Sistema de almacenamiento de energía a pequeña escala (Micro [illegible])

SUN-BK80-2.56 KWH-EU-AM4-18L

SUN-BK160-2.56 KWH-EU-AM4-18L

SUN-BK200-2.56 KWH-EU-AM4-18L

SUN-BK250-2.56 KWH-EU-AM4-18L

SUN-BK80-2.56KWH-EU-AM4-32L

SUN-BK160-2.56KWH-EU-AM4-32L

SUN-BK200-2.56KWH-EU-AM4-32L

SUN-BK250-2.56KWH-EU-AM4-32L

Usuario M nu l

Contenido

1.1 Safety Precautions ··· - 01 -
1.1.1 Meaning of Symbols ··· - 01 -
1.2 Instrucciones de seguridad ··· - 02 -
1.3 Precauciones antes de la conexión ··· - 02 -
1.4 Precauciones antes del uso ··· - 02 -
2. Product Introduction ··· - 03 -
2.1 LED Display ··· - 03 -
2.2 Resumen ··· - 03 -
3. Instalación del producto ··· - 04 -
3.1 Desembalaje ··· - 04 -
3.2 Pasos de instalación ··· - 06 -
4. Electrical Connections ··· - 10 -
4.1 System diagram ··· - 10 -
4.2 Conexión fotovoltaica ··· - 11 -
4.3 Conexión a la red ··· - 12 -
4.4 Conexión de carga ··· - 14 -
4.5 Conexión en paralelo (opcional) ··· - 15 -
4.6 Toma de reserva ··· - 21 -
4.7 Conexión a tierra ··· - 21 -
4.8 Conexión del transformador de corriente (opcional) ··· - 22 -
4.9 Conexión RS485 (opcional) ··· - 24 -
5. System Configuration ··· - 24 -
5.1 Power On ··· - 24 -
5.2 Descargar la aplicación ··· - 24 -
5.3 Registrar una cuenta ··· - 25 -
5.4 Crear la planta ··· - 27 -
5.5 Configuración de red ··· - 28 -
5.6 Configuración de dispositivos WSmorakrtMDoed ··· - 32 -
5.8 Configuración del acoplamiento de CA ··· - 32 -
6. Deye Cloud Operation Instrucciones de funcionamiento ··· - 35 -
6.1 Battery Setting ··· - 35 -
6.2 Modo de funcionamiento del inversor de almacenamiento-1 ··· - 36 -
6.3 Configuración del sistema del inversor ··· - 38 -
6.4 Modo de funcionamiento del inversor de almacenamiento-2 ··· - 38 -
6.5 Configuración de la función de almacenamiento

7. Expansion Batterias ..... -41-
7.1 Technical Data ..... - 41 -
7.2 Instalación ..... - 41 -

8. Applications ····· - 42 -
8.1 On Grid ····· - 42 -
8.2 Fuera de la red ····· - 42 -
9. FAQs y Resolución de problemas ····· - 43 -
9.1 FAQs ····· - 43 -
9.2 Solución de problemas del módulo del inversor ····· - 43 -
9.3 de problemas del módulo de batería ····· - 45 -
10. Apéndice ····· - 52 -
10.1 Servicio posventa ····· - 52 -
10.2 Instrucciones de eliminación ····· - 52 -
10.3 Declaración de conformidad de la UE ····· - 53 -
10.4 Datos técnicos ····· - 54 -

1. Precauciones de seguridad

1.1 Significado de los símbolos

Etiqueta	Descripción
	Precaución Riesgo de descarga eléctrica. Siga todas las instrucciones de seguridad. Un manejo incorrecto puede provocar una descarga eléctrica.
	No conecte a tierra los terminales de entrada de CC del inversor.
	Temperatura elevada de la superficie No toque la carcasa del inversor durante o después del funcionamiento.
	Desconecte los circuitos de CA y CC por separado. Tras la desconexión, espere al menos 5 minutos hasta que toda la energía interna se haya descargado por completo antes de realizar el mantenimiento.
	Marca CE Se adjunta para verificar que el equipo cumple con los requisitos de las normas de seguridad de la UE.
	Lea atentamente las instrucciones antes de utilizar el producto.
	Tre tment A compliance with European Directive 2002/96/EC on Waste Electronic Equipment. hdicate that the device, accessories, a lectrical and must not be disposed of as unsorted municipal waste and req ir ndpackaging: collection at end-of-life Please comply with loc al disposal regul con l h m ur eseparate ationsor su t te anufact er's distribuidor autorizado de equipos
	No corra ni cante cerca del dispositivo.
	Manténgalo alejado de llamas abiertas o fuentes de calor, como calefactores.
	No toque el dispositivo con las manos desnudas. Utilice herramientas o protección adecuadas.
	No pise el dispositivo.
	Producto reciclable Este producto es reciclable.
	Contiene una batería de iones de litio.
	Precaución Riesgo de explosión. Manipule las baterías con cuidado.

1.2 Instrucciones de seguridad

Este capítulo contiene importantes directrices de seguridad y funcionamiento. Léalas atentamente y conserve este manual para futuras consultas.

① Lea todas las instrucciones y etiquetas de advertencia, así como los capítulos relacionados de este manual, antes de utilizar el equipo.

③ No desmonte el equipo. Para reparaciones o mantenimiento, póngase en contacto con un centro de servicio técnico profesional.

③ Un montaje incorrecto puede provocar descargas eléctricas o incendios.

④ Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte todos los cables antes de realizar tareas de mantenimiento o limpieza. El simple hecho de apagar la unidad no es suficiente para reducir los riesgos.

☐ Precaución: Solo el personal cualificado está autorizado a instalar este equipo.

⑥ No cargue una batería congelada.

③ Para garantizar un funcionamiento correcto, seleccione el tamaño de cable adecuado según se indica en las especificaciones.

Ⓑ Tenga mucho cuidado al utilizar herramientas metálicas cerca de la batería. Si se caen las herramientas, pueden producirse chispas, cortocircuitos o incluso explosiones.

⑥ Siga siempre los procedimientos correctos de desconexión de CA y CC. Lea este manual para conocer los pasos detallados.

% Requisitos de conexión a tierra: El equipo debe conectarse a un sistema de cableado con conexión a tierra permanente. La instalación debe cumplir con los códigos y normativas eléctricos locales.

☐ Nunca permita que se produzca un cortocircuito entre la salida de CA y la entrada de CC.

☐ No conecte el equipo a la red eléctrica si la entrada de CC está en cortocircuito.

1.3 Precauciones antes de la conexión

① Después de desembalar, compruebe el micro ESS y la lista de embalaje. Si el micro ESS está dañado o falta alguna pieza, póngase en contacto con su distribuidor local.

③ Antes de la instalación, asegúrese de que la red eléctrica esté desconectada y de que el micro ESS esté apagado.

③ Todas las conexiones deben ser correctas. No permita que se produzca ningún cortocircuito con dispositivos externos.

④ Mantenga el micro ESS alejado de cualquier fuente de ignición.

☐ No utilice piezas ni accesorios que no hayan sido suministrados por el proveedor oficial.

⑥ No coloque ningún objeto encima del micro ESS.

1.4 Precauciones antes del uso

① Antes de mover o reparar el micro ESS, desconecte la alimentación de la red eléctrica y asegúrese de que el micro ESS esté completamente apagado.

③ No conecte este micro ESS con otras baterías de modelos diferentes.

③ No retire ni desmonte ninguna pieza del micro ESS.

④ En caso de incendio, utilice únicamente extintores de líquido. No se permiten los extintores de polvo seco.

☐ Si se somete a ensayo la carcasa sin el equipo interno, el fabricante de la carcasa deberá especificar los requisitos detallados relativos a la disposición y el espaciado de las partes peligrosas

o de aquellas que puedan verse afectadas por la entrada de objetos extraños o agua. El fabricante del producto final deberá garantizar que, tras la instalación, la carcasa cumpla con el nivel de protección declarado.

⑥ Utilice el micro ESS únicamente sobre una superficie estable y seca.

2. Presentación del producto

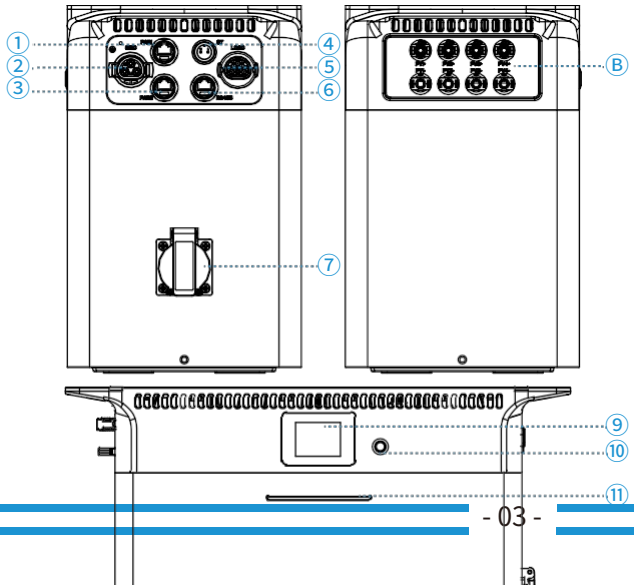
El sistema de almacenamiento de energía micro (Micro ESS) Deye de 2500 W/2560 Wh cuenta con una batería LiFePO4 integrada y admite carga/descarga de CA, suministro de energía autónomo (SAI), carga de energía fotovoltaica de hasta 2500 W y ampliación de la batería de hasta 12,8 kWh. Los usuarios pueden supervisar el estado de la energía en tiempo real a través de la pantalla táctil o la aplicación.

Tenga en cuenta que las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Asegúrese de descargar la última versión del manual desde el sitio web oficial del fabricante: www.deyeinverter.com.

2.1 Pantalla LED



2.2 Descripción general



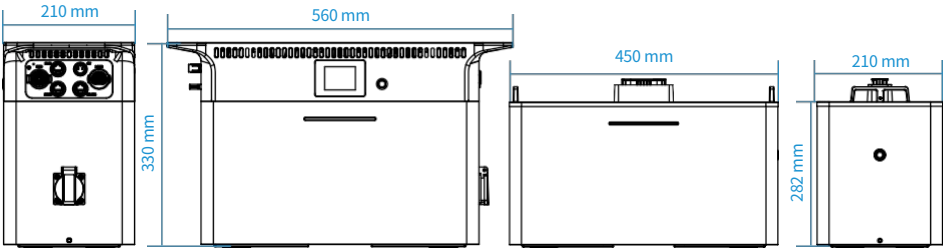
① Puerto de comunicación paralelo 1 (opcional)
③ Puerto de conexión a la red
③ Puerto de comunicación en paralelo 2 (opcional)
④ Puerto CT (opcional)
☐ Puerto de carga para conexión en paralelo (opcional)
⑧ Puerto RS485 (opcional)
⑧ Puertos de entrada de respaldo fotovoltaica
⑥ Pantalla LCD

% Botón de encendido
☐ Indicador de estado de la batería

3. Instalación del producto

ADVERTENCIA:

* Mantenga el micro ESS alejado de la luz solar directa, fuentes de calor o fuego, la inmersión en agua, vibraciones intensas, ruido e interferencias electromagnéticas para evitar daños o incendios.
* El micro ESS debe instalarse en un área bien ventilada con suficiente espacio libre. No coloque ningún objeto encima.
* Asegúrese de que el micro ESS esté apagado durante la instalación.



3.1 Desembalaje

Consulte la siguiente tabla y compruebe si el paquete contiene todos los artículos necesarios:

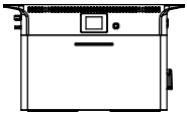
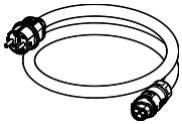
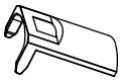
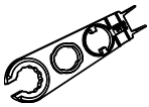
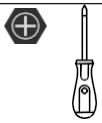
Imagen	Accesorio estándar	Cantidad
	Micro ESS	1
	Cable de conexión a la red (con enchufe Schuko)	1
	Herramienta de desconexión para el cable de conexión a la red	1
	Herramienta de desconexión para conector fotovoltaico	1
	Destornillador Phillips	1

Imagen	Accesorio estándar	Cantidad
	Manual de usuario	1

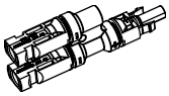
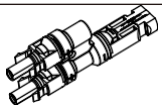
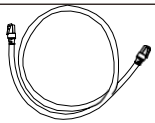
Imagen	Accesorio estándar *Solo para SUN-BK(80~250)-2,56 KWH-EU-AM4- 32L únicamente	Cantidad
	Conectores en paralelo tipo Y para energía fotovoltaica (hembra)	4
	Conectores en paralelo tipo Y para energía fotovoltaica (macho)	4

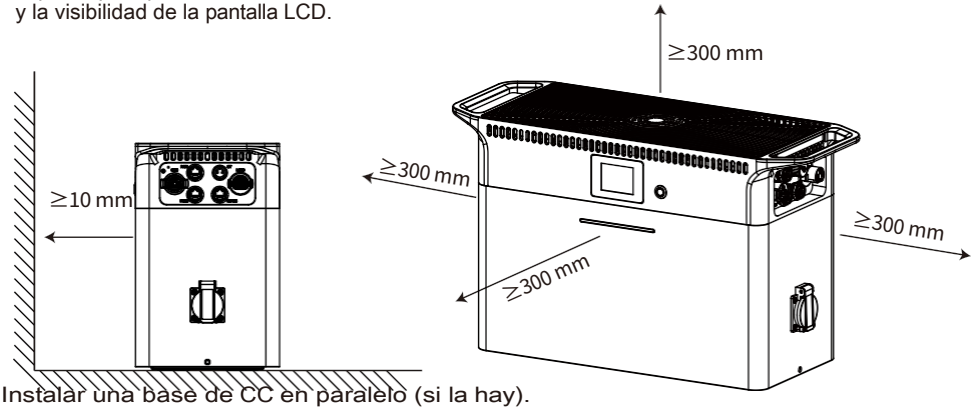
Imagen	Opción | Accesorio	Cantidad
	TC (transformador de corriente) con cable de 5 m	1
	Conector de comunicación RS485 de 8 pines (hembra)	1
	Conectores de comunicación paralela de 10 pines (hembra)	2
	Conector del puerto de carga (hembra)	1
	Cable de comunicación paralela	1

	Contador inteligente	1

3.2 Pasos de instalación

Seleccione un lugar adecuado para la instalación.

* Asegúrese de que haya una distancia mínima de 10 mm desde la pared trasera. Debe mantenerse un espacio libre de al menos 300 mm en la parte delantera, izquierda, derecha y superior para permitir una ventilación adecuada y la visibilidad de la pantalla LCD.



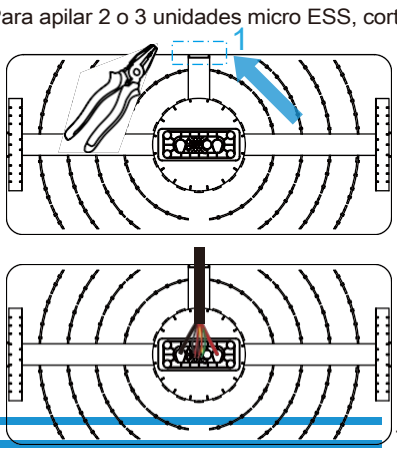
Instalar una base de CC en paralelo (si la hay).

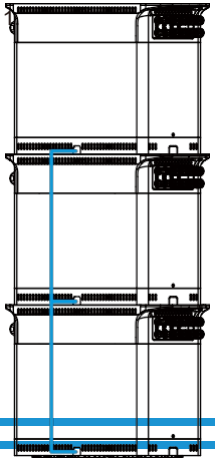
* Prepara las herramientas necesarias.



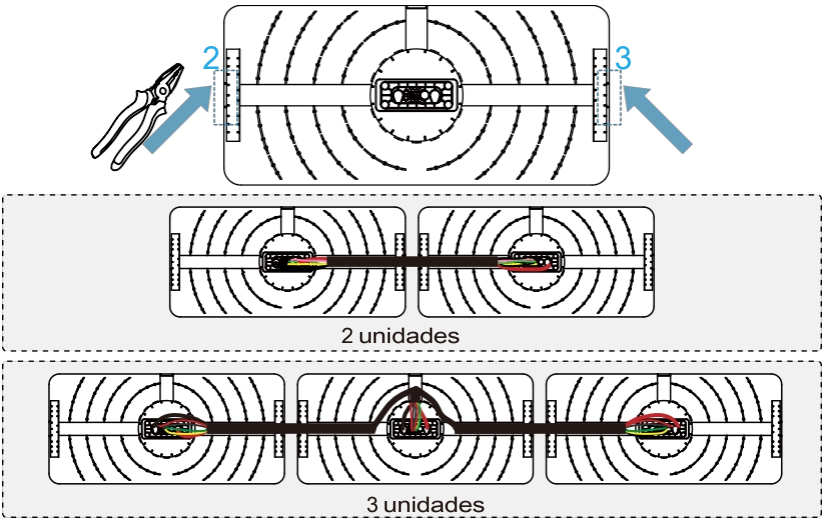
* Corte la ranura lateral con un alicate de corte diagonal. Coloque el mazo de cables y fíjelo en la ranura para mantenerlo en su sitio y evitar que se comprima durante el apilado. Consulte las instrucciones siguientes:

A. Para apilar 2 o 3 unidades micro ESS, corte en la posición



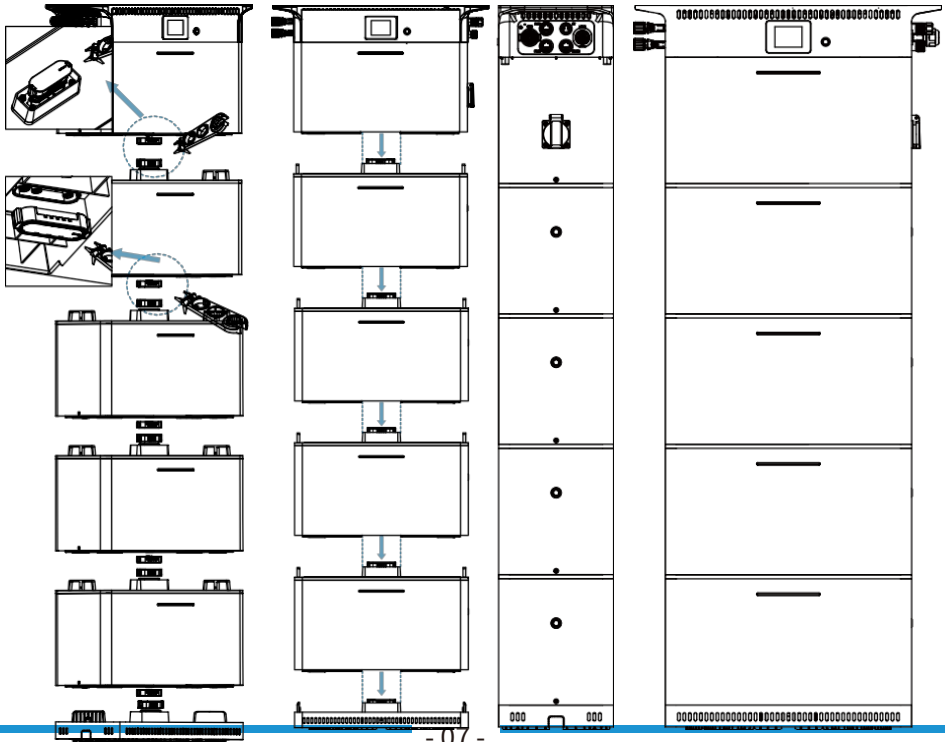


B. Para apilar una unidad micro ESS + baterías de expansión, corte las posiciones 2 y/o 3.



③ Instale el micro ESS / las baterías de expansión (si las hay).

* Utilice la herramienta de desconexión para sistemas fotovoltaicos para desbloquear la cubierta protectora y retirarla.
* Apile hasta 4 baterías de expansión y 1 base de conexión en paralelo de CC en orden, con el micro ESS en la parte superior. Alinee y conecte los puertos correspondientes.



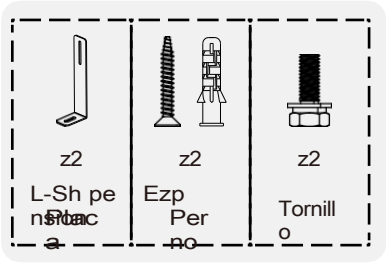
ADVERTENCIA:

* Si se retira una batería de expansión o una base de conexión en paralelo de CC, inserte la tapa impermeable directamente en los puertos de apilamiento expuestos. No deje los puertos de apilamiento al aire libre, ya que esto podría provocar descargas eléctricas, la entrada de humedad u otros peligros.

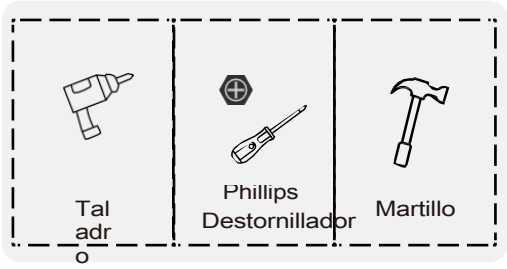
④ Instale el kit de montaje en pared (si lo hay).

* Prepare las herramientas necesarias.

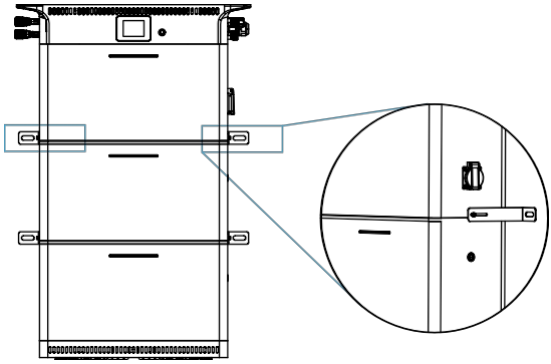
Kit de montaje en pared (accesorio estándar en 1 paquete de batería de expansión)



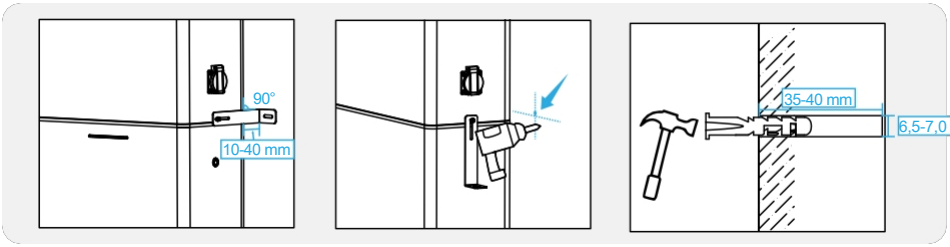
Herramientas necesarias



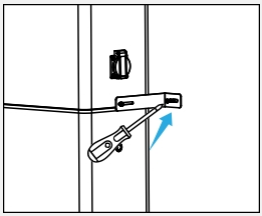
* Fija las placas metálicas en forma de L a ambos lados del micro ESS. En un lado, fija la placa en forma de L con un tornillo y apriétalo parcialmente.

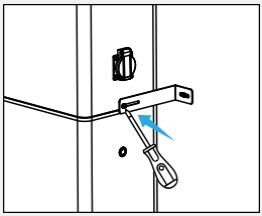


* Marque y taladre un agujero guía e inserte el taco.

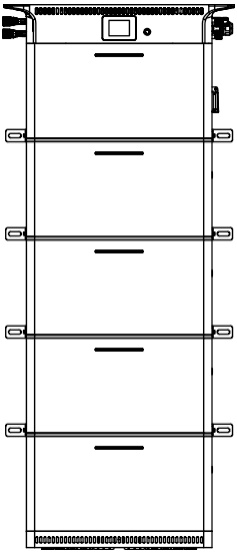


* Apriete completamente el perno de expansión y el tornillo con un destornillador Phillips.





* Repita los pasos anteriores para completar la instalación del kit de montaje en pared tanto para el micro ESS como para los paquetes de baterías de expansión.

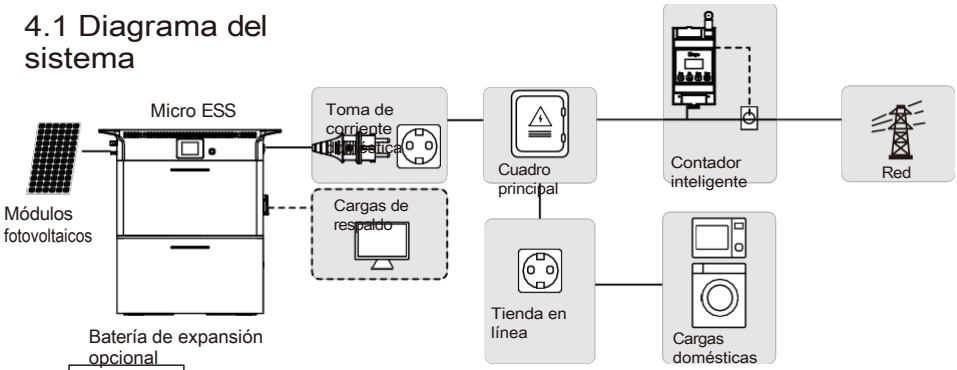


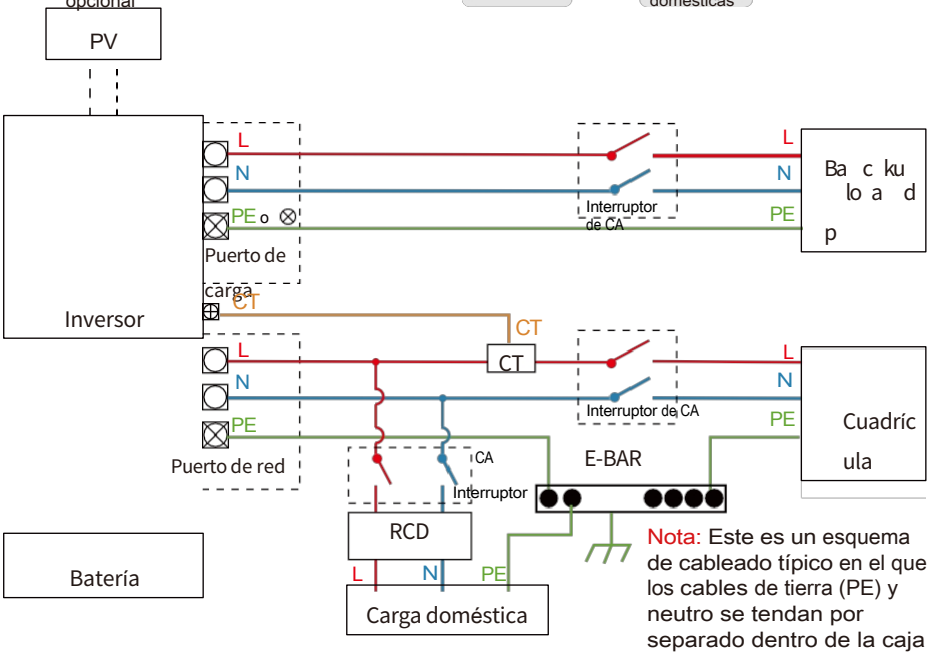
4. Conexiones eléctricas

ADVERTENCIA:

* Asegúrese de que el dispositivo esté apagado antes de realizar las conexiones eléctricas.
* Fije todas las conexiones correctamente para evitar fallos eléctricos o averías del dispositivo.

4.1 Diagrama del sistema





Nota: Este es un esquema de cableado típico en el que los cables de tierra (PE) y neutro se tendan por separado dentro de la caja de distribución.

ADVERTENCIA:

Se debe instalar un SPD de tipo 2 en el lado de la red del ESS. Si no se instala ningún SPD, el ESS queda limitado a los siguientes modos de funcionamiento:

1. Modo autónomo.
2. Modo conectado a la red sin cargas de respaldo. En este caso, la energía de la red solo se puede utilizar para cargar la batería y no puede suministrar energía a las cargas de respaldo.

4.2 Conexión fotovoltaica

ADVERTENCIA:

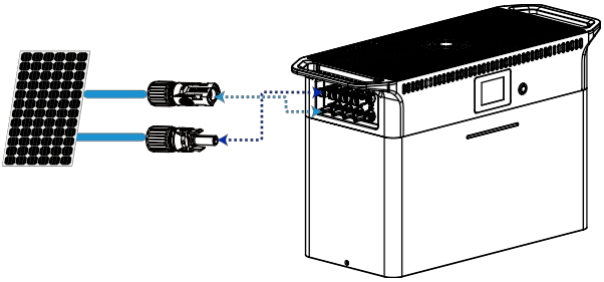
* Asegúrese de que la tensión en circuito abierto (Voc) del módulo fotovoltaico no supere los 60 V (tensión máxima de entrada fotovoltaica del inversor) y sea superior a 25 V (tensión de arranque del inversor). La tensión de funcionamiento debe estar comprendida entre 20 V y 60 V.
* Solo se deben utilizar cables de corriente continua certificados para aplicaciones fotovoltaicas.
* Desconecte el interruptor principal de la red eléctrica (CA) antes de realizar la conexión.

Modelo	SUN-BK(80~250)-2,56 KWH -EU-AM4-18L	SUN-BK(80~250)-2,56 KWH -EU-AM4-32L
Tensión de entrada fotovoltaica	42,5 V (25 V~60 V)	
Rango de tensión MPPT del generador fotovoltaico	20 V~55 V	
N.º de seguidores MPP	4	
N.º de cuerdas por MPP Tracker	1	

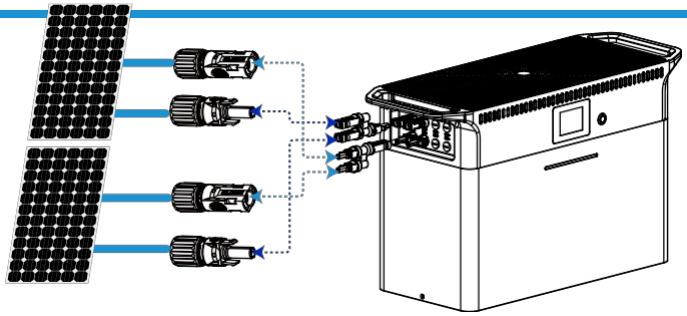
① Seleccione cables fotovoltaicos homologados según sea necesario.

Tipo de cable	Sección transversal (**mm²**)	
	Rango	Valor recomendado
Cable fotovoltaico de CC especializado (Modelo: PV1-F)	2,5~4,0 (12~10 AWG)	2,5 (12 AWG)

③ Inserte los conectores fotovoltaicos en los terminales de entrada de CC positivo (+) y negativo (–) del micro ESS. Conecte hasta 8 módulos fotovoltaicos como se muestra en la imagen.



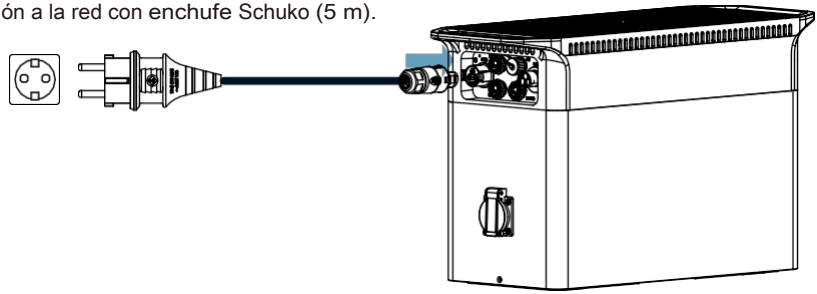
Tensión de circuito abierto del módulo fotovoltaico: 25~60 V



*Solo para SUN-BK(80~250)-2.56KWH-EU-AM4-32L.

4.3 Conexión a la red

Opción 1: Conecte el micro ESS a una toma de corriente doméstica mediante un cable de conexión a la red con enchufe Schuko (5 m).



Opción 2: Conecte el micro ESS a la red eléctrica si el cable suministrado no cumple los requisitos de instalación.

ADVERTENCIA:

* Después de conectar los conectores de CC, no active el interruptor de CC; déjelo en la posición abierta.
* No utilice un solo disyuntor para varios micro ESS, ni conecte ninguna carga entre los disyuntores de diferentes micro ESS.

Modelo	Sección transversal (mm)	Disyuntor	AWG	Longitud del cable Max
SUN-BK(80~250)-2,56 KWH-EU-AM4-18L	2,6	45 A/400 V	10	Cable externo (L+N+PE) 20 m
SUN-BK(80~250)-2.56KWH-EU-AM4-32L				

Las instrucciones específicas son las siguientes:

El conector de salida de CA consta de cuatro piezas: toma, manguito, anillo de sellado y tuerca de bloqueo.

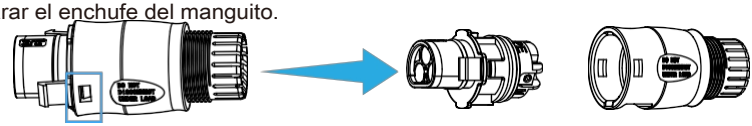


1 2 3 4

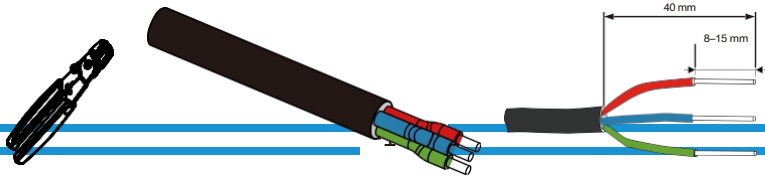
1. Zócalo; 2. Manguito; 3. Anillo de sellado; 4. Tuerca de bloqueo;

① Retire la tuerca de bloqueo y el anillo de sellado del manguito uno por uno.

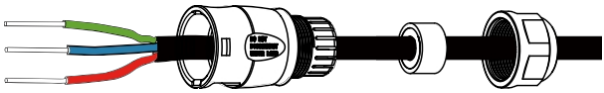
③ Presione las lengüetas de bloqueo hacia dentro en el cuerpo del conector para liberar y separar el enchufe del manguito.



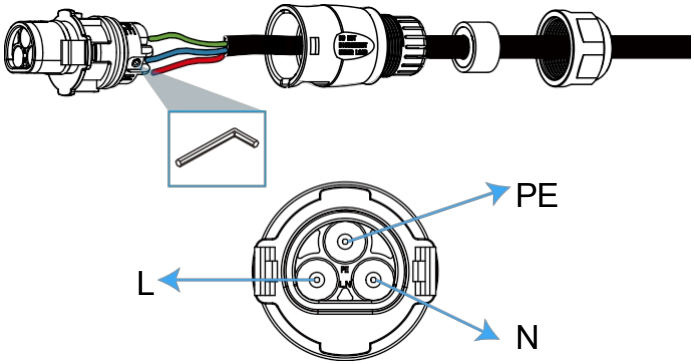
③ Para preparar el cable de CA, utilice un pelacables para retirar unos 40 mm de la cubierta exterior. A continuación, pele unos 8-15 mm de aislamiento de cada cable (L, N, PE).



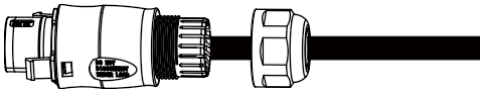
④ Pase los conductores L, N y PE del cable a través de la tuerca de bloqueo, luego por el anillo de sellado y, por último, por el manguito, en ese orden exacto. Asegúrese de que todas las piezas estén orientadas correctamente.



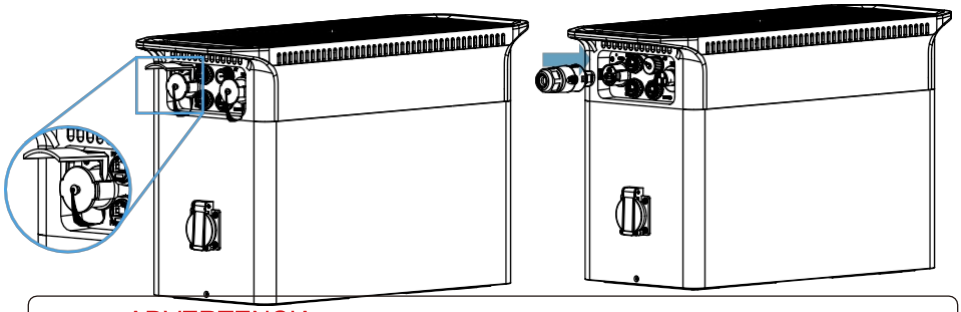
☐ Utilice un destornillador hexagonal para aflojar los tornillos del zócalo. Inserte cada conductor en su orificio correspondiente y, a continuación, apriete todos los tornillos firmemente. Consulte el diagrama siguiente para ver la orientación correcta de los cables dentro del conector de CA.



⑥ Deslice el anillo de sellado y el manguito a lo largo de los conductores hasta que el manguito encaje en su sitio en el zócalo. Asegúrese de que el anillo de sellado quede bien ajustado en el manguito alrededor de los cables. A continuación, apriete la tuerca de bloqueo.



③ Retire la tapa impermeable del puerto de la rejilla con la herramienta de desconexión y enchufe el conector de CA en él.

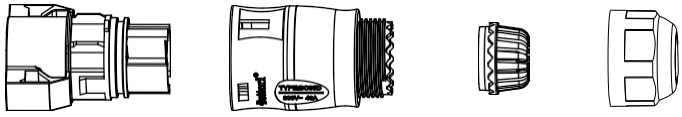


ADVERTENCIA:

*Para uso en exteriores, se debe insertar la tapa impermeable en el puerto de la rejilla para evitar la entrada de agua y garantizar un funcionamiento seguro.

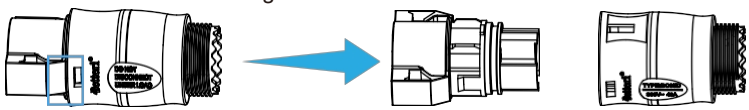
4.4 Conexión de carga

El conector del puerto de carga consta de cuatro piezas: toma, manguito, anillo de sellado y tuerca de bloqueo.

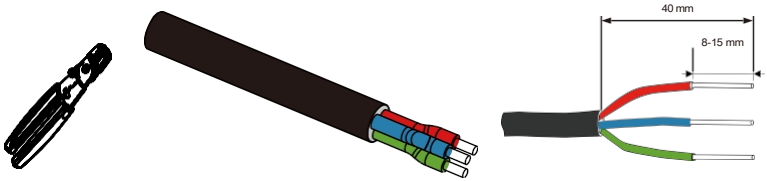


1. Casquillo; 2. Manguito; 3. Anillo de sellado; 4. Tuerca de bloqueo;

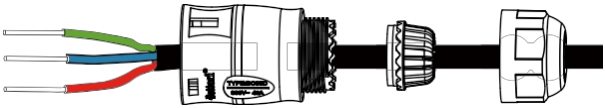
① Retire la tuerca de bloqueo y el anillo de sellado del manguito uno por uno.
③ Presione las lengüetas de bloqueo hacia dentro en el cuerpo del conector para liberar y separar el conector hembra del manguito.



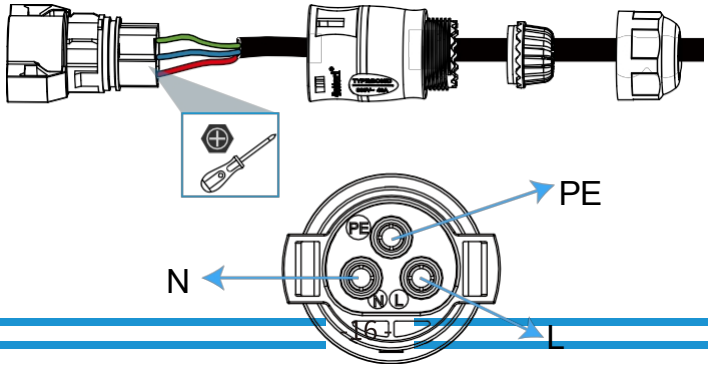
③ Para preparar el cable, utilice un pelacables para retirar unos 40 mm de la cubierta exterior. A continuación, pele unos 8-15 mm de aislamiento de cada cable (L, N, PE).



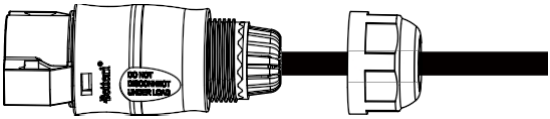
④ Pase los conductores L, N y PE del cable a través de la tuerca de bloqueo, luego por el anillo de sellado y, por último, por el manguito, exactamente en ese orden. Asegúrese de que todas las piezas estén orientadas correctamente.



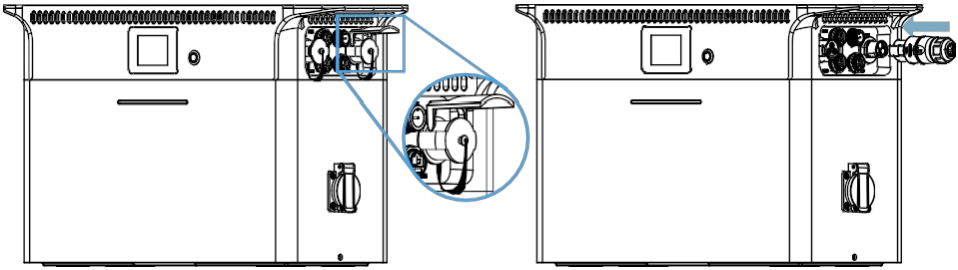
☐ Utilice un destornillador Phillips para aflojar los tornillos del zócalo. Inserte cada conductor en su orificio correspondiente y, a continuación, apriete todos los tornillos firmemente. Consulte el diagrama siguiente para ver la orientación correcta de los cables dentro del conector de CA.



⑥ Deslice el anillo de sellado y el manguito a lo largo de los conductores hasta que el manguito encaje en su sitio en el conector. Asegúrese de que el anillo de sellado quede bien ajustado dentro del manguito, rodeando los cables. A continuación, apriete la tuerca de bloqueo.



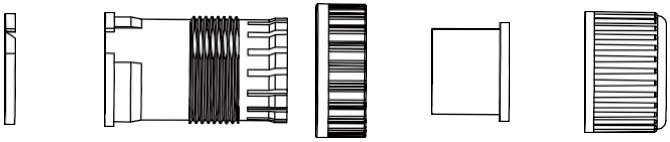
③ Retire la tapa impermeable del puerto de carga con la herramienta de desconexión y enchufe el conector del puerto de carga en ella.



ADVERTENCIA:
*Para uso en exteriores, la tapa impermeable debe insertarse en el puerto de carga para evitar la entrada de agua y garantizar un funcionamiento seguro.

4.5 Conexión en paralelo (Opción 1)

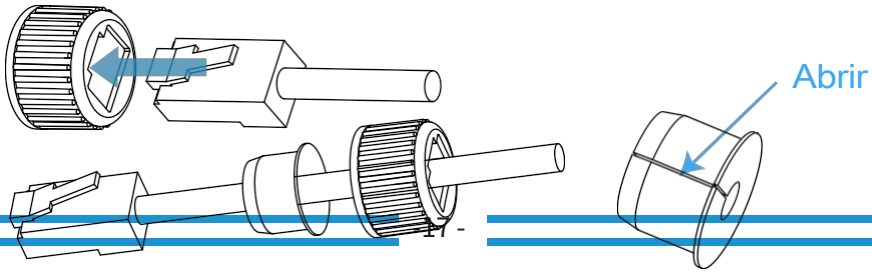
① El conector paralelo consta de cinco piezas: junta, cuerpo principal, tuerca de bloqueo, abrazadera trasera y tuerca de montaje.



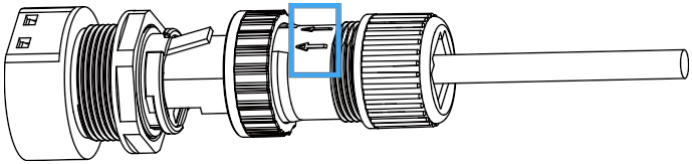
1. junta; 2. cuerpo principal; 3. tuerca de bloqueo; 4. abrazadera trasera; 5. tuerca de montaje;

③ Retire la tuerca de bloqueo, la abrazadera trasera y la tuerca de montaje del conector, una por una.

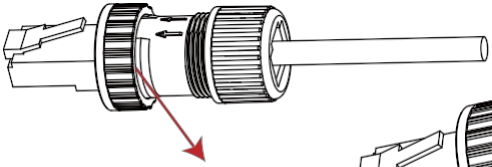
③ Inserte el cable de conexión en paralelo en la tuerca de montaje. Abra la abrazadera trasera y fíjela al cable.



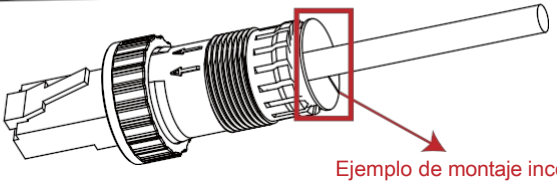
④ Introduzca el cable en el cuerpo principal y, a continuación, inserte el cabezal de cristal en el puerto paralelo del micro ESS. Tenga en cuenta que la flecha debe quedar orientada hacia arriba durante el montaje.



☐ Empuje la abrazadera trasera hacia el cuerpo principal hasta que encaje firmemente en su sitio. Una vez que la abrazadera esté en su sitio, utilice un destornillador hexagonal para apretar la tuerca de bloqueo.

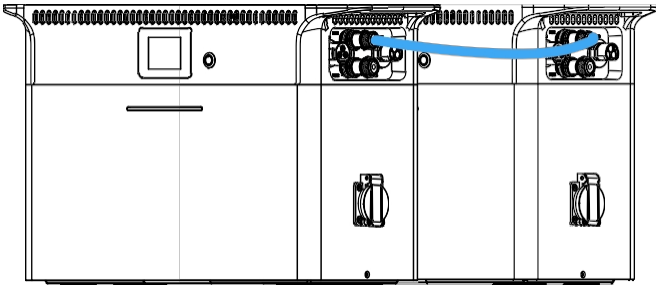


Presione ambos lados de la abrazadera hasta que queden planos. No la deje insertada a medias.

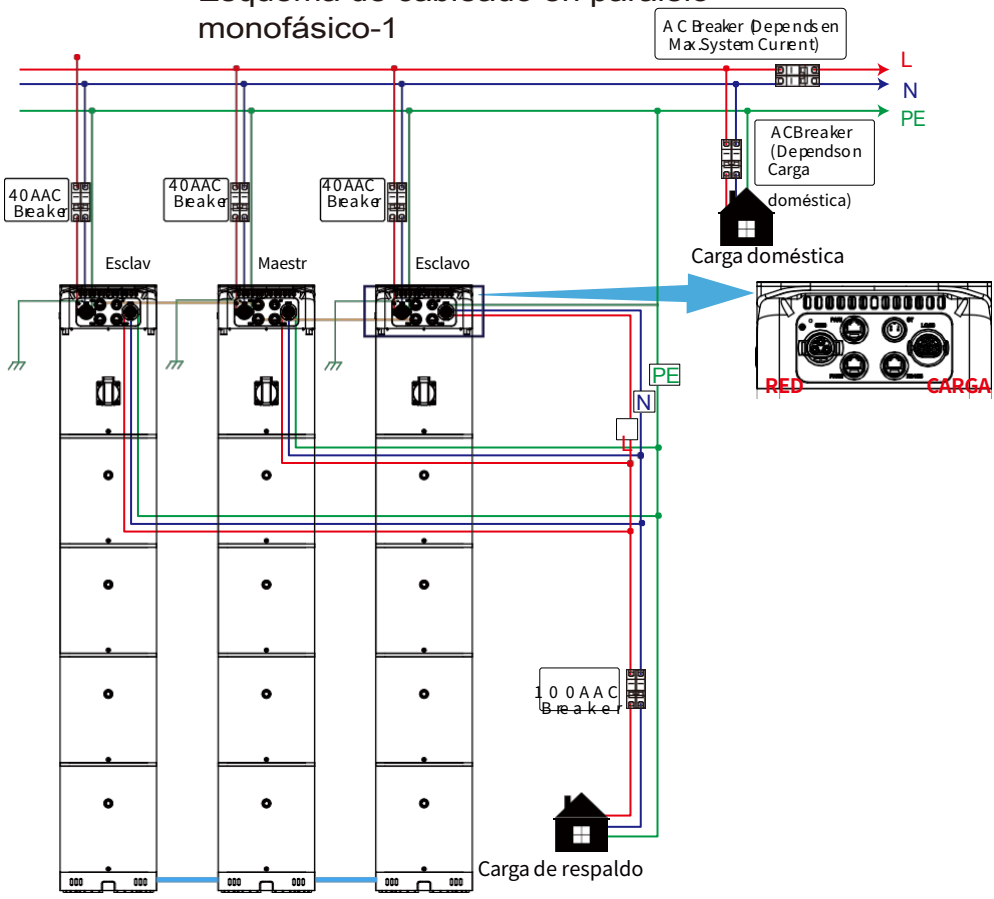


Ejemplo de montaje incorrecto

⑥ Repita los pasos para completar la conexión en paralelo.



Esquema de cableado en paralelo monofásico-1

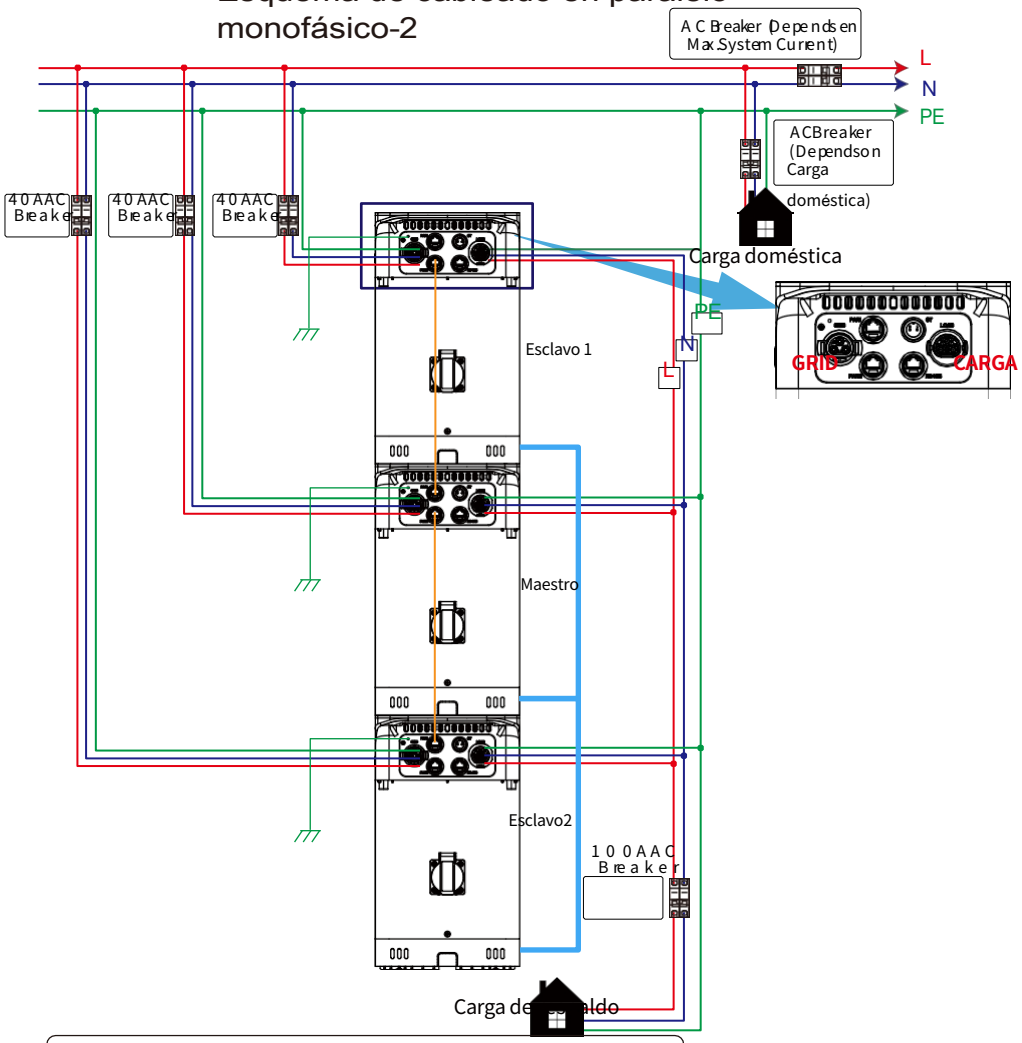


Cable L
Cable
N
Cable
PE
Inverter Comunicación Ba
Cable &P
tteryCommunication
aralelConnection
Cable

Notas:

1. Themicro ESS connectedto bothother twodevices mustbesetas **Master** to ensure corec communiation. F rexample, inthisdiagram, the middle mcoo ESS istheMaster, and the other two are SlavesPaa detailed mobil app configuration,please refertoChapter 5.8.
2. disyuntordeCAs elección for rbaccargade
   3 1 0AACbreaker
   2 8 er
   kup
   *1microESS: 40ACAbreake
   r

Esquema de cableado en paralelo monofásico-2

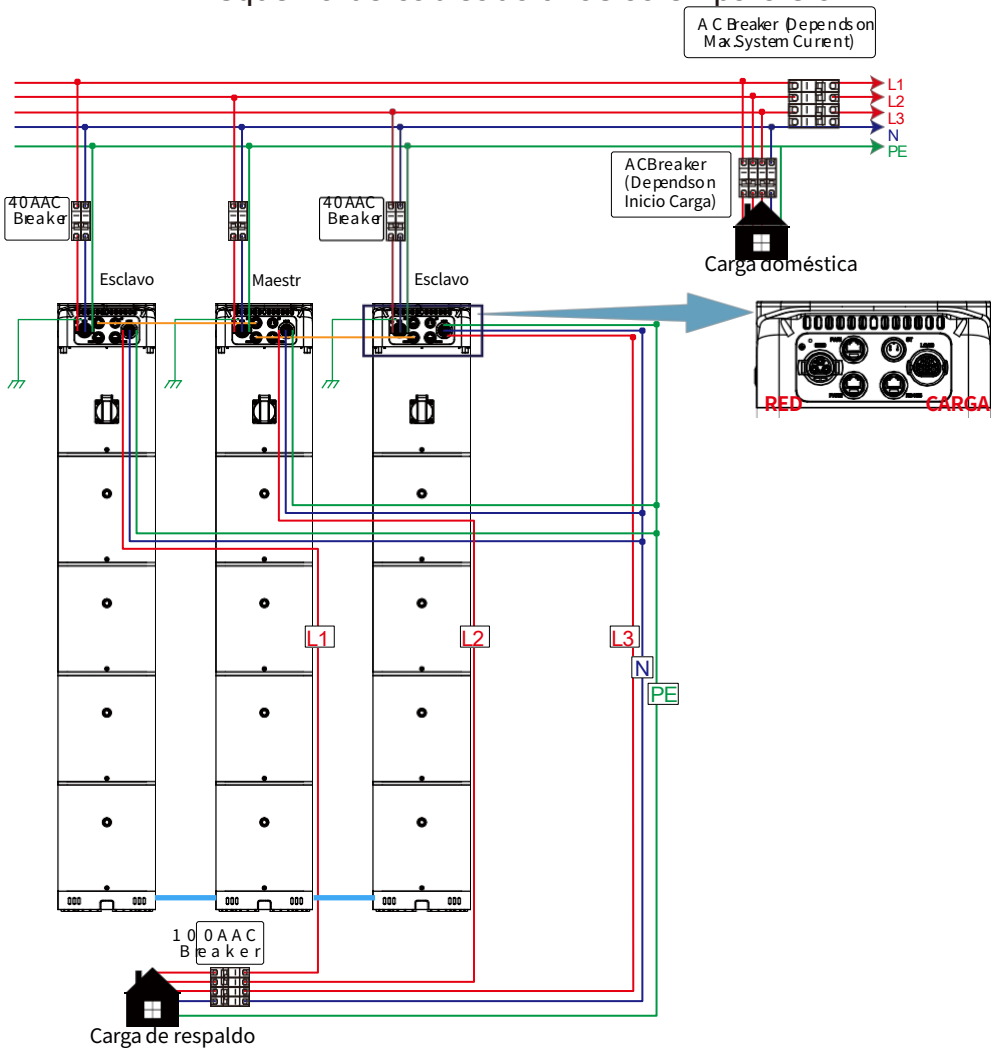


Notas:

1. The micro ESS connected to both other two devices must be set as **Master** to ensure correct communication. For example, in this diagram, the middle micro ESS is the Master, and the other two are Slaves. Para detailed mobile app configuration, please refer to Chapter 5.8.
2. Up to 3 micro ESS can be stacked. Do not exceed this limit to prevent equipment damage and failing.
3. A CB breaker selection for accessory backup:
   * 3 micro ESS: 100AAC breaker
   * 2 hasta 8 micro ESS: disyuntor de 40 A CA

Cable L
Cable N
Cable PE
Inverter Comunicación Cable & Battery Communication Cable
Parallel Connection Cable

Esquema de cableado trifásico en paralelo-1



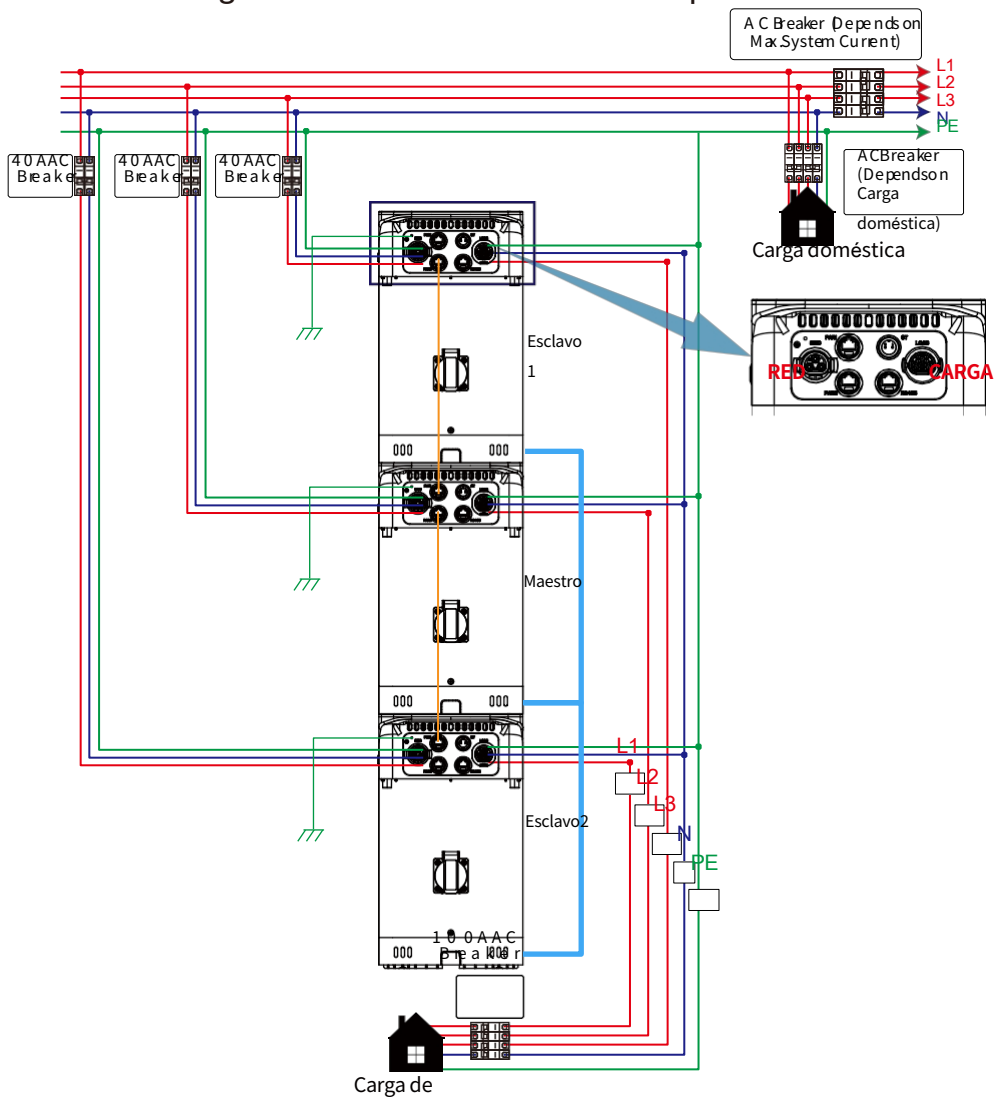
Notas:

1. Themicro ESS connectedto bothother twodevices must besetas **Master** to ensure correct communication. For example, inthisdiagram, the middle microESSisthe Master and the other two are SlavesPara detailed mobile app configuration,please refer toChapter5.8.
2. disyuntordeCAselection for backupcargade
   3 1 0AAC breaker
   2 8
   1microESS: 40ACA

( ) r
interrupto e r

Cable L
Cable N
Cable PE
I n v e r terComunicación B C a b l e &
attery Com munication
ParallelC on nection Cable

Diagrama de cableado trifásico en paralelo-2



Notas:

1. The micro ESS nnected to both other two devices must be set as **Master** to ensure correct communication. For example, in this diagram, hemiddle bac by ESS is the Master, and th e other two a Slaves. Para detailed mobile app configuration, please refer to Chapter 5 &.
2. Upto **3 micro ESS** can be connected in parallel. Asegúrese de que la capacidad de la batería sea comprobada. No exceda este límite para evitar equipment damage and failing.
3. AC breaker selection for backup:
   * 3 micro ESS: 100AAC breaker
   * 2 micro ESS: disyuntor de 80 A CA

Cable L
Cable N
Cable PE
Inverter Comunicación Battery Cable
Parallel Communication Connection Cable

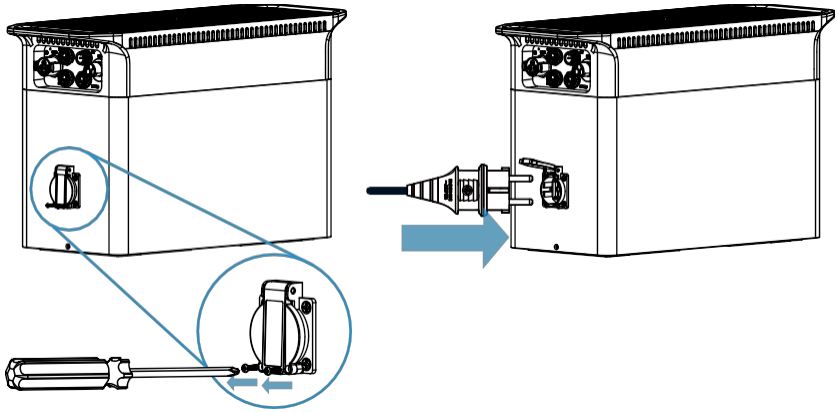
4.6 Toma de respaldo

ADVERTENCIA:

* Si no hay un protector contra sobretensiones SPD instalado en la caja de distribución, no utilice la toma de respaldo cuando el puerto de red esté conectado a una toma de corriente doméstica.

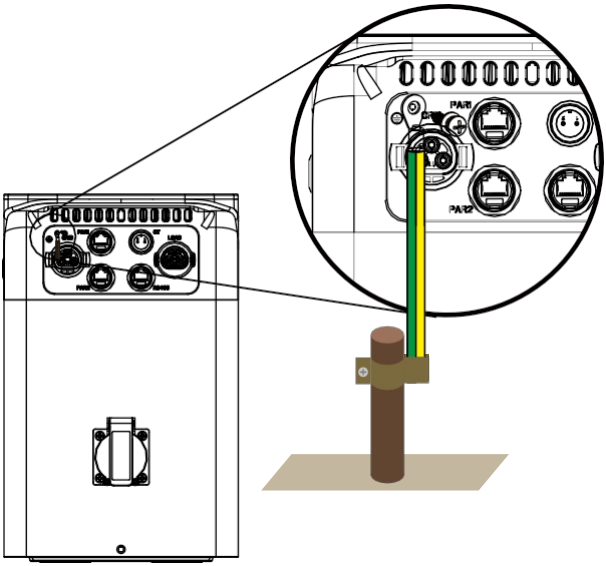
① Quita los dos tornillos de la toma de reserva con un destornillador Phillips.

③ Abre la tapa protectora e inserta el enchufe de los aparatos o de la regleta en la toma.



4.7 Conexión a tierra

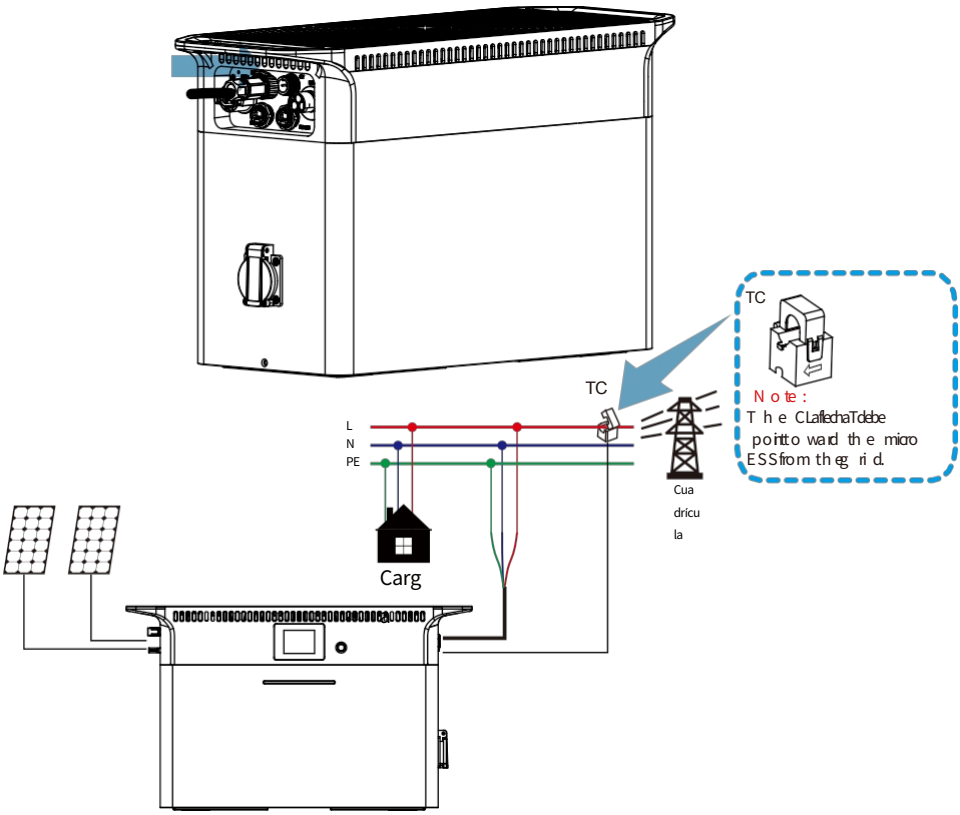
En aplicaciones exteriores fuera de la red, conecte un cable de cobre trenzado de color amarillo-verde de 4,0 mm² (10 AWG) desde el tornillo de puesta a tierra de la carcasa metálica del módulo del inversor hasta la varilla del electrodo de puesta a tierra. Esto garantiza una puesta a tierra fiable del micro ESS.



4.8 Conexión CT (Opción I)

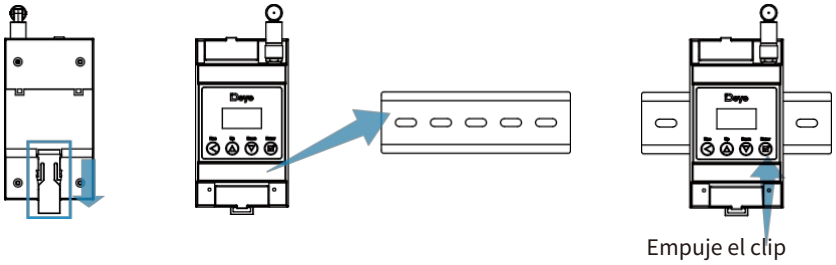
① Transformador de corriente con cable (solo opción 1 y monofásico): si el micro ESS está instalado cerca de la caja de distribución.

Inserte el cable del TC en el puerto del TC y fije el TC entre el micro ESS y la red eléctrica, normalmente en el lado de entrada del interruptor principal de la vivienda.



Un contador de corriente inalámbrico de (Opción I): si el micro ESS está instalado lejos de la caja de distribución o no es viable instalar un contador de corriente con cable.

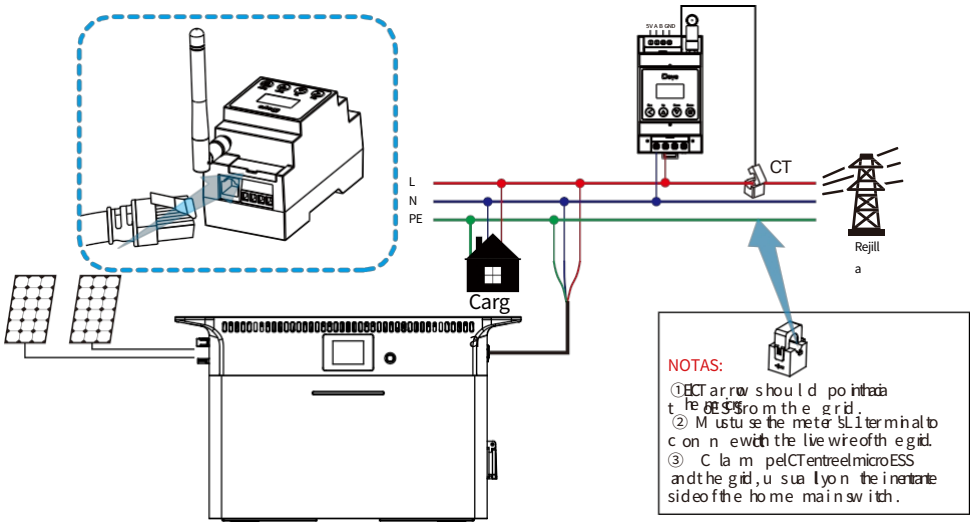
* Instale el contador inteligente.



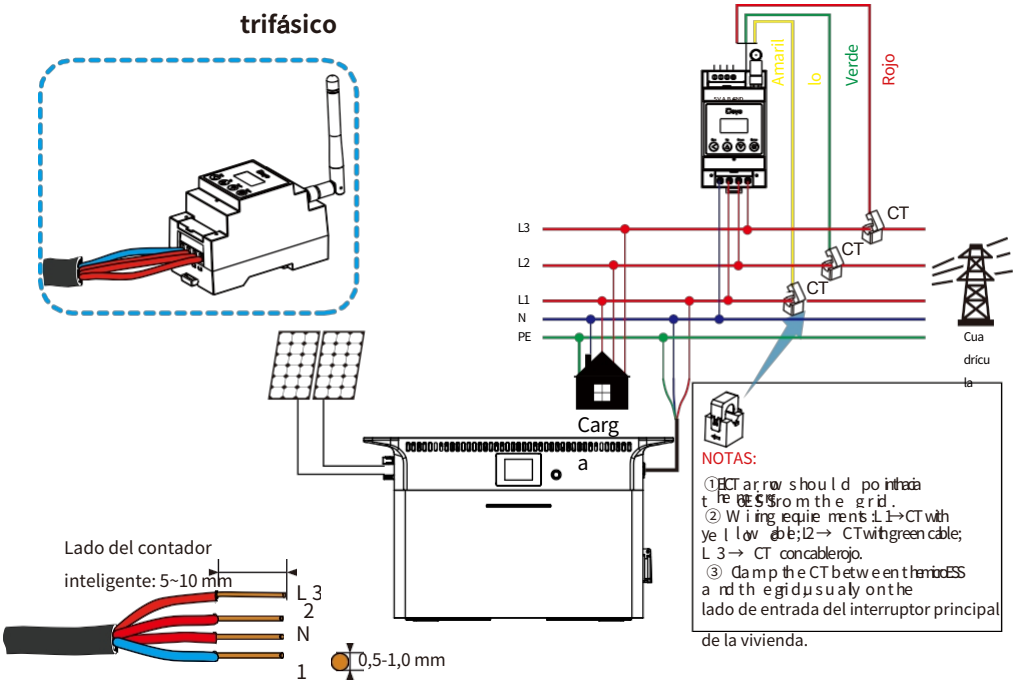
Tire del clip Móntelo en el carril DIN

* Conecte los terminales de CA del contador inteligente a los cables de la red eléctrica dentro de la caja de distribución utilizando el cable de CA recomendado a continuación.
* Inserte el cable del transformador de corriente en el puerto del contador inteligente y fije el transformador de corriente alrededor del cable de fase correspondiente.

Conexión de un contador inteligente inalámbrico monofásico

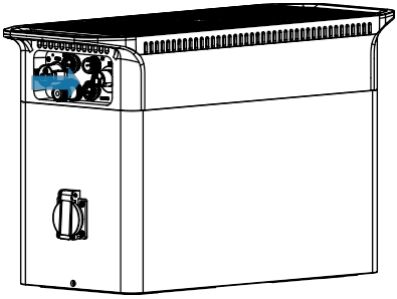


Conexión de contador inteligente inalámbrico trifásico



4.9 Conexión RS485 (Opción I)

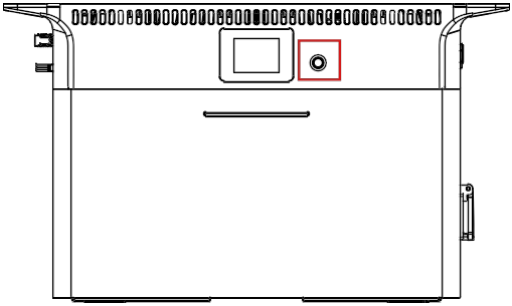
Permite el acceso local a la información del sistema y a los ajustes de configuración. Consulte los pasos del capítulo 4.5 «Conexión en paralelo» para la preparación del cable y el montaje del conector.



5. Configuración del sistema

5.1 Encendido

Pulse el botón de encendido del micro ESS para encenderlo (o apagarlo). Una vez encendido, se iluminarán el indicador LED y la pantalla LCD. La pantalla LCD se atenuará automáticamente tras 2 minutos de inactividad y se volverá a iluminar cuando haya alguna operación o alarma.



5.2 Descargar el pp

Escanea el código QR que aparece a continuación para descargar la aplicación o busca «Deye Cloud» en la App Store (iOS) o en Google Play Store (Android). Instala la aplicación en tu teléfono móvil.

Deye Cloud

GET IT ON Google Play

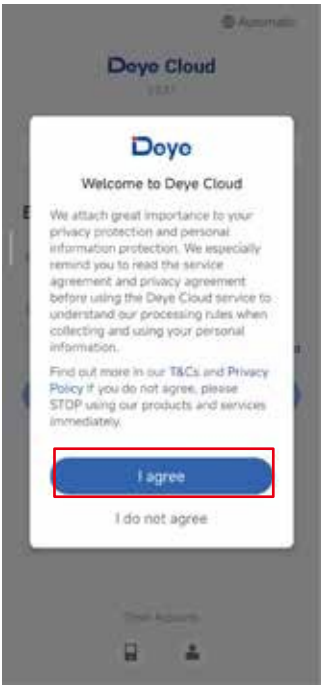
Google Play and the Google Play logo are trademarks of Google LLC.

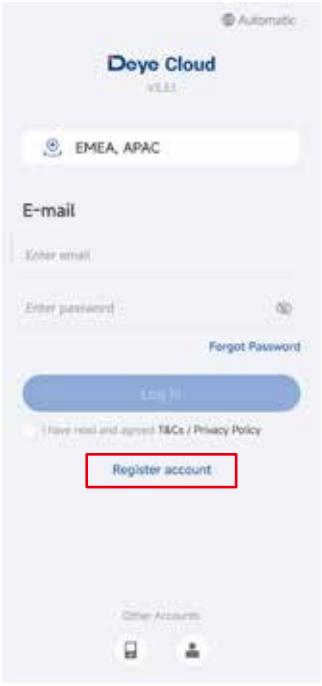
Download on the App Store

Apple, the Apple logo, and App Store are trademarks of Apple Inc., registered in the EE. UU. y otros países y regiones.

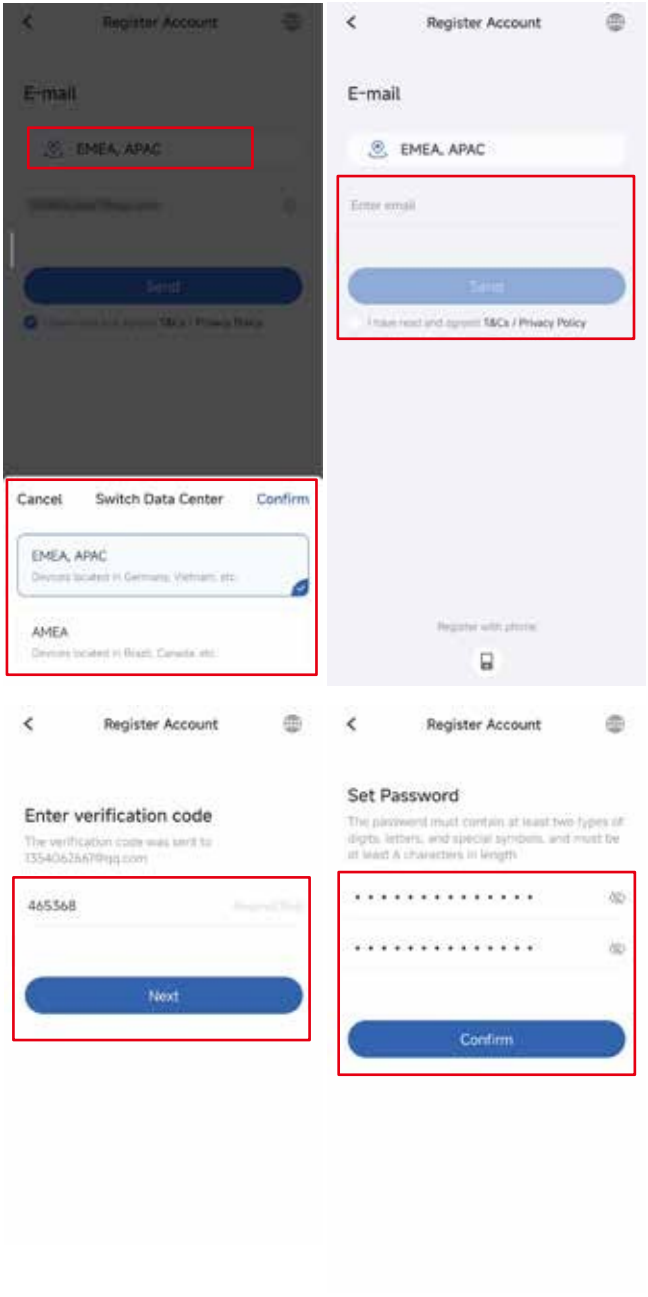
5.3 Registrar una cuenta

① Lea la información de la ventana emergente y haga clic en «Acepto» y, a continuación, en «Registrar cuenta».





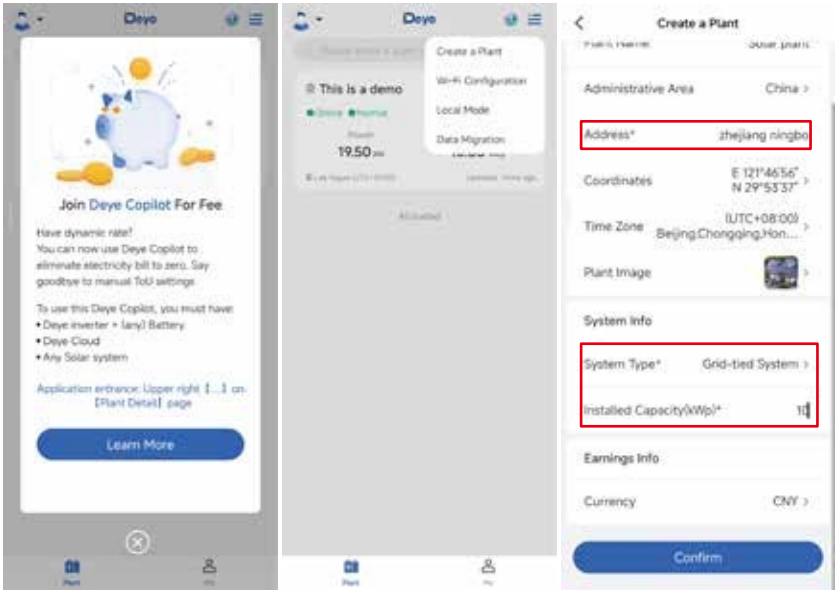
③ Selecciona el centro de datos, introduce tu dirección de correo electrónico y marca las casillas «Condiciones del servicio» y «Política de privacidad». Introduce el código de verificación, establece la contraseña y haz clic en «Confirmar» para crear una nueva cuenta.



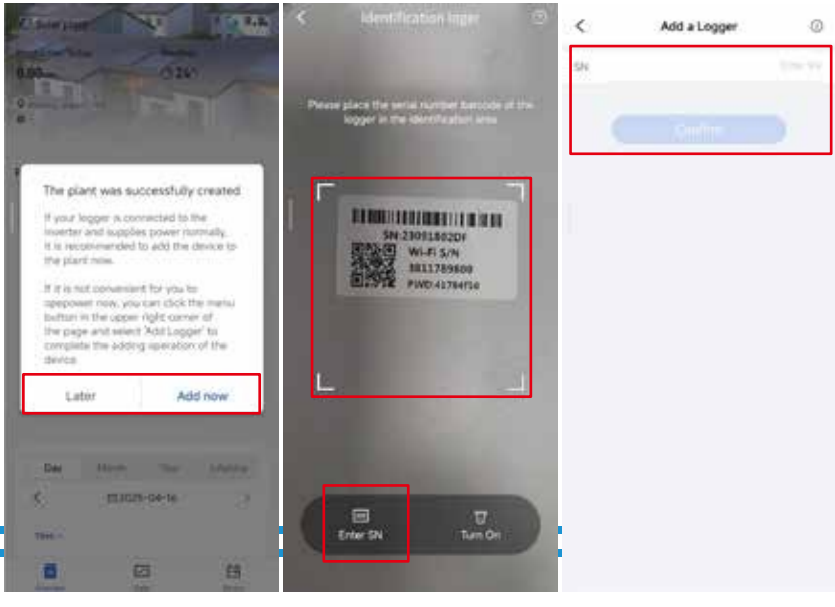
5.4 Crear la planta

① Cierra la ventana emergente y crea una nueva planta en la parte superior derecha de esta página. Introduce

información, como el nombre de la planta, la dirección de la planta, el tipo de sistema y la capacidad del sistema, y haz clic en «Confirmar».

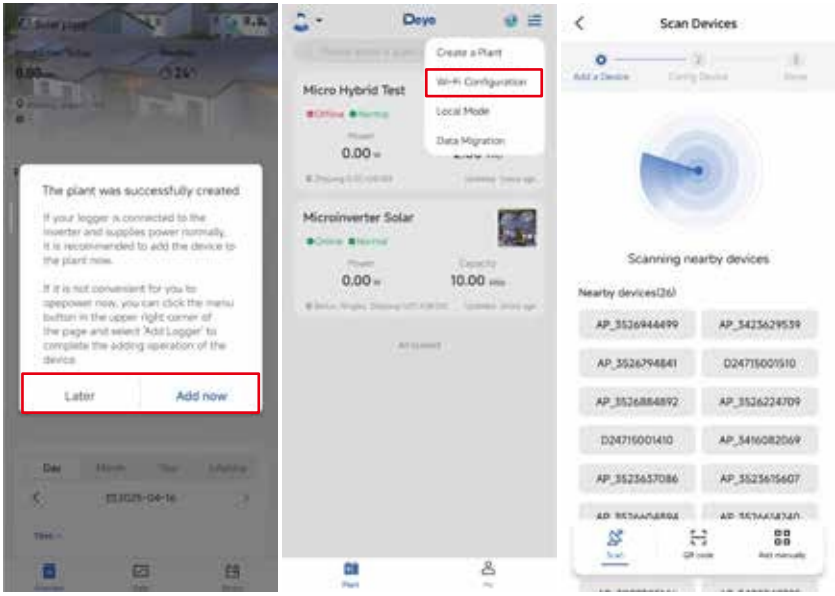


③ Haz clic en «Añadir ahora» y elige entre escanear el código QR o introducir manualmente el número de serie del registrador. Encontrarás el código QR y el número de serie del registrador en la placa de identificación del micro ESS, tal y como se muestra a continuación. Haz clic en «Confirmar» para finalizar.



5.5 Configuración de red

① Seleccione «Más tarde» en la ventana emergente, vuelva a la página de inicio y active el Bluetooth del teléfono móvil. Haga clic en el icono « » situado en la esquina superior derecha, seleccione «Configuración de Wi-Fi» y la aplicación buscará automáticamente los



dispositivos cercanos.

③ Seleccione la red AP del micro ESS al que desea conectarse. Elija una red Wi-Fi de 2,4 GHz, introduzca la contraseña y haga clic en «Siguiente». Busque el nombre de la red AP en la placa de identificación del micro ESS.



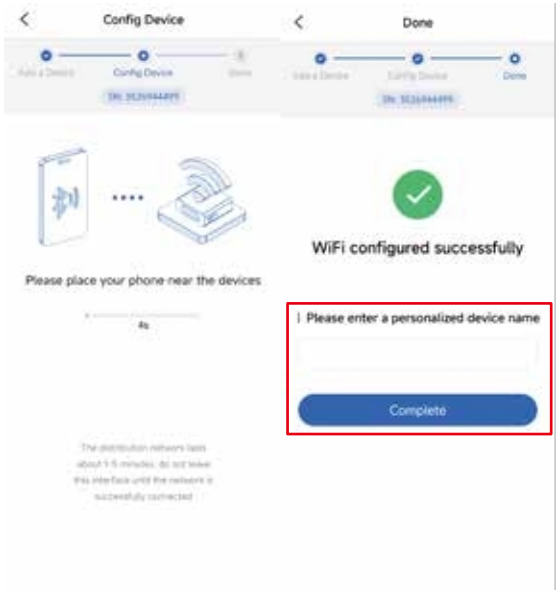


:

La red Wi-Fi se encuentra en el

.

③ Comenzará la configuración de Wi-Fi. Permanece en esta página y mantén tu teléfono cerca del dispositivo. Una vez completada la configuración, podrás asignar un nombre al dispositivo. Haz clic en «Completar» para finalizar.



Notes:

① Mak Asegúrate de que tu Wi-Fi retw ok i s 2.4 GHz , a s th e micro ESS only sup po rts red de 2,4 GHz ahora.

② Las baterías de expansión son Se reconocen y el sistema automáticamente.

Conéctalas y el sistema las añadirá automáticamente.

5.6 Configuración de dispositivos inteligentes

① En la página de la planta, haz clic en «Dispositivo» en la parte inferior derecha para acceder a la página de dispositivos.

③ Haga clic en «Dispositivo inteligente» y, a continuación, haga clic en el icono «+» para añadir un nuevo dispositivo.


Power flow
Plant data
Day


说明书测试
Micro Storage System
Logger
Smart Switch
Micro Storage System
Smart Device
Setting

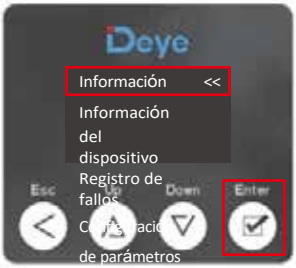

Bind a Lora Device
Add a Smart Device

③ Escanea el código QR del dispositivo o introduce manualmente su número de serie.

④ Selecciona el tipo de dispositivo y haz clic en «Confirmar» para completar la vinculación.



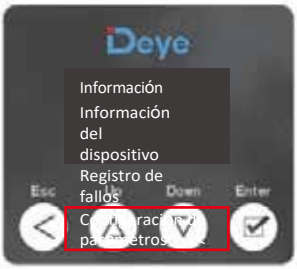






P. ej.: Número de serie del contador inteligente

☐ Ej.: Si se añade un contador inteligente, realice una búsqueda de canales en el contador para establecer la comunicación LoRa con el micro ESS.







5.7 Configuración del modo de trabajo

R·eSfecretnoatrhioe1tabPaisbcioebnewsdofsyonsteummpatdi ondsitffheernenchtngfsobrdasaeildy ,
a la red eléctrica en función de las necesidades reales
y la normativa local. heemr eontexpot

Configuración de la aplicación Deye Cloud		Conectado a la red + autoconsumo	
		Inicio Load > ESS Charge > Export to Grid	Hogar Load > ESS Charge, No Export to Grid
Storage Inverter Modo de trabajo 1	System Work Mode Management	Modo de energía verde	
	Model Limit Control	Modo «Carga primero»	
	Función	Exportación cero a CT / Exportación cero a CT inalámbrico	
	Venta de energía solar	Habilitar	Desactivar
	Carga a la red: Activar	Predeterminado: Activado (Fijo)	
Storage Inverter Modo de funcionamiento 2	Carga de red por tiempo de uso (TOU) bajo TOU	Predeterminado: Activado (Fijo)	
		Predeterminado: Desactivado (Fijo)	

en si necesitas cargar rápidamente el micro ESS antes de utilizarlo como
·o Spcoemtaabrlieop2o-wWehr:

respaldo

Configuración de la aplicación Deye Cloud		En red	
		ESS Charge > Home Load Export to Grid >	ESS Charge > Home Load, No Export to Grid
Storage Inverter Modo de trabajo 1	System Work Mode Gestión de la energía	Modo de carga completa	
	Model Limit Control	No requiere configuración	
	Función	Exportación a CT a cero / Exportación a CT inalámbrico a cero	
	Venta de energía solar	Habilitar	Desactivar

	Carga a la red: Activar	Predeterminado: Activado (Fijo)
Storage Inverter Modo de funcionamiento 2	**Carga de red por tiempo de uso (TOU) bajo TOU**	Predeterminado: Desactivado (Fijo)

ahnednuyoseurwreaqnut ure
·eleSccterincaitryiopr3ic-eWs itroemcoennfitgs:

libremente según las condiciones de uso por franja horaria (TOU) locales

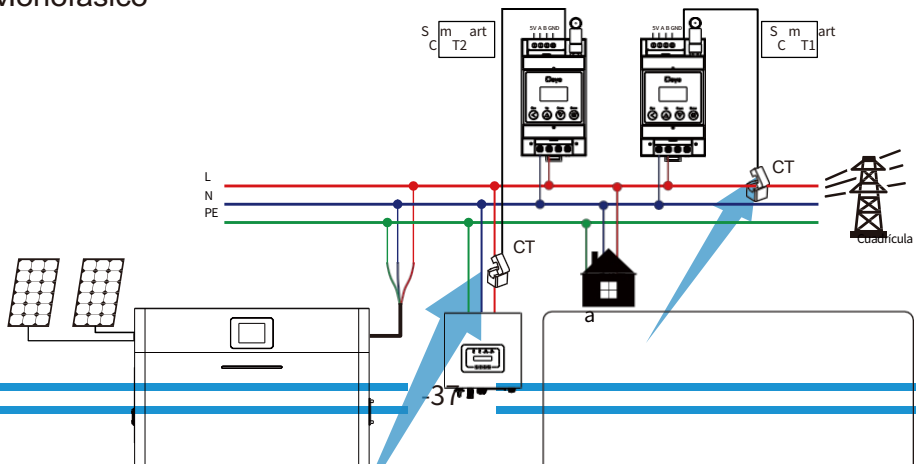
Configuración de la aplicación Deye Cloud		Conectado a la red
Storage Inverter Modo de trabajo 1	System Work Mode Gestión de la energía Model Limit Control Función Venta de energía solar Habilitar carga de red	Modo personalizado Configuración basada en usuarios. (f), (u), (l), (l), (u), (se), (f), (n) Para obtener más detalles, consulte la (a), (n), (u), (a), (l), .
Storage Inverter Modo de trabajo 2 ·Escenario4	Tarifa por horas de consumo (TOU) Carga en red bajo ·Cuando t m micro ESS he	activada, configuración según las necesidades del usuario se utiliza como energía de reserva o fuente de alimentación portátil

Actualmente, el sistema siempre da prioridad al suministro de carga de forma predeterminada, independientemente de la configuración de la aplicación.

5.8 Configuración del acoplamiento de CA en el lado de la red

① Consulte el siguiente diagrama para completar primero la instalación del sistema:

Monofásico



Notas:

① The CT arrow should point toward the grid-tied PV inverter from the grid.

② Must use the meter's L1 terminal to connect with the live wire of the grid.

③ Sujeta el transformador de corriente entre el inversor y la red, normalmente en la derivación del inversor conectado a la red.



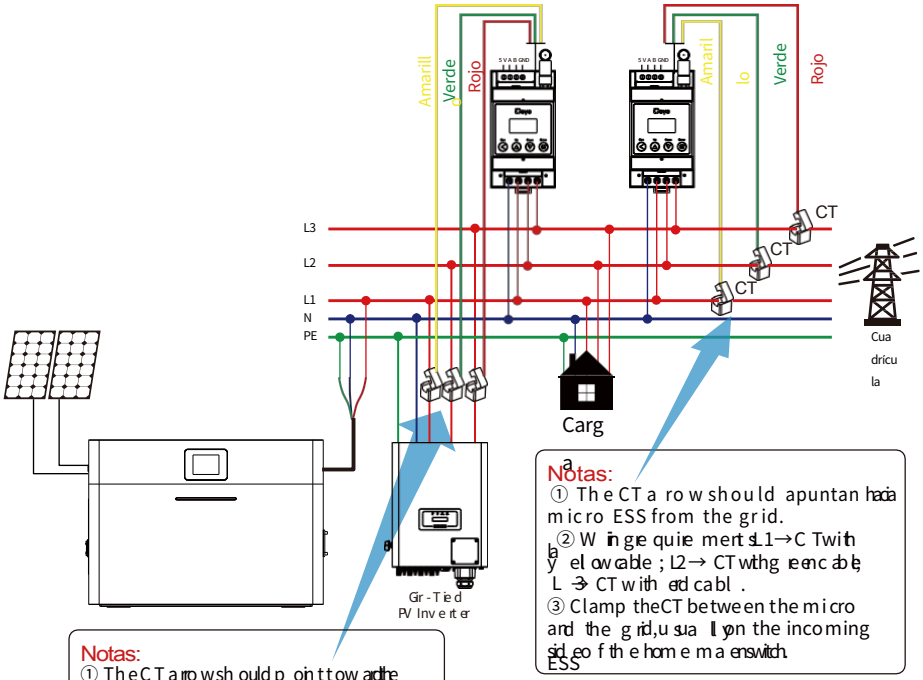
Notas:

① The CT arrow should punto hacia la micro ESS from the grid.

② Must use the meter's L1 terminal to connect with the live wire of the grid.

③ Clamp the CT between the micro ESS and the grid, usually on the incoming circuito del interruptor al lado del principal de la vivienda.

Fase 3



de

②onectar . a la estación y configurar el sistema para que se comunique con la planta mediante LoRa

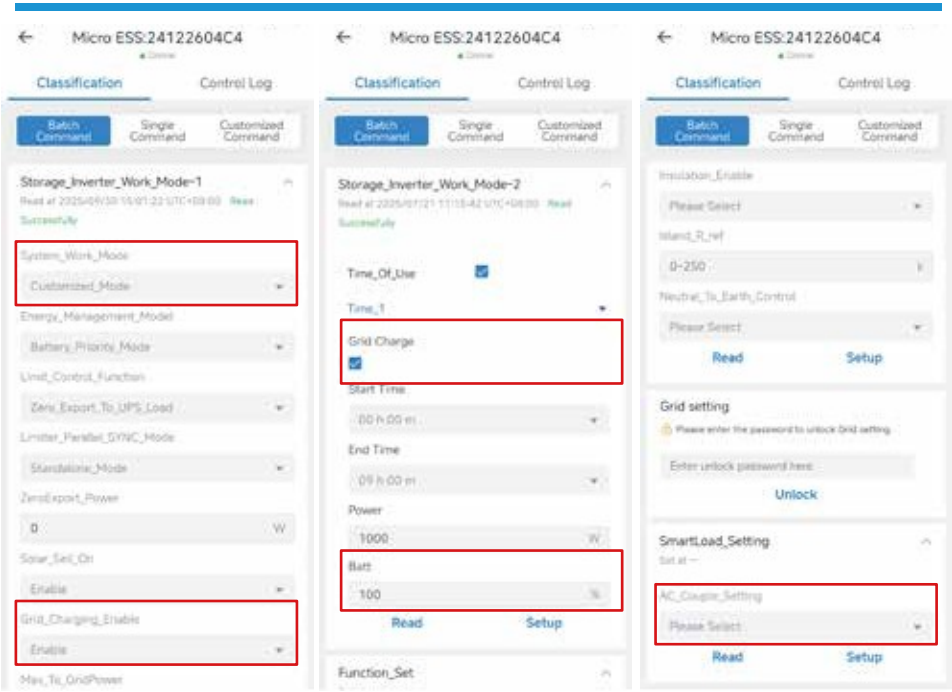
S6 S

③ Configurar el modo de funcionamiento del sistema en función de las demandas reales.

*Modo Green Power: Diseñado principalmente para autoconsumo. En este modo, el inversor no carga la batería bajo ninguna circunstancia.
conectado a la red

*Modo de carga completa: da prioridad a la carga de la batería. El inversor conectado a la red cuando la generación fotovoltaica produzca
cargara la batería
*Modo personalizado: los usuarios pueden configurar diferentes
un excedente de energía.
estrategias en 6 intervalos de tiempo.
- Durante el periodo actual, si el usuario desea cargar la batería utilizando energía de la red, le
battery's(SOC debe fijarse)(en un valor alto (por ejemplo, 100 %)).
- Durante el periodo actual, si el usuario no desea utilizar la red eléctrica para cargar la batería y
debería fijarse en un valor bajo (p. ej., (Micro S
S
20 %).

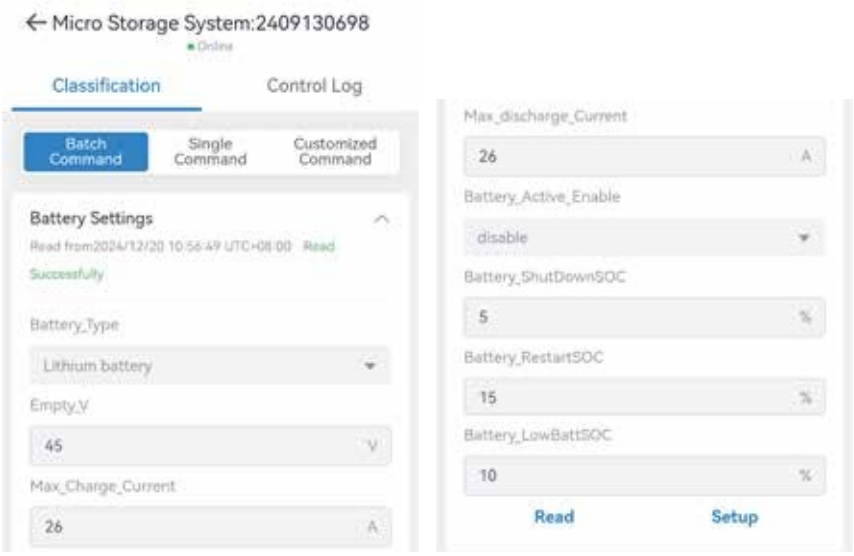
utiliza principalmente energía fotovoltaica y energía de la batería), el SOC objetivo de la batería



Nota: Para obtener una guía detallada de configuración de la aplicación, consulte **el capítulo 6**.

6. Instrucciones de funcionamiento de Deye Cloud

6.1 Configuración de la batería



① Tipo de batería:

Rango: Batería de plomo / Batería de litio / Sin batería. Nota: Para micro ESS, seleccione «Batería de litio».

② V de descarga:

Rango: 0,01~60,00 V. El nivel de tensión al que se considera que la batería está completamente descargada.

③ Corriente máxima de carga:

Rango: 0,00~55,00 A. El límite superior de la corriente permitida durante la carga.

④ Corriente máxima de descarga:

Rango: 0,00~55,00 A. El límite superior de la corriente permitida durante la descarga.

⑤ Activación de batería:

Opción: Activar / Desactivar. Cuando está activada, el sistema reactivará una batería descargada en exceso mediante una pequeña corriente.

⑥ Battery_ShutDownSOC：

Rango: 0~100 %. En modo autónomo, cuando el SOC de la batería cae por debajo de este valor, el inversor activará la protección de SOC bajo y detendrá la conversión de CC a CA para interrumpir la salida de CA.

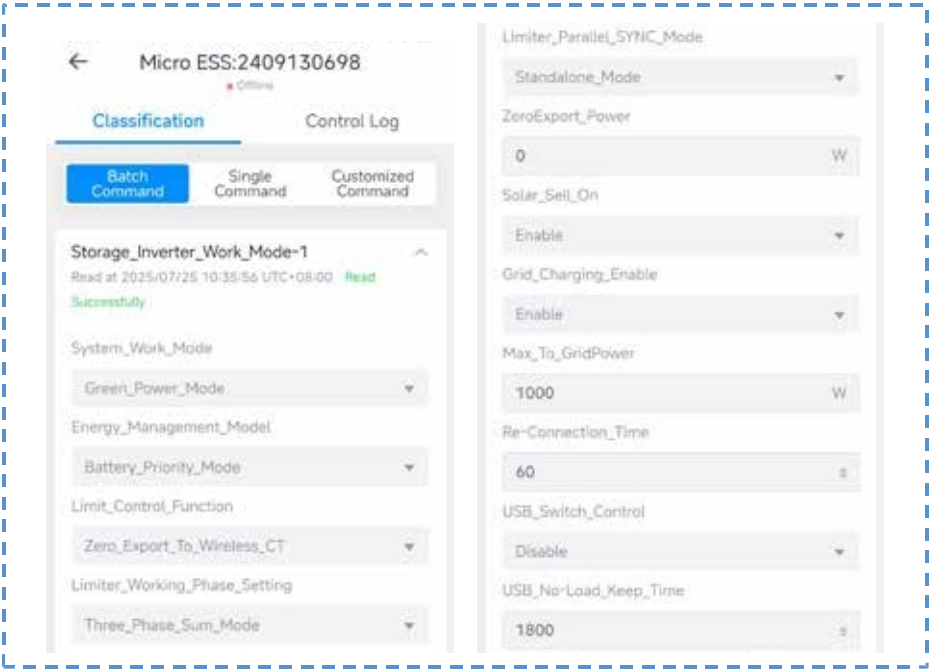
⑦ Battery_RestartSOC：

Rango: 0~100 %. En modo autónomo, cuando el SOC de la batería se recupere hasta este valor, el inversor reanudará la salida de CA reiniciando el módulo de conversión de CC a CA.

Ⓑ Battery_LowBattSOC:

Rango: 0~100 %. En modo conectado a la red, cuando el SOC de la batería desciende hasta este valor, se activa la protección de SOC bajo. El inversor detendrá la descarga para mantener el SOC por encima de este umbral.

6.2 Modo de funcionamiento del inversor de almacenamiento - 1



① Modo de funcionamiento del sistema:

Modo de energía verde: La energía solar y la de la batería se utilizan principalmente de forma local. La batería solo se puede cargar con energía fotovoltaica, lo que significa que no se permite la carga desde la red. El exceso de energía también se puede vender a la red si está permitido.

Modo de carga completa: Carga completamente la batería utilizando energía solar o de la red antes de su uso portátil. El exceso de energía también se puede vender a la red si está permitido.

Modo personalizado: Cargue o descargue la batería según la configuración de tiempo de uso (TOU).

② Modelo de gestión de energía:

Modo de prioridad de batería: se da prioridad a la energía fotovoltaica para cargar la batería.

Modo «Lo d First»: Se da prioridad a la energía fotovoltaica para alimentar las cargas conectadas.

③ Función de control de límite:

Venta primero: permite exportar energía a la red.

Cero exportación a la carga del SAI: La salida de CA del inversor solo alimenta las cargas de

respaldo conectadas al puerto de carga del micro ESS.
Cero exportación a TC: Limita la salida del inversor para evitar que el exceso de energía se alimente a la red, utilizando un TC externo cableado.

Cero exportación a TC inalámbrico: Limita la salida del inversor para evitar que el exceso de energía se vierta a la red, utilizando un contador inteligente inalámbrico y varios TC.

④ Configuración de la fase de trabajo del limitador (solo para «Zero Export to Wireless CT»)

Modo de una sola fase: Asegúrese de que no haya exportación a la red en la fase en la que está instalado el transformador de corriente inalámbrico.
Modo de suma trifásica: Asegúrese de que la exportación a la red sea nula para el total de las tres fases.

⑤ Modo Limiter_Parallel_SYNC:

Modo autónomo: Cada TC/contador inteligente instalado controla de forma independiente la función antirretorno de su micro ESS correspondiente.
Modo SYNC: Un único sistema de TC/contador inteligente controla la función antirretorno de múltiples micro ESS a través de la comunicación inalámbrica de datos.

⑥ Potencia de exportación cero:

Rango: 0~100 W. Define la potencia que se importará de la red para compensar posibles errores de medición del transformador de corriente y evitar una inyección indeseada a la red.

⑦ Solar_sell_On:

Rango: Activar / Desactivar. Activa o desactiva la venta del exceso de energía solar a la red.

Ⓑ Grid_charging_Enable:

Rango: Activar / Desactivar. Activa o desactiva la carga de la batería utilizando la energía de la red.

⑨ MaxToGridPower:

Rango: 0~1000 W. Establece la potencia máxima que se puede inyectar a la red.

⑩ Tiempo de reconexión:

Rango: 10~3000 segundos. Especifica el tiempo de retardo para la reconexión del inversor tras la recuperación de la red.

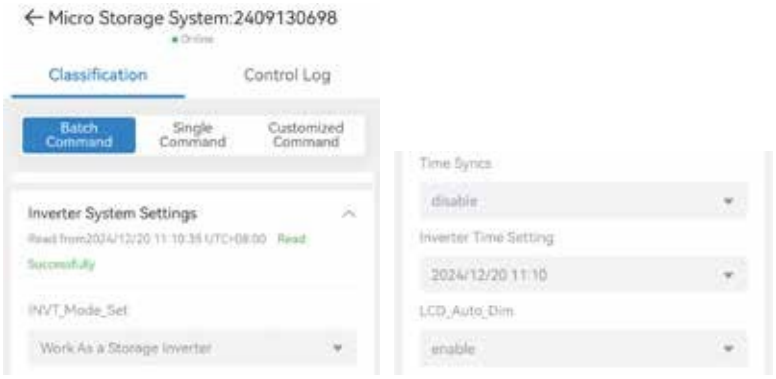
⑪ Control del interruptor USB:

Opciones: Activar / Desactivar. Define si el interruptor de encendido del puerto USB controla el estado de encendido/apagado de la salida USB.

⑫ USB_No-Load_Keep_Time:

Rango: 300~1800 segundos. Desactiva la salida USB después de que el puerto permanezca inactivo durante el tiempo establecido.

6.3 Configuración del sistema del inversor



① INVT_Mode_Set:

Funcionar como inversor de almacenamiento: Funciona como un inversor híbrido con capacidad de almacenamiento de energía.

② Sincronización horaria:

Rango: Activar / Desactivar. Cuando está activado, la hora del ESS se sincronizará automáticamente con la plataforma en la nube una vez que el sistema esté en línea.

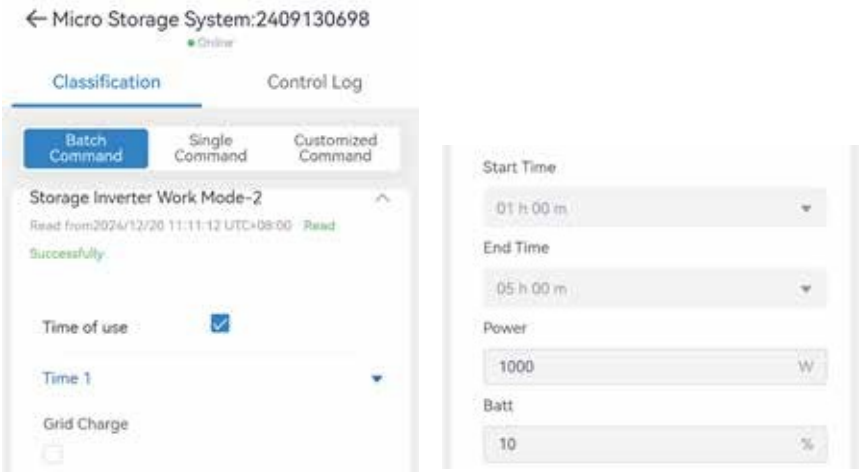
③ Configuración de la hora del inversor:

Permite el ajuste manual de la hora del sistema local para el ESS.

④ LCD_Auto_Dim:

Rango: Activar / Desactivar. Cuando está activado, la pantalla LCD se atenuará automáticamente tras 2 minutos de inactividad.

6.4 Modo de funcionamiento del inversor de almacenamiento-2



① Tiempo de uso:

Gestiona la carga y descarga de la batería según un horario definido por el usuario.

② Hora 1/2/3/4/5/6:

Hay disponibles hasta seis periodos de tiempo configurables.

③ Carga de la red:

Define si se permite que la red eléctrica cargue la batería durante el periodo de tiempo seleccionado.

④ Hora de inicio:

Especifica la hora de inicio del periodo de tiempo.

⑤ Hora de finalización:

Especifica la hora de finalización del periodo de tiempo.

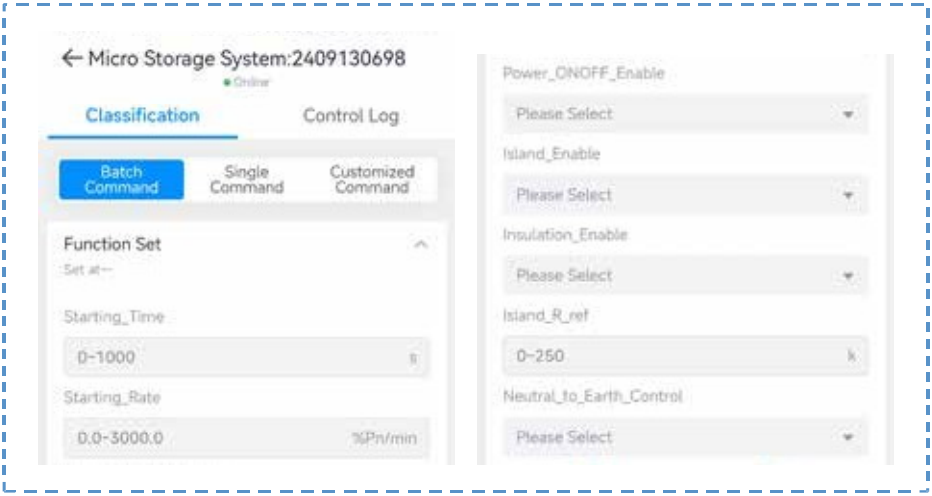
⑥ Potencia:

Rango: 0~1000 W. Establece el límite máximo de potencia de descarga para el periodo de tiempo.

⑦ Batería:

Rango: 0~100 %. Define el SOC objetivo durante el periodo de tiempo. Si el SOC real está por encima del valor establecido, se permite que la batería se descargue. Si el SOC real está por debajo del valor establecido, la batería se cargará hasta alcanzar el objetivo.

6.5 Conjunto de funciones



① Hora de inicio:

Rango: 0~1000 segundos. El tiempo necesario para poner en marcha el módulo inversor del ESS.

② Starting_Rate:

Rango: 0,0~3000,0 %Pn/min. La tasa de aumento de la potencia de salida cuando se pone en marcha el inversor, expresada como porcentaje de la potencia nominal.

③ Power_ONOFF_Enable:

Rango: Encendido / Apagado. Permite encender o apagar de forma remota el módulo inversor del ESS a través de la aplicación móvil.

④ Island_Enable:

Rango: Activar / Desactivar. Activa o desactiva la función de protección contra el funcionamiento en isla del ESS.

⑤ Insulation_Enable:

Rango: Activar / Desactivar. Activa o desactiva la función de monitorización de la resistencia de aislamiento.

⑥ Island_R_ref:

Rango: 0~250 Ω. El valor umbral mínimo que se utiliza para evaluar si la resistencia de aislamiento del ESS se encuentra dentro del rango de seguridad.

⑦ Control de neutro a tierra:

Rango: Activar / Desactivar. En modo autónomo, los cables N y PE se conectan entre sí para lograr la puesta a tierra cuando está activado.

6.6 Configuración de carga inteligente



Configuración de acoplamiento CA:

Desactivar acoplamiento CA: La función de acoplamiento CA está desactivada.

AC_Couple_On_Grid_Side: El micro ESS se conecta en paralelo con un inversor fotovoltaico externo conectado a la red en el lado de la red.

AC_Couple_On_Load_Side (En desarrollo): Se conecta un inversor fotovoltaico externo conectado a la red al puerto de carga del micro ESS.

Notas:

* Los ajustes de red están destinados exclusivamente a profesionales cualificados. Póngase en

contacto con su distribuidor antes de desbloquear o modificar estos ajustes.

* Las opciones disponibles y los rangos de ajuste pueden variar en función del modelo del producto.

7. Baterías de expansión

7.1 Datos técnicos

Modelo	AE-F2.56
Especificaciones técnicas de la batería	
Composición química de la batería	LiFePO4
Tensión nominal de la batería (V)	51,2
Energía nominal de la batería (Wh)	2560
Corriente máxima de carga/descarga (A)	50
Tensión de funcionamiento de la batería (V)	44,8-57,6
Ciclo de vida de la batería	«6.000 (a 25 °C ± 2 °C, 70 % EOL)
N.º máx. de pilas	5 unidades (hasta 12,8 kWh)
Capacidad de conexión en paralelo	40 unidades (hasta 102,4 kWh)
Otras especificaciones técnicas	
Pantalla	LED (SOC, alarma)
Comunicación	LoRa
Dimensiones (An x Pr x Al) (mm)	450 x 210 x 244 (sin terminales)
Índice de protección contra la entrada de agua y polvo (IP)	IP65
Peso aprox. (kg)	24
Rango de temperatura de funcionamiento	-10 °C a 55 °C (de -20 °C a 55 °C con calefacción, opcional)
Altitud máxima de funcionamiento	3000 m
Humedad ambiental admisible	0-95 %
Certificación	UN38.3, IEC62619, CE
Tipo de instalación	Montaje en suelo, apilado e
Garantía	10 años

7.2 Instalación

Este micro ESS utiliza conexiones enchufables para la ampliación de la batería, lo que permite una fácil instalación.

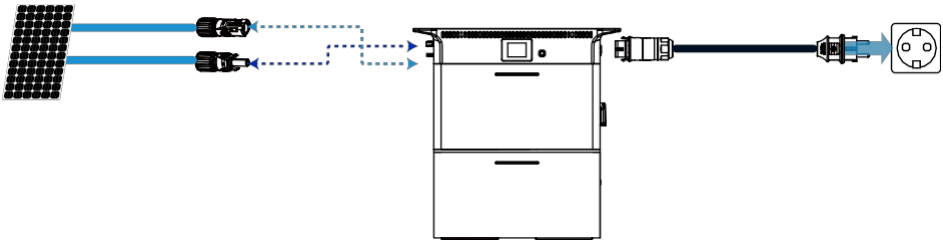
Se admiten un total de 4 baterías de ampliación, con una capacidad total máxima de 12,8 kWh.

Para conocer los pasos detallados, consulte el capítulo 3.

8. Aplicaciones

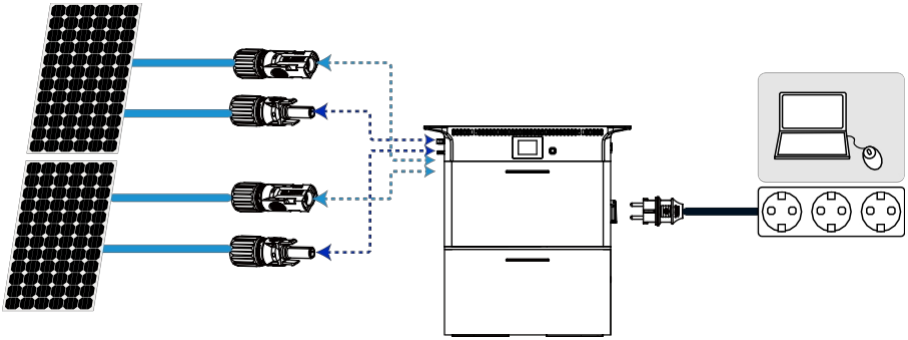
8.1 Conectado a la red

Módulos fotovoltaicos + Micro ESS + Batería de expansión (opcional)

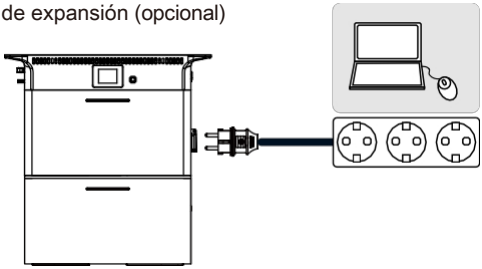


8.2 Fuera de red

① Módulos fotovoltaicos + Micro ESS + Batería de expansión (opcional)



③ Micro ESS + batería de expansión (opcional)



9. Preguntas frecuentes sobre el y resolución de problemas

9.1 Preguntas frecuentes

① ¿Qué tipo de batería utiliza el producto? ¿Es segura?

Este producto utiliza una batería de fosfato de hierro y litio ($LiFePO_4$) de alta calidad. El sistema está diseñado con múltiples funciones de protección para garantizar un funcionamiento seguro y estable, entre las que se incluyen protecciones contra subtensión, sobretensión, sobrecorriente, bajas temperaturas y altas temperaturas.

A ¿Cómo puedo saber si el sistema se está cargando o descargando?

Cuando el sistema se está cargando o descargando: La pantalla LCD mostrará el tiempo restante. El icono de alimentación situado junto al porcentaje de la batería girará en círculo y mostrará la potencia de entrada/salida. La luz LED parpadeará tanto durante la carga como durante la descarga.

③ ¿El sistema puede cargarse y descargarse al mismo tiempo?

Sí, el sistema puede cargarse y descargarse al mismo tiempo. Sin embargo, el uso prolongado en este modo puede dañar el producto.

④ ¿Cómo se limpia el producto?

Utilice un paño o un pañuelo de papel seco, suave y limpio para limpiar suavemente la superficie. No utilice agua, productos químicos ni sprays de limpieza.

¥ ¿Cómo se guarda el producto?

Desconecte primero la alimentación eléctrica y guarde el producto en un lugar seco y bien ventilado, a una temperatura adecuada. Evite los entornos húmedos, polvorientos, con altas temperaturas o con un alto contenido en sal, ya que pueden dañar el producto. Para un almacenamiento prolongado, se recomienda descargar la batería hasta aproximadamente un 50 % de SOC cada mes y, a continuación, recargarla al 100 % de SOC para ayudar a prolongar la vida útil del producto.

9.2 Solución de problemas del módulo inversor

Código de error	Definiciones	Soluciones
F01	Fallo de inversión de CC	Reservado.
F02	DC_Fallo de aislamiento	Reservado.
F03	GFDI_Fallo	Reservado.
F04	GFDI_Fallo_de_tierra	Reservado.
F05	EEPROM_Read_Failure	Reservado.
F06	EEPROM_Error_de_escritura	Reservado.
F07	DC/DC_Fallo_de_arranque_suave	Reservado.
F08	GFDI_Fallo_del_relé	Reservado.

F09	Fallo del IGBT	Reservado.
F10	Fallo de la placa de alimentación auxiliar	Reservado.
F11	Fallo del contactor principal de aire acondicionado	Reservado.
F12	AC_Fallo del contactor esclavo	Reservado.
Código de fallo	Definiciones	Soluciones
F13	Grid_Mode_changed	Se activa al cambiar de modo, como red, batería, paralelo y otros modos. Si la configuración es correcta, el inversor se reanuda automáticamente.
F14	DC_OverCurr_Fault	La corriente de la batería ha superado el límite permitido. Si este fallo se produce repetidamente o no se puede solucionar reiniciando el inversor, considere las siguientes comprobaciones: 1. Compruebe el ajuste de la corriente de descarga máxima. 2. Si se utilizan baterías de litio, asegúrese de que no se supere la corriente de descarga máxima de la batería. 3. Inspeccione el sensor de corriente de la batería y sus circuitos relacionados.
F15	SW_AC_OverCurr_Fault	Cuando el inversor está en funcionamiento, este fallo puede producirse debido a una sobrecarga o a una distorsión grave de la red. Si el fallo persiste tras reiniciar, las posibles causas incluyen: 1. Daños en el IGBT o su controlador en el lado del inversor; 2. Mal funcionamiento del sensor de corriente o de sus circuitos relacionados.
F16	Fallo del GFCI	Reservado.
F17	Retención de batería activa	Reservado.
F18	Tz_Ac_OverCurr_Fault	Sobrecarga de corriente en el hardware de CA. Las mismas comprobaciones que en F15.
F19	Tz_Integ_Fault	Reservado.
F20	Tz_Dc_OverCurr_Fault	Sobrecorriente de hardware de CC: este fallo se produce cuando la corriente de entrada del panel solar supera el límite de seguridad y no se puede restablecer automáticamente. Las posibles causas incluyen: 1. Fallo del sensor de corriente fotovoltaica o un mal funcionamiento en el circuito de detección de

		protección contra sobrecorriente del hardware. 2. Daño en el inductor BOOST.
F21	Tz_GFDI_OC_Fault	Reservado.
F22	Tz_EmergStop_Fault	Parada de emergencia. Si el variador permanece en este estado, póngase en contacto con el distribuidor.
F23	Tz_GFCI_OC_Fault	Reservado.
F24	DC_Insulation_Fault	1. Compruebe si el cable fotovoltaico está dañado o roto. 2. Asegúrese de que el inversor esté correctamente montado.
F25	Reservado.	Reservado.
F26	Fallo de desequilibrio del bus	Reservado.
Código de fallo	Definiciones	Soluciones
F27	PV_or_Grid_WAKE_UP_Failed	Fallo en el despertar de la batería: 1. Fallo en el aumento de tensión durante el despertar fotovoltaico. 2. Daños en los MOSFET o en sus controladores a ambos lados del transformador.
F28	DCIOver_M1_Fault	Reservado.
F29	Parallel_Comm_Fault	1. Error de configuración: Asegúrese de que la función deseada esté configurada según las instrucciones y compruebe los ajustes de maestro/esclavo y la configuración de direcciones. 2. Conexión incorrecta: compruebe que la línea de comunicación esté correctamente conectada. 3. Módulo de comunicación defectuoso: inspeccione los dispositivos conectados al puerto paralelo para detectar cualquier problema.
F30	Fallo del contactor principal de CA	Compruebe los relés y sus controladores.
F31	Soft_Start_Failed	Reservado.
F32	DCIOver_M2_Fault	Fallo de sobrecarga de corriente: esta función de protección del software evita que una corriente de carga excesiva dañe la batería. Ocurre en raras ocasiones, pero puede deberse a: 1. Carga a plena potencia y fluctuaciones en la entrada fotovoltaica y de la red. 2. Un sensor de corriente de la batería

		defectuoso.
F33	AC_OverCurr_Fault	La carga de derivación es demasiado alta. Esto podría deberse a un fallo en el TC de derivación (sensor limitador integrado) o en su circuito de detección.
F34	AC_Overload_Fault	Este fallo se produce cuando: 1. La carga de CA es demasiado alta. 2. El modo de red eléctrica está seleccionado incorrectamente (por ejemplo, al elegir el modelo europeo para una salida de 120 V en fase dividida). 3. Uno o más IGBT del puente del inversor de CA no funcionan correctamente.
F35	Fallo de ausencia de red de CA	Este fallo se produce en el modo conectado a la red cuando no hay batería o si la batería no funciona correctamente.
F36	AC_GridPhaseSeque_Fault	Reservado.
F37	Sobrecorriente de activación	Compruebe la conexión del cable de alimentación a los terminales de la batería. Es posible que algunos componentes MOSFET estén dañados.
F38	Parallel_system_Stop	Reservado.
F39	Fallo de sobrecorriente por resonancia Tz	1. Conexión repentina de una carga pesada 2. MOSFET dañado. 3. Condensador resonante o transformador defectuoso (poco frecuente). 4. Fallo en el circuito de detección de corriente resonante (poco frecuente).

Código de fallo	Definiciones	Soluciones
F40	Gen_OverCurr_Fault	Reservado.
F41	AC_WU_OverVolt_Fault	Este error solo se produce cuando el inversor funciona en modo sin batería y en modo conectado a la red: 1. Compruebe que la tensión de red se encuentra dentro del rango normal. 2. Compruebe el muestreo de tensión interna.
F42	AC_WU_UnderVolt_Fault	Las mismas comprobaciones que en F41.
F43	AC_VW_OverVolt_Fault	Reservado.
F44	AC_VW_UnderVolt_Fault	Reservado.
F45	AC_UV_OverVolt_Fault	Reservado.
F46	AC_UV_UnderVolt_Fault	Reservado.
F47	AC_OverFreq_Fault	Este error solo se produce cuando el inversor funciona en modo sin batería y en modo conectado a la red: 1. Compruebe que la frecuencia de la red se encuentra dentro del rango normal. 2. Compruebe el muestreo de frecuencia interno.
F48	AC_UnderFreq_Fault	Las mismas comprobaciones que en F47.
F49	Backup_Battery_Fault	Reservado.
F50	Fallo_arranque_suave_CA	Espere a que el sistema intente reiniciarse automáticamente o reinicie manualmente el inversor mediante el interruptor de encendido. Si el problema persiste, póngase en contacto con su distribuidor para obtener ayuda.
F51	Temperatura_batería_alta	Apague la batería y compruebe la temperatura.
F52	AC_B_InductCurr_DcHigh_Fault	Reservado.
F53	AC_A_InductCurr_DcHigh_Fault	Reservado.
F54	AC_C_InductCurr_DcHigh_Fault	Reservado.
F55	DC_VoltHigh_Fault	1. Compruebe la tensión de la batería. 2. Compruebe la tensión de entrada del sistema fotovoltaico. 3. Inspeccione el condensador en busca de signos de daños anormales.

F56	DC_VoltLow_Fault	1. Compruebe el voltaje de la batería. 2. Inspeccione el condensador del bus en busca de signos de daños anormales.
F57	AC_BackFeed_Fault	Reservado.
F58	Fallo de comunicación del BMS	1. Compruebe la conexión entre el BMS de la batería y el inversor. 2. Compruebe los ajustes de la batería de litio y los ajustes del inversor. 3. Si al cambiar la batería no se resuelve el problema, compruebe el circuito de comunicación del BMS del inversor.

Código de fallo	Definiciones	Soluciones
F59	AC_V_GridCurr_High_Fault	La tensión o corriente de CA es demasiado alta. Este fallo solo se produce cuando el inversor funciona en modo sin batería y, en la mayoría de los casos, se recuperará automáticamente. Si el inversor notifica este fallo con frecuencia, las posibles causas pueden ser: 1. Una red eléctrica débil con una distorsión de tensión significativa. 2. Un fallo en el circuito de detección de tensión.
F60	Fallo de tensión o frecuencia de generación	Reservado.
F61	Botón_Manual_OFF	Reservado.
F62	DRMs_Stop	Reservado.
F63	Arc_Fault	Reservado.
F64	AC_V_GridCurr_High_Fault	Temperatura elevada del termopar: 1. Es posible que la temperatura ambiente sea demasiado alta o que la ventilación alrededor del dispositivo sea deficiente. 2. El sensor de temperatura puede estar funcionando mal.

9.3 Solución de problemas del módulo de batería

Descripción del problema	Método de lisis	Medidas
Si la batería de bajo voltaje in situ no puede obtener información de fallos a través de las luces indicadoras del SOC, priorice la actualización al firmware más reciente de la batería para recuperar la información de fallos y poder analizarla más a fondo.		

Fluctuaciones del SOC en un sistema de una sola batería Los registros del SOC en la plataforma en la nube suelen presentar fluctuaciones, pasando de valores del SOC superiores al 10 % al 0 %, o de valores inferiores al 90 % al 100 %.	1. Compruebe los registros de SOC para determinar si se producen fluctuaciones de SOC tras alcanzar el 0 % o el 100 % de SOC como puntos de partida, mientras se mantiene la corriente. Verifique si las fluctuaciones de SOC se producen tanto durante la carga al 100 % como durante la descarga al 0 %, o si solo se producen durante los procesos de carga/descarga. 2. Si no hay fluctuaciones del 100 % al 0 % o del 0 % al 100 %, y si las fluctuaciones se producen solo tras más de dos días sin alcanzar la carga completa o la descarga completa;	1. Si se producen fluctuaciones del SOC tanto durante los procesos de carga como de descarga, esto puede indicar una capacidad insuficiente de la batería. Determine si se trata de una degradación normal de la capacidad o una degradación anómala de la capacidad en función del tiempo de uso de la batería. Si se identifica una degradación anómala, el cliente debe sustituir la batería. 2. Si las fluctuaciones se producen únicamente durante la descarga y ocurren principalmente después de que la batería haya estado inactiva durante un periodo prolongado, esto indica que la deriva del cero del muestreo de la corriente de la batería es demasiado significativa. Los clientes deben actualizar el firmware de la batería a una versión con una deriva del cero reducida para el muestreo.

Descripción del problema	Método de análisis	Medidas
Fallo de bloqueo de MOS La batería muestra un indicador luminoso de atascamiento.	1. Utilice un voltímetro para medir la tensión entre P+ y P- y compruebe si la tensión es de unos 51 V, que es la tensión de la batería;	1. Actualice el firmware de la batería a la última versión para solucionar el fallo de bloqueo del MOS. Si hay una tensión de 51 V en los terminales P+ y P-, es necesario sustituir la placa del BMS.
Fluctuaciones del SOC en sistemas con paquetes de baterías múltiples Los registros de SOC en la plataforma en la nube suelen oscilar entre distintos valores de SOC y, tras un cierto tiempo, vuelven al valor original	1. Compruebe in situ si las baterías individuales muestran con frecuencia una luz indicadora de fallo roja; 2. Recupere el historial de eventos o los códigos de avería de la batería para un análisis más detallado;	1. Sustituya el paquete de baterías problemático o resuelva el problema específico según el fallo concreto.
No hay comunicación entre la batería y el inversor	1. Comprueba si el modo de funcionamiento del inversor Deye está configurado en «modo batería de litio». 2. Compruebe si la configuración del protocolo de comunicación del inversor Deye es 00 (modo de comunicación CAN). 3. Compruebe si hay mensajes normales en el puerto de comunicación del paquete de baterías (PCS CAN), como 0x350, 0x351, a una velocidad de transmisión de 500 k. 4. Compruebe si el puerto de comunicación del inversor (CAN) está correctamente conectado al (PCS CAN) utilizando el cable de conexión adecuado. 5. Revise los registros de prueba para ver si hay algún registro de APROBADO para la prueba de comunicación PCS CAN.	1. Una vez identificado el problema según el método de análisis, proceda con la solución correspondiente.
El SOC de la batería siempre se detiene en el 99 % y no puede alcanzar el 100 %.	1. Compruebe la distribución de potencia del inversor y verifique si la corriente de carga se asigna en el extremo de carga de acuerdo con la corriente límite de carga indicada por la batería	1. Modifique los ajustes del inversor;

Se ha detectado un fallo de desconexión por tensión/temperatura La batería entra en modo de reposo anómalo después de que se encienda la luz roja	1. Compruebe si hay algún pin suelto en el conector de la línea de adquisición de datos. 2. Compruebe si el mazo de cables de adquisición de datos está dañado. 3. Inspeccione la placa del BMS para detectar cualquier circuito quemado en los circuitos de adquisición de datos.	1. Sustituya la línea de adquisición de datos; 2. Sustituya el BMS;
Se ha notificado un fallo por sobrecalentamiento del MOS	1. Compruebe si los tornillos de los conectores de alimentación B y P están bien apretados e inspeccione si hay juntas de soldadura sueltas o pines desconectados en el terminal; 2. Compruebe si hay juntas de soldadura sueltas o pines desconectados en el MOS.	1. Apriete los tornillos; 2. Sustituya el BMS;

Descripción del problema	Método de análisis	Medidas
Protección de la célula contra alta tensión	1. Comprueba si hay alguna anomalías en el mazo de cables de adquisición de datos. 2. Mida los voltajes de las celdas con un multímetro. 3. Compruebe el estado de salud (SOH) del paquete de baterías 4. Compruebe los registros históricos para detectar casos de cargas repetidas con baja intensidad.	1. Sustituya el cableado de adquisición de datos; 2. Sustituya el BMS;
Protección contra bajo voltaje de las celdas	1. Compruebe si hay anomalías en el mazo de cables de adquisición de datos. 2. Mida los voltajes de las celdas con un multímetro. 3. Compruebe el SOH del paquete de baterías 4. Compruebe los registros históricos en busca de casos de apertura forzada del relé (corte de alimentación) por parte del PCS.	1. Sustituya la línea de adquisición de datos; 2. Sustituya el BMS; 3. Sustituya el paquete de baterías.
Protección contra sobretensión del paquete de baterías	1. Compruebe si el MOS de carga y descarga funciona correctamente 2. Compruebe la temperatura ambiente de la batería. 3. Compruebe si el paquete de baterías está demasiado viejo o dañado.	1. Sustituya el BMS; 2. Sustituya el paquete de baterías.
Protección contra subtensión del paquete de baterías	1. Compruebe los cables de alimentación entre los paquetes de baterías 2. Compruebe si el paquete de baterías está demasiado viejo o dañado.	1. Sustituya el mazo de cables. 2. Sustituya el paquete de baterías.
Protección contra sobrecorriente durante la carga	1. Compruebe si hay algún daño, contacto suelto o cortocircuito en el puerto de carga o en el cableado. 2. Compruebe si la placa BMS funciona correctamente.	1. Sustituya el mazo de cables. 2. Sustituya el BMS
Protección contra sobrecorriente durante la descarga	1. Compruebe si se producen aumentos repentinos de la carga mientras la batería está en uso. 2. Compruebe el estado de salud (SOH) de la batería. Los daños, el envejecimiento o los fallos en los componentes internos de la batería pueden provocar un aumento de la resistencia interna. 3. Compruebe si la temperatura del propio paquete de baterías y la temperatura ambiente son	1. Sustituya el BMS; 2. Sustituya el paquete de baterías.

	normales. 4. Comprueba si la placa del BMS funciona correctamente.	
Protección contra altas temperaturas durante la carga	1. Compruebe si se han producido casos de carga rápida con alta intensidad de corriente. 2. Compruebe si se han producido casos de carga prolongada. 3. Compruebe la temperatura ambiente del paquete de baterías. 4. Compruebe si la batería es demasiado antigua o está dañada.	1. Controle o reduzca la corriente de carga. 2. Asegúrese de que el paquete de baterías se encuentre a una temperatura ambiente adecuada. 3. Sustituya el paquete de baterías.

Descripción del problema	Método de análisis	Medidas
Protección contra bajas temperaturas durante la carga	1. Compruebe la temperatura ambiente de la batería. 2. Compruebe la corriente de calentamiento.	1. Asegúrese de que el paquete de baterías se encuentre a una temperatura ambiente razonable.
Protección contra altas temperaturas durante la descarga	1. Comprueba si se producen aumentos repentinos de la carga mientras la batería está en uso. 2. Compruebe si la batería está demasiado descargada. 3. Compruebe la temperatura ambiente de la batería.	1. Asegúrese de que la conexión de la carga sea estable. 2. Asegúrese de que el paquete de baterías se encuentre a una temperatura ambiente razonable. 3. Sustituya el paquete de baterías.
Protección contra bajas temperaturas durante la descarga	1. Compruebe si se producen descargas rápidas de alta corriente. 2. Compruebe la temperatura ambiente del paquete de baterías. 3. Compruebe el estado de salud (SOH) del paquete de baterías	1. Asegúrese de que la batería se encuentre a una temperatura ambiente adecuada. 2. Sustituya el paquete de baterías.
Protección contra diferencias de tensión excesivas entre las celdas	1. Compruebe si el mazo de cables de adquisición de tensión funciona correctamente. 2. Mida los voltajes de las celdas con un multímetro. 3. Compruebe si la función de equilibrado de la placa del BMS es normal.	1. Sustituya el mazo de cables. 2. Sustituya el paquete de baterías.

Protección contra diferencias de temperatura excesivas	1. Compruebe la temperatura ambiente del paquete de baterías. 2. Compruebe el mazo de cables de adquisición de temperatura 3. Comprueba si la célula de la batería está dañada.	1. Asegúrese de que la batería se encuentre a una temperatura ambiente adecuada. 2. Sustituya el paquete de baterías.
Protección contra altas temperaturas del MOS	1. Compruebe la temperatura ambiente del paquete de baterías. 2. Compruebe las corrientes de carga y descarga.	1. Sustituya el BMS
OCD1	Protección contra sobrecorriente de nivel 1 durante la descarga	
OCD2	Protección contra sobrecorriente de nivel 2 durante la descarga	
AFE UV	Fallo por subtensión AFE	
AFE OV	Fallo por sobretensión AFE	
OCDL	Bloqueo por sobrecorriente de descarga	
OCC	Protección contra sobrecorriente durante la carga	
SCD	Protección contra cortocircuitos durante la descarga	
SCDL	Fallo permanente del enclavamiento de descarga por cortocircuito	
Fallo de comunicación del AFE	1. Compruebe si hay signos de quemaduras en los pines del AFE. 2. Compruebe si hay signos de quemaduras en la placa del BMS. 3. Compruebe si los pines de comunicación del AFE tienen niveles de señal de comunicación.	1. Reinicie el sistema 2. Sustituya la placa BMS

Descripción del problema	Método de análisis	Medidas
Cortocircuito del MOSFET	1. Compruebe si hay un evento de sobretensión transitoria, sobrecorriente o interferencia electromagnética 2. Comprueba la temperatura del paquete de baterías	1. Sustituya la placa BMS
Fallo de la EEPROM	1. Compruebe si hay signos de quemaduras en la placa BMS. 2. Compruebe si hay interferencias electromagnéticas en el entorno. 3. Encienda el ordenador host de la LAN, lea todos los parámetros del BMS y compruebe si la lectura se realiza correctamente.	1. Si no se puede leer, sustituya la placa BMS. 2. Si la lectura se realiza correctamente, reinicie el sistema.
Fallo de comunicación interna	1. Compruebe si la conexión del mazo de cables de comunicación está suelta 2. Compruebe si el paquete de baterías se inicia y funciona con normalidad	1. Sustituya el mazo de cables.
Duplicación de direcciones de host	1. Compruebe si las conexiones DI y DO son correctas.	1. Ajuste el mazo de cables conectado. 2. Reinicie primero el maestro y luego reinicie el esclavo
Calentamiento anormal	1. Compruebe si el MOS de calentamiento está atascado o si tiene problemas para conmutar 2. Compruebe si el tiempo de calentamiento es demasiado largo	1. Sustituya el BMS
Fallo en la precarga	1. Comprueba si el MOS de precarga está atascado y tiene problemas para abrirse o cerrarse correctamente.	1. Sustituya el BMS
Conexión inversa para la carga	1. Comprueba las conexiones positiva y negativa.	1. Vuelve a conectar correctamente el mazo de cables

Fallo por fusible fundido	1. Compruebe si el voltaje de la célula es superior a 4,1 V 2. Compruebe si hay un fallo de cortocircuito en el MOS y si se han activado al mismo tiempo los siguientes fallos: Línea de adquisición de tensión desconectada Línea de adquisición de temperatura desconectada Fallo de comunicación AFE Fallo de adquisición de temperatura Fallo de adquisición de tensión de celda Información de fallo AFE Fallo de conexión inversa en la carga. Voltaje máximo de la celda superior a 3,8 V. Nivel alto de voltaje de la celda 2 Temperatura máxima de la celda superior a 65 °C Temperatura mínima de la celda de 0 °C Temperatura del MOS superior a 100 °C	1. Sustituir el BMS

10. Apéndice

10.1 Servicio posventa

Si detecta algún fallo durante el uso y no puede solucionarlo siguiendo las instrucciones del manual de usuario, póngase en contacto con su distribuidor lo antes posible. Facilite al equipo de servicio posventa toda la información necesaria, incluyendo el modelo del producto, la fecha de compra, un número de teléfono de contacto y una descripción del fallo.

① Este producto cuenta con una garantía limitada. Para conocer las condiciones detalladas, consulte la declaración de garantía. Para confirmar la fecha de compra, se recomienda conservar el recibo de compra o los registros de compra online.

③ Durante el periodo de garantía, si el producto sufre daños debidos a defectos de fabricación o problemas con los materiales (causas ajenas al usuario), la empresa se hará cargo de la reparación o la sustitución de piezas de forma gratuita.

③ La garantía no cubre las siguientes situaciones: desmontaje o reparación no autorizados;

- Fallos del producto causados por factores humanos;
- Daños debidos a causas de fuerza mayor, como desastres naturales, rayos o accidentes; Daños estéticos causados tras el uso.

10.2 Instrucciones de eliminación

① Siga todas las normas aplicables para la eliminación de baterías usadas.

③ Deje de utilizar la batería inmediatamente si está dañada.

③ Antes de desecharla, póngase en contacto con su instalador o distribuidor para obtener las instrucciones adecuadas.

④ Asegúrese de que la batería no quede expuesta a la humedad ni a la luz solar directa.

ATENCIÓN:

* ¡No tire las pilas ni las baterías recargables a la basura doméstica! Está obligado por ley a devolver las pilas y baterías recargables usadas a los puntos de recogida designados.
* Las pilas usadas pueden contener sustancias nocivas que pueden dañar el medio ambiente o perjudicar su salud si no se manipulan o almacenan correctamente.
* Las pilas también contienen hierro, litio y otras materias primas valiosas que pueden reciclarse.







10.3 Declaración de conformidad de la UE

En el ámbito de aplicación de las Directivas de la UE:

Directiva sobre equipos de radio 2014/53/UE (RED)

- Restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas 2011/65/UE (RoHS)

NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD. confirma por la presente que los productos descritos en este documento cumplen los requisitos esenciales y demás disposiciones pertinentes de las directivas mencionadas anteriormente. La Declaración de conformidad de la UE completa

y el certificado se pueden consultar en https://www.deyeinverter.com/download/#balcony-energy-storage.

10.4 Técnico D t

Modelo	SUN-BK80-2.56 KWH-EU-AM4-18L	SUN-BK160-2.56 KWH-EU-AM4-18L	SUN-BK200-2.56 KWH-EU-AM4-18L	SUN-BK250-2.56 KWH-EU-AM4-18L
Entrada de batería D t				
Tipo de batería	LiFePO4			
Rango de tensión de la batería (V)	44,8-57,6			
Corriente máxima de carga (A)	50			
Corriente máxima de descarga (A)	50			
Energía nominal de la batería (Wh)	2560			
Estrategia de carga para baterías de iones de litio	Autoadaptación al BMS			
Entrada de cadena fotovoltaica D t				
Potencia máxima de entrada fotovoltaica (W)	4400			
Tensión máxima de entrada fotovoltaica (V)	60			
Tensión de arranque (V)	25			
Rango de tensión MPPT (V)	20-55			
Rango de tensión MPPT a plena carga (V)	25-55	25-55	33-55	40-55
Tensión de entrada fotovoltaica nominal (V)	42,5			
Corriente máxima de cortocircuito de entrada (A)	32+32+32+32			
Corriente de entrada fotovoltaica máxima en funcionamiento (A)	18+18+18+18			
N.º de seguidores MPP/ N.º de cadenas del seguidor MPP	4/1+1+1+1			
Corriente máxima de retroalimentación del inversor al campo fotovoltaico	0			
Entrada/salida de CA D t				
Potencia activa nominal de entrada/salida de CA (W)	800	1600	2000	2500
Potencia activa máxima de entrada/salida de CA (W)	880	1760	2200	2750
Potencia aparente máxima de entrada/salida de CA (VA)	880	1760	2200	2750

Potencia máxima fuera de red (W)	2500			
Potencia máxima (fuera de red) (W)	2 veces la potencia nominal, 10 s			
Corriente nominal de entrada/salida de CA (A)	3,7/3,5	7,3/7,0	9,1/8,7	11,4/10,9
Corriente máxima de entrada/salida de CA (A)	4/3,9	8/7,7	10/9,6	12,5/12
Corriente de paso continua máxima de CA (de la red a la carga) (A)	30			
Corriente de fallo de salida máx. (A)	40			
Protección máxima contra sobrecorriente de salida (A)	27			
Tensión nominal de entrada/salida/rango (V)	220 V/230 V 0,85 Un-1,1 Un			
Tipo de conexión a la red	L+N+PE			
Frecuencia nominal de entrada/salida de la red/rango	50 Hz/45 Hz-55 Hz 60 Hz/55 Hz-65 Hz			
Rango de ajuste del factor de potencia	0,8 por delante - 0,8 por detrás			
Distorsión armónica total de corriente (THDi)	<3 %			
Corriente de inyección de CC	<0,5 % In			

Modelo	SUN-BK80-2.56 KWH-EU-AM4-18L	SUN-BK160-2.56 KWH-EU-AM4-18L	SUN-BK200-2.56 KWH-EU-AM4-18L	SUN-BK250-2.56 KWH-EU-AM4-18L
Eficiencia				
Eficiencia máxima	96,5 %			
Eficiencia europea	96 %			
Eficiencia MPPT	>99 %			
Protección del equipo				
Protección contra polaridad inversa de CC	SÍ			
Protección contra sobrecorriente de salida de CA	SÍ			
Protección contra sobretensión de salida de CA	SÍ			
Protección contra cortocircuitos en la salida de CA	SÍ			
Protección térmica	SÍ			
Detección de impedancia de aislamiento	SÍ			
Protección contra la formación de islas	SÍ			
Nivel de protección contra sobretensiones	TIPO II (CC), TIPO II (CA)			
Interfaz				
Interfaz de comunicación	WiFi, Bluetooth, LoRa			
Interfaz				
Frecuencia máxima de funcionamiento (Hz)	2,412 GHz-2,472 GHz			
Rango de temperatura de funcionamiento (°C)	-10 °C ~ 55 °C, >45 °C con reducción de potencia, (-20 °C ~ 55 °C con calefacción, opcional)			
Humedad ambiental admisible	0 %-95 %			
Altitud admisible (m)	2000 m			
Índice de protección contra la entrada de agua y polvo (IP)	IP 65			
Topología del inversor	Aislado			
Categoría de sobretensión	OVC II (CC), OVC II (CA)			
Dimensiones del armario (An*Al*Pr) [mm]	560 × 330 × 210			
Peso [kg]	30			
Garantía [años]	10 años			
Tipo de refrigeración	Refrigeración por aire inteligente			

Normativa de red	VDE 4105, IEC 61727/62116, VDE 0126, AS 4777.2, CEI 0-21, EN 50549-1, G98, C10-11, UNE 217002,
Seguridad EMC/Normas	IEC 62619, UN38.3, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, IEC/EN 61000-6-1/2/3/4,

Modelo	SUN-BK80-2.56 SUN-BK160-2.56 SUN-BK200-2.56 SUN-BK250-2.56 KWH-EU-AM4-32L KWH-EU-AM4-32L KWH-EU-AM4-32L KWH-EU-AM4-32L			
Entrada de batería				
Tipo de batería	LiFePO4			
Rango de tensión de la batería (V)	44,8-57,6			
Corriente máxima de carga (A)	50			
Corriente máxima de descarga (A)	50			
Energía nominal de la batería (Wh)	2560			
Estrategia de carga para baterías de iones de litio	Autoadaptación al BMS			
Entrada de cadena fotovoltaica D t				
Potencia máxima de acceso fotovoltaico (W)	5760			
Tensión de entrada fotovoltaica máxima (V)	60			
Tensión de arranque (V)	25			
Rango de tensión MPPT (V)	20-55			
Rango de tensión MPPT a plena carga (V)	25-55			
Tensión de entrada fotovoltaica nominal (V)	42,5			
Corriente máxima de cortocircuito de entrada (A)	48+48+48+48			
Corriente de entrada fotovoltaica máxima en funcionamiento (A)	32+32+32+32			
N.º de seguidores MPP/ N.º de cadenas del seguidor MPP	4/1+1+1+1			
Corriente máxima de retroalimentación del inversor al campo fotovoltaico	0			
Entrada/salida de CA D t				
Potencia activa nominal de entrada/salida de CA (W)	800	1600	2000	2500
Potencia activa máxima de entrada/salida de CA (W)	880	1760	2200	2750
Potencia aparente máxima de entrada/salida de CA (VA)	880	1760	2200	2750
Potencia máxima fuera de red	2500			

(W)				
Potencia máxima (fuera de red) (W)	2 veces la potencia nominal, 10 s			
Corriente nominal de entrada/salida de CA (A)	3,7/3,5	7,3/7,0	9,1/8,7	11,4/10,9
Corriente máxima de entrada/salida de CA (A)	4/3,9	8/7,7	10/9,6	12,5/12
Corriente alterna de paso continua máxima (de la red a la carga) (A)	30			
Corriente de fallo de salida máx. (A)	40			
Protección máxima contra sobrecorriente de salida (A)	27			
Tensión nominal de entrada/salida/rango (V)	220 V/230 V 0,85 Un-1,1 Un			
Tipo de conexión a la red	L+N+PE			
Frecuencia nominal de entrada/salida de la red/rango	50 Hz/45 Hz-55 Hz 60 Hz/55 Hz-65 Hz			
Rango de ajuste del factor de potencia	0,8 adelantado-0,8 atrasado			
Distorsión armónica total de corriente (THDi)	<3 %			
Corriente de inyección de CC	<0,5 % de la corriente de entrada			

Modelo	SUN-BK80-2.56 KWH-EU-AM4-32L	SUN-BK160-2.56 KWH-EU-AM4-32L	SUN-BK200-2.56 KWH-EU-AM4-32L	SUN-BK250-2.56 KWH-EU-AM4-32L
Eficiencia				
Eficiencia máxima	96,5 %			
Eficiencia europea	96 %			
Eficiencia MPPT	>99 %			
Protección del equipo				
Protección contra polaridad inversa de CC	SÍ			
Protección contra sobrecorriente de salida de CA	SÍ			
Protección contra sobretensión de salida de CA	SÍ			
Protección contra cortocircuitos de salida de CA	SÍ			
Protección térmica	SÍ			
Detección de impedancia de aislamiento	SÍ			
Protección contra la formación de islas	SÍ			
Nivel de protección contra sobretensiones	TIPO II (CC), TIPO II (CA)			
Interfaz				
Interfaz de comunicación	WiFi, Bluetooth, LoRa			
Interfaz				
Frecuencia máxima de funcionamiento (Hz)	2,412 GHz-2,472 GHz			
Rango de temperatura de funcionamiento (°C)	-10 °C ~ 55 °C, >45 °C con reducción de potencia, (-20 °C ~ 55 °C con calefacción, opcional)			
Humedad ambiental admisible	0 %-95 %			
Altitud admisible (m)	2000 m			
Índice de protección contra la entrada de agua y polvo (IP)	IP 65			
Topología del inversor	Aislado			
Categoría de sobretensión	OVC II (CC), OVC II (CA)			
Dimensiones del armario (An*Al*Pr) [mm]	560 × 330 × 210			
Peso [kg]	30			
Garantía [años]	10 años			
Tipo de refrigeración	Refrigeración por aire inteligente			

Regulación de red	VDE 4105, IEC 61727/62116, VDE 0126, AS 4777.2, CEI 0-21, EN 50549-1, G98, C10-11, UNE 217002,
Seguridad EMC/Normas	IEC 62619, UN38.3, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, IEC/EN 61000-6-1/2/3/4,

NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.

Dirección: N.º 26, South YongJiang Road, Daqi, Beilun, Ningbo, China. Tel.: +86 (0) 574 8622 8957

Fax: +86 (0) 574 8622 8852

Correo electrónico:service@deye.com.cn

Web: www.deyeinverter.com