que el soporte y el soporte de la batería tengan suficiente capacidad de carga.
- Alambrado.
- Asegúrese de que la línea eléctrica y el cable de tierra sean razonables. No es fácil de cortocircuitar, agua y corrosión.

3.2 Instalación de equipos

La pared para la instalación de la batería debe ser de ladrillo macizo o de cemento con una gran capacidad de carga y un espesor de pared no inferior a 100 mm.

Requisitos de espacio de montaje:



Instalación en suelo

Montado en la instalación de la pared

Tabla 3-2 Pasos de instalación

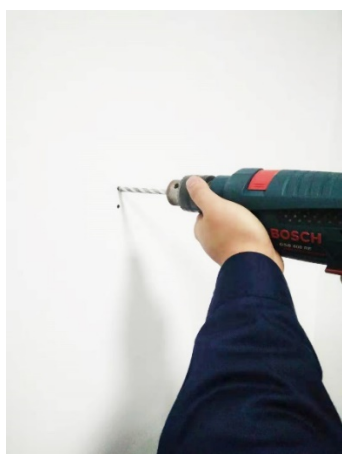
Paso 1	Interrupción del sistema	Asegúrese de que la batería esté apagada
Paso 2	Mecánico instalación	1. Montaje en suspensión
		2. Instalación de equipos
Paso 3	Eléctrico instalación	1. Conecte el cable de tierra
		2. Instalación eléctrica
		3. Conecte el inversor
		4. Conexión de interfaz de comunicación

3.2.1 Instalación en el suelo

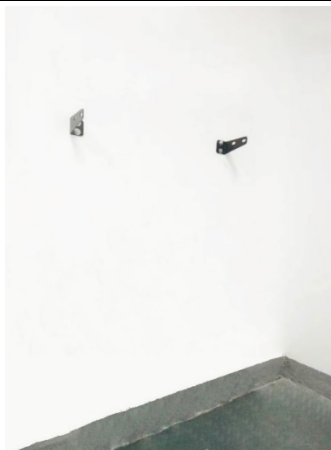
Cuando el sistema de batería se coloca directamente en el suelo, se debe utilizar un soporte fijo para fijar la parte superior de la caja de la batería a la pared.



1. Usa el cartón de posicionamiento provisto de los productos para dibujar las posiciones de los orificios de los tornillos en la pared, como se muestra en los cuatro orificios de la izquierda.
2. La base de la tabla debe ser buena conexión con el nivel del suelo mientras se dibujan los agujeros.



3. 4 orificios con un diámetro de 10 mm deben abrirse en la pared con un taladro eléctrico de acuerdo con la posición marcada, y la profundidad del orificio debe ser superior a 70 mm para encajar los pernos de expansión de M6.



4. Fijación del perno de expansión M6 en el fondo del agujero en la pared.
5. Utilice el perno M6 para fijar el soporte.
soporte a la pared y controle el par a 6NM.



6. Lleve la caja de la batería al lugar de instalación, y colóquelo a unos 15 mm de la superficie vertical de la pared, fijando el soporte de soporte y la parte superior de la caja de la batería con pernos M6.

3.2.2 Montado en la pared

Los siguientes accesorios deben agregarse cuando se monta la batería en la pared.

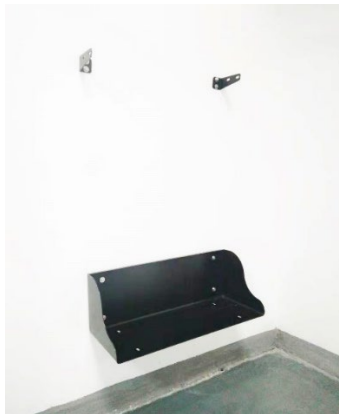


Soporte inferior de batería × 1



Tornillo de expansión × 4

Procedimiento de instalación



1. Utilice el cartón de posicionamiento proporcionado.
con la mercancía para dibujar las posiciones de los
orificios de los tornillos en la pared, como se muestra en
los cuatro orificios de la izquierda.

2. El cartón debe ser perpendicular
al suelo mientras dibuja los agujeros.3. La
parte inferior del cartón tiene aproximadamente
300 mm del suelo.

4. Según la posición de la marca, 8 agujeros de
10 mm de diámetro y más de 70 mm de
profundidad se golpean en la pared con
un taladro eléctrico, que se utilizan para
colocar el perno de expansión M6.

5. Fije el perno de expansión M6 en la parte inferior del
orificio de la pared y fije el soporte de soporte y
el soporte inferior de la batería en la pared con
pernos M6, la fuerza de torsión se mantiene en 6
NM.

6. Lleve o levante la caja de la batería hasta el
soporte inferior de la batería instalada.
Fijando el soporte de soporte y la parte
superior de la caja de la batería con pernos
M6, la fuerza de torsión mantiene 6NM.
Luego, fijando el soporte inferior de la
batería y la parte inferior de la caja de la
batería con pernos M6, la fuerza de torsión
mantiene 6NM.

3.2.3 Instalación eléctrica

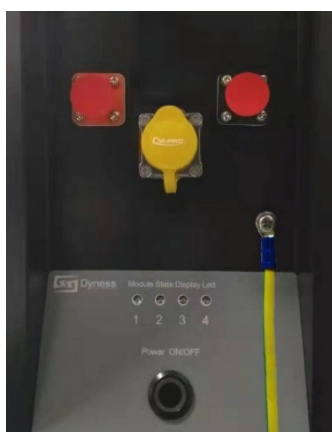
Antes de conectar los cables de alimentación, utilice un multímetro para medir la continuidad del cable, cortocircuito, confirmar positivo y negativo, y marcar bien las etiquetas de los cables.

Métodos de medición:

- Apague los cables: seleccione el zumbador y use la sonda para medir los extremos del cable del mismo color. Si el timbre llama, significa que el cable está disponible.
- Juicio de cortocircuito: elija el archivo de resistencia del multímetro, pruebe el mismo extremo del polo positivo y negativo, si la resistencia muestra infinito, significa que el cable está disponible.
- Después de que la prueba visual de la línea eléctrica esté bien conectada, los polos positivo y negativo de la batería se conectarán respectivamente a los polos positivo y negativo de otro dispositivo.

Conecte la caja de la batería al cable de tierra

El cliente debe preparar terminales OT M6 y cables de tierra. Conecte a tierra la carcasa de la batería como se muestra a continuación. El área de sección del cable de conexión a tierra debe ser de al menos 6 mm.² y el par de apriete del perno es de 6 NM.



Inversor conectado



Nota:

Si tiene alguna pregunta durante la instalación, comuníquese con su distribuidor para evitar daños en el equipo.

Cuando el sistema se utiliza de forma independiente:

Nota: Antes de la instalación, confirme si el modo de interruptor DIP del módulo n. ° 1 en POWERBOX es correcto de acuerdo con el inversor utilizado. Para métodos de marcación específicos, consulte "3.2.4 Definición y descripción del interruptor DIP del módulo de batería". A excepción del inversor especificado por los requisitos especiales del cliente, el modo de conmutador DIP predeterminado de fábrica del Módulo n. ° 1 es el modo de conmutador DIP 1 (ADD: 0010). Si el inversor está equipado con otro modo de interruptor DIP, abra la tapa y configure el modo de interruptor DIP del

Módulo No.1 al modo correcto. Antes de abrir la tapa para operar, debe comunicarse con DYNESS e informar el ID del Powerbox. DYNESS registra este ID de batería y autoriza la operación de apertura. Excepto cambiar el modo del interruptor DIP, no se pueden realizar otras operaciones.

- La batería está conectada al inversor y es necesario utilizar el cable de alimentación y el cable de comunicación dedicados (como accesorios enviados con la carga, el cable de comunicación estándar es un cable de red estándar. El inversor correspondiente está marcado en la etiqueta de la red). Si el inversor utilizado por el cliente no está cubierto por el cable de comunicación estándar, comuníquese con DYNESS para obtener la secuencia de PIN correcta) de la siguiente manera:
- Mantenga el sistema de batería apagado, conecte primero el cable de alimentación a la interfaz en el lado de entrada del inversor y luego conecte el cable de alimentación a la interfaz del lado de la batería.
- La interfaz de salida de la batería es un conector rápido y el enchufe del cable de alimentación (positivo, negativo) se puede insertar directamente en el enchufe de la batería. El cable de alimentación tiene una sección transversal de 25 mm.².



Interfaz del puerto de comunicación

Conecte el puerto CAN IN de la batería a la interfaz de comunicación CAN del inversor utilizando el cable RJ45.

Modo de comunicación CAN predeterminado de fábrica. Alternativamente, utilice un cable de red RJ45 para conectar el puerto RS485 de la batería a la interfaz de comunicación RS485 del inversor.

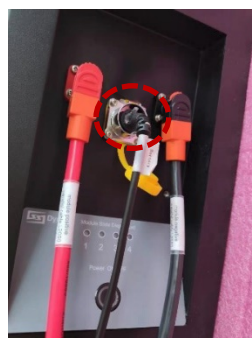
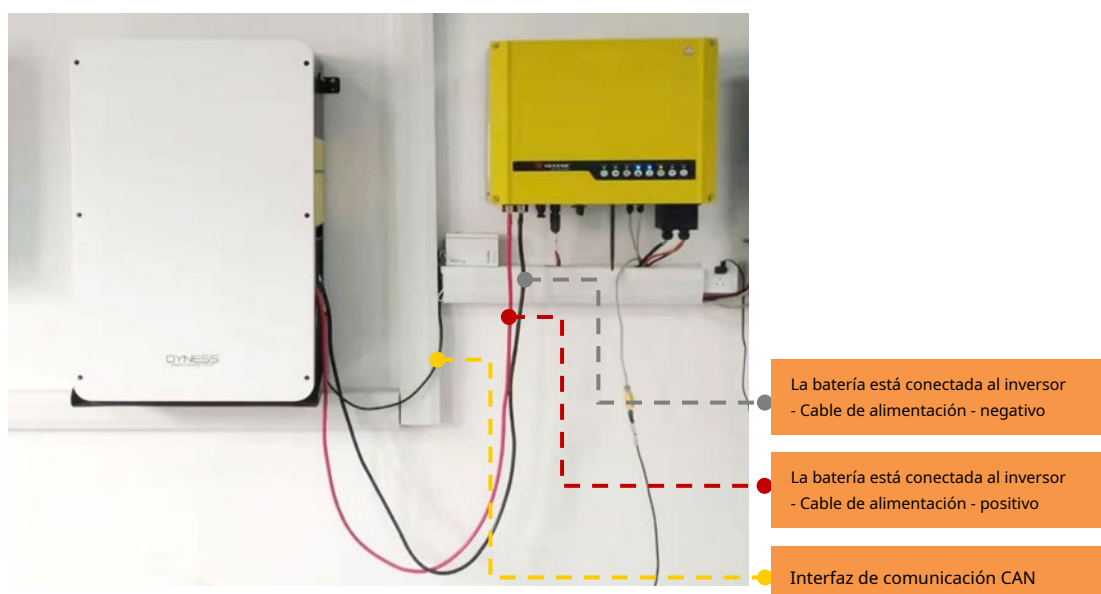
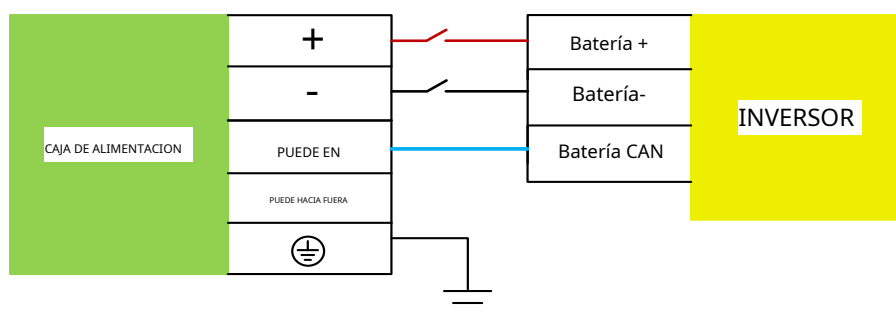




Tabla 3-3 Definición de pines

Posición del pie	Color	Definición
PIN1	Naranja / blanco	485A
PIN2	naranja	XGND
PIN3	Verde blanco	485B
PIN4	Azul	CANH
PIN5	Azul blanco	PUEDO
PIN6	Verde	NC / NULL
PIN7	Cafe Blanco	XIN
PIN8	marrón	NC / NULL





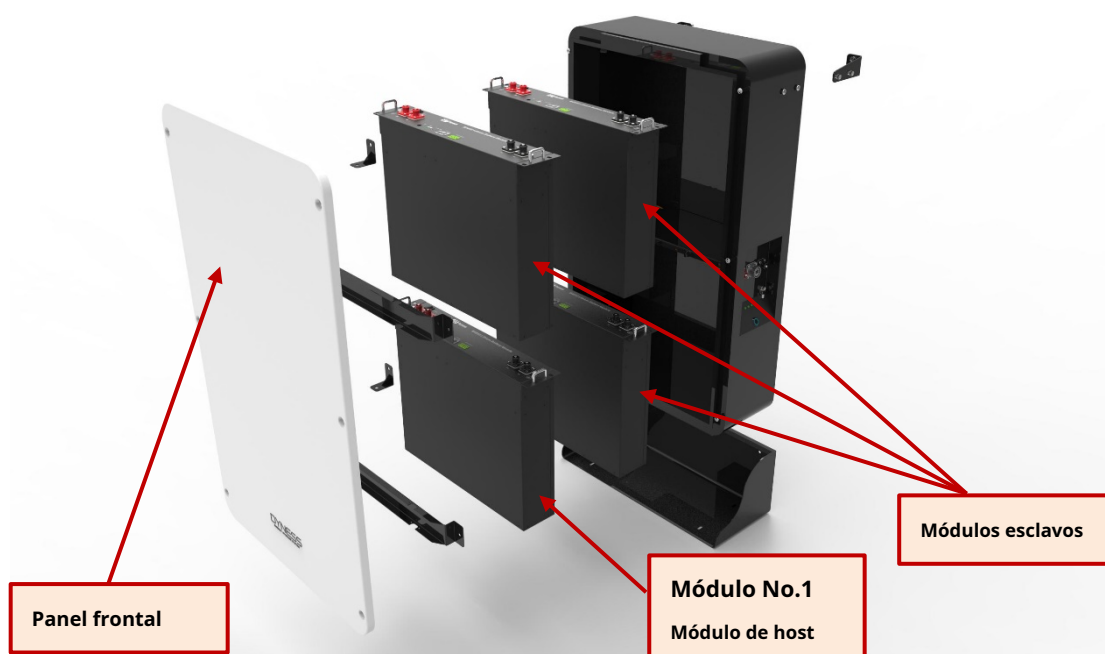
3.2.4 Definición y descripción del interruptor DIP del módulo de batería

Tabla 3-4 Definición de interfaz

Posición del interruptor DIP (protocolo de comunicación del host y selección de velocidad en baudios)			
# 1	# 2	# 3	# 4
Selección de velocidad en baudios			
SOBRE		APAGADO	
PUEDE: 250K, 485: 115200		PUEDE: 500K, 485: 9600	

Descripción del interruptor DIP:

Para el sistema de la serie Powerbox F, el módulo No. 1 en la parte inferior del gabinete y cerca del lado del panel frontal es el host, los otros módulos son esclavos.



Cuando la batería está conectada en paralelo, el host puede comunicarse con el esclavo a través de la interfaz CAN. El anfitrión resume la información de todo el sistema de baterías y

se comunica con el inversor a través de CAN o 485. El modo de conexión se divide en los dos casos siguientes:

1. Si el host es la batería B4850 más reciente con interruptor DIP:

(1) La línea de comunicación que se comunica con el inversor debe utilizar la configurada por Dyness.

(2) Después de conectar la línea paralela del módulo de batería, la línea en cascada y la línea de comunicación con GOODWE, Solis, LUX, Sofar, DEYE, VICTRON, IMEON, Voltronic (infini solar), Sungrow, RENAC y DELIOS y los inversores, todas las baterías B4850 deben No se encienda primero, asegúrese de poner el interruptor DIP del host "# 3" en la posición "ON" (en la parte superior), luego encienda todas las baterías B4850.



(3) Si el módulo de batería está en comunicación con los inversores de Growatt, GMDE, SAJ o AXPART, gire el interruptor DIP del host "# 2" a la posición "ON".



(4) Si el módulo de la batería está en comunicación con el inversor GROWATT-SPF fuera de la red mediante comunicación 485, coloque el interruptor DIP principal "# 2" y "# 3" en "ON".



(5) No es necesario cambiar el interruptor DIP del esclavo.

(6) Si el sistema de almacenamiento de energía tiene solo un B4850, es el propio host y sigue los pasos anteriores.

Nota: Para obtener más información sobre las marcas de inversores coincidentes, consulte el documento más reciente <La lista de compatibilidad entre Dyness ESS e inversores>.

2. Si el host es un módulo de batería B4850 sin el interruptor DIP:

(1) La línea de comunicación que se comunica con el inversor debe utilizar la configurada por Dyness.

(2) El número de serie de la batería debe proporcionarse a Dyness para confirmar si la versión actual del software del sistema de batería es compatible con el inversor utilizado.

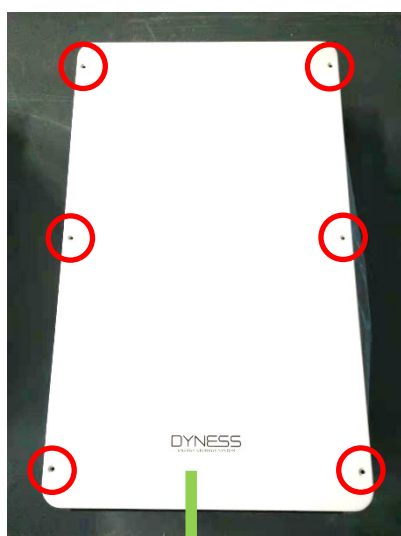
Introducción del estado inicial del interruptor DIP de los módulos internos de Powerbox con interruptor DIP.



El estado predeterminado de fábrica del interruptor DIP de la batería N ° 1 B4850 en Powerbox es Modo 1, Modo 2 o Modo 3 (ajuste la base en los diferentes inversores).

Proceder de la siguiente:

una. Quite los seis tornillos del Powerbox y abra la cubierta frontal.



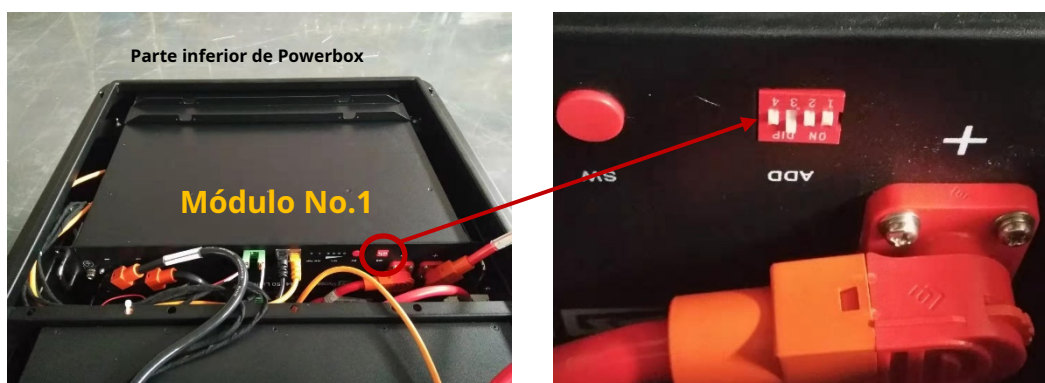
Parte inferior de Powerbox



Parte inferior de Powerbox

B. Busque el interruptor DIP rojo en el panel de la batería N ° 1 B4850 y confirme el estado del DIP

cambiar.



C. Establezca el estado del interruptor DIP en la estatua original (Modo 4: es decir, ADD: 0000)



D. Vuelva a instalar la cubierta frontal con los seis tornillos que quitó en el paso a.



Nota:

- Antes de la conexión, se deben confirmar los polos positivo y negativo de la interfaz de entrada del inversor y la interfaz de salida de la batería.
La línea eléctrica roja está conectada al polo positivo y la línea eléctrica negra está conectada al polo negativo.
- Antes de la conexión, es necesario confirmar los parámetros de carga y descarga de la interfaz del inversor.
El voltaje y la corriente deben cumplir con los requisitos de la Tabla 2-2 parámetros de rendimiento de la batería.
- Nota: Para obtener más información sobre las marcas de inversores coincidentes, consulte el documento más reciente <La lista de compatibilidad entre Dyness ESS e inversores>.
- **Las siguientes operaciones solo se pueden realizar después de haber sido autorizadas por DYNES:** Si no hay comunicación con el inversor, puede leer la información de la batería a través de Dyness Monitor, comuníquese con Dyness para solicitarlo.

Tabla de emparejamiento de energía de batería e inversor

Tabla 3-3 Tabla de coincidencia de potencia de batería e inversor

El poder de Inversor híbrido / Inversor fuera de la red	Powerbox	
	Escribe	Sistema Energía (kWh)
1KW	Powerbox F-2.5	2.4
2KW	Powerbox F-5.0	4.8
3KW	Powerbox F-5.0 / Powerbox F-7.5	4.8 / 7.2
4KW	Powerbox F-7.5 / Powerbox F-10.0	7.2 / 9.6
5KW	Powerbox F-10.0	9.6
6KW	2 * Caja de alimentación F-7.5	14.4
8KW	2 * Caja de alimentación F-7.5 / 2 * Caja de alimentación F-10.0	14.4 / 19.2
10KW	2 * Caja de alimentación F-10.0 / 3 * Caja de alimentación F-7.5	19.2 / 21.6
12KW	3 * Caja de alimentación F-10.0	28.8

Equipo Usar	Cargando	a) La corriente de carga continua a largo plazo de la batería debe ser $\leq 0.5C$ b) Si la capacidad de la batería está vacía, cárguela dentro de las 48 horas posteriores a la descarga de la batería.
	Descarga	c) La corriente de descarga continua a largo plazo de la batería debe ser $\leq 0.5C$ d) La profundidad máxima de descarga recomendada (DOD) de Battery PACK no supera el 90%.

4 Uso, mantenimiento y resolución de problemas

4.1 Instrucciones de uso y funcionamiento del sistema de batería

Después de completar la instalación eléctrica, siga estos pasos para iniciar el sistema de batería.

1 Compruebe si el disyuntor está desconectado.



2 Presione el botón de encendido de la batería, la luz LED del botón de encendido está encendida y la luz indicadora de 4 LED se encenderá en color verde después de la autocomprobación.



Nota:

Después de presionar el botón de encendido, si el indicador de estado de la batería en el panel frontal continúa en rojo, consulte "4.2 Descripción y procesamiento de la alarma". Si la falla no se puede eliminar, comuníquese con el distribuidor oportunamente.

3 Utilice un voltímetro para medir si el voltaje a través de los terminales BAT + / BAT- del inversor es superior a 42 V y compruebe si la polaridad del voltaje es coherente con la polaridad de entrada del inversor. Si el voltaje en los terminales

BAT + / BAT- del inversor es superior a 42V, en este momento la batería ha comenzado a funcionar con normalidad.

- 4** Después de confirmar que el voltaje de salida de la batería y la polaridad son correctos, encienda el inversor y luego cierre el interruptor del disyuntor.
- 5** Compruebe si la luz indicadora del inversor y la conexión de la batería (el indicador de comunicación y el indicador de estado de acceso a la batería) están en condiciones normales. Si es normal, se completa la conexión entre la batería y el inversor. Si hay una anomalía en la luz indicadora, verifique el motivo o comuníquese con el distribuidor local con el manual del inversor.

4.2 Descripción y procesamiento de alarmas

Cuando la protección comienza o falla, el indicador ALM en el panel frontal emitirá una alarma, a través de la administración de red puede consultar la clase de alarma específica y tomar la acción apropiada.

4.2.1 Salida del sistema de influencia de alarmas y contramedidas

Si hay alguna anomalía que afecte la salida, como la celda de la batería en el módulo de la batería, se produce protección contra sobretensión o protección contra sobrecorriente durante la carga / descarga, protección contra subtensión y protección de temperatura, en el sistema, trátelos de acuerdo con a la Tabla 4-1.

Tabla 4-1 Alarma principal y protección

Estadua	Categoría de alarma	Alarma indicación	Procesando
Cargando estado	Sobretensión de la celda	Luz roja brillante	Deje de cargar y suelte cuando descargue.
	Sobrecorriente cuando cargando	Luz roja brillante	Reduzca la corriente de carga por debajo del valor nominal.
	Protección de alta temperatura	Luz roja brillante	Deje de cargar y averigüe la causa del problema.
Descarga estado	Sobrecorriente protección cuando descarga	Luz roja brillante	Detenga la descarga y reduzca la corriente de descarga por debajo del valor nominal.
	Protección de alta temperatura cuando descarga	Luz roja brillante	Deje de descargar y averigüe la causa del problema.
	Voltaje total subtensión proteccion	Luz roja brillante	Empiece a cargar.
	Voltaje de la celda subtensión proteccion	Luz roja brillante	Empiece a cargar.

4.2.2 Alarma y contramedida sin afectar la salida del

sistema

Si se produce una alarma de SOC bajo, el sistema de batería también emite una señal de alarma correspondiente. El encargado de mantenimiento debe verificar el equipo de acuerdo con la información inmediata, determinar el tipo y la ubicación de la falla y tomar las contramedidas correspondientes para asegurarse de que el sistema esté en las mejores condiciones de funcionamiento para evitar afectar la salida del sistema. Los fenómenos y las contramedidas se muestran en la Tabla 4-2.

Tabla 4-2 alarma menor

Categoría de alerta	Indicación de alarma	Contramedida
$5\% < SOC \leq 10\%$	Estado de funcionamiento del sistema: la luz amarilla está siempre encendida	Detenga la descarga y la carga del sistema de batería a tiempo.

4.3 Análisis y tratamiento de fallas comunes

Análisis y tratamiento de fallas comunes en la Tabla 4-3:

Tabla 4-3 Análisis y tratamiento de fallas comunes

Artículo	Fenómeno de falla	Análisis de la razón	Solución
1	El indicador no responde después de encender el sistema	Asegúrese de mantener presionado el interruptor de encendido (interruptor de reinicio) durante 3 segundos.	Verifique el interruptor de encendido
2	No hay salida de CC después de encender el sistema	Compruebe si el disyuntor de CC lateral está cerrado	Verifique el estado del disyuntor de CC lateral
3	No hay salida de CC y la luz roja parpadea	El voltaje de la batería es demasiado bajo	Cargando el sistema de batería
4	La batería no se puede cargar completamente	El voltaje de carga es demasiado baja	Ajuste el voltaje de carga dentro del rango de 53,5 V
5	La línea de alimentación emite chispas una vez que se enciende y ALM indica Luz roja encendida	Conexión eléctrica cortocircuito	Apague la batería, verifique la causa del cortocircuito

Si tiene alguna pregunta o ayuda técnica, comuníquese con el vendedor a tiempo.



Jiangsu Daqin New Energy Tech Co., Ltd Dirección: 158 # South
Ji'an Road, distrito de alta tecnología, ciudad de Yangzhou,
provincia de Jiangsu, China, 211400. Correo electrónico:
sales@dyness.net
Sitio web: www.dyness.net