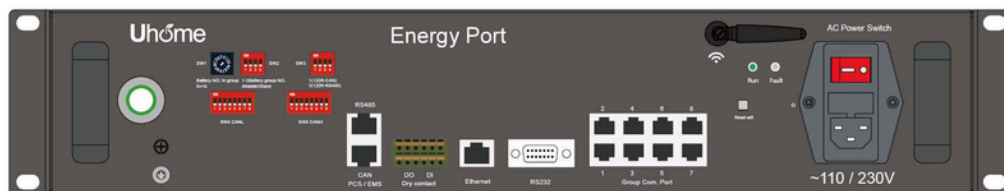




# MANUAL DE USUARIO

## Energy Port Hub de comunicaciones



Version: 2.2

## Acerca de este manual

El puerto Uhome Energy está diseñado para ampliar la capacidad de la central eléctrica. Es adecuado tanto para centrales eléctricas residenciales como para pequeños sistemas comerciales. Admite comunicaciones CAN/RS485/232/Internet.

## Acerca de Energy Port

El puerto Uhome Energy está diseñado para ampliar la capacidad de la central eléctrica. Es adecuado tanto para centrales eléctricas residenciales como para pequeños sistemas comerciales. Admite comunicaciones CAN/RS485/232/Internet.

## Declaración

Uhome declara que el Uhome Energy Port cumple con los requisitos esenciales y demás disposiciones pertinentes de la Directiva de Energías Renovables 2014/53/UE.

## CONTENT

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| 1. Introducción a la seguridad .....                     | 1  |
| 1.1 Instrucciones de seguridad importantes.....          | 1  |
| 1.2 Advertencias en este documento .....                 | 1  |
| 1.3 Advertencias en este documento .....                 | 2  |
| 1.4 Respuesta ante situaciones de emergencia .....       | 2  |
| 1.4.1 Fugas en el interior de las baterías .....         | 2  |
| 1.4.2 Fuego .....                                        | 2  |
| 1.4.3 Productos húmedos .....                            | 3  |
| 1.4.4 Productos dañados.....                             | 3  |
| 1.5 Instaladores .....                                   | 3  |
| 1.6 Batería de desecho .....                             | 3  |
| 2. Introducción del producto .....                       | 4  |
| 2.1 Especificaciones técnicas .....                      | 4  |
| 2.2 Indicador y puertos.....                             | 5  |
| 2.2.1 Indicador.....                                     | 5  |
| 2.2.2 Puertos e interfaz de comunicación.....            | 6  |
| 2.3 Diseño del sistema energético.....                   | 7  |
| 2.4 Característica .....                                 | 9  |
| 3. Requisitos previos para la instalación .....          | 9  |
| 3.1 Proceso de instalación .....                         | 9  |
| 3.2 Posición de instalación.....                         | 10 |
| 3.3 Herramientas .....                                   | 10 |
| 3.4 Instrumentos de seguridad .....                      | 11 |
| 3.5 Almacenamiento .....                                 | 11 |
| 4. Instalación de productos .....                        | 12 |
| 4.1 Artículos del paquete .....                          | 12 |
| 4.2 Comprobaciones antes de la instalación .....         | 12 |
| 4.3 Conexiones de cable del puerto de energía.....       | 12 |
| 4.4 Configuración del interruptor DIP de dirección ..... | 16 |
| 5. Configuración.....                                    | 17 |
| 5.1 Descargar la aplicación .....                        | 17 |
| 5.2 Configurar la batería WIFI .....                     | 17 |
| 6. Puesta en marcha .....                                | 19 |
| 6.1 Puesta en marcha .....                               | 19 |
| 6.2 Cerrando .....                                       | 20 |
| 8. Actualización de firmware .....                       | 20 |

## 1. Introducción a la seguridad

### 1.1 Instrucciones de seguridad importantes

Este manual contiene instrucciones importantes para UHOME Energy Port y debe seguirse al instalar y utilizar este producto.

Este producto está diseñado y probado conforme a las normas y requisitos de seguridad internacionales. Sin embargo, como con cualquier equipo eléctrico o electrónico, se deben observar ciertas precauciones durante su instalación y/o funcionamiento. Para reducir el riesgo de lesiones personales y garantizar la instalación y el funcionamiento seguros del producto, lea atentamente y siga todas las instrucciones, precauciones y advertencias de este manual.

### 1.2 Advertencias en este documento

Una advertencia describe un peligro para el equipo o el personal. Llama la atención sobre un procedimiento o práctica que, de no realizarse correctamente, podría provocar daños o la destrucción total o parcial del equipo Uhome y/o de otros equipos conectados a este, o lesiones personales.

| Simbolo                                                                             | Descripción                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|  | Precaución, riesgo de descarga eléctrica                                     |
|  | Si es suficientemente pesado, puede causar lesiones graves.                  |
|  | Mantenga la batería alejada de llamas abiertas o fuentes de ignición.        |
|  | Mantenga la batería fuera del alcance de los niños.                          |
|  | Deseche las baterías usadas de acuerdo con las leyes y regulaciones locales. |
|  | Reciclaje                                                                    |
|  | Lea este manual antes de la instalación y el funcionamiento.                 |

Por motivos de seguridad, los instaladores son responsables de familiarizarse con el contenido de este manual y todas las advertencias antes de realizar la instalación.

### 1.3 Guía de manejo de Energy Port Hub de comunicaciones

- Utilice el paquete de puerto de energía únicamente según las instrucciones.
- Si el puerto de energía está defectuoso, parece agrietado, roto o dañado de alguna otra manera, o no funciona, comuníquese inmediatamente con nuestro SAT
- No intente abrir, desmontar, reparar, manipular ni modificar el puerto de energía.

El puerto de alimentación no es apto para que los usuarios lo utilicen por sí mismos.

- Para proteger el puerto de energía y sus componentes de daños durante el transporte, manéjelo con cuidado.
- No lo someta a ninguna fuerza excesiva.
- No introduzca objetos extraños en ninguna parte del paquete del puerto de energía.
- No utilice disolventes de limpieza para limpiar el puerto de energía.
- El puerto de energía no debe conectarse directamente al circuito SELV.

### 1.4 Respuesta ante situaciones de emergencia

El puerto de energía Uhome está diseñado con múltiples estrategias de seguridad para prevenir riesgos derivados de fallos. Sin embargo, Uhome no puede garantizar su seguridad absoluta en situaciones imprevistas.

#### 1.4.1 Fugas en el interior de las baterías

Si la batería presenta una fuga de electrolito, evite el contacto con el líquido o gas derramado. El electrolito es corrosivo y el contacto puede causar irritación cutánea y quemaduras químicas. En caso de exposición a la sustancia derramada, siga estas instrucciones:

**Inhalación:** Evacúe la zona contaminada y busque atención médica de inmediato.

**Contacto con los ojos:** Enjuague los ojos con abundante agua corriente durante 15 minutos y busque atención médica de inmediato.

**Contacto con la piel:** Lave bien la zona afectada con agua y jabón y busque atención médica de inmediato.

**Ingestión:** Provoque el vómito lo antes posible y busque atención médica de inmediato.

#### 1.4.2 Fuego

En caso de incendio, asegúrese de tener cerca un extintor de dióxido de carbono o de gases azucarados que no utilice agua para apagar el fuego.



Si se produce un incendio en la zona donde está instalado el puerto de energía, siga estas instrucciones:

1. Extinga el fuego antes de que el puerto de energía se incendie.
2. Si el puerto de energía ya se ha incendiado, no intente extinguirlo. Evacúe a las personas inmediatamente.

### **1.4.3 Productos húmedos**

Si el puerto de alimentación está mojado o sumergido en agua, no intente acceder a él. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Uhome o con su distribuidor para obtener asistencia técnica.

### **1.4.4 Productos dañados**

Si el puerto de energía está dañado, comuníquese con el servicio de atención al cliente de Uhome o con su distribuidor lo antes posible. Un puerto de energía dañado no es apto para su uso y puede representar un peligro para las personas o la propiedad. Si el puerto de energía parece estar dañado, devuélvalo a Uhome o a su distribuidor.

## **1.5 Instaladores**

Se recomienda que la instalación de la batería de almacenamiento de energía Uhome la realice un trabajador cualificado o un electricista. Se considera trabajador cualificado a toda persona que haya recibido formación y esté cualificada como electricista o que posea todas las siguientes habilidades y experiencia:

- Conocimiento de los principios funcionales y el funcionamiento de los sistemas de almacenamiento de energía conectados a la red.
- Conocimiento de los peligros y riesgos asociados con la instalación y el uso de dispositivos eléctricos y los métodos de mitigación aceptables.
- Conocimiento de la instalación de dispositivos eléctricos.
- Conocimiento y cumplimiento de este manual, así como de todas las precauciones de seguridad y las mejores prácticas.

## **1.6 Batería de desecho**

En el caso de baterías usadas, tenga en cuenta las leyes y regulaciones locales para su reciclaje o desguace.

## 2. Introducción del producto

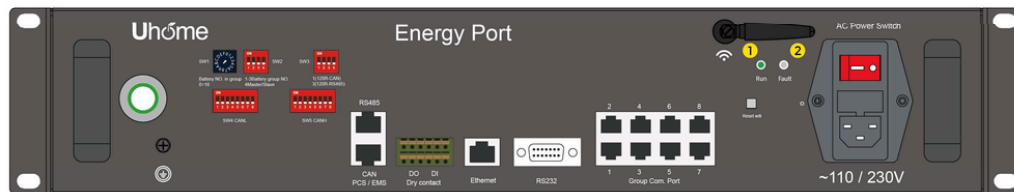
### 2.1 Especificaciones técnicas

|                                            |                                                                        |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Modelo                                     | Uhome Energy Port                                                      |
| Fuente de alimentación                     | 110/230V o batería de respaldo                                         |
| Potencia nominal de carga/descarga         | 15W                                                                    |
| UPS Capacidad nominal                      | 5AH                                                                    |
| UPS Corriente de carga nominal             | 1A                                                                     |
| UPS Corriente de descarga nominal          | 2A                                                                     |
| UPS Fuente de alimentación                 | 10.8V                                                                  |
| Interfaz de comunicación                   | CAN/ RS 485/ Internet                                                  |
| Método de comunicación                     | Protocolo y velocidad de transmisión: Dependen del inversor.           |
| Modo de protección                         | Protección de hardware dual                                            |
| UPS temperatura                            | 0~45°C                                                                 |
| Temperatura del puerto (de funcionamiento) | -20 ~ 65°C                                                             |
| Temperatura del puerto (almacenamiento)    | -30 ~ 70°C                                                             |
| Dimensiones (L*An*Al)                      | 300*442*89 mm                                                          |
| Rango de frecuencia WIFI                   | 2400MHz-2483MHz                                                        |
| Clasificación IP                           | IP 20                                                                  |
| Peso                                       | 6kg                                                                    |
| Clase protectora                           | I                                                                      |
| Número máximo de paralelos                 | 4                                                                      |
| Garantía                                   | 3 years                                                                |
| Tipo de refrigeración                      | Refrigeración natural                                                  |
| Material del case                          | Metal                                                                  |
| Color                                      | Negro                                                                  |
| Instalación                                | Instalación en tierra                                                  |
| Protección de la batería                   | Sobrecorriente/Sobretensión/Cortocircuito/Subtensión/Sobrettemperatura |
| Clasificación de materiales peligrosos     | 9                                                                      |

## 2.2 Indicador y puertos

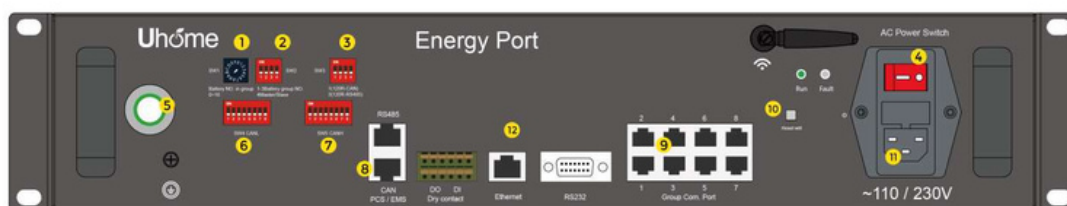
### 2.2.1 Indicador

Hay dos indicadores LED en la parte frontal de la batería para mostrar su estado de funcionamiento.



| Artículo | Designación | Definición                          |
|----------|-------------|-------------------------------------|
| 1        | Correr      | La batería funciona con normalidad. |
| 2        | Falla       | Fallos de la batería                |

## 2.2.2 Puertos e interfaz de comunicación



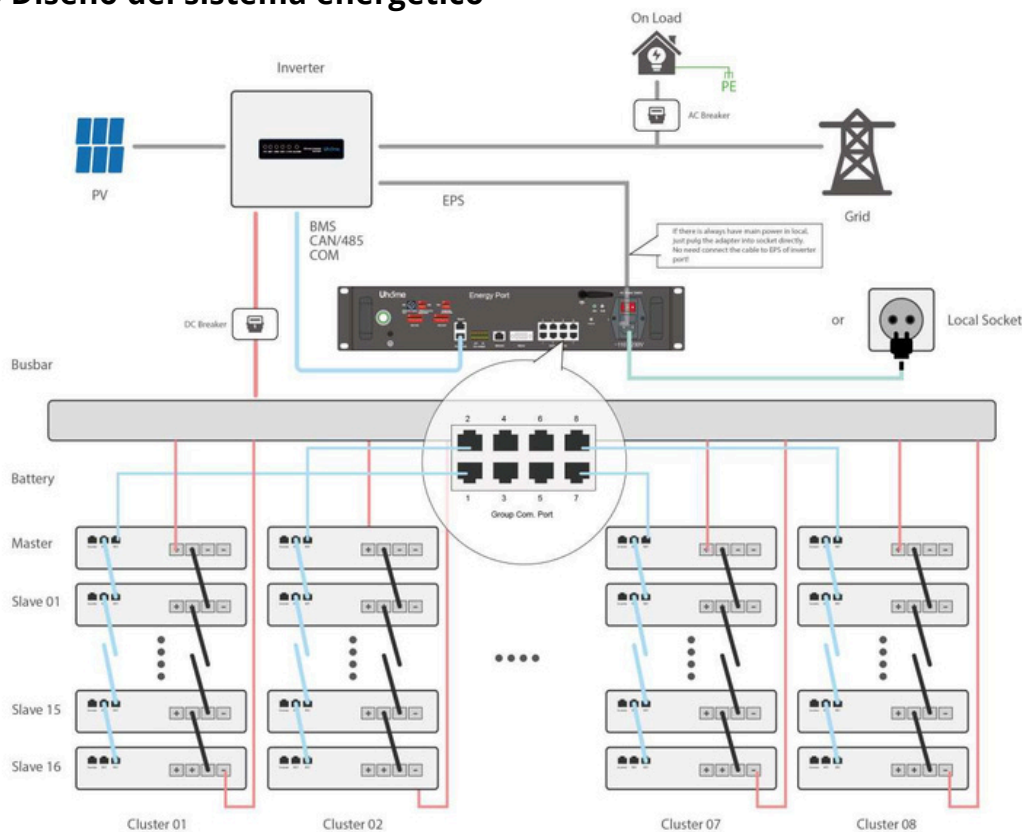
| NO. | Designación                                      | Definición                                                                                    |
|-----|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | SW1<br>Batería NO. en Grupo<br>0=16              | Seleccionar según el número de baterías en un grupo.                                          |
| 2   | SW2 1-3 Batería en grupo NO.<br>4Maestro/Esclavo | 1-3 Seleccionar según el número de grupo de baterías 4 Puerto de energía paralelo             |
| 3   | SW3<br>CAN/RS485 Switch                          | CAN: 1 y 2 arriba   RS 485: 3 y 4 arriba                                                      |
| 4   | Interruptor de alimentación de CA                | Encendido/apagado de la alimentación de CA                                                    |
| 5   | Botón de encendido                               | Sistema de energía Encendido/Apagado                                                          |
| 6   | Interruptor bajo CAN SW4                         | Configuración de comunicación CAN baja (depende de la configuración del inversor)             |
| 7   | Interruptor alto CAN SW5                         | Configuración de comunicación CAN baja (depende de la configuración del inversor)             |
| 8   | Puertos CAN PCS/EMS                              | Puerto de comunicación con el inversor: Puerto superior para RS485   Puerto inferior para CAN |
| 9   | Puerto comercial del grupo                       | Puerto de comunicación con el inversor: Puerto superior para RS485   Puerto inferior para CAN |
| 10  | Botón de reinicio de Wi-Fi                       | Restablecer la conexión Wi-Fi para la aplicación móvil                                        |
| 11  | Toma de corriente alterna                        | Conexión del cable de alimentación de CA                                                      |
| 12  | Ethernet                                         | Puerto de internet externo                                                                    |

## Configuración del terminal RJ45 del puerto de energía



Si es necesario, el cable de red debe fabricarse como se muestra en el diagrama anterior. Sin embargo, el cable de red entre la batería y el puerto de alimentación debe fabricarse según la configuración del inversor. Si dispone de un comprobador de cables LAN, verifique si el cable está defectuoso.

## 2.3 Diseño del sistema energético





## 2.4 Característica

El puerto de energía Uhome tiene las siguientes características:

El puerto de Uhome Energy puede utilizarse para ampliar la capacidad de la central eléctrica. No solo sirve para centrales eléctricas terrestres, sino también para centrales eléctricas industriales.

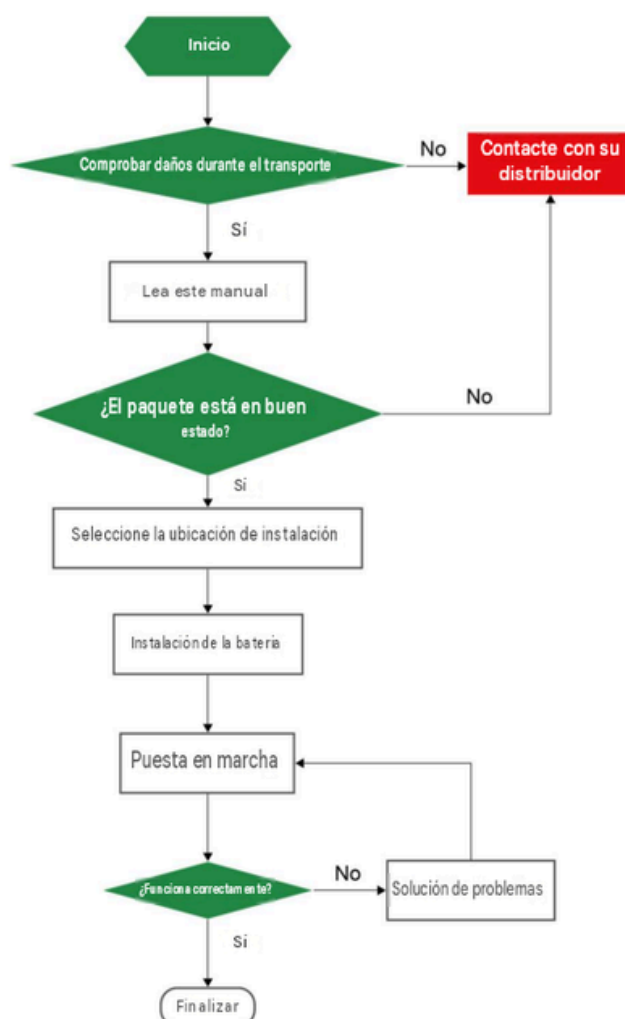
- Admite hasta 16 baterías individuales conectadas en serie/paralelo.
- Admite hasta 8 grupos de baterías conectadas en paralelo.

El puerto de energía Uhome debe conectarse al inversor y a la batería. No puede conectarse únicamente al inversor.

## 3. Requisitos previos para la instalación

### 3.1 Proceso de instalación

La batería debe instalarse según el siguiente diagrama de flujo. El proceso de instalación detallado se describe en el capítulo 5, Proceso de instalación.



### 3.2 Posición de instalación

Asegúrese de que la posición de instalación cumpla las siguientes condiciones:

- El edificio está diseñado para resistir terremotos.
- Se encuentra lejos del mar para evitar el agua salada y la humedad.
- El suelo es plano y nivelado.
- No hay materiales inflamables ni explosivos cerca.
- La temperatura ambiente óptima está entre 15 °C y 30 °C.
- La temperatura y la humedad se mantienen constantes.
- Hay un mínimo de polvo y suciedad en la zona.
- No hay presencia de gases corrosivos, como amoníaco o vapores ácidos.

Si la temperatura ambiente se encuentra fuera del rango de funcionamiento, la batería se protegerá apagándose. La temperatura óptima de funcionamiento de la batería es de 15 °C a 30 °C. La exposición frecuente a condiciones de funcionamiento extremas deteriorará el rendimiento y la vida útil de la batería.

### 3.3 Herramientas

Para instalar la batería, se requieren las siguientes herramientas:

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |
| Destornillador Phillips                                                             | Llave dinamométrica                                                                 | Cable crimper                                                                        | Abrazadera de alambre                                                                 |
|  |  |  |  |
| Voltímetro                                                                          | Cinta métrica                                                                       | Taladro                                                                              | Destornillador plano                                                                  |

Para garantizar la seguridad del operario y del instalador, seleccione y utilice herramientas e instrumentos de medición adecuados que estén certificados en cuanto a precisión y exactitud.

### 3.4 Instrumentos de seguridad

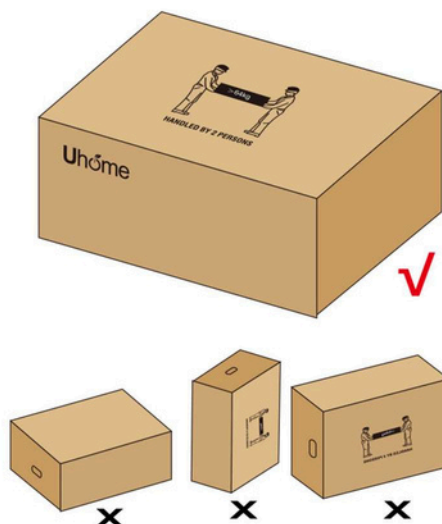
Al manipular la batería, se deben utilizar los siguientes equipos de seguridad. Los instaladores deben cumplir con los requisitos pertinentes de las normas IEC 62040 e IEC 62619, así como con la legislación nacional y otras normas internacionales aplicables.

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| Guante aislante                                                                   | Gafas de seguridad                                                                | Zapatos de seguridad                                                                |

### 3.5 Almacenamiento

Si el puerto de energía no se va a instalar de inmediato y necesita almacenarse durante un período prolongado, elija un lugar adecuado para su almacenamiento. Las instrucciones de almacenamiento son:

- Se recomienda que la temperatura de almacenamiento de la batería esté entre -20 °C y 30 °C.
- No exponer al agua.
- La caja del puerto de energía debe estar en posición vertical, como se muestra en la siguiente figura, y no apilada boca abajo al almacenarla.



## 4. Instalación de productos

### 4.1 Artículos del paquete

Recibirá una caja de embalaje con las baterías; todos los artículos se resumen a continuación: (Los accesorios del producto se personalizan según las necesidades del cliente).

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| Energy port*1                                                                     | Manual de Usuario*1                                                               | Fuente de alimentación*1                                                            |

### 4.2 Comprobaciones antes de la instalación

Hay algunos aspectos que se deben revisar antes de instalar la batería para asegurarse de que no tenga defectos.

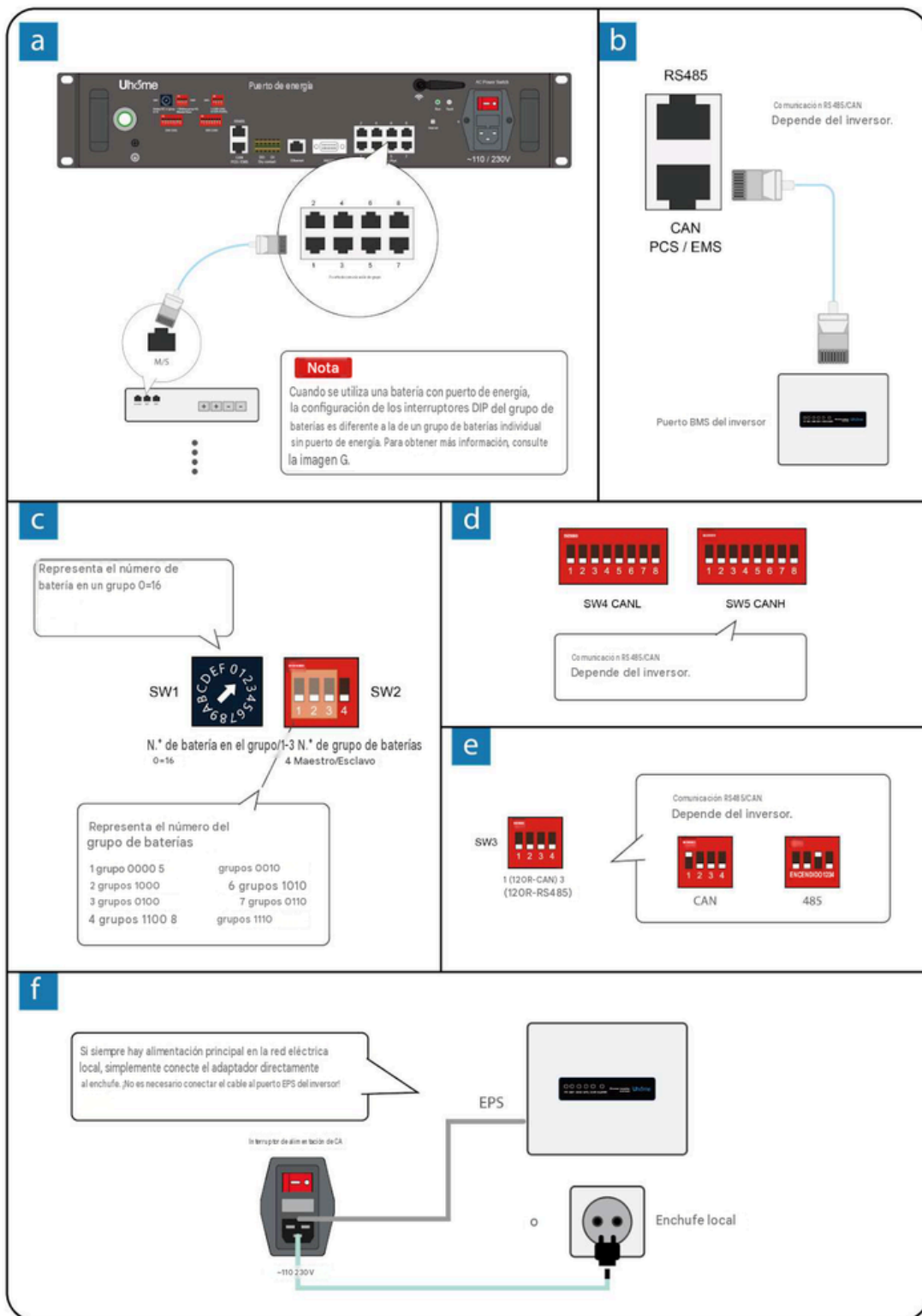
- No debe haber daños en la apariencia externa del producto.
- Fije el puerto de energía en la ubicación de instalación para evitar que se mueva.

### 4.3 Conexiones de cable del puerto de energía

#### ADVERTENCIA

Conecte los cables siguiendo las leyes y normativas locales de instalación. Antes de conectar los cables, asegúrese de que la batería esté APAGADA. De lo contrario, el alto voltaje de la batería podría provocar descargas eléctricas.

1. Conecte el puerto PCS/EMS al inversor con cables de comunicación.
2. Conecte el puerto Group Com a los puertos M/S de las baterías primarias con cables de comunicación.
3. Configure los interruptores SW1/2 según el número de batería en un clúster y el número de clúster de baterías.
4. Configure el interruptor SW3 según el protocolo de comunicación del inversor.
5. Configure los interruptores SW4/5 según el protocolo de comunicación del inversor.
6. Conecte el cable de alimentación de CA con el adaptador.
7. Encienda el interruptor de CC de las baterías, el inversor y el puerto de energía en orden.

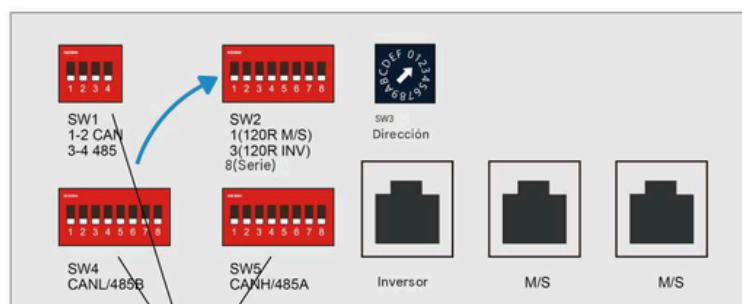


## Aviso

Los productos Uhome tienen series de relés y series MOS. La configuración DIP del interruptor SW2 en la batería se muestra a continuación:

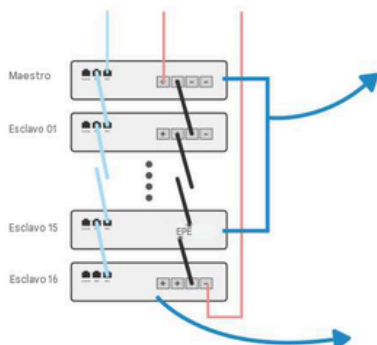
### G-1

A: Placa de solución de relé de la batería



Igual que el puerto de energía

Grupo de baterías



Conexión en serie



SW2  
1(120R M/S)  
3(120R INV)  
8(Serie)

Conexión en paralelo



SW2  
1(120R M/S)  
3(120R INV)  
8(Serie)

Conexión en serie



SW2  
1(120R M/S)  
3(120R INV)  
8(Serie)

Conexión en paralelo

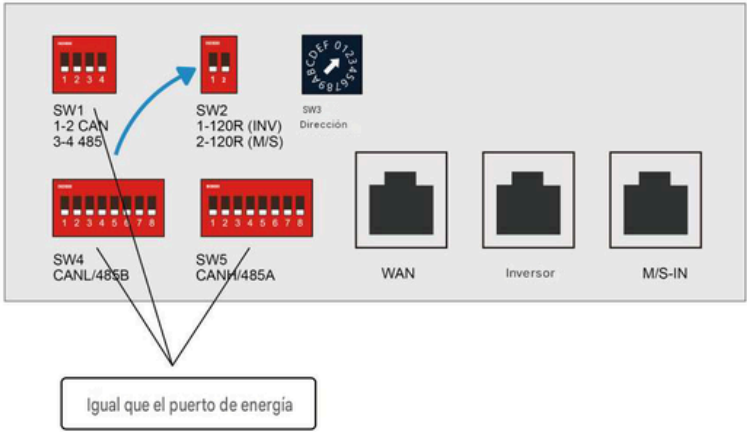


SW2  
1(120R M/S)  
3(120R INV)  
8(Serie)

¡Hay algunas configuraciones especiales para SW2!  
¡Solo configuras la última batería en cada grupo de baterías!

G-2

B: Placa de solución MOS de la batería

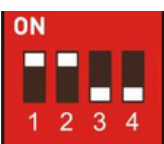
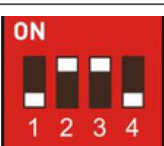


Grupo de baterías



#### 4.4 Ajuste del interruptor DIP de dirección

La configuración de SW1/SW2 se ajusta a la siguiente definición.

| SW2                                                        |                                                                                     | Definición     |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 4 solo representan el puerto de energía paralelo           |    | <b>Maestro</b> |
|                                                            |    | <b>Esclavo</b> |
| SW2                                                        |                                                                                     | Grupo N.º      |
| 1, 2 y 3 solo representan el número de grupos de baterías. |    | 1              |
|                                                            |   | 2              |
|                                                            |  | 3              |
|                                                            |  | 4              |
|                                                            |  | 5              |
|                                                            |  | 6              |
|                                                            |  | 7              |

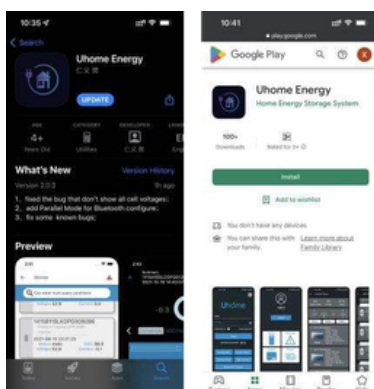
|  |                                                                                   |   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------|---|
|  |  | 8 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------|---|

## 5. Configuración

| Aviso                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------|
| Hay dos maneras de configurar el WIFI, elige una de ellas según tus necesidades. |
| El interruptor DIP debe estar configurado correctamente.                         |

### 5.1 Descarga de la aplicación

Busca la aplicación Uhome Energy en Google Play o en la App Store y descárgala.

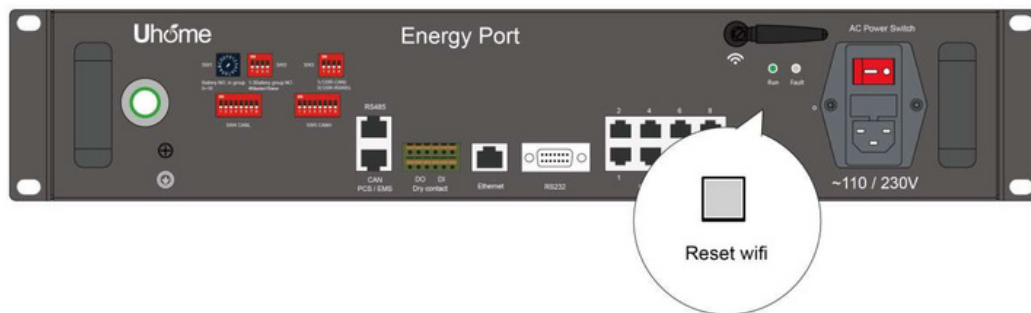


### 5.2 Configurar la batería WIFI

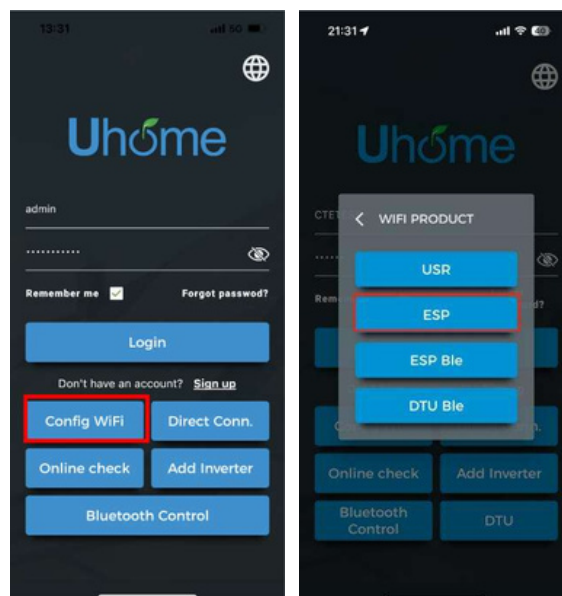
La batería incorpora un módulo WIFI para su uso con la aplicación.



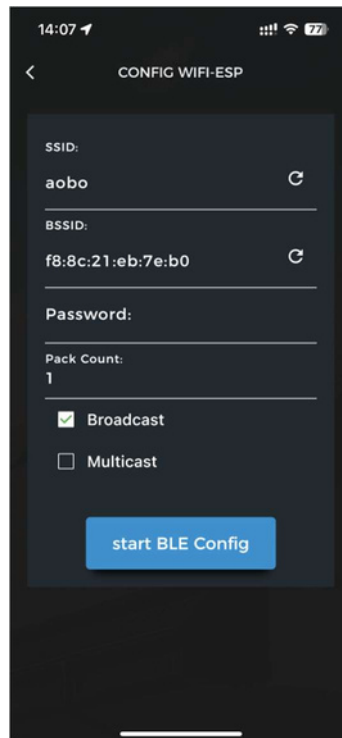
1. Encienda el puerto de alimentación, mantenga presionado el botón de reinicio durante 3 segundos.



2. Seleccione 'Configurar WIFI' y seleccione 'ESP'.



3. Introduce la contraseña de la red wifi local, selecciona "Difusión" y pulsa "Iniciar configuración inteligente". (Si la difusión no funciona, cámbiala por "multidifusión").

**AVISO**

Asegúrate de que la conexión WIFI sea de 2,4 GHz; de lo contrario, no funcionará.

**AVISO**

Si no se puede configurar el WIFI o no hay acceso a WLAN, la batería aún puede funcionar normalmente.

## 6. Puesta en marcha

### 6.1 Puesta en marcha

1. Enchufe el cable de alimentación de 220 V a la toma de corriente alterna. (El puerto de alimentación incluye una batería UPS integrada que proporciona alimentación continua durante 2 horas si no hay suministro eléctrico disponible en las cercanías).
2. Mantenga pulsado el botón del panel situado en el lado izquierdo de la unidad durante 4 segundos. Cuando se enciendan los indicadores luminosos, suelte el botón.
3. Asegúrese de que la luz de "Ejecutar" esté encendida. Si permanece apagada, no utilice el puerto de energía y póngase en contacto con Uhome o su distribuidor.
4. Encienda la batería y espere a que finalice la secuencia de arranque.

## **6.2 Apagado**

Apague el puerto de energía solo cuando la batería no se esté cargando ni descargando, lo cual puede ver en su teléfono con la aplicación. 1. Mantenga presionado el botón del panel durante 5 segundos y suéltelo cuando todas las luces se apaguen. 2. Asegúrese de que todas las luces del puerto de energía estén apagadas.

## **8. Actualización del firmware**

Si necesita actualizar la versión del software BMS, póngase en contacto con nuestra área de SAT.



UHOME ESPAÑA

C/ De Santiago Ramón y Cajal, 44; 28939 Arroyomolinos (Madrid) Tel: +34 916 708 625 / 673 720 714