



Instalación del Energy Bank en el inversor HD Wave

Conexión a través de Energy Net

Revisión 1.4 Dicembre - 2021

solareedge

Índice de puntos de instalación

- 01 – Lista de comprobación
- 02 – Distancia, cable y número de componente (PN)
- 03 – Encendido y apagado
- 04 – Cableado de CC
- 05 – Puesta en marcha
- 06 – Actualización
- 07 – Emparejamiento
- 08 – Autotest
- 09 – Configuración
- 10 – Desconexión

1- Lista de comprobación

Índice de puntos de instalación y comprobación

4

Comprobaciones que deben realizarse antes de abandonar el lugar de la instalación

	2 – Cumplimiento de las distancias, tipos de cable y número de componente (PN)	Página	Hecho
2.0	Compruebe el número de componente correcto del inversor	8	
2.1	Comprobar la correcta ubicación de los productos y las distancias entre ellos	10/11	
2.2	Compruebe los cables que se utilizarán para la instalación del Meter y conexiones de CC	12/13	
	3 – Procedimiento de encendido y apagado de la batería	Página	Hecho
3.0	Advertencias	15	
3.1	Procedimiento para apagar/encender los productos	16	
	4 – Cableado de CC	Página	Hecho
4.0	Compruebe que el inversor está desconectado en el lado de Alterna (CA)	19	
4.1	(Configuración 1) Complete el cableado de CC entre la batería y el inversor.	19	
4.2	(Configuración 2) Complete el cableado de CC entre el inversor y varias baterías en paralelo.	20	
4.3	(Configuración 3) Completar el cableado entre varios inversores y varias baterías en paralelo	21	
4.4	(Configuración 3) Realizar el reconocimiento de los seguidores desde el inversor líder a través de la SetApp	22	

Índice de puntos de instalación y comprobación

	5 – Puesta en marcha	Página	Hecho
5.0	Asegúrese de que el inversor también está desconectado en el lado de alterna (CA).	24	
5.1	Conectar la antena	24	
5.2	Instalación de la tarjeta plug-in para Energy Net	24	
5.3	Conectar la batería	25	
5.4	Conectar el inversor	25	
5.5	Completar el procedimiento de actualización de la tarjeta Energy Net	25	
5.6	Compruebe que la tarjeta Energy Net está correctamente actualizada	25	
	6 – Actualización	Página	Hecho
6.0	Conectar a través de SetApp con el inversor	28	
6.1	En el Administrador de dispositivos, seleccione la batería y luego «Añadir dispositivos»	28	
6.2	Espere a que se complete la actualización del firmware de la batería	28	
6.3	Haga clic en “Continuar” para continuar con la fase de emparejamiento	28	

Índice de puntos de instalación y comprobación

	7 – Emparejamiento	Página	Hecho
7.0	Empareja la batería con el inversor	30	
7.1	Si el emparejamiento demora más de 5 minutos, desconéctese de la SetApp y vuelva a intentarlo	31	
	8 – Autotest	Página	Hecho
8.0	Realiza el autotest de la batería para comprobar que todo funciona correctamente	32	
8.1	En caso de que se produzca un error, siga las instrucciones para la resolución del problema	33	
	9 – Configuración	Página	Hecho
9.0	Ajuste el programa de funcionamiento de la batería a «Maximizar el autoconsumo» (MSC)	35	
	10 – Desconexión	Página	Hecho
10.0	Desconéctese de la SetApp utilizando el botón correspondiente para enviar la telemetría al portal de monitorización	37	

2-Distancia,cable y PN

Datos técnicos y número de componente (PN)

PN - HD WAVE	DESCRIPCIÓN DEL INVERSOR - FICHA TÉCNICA
SE2200H-RW000BNN4	Inversor monofásico con Tecnología HD-Wave, 2.2kW, Inversor con configuración SetApp
SE3000H-RW000BNN4	Inversor monofásico con Tecnología HD-Wave, 3.0kW, Inversor con configuración SetApp
SE3500H-RW000BNN4	Inversor monofásico con Tecnología HD-Wave, 3.5kW, Inversor con configuración SetApp
SE3680H-RW000BNN4	Inversor monofásico con Tecnología HD-Wave, 3.68kW, Inversor con configuración SetApp
SE4000H-RW000BNN4	Inversor monofásico con Tecnología HD-Wave, 4.0kWInversor con configuración SetApp
SE5000H-RW000BNN4	Inversor monofásico con Tecnología HD-Wave, 5.0kW, Inversor con configuración SetApp
SE6000H-RW000BNN4	Inversor monofásico con Tecnología HD-Wave, 6.0kW, Inversor con configuración SetApp

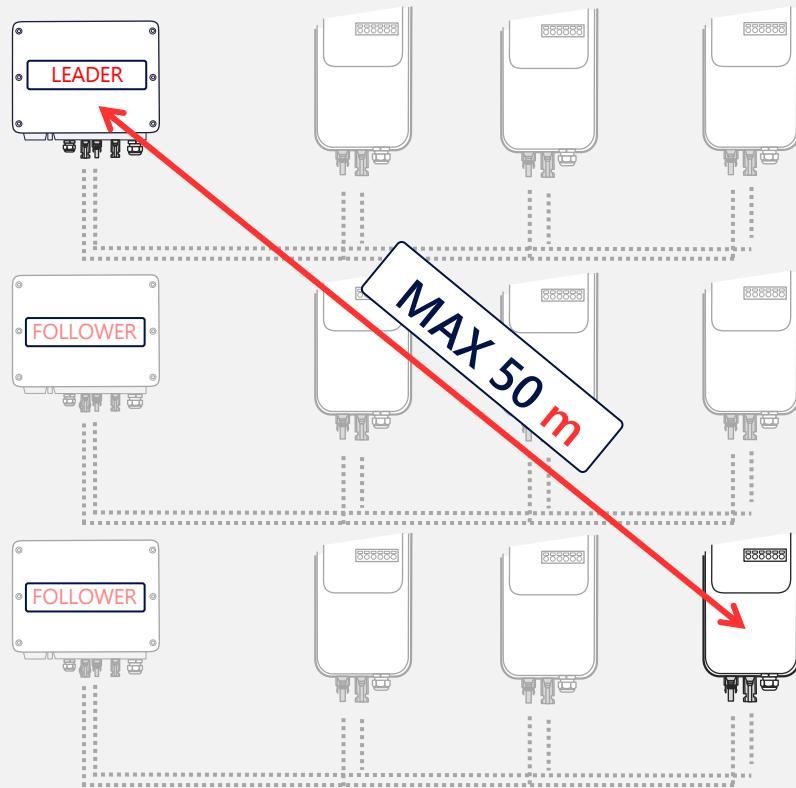
Datos técnicos y número de componente (PN)

PN - AC COUPLED	DESCRIPCIÓN DEL INVERSOR - FICHA TÉCNICA
SE3680H-RWSACBNN4	Inversor monofásico StorEdge AC Coupled con tecnología HD-Wave, 3.68kW
SE5000H-RWSACBNN4	Inversor monofásico StorEdge AC Coupled con tecnología HD-Wave, 5.0kW
PN - ACCESORIOS	DESCRIPCIÓN
IAC-RBAT-RWYCBL-01	Cables para la conexión en paralelo de las baterías
IAC-RBAT-HANDLE-01	Soportes de montaje del SolarEdge Energy Bank

Distancia máxima entre el inversor y la batería

La distancia máxima permitida entre el inversor y la batería es de 50 m.

En el caso de los sistemas con varios inversores y baterías, la distancia máxima de 50 m debe entenderse como la distancia entre el inversor Leader y la batería físicamente más lejana.



Distancia mínima



Características de los cables de comunicación y alimentación

12

COMUNICACIÓN INVERSOR / METER	TIPO DE CABLE
Tipo de cables de conexión entre el inversor y el Meter	Cable apantallado con un mínimo de 3 conductores trenzados con sección de 0,2-1 mm ² . Se puede utilizar cable STP CAT 5/6.

COMUNICACIÓN DEL INVERSOR / METER	DISTANCIA MÁXIMA
Distancia máxima del cable RS485 entre el inversor y el Meter	100 m con cable de categoría 5/6 1000 m con cable de categoría RS-485

Tenga en cuenta: La conexión debe utilizar cables de par trenzados (retorcidos) para las señales A y B (por ejemplo, cable azul para A y cable blanco/azul para B). Recomendamos el uso de un cable Ethernet Cat5 o 6 apantallado con los mismos colores que se muestran en este manual.

Características de los cables de comunicación y alimentación

13

CABLES CC BATERÍA / INVERSOR	TIPO DE CABLE
Tipo de cables de CC entre la batería y el inversor	6 mm ² (6-10 mm ²), 600 V aislado
Tipo de cable de puesta a tierra	6 mm ² (6–10 mm ²)

3-Encendido y apagado



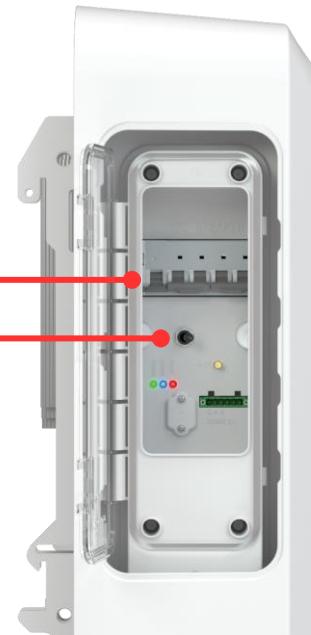
Atención

La batería del SolarEdge Energy Bank debe apagarse antes de la instalación. No seguir el procedimiento correcto de apagado / encendido de la batería puede dañar el producto. Este tipo de daño, derivado de una negligencia en la instalación, deja el producto fuera de garantía.



La batería del SolarEdge Energy Bank se comunica con el inversor a través de Energy Net, **este tipo de comunicación excluye la conexión RS485 cableada**.

Seccionador
Interruptor ON/OFF/P
de la batería Energy Bank

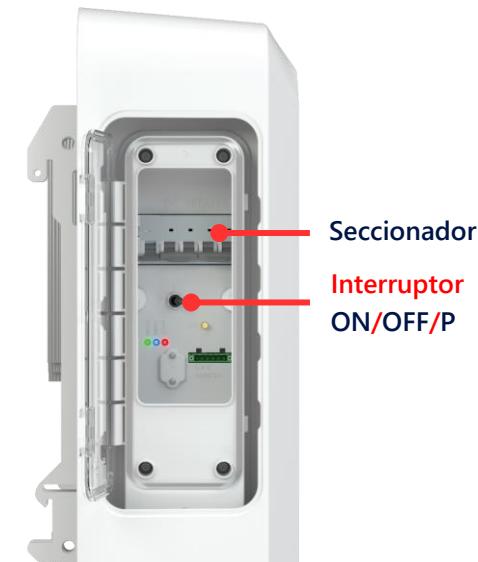


Procedimiento de apagado y encendido de la batería

16

Procedimiento de apagado del inversor y de la batería

- 1 – Poner **el interruptor del inversor P/1/0** en 0
- 2 – Compruebe que la **Vdc** del inversor alcanza una **tensión de seguridad** (Inferior a 50V)
- 4 – Poner en **OFF el interruptor ON/OFF/P de la batería**
- 5 – Poner en **OFF el seccionador** de la batería



Procedimiento de encendido de la batería y del inversor

- 1 – Asegúrese de que **el interruptor del inversor P/1/0** está en la posición **0** y que la **Vdc** es inferior a 50V
- 2 – Poner en **ON el seccionador de la batería**
- 3 – Poner en **ON el interruptor ON/OFF/P de la batería**
- 4 – Poner el interruptor del **inversor P/1/0** en 1

4-Cableado de CC



Atención

Antes de cablear la batería y el inversor, por favor, lleve a cabo el **procedimiento de apagado** indicado en la página 11 del presente manual.

Para tener una visión más clara de la instalación, le invitamos a cablear la **batería utilizando los mismos colores que han sido utilizados** en esta guía.

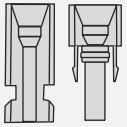
Una vez completado el cableado, también es muy importante asegurarse de que no se ha invertido la polaridad. **La inversión de la polaridad puede invalidar la garantía del producto.**

⚠ En las siguientes páginas se muestran diferentes formas de conectar el inversor y la batería en función de las distintas posibilidades de instalación: un inversor con una batería, un inversor con hasta 3 baterías en paralelo y, por último, varios inversores en conexión Lider\ Seguidor todo con un número máximo de 3 baterías por inversor en paralelo.

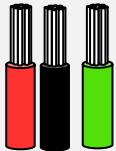
Por favor, consulte sólo las páginas que sean de interés cuando configure su sistema. En caso de conexión Multi-Inversor\ Multi-Batería, la búsqueda, el emparejamiento, la actualización y el AutoTest de las baterías deben ser realizadas por el inversor Lider. Sólo la programación de la función (MSC) tiene que ser establecida por cada inversor al que se acoplen las baterías SolarEdge Energy Bank.

Configuración 1 : Conexiones de CC en una sola batería

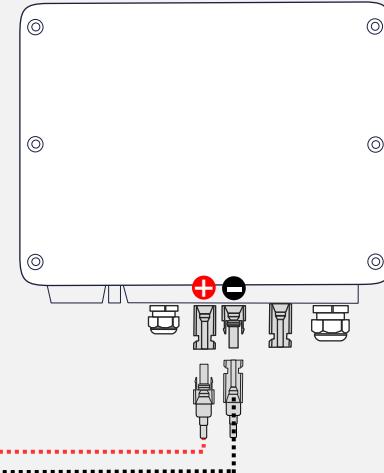
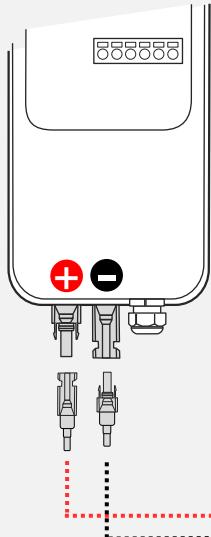
Conexión de CC de las baterías al inversor



La batería SolarEdge Energy Bank, **en los inversores que no son de la gama StorEdge**, debe conectarse utilizando una de las entradas para las cadenas fotovoltaicas. Si sólo se utiliza una entrada, debe conectarse en paralelo con las cadenas fotovoltaicas.



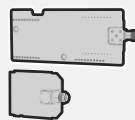
Para la conexión de CC, utilice un cable de 6 mm² (6-10 mm²), con aislamiento de 600 V. Conecte los cables de tierra como se indica en la «Guía de instalación rápida».



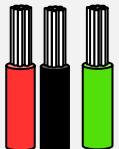
Configuración 2 : Conexiones de CC en sistemas Multi-batería

20

Conexiones de la batería de CC al inversor



El SolarEdge Energy Bank se comunica con el inversor a través de un dispositivo E-Net. La única conexión de cable necesaria con el inversor es la conexión de CC.

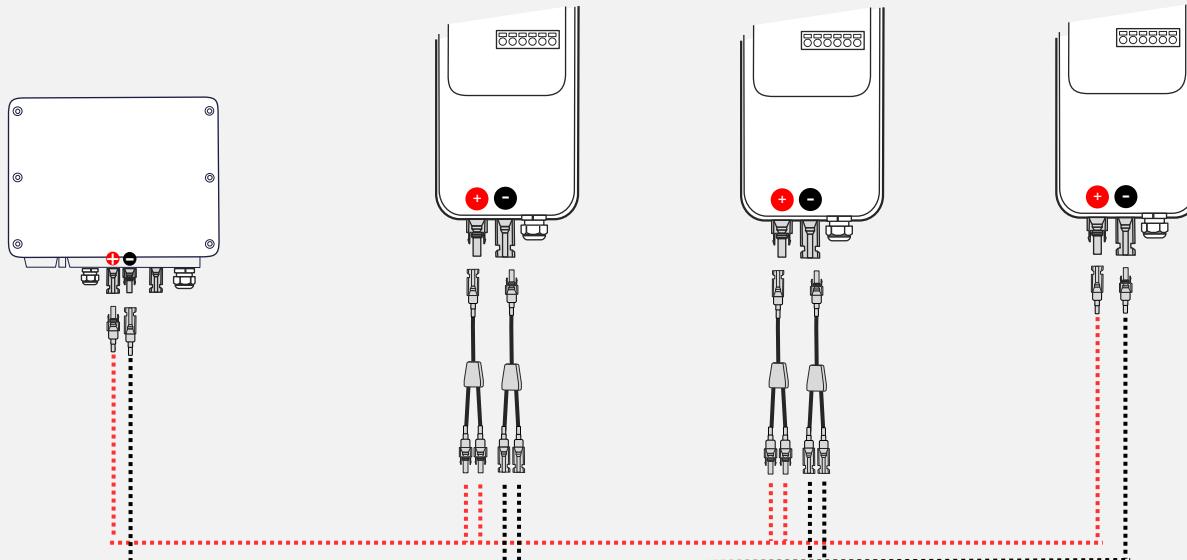


Para la conexión de CC, utilice un cable de 6 mm² (6-10 mm²), con aislamiento de 600 V.

Conecte los cables de tierra como se indica en la «Guía de instalación rápida».



Recomendamos el uso de cables SolarEdge para la conexión en paralelo de las baterías, con PN: IAC-RBAT-RWYCBLE-01



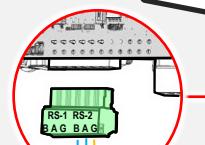
Configuración 3 : Conexiones en sistemas Multi-Inversor\Batería

21

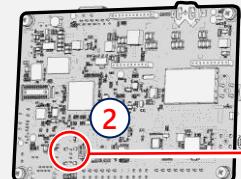
Crear una comunicación Líder\Seguidor



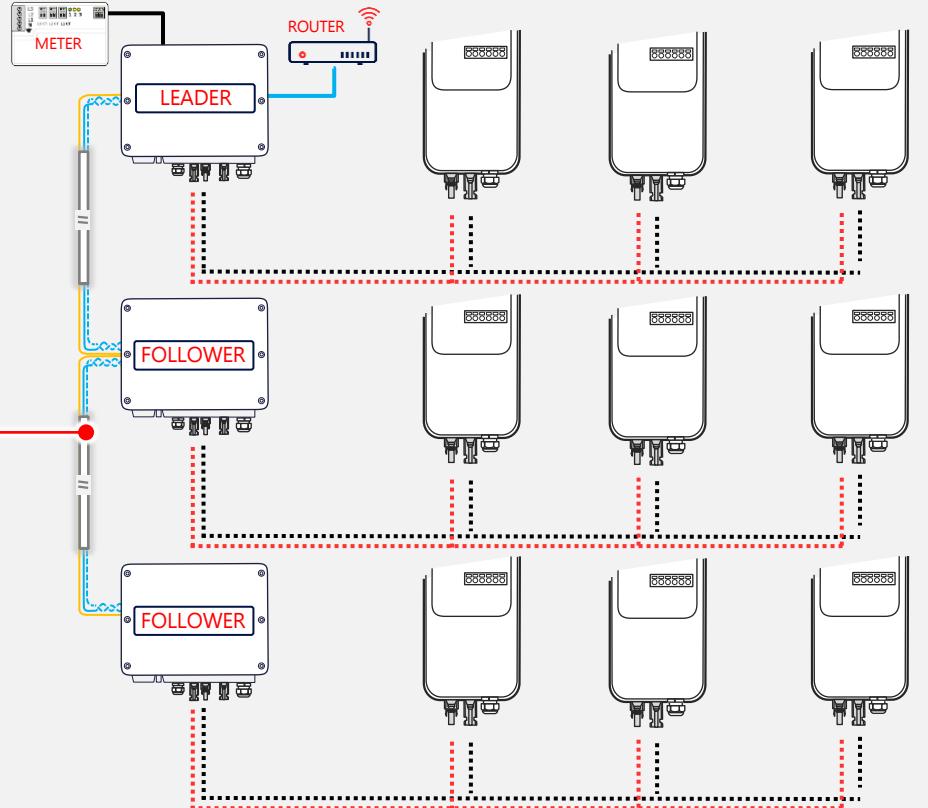
Utilice el bus de comunicación RS485-2 para la conexión Líder\Seguidor entre los inversores.



Cable apantallado con un mínimo de 3 conductores trenzados con sección de 0,2-1 mm². Se puede utilizar cable STP CAT 5/6.



Ponga el interruptor DIP SW2 en ON (Arriba) para aplicar la terminación en el primer y el último inversor en el bus RS485.



Configuración 3 : Conexiones en sistemas Multi-Inversor\Batería

22

Completar la comunicación de Líder\Seguidor vía SetApp

Conéctese al primer o último inversor de la cadena, como se indica en la página 20, para establecer el inversor Leader.

1 ON

2 ON

3 SetApp

Comunicación de la planta

- ✓ RS485-2
- ✓ Protocolo – SolarEdge Seguidor
- ✓ Protocolo – Seguidor
- ✓ SolarEdge Líder
- ✓ Detección de Seguidores

solarEdge Commissioning

Country & Language >

Pairing >

Monitoring Communication >

Site Communication > **RS485-1** SolarEdge Follower **RS485-2** SolarEdge Follower

Power Control >

Grid Protection >

Central commissioning >

Device Manager >

Maintenance >

Information >

Disconnect from Device

solarEdge Site Communication

Ethernet DHCP >

Wi-Fi Not Connected >

RS485-1 SolarEdge Follower > **RS485-2** SolarEdge Follower

GPIO (RRCR) >

Ports Modbus TCP Disabled >

Disconnect from Device

solarEdge RS485-2

Protocol SolarEdge Follower > **Protocol** SolarEdge Follower **ID dispositivo** 1

Modbus (Multi-Device) Sunspec (non-SE) None

Disconnect from Device

solarEdge RS485-2 Protocol

Protocol Follower > **Protocol** Follower

Disconnect from Device

solarEdge RS485-2 Protocol Role

SolarEdge Follower SolarEdge Leader **SolarEdge Leader**

Disconnect from Device

solarEdge RS485-2 Protocol

Protocol SolarEdge Leader > **Protocol** SolarEdge Leader **Device ID** 1

Follower Detect

0 Followers detected Long Follower Detect

Performing Follower Detect Tempo rimanente XXXXX

Stop

solarEdge Follower Detect

0 Followers detected Follower Detect Completed

Done

5- Puesta en marcha

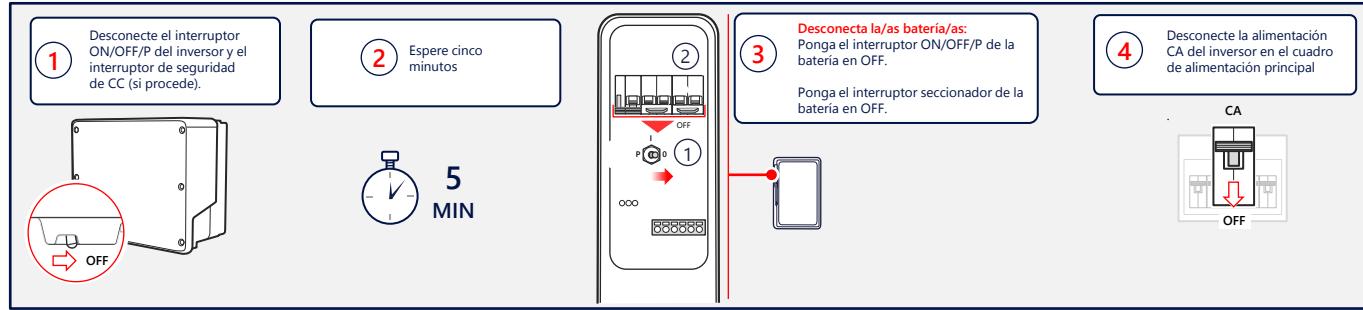
Instalación de la tarjeta plug-in para Energy Net

24

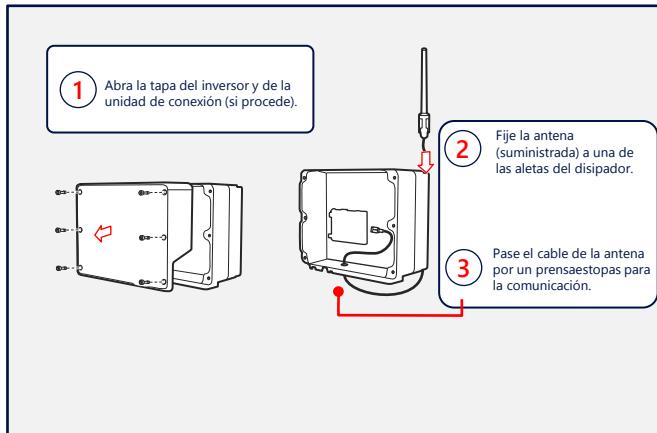
Atención



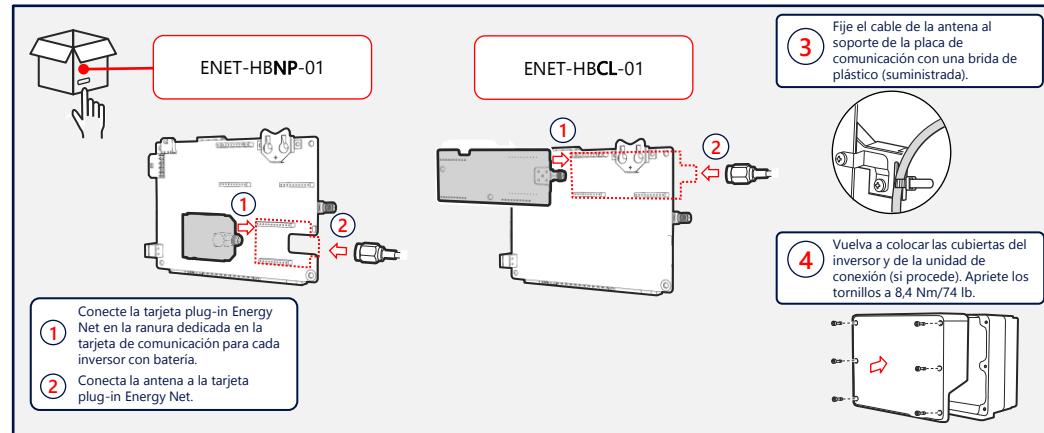
1. Apagado del inversor y batería/as



2. Instalación de la antena



3. Instalación y conexión de la tarjeta plug-in



Puesta en marcha del dispositivo

Atención

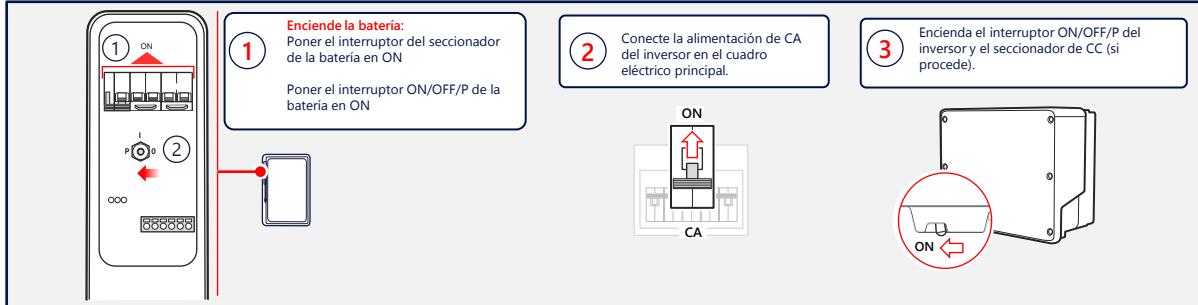


Preste especial atención al procedimiento de encendido de los productos. La batería de SolarEdge debe conectarse antes que el inversor, como se muestra en la figura.

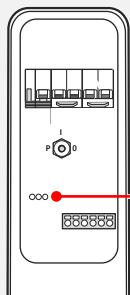


Asegúrese de que el **GPS** del teléfono y la **conexión a Internet** están activados en la configuración de su dispositivo.

4. Encendido de los dispositivos por orden



5. Comprobación de errores



Potencia



Luz intermitente
Carga/descarga

Parpadeo
En espera/Encendido

Comm.



ON
Comunicación OK

Luz intermitente
En busca de la red

Error



ON
Error

Parpadeo rápido
Actualización de FW

Todos los LEDs encendidos
Inicio/Reinicio



Una vez encendido el SolarEdge Energy Bank, antes de encender el inversor, asegúrese de que **no hay ninguna luz roja encendida**, sino que la luz azul parpadea.

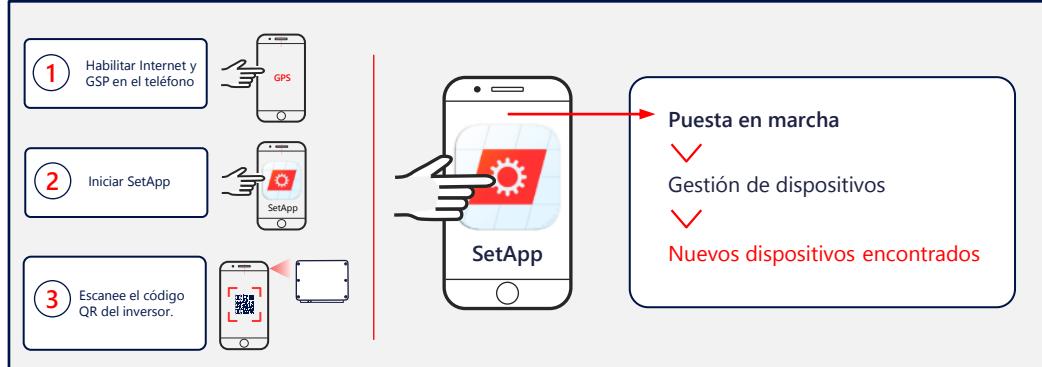
En caso de que la luz roja de error esté presente, por favor **mueva el interruptor ON/OFF/P a P** durante 5 segundos.

Una vez que el error haya desaparecido, apague la batería y vuelva a encenderla como se ha descrito anteriormente.

Puesta en marcha de los dispositivos

26

6. Conexión a través de SetApp y verificación de la comunicación con la batería



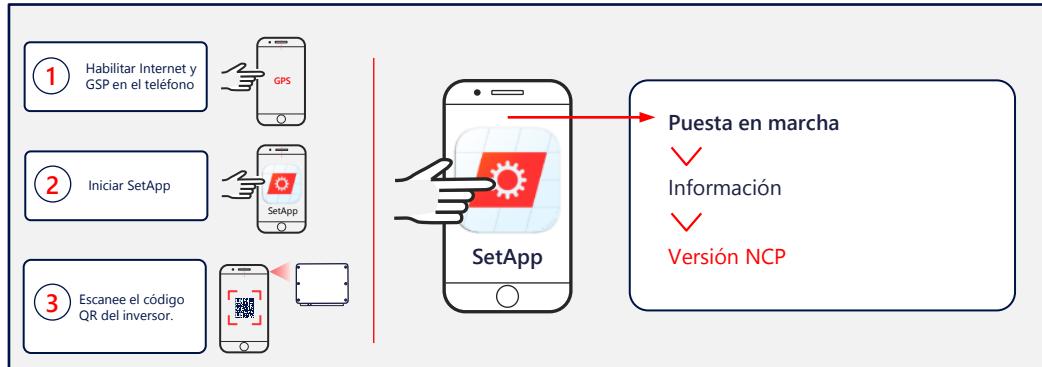
! Aviso importante

La batería SolarEdge Energy Bank **no debe añadirse** en el menú "Comunicación con la planta", sino que se encuentra automáticamente en la gestión de dispositivos. Cuando esto sucede, es visible en rojo el texto «**Nuevos dispositivos encontrados**»

Si este texto no es visible, la batería no está comunicando y debe:

- 1 – Compruebe la correcta instalación de la tarjeta ENET
- 2 - Vuelva a ejecutar el procedimiento descrito en la página 24

7. Compruebe la correcta instalación de la tarjeta ENET



Para comprobar que la tarjeta ENET se ha instalado correctamente, vaya al menú principal de la aplicación SetApp, vaya al elemento de información y compruebe que aparece el siguiente texto «**Versión NCP**». Si no se indica, es probable que la tarjeta no esté instalada correctamente.

6-Actualización de la batería

Desde Inversor Líder

SetApp: Actualización de la batería\as

28

La batería SolarEdge Energy Bank no debe añadirse en el menú «Comunicación con la planta» sino que se detecta automáticamente en la gestión de dispositivos. Cuando esto sucede, es visible en rojo el texto «**Nuevos dispositivos encontrados**». En los sistemas Multi-Inversor\Multi-Batería el procedimiento de actualización de todas las baterías **lo realiza el inversor Líder**.

The screenshots illustrate the process of updating SolarEdge Energy Banks using the SetApp software:

- Screenshot 1:** Shows the main menu with "Device Manager" highlighted and a red box around the "Found New Devices" message.
- Screenshot 2:** Shows the "Device Manager" screen with three "Energy Bank" entries. One entry has a red box around the "Select All" checkbox and another around the "Add Selected" button.
- Screenshot 3:** Shows the "Installing Firmware" screen for the "StorEdge" controller. Progress bar is at 21%.
- Screenshot 4:** Shows the "Installing Firmware" screen for the "StorEdge" controller. Progress bar is at 41%.
- Screenshot 5:** Shows the "Installing Firmware" screen for the "StorEdge" controller. Progress bar is at 100% completion.
- Screenshot 6:** A summary box stating: "La actualización de cada EnergyBank SolarEdge puede tardar hasta 20 minutos en completarse. En caso de una actualización fallida apague todo, vuelva a encenderlo e intételo de nuevo." (The update of each SolarEdge EnergyBank can take up to 20 minutes to complete. In case of a failed update, turn off everything, restart it, and try again.)

7- Emparejamiento

Desde Inversor Líder

SetApp: Emparejar la batería/as con el inversor

30



La batería SolarEdge Energy Bank se empareja con el inversor correspondiente en CC. Si el emparejamiento falla, compruebe de nuevo el cableado de CC, los conectores y la polaridad antes de volver a emparejar.

The screenshot illustrates the pairing process through several application screens:

- Commissioning Screen:** Shows a red box around the "Device Manager" section, which has a red border and displays "Found New Devices".
- Device Manager Screen:** Shows a red box around the "Energy Bank (3)" list item, which also has a red border. A "Configura >" button is visible next to it.
- Pairing Energy Bank SolarEdge Screen:** Shows a red box around the "Start Pairing" button, which is highlighted with a red border.
- Pairing Energy Bank SolarEdge Screen:** Shows a red box around the "Done" button, which is highlighted with a red border.
- Final Status Screen:** Shows a red box around the "Disconnect from Device" button at the bottom right.

Text Labels and Instructions:

- Commissioning Screen:** "Country & Language", "Pairing", "Monitoring Communication", "Site Communication", "Power Control", "Grid Protection", "Central commissioning", "Device Manager", "Maintenance", "Information", "Disconnect from Device".
- Device Manager Screen:** "3 Needs Configuration", "Energy Bank (3)", "Configura >".
- Pairing Energy Bank SolarEdge Screens:** "Make sure that the DC disconnect switch of the inverter and the battery are in the ON position", "0 follower inverters detected. Do you have other inverters? Yes, Detect follower", "SolarEdge Energy Bank association in process and could take up to two minutes", "Learn about the Energy Bank SolarEdge association process", "Inverter: SN XXXXXXXX", "Energy Bank SN XXXXXXXX", "Energy Bank SN XXXXXXXX".
- Final Status Screen:** "Can't find the device?", "Disconnect from Device".

Final Summary:

Basta con 5 minutos para completar el emparejamiento de la batería con el inversor. Si el emparejamiento tarda más, desconéctese de la aplicación y conéctese de nuevo tras comprobar el cableado de CC.

Timer Icon: 5 MIN

8- Autotest

Desde Inversor Líder

SetApp: Inicio del autotest de la batería/as y comprobaciones

32

Inicie el Autotest de la batería para comprobar que esta se carga, se descarga y se comunica correctamente. Si el autotest falla, consulte la sección de resolución de problemas en la página siguiente. En los sistemas Multi-Inversor\Multi-Batería el procedimiento de autotest de todas las baterías **es realizado por el inversor Líder**.

The screenshot displays the SolarEdge SetApp interface with the following navigation path:

- Commissioning
- Maintenance
 - Date & Time
 - Reset Counters
 - Factory Reset
 - Arc Fault Circuit Interrupter (AFCI)
 - Disattivato
 - Firmware Upgrade
 - Diagnostics
 - Communication
 - Charging
 - Discharging
 - Standby Mode
 - Disattivato
- Information

From the Maintenance screen, the user selects "Diagnostics". This leads to the "Self Tests" screen, which contains two main sections:

- Battery Self-test** (highlighted with a red box)
- Run Test** (highlighted with a red box)

On the "Battery Self-test" screen, the following results are shown:

Battery	Result
Battery 1 – SN XXXXXXXX	Test Passed ✓
Communication	✓
Charging	✓
Discharging	✓
Battery 2 – SN XXXXXXXX	
Communication	✓
Charging	✓
Discharging	✓

At the bottom of the "Battery Self-test" screen, there is a red button labeled "Back to Energy manager".

SetApp: Inicio del autotest de la batería/as y comprobaciones

33

La autotest de la batería sólo puede llevarse a cabo después de que la batería haya sido instalada y configurada con el inversor en producción. El objetivo del autotest de la batería es comprobar su funcionamiento de carga, descarga y comunicación.

Si alguna de las pruebas falla, consulte la tabla de al lado para conocer las posibles soluciones.

RESULTADO DE LA PRUEBA	SOLUCIÓN
Carga fallida	Compruebe que los cables de alimentación entre la batería y el inversor están correctamente conectados y que no hay problemas de comunicación.
Descarga fallida	Compruebe que los cables de alimentación entre la batería y el inversor están correctamente conectados y que no hay problemas de comunicación.
Comunicación	Compruebe que la tarjeta Plug-In del dispositivo Energy Net está correctamente instalada.
Interruptor del inversor OFF	Coloque el interruptor ON/OFF/P del inversor en la posición ON.

9- Configuración

Desde Inversor Líder

SetApp: Establezca la programación de la/as batería/as.

35

Ajuste el modo de funcionamiento de la batería a **Maximizar el autoconsumo** (MSC). A continuación, comprueba desde la sección de estado que las baterías se han puesto en marcha. En el caso de los sistemas Multi-Inversor\Multi-Batería el ajuste del programa de funcionamiento debe realizarse **en cada uno de los inversores** a los que se conectan las baterías Energy Bank.

The image consists of four screenshots of the solarEdge SetApp interface, arranged horizontally. Each screenshot shows a different screen of the app's navigation menu.

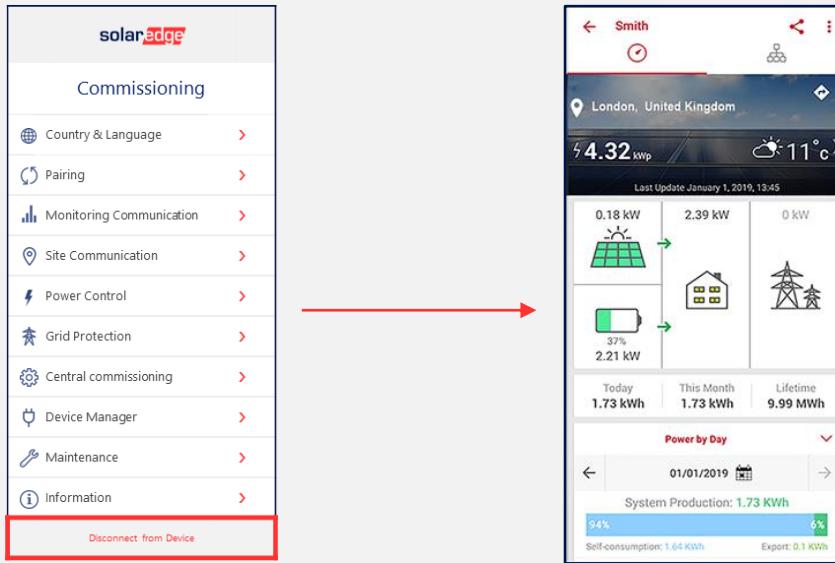
- Screenshot 1:** Shows the main navigation menu with various options like Commissioning, Power Control, and Energy Manager.
- Screenshot 2:** Shows the "Power Control" screen. The "Energy Manager" option is highlighted with a red box.
- Screenshot 3:** Shows the "Energy Manager" screen. The "Maximum Self Consumption (MSC)" option is checked (indicated by a checkmark) and highlighted with a red box.
- Screenshot 4:** Shows the "Energy Control" screen, which includes settings for Time of Use (ToU) and Disable.

In all screenshots, the "Disconnect from Device" button is visible at the bottom right of each screen.

10- Desconexión

SetApp: Desconexión del inversor

Una vez finalizada la puesta en marcha del inversor y la batería/as, es importante desconectarse del inversor mediante el botón correspondiente de la aplicación. Solo así, de hecho, el portal de monitorización se actualizará con los nuevos componentes instalados.



Thank You!

Cautionary Note Regarding Market Data & Industry Forecasts

This power point presentation contains market data and industry forecasts from certain third-party sources. This information is based on industry surveys and the preparer's expertise in the industry and there can be no assurance that any such market data is accurate or that any such industry forecasts will be achieved. Although we have not independently verified the accuracy of such market data and industry forecasts, we believe that the market data is reliable and that the industry forecasts are reasonable.