



Serie de modelos: CIESS 50~60

Oasis 60

Gabinete de batería

Manual de usuario

Prefacio

Muchas gracias por adquirir el producto fabricado por Shenzhen Sunwoda Energy Technology Co., Ltd. (en adelante, Sunwoda).

Este manual proporcionará instrucciones de funcionamiento detalladas para los clientes que utilizan Oasis 60. Lea este manual detenidamente antes de utilizar el producto y guárdelo adecuadamente en un lugar donde sea de fácil acceso para el personal de instalación, operación y mantenimiento.

El contenido de este documento puede actualizarse periódicamente debido a actualizaciones de versiones del producto u otros motivos. A menos que se acuerde lo contrario, este documento se ofrece únicamente como guía del producto y todas las declaraciones, información y recomendaciones contenidas en este documento no constituyen garantía alguna, expresa o implícita.

Los derechos de autor de este manual de usuario pertenecen a Sunwoda y no se reservan los derechos que no se otorgan expresamente. Ninguna de las partes concederá una licencia a otra parte en virtud de este documento por implicación, preclusión o de otro modo, para patentes, derechos de autor, marcas comerciales o cualquier otro derecho de propiedad intelectual.

Esperamos sinceramente que nuestros productos y manuales puedan satisfacer sus necesidades. Agradecemos sus valiosos comentarios para mejorar y perfeccionar nuestros productos. El contenido está sujeto a cambios sin previo aviso, sujeto a la última versión física. Para actualizaciones u otra información, comuníquese con Sunwoda.

Contenido

Prefacio.....	1
Contenido.....	2
1. Instrucciones de seguridad.....	4
1.1 Seguridad personal.....	4
1.2 Seguridad eléctrica.....	4
1.3 Seguridad ambiental.....	5
1.4 Seguridad mecánica.....	5
1.5 Seguridad de la batería.....	6
1.6 Descripción de los símbolos del embalaje.....	7
2 Introducción al sistema.....	9
2.1 Descripción general del sistema.....	9
2.2 Apariencia Introducción.....	9
2.2.1 Instrucciones del gabinete.....	10
2.2.2 Caja de control.....	12
2.2.3 Caja de la batería.....	13
2.3 Instrucciones de la placa de identificación.....	14
3 Montaje y cableado.....	15
3.1 Desembalaje y comprobación de los paquetes de entrega.....	15
3.1.1 Desembalaje.....	15
3.1.2 Comprobación de los paquetes de accesorios.....	15
3.2 Instalación mecánica.....	17
3.2.1 Precauciones de instalación.....	17
3.2.2 Preparación previa a la instalación.....	18
3.2.4 Instalación del inversor.....	22
3.3 Instalación de cables.....	25
3.3.1 Verificación antes de conectar.....	25
3.3.2 Precauciones de cableado.....	26
3.3.3 Conectar el cable de tierra.....	27
3.3.4 Conectar las líneas de alimentación del aire acondicionado.....	29
3.3.5 Conexión de los cables de alimentación.....	32
3.3.6 Conectar los cables de comunicación	38
3.3.7 Conectar el cable de comunicación LAN/WAN (opcional).....	41

3.3.8 Instalar la placa de cubierta protectora.....	42
3.3.9 Instalación de la placa de cubierta del cable.....	42
3.3.10 Instalación de los paneles del gabinete en la parte inferior del mismo.....	45
4. Guía de funcionamiento de prueba.....	47
4.1 Introducción a la luz indicadora.....	47
4.2 Guía de encendido y apagado	47
4.2.1 Comprobación previa al encendido.....	47
4.2.2 Arranque del sistema	47
4.2.3 Apagado del sistema.....	48
5. Mantenimiento y solución de problemas comunes.....	50
5.1 Mantenimiento diario.....	50
5.2 Manejo de fallas de la batería.....	50
6. Transporte y almacenamiento.....	52
6.1 Requisitos de transporte.....	52
6.2 Requisitos de almacenamiento.....	53
Apéndice.....	55

1. Instrucciones de seguridad

El gabinete de baterías es un equipo especializado de distribución de energía. Para garantizar una instalación y un funcionamiento seguros, lea este manual detenidamente antes de usarlo. Los instaladores deben estar capacitados profesionalmente, tener experiencia en tecnología eléctrica y estar familiarizados con los códigos de red locales y los requisitos relacionados. Sunwoda no asume ninguna responsabilidad por pérdidas o lesiones que resulten del incumplimiento de las instrucciones de funcionamiento proporcionadas en este manual.

1.1 Seguridad personal

 Peligroso
(1) No se permite ninguna operación cargada durante el proceso de instalación. Está prohibido Instalar o retirar cables con electricidad. Cuando el núcleo del cable entra en contacto con el conductor, puede generar arcos eléctricos, chispas o explosiones, que pueden provocar incendios o lesiones personales.
(2) Cuando el equipo esté electrificado, puede producirse un funcionamiento no estándar e incorrecto. provocar un incendio, una descarga eléctrica o una explosión, lo que podría provocar lesiones personales o daños a la propiedad.
(3) Está estrictamente prohibido llevar objetos fácilmente conductores, como relojes, pulseras, brazaletes, anillos, collares, etc. durante la operación para evitar quemaduras por descarga eléctrica.
(4) Durante el funcionamiento, se deben utilizar herramientas de aislamiento especiales para evitar descargas eléctricas. lesiones o fallas de cortocircuito. La capacidad del aislamiento para soportar niveles de voltaje debe cumplir con los requisitos de las leyes, regulaciones, normas y especificaciones locales.
 Advertencia
(1) Durante el proceso de operación se debe utilizar equipo de protección especial, como: usando ropa protectora, zapatos aislantes, gafas protectoras, cascos de seguridad, guantes aislantes, etc.

1.2 Seguridad eléctrica

 Peligroso
(1) Antes de realizar conexiones eléctricas, asegúrese de que el equipo no esté dañado; de lo contrario, podría provocar una descarga eléctrica o un incendio.
(2) Las operaciones no estandarizadas e incorrectas pueden provocar accidentes como incendios o descargas eléctricas.
(3) Durante la operación, es necesario evitar que entren objetos extraños en el interior del equipo; de lo contrario, podría causar fallas de cortocircuito o daños en el

equipos, reducción de potencia de carga o pérdida de potencia y lesiones personales.



Advertencia

(1) Al instalar equipos que necesitan estar conectados a tierra, se debe instalar un cable de tierra de protección. Debe instalarse primero; al desmontar el equipo, el cable de tierra de protección debe quitarse en último lugar.

1.3 Seguridad ambiental



Peligroso

(1) Está estrictamente prohibido colocar el equipo en un gas inflamable o explosivo, o Ambiente de humo y cualquier operación está prohibida en este ambiente.

(2) Está estrictamente prohibido almacenar materiales inflamables y explosivos en el Área de equipamiento.

(3) Está estrictamente prohibido colocar el equipo cerca de una fuente de calor o de fuego, como humo, fuego, una vela, un calentador de ambiente u otro equipo de calefacción. El calentamiento del equipo puede provocar daños en el mismo o un incendio.

(4) Durante el funcionamiento, se deben utilizar herramientas de aislamiento especiales para evitar descargas eléctricas. lesiones o fallas de cortocircuito. La capacidad del aislamiento para soportar niveles de voltaje debe cumplir con los requisitos de las leyes, regulaciones, normas y especificaciones locales.



Advertencia

(1) El equipo debe instalarse en un área alejada de líquidos y es
Está estrictamente prohibido instalarlo debajo de tuberías de agua, rejillas de ventilación y otros lugares propensos a la condensación; También está estrictamente prohibido instalarlo debajo de la salida del aire acondicionado, salida de ventilación, ventana de salida de la sala de máquinas y otros lugares propensos a fugas de agua, para evitar que entre líquido en el equipo y provoque un mal funcionamiento del mismo o un cortocircuito.

(2) Cuando el equipo esté en funcionamiento, no bloquee las aberturas de ventilación, sistemas de disipación, o utilizar otros elementos para cubrirlo a fin de evitar daños en el equipo o ignición por altas temperaturas.

1.4 Seguridad mecánica



Peligroso

(1) Las operaciones a gran altitud deben usar cascos de seguridad, cinturones de seguridad o cuerdas de cintura. Atado a componentes estructurales resistentes. Está estrictamente prohibido colgarse de elementos inestables en movimiento.

objetos o metal con bordes afilados para evitar que el gancho se resbale y caiga accidentalmente.



Advertencia

(1) Las herramientas deben estar completamente preparadas e inspeccionadas por una organización profesional para estar calificadas. Está prohibido utilizar herramientas que tengan cicatrices, que no pasen la inspección o que superen el período de validez de la inspección, para garantizar que las herramientas estén firmes y no sobrecargadas.

(2) Antes de instalar el equipo en el gabinete, asegúrese primero de que el gabinete se fija para evitar que se incline y colapse debido a un centro de gravedad inestable, lo que puede provocar lesiones al personal de instalación y daños al equipo.

(3) Al sacar el equipo del gabinete, tenga cuidado de instalar el equipo que puede ser inestable o pesado dentro del gabinete para evitar que se aplaste o se aplaste.

(4) Está estrictamente prohibido perforar agujeros en el equipo. Hacer agujeros puede dañarlo. El sellado, el rendimiento del blindaje electromagnético, los componentes internos y los cables del equipo y las virutas de metal generadas al perforar orificios que ingresan al equipo pueden provocar cortocircuitos en la placa de circuito.

1.5 Seguridad de la batería



Peligroso

(1) Está estrictamente prohibido cortocircuitar los terminales positivo y negativo de la batería; de lo contrario, podría provocar un cortocircuito en la batería. El cortocircuito de la batería generará una gran corriente y liberará una gran cantidad de energía en un instante, lo que provocará que la batería pierda líquido, humo, libere gases combustibles, se des controle térmicamente, se incendie o explote. Para evitar cortocircuitos en la batería, no se permite realizar tareas de mantenimiento en vivo.

(2) No exponga la batería a entornos de alta temperatura ni a fuentes de calor. Equipos, como la luz solar a alta temperatura, una fuente de fuego, un transformador, un calentador de ambiente, etc. El sobrecalentamiento de la batería puede provocar fugas, humo, liberación de gas combustible, descontrol térmico, incendio o explosión.

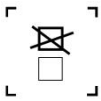
(3) Está estrictamente prohibido someter la batería a vibraciones mecánicas, caídas, colisiones, objetos duros que la perforen e impactos de presión; de lo contrario, podría causar daños a la batería o un incendio.

(4) Está estrictamente prohibido desmontar, modificar o dañar la batería (por ejemplo, inserción de objetos extraños, compresión mediante fuerza externa, inmersión en agua u otros líquidos), a fin de evitar fugas de líquido, humo, liberación de gas combustible, descontrol térmico, incendio o explosión de la batería.

(5) Está estrictamente prohibido que los terminales de la batería entren en contacto con otros metales. objetos, ya que puede provocar calentamiento o fugas de electrolitos.	
 Advertencia	
(1) Al instalar y probar baterías, se deben utilizar dispositivos de protección contra incendios, como arena para incendios. Los extintores de incendios de dióxido de carbono deben estar equipados de acuerdo con las normas y especificaciones de construcción. Antes de ponerlos en funcionamiento, es necesario asegurarse de que se disponga de instalaciones de extinción de incendios que cumplan con las leyes, reglamentos y requisitos reglamentarios locales.	
(2) La batería debe instalarse en un área alejada de líquidos y es estrictamente. Está prohibido instalarlo debajo de áreas propensas a fugas de agua, como salidas de aire acondicionado, rejillas de ventilación, ventanas de salida de salas de máquinas y tuberías de agua, para evitar que el líquido ingrese al equipo y provoque un mal funcionamiento del mismo o un cortocircuito.	
(3) Una vez que la batería se haya descargado, deberá cargarse de manera oportuna; De lo contrario, podría causar daños a la batería debido a una descarga excesiva.	

1.6 Descripción de los símbolos del embalaje

Símbolo	Interpretación	Símbolo	Interpretación
	¡Precaución! Peligros causado por falla en el funcionamiento Según sea necesario, puede resultar en lesiones personales moderadas o leves, así como daños a ¡el producto!		Este equipo debe No debe desecharse con el resto de residuos domésticos y debe llevado a una instalación apropiada para su recuperación y ¡reciclaje!
	Peligro: Precaución para peligro de alto voltaje		¡Reciclable!
	Los fuegos artificiales están estrictamente prohibidos prohibido		Esta mira hacia arriba y no debe estar inclinada hacia arriba. abajo.
	¡No pisar!		Lea el manual ¡Cuidado antes de usar!
	Las rejillas de ventilación de la unidad están calientes, ¡tenga cuidado al tocarlas!		¡Protección de puesta a tierra!

	Se requiere una espera de 5 minutos después de un corte de energía para garantizar que la máquina esté ¡Totalmente descargado!		Artículos frágiles, cuidado y gentil.
	Miedo a la lluvia y la humedad.		Sin rodar
	No apile artículos uno sobre otro. arriba.		

2 Introducción al sistema

2.1 Descripción general del sistema

El gabinete de batería Oasis 60 presenta un diseño modular de gabinete completo, fácil de integrar, fácil de implementar, fácil de expandir, fácil de instalar, puede garantizar fácilmente las necesidades de energía del usuario, flexible para reducción de picos, autogeneración y autoconsumo, transferencia de energía, respaldo de energía fuera de la red y otros escenarios de almacenamiento de energía.

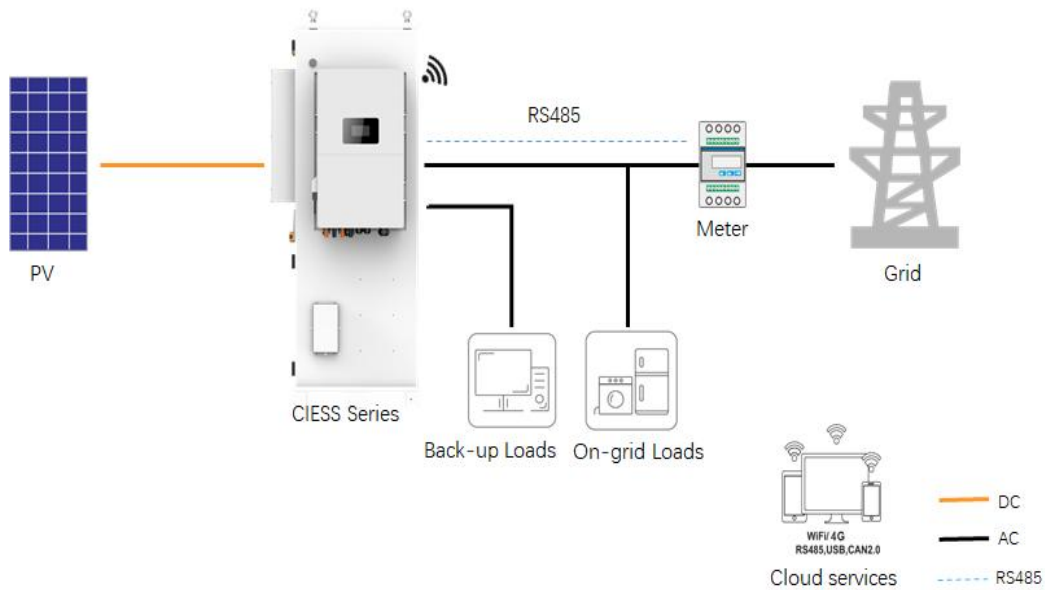


Figura 2.1.1 Escenario del sistema

2.2 Apariencia Introducción

El sistema se compone principalmente de caja de batería, caja de control, aire acondicionado, módulo de datos, sistema de alarma, módulo de incendios, sistema de gestión de batería BMS y otros módulos. Los detalles son los siguientes:

2.2.1 Instrucciones del gabinete

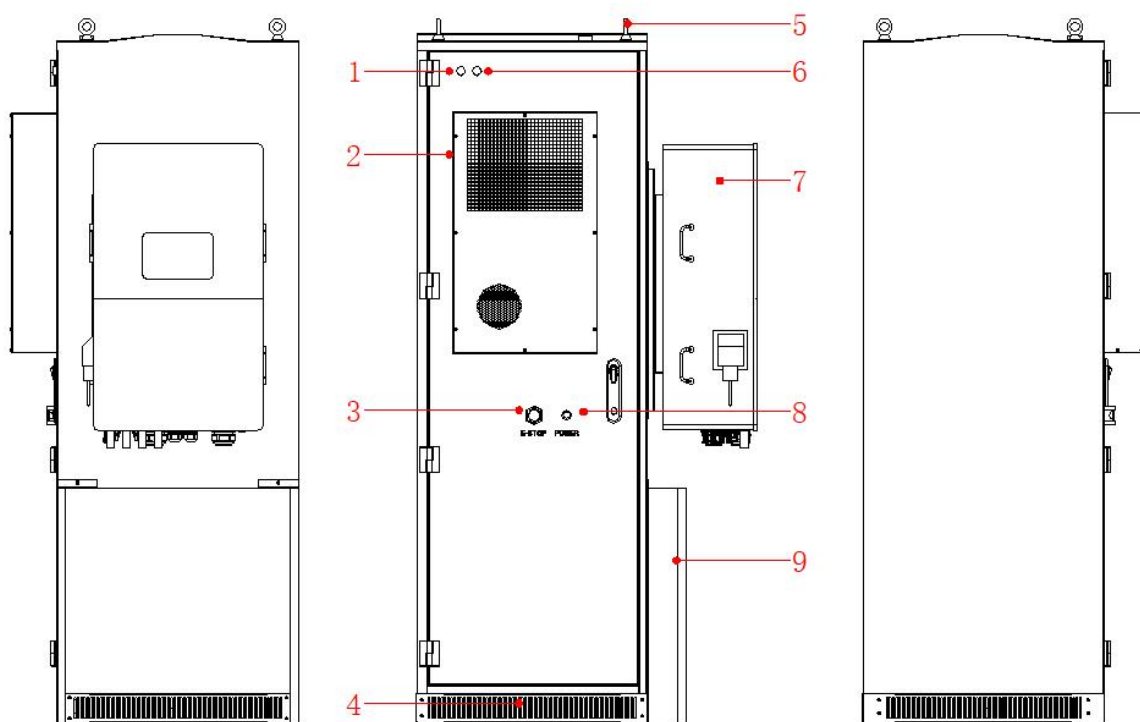


Figura 2.2.1

(1) Indicador de funcionamiento; (2) Aire acondicionado; (3) Botón de parada de emergencia; (4) Base; (5)

Perno de ojo para elevación; (6) Indicador de alarma; (7) Inversor de almacenamiento de energía (opcional); (8) Encendido/apagado

Botón; (9) Placa de cubierta de alambre;

Nota:

El encendido y apagado del aire acondicionado se controla mediante la temperatura ambiente dentro del gabinete.

Cuando la temperatura es inferior a 20 °C, el aire acondicionado inicia el modo de calefacción (se detiene a 24 °C); cuando la temperatura es superior a 30 °C, el aire acondicionado inicia el modo de refrigeración (se detiene a 26 °C).

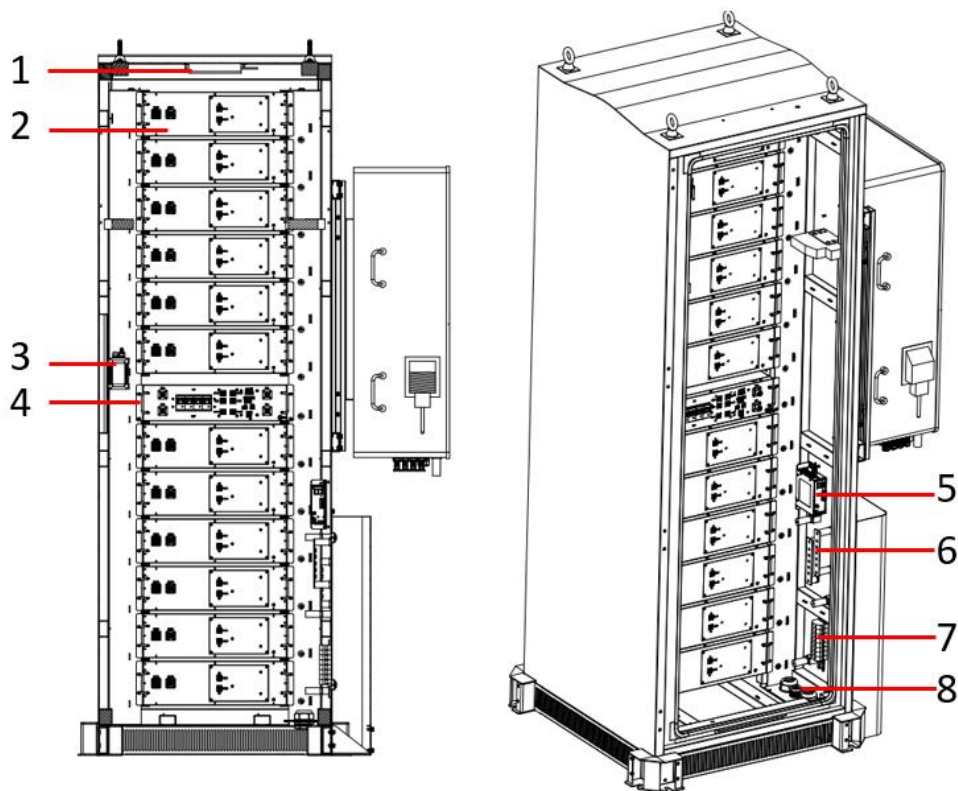


Figura 2.2.2 Estructura interna del sistema

(1) Sensor de humo; (2) Caja de batería; (3) Módulo contra incendios; (4) Caja de control; (5) Datos
módulo; (6) Filas de cobre positivas y negativas; (7) Fila de terminales del aire acondicionado; (8) Cable

agujero de enrutamiento;

Notas:

El módulo de extinción de incendios contiene aerosol. Cuando la temperatura interna del gabinete alcanza los $185\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 10\text{ }^{\circ}\text{C}$, se iniciará el programa de extinción de incendios por aerosol. El inicio y la detención del aerosol se controlan mediante su estructura mecánica interna, y el sistema BMS en la caja de control solo desempeña la función de adquisición de señales en este momento.

2.2.2 Caja de control

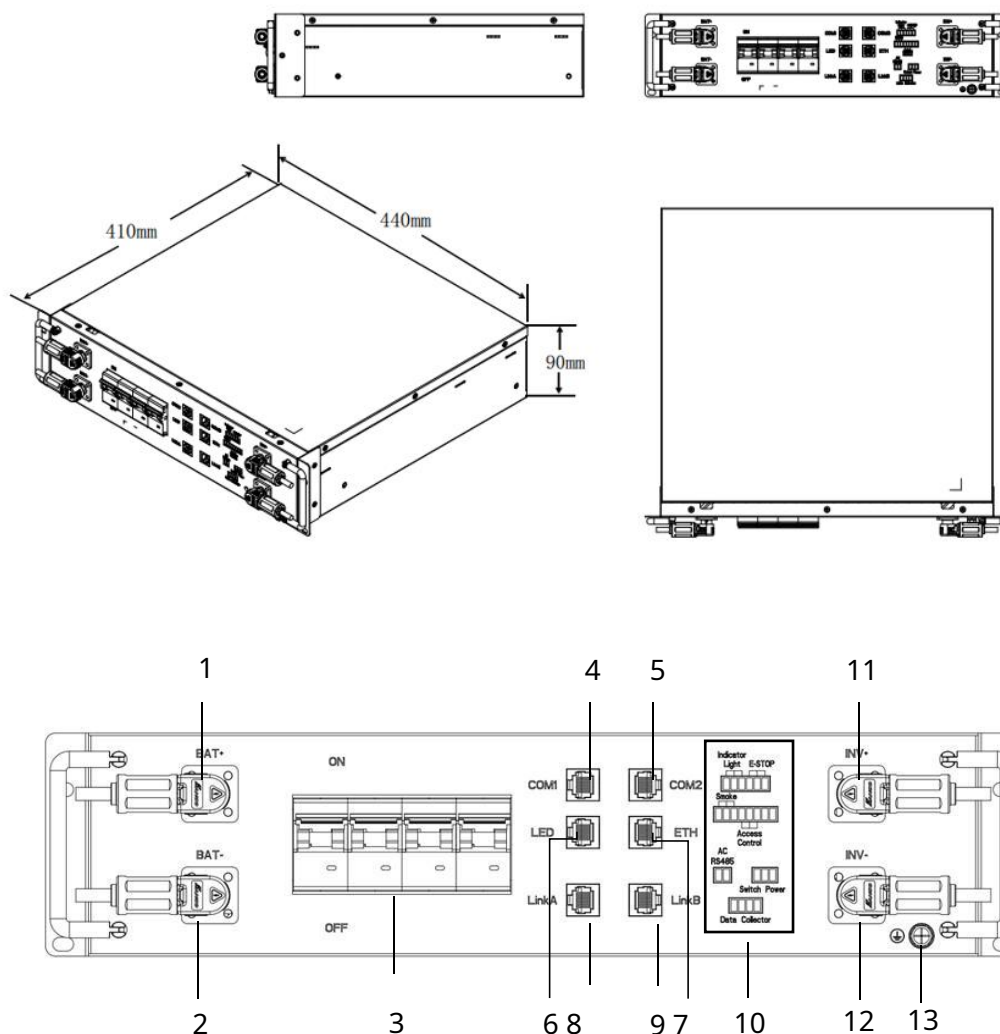


Figura 2.2.3 Caja de control

(1) Conector de entrada positiva BAT+; (2) Conector de entrada negativa BAT-; (3) Interruptor de aire; (4) Conector COM1; (5) Conector COM2; (6) Conector de lámpara LED; (7) Conector ETH; (8) Conector de enlace A; (9) Conector de enlace B; (10) Conector de función; (11) Conector de salida positiva INV+; (12) Conector de salida negativa INV-; (13) Punto de conexión del cable de tierra;

Notas:

- ① Interfaz LED: se utiliza para equipos de alarma de operación externa de terceros;
- ② Interfaz ETH: para mantenimiento interno de I+D;

2.2.3 Caja de batería

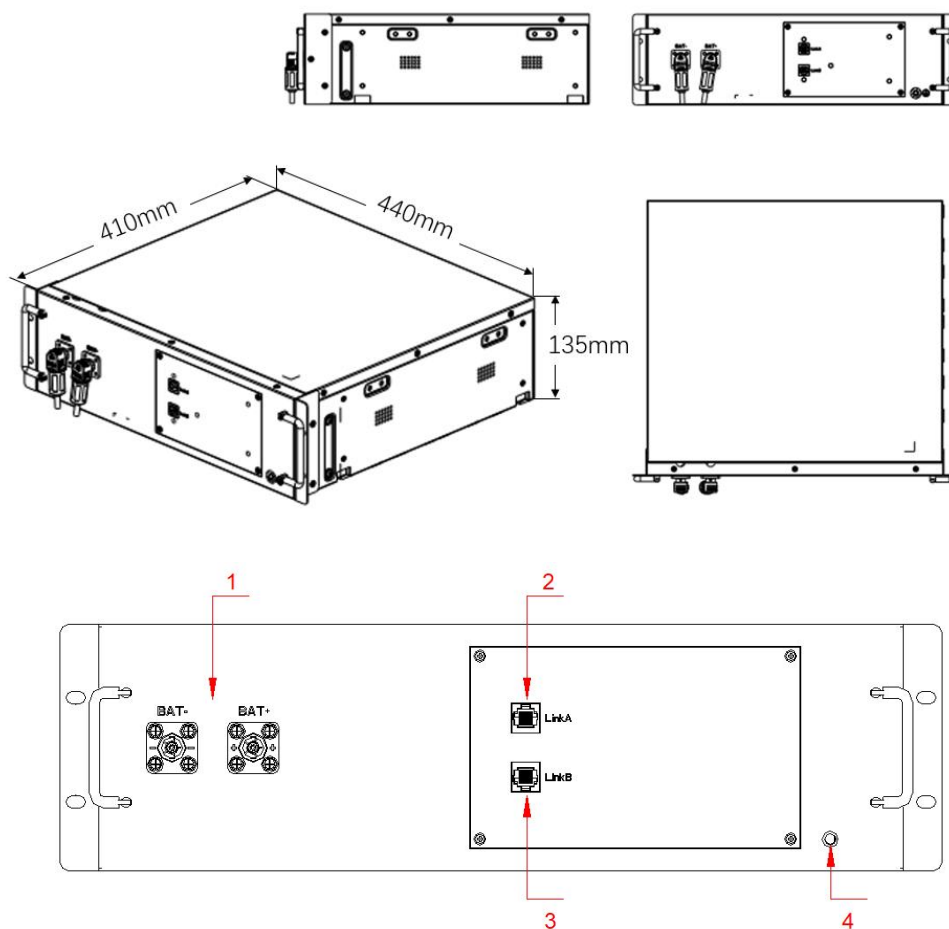


Figura 2.2.4 Caja de batería

(1) Conector Bat+/-; (2) Conector de enlace A; (3) Conector de enlace B; (4) Punto de tierra;

2.3 Instrucciones de la placa de identificación



Rechargeable Lithium Iron Phosphate Battery System
 IFP51/161/119/(16S)_nSE/-20+50/90

Model	Nominal Voltage	Rated Energy
☐ CIESS 50	512Vd.c.	50 kWh
☐ CIESS 55	563.2Vd.c.	55 kWh
☐ CIESS 60	614.4Vd.c.	60 kWh
☐ CIESS 65	665.6Vd.c.	65 kWh
☐ CIESS 70	716.8Vd.c.	70 kWh
☐ CIESS 75	768Vd.c.	75 kWh
☐ CIESS 80	819.2Vd.c.	80 kWh

n: Number Of Battery Modules (n=10/11/12/13/14/15/16)

Max. Charge/Discharge Current	100Ad.c.
Protective Class	I
Max. short circuit current	3000A/1ms
Ambient Temperature	Charge: 0~50°C Discharge: -20~55°C
Enclosure Type	IP55








SN: _____

Manufacturer: Sunwoda Energy Technology Co., Ltd.
 Web: <http://www.sunwoda.com>
 MADE IN CHINA

Nombre y
Número de modelo

Técnico
Parámetros

Seguridad del producto
Marcas y
Marcas de certificación

Número de serie
y Contacto
Información

Figura 2.3.1

3 Montaje y cableado

3.1 Desembalaje y comprobación de los paquetes de entrega

3.1.1 Desembalaje

Transporte el gabinete hasta el perímetro del destino, utilizando un destornillador para retirar las piezas de embalaje perimetrales del gabinete en preparación para la posterior instalación del mismo (Figura 3.1).

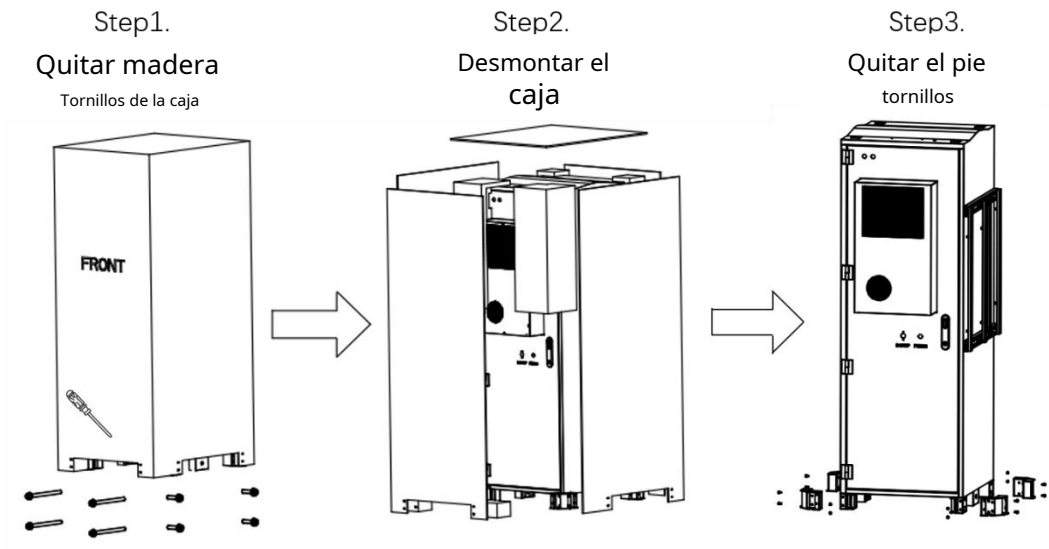
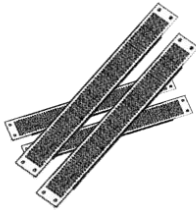
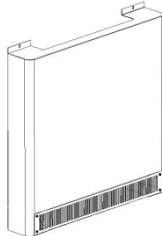


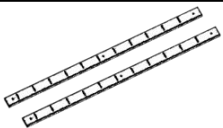
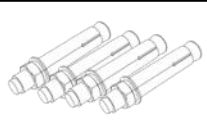
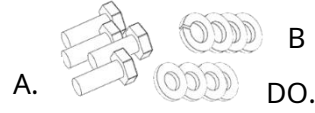
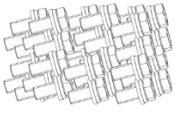
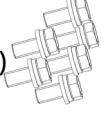
Figura 3.1.1 Desembalaje

3.1.2 Verificar los paquetes de accesorios

Una vez que se haya completado el desembalaje, se pueden desechar los tableros perimetrales del gabinete, los conjuntos de pies, etc. Luego, abra la puerta frontal del gabinete, saque la caja de accesorios y verifique si los objetos en el paquete de entrega están completos. Los elementos en la caja de accesorios se enumeran en la siguiente tabla:

Tabla 3.1.1 Elementos del paquete de entrega

(1) 	(2) 	(3) 
Documentos en papel	Panel frontal/trasero/lateral	Panel de cubierta de alambre
Manual de usuario: 5503000026141, 1 pieza; Certificado de conformidad: 5699010055021, 1 pieza;	Panel frontal/posterior: Caja Panel 1, 2 piezas, 718 mm, CCGS; Panel lateral: Panel de cerramiento 2, 2 piezas, 749 mm, SGCC	5099010030131, 1 pieza, 754 mm x 750 mm x 121 mm,

(4) 	(5) 	(6) 
Placa para bridas para cables	Bridas para cables	Pernos de expansión
5099010030151, 2 piezas, CCG;	5623000000051, 50 piezas, nailon blanco;	5099000031331, 4 piezas, Perno de expansión M12x80 Conjuntos, color zinc acero al carbono chapado
(7) 	(8)  A. B DO.	(9) 
Conjuntos de pernos M8x20	Conjuntos de pernos M10x25	Conjuntos de pernos M6x14
5007010037321, 4 piezas,	A. Perno: 5007010046191, 4 piezas; B. Arandelas elásticas: 5007020000991, 4 piezas; C. Arandelas planas: 5007030001251, 4 piezas	5007010027261, 30 piezas
(10) 	(11) 	(12) 
Conjuntos de pernos M4x16	Perno de ojo para elevación	Terminales preaislados
5007010036281, 6 piezas	4 piezas, montado en la parte superior de gabinete	5699010064841, 6 piezas
(13) 	(14) 	(15) 
Cable de puesta a tierra	Para PCS/Paralelo Cable de comunicación	Cable LAN
5619100061411, 1 pieza, 8 AWG, UL1015, 1,5 m	5619100054511, 1 pieza, Cat5e, 4,2 m	5619100062991, 1 pieza, Cat5e, 2 m
(16) 	(17) 	
A PCS/paralelo positivo cable de alimentación	A PCS/Paralelo Negativo Cable de alimentación	
5619100064711, 1 pieza, Dividir Cables de alimentación de 3 AWG en 2 piezas de 6 AWG, UL10269, 2,5 m	5619100064721, 1 pieza, Divida el cable 3AWG en 2 cables de alimentación 6AWG. UL10269, 2,5 m	

Nota: Las cantidades involucradas en la lista anterior son la cantidad de gabinetes individuales y la

El número cambia varias veces con el aumento del número de gabinetes.

3.2 Instalación mecánica

3.2.1 Precauciones de instalación

 Antes de comenzar la instalación, lea las siguientes instrucciones:
(1) Asegúrese de que la temperatura ambiente del lugar de instalación esté dentro de los límites especificados. rango de -20°C a +55°C (lo más recomendado es de 0°C a 40°C).
(2) El sistema de batería debe instalarse sobre un terreno con suficiente capacidad de carga. capacidad y nivelación; si el terreno no tiene suficiente soporte y nivelación, es necesario asegurarlo por otros medios (por ejemplo, haciendo una base, agregando placas portantes, etc.).
(3) Evite instalar el equipo cerca de fuentes de calor de alta temperatura o entornos con fuentes de frío de baja temperatura.
(4) Evite instalar el equipo en áreas con cambios extremos de temperatura ambiente. temperatura.
(5) Evite instalar el equipo en un entorno con fuertes interferencias.
(6) Evite instalar equipos en sitios accesibles a los niños.º
(7) Evite instalar la unidad en áreas propensas a encharcamientos.
(8) Evite instalarlo cerca de elementos inflamables, explosivos o corrosivos y no lo coloque objetos relacionados cerca del equipo.
(9) Equipe extintores de dióxido de carbono, Novac1230 o FM-200 alrededor del Equipo por si acaso.
(10) Cuando se produzca un incendio, asegúrese de utilizar el tipo de extintor recomendado para Extinguir el fuego, prohibiendo especialmente el uso de agua o extintores de polvo seco ABC. Utilizar ropa protectora y equipo de respiración autónomo para extinguir incendios.
(11) Se prohíbe hacer funcionar el equipo en un ambiente con humo y la instalación El lugar debe estar bien ventilado.
(12) La instalación del equipo requiere la participación de muchas personas, Considere el uso de grúas o carretillas elevadoras para ayudar en el manejo, según corresponda.
(13) Se prohíbe inclinar la posición de instalación, el equipo también debe estar equilibrado. Durante el transporte, para evitar sacudidas violentas.
(14) Evite exponer el equipo al sol, la lluvia, la nieve y entornos fuertes:

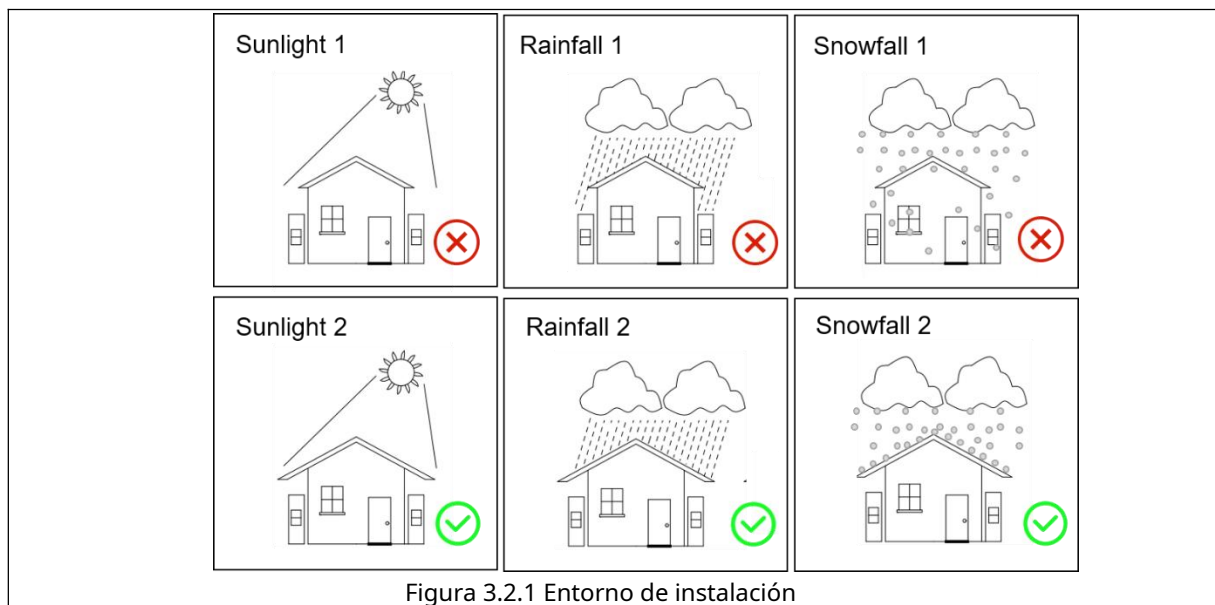


Figura 3.2.1 Entorno de instalación

3.2.2 Preparación previa a la instalación

Consulte el tamaño correspondiente de los gabinetes y considere el tamaño del edificio de la base de cemento según corresponda. La carcasa del gabinete y la distribución de los orificios para el cableado en la parte inferior del gabinete se muestran en los siguientes diagramas (Fig. 3.2.2, 3.2.3).

Nota:

Si considera un enrutamiento subterráneo, también debe tener una ranura de enrutamiento reservada (profundidad <100 mm).

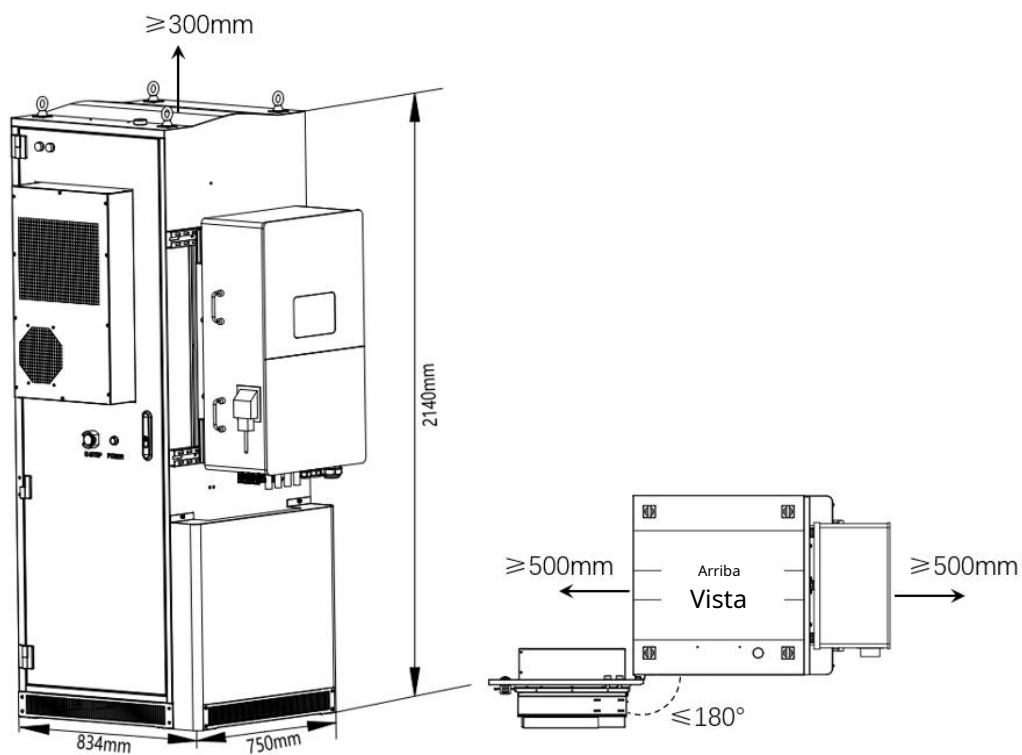


Figura 3.2.2 Dimensiones del gabinete

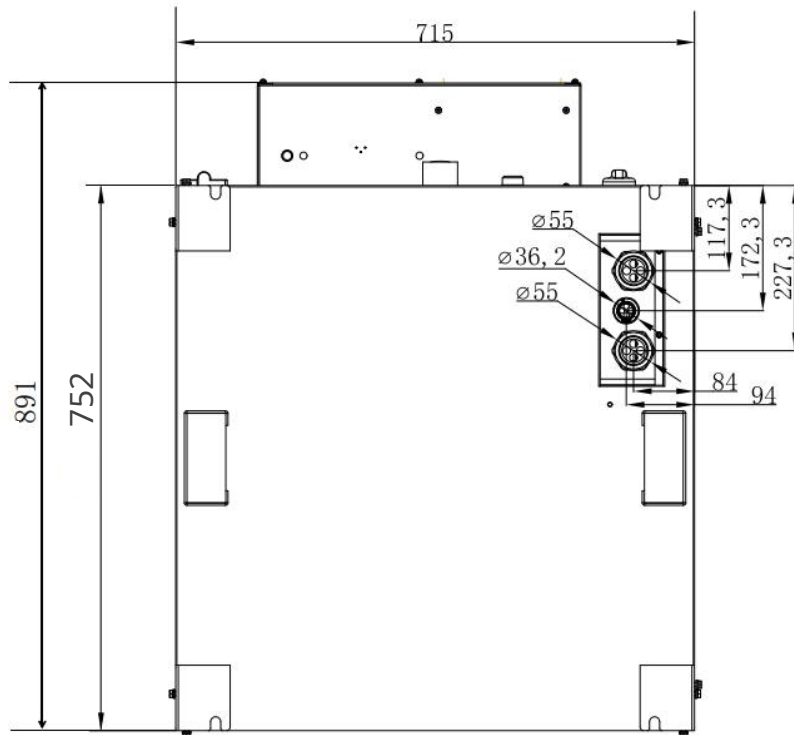


Figura 3.2.3 Diagrama de posicionamiento de los orificios de enrutamiento en la parte inferior del gabinete

Paso 1 Distancia requerida alrededor del gabinete

Se debe reservar una distancia alrededor del gabinete, como se muestra en los siguientes diagramas (Figuras 3.2.4, 3.2.5):

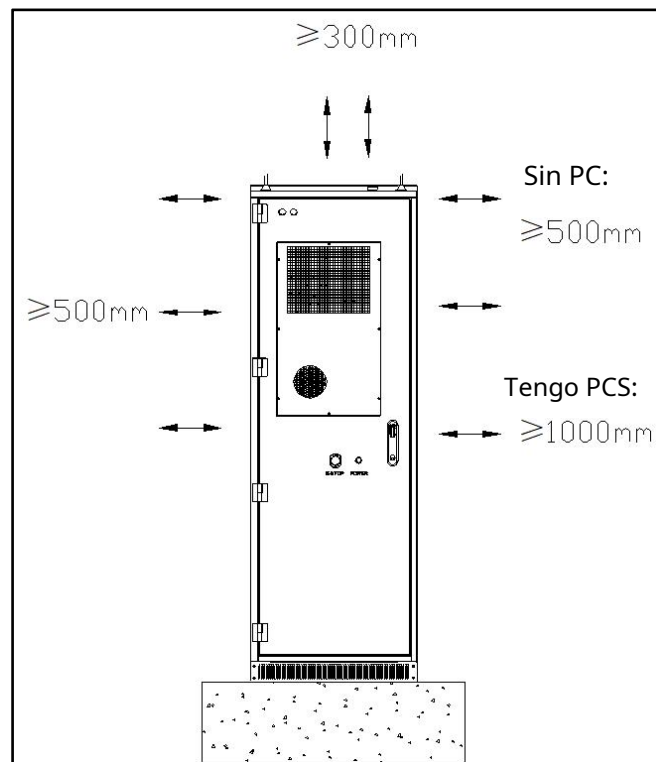


Figura 3.2.4 Requisitos de espacio de un solo gabinete

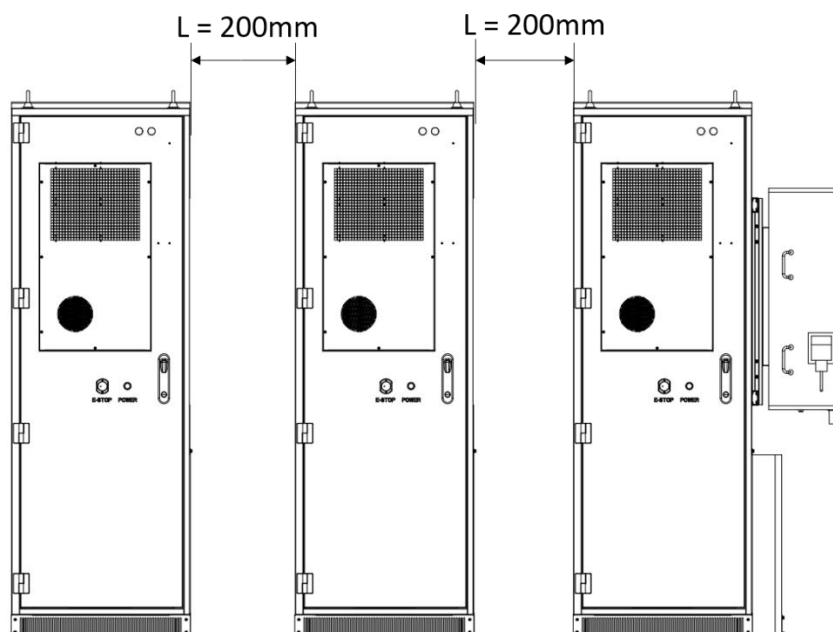


Figura 3.2.5 Requisitos de espacio para gabinetes múltiples

Paso 2 Determine la ubicación de los orificios de montaje

Las ranuras de montaje en la parte inferior del gabinete son las siguientes (Figura 3.2.6).

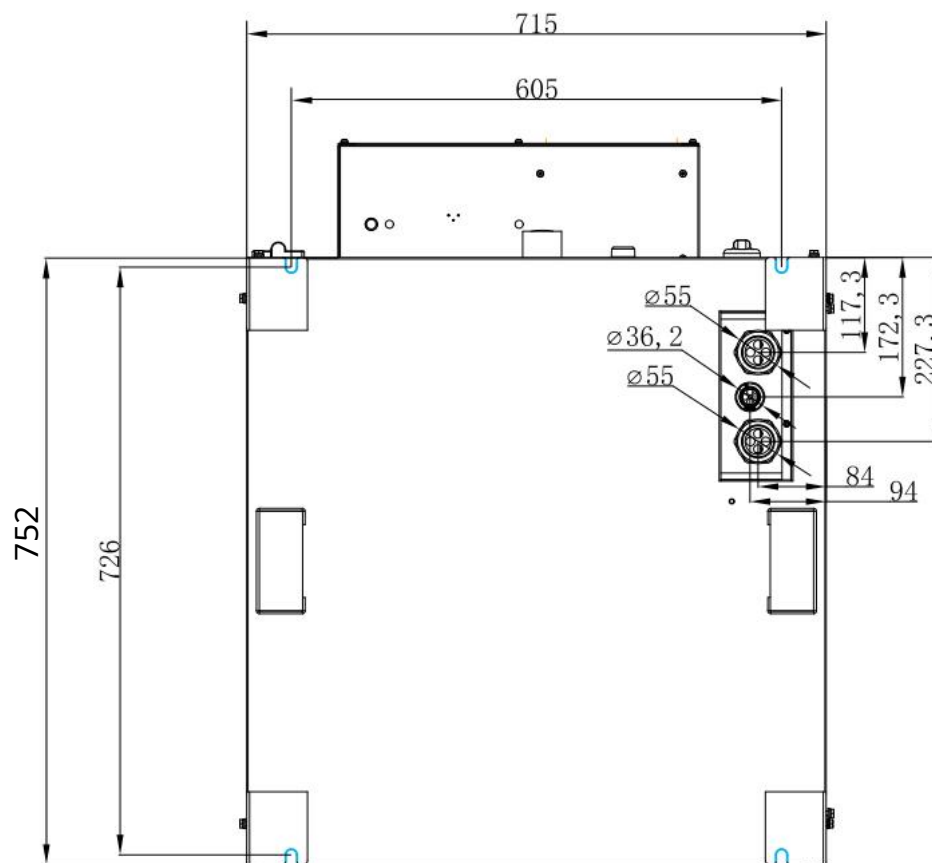


Figura 3.2.6 Ubicación de las ranuras de montaje debajo del gabinete

Paso 3 Perfore agujeros e instale los tubos de expansión

(1) Consulte la Fig. 3.2.6 para marcar la posición de los orificios de montaje de la base en el cemento.

base y luego use un taladro de impacto para hacer los agujeros. El diámetro del agujero debe ser de 14 mm y la profundidad debe ser de 80 mm.

(2) Tome los pernos de expansión (5099000031331) 4 piezas, use el martillo de goma para golpearlos en los cuatro agujeros, y el tubo de expansión debe quedar completamente dentro del agujero.

(3) Retire las tuercas hexagonales, las arandelas elásticas y las arandelas planas y colóquelas a un lado. Prepárese para la instalación del gabinete.

Paso 4 Levante el gabinete

Con una carretilla elevadora o una grúa, alinee los pernos de expansión en la parte inferior y baje el gabinete. Mantenga el gabinete para exteriores liso durante el traslado, no lo levante ni lo baje ni lo incline en un ángulo excesivo (Figura 3.2.7, 3.2.8). Asegúrese de que la puerta delantera del gabinete esté cerrada con llave antes de moverlo.

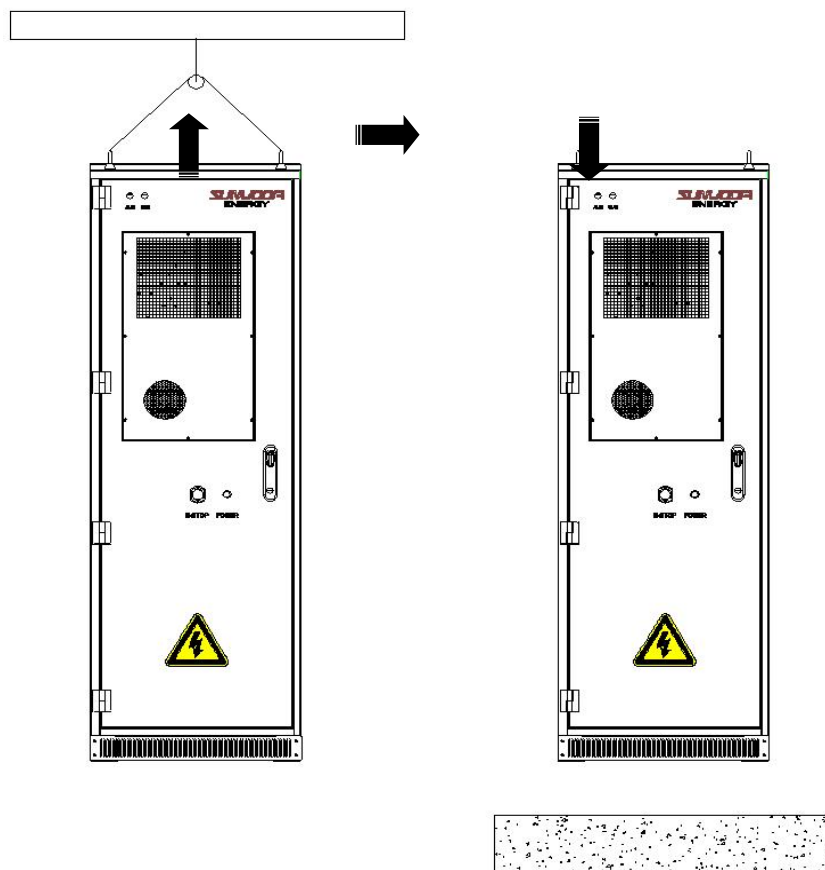


Figura 3.2.7 Equipo en movimiento

(Nota: Al levantar, es necesario instalar manualmente los pernos de ojo en la parte superior del gabinete y asegurarse de apriételos)

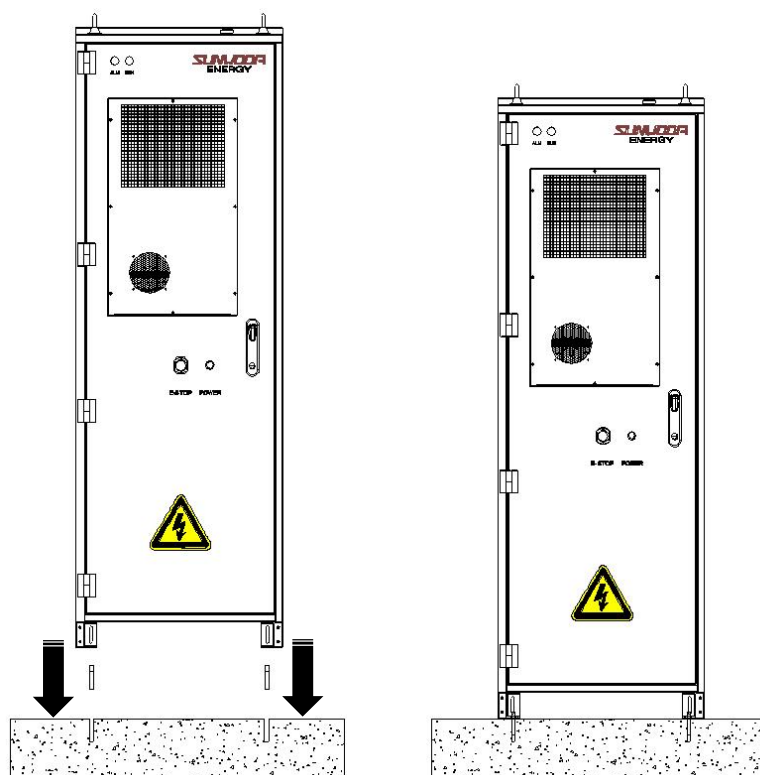


Figura 3.2.8 Alineación del tubo de expansión en el equipo de caída de base

Gabinete fijo Step5

Instale y apriete las arandelas elásticas, las arandelas planas y las tuercas hexagonales que retiró anteriormente para completar la fijación del gabinete.

3.2.4 Instalación del inversor

Paso 1 Ajuste el soporte del gabinete

(1) Consulte la figura a continuación para aflojar los cuatro tornillos en el soporte del gabinete y colocarlos aparte (Fig. 3.2.9).

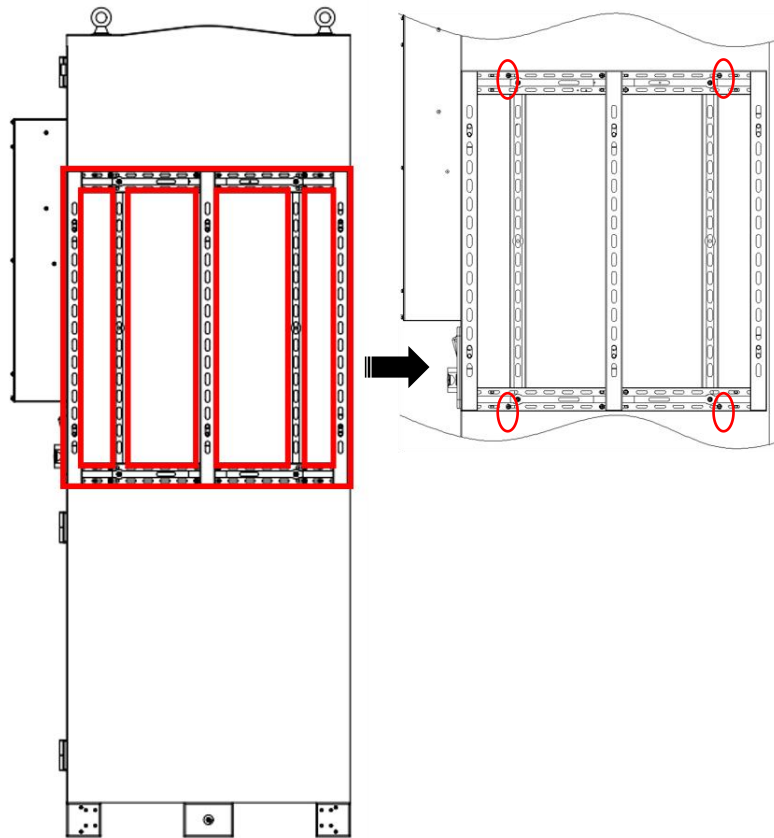


Figura 3.2.9

(2) Ajuste el soporte del gabinete y la placa de tuerca interna en el riel deslizante a la posición adecuada contra los orificios de montaje del soporte suministrados por el inversor (Fig. 3.2.10).

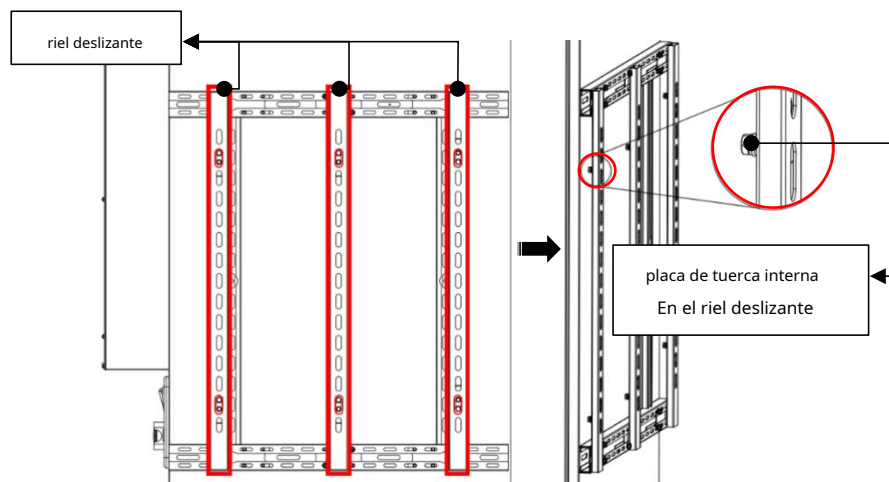


Figura 3.2.10

(3) Vuelva a instalar los tornillos que quitó anteriormente en el soporte del gabinete para completar la instalación. Fijación de la corredera. Además, el movimiento y la fijación de la placa de tuercas se basan principalmente en el apriete y la holgura de las tuercas que se encuentran sobre ella (Fig. 3.2.10).

Nota: Dado que la distancia desde la parte inferior del inversor hasta la parte inferior del gabinete debe mantenerse entre 850 mm y 910 mm para garantizar que la longitud del cable sea suficiente, asegúrese de estimar

la posición vertical de las placas de tuerca es razonable para evitar montar el inversor demasiado bajo o demasiado alto (Fig. 3.2.11,3.2.12).

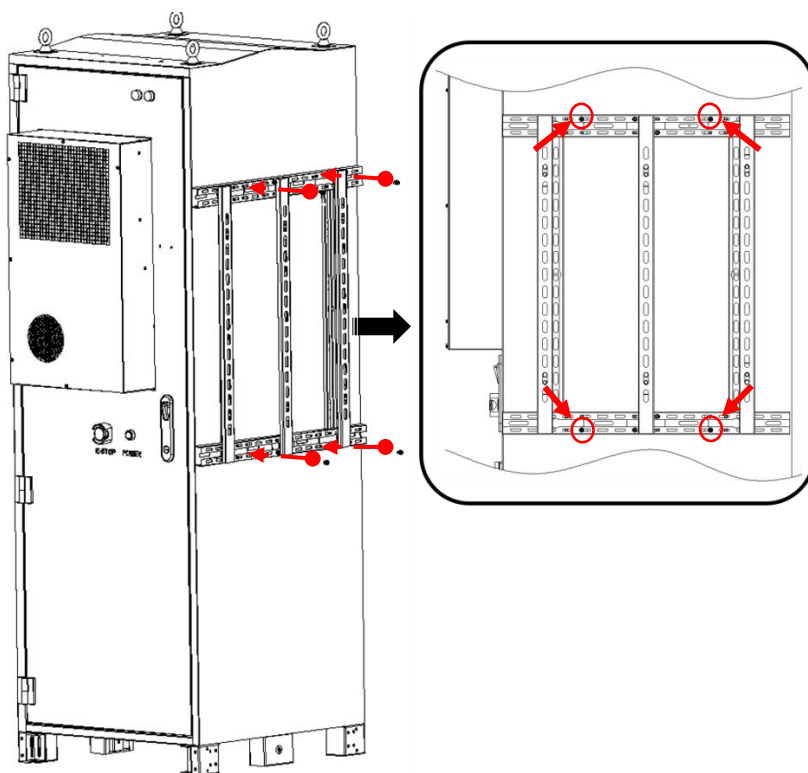


Figura 3.2.11

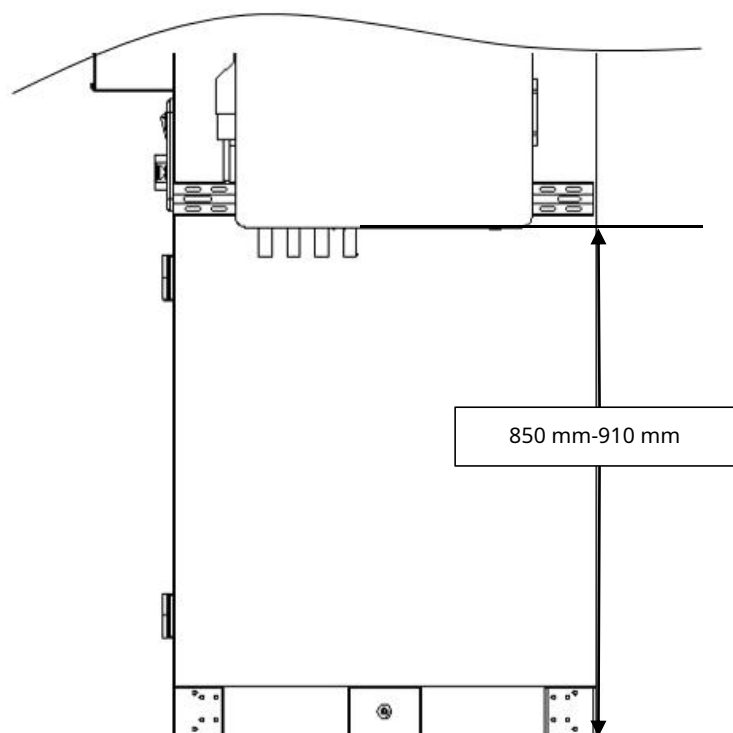


Figura 3.2.12

Paso 2 Monte el PCS en el soporte del gabinete

(1) Tome el soporte de montaje PCS y use 4 pernos M8 (5007010037321) o M10

(5007010046191) para montar el soporte PCS en el soporte del gabinete. Se utilizan diferentes tamaños de pernos para instalar diferentes soportes PCS. Cuando utilice pernos M10, utilícelos junto con arandelas elásticas M10 (5007020000991) y arandelas planas (5007030001251).

(2) Conecte el inversor al soporte y fíjelo de acuerdo con las instrucciones del inversor. manual de usuario profesional (Fig. 3.2.13).

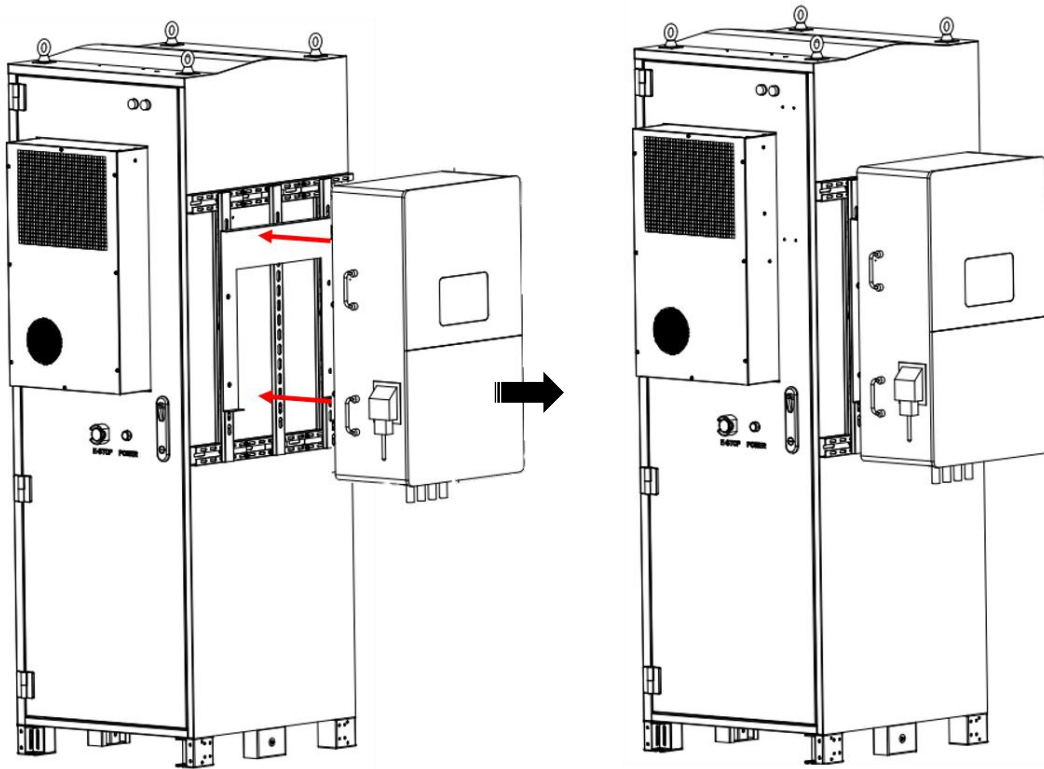


Figura 3.2.13

3.3 Instalación del cable

3.3.1 Verificar antes de conectar

Antes de conectar los cables, asegúrese de que el interruptor de aire de la caja de control y todos los interruptores de nivel superior estén desconectados, y luego verifique si los cables entre los módulos de batería están bien conectados y mantenga una distancia adecuada entre los cables y los dispositivos generadores de calor o fuentes de calor, y deje al menos 30 mm de espacio alrededor de los cables para evitar el envejecimiento o la rotura de la capa de aislamiento debido a la alta temperatura (Figura 3.3.1).

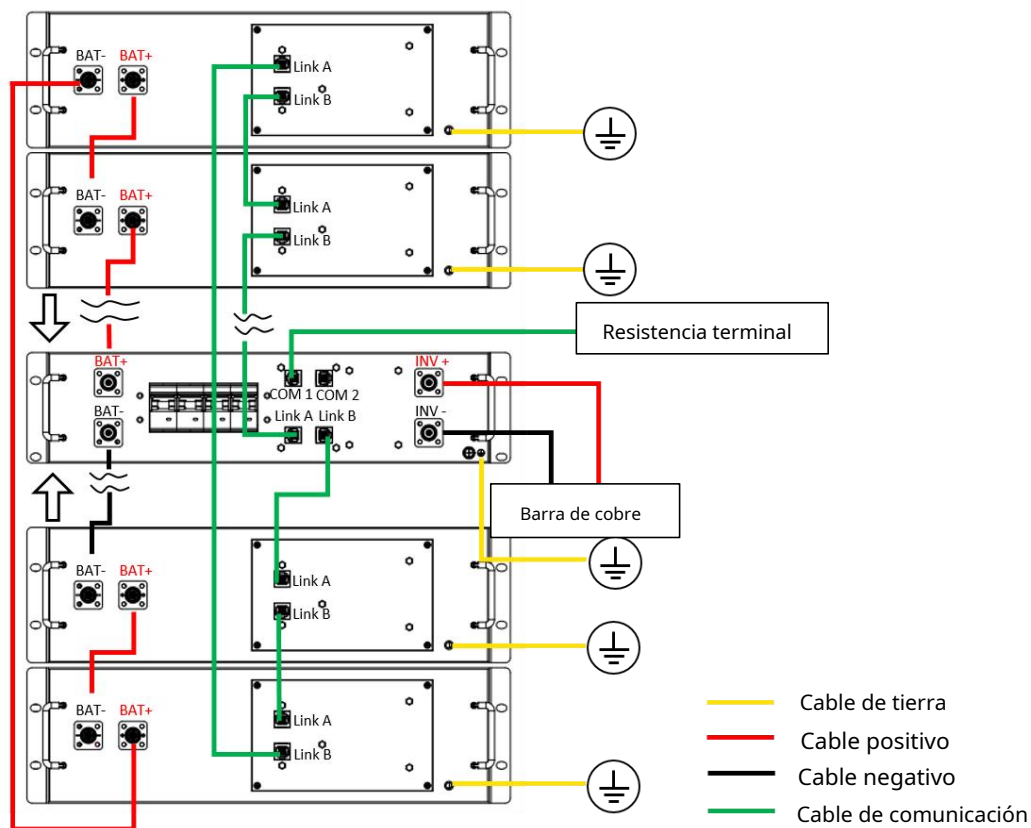


Figura 3.3.1 Descripción general de las conexiones de cables de los módulos de batería

3.3.2 Precauciones de cableado

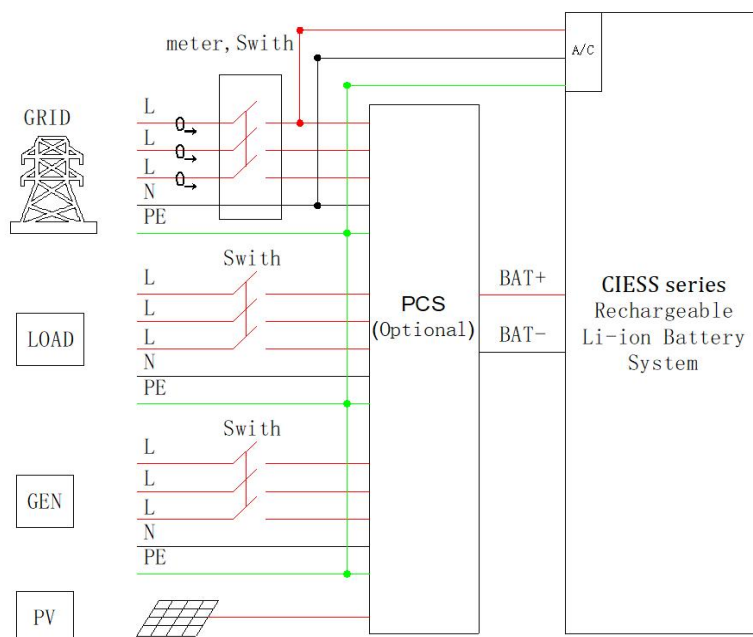


Figura 3.3.2 Esquema de cableado del gabinete exterior

(1) El esquema de cableado para el gabinete exterior se muestra arriba (Figura 3.3.2).

Al conectar cables eléctricos, el cable de tierra debe conectarse primero de acuerdo con las regulaciones locales y, al retirar el sistema, el cable de tierra debe desconectarse en último lugar.

(2) Los gabinetes para exteriores están disponibles tanto sobre el suelo como bajo el suelo.

Enrutamiento sobre el suelo; los paneles laterales inferiores se pueden instalar o quitar según corresponda.

(3) Si se toma la alineación subterránea (especialmente para el uso de múltiples gabinetes y máquinas), preste atención a la referencia a la Figura 3.2.3 en la base de cemento para reservar la ranura de alineación, la profundidad de la ranura de alineación debe ser inferior a 100 mm (Figura 3.3.3).

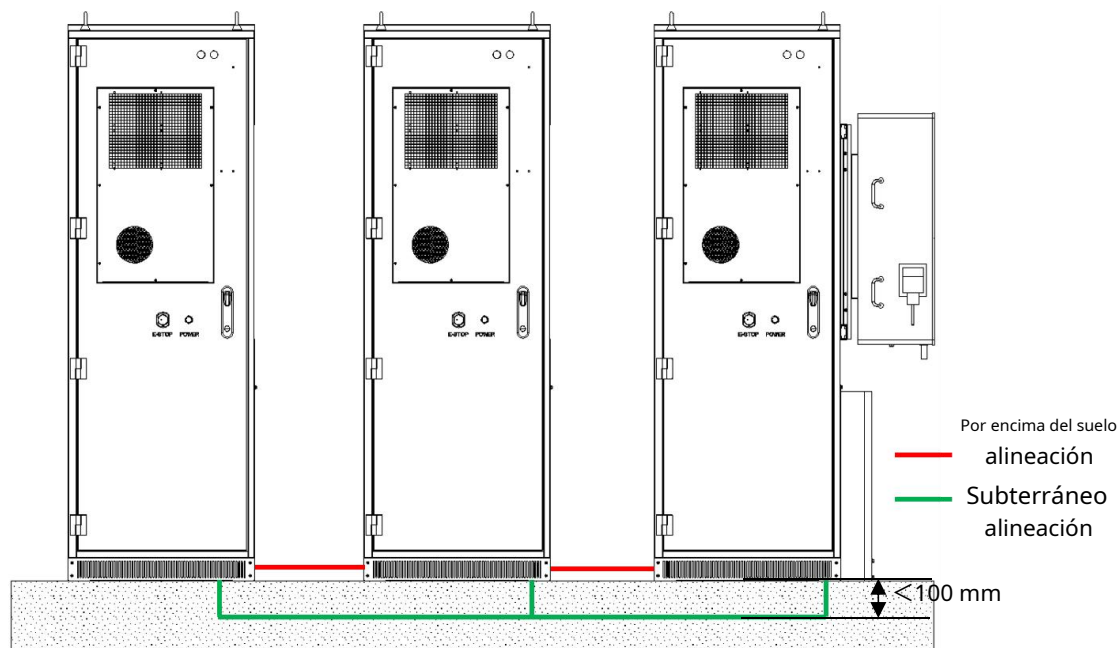


Figura 3.3.3 Alineación paralela de varios gabinetes

3.3.3 Conectar el cable de tierra

Paso 1 Conecte el cable de tierra al gabinete exterior.

Paso 1 Conecte el cable de tierra al gabinete exterior.

Retire el cable de tierra (5619100061411) y use tornillos M6x14 (5007010027261) para conectar un extremo del cable de tierra al exterior del gabinete de la batería, consulte la siguiente figura para ver la posición exacta de la conexión (Figura 3.3.4):

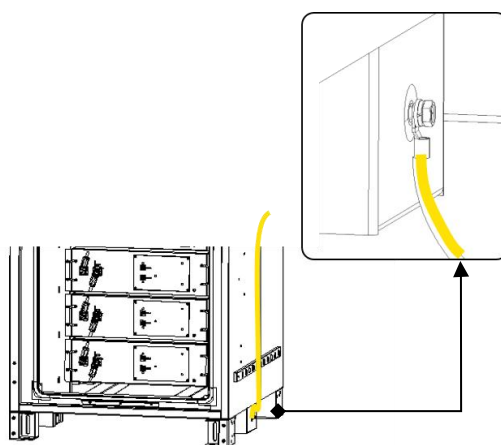


Figura 3.3.4

Paso 2 Conecte el cable de tierra al PCS u otro punto de tierra externo

El cable de tierra dentro del sistema se conecta antes del envío. El cable de tierra del sistema a otros puntos de conexión a tierra externos, como el PCS, se debe conectar manualmente en el sitio.

Para la conexión, conecte el cable de tierra externo correctamente de acuerdo con las normas locales. Luego, consulte la guía de cableado del lado del PCS para ver cómo conectar el cable de tierra al PCS.

Paso 3 Esquema completo de conexión a tierra de gabinete simple/paralelo

(1) Modo de gabinete único

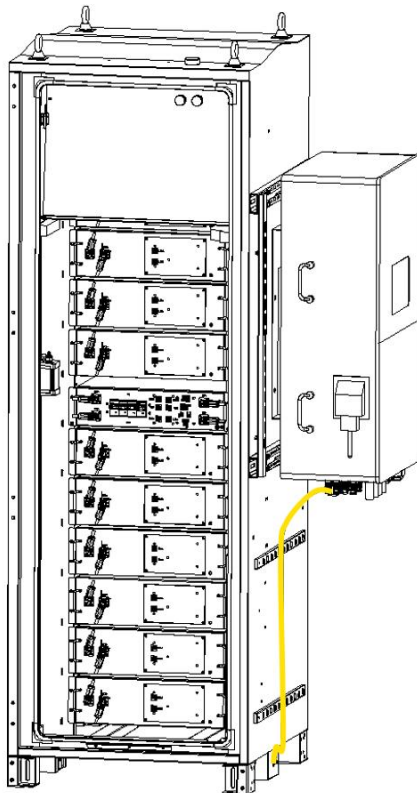


Figura 3.3.5 Conexión a tierra de gabinete único

(2) Modo de gabinete paralelo

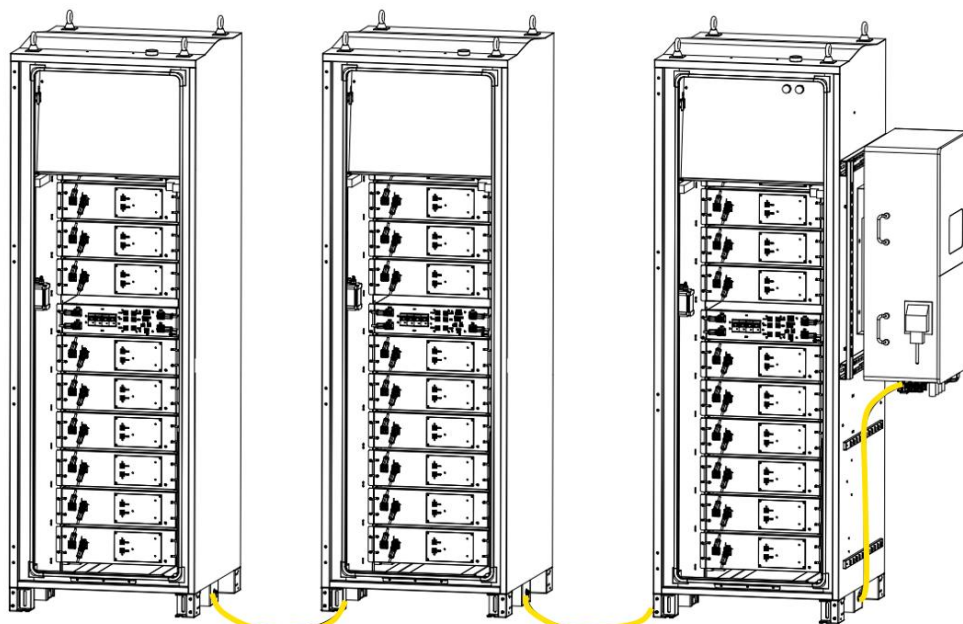


Figura 3.3.6 Conexión a tierra de varios gabinetes (opcional)

3.3.4 Conecte las líneas de alimentación del aire acondicionado

Paso 1 Prepare el cable

El aire acondicionado funciona con corriente alterna y la especificación recomendada es 14 AWG, 2,5 mm².

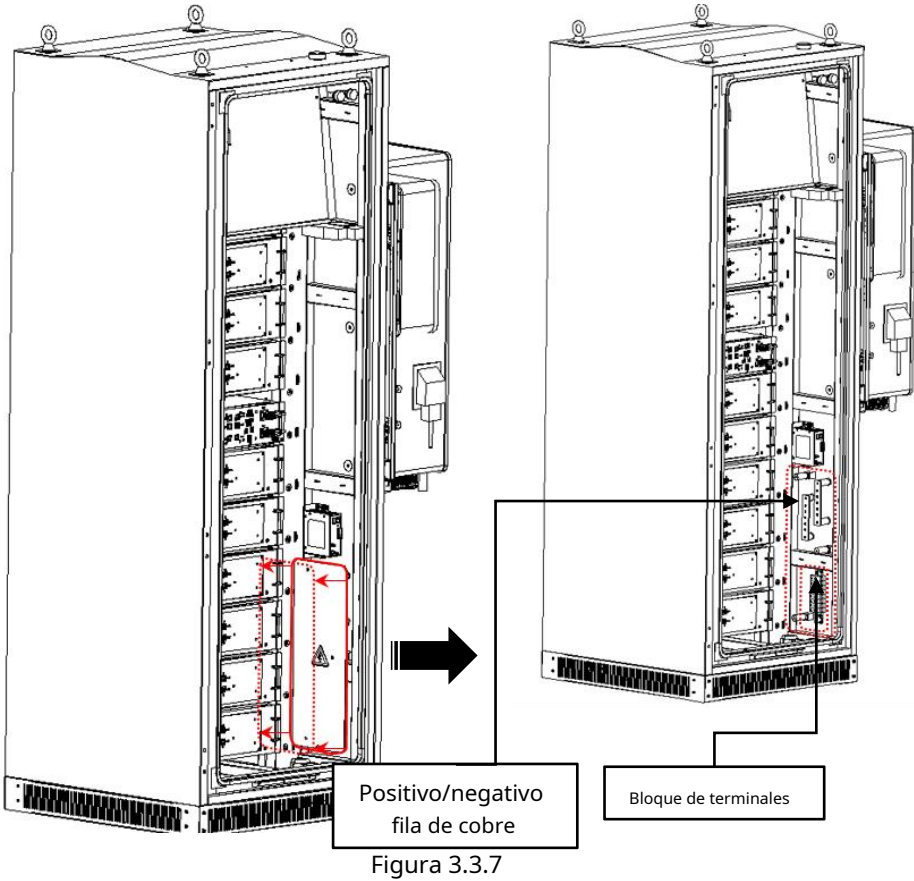
Tabla 3.3.1 Especificaciones recomendadas para el cable de alimentación del aire acondicionado

Modelo	Tamaño del cable	Cable (mm) ²)	Cantidad
Potencia del aire acondicionado cable de suministro	14 AWG	2.5	1 pieza/fase, 3 fases en total.

Paso 2 Instale el cable de alimentación del aire acondicionado

(1) Retire la cubierta protectora del interior del gabinete.

El puerto de cableado del cable de alimentación del aire acondicionado está oculto debajo de la placa protectora en la pared interior del gabinete. Al instalarlo, retire la placa protectora (Fig. 3.3.7) y déjela a un lado temporalmente junto con los pernos M6.



(2) Pase el cable de alimentación del aire acondicionado a través del orificio de enrutamiento inferior del gabinete

Pase el cable de alimentación del aire acondicionado por el orificio central. La estructura del orificio de paso inferior se muestra en la Fig. 3.3.8. El método de enhebrado se muestra en la Fig. 3.3.9.

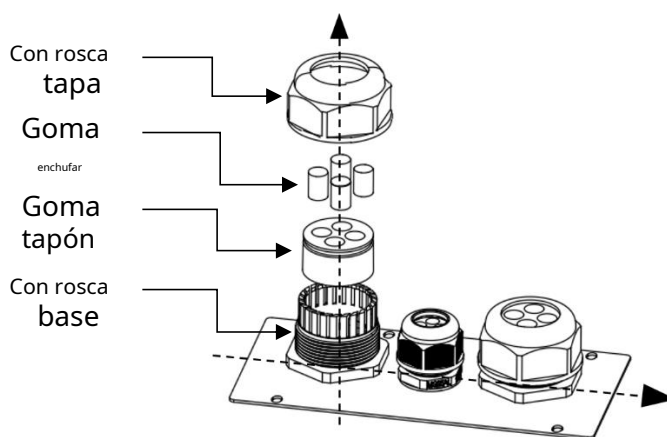


Figura 3.3.8 Estructura interna del orificio de enrutamiento

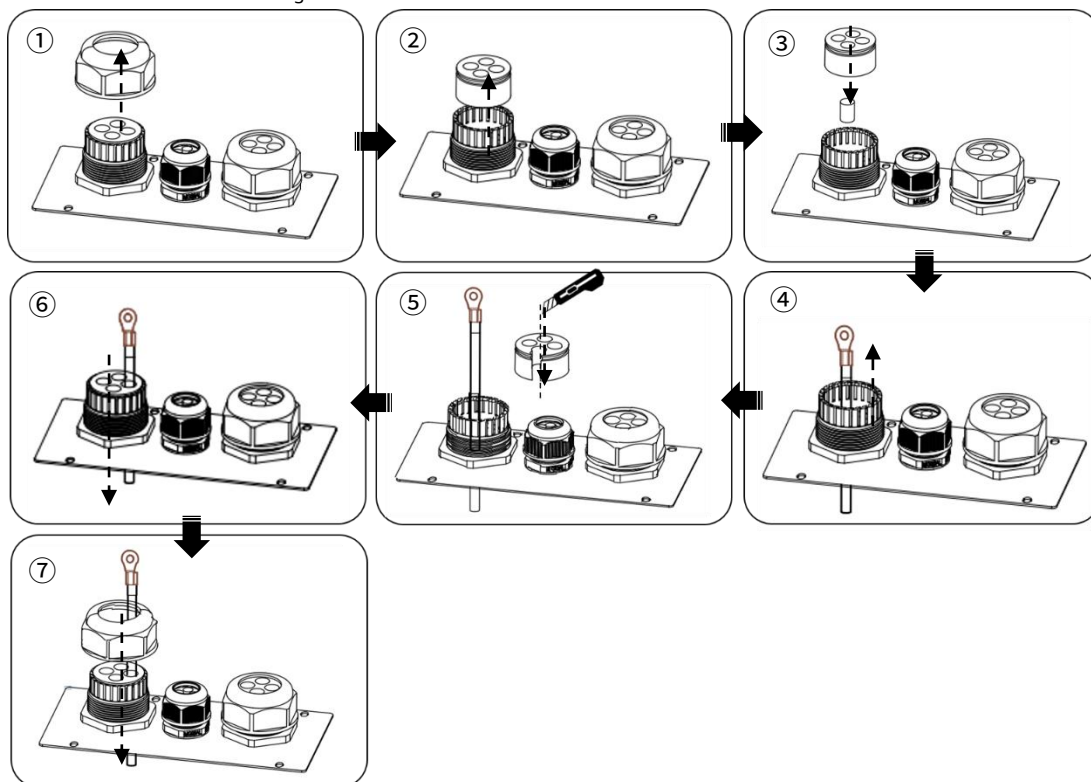


Figura 3.3.9 Método de enhebrado

Notas de la figura:

- ① Quitar - tapa roscada;
- ② Quitar - tapón de goma.
- ③ Presione el tapón de goma adecuado;
- ④ Pase el cable a través del orificio de ruta;
- ⑤ Coloque el tapón de goma en el cable. Si es necesario, corte el borde del tapón de goma de forma adecuada;
- ⑥ Empuje el tapón de goma nuevamente dentro de la base roscada;
- ⑦ Vuelva a colocar la tapa roscada y apriétela.

< A > El tapón de goma y el tapón de goma en el orificio de enrutamiento sirven como sellos para proteger el sistema contra la humedad, así que no los retire si no es necesario pasar los cables.

< B > La figura 3.3.9 es sólo de referencia, consulte el capítulo correspondiente para conocer los orificios de ruta específicos al enhebrar.

(3) Ajuste la longitud de extensión del cable de alimentación del aire acondicionado.

Ajuste manualmente la longitud de extensión de la línea de suministro de energía del aire acondicionado en el gabinete según la situación.

(4) Pele el cable e instale terminales preaislados en el tubo.

El cable de alimentación del aire acondicionado debe conectarse al bloque de terminales en tres fases L/N/PE. Cada fase del cable debe conectarse a un terminal preaislado tubular (5699010064841). La siguiente figura muestra el método de engarce (Figura 3.3.10).

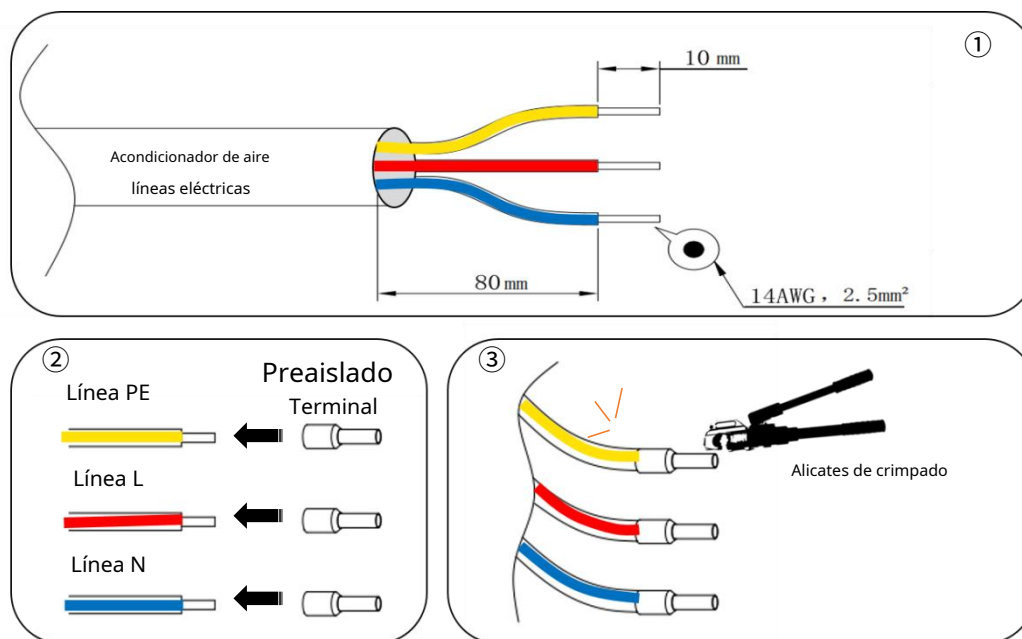


Figura 3.3.10 Método de engarce de terminales preaislados tubulares

Notas de la figura:

- ① Pele el cable de alimentación del aire acondicionado para exponer el cable neutro, el cable de corriente y el cable de tierra de la longitud adecuada en el interior y luego corte la capa exterior para filtrar el núcleo del cable metálico interno. Longitud de pelado recomendada: 10 mm;
- ② Tome 3 piezas de terminales preaislados tubulares (5699010064841) para cubrir el núcleo del cable metálico pelado mencionado anteriormente;
- ③ Presione firmemente el terminal preaislado tipo tubo con unos alicates de crimpado;

(5) Conecte el cable de alimentación del aire acondicionado al bloque de terminales

El cable de alimentación del aire acondicionado se convierte a través de un bloque de terminales. La Figura 3.3.11 muestra la estructura del bloque de terminales. Y, por lo general, los cables eléctricos internos del aire acondicionado al bloque de terminales se conectan antes de la entrega, pero los cables eléctricos del cable de CA externo al bloque de terminales deben conectarse manualmente en el sitio. Al realizar el cableado, asegúrese de que el puerto conectado por el cable de alimentación trifásica sea preciso (Figura 3.3.12, Tabla 3.3.2).

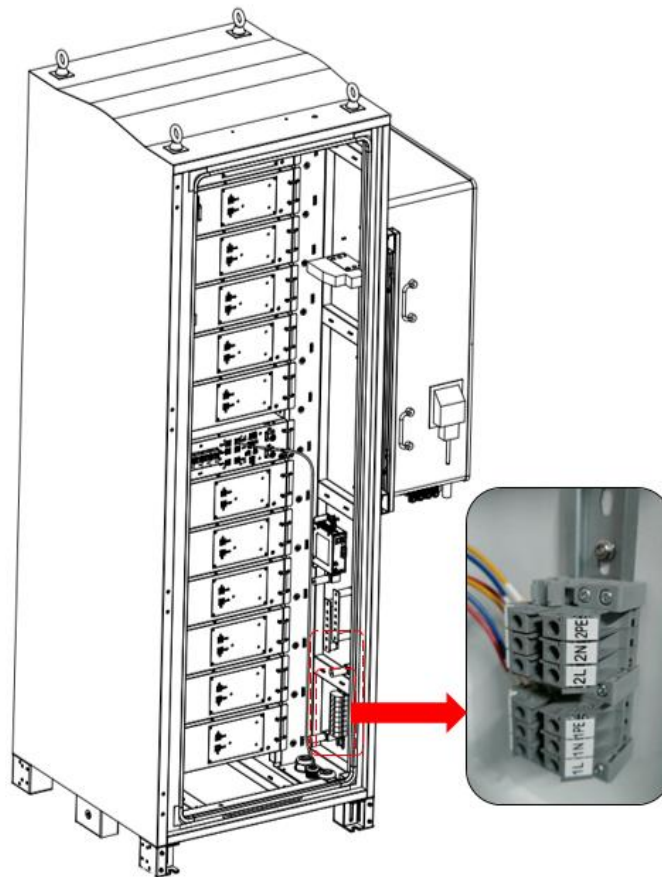


Figura 3.3.11 Estructura del bloque de terminales

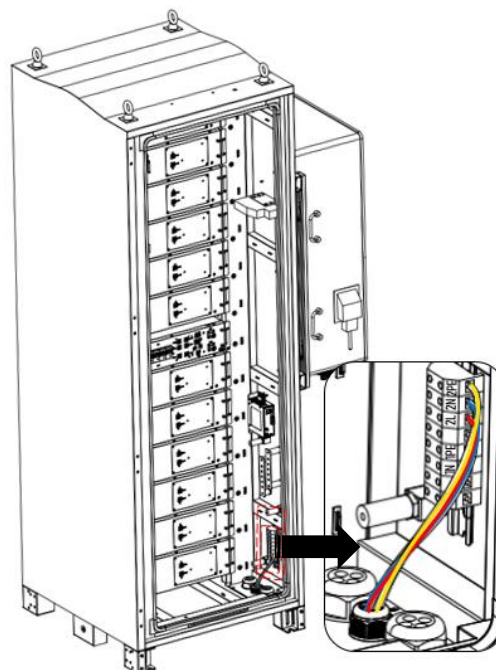


Figura 3.3.12 Método de conexión del cable de alimentación del aire acondicionado

Tabla 3.3.2 Posiciones de conexión de cables de alimentación con diferentes colores

Tipo de terminal	1 litro/2 litros	1N/2N	1PE/2PE
Color del cable	Rojo	Azul	Amarillo

3.3.5 Conectar los cables de alimentación

Nota: Los cables de alimentación están conectados principalmente a través de filas de cobre. La estructura de los cables de alimentación

El cable se muestra en la siguiente figura (Fig. 3.3.13):

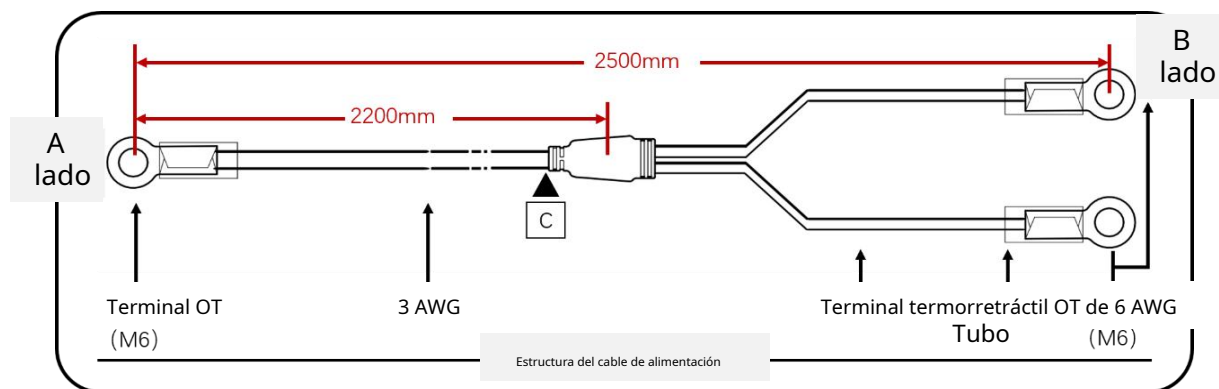


Figura 3.3.13

(1) Se conecta al cable de alimentación PCS

Paso 1 Pase el cable de alimentación a través de la parte inferior de los orificios de enrutamiento.

Pase el cable de alimentación del lado A a través del orificio de enrutamiento inferior del gabinete exterior, consulte la Figura 3.3.9. Se recomienda pasar la línea a través del primer orificio de enrutamiento del interior del gabinete de la batería (Figura 3.3.14).

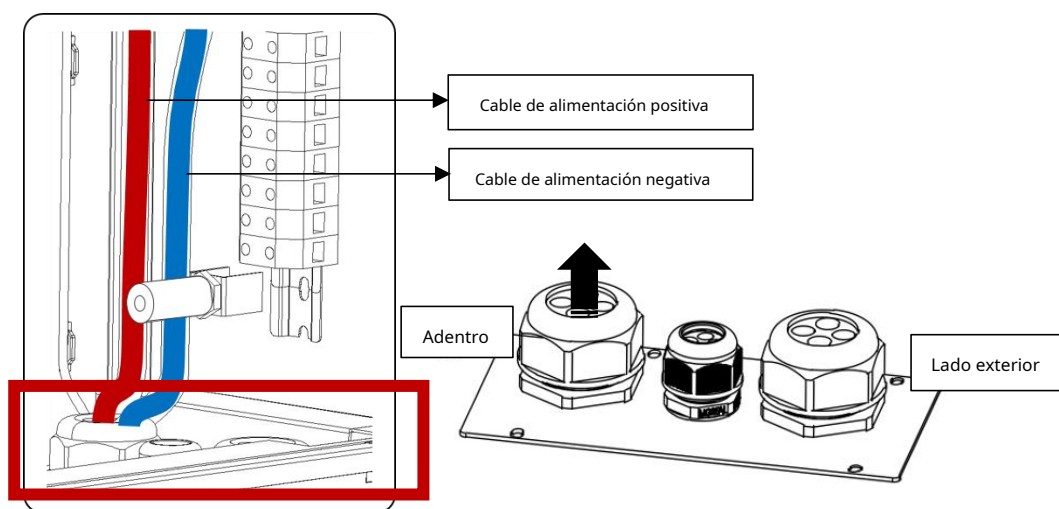


Figura 3.3.14

Materiales involucrados:

Al cable de alimentación positiva PCS (5619100064711)	Al cable de alimentación negativa de PCS (5619100064721)
---	--

Paso 2: Engarce el cable de alimentación a la fila de cobre dentro del gabinete exterior.

Utilice tornillos M6x14 (5007010027261) para engarzar el lado A del cable de alimentación a la fila de cobre dentro del gabinete exterior, no los conecte de manera incorrecta.

Nota:

Fila de cobre positiva con marca roja, fila de cobre negativa con marca negra (Figura 3.3.15).

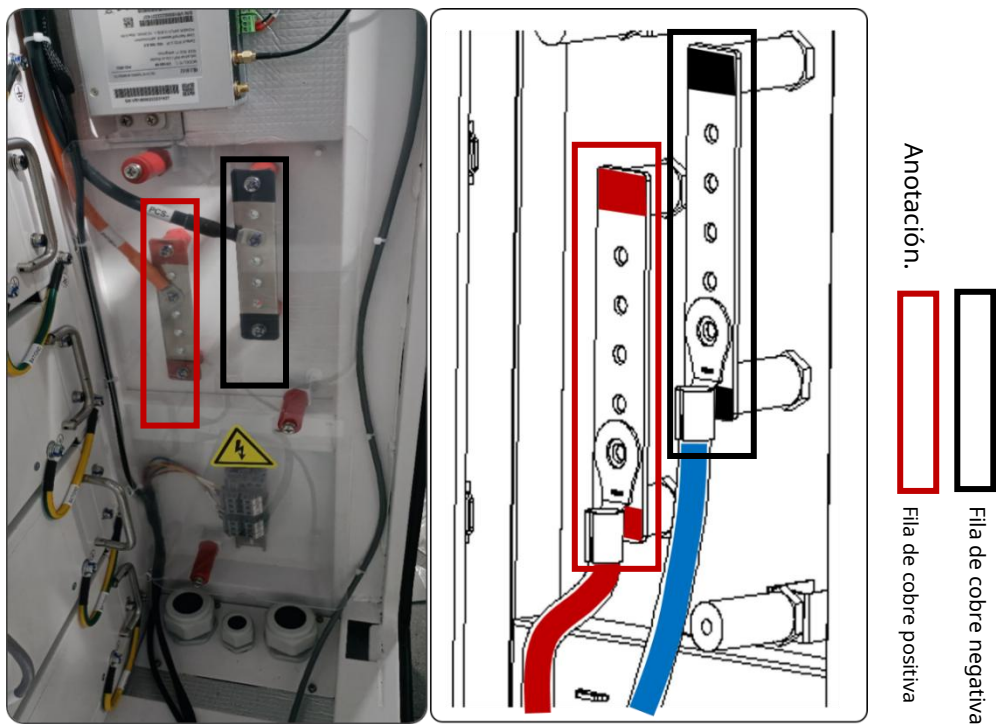


Figura 3.3.15

Paso 3 Conecte el cable de alimentación al PCS

El engarce del conector PCS corresponde al terminal OT en el lado B. < A > Conecte el cable de alimentación a los terminales DEYE

La interfaz de terminales del inversor DEYE se muestra en la siguiente figura (Fig. 3.3.16). Durante el proceso de cableado, conecte el terminal OT en el lado B del cable de alimentación positivo y el terminal OT en el lado B del cable de alimentación negativo a las interfaces "Bat+" y "Bat-" que se muestran en la figura respectivamente. Consulte las instrucciones de cableado proporcionadas por el fabricante del inversor para obtener más detalles.

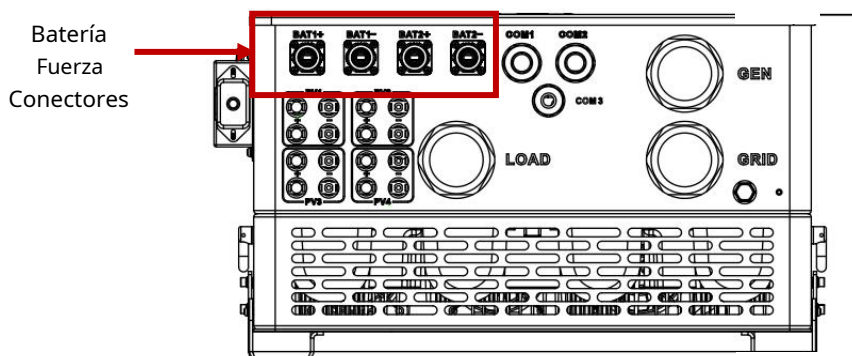


Figura 3.3.16

< B > Conecte los cables de alimentación a los terminales Solinteg

El conector del inversor Solinteg se muestra a continuación (Figura 3.3.17). Al realizar la conexión, corte el mazo de cables desde el punto "C" (Fig. 3.3.13) y conecte los cables de acuerdo con las instrucciones de cableado proporcionadas por el fabricante del inversor.

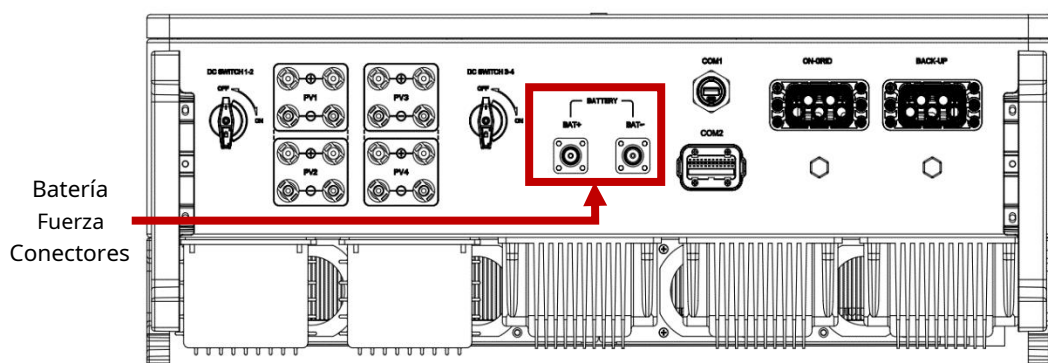


Figura 3.3.17

Nota: Si se utilizan otros inversores, consulte el enfoque anterior según sea necesario.

(2) Conecte el cable de alimentación paralelo (opcional)

Consejo: si utiliza una sola máquina, omita esta parte.

El método de cableado del cable de alimentación de gabinete a gabinete durante la operación en paralelo de la máquina es el siguiente (de manera predeterminada, el gabinete cercano al gabinete maestro es el gabinete esclavo n.º 1):

Paso 1 Pase el cable de alimentación a través del orificio de enrutamiento del gabinete principal.

Pase el cable de alimentación del lado A a través del orificio de enrutamiento del gabinete principal, consulte la Figura 3.3.9 para conocer los detalles del método de cableado, y se recomienda pasar el cable desde el orificio de enrutamiento más externo (Figura 3.3.18).

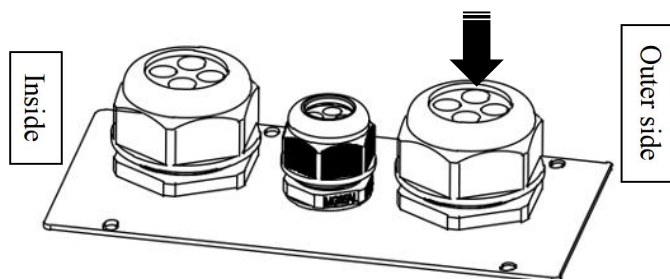


Figura 3.3.18

Materiales involucrados:

Cable de alimentación positivo paralelo (5619100064711)	Cable de alimentación negativo paralelo (5619100064721)
---	---

Paso 2 Pase el cable de alimentación a través del orificio de enrutamiento del gabinete esclavo n.º 1.

Pase el cable de alimentación del lado A a través de los orificios de enrutamiento del gabinete esclavo n.º 1; consulte la Figura 3.3.9 para obtener detalles sobre el método de enrutamiento. Se recomienda enrutar el cable desde los orificios de enrutamiento más internos (Figura 3.3.19).

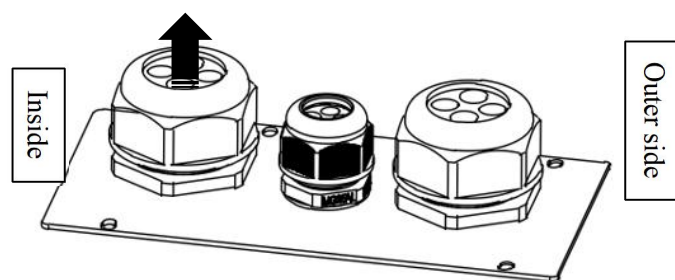


Figura 3.3.19

Materiales involucrados:

Cable de alimentación positivo paralelo (5619100064711)	Cable de alimentación negativo paralelo (5619100064721)
---	---

Paso 3 Conecte el cable de alimentación del lado A a la fila de cobre del gabinete esclavo n.º 1

Ajuste la longitud de la rosca adecuadamente y luego use pernos M6x14 (5007010027261) para engarzar los terminales OT del lado A del cable de alimentación a las filas de cobre internas del gabinete esclavo n.º 1, consulte la Figura 3.3.15.

Paso 4 Conecte el lado B del cable de alimentación a la fila de cobre del gabinete principal.

Ajuste la longitud de la rosca adecuadamente y luego use pernos M6x14 (5007010027261) para engarzar los terminales OT del lado B del cable de alimentación a las filas de cobre internas del gabinete principal; ambos terminales OT deben estar engarzados.

Consejo:

Si los tres gabinetes están en paralelo, repita los pasos anteriores para completar la conexión de los cables de alimentación del gabinete esclavo N.º 1 al N.º 2.

(3) Esquema de cableado de alimentación de gabinete simple/paralelo

A. Modo de gabinete único

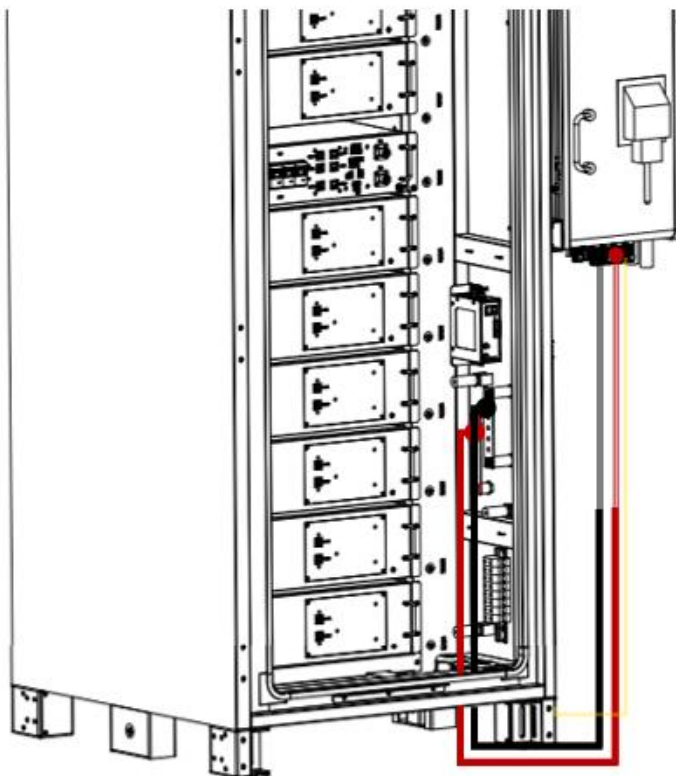


Figura 3.3.20

B. Modo de gabinete paralelo

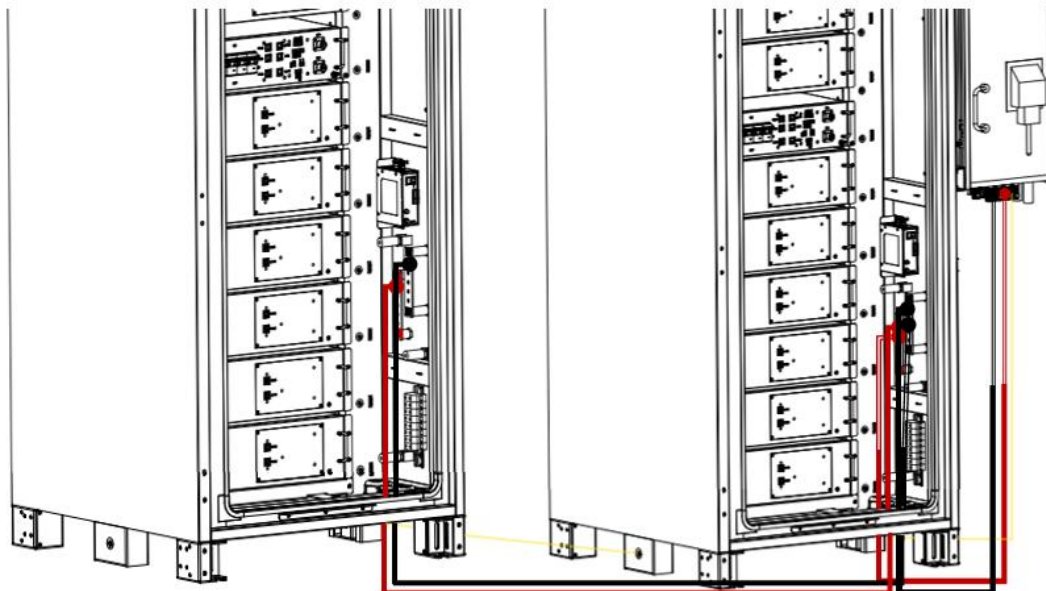


Figura 3.3.21

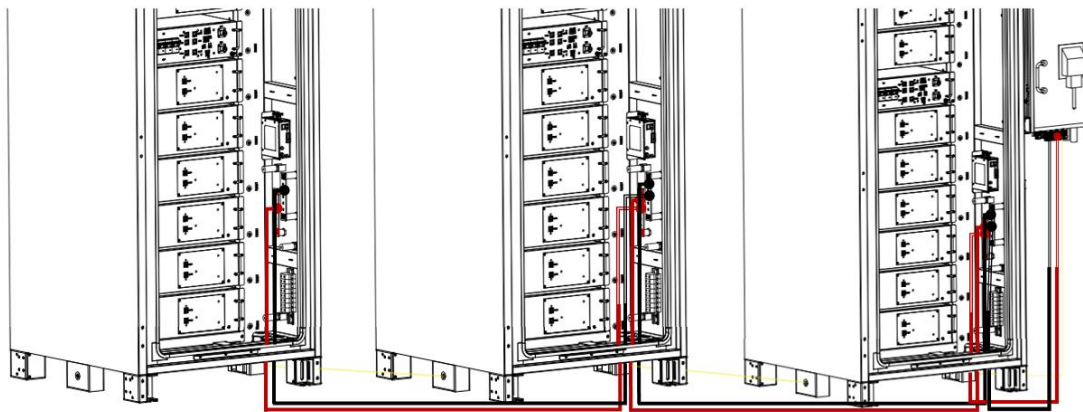


Figura 3.3.22

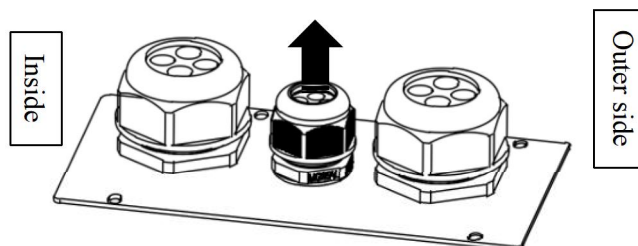
3.3.6 Conectar cables de comunicación

Consejo: La conexión de los cables de comunicación se realiza principalmente a través del puerto COM.

(1) Conectar al cable de comunicación PCS

Paso 1 Pase el cable de comunicación a través del orificio de enrutamiento inferior

Consulte la Figura 3.3.9 para obtener detalles sobre el enhebrado; se recomienda enhebrar a través del segundo orificio de alineación en el centro (Figura 3.3.23).



Bueno3.3.23

Materiales involucrados:

Cable de comunicación COM (5619100054511)

Paso 2 Conecte el cable de comunicación al puerto COM2 del gabinete de la batería.

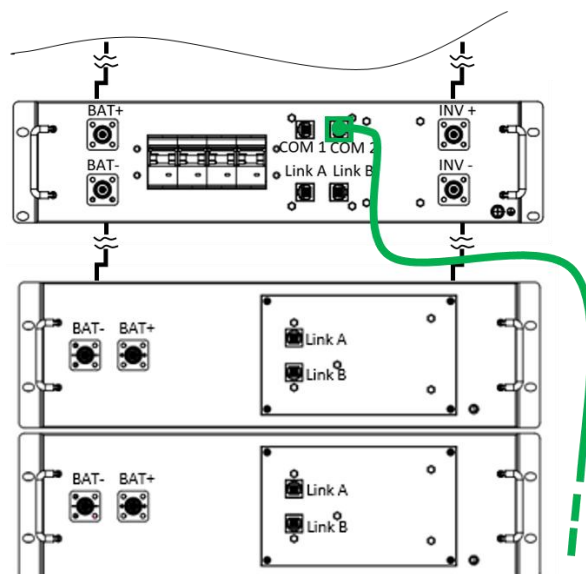


Figura 3.3.24

Paso 3 Conecte el cable de comunicación al puerto de comunicación BMS del inversor.

La ubicación de la interfaz de comunicación BMS del inversor puede variar según la marca. Consulte la guía de cableado del inversor para completar esta operación.

(2) Conecte el cable de comunicación paralelo (opcional)

Esta sección solo es necesaria cuando hay varios gabinetes en paralelo. Para uso con una sola unidad, omita esta sección. El método de cableado del cable de comunicación entre gabinetes es el siguiente:

Paso 1 Desconecte la resistencia terminal en el puerto COM1 del gabinete maestro N.º 1.

El puerto COM1 del gabinete de la batería viene instalado de fábrica con resistencias de terminación de manera predeterminada, y la resistencia de terminación sobrante debe desconectarse cuando se utiliza en paralelo (Figura 3.3.25).

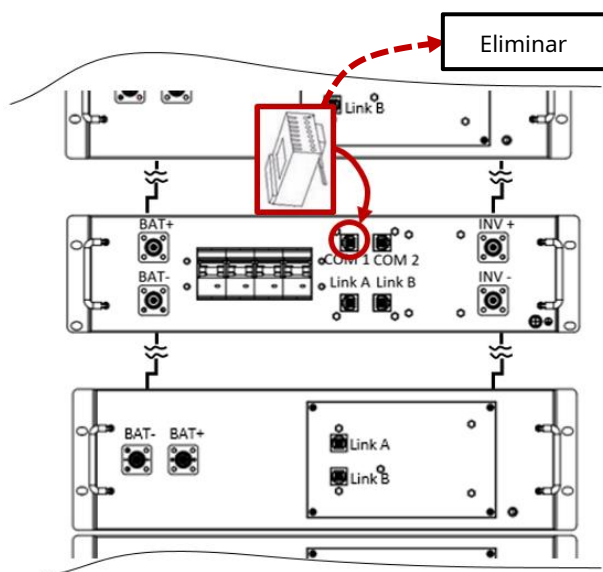


Figura 3.3.25

Paso 2 Pase el cable de comunicación a través del orificio de enrutamiento

Consulte la Figura 3.3.9 para conocer los detalles del método de enhebrado, y se recomienda enhebrar la línea de comunicación a través del segundo orificio de alineación en el centro (Figura 3.3.23).

Paso 3 Conecte el cable de comunicación al puerto COM2 del gabinete esclavo n.º 1.

Paso 4 Conecte el cable de comunicación al puerto COM1 del gabinete maestro.

Opcional:

Si hay tres gabinetes en paralelo, repita los pasos anteriores para completar la conexión del cable de comunicación de los gabinetes esclavos N.º 1 al N.º 2.

(3) Esquema del cableado de comunicación de gabinete simple/paralelo

A. Modo de gabinete único

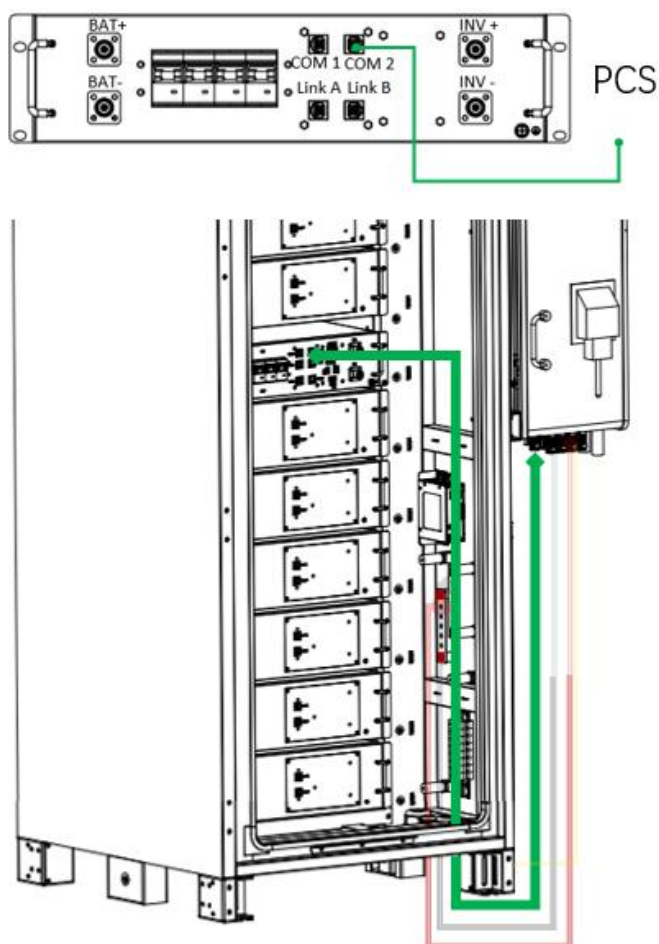


Figura 3.3.26

B. Modo de gabinete paralelo

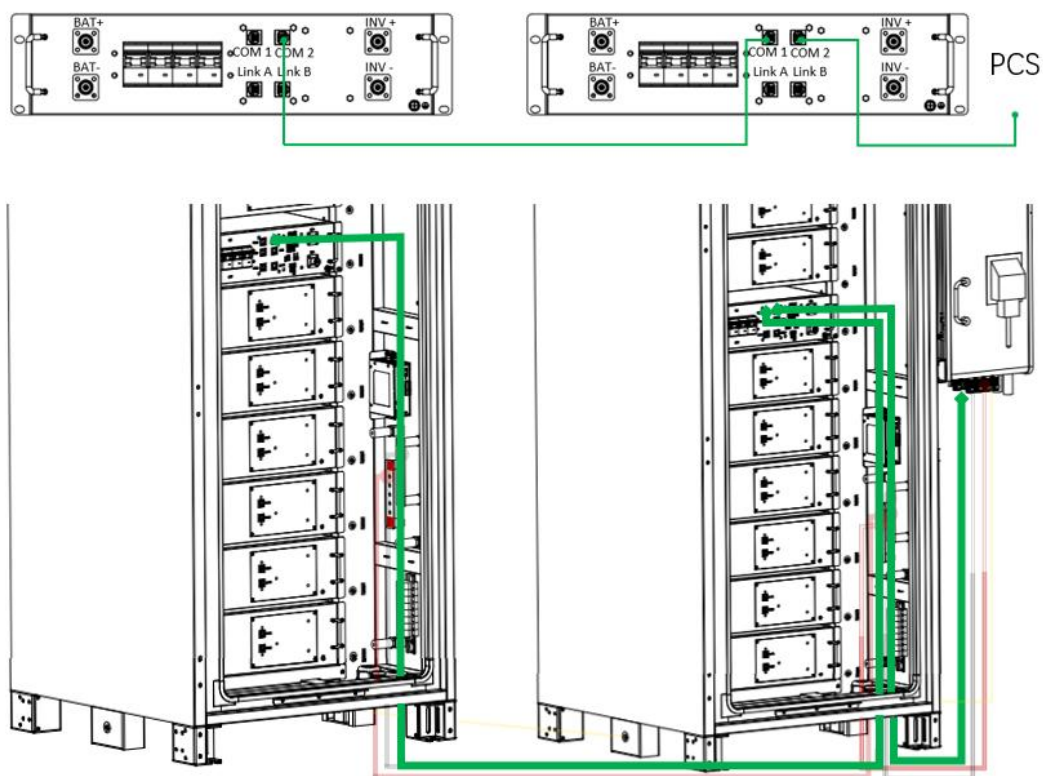


Figura 3.3.27

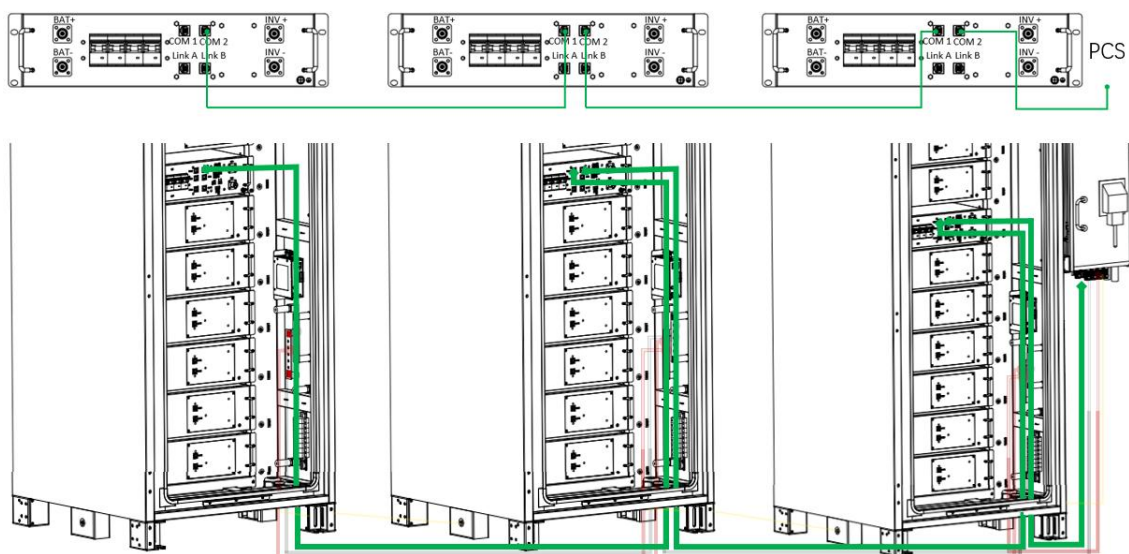


Figura 3.3.28

3.3.7 Conectar el cable de comunicación LAN/WAN (opcional)

El puerto de cableado del cable de comunicación LAN/WAN se encuentra en la caja de datos, y la ubicación de la caja de datos se muestra en la siguiente figura (Figura 3.3.29). Al conectar el puerto LAN a la PC, puede depurar el equipo y la distribución de la red localmente; al conectar el puerto WAN al enrutador, puede distribuir la red al módulo de datos de forma cableada, conectando el gabinete principal a la plataforma de nube de IoT.

Consejo:

El gabinete de batería también admite la distribución de red inalámbrica; si está conectado de forma inalámbrica, ignore la conexión del puerto WAN y conecte el sistema a través del navegador de la PC local.

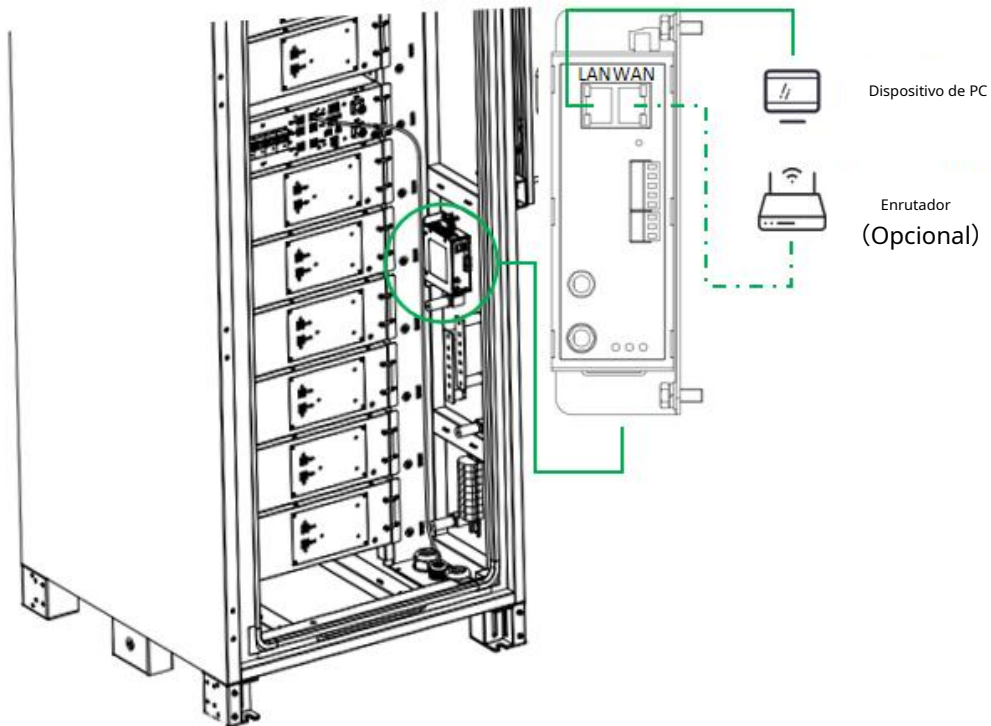


Figura 3.3.29

3.3.8 Instalar la placa de cubierta protectora

Encuentre la placa de cubierta protectora que quitó en 3.3.4-Paso 2 y los 3 tornillos M6x14 en ella, e instálelos nuevamente de la misma manera que antes.

Nota: Si el arnés de cableado está demasiado flojo, ajústelo adecuadamente con una brida (5623000000051).

3.3.9 Instalar la placa de cubierta del cable

Consejo: omita esta parte si el equipo es esclavo.

Paso 1 Instale la placa de sujeción del cable

Tome 6 tornillos M4x16 (5007010036281) para fijar la placa de sujeción del cable (5099010030151) en el espacio del gabinete debajo del inversor (Figura 3.3.30).

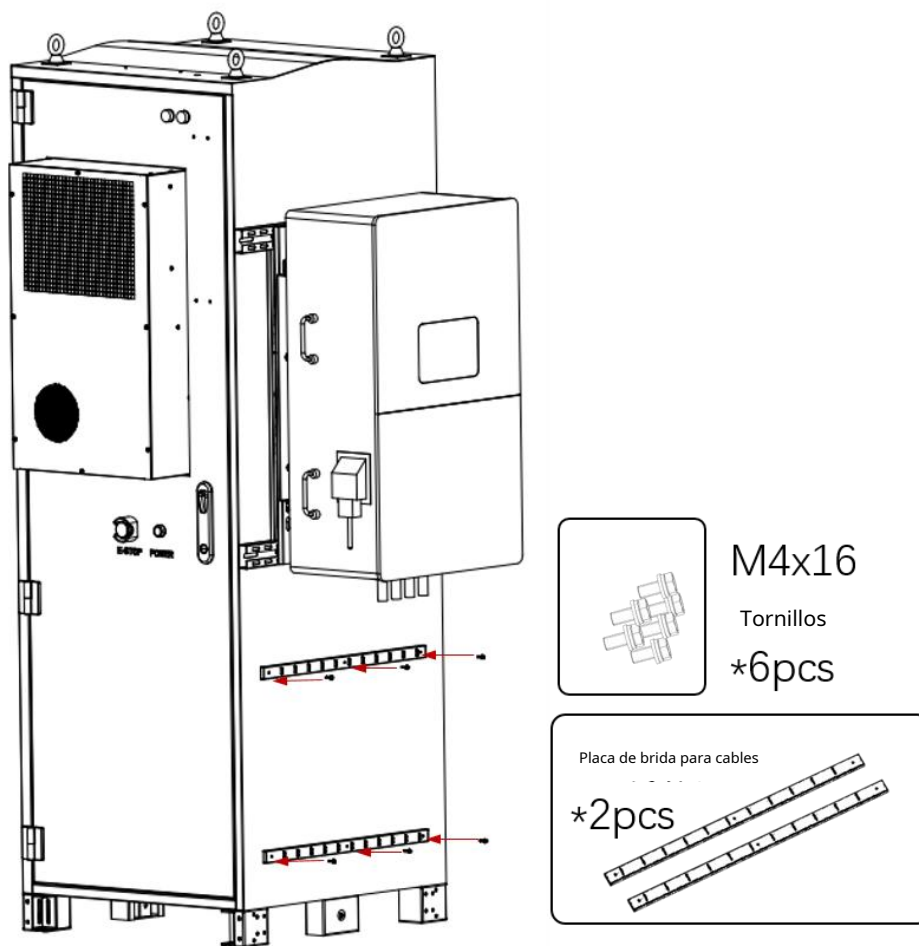


Figura 3.3.30

Paso 2 Ate el mazo de cables

Tome una brida (5623000000051) y ate el arnés a la placa de amarre para organizarlo correctamente. La estructura de la placa de amarre se muestra en la Figura 3.3.31.

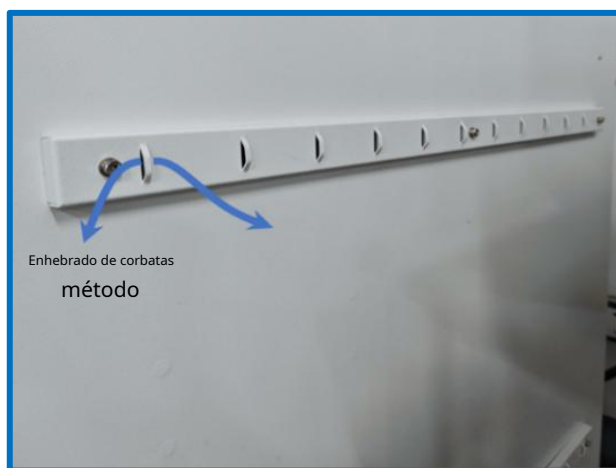


Figura 3.3.31 Estructura de la placa de unión

Paso 3 Instale la placa de cubierta

- ① Retire la placa de protección en la parte inferior de la placa de cubierta.

Nota: Guarde los tornillos retirados en un lugar seguro para su uso posterior (Fig. 3.3.32).

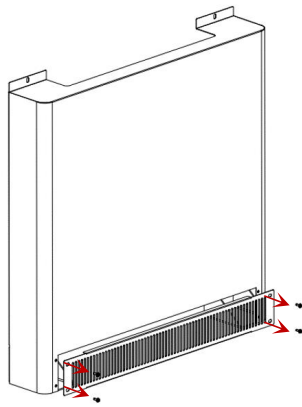


Figura 3.3.32

② **Fije la placa de cubierta al gabinete**

Tome la placa de cubierta del cable (5099010030131) y 6 tornillos M6x14 (5007010027261) para asegurar la placa de cubierta del cable a la parte inferior del gabinete (Figura 3.3.33).

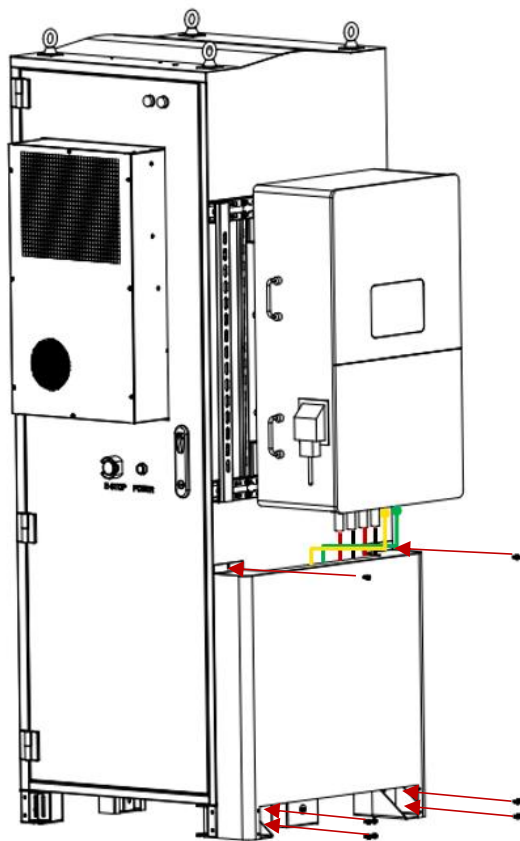


Figura 3.3.33

- ③ Vuelva a instalar la carcasa en la parte inferior de la placa de cubierta.

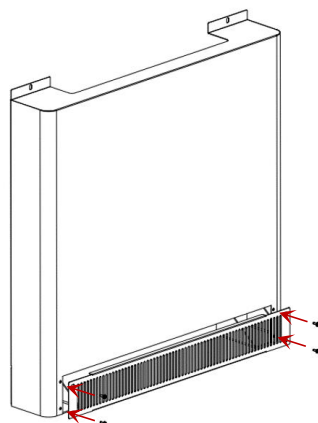


Figura 3.3.34

3.3.10 Instalar los paneles del gabinete en la parte inferior

Paso 1 Instale la carcasa frontal

Tome 1 placa de carcasa de 718 mm y 4 tornillos M6x14 (5007010027261) para cubrir el espacio debajo del aire acondicionado del gabinete exterior.

Paso 2 Instale la carcasa posterior

Tome 1 placa de carcasa de 718 mm y 4 tornillos M6x14 (5007010027261) para cubrir el espacio en la parte posterior de la parte inferior del gabinete.

Paso 3 Instale el gabinete del lado izquierdo

Tome 1 placa de carcasa de 749 mm y 4 tornillos M6x14 (5007010027261) para cubrir el espacio en el lado izquierdo de la parte inferior del gabinete.

Paso 4 Instale el gabinete del lado derecho (opcional)

Consejo: si el gabinete está instalado con una placa de cubierta de alambre, omita esta parte.

Tome 1 placa de gabinete de 749 mm y 4 tornillos M6x14 (5007010027261) para cubrir el espacio en el lado derecho de la parte inferior del gabinete.

Paso 5 Finalizar la instalación

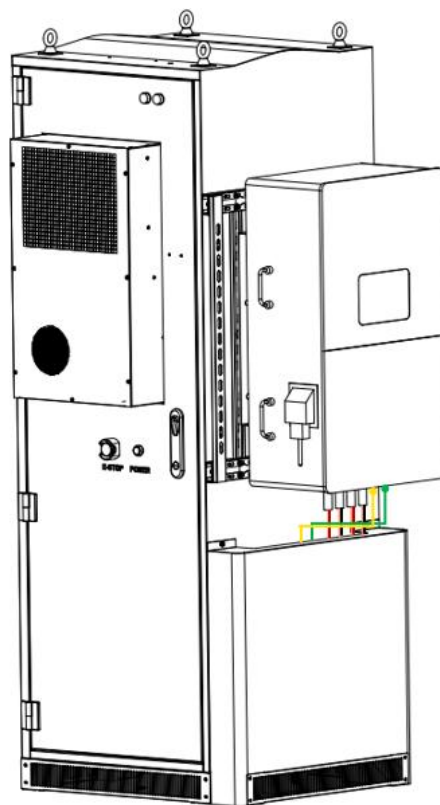


Figura 3.3.35

4. Guía de funcionamiento de prueba

4.1 Introducción a la luz indicadora

No.	Luz roja	Luz verde	Descripción
1	Sin luz	1 s/1 destello	Estado de inicialización, Estado de inicio, Detención estado
2	Sin luz	Luz	Estado de ejecución
3	Luz	Sin luz	Estado de falla de toda la pila
4	1 s/1 destello	Sin luz	Estado de falla de un solo clúster

4.2 Guía de encendido y apagado

4.2.1 Comprobación previa al encendido

(1) El equipo está firmemente instalado, la posición de instalación es conveniente para la operación y Mantenimiento, el espacio de instalación es conveniente para la ventilación y la disipación del calor, y el entorno de instalación es limpio y ordenado.

(2) Cable de tierra, cable de alimentación de la batería, cable de alimentación del inversor, cable de comunicación y cable de CA.

El cable de alimentación está conectado de forma correcta y segura.

(3) Las bridas cumplen con los requisitos de alineación, están bien distribuidas y no están dañadas.

(4) Antes de encender, todos los interruptores están en estado desconectado.

4.2.2 Arranque del sistema

Paso 1: Abra la puerta frontal y coloque el interruptor de aire de la caja de control principal en la posición abierta en la dirección indicada por la flecha en la figura a continuación (Figura 4.2.1).

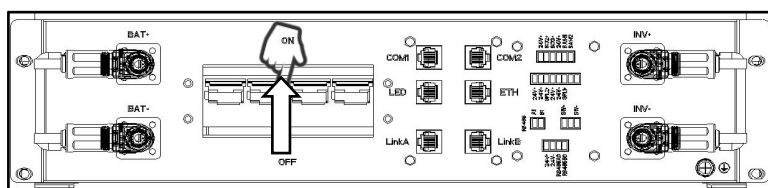


Figura 4.2.1

Paso 2: Presione el botón de ENCENDIDO de la puerta frontal durante 3 segundos, la luz indicadora verde parpadea de manera constante durante 1 segundo una vez para encender la batería (Figura 4.2.2).

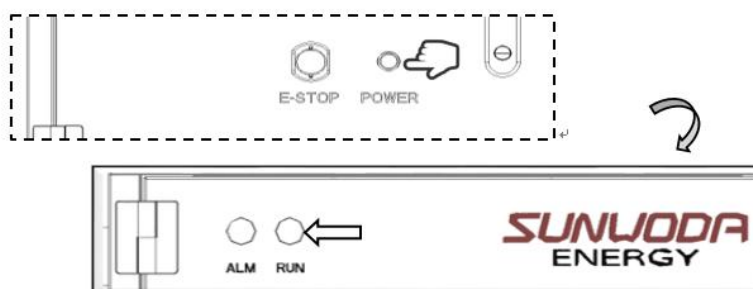


Figura 4.2.2

Paso 3: Después de que el indicador de luz verde de la puerta del gabinete esté encendido, presione el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO del inversor, la pantalla LCD del inversor se ilumina para completar el encendido del inversor.

Paso 4: Coloque el interruptor de CC del inversor en "ON" (Figura 4.2.3).

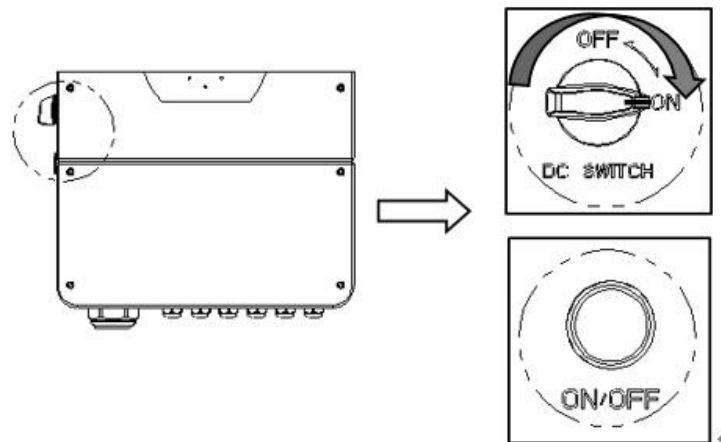


Figura 4.2.3

4.2.3 Apagado del sistema

Antes de apagar el sistema de batería, asegúrese de que no haya carga en el lado de CA del inversor y de que el disyuntor entre el sistema de batería y el inversor esté desconectado.

Paso 1: Desconecte el interruptor "LOAD" del lado del inversor. Paso 2:

Desconecte el interruptor "GRID" del lado del inversor. Paso 3: Desconecte

el interruptor "GNE" del lado del inversor. Paso 4: Desconecte el

interruptor de alimentación del aire acondicionado.

Paso 5: Presione el botón de ENCENDIDO de la puerta frontal durante 3 segundos, la luz indicadora verde en funcionamiento se apagará, luego coloque el interruptor de aire de la caja de control principal en estado apagado y el sistema se apagará (Figura 4.2.4).

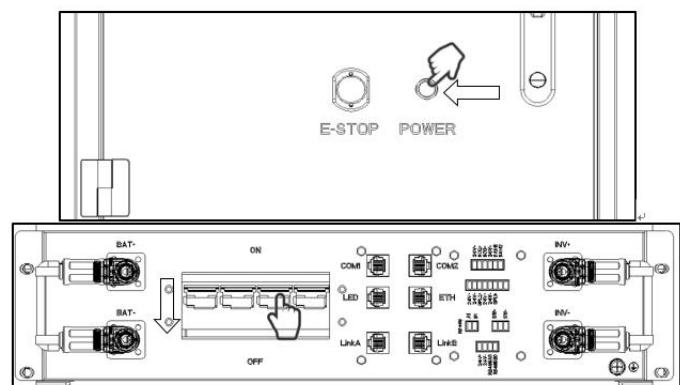


Figura 4.2.4

Paso 6: Coloque el interruptor de CC del inversor en "OFF" y presione el interruptor ON/OFF para apagar el sistema (Figura 4.2.5).

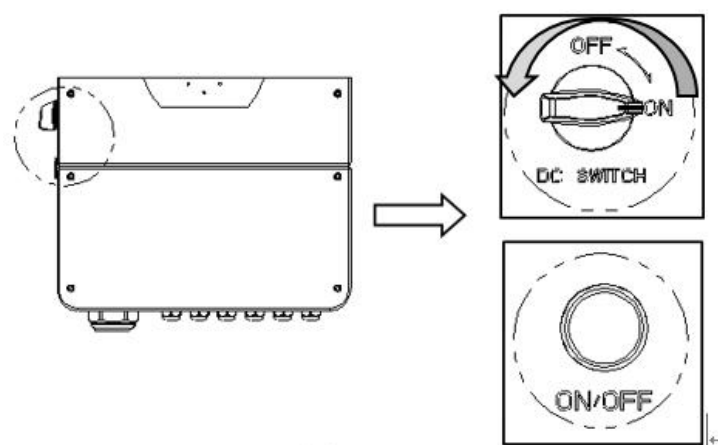


Figura 4.2.5

5. Mantenimiento y solución de problemas habituales

5.1 Mantenimiento diario

(1) Se recomienda que el sistema de batería se recargue cada 6 meses a partir de la fábrica.

(2) Cuando el dispositivo no se utiliza durante un largo tiempo, es necesario descargar la batería a un nivel entre 45% y 55% y desconecte la salida de la batería para evitar vaciar la batería.

(3) Durante el período de almacenamiento del sistema, el personal profesional debe inspeccionarlo periódicamente. el sistema para verificar si el cableado está suelto o desprendido, o limpiar la superficie y el interior del sistema; Si encuentra algún defecto, comuníquese con el distribuidor de inmediato.



Peligroso

(1) Al operar y realizar mantenimiento al sistema de batería, desconecte la alimentación del sistema. Operar el equipo con corriente eléctrica puede causar daños al sistema de batería o representar un riesgo de descarga eléctrica.



Advertencia

(1) Si se encuentran problemas que puedan afectar el sistema de batería o el almacenamiento de energía Sistema inversor, comuníquese con el personal de posventa y está prohibido el desmontaje no autorizado.

(2) Si se encuentra expuesto el cable de cobre dentro del cable conductor, no lo toque. y existe peligro de alto voltaje. Póngase en contacto con el personal de posventa. Está prohibido el desmontaje no autorizado.

(3) Si ocurren otras situaciones inesperadas, comuníquese con el personal de posventa lo antes posible. lo más pronto posible y operar bajo su guía, o esperar la operación en el sitio por parte del personal de posventa.

5.2 Manejo de fallas de la batería

Fenómenos	Razones	Soluciones
Botón de encendido no lo hace responder	Botón dañado o mal cableado	Reemplace el botón, verifique el estado de la conducción del cable, o contacte al proveedor
Descarga corta tiempo	Bajo nivel de energía	Mantenga el producto cargado continuamente durante más de 2 horas para cargar completamente la batería. sistema de almacenamiento.
	Sobrecarga de productos	Verifique el estado de la carga y retírela cargas no esenciales.
	Envejecimiento de la batería, capacidad	Reemplace la batería. Póngase en contacto con el proveedor para obtener más información.

	reduciendo	La batería y sus componentes.
No se puede cargar o descargar	Mal funcionamiento interno	Por favor, póngase en contacto con el proveedor.
	Descarga de la batería a Nivel de protección SOC	① Modificar el valor límite inferior del SOC en el lado del PCS. ② Cargue la batería para restaurarla.
	Sobrecalentamiento de la batería	Déjelo a temperatura ambiente durante más de 3 minutos. horas.
Comunicación anormalidad de La batería	La conexión del cable de comunicación es anormal.	Compruebe si la conexión de la batería Los cables de comunicación CAN están apretados.
Indicador rojo Luz	\	De acuerdo con la información de falla (código de función) que se muestra en el lado del PCS, verifique Tabla de fallas de la función PCS para conocer la causa de falla correspondiente.
El inversor no puede empezar	Voltaje de batería bajo o PV fuera de línea	Poner en marcha el inversor a través de la red, después, cargar la batería.
Las baterías no pueden ser acusado de la red.	Problemas de configuración del inversor	Consulte la descripción del manual del usuario del inversor para detalles.
	Protección contra fallas de la batería	De acuerdo con la información de falla solicitada, averigüe la falla correspondiente. causa.
	Falla de red	Compruebe si el voltaje de la red es normal.

6. Transporte y almacenamiento

6.1 Requisitos de transporte

 Peligroso
(1) Carga y descarga bruscas, vibración severa, impacto o compresión son Está prohibido evitar la exposición a la luz solar y a la lluvia; de lo contrario, podría provocar un cortocircuito en la batería, daños (fugas, roturas, etc.), incendio o explosión, etc.
 Advertencia
(1) Asegúrese de que el equipo esté equilibrado durante el transporte para evitar descendente.
(2) Está prohibido transportar la batería a través de sus terminales, pernos o cables durante Transporte para evitar daños a la batería.
(3) Al manipularla, la batería debe llevarse en la dirección requerida y es Prohibido invertir, inclinar, dejar caer, someterlo a impactos mecánicos, lluvia o nieve, o caer al agua.
 Atención
(1) La batería ha pasado la certificación UN38.3 y este producto pertenece a la Clase 9. mercancías peligrosas
(2) Cumplir con las normas internacionales para el transporte de mercancías peligrosas. y cumplir con los requisitos reglamentarios de las autoridades reguladoras del transporte del país de origen, destino y destino.
(3) Al transportar, se recomienda elegir transporte marítimo o por carretera con Carreteras en buen estado y no se admiten cargas por ferrocarril ni por aire. Durante el transporte, se deben minimizar los baches y las inclinaciones tanto como sea posible.
(4) Antes del transporte, se debe comprobar el embalaje de la batería. El producto debe estar completo y sin daños, y no debe presentar olores, fugas, humo, fuego u otros fenómenos. En caso contrario, se prohíbe el transporte.
(5) Al manipular las baterías, se deben manipular con cuidado y es estrictamente Está prohibido tocar las baterías y se debe tener en cuenta la seguridad personal.
(6) La caja de embalaje de transporte debe ser firme y se debe tener cuidado durante carga, descarga y transporte, tomando las medidas adecuadas de protección contra la humedad.
 Notas
(1) La manipulación de objetos pesados debe ser equilibrada y estable con fuerza; Mover a Una velocidad uniforme y baja. El requisito de posicionamiento es que sea estable y lento para evitar cualquier impacto o caída que pueda rayar la superficie del equipo o dañar los componentes.

y cables del equipo.
(2) Al transportar objetos pesados, se debe prestar especial atención a los bancos de trabajo, pendientes, escaleras y otras zonas propensas a resbalones. Al transportar objetos pesados a través del umbral, asegúrese de que el ancho de la puerta sea suficiente para que el equipo pase a través de ella, para evitar colisiones o arañazos en los dedos.
(3) Cuando se utilice una carretilla elevadora para el transporte, la carretilla elevadora debe estar montada en la horquilla. Posición intermedia para evitar que se vuelque. Antes de mover el equipo, ajústelo a la carretilla elevadora con cuerdas. Al moverlo, se requiere una persona dedicada para cuidarlo.
(4) El ángulo de inclinación del gabinete debe cumplir con los requisitos que se muestran en la Diagrama, con un ángulo de inclinación del embalaje $\alpha \leq 15^\circ$, y un ángulo de inclinación después de retirar el embalaje $\alpha \leq 10^\circ$.
(5) Al manipular equipos con las manos, se deben utilizar equipos de protección de seguridad como: Se deben usar guantes protectores y zapatos de seguridad para evitar lesiones.

6.2 Requisitos de almacenamiento

 Advertencia
(1) La batería se almacena en un lugar cerrado, sin luz solar directa ni lluvia, seco y bien ventilado. con un entorno limpio, libre de gran cantidad de radiación infrarroja y de otro tipo, sin disolventes orgánicos ni gases corrosivos, sin polvo conductor de metales, etc., lejos de fuentes de calor e ignición.
(2) Si la batería presenta abultamiento, deformación, daño o fugas, debe desechado independientemente del tiempo de almacenamiento.
(3) Al almacenar las baterías, colóquelas correctamente de acuerdo con el embalaje. Marcado de las cajas. Está estrictamente prohibido colocarlas boca abajo, de lado o inclinadas. Al apilarlas, deben cumplir con los requisitos de apilamiento que se indican en el embalaje exterior.
(4) El sitio debe estar equipado con instalaciones de protección contra incendios que cumplan con los requisitos Requisitos como arena contra incendios, extintores, etc.
 Atención
(1) Se recomienda utilizar las baterías de manera oportuna. Para baterías que tienen han estado almacenados durante mucho tiempo, recárguelos periódicamente; de lo contrario, podría dañar la batería.
(2) El aire ambiente no debe contener gases corrosivos o inflamables y no debe inclinarse o almacenarse boca abajo.



Notas

(1) Durante el almacenamiento, se deberán presentar los certificados pertinentes que cumplan los requisitos de almacenamiento de la

Es necesario guardar el producto, como datos de registro de temperatura y humedad, fotografías del entorno de almacenamiento e informes de inspección.

(2) Guárdelo en un lugar limpio y seco y evite la erosión por el polvo y la humedad.

Prohibido sufrir erosión por lluvia o aguas superficiales.

(3) Requisitos del entorno de almacenamiento: Temperatura

de almacenamiento recomendada: 20 °C ~ 30 °C. Humedad

relativa: 5 % HR a 80 % HR.

Seco, ventilado y limpio. Evite el contacto con disolventes orgánicos corrosivos, gases y otras sustancias.

Evite la luz solar directa. La distancia de la fuente de calor no debe ser inferior a dos metros.

(4) A partir de la fecha de envío por parte del fabricante, la batería debe ser

Se debe mantener la batería con un intervalo máximo de 6 meses. Los requisitos para el intervalo de recarga después de que se agote son los siguientes:

Si la temperatura ambiente es (30,40] °C, la energía debe reponerse dentro de los 15 días; si la temperatura ambiente es ≤ 30 °C, la energía debe reponerse dentro de los 30 días.

Se recomienda almacenar en un estado de carga del 45% al 55% del SOC.

Apéndice

Parámetros del producto			
Tipo de modelo	CIESS 50	CIESS 55	CIESS60
Parámetros del sistema			
Números de batería	10 piezas	11 piezas	12 piezas
Tensión nominal	512 V	563,2 V	614,4 V
Rango de voltaje	448 ~ 576 V	492,8-633,6 V	537,6-691,2 V
Energía nominal	50 kWh	55 kWh	60 kWh
Peso	720 kilogramos	765 kilogramos	807 kilogramos
Dimensiones	715*891*2140mm		
Expansión	Admite hasta 3 gabinetes de batería en paralelo		
Clase de protección	IP55		
Control de temperatura	Aire acondicionado		
Carga ambiental temperatura	0-50°C		
Descarga de ambiente temperatura	- 20-55°C		
Almacenamiento recomendado temperatura	20~30°C		
Humedad de trabajo	10% ~ 95% de humedad relativa (Sin condensación)		
Comunicación	CAN/RS485/Wi-Fi		
Máx. continuo corriente de carga	100A		
Máx. continuo corriente de descarga	100A		
Altitud de trabajo	2000 metros		
Ciclo de vida	6000 veces (25°C, 0,5 °C/0,5 °C, 90% DOD)		
Protección básica funciones	Sobretensión de carga, subtensión de descarga, sobrecorriente, sobretemperatura, protección contra cortocircuitos, etc.		
Acreditación	IEC62619、CE、ONU 38.3、IEC62477		
Embalaje, transporte e instalación			
Embalaje	Embalaje en caja de madera para toda la máquina.		
Transporte	Transporte marítimo y terrestre		
Instalación	Montaje en el suelo		



Shenzhen Sunwoda Tecnología Energética Co., Ltd.

Parque industrial Sunwoda, n.º 18 Tangjia South Road, nuevo distrito de Guangming, Shenzhen, China

www.sunwodaenergy.com