MUST®



Batería residencial de almacenamiento de energía
(Montaje en pared)
Serie LP28
Manual de usuario

ÍNDICE

PREFACIO 1

01 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD 2

1.1 ANTES DE LA CONEXIÓN 2

1.2 DURANTE LA OPERACIÓN 3

02 INTRODUCCIÓN A LA SERIE LP28 4

2.1 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES 4

2.2 TOPOLOGÍA DE APLICACIÓN 4

2.3 DESCRIPCIÓN DE INTERFACES 5

2.4 ESPECIFICACIONES 8

03 GUÍA DE MANIPULACIÓN SEGURA 10

3.1 HERRAMIENTAS 10

3.2 UBICACIÓN 10

04 INSTALACIÓN Y OPERACIÓN 12

4.1 LISTA DE EMBALAJE 12

4.2 REQUISITOS FÍSICOS 13

4.3 MONTAJE 15

4.4 CONEXIÓN ELÉCTRICA 17

4.5 PUESTA A TIERRA 19

4.6 CONEXIÓN DE COMUNICACIÓN 19

4.7 DISPOSITIVO DE DESCONEXIÓN ADECUADO 21

05 OTROS 22

5.1 OPERACIÓN DEL SISTEMA 22

5.2 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 22

5.3 SITUACIONES DE EMERGENCIA 24

5.4 OBSERVACIONES 24

5.5 CONTACTO 25

PREFACIO

Acerca de este manual

Gracias por elegir este producto. Este manual describe las características, la instalación, la conexión eléctrica, la puesta en servicio, la operación, la solución de problemas y el mantenimiento de la batería serie LP28. Antes de usar el producto, lea atentamente este manual y los documentos relacionados, y guárdelo en un lugar donde el personal de instalación, operación y mantenimiento pueda consultarlo en cualquier momento. Las ilustraciones de este manual son solo de referencia.

Alcance

Este manual es aplicable a los siguientes modelos:
LP28-48100
LP28-48200
LP28-48300

Público objetivo

- ★ La serie LP28 debe ser instalada por personal calificado que cuente con las certificaciones correspondientes. Se entiende por personal calificado a electricistas o instaladores capacitados que posean todas las habilidades y la experiencia siguientes:
- ★ Conocimiento del funcionamiento y la operación de las baterías.
- ★ Conocimiento del funcionamiento y la operación del inversor.
- ★ Conocimiento de la instalación y puesta en servicio de equipos eléctricos.
- ★ Conocimiento y cumplimiento de los requisitos de conexión, normas y directivas aplicables localmente.
- ★ Conocimiento de los peligros y riesgos asociados a la instalación y el uso de equipos eléctricos, y de los métodos de mitigación aceptables.
- ★ Conocimiento y cumplimiento de esta guía y de todas las precauciones de seguridad y buenas prácticas.

01 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

★ Al usar este producto, el instalador debe cumplir con las normas de seguridad locales y los procedimientos de operación pertinentes.
★ Antes de usar la batería, lea todas las instrucciones y advertencias indicadas en la unidad y en el manual. Guarde las instrucciones en un lugar de fácil acceso.
★ Si las baterías LP28 se almacenan durante un período prolongado, deben cargarse cada seis meses y el SOC no debe ser inferior al 50 %.
★ Todos los terminales de la batería deben desconectarse antes del mantenimiento.
★ No utilice solventes de limpieza para limpiar la batería.
★ No exponga la batería a productos químicos o vapores inflamables o agresivos.
★ No pinte ninguna parte de la batería, incluidos los componentes internos o externos.
★ No conecte la batería directamente al cableado solar fotovoltaico.
★ No instale el producto en un entorno que supere los rangos de temperatura o humedad de operación indicados en el manual.
★ No conecte los terminales de potencia con la polaridad invertida.
★ Está prohibido introducir objetos extraños en cualquier parte de la batería.

1.1 ANTES DE LA CONEXIÓN

► Si la LP28 presenta defectos, grietas u otros daños, o no funciona, no la utilice.
► Para proteger la LP28 y sus componentes contra daños durante el transporte, manipúlelos con cuidado.
► No intente abrir, desmontar, reparar ni modificar la LP28.
► No golpee, tire, arrastre ni pise la LP28, y no la someta a ninguna presión.
► No instale la batería en un lugar cerrado con mala ventilación.
► No mezcle baterías de diferentes modelos o fabricantes.
► Este producto puede instalarse en interiores y exteriores. Sin embargo, si se instala en exteriores, no lo exponga a la luz solar ni al agua, ya que pueden causar degradación del rendimiento, reducción del período de garantía o incluso daños al producto.
► Asegúrese de que no haya ninguna fuente de agua encima o cerca de la LP28, como grifos o bajantes.
► Este producto solo puede utilizarse con inversores compatibles.
► Cuando se utilicen varias baterías en paralelo, es necesario conectar correctamente el cable de comunicación para que el sistema identifique correctamente la batería maestra.
► Antes de la instalación, asegúrese de cortar la alimentación externa y de que la batería esté apagada.
► El cableado debe ser correcto. No intercambie los cables positivo y negativo, y asegúrese de que no haya cortocircuito con el dispositivo externo.

1.2 DURANTE LA OPERACIÓN

Si es necesario mover o reparar la LP28, primero se debe cortar la alimentación y apagar completamente la batería.

Está prohibido hacer funcionar la LP28 junto con otros tipos de baterías o con un inversor defectuoso o incompatible.

En caso de incendio, solo puede utilizarse un extintor de polvo químico seco; están prohibidos los extintores de líquido.

No abra, repare ni desmonte la LP28.

Además, las ilustraciones de este manual sirven para ayudar a explicar la configuración del sistema y las instrucciones de instalación, y pueden diferir del proyecto real.

02 INTRODUCCIÓN A LA SERIE LP28

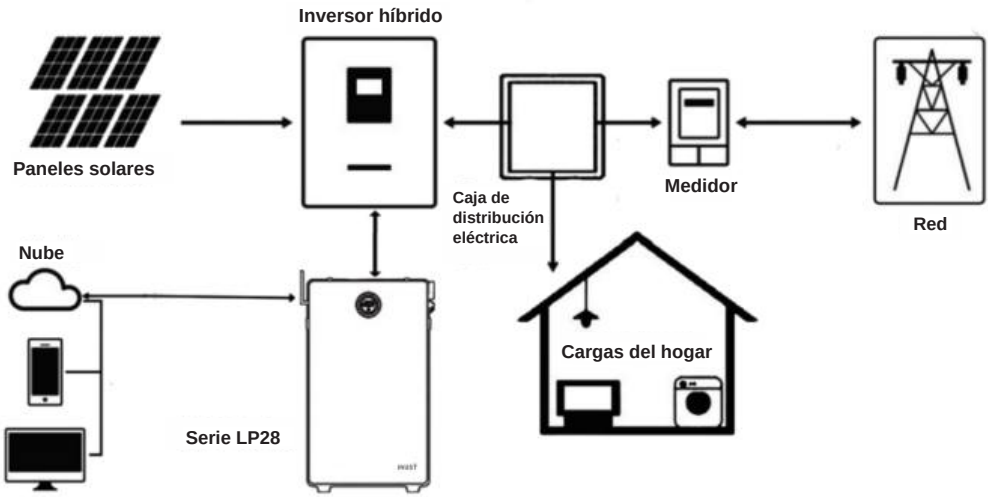
Esta serie de baterías de fosfato de hierro y litio forma parte de los nuevos productos de almacenamiento de energía y puede utilizarse para suministrar energía confiable a diversos tipos de equipos y sistemas. Es especialmente adecuada para aplicaciones que requieren alta potencia, con espacio de instalación limitado, capacidad de carga estructural restringida y larga vida útil en ciclos.

2.1 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Material catódico LiFePO4 con excelente seguridad y vida útil.
Instalación sencilla; puede colocarse en interiores o exteriores.
Alta seguridad, larga vida útil y alta potencia.
Integra el BMS más avanzado. Recopila información de la batería como SOC, voltaje, corriente y temperatura, y gracias a su función de balanceo incorporada, la gestión del sistema de baterías mejora su estabilidad y vida útil.
Perfectamente compatible con 15 marcas convencionales de inversores.
Compatible con módulo WIFI: permite comunicación inalámbrica remota, lectura de datos en la nube, monitoreo y mantenimiento remoto.
Escalabilidad flexible: admite la conexión rápida en paralelo de varias baterías para aumentar la capacidad y la potencia de salida, con asignación automática de direcciones.

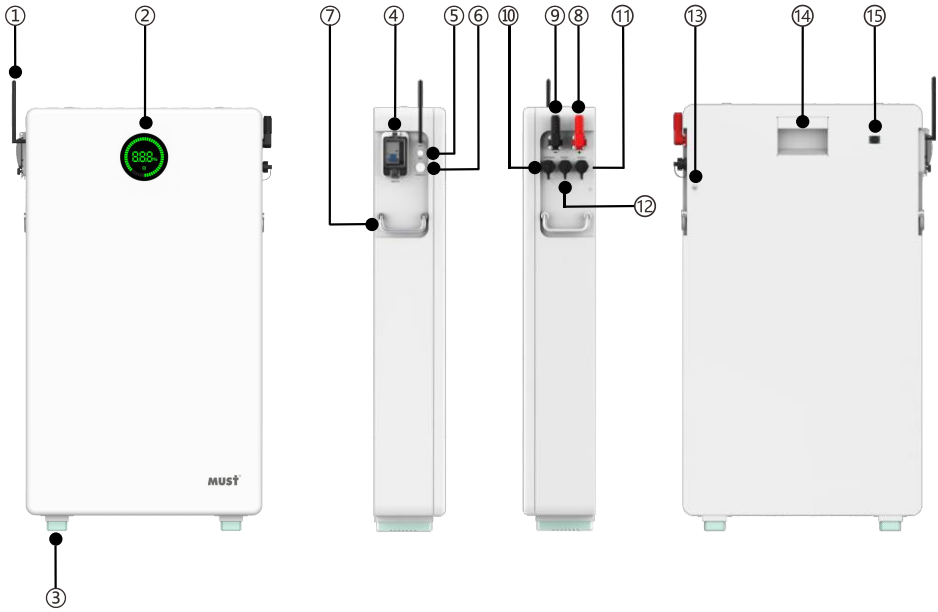
2.2 TOPOLOGÍA DE APLICACIÓN

La siguiente figura muestra la topología habitual del producto en aplicaciones de almacenamiento de energía residencial.



2.3 DESCRIPCIÓN DE INTERFACES

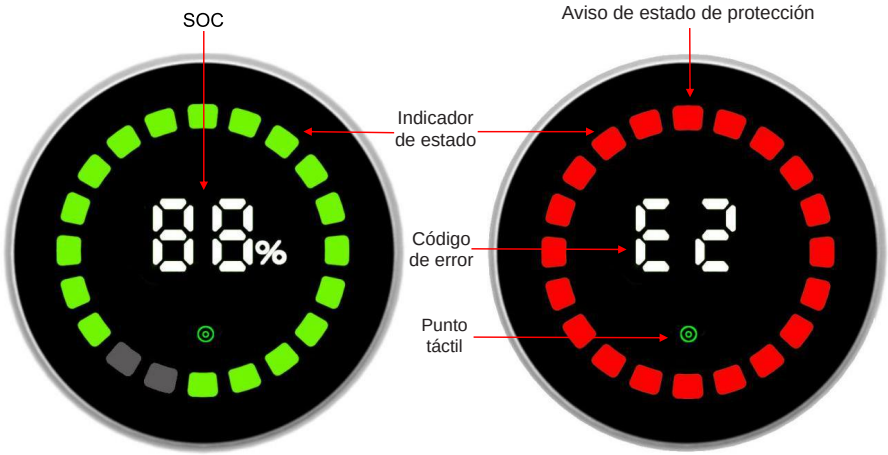
Apariencia del producto y funciones de las interfaces.



Posición	Descripción
①	Antena WIFI
②	Pantalla
③	Base de la batería
④	Disyuntor de CC
⑤	Botón de reinicio
⑥	Botón de activación (encendido)
⑦	Asa
⑧	Terminal de potencia positivo
⑨	Terminal de potencia negativo
⑩	CAN/RS485
⑪	RS485-1 (comunicación en paralelo y mantenimiento)
⑫	RS485-2 (comunicación en paralelo)
⑬	Punto de puesta a tierra
⑭	Soporte de montaje en pared / soporte auxiliar
⑮	Válvula de alivio

Pantalla

Muestra el estado actual de carga y descarga de la batería, incluidos el SOC, las alarmas, el estado de protección y otra información.
La pantalla se enciende al encender la batería y se apaga automáticamente después de 5 minutos. Mantenga presionado el punto táctil durante 1 segundo y luego suéltelo para volver a encender la pantalla.



Estado normal Estado de alarma

El indicador de estado tiene cuatro modos de visualización: luz verde con parpadeo lento, luz verde con parpadeo rápido, luz verde fija y luz roja fija.
Durante la carga, según el SOC actual, parpadearán los últimos LED verdes.
En estado de reposo o de descarga, los LED verdes muestran el nivel de carga actual con un efecto de "respiración" de parpadeo lento, y todas las luces parpadean como alarma cuando la batería está baja.
El indicador de SOC muestra en tiempo real el SOC actual de la batería. Cuando la batería entra en protección, todos los LED rojos se encienden y el indicador de SOC muestra un código de error.

Descripción de la pantalla						
Modos	Estado	Indicador de estado				Código de error
		Verde fijo	Verde intermit. (lento)	Verde intermit. (rápido)	Rojo fijo	
En espera	Normal	-	√	-	-	–
Carga	Normal	√	-	-	-	–
	Temp. baja	-	-	-	√	E5
	Temp. alta	-	-	-	√	E3
	Sobrecorriente	-	-	-	√	E7

	Cortocircuito	–	–	–	√	E0
Descarga	Normal	–	√	–	–	–
	Capacidad baja	–	–	√	–	–
	Sobredescarga de batería	–	–	–	√	E2
	Sobredescarga de celda	–	–	–	√	E1
	Temp. baja	–	–	–	√	E6
	Temp. alta	–	–	–	√	E4
	Sobrecorriente	–	–	–	√	E8
	Cortocircuito	–	–	–	√	E0
TODOS	Sobretemperatura MOS	–	–	–	√	E9
	Temperatura ambiente anormal	–	–	–	√	EE/EF

Botón de activación
Enciende y apaga el sistema de baterías.

Botón de reinicio
Reinicio del sistema o restablecimiento de la información de la red WIFI.

Disyuntor de CC
Protección del circuito



Terminales de potencia
Están diferenciados por color en positivo y negativo; no cortocircuite directamente los dos terminales. El terminal tiene una estructura impermeable y, para retirarlo, es necesario mantener presionado el botón de bloqueo.

CAN/RS485
9600/500 kbps. 120 Ω. Para la conexión al inversor o a un LV-HUB.

RS485-1
Para la entrada de comunicación en paralelo de varias baterías y para la depuración o el servicio por parte del fabricante o de un ingeniero especializado.

Com. en paralelo (RS485-2)
Para la salida de comunicación entre varias baterías en paralelo.

2.4 ESPECIFICACIONES



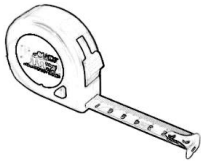
Modelo	LP28-48100	LP28-48200	LP28-48300
General			
Química de la batería	LiFePO4		
Disyuntor incorporado	125A 2P, 60Vdc		
Voltaje nominal (V)	51.2	51.2	51.2
Capacidad (Ah)	100	200	300
Energía nominal (Wh)	5120	10240	15360
Energía utilizable (Wh)	5120	10240	15360
Escalabilidad	Máx. 15 en paralelo (76.8 kWh)	Máx. 15 en paralelo (153.6 kWh)	Máx. 15 en paralelo (230.4 kWh)

Profundidad de descarga recomendada	90%		
Vida útil de diseño	Más de 10 años a 25 °C		
Vida en ciclos	≥6000 ciclos a 25 °C		
Mecánicas			
Dimensiones (An x Al x P, mm)	512 x 640 x 150	512 x 895 x 150	512 x 980 x 250
Peso (kg)	~51kg	~98kg	~148kg
Instalación	Interior / exterior, piso / montaje en pared	Interior / exterior, piso	Interior / exterior, piso
Eléctricas			
Rango de voltaje de operación (V)	43.2 ~ 56.8	43.2 ~ 56.8	43.2 ~ 56.8
Corriente máx. de carga/descarga (A)	100A	120A	200A
Potencia máx. de salida (kW)	5	6	10
Operación			
Temp. de carga (°C)	0~50		
Temperatura de descarga (°C)	-20~55		
Temperatura de almacenamiento (°C)	-20~35		
Humedad	5 %~95 % HR (sin condensación)		
Altitud	≤ 4000m		
Grado de protección	IP65		
Interfaz de comunicación	CAN / RS485 /WIFI / BLE		
Inversores compatibles	Victron, Goodwe, Growatt, Solis, Must, Sofar, Deye,Voltronic, SMA, Luxpower etc.		
Certificaciones			
RoHS,MSDS,UN38.3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, IEC62619			

03 GUÍA DE MANIPULACIÓN SEGURA

3.1 HERRAMIENTAS

a. Se requieren las siguientes herramientas para instalar la LP28:

 Cinta métrica	 Lápiz	 Destornillador de cruz
 Multímetro	 Taladro percutor (M8)	 Llave ajustable

b. Al manipular la LP28, es obligatorio usar el siguiente equipo de protección:

 Guantes aislantes	 Gafas de seguridad	 Calzado de seguridad

Nota:

Use herramientas debidamente aisladas para evitar descargas eléctricas o cortocircuitos accidentales.

3.2 UBICACIÓN

La posición de instalación debe cumplir los siguientes requisitos:
No debe haber materiales inflamables ni explosivos en las cercanías.
Debe instalarse sobre un piso horizontal o una pared capaces de soportar su peso.
La distancia a la salida de aire del inversor debe ser superior a 0,5 m.
Debe instalarse bajo alero, en interiores (como un garaje o sótano) o en exteriores, evitando la luz solar directa y la inmersión en agua.

Sugerencia:

El área de instalación debe estar seca, ventilada y libre de gases corrosivos.

El área debe tener la menor cantidad posible de polvo y suciedad.

El producto debe instalarse en un lugar fuera del alcance de niños y animales.

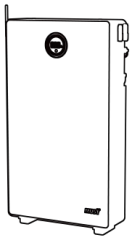
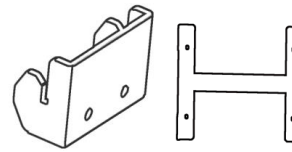
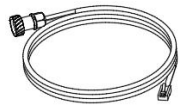
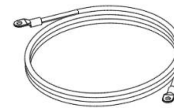
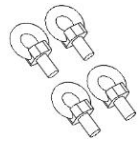
Nota:

Si la temperatura ambiente supera el rango de operación, el paquete de baterías deja de funcionar para protegerse. La exposición frecuente a temperaturas extremas puede deteriorar el rendimiento y la vida útil del paquete de baterías.

04 INSTALACIÓN Y OPERACIÓN

4.1 LISTA DE EMBALAJE

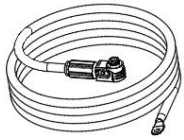
Después de desembalar, verifique primero el producto y la lista de embalaje. Comuníquese con su proveedor dentro de los 7 días posteriores a la entrega si el producto está dañado o faltan piezas.

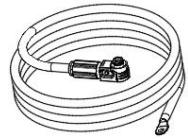
 Batería	 Manual de usuario	 48200 48100 Soporte de montaje
 Tornillos	 Cable de comunicación	 Cable de tierra
 Antena WIFI	 Cáncamo de elevación (48200)	

Lista de embalaje de la LP28

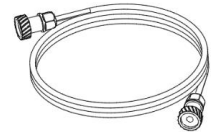
Ítem	Nombre de la pieza	Descripción	Unidad	Cantidad
1	Batería	LP28	pza.	1
2	Manual de usuario	Para la serie LP28	pza.	1
3	Soporte de montaje	Para la LP28	pza.	1
4	Tornillos	JB/ZQ4763-2006 / M8*60 / acero al carbono / galvanizado / tornillo	pza.	2 o 4
5	Cable de comunicación	Para comunicación CAN / 2 m	pza.	1
6	Cable de tierra	Negro / 1,5 m / 10 AWG	pza.	1
7	Antena WIFI	Antena externa accesoria	pza.	1
8	Cáncamo de elevación	Solo para la 48200	pza.	2
9	Conector	SC25-8	pza.	2
10	Conector	ESP-120A-25-BK/RD	pza.	1/1

Accesorios opcionales





Cable de potencia



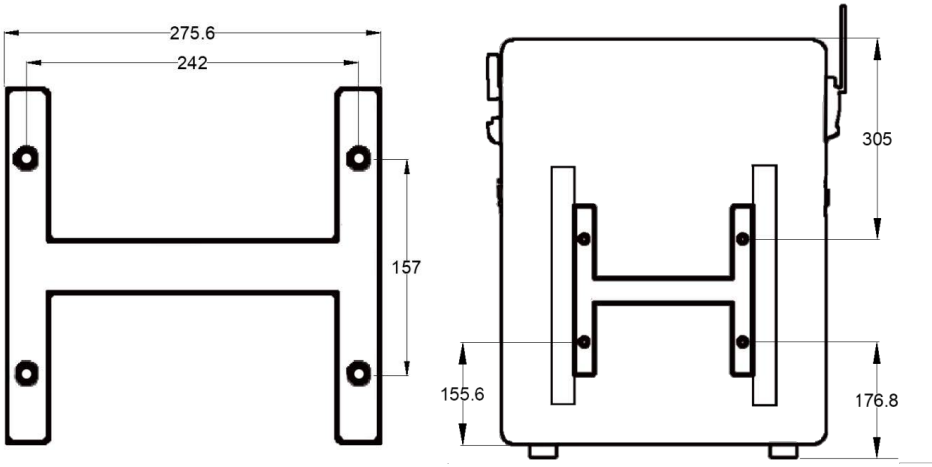
Cable de comunicación en paralelo

Accesorios opcionales para LP28-48100/LP28-48200
La cantidad de accesorios opcionales dependerá de la cantidad realmente adquirida.

Ítem	Nombre de la pieza	Descripción
1	Cable de potencia	L=2,0 m / 4AWG / 120A / rojo / UL3512
2	Cable de potencia	L=2,0 m / 4AWG / 120A / negro / UL3512
3	Cable de comunicación en paralelo	RJ45*2 L=1. 0m/2.0m
4	Cable de comunicación en paralelo	RJ45*2 L=2. 0m Growatt/Deye
5	Cable de comunicación en paralelo	RJ45*2 L=2. 0m Victron

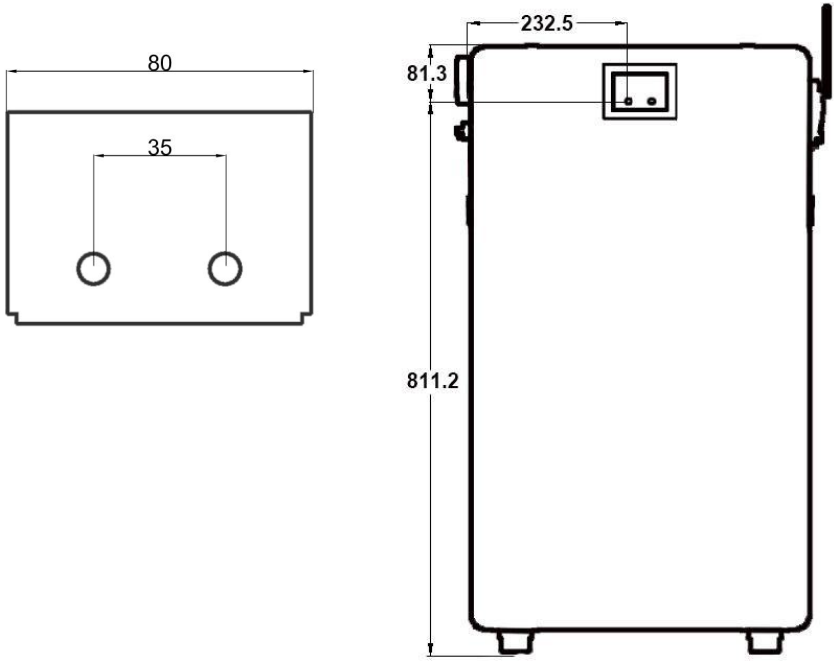
4.2 REQUISITOS FÍSICOS

La LP28-48100 admite instalación en piso y en pared. Cuando se instala en el piso, también debe fijarse a la pared adyacente. En ambos métodos de instalación, la pared debe poder soportar el peso de la batería y sus accesorios. Se recomienda que la resistencia mínima de la pared no sea inferior a 17 MPa (hormigón) o 10 MPa (mampostería).



Dimensiones del soporte de montaje LP28-48100 (mm)

La LP28-48200 solo admite instalación en piso, y el piso debe poder soportar el peso de la LP28-48200 y sus accesorios. Su soporte de fijación solo sirve para evitar que se vuelque.



Dimensiones del soporte de montaje LP28-48200 (mm)

Durante la instalación, se deben respetar las distancias a la izquierda, a la derecha y por encima del producto para facilitar la instalación y la ventilación, como se muestra en la siguiente figura:

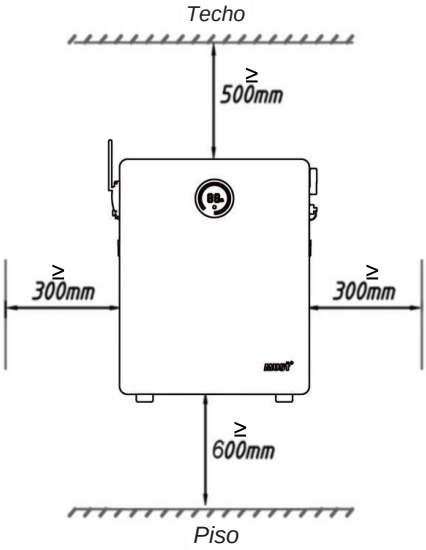


Diagrama de instalación en pared

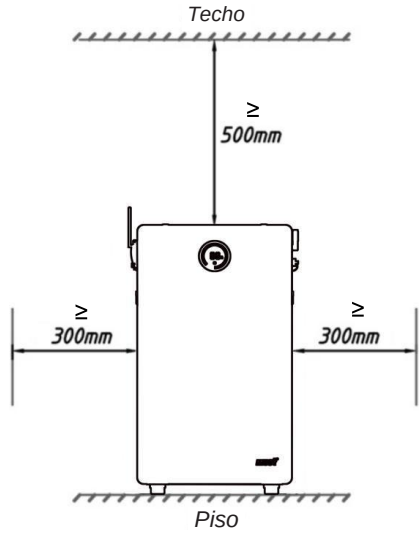
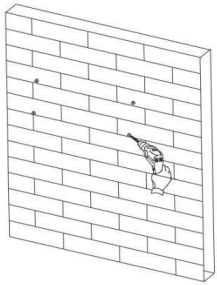


Diagrama de instalación en piso

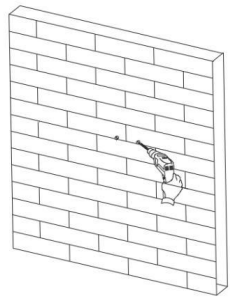
4.3 MONTAJE

Antes de montar la LP28, debe preparar pernos de expansión (especificación: M8*60; cantidad: 4 o 2).

1. Seleccione la posición de instalación del soporte de montaje, marque con un lápiz los puntos a perforar y, con un taladro percutor, perfore orificios de ø10 mm en las posiciones marcadas.

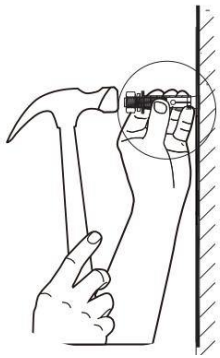


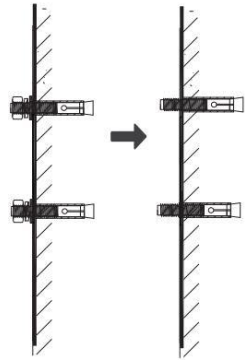
LP28-48100



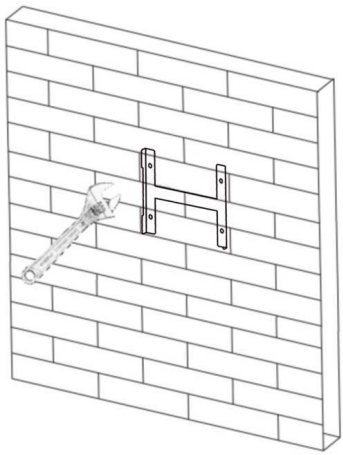
LP28-48200

2. Coloque los tornillos M8-60 en los orificios.

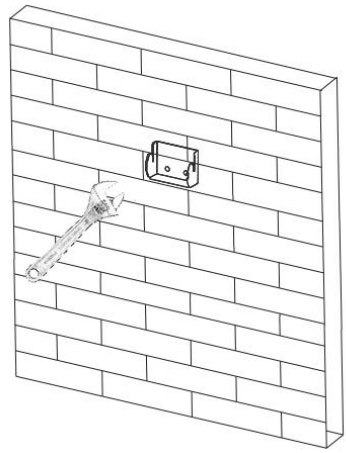




3. Coloque los tornillos M8-60 en los orificios.

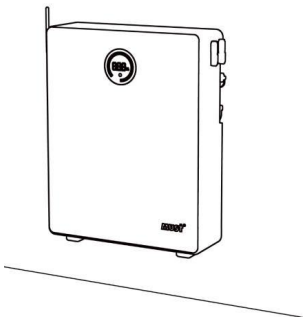


LP28-48100

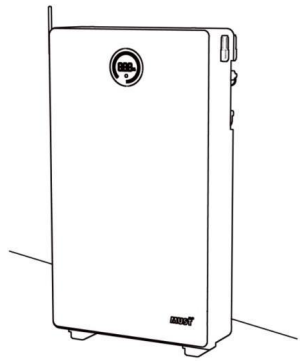


LP28-48200

4. Fije el producto en el soporte de instalación.



LP28-48100



LP28-48200

4.4 CONEXIÓN ELÉCTRICA

Autoprueba de encendido

Presione el botón de activación: la pantalla se encenderá. Luego mida el voltaje de circuito abierto; en condiciones normales debe estar entre 43,2 V y 56,8 V. Después de verificarlo, presione el botón de activación para apagar la batería.

Consejo:

El botón de activación de la batería debe permanecer sin presionar durante la instalación, el mantenimiento y la reubicación.

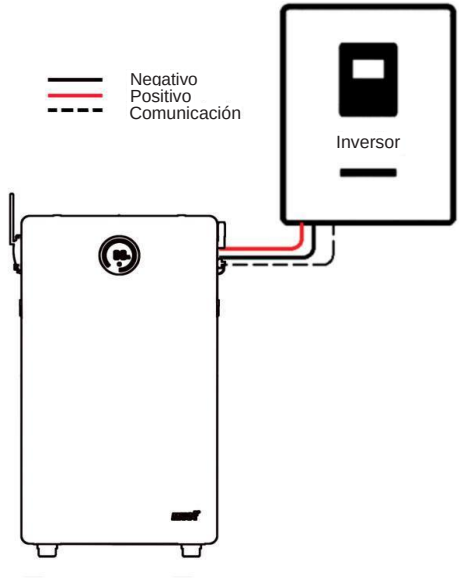
Cableado y configuración

Modo de conexión sin paralelo:

Apague la LP28 y el inversor, y conecte el cable de tierra.

► Conecte la LP28 y el inversor con los cables de terminales de conexión rápida y los cables de comunicación; seleccione el puerto de comunicación RS485/CAN.

► Conecte la antena WIFI.



Modo de conexión en paralelo:

► Apague todas las LP28 y el inversor.

► Conecte el cable de tierra.

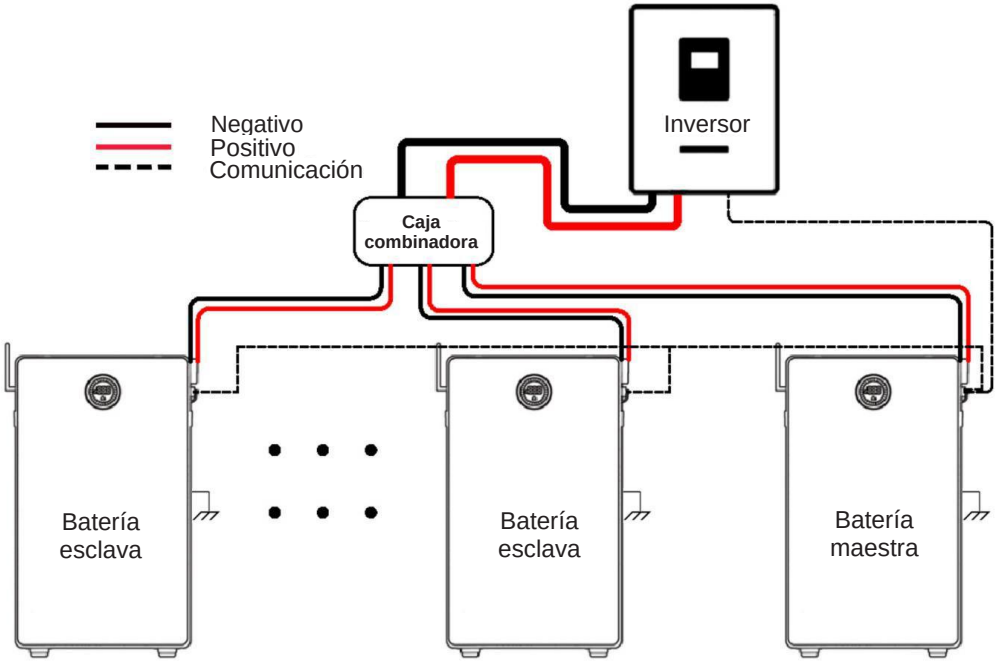
► Conecte todas las baterías y el inversor con los cables de potencia.

- ► Todos los terminales positivos y negativos de las baterías en paralelo se conectan a la caja combinadora mediante cables de terminales de conexión rápida.
- ► Elija el cable de potencia adecuado para conectar la caja combinadora y el inversor según la corriente real.
- ► Use el cable de comunicación para conectar la batería maestra y el inversor; seleccione el puerto de comunicación RS485/CAN.
- ► Conecte todas las LP28 con cables de comunicación en cascada.
- ► Conecte la antena WIFI.

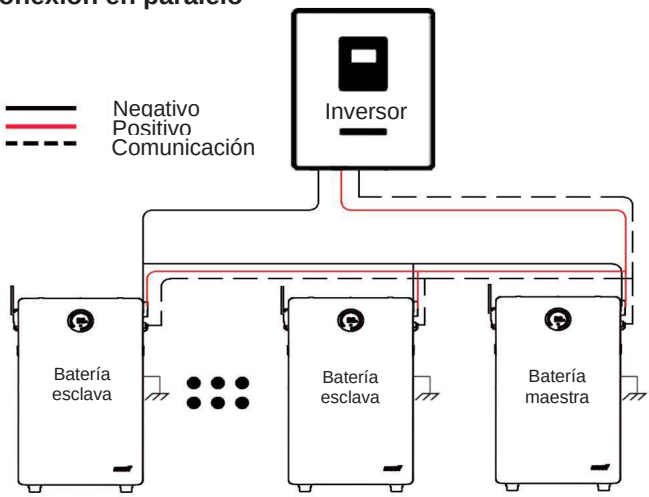
Nota:

1) Asegúrese de usar el conector de cable de potencia exclusivo de MUST para conectar la batería; de lo contrario, una mala conexión puede resultar peligrosa.
2) El cable de potencia que conecta la batería y el inversor es opcional. Pídalo según la cantidad real necesaria.
3) Conecte el polo positivo después de completar la conexión del polo negativo. Está estrictamente prohibido insertar al mismo tiempo los cables positivo y negativo en la batería y luego conectar el inversor; de lo contrario, puede existir riesgo de cortocircuito por superposición.

Conexión en paralelo mediante caja combinadora



Referencia de conexión en paralelo



4.5 PUESTA A TIERRA

En la parte posterior de la batería hay un terminal de tierra de protección (PE). Asegúrese de conectar este terminal PE a la barra PE para una puesta a tierra confiable. Se recomiendan cables amarillo-verde AWG 10 o 12.

Después de la conexión, la resistencia entre el punto de tierra de la batería y el punto de conexión a tierra del recinto o del lugar de instalación debe ser inferior a 0,1 Ω.

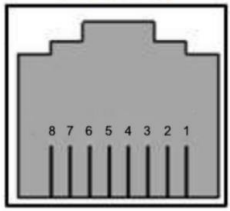


4.6 CONEXIÓN DE COMUNICACIÓN

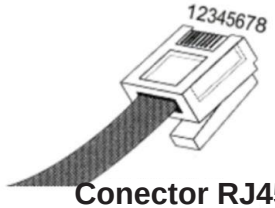
1) Cuando el inversor está en modo de batería de plomo-ácido, no se requiere conexión de comunicación; sin embargo, recomendamos usar un modelo de inversor compatible con la LP28 y establecer la conexión de comunicación para un mejor aprovechamiento de la batería y del inversor.

2) La batería tiene un puerto de comunicación compartido por RS485 y CAN, compatible con inversores de varias marcas mediante comunicación CAN o RS485, pero solo se puede usar un método de comunicación a la vez.

3) El puerto de comunicación RJ45 se define de la siguiente manera.

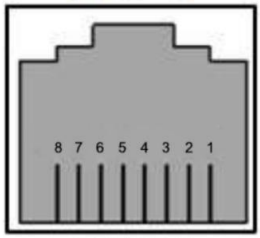


Puerto RS485/CAN



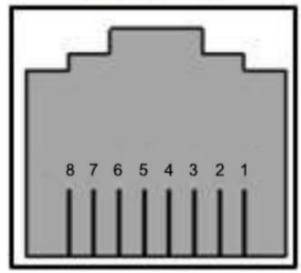
Conector RJ45

RS485-1/CAN（RJ45）			
RS485-1(9600 bps)		CAN(100kbps)	
Pin	Definición	Pin	Definición
1、8	RS485-B1	4	CAN-H
2、7	RS485-A1	5	CAN-L
6	GND	3	GND



RS485-2

RS485-2 (RJ45)		
Pin	Definición	Velocidad
1	RS485-B2	9600bps
2	RS485-A2	
3	UP_IN (entrada de comunicación en paralelo)	
4	GND (comunicación en paralelo)	
5	RX	
6	TX	
7	GND(RS232-GND)	
8	NC	



RS485-3

RS485-3 (RJ45)		
Pin	**Definición**	**Velocidad**
1	RS485-B2	9600bps
2	RS485-A2	
3	DN_OP+ (salida de comunicación en paralelo)	
4	GND (comunicación en paralelo)	
5,6,7,8	NC	

4.7 DISPOSITIVO DE DESCONEXIÓN ADECUADO

La batería incorpora un disyuntor y, además, se puede considerar la instalación de dispositivos de desconexión adicionales entre los siguientes equipos para proteger el sistema de baterías y el inversor:

1) El voltaje nominal debe ser ≥60 V CC. NO utilice disyuntores de CA.

2) La corriente nominal debe corresponder al diseño del sistema.

Se debe considerar:

la corriente máxima de CC del lado del inversor;

la cantidad de cables de potencia: por ejemplo, si solo hay un par de cables 4 AWG, la corriente nominal del disyuntor debe ser de 125 A o menor.

3) Si se usa un disyuntor, debe ser de tipo C (recomendado) o tipo D.

05 OTROS

5.1 OPERACIÓN DEL SISTEMA

Encendido

Paso 1. Presione el botón WAKE UP; la pantalla se encenderá.

Paso 2. Verifique que la pantalla indique un estado normal.

Paso 3. Cierre el disyuntor o el interruptor de la caja combinadora.

Paso 4. Encienda el inversor.

Apagado

Paso 1. Apague el inversor.

Paso 2. Apague el disyuntor o el interruptor de la caja combinadora.

Paso 3. Presione y suelte el botón WAKE UP; la pantalla se apagará.

5.2 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Cuando la batería no funciona normalmente debido a condiciones anormales, es necesario realizar un diagnóstico. Las fallas comunes de la batería y sus soluciones son las siguientes:

Falla 1: Comunicación anormal con el inversor compatible

Caso A. Falla de comunicación RS485

Caso B. Falla de comunicación CAN

Solución: Revise el cableado en paralelo para confirmar si la batería actual es la unidad maestra, use el cable de comunicación adecuado, seleccione la interfaz de comunicación correcta y confirme que el inversor use la misma velocidad en baudios que la batería. Configure los parámetros correspondientes del inversor; consulte el manual de usuario del inversor para conocer el método de configuración.

Falla 2: No enciende

Caso A. Al presionar el botón WAKE UP, la pantalla no se enciende.

Solución: Es posible que la capacidad de la batería sea demasiado baja. Presione el botón WAKE UP y use el cargador o el inversor para suministrar a la batería un voltaje superior a 51 V. Si la batería se enciende automáticamente, continúe cargándola durante un tiempo.

Falla 3: No carga

Caso A. Después de encender la batería, la pantalla funciona normalmente, pero la batería no se puede cargar.

Solución 1: Cuando la batería está completamente cargada, el SOC muestra 100 %. No vuelva a cargar la batería.

Solución 2: El SOC de la batería es superior al 96 %, pero la batería no está en estado de carga. No es necesario hacer nada: la batería está en buen estado y volverá a cargar normalmente después de un tiempo.
Solución 3: Es posible que el fusible esté fundido. Apague la LP28 y comuníquese con el distribuidor para obtener asistencia.
Caso B. Después de encender la batería, el indicador de estado permanece en rojo y la batería no se puede cargar.
Solución 1: Si el código de error es E3 o E5, traslade la batería a un entorno con una temperatura entre 0 °C y 50 °C.
Solución 2: Si el código de error es E7, reduzca la corriente de carga.
Solución 3: Si el código de error es E0, se debe eliminar de inmediato la falla de cortocircuito.

Falla 4: No descarga

Caso A. Después de encender la batería, la pantalla funciona normalmente, pero la batería no se puede descargar.
Solución: Es posible que el fusible esté fundido. Apague la LP28 y comuníquese con el distribuidor para obtener asistencia.
Caso B. Después de encender la batería, el indicador de estado está en rojo y la batería no se puede descargar.
Solución 1: Si el código de error es E4 o E6, traslade la batería a un entorno con una temperatura entre -10 °C y 50 °C.
Solución 2: Si el código de error es E8, reduzca la potencia de descarga de la batería.
Solución 3: Si el código de error es E0, se debe eliminar de inmediato la falla de cortocircuito.
Solución 4: Si el código de error es E1 o E2 y la batería está completamente descargada, cárguela de inmediato.

Falla 5: Código de error = E9

Solución: Deje de usar la batería de inmediato y vuelva a usarla cuando su temperatura regrese a la normalidad.

5.3 SITUACIONES DE EMERGENCIA

Fugas en la batería

Si el paquete de baterías presenta fugas de electrolito, evite el contacto con el líquido o el gas que se escapa. Si queda expuesto a la sustancia, realice de inmediato las siguientes acciones:
Inhalación: evacúe el área contaminada y busque atención médica.
Contacto con los ojos: enjuague los ojos con agua corriente durante 15 minutos y busque atención médica.
Contacto con la piel: lave bien la zona afectada con agua y jabón, y busque atención médica.
Ingestión: induzca el vómito y busque atención médica.

Baterías mojadas

Si el paquete de baterías está muy mojado o sumergido en agua, no entre en contacto con él y comuníquese con nosotros para obtener soporte técnico.

Baterías dañadas

Las baterías dañadas son peligrosas y deben manipularse con el máximo cuidado. No son aptas para el uso y pueden representar un peligro para las personas o los bienes. Si el paquete de baterías parece estar dañado, comuníquese con nosotros de inmediato.

5.4 OBSERVACIONES

Reciclaje y eliminación

Si una batería (en condiciones normales o dañada) debe eliminarse o reciclarse, se debe seguir la normativa local de reciclaje (p. ej., el Reglamento (CE) N.° 1013/2006 en la Unión Europea) y utilizar las mejores técnicas disponibles para lograr una eficiencia de reciclaje adecuada.

Almacenamiento, mantenimiento y ampliación

1) Es necesario cargar la batería al menos una vez cada 6 meses; en esta carga de mantenimiento, asegúrese de que el SOC supere el 90 %.
2) Cada año después de la instalación, se recomienda revisar la conexión del conector de potencia, el punto de tierra, el cable de potencia y los tornillos. Asegúrese de que no haya piezas sueltas, rotas ni corroídas en los puntos de conexión.

Revise el entorno de instalación (polvo, agua, insectos, etc.) y asegúrese de que sea adecuado para un sistema de baterías IP65.
3) Se puede agregar un nuevo módulo de batería a un sistema existente en cualquier momento. Asegúrese de que la nueva batería funcione como maestra. Debido a su mayor SOH, el nuevo módulo puede presentar una diferencia de SOC con respecto al sistema existente, pero esto no afectará el rendimiento del sistema de conexión en paralelo.

5.5 CONTACTO

Comuníquese con nosotros si necesita soporte técnico.
Es posible que deba proporcionar la siguiente información:
Número de artículo del inversor.
Serie del producto.
Estado de parpadeo de los LED, código de falla y descripción.
Configuración de su sistema.