

Copia-TH  
Inversor Híbrido Trifásico  
**Manual de Usuario**



WH-THA 502/602/802/103/123/133



# CONTENIDOS

<b>1 INTRODUCCIÓN GENERAL.....</b>	<b>1</b>
1.1 Introducción del Sistema.....	1
1.2 Introducción a la Seguridad .....	1
1.2.1 Símbolos de Advertencia y Seguridad.....	1
1.3 Lista de Embalaje.....	3
1.4 Descripción General del Sistema.....	4
1.5 Limitación de la responsabilidad.....	5
<b>2 INSTALACIÓN .....</b>	<b>7</b>
2.1 Ubicación y Entorno de la Instalación .....	7
2.1.1 General .....	7
2.1.2 Restricciones de ubicación .....	8
2.1.3 Barreras a las Habitaciones Habitables .....	8
2.1.4 Elección de una Ubicación de Instalación .....	10
2.2 Pasos de Instalación del Inversor Híbrido.....	11
2.3 Conexiones del Cable .....	13
2.3.1 Conexiones FV.....	13
2.3.2 Conexiones de la Batería.....	14
2.3.3 Conexiones EPS .....	15
2.3.4 Conexiones de Red.....	16
2.3.5 Conexiones de PE .....	17
2.3.6 Conexiones de la caja del inversor y de la caja de baterías.....	18
2.3.7 Conexiones de Comunicación .....	19
2.3.7.1 Conexiones BMS.....	19
2.3.8 Conexión de Dongle Wi-Fi .....	22
2.3.9 Diagrama de Cableado del Sistema.....	23
<b>3 EMERGENCIAS .....</b>	<b>26</b>
3.1 Procedimientos de Emergencia.....	26
3.2 Procedimientos de Primeros Auxilios .....	26
3.3 Medidas de Lucha contra Incendios.....	27
<b>4 CONFIGURACIÓN DE ECACTUS Y RECARGA WI-FI.....</b>	<b>28</b>
4.1 Preparados.....	28
4.2 Restablecimiento y Restauración de Wi-Fi.....	29
4.3 Cambiar Contraseña y Eliminar Cuenta.....	30
<b>5 CONFIGURACIONES DE EMS .....</b>	<b>33</b>
<b>6 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....</b>	<b>34</b>
<b>7 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO.....</b>	<b>38</b>
7.1 Limpieza.....	38
7.2 Mantenimiento.....	38
<b>8 ANEXO.....</b>	<b>39</b>

8.1 Ficha de Datos .....	39
<b>9 ETIQUETAS .....</b>	<b>43</b>

## Declaración de Derechos de Autor

JIANGSU WEIHENG INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD. (en adelante, eCactus, eCactus es la sub-marca de WEIHENG enfocada a proveer soluciones de almacenamiento de energía para el hogar) posee los derechos de autor de este manual. Todos los derechos reservados. Guarde correctamente el manual y siga estrictamente todas las instrucciones de seguridad y operación proporcionadas. Por favor, no opere el sistema antes de leer este manual.

## Información de Versión

Versión	Fecha	Contenido
V1.0	18/07/2023	
V1.1	06/12/2023	Se ha añadido la expresión para la instalación de la liquidación

# 1 INTRODUCCIÓN GENERAL

## 1.1 Introducción del Sistema

WH-THA Series es un inversor híbrido de alta calidad que puede convertir la energía solar en energía CA y almacenar energía en batería. El inversor híbrido puede utilizarse para optimizar el autoconsumo, almacenarse en la batería para su uso futuro o alimentarse de la red pública. El modo de trabajo depende de la energía FV y de las preferencias del usuario. Puede proporcionar energía para uso de emergencia durante la red perdida mediante el uso de la energía de la batería y el inversor híbrido (generado a partir de FV). Este manual de usuario se aplica a los siguientes productos:

WH-THA502, WH-THA602, WH-THA802, WH-THA103, WH-THA123, WH-THA133.

## 1.2 Introducción a la Seguridad

### 1.2.1 Símbolos de Advertencia y Seguridad

#### ● EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS



#### ¡Precaución!

El incumplimiento de las advertencias indicadas en este manual puede resultar en lesiones.



Peligro de alta tensión y choque eléctrico.



Superficie caliente.



Componentes de productos reciclables.



Este lado hacia arriba. El paquete debe ser transportado, manipulado y almacenado siempre en posición vertical, con las flechas apuntando hacia arriba.



No apile más de cinco (5) paquetes idénticos uno encima del otro.



No desechar el producto como residuo doméstico.



Manipule el paquete/producto con cuidado, y no lo vuelque ni lo arroje.



Consulte las instrucciones de funcionamiento.



¡Manténgase seco! El envase/producto debe estar protegido de la humedad excesiva y almacenado cubierto.



Espere al menos 5 minutos después de apagar el inversor antes de tocarlo o utilizarlo para evitar descargas eléctricas o lesiones.



Marca CE

## ● ADVERTENCIA DE SEGURIDAD

El inversor híbrido sólo debe ser instalado u operado por electricistas calificados que cumplan con las normas, los reglamentos de cableado y los requisitos de la empresa eléctrica o de red local.

Desconecte todas las baterías y fuentes de alimentación CA del inversor híbrido durante al menos 5 minutos antes de conectar cables o realizar cualquier trabajo eléctrico para asegurar que el inversor esté totalmente aislado y evitar descargas eléctricas.

La superficie del inversor híbrido puede superar las temperaturas de 60 °C durante el funcionamiento. Asegúrese de que el inversor se haya enfriado antes de tocarlo y de que el inversor híbrido esté fuera del alcance de los niños.

El inversor híbrido debe utilizarse y funcionar como se describe en este manual de usuario, o las características de seguridad pueden no funcionar como se esperaba, y la garantía del inversor híbrido será anulada.

Su garantía del inversor híbrido quedará anulada si abre la cubierta del inversor híbrido o cambia cualquier componente sin la autorización de eCactus.

Se debe tener cuidado para proteger el inversor de daños estáticos. La garantía limitada de WEIHENG no cubre ningún daño causado por estática.

Este inversor híbrido incorpora un dispositivo de corriente residual (RCMU).

Utilice únicamente los dispositivos de corriente residual externos (RCD) tipo B con una corriente de disparo de 30 mA o superior.

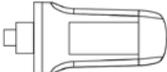
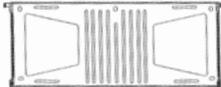
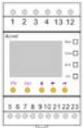
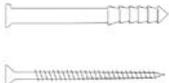
Este inversor híbrido cuenta con protección activa contra el desalineamiento y la

frecuencia del inversor se desplaza fuera de las condiciones nominales en ausencia de una frecuencia de referencia (cambio de frecuencia).

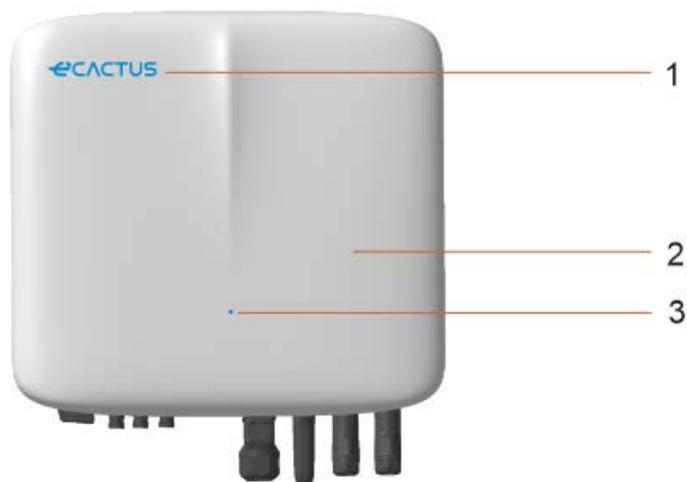
Este inversor híbrido es un inversor multimodo diseñado para su uso en entornos de sombra al aire libre no acondicionados. La temperatura ambiente máxima de funcionamiento es 60°C.

Se enviará un mensaje de error a ECOS app en caso de fallo en la tierra, y el indicador de estado del producto se pondrá rojo.

### 1.3 Lista de Embalaje

WH-THA502/602/802/103/123/133				
				
1 x Módulo Wi-Fi	Accesorios de Terminales	Accesorios de Documentos	1 x Plano de fondo	
				
1 x Medidor (Medidor Trifásico)	1 x Guía de Instalación Rápida	2 x M4*14	5 x $\phi 10*60$	

## 1.4 Descripción General del Sistema

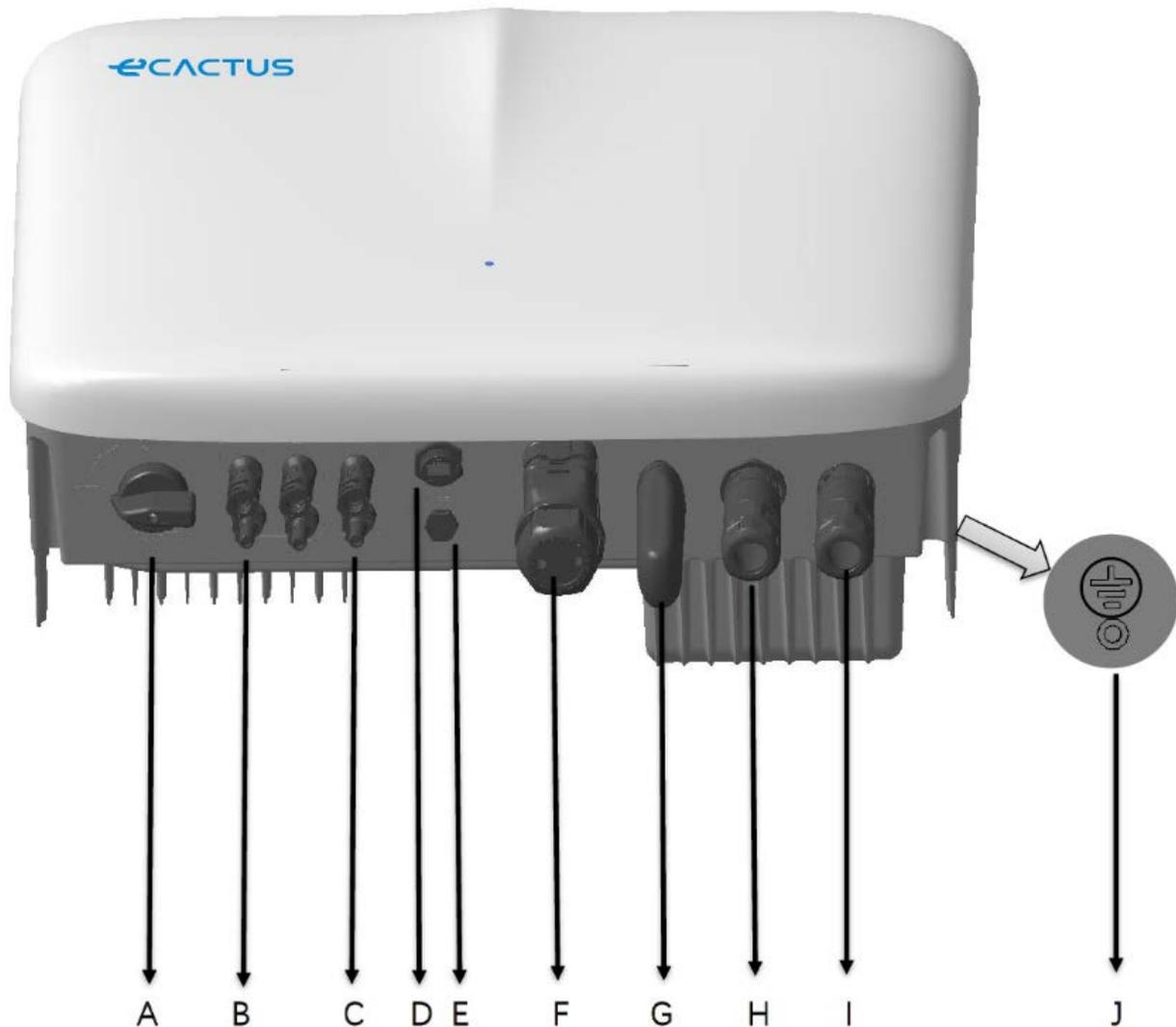


Objeto	Descripción
1	Logo
2	Inversor Híbrido
3	Luz indicadora

### INDICADOR LED

ESTADO	INDICADOR LED	
En espera		LED azul intermitente, intervalos de 2 segundos
Comprobación		LED azul intermitente, intervalos de 0,5 segundos
Normal		LED azul sólido
Fallo DSP		LED rojo sólido
Fallo com. de batería		Led rojo intermitente, intervalos de 2 segundos
Fallo com. del contador		Led rojo intermitente, intervalos de 0,5 segundos
Copiar archivos		LED magenta intermitente, intervalos de 0,5 segundos
Actualización del programa	 	Led rojo y azul (alternante) intermitente, intervalos de 1 segundo

## Conexiones de inversor híbrido



Ítem	Descripción	Requisitos de la herramienta y valores del par de apriete
A	Interruptor FV	---
B	Conectores FV	Torque 2,0 N·m
C	Conectores de batería	Torque 2,0 N·m
D	USB	Conexión de Enchufar y Usar, no se requieren herramientas
E	Válvula de ventilación	---
F	Puerto de comunicación VPP & BMS & METER & DRM	Torque 2,5 N·m
G	Wi-Fi dongle	Torque 2,5 N·m
H	Conectores EPS	Torque 2,5 N·m
I	Conectores de red	Torque 2,5 N·m
J	Tornillo de tierra	Torque 2,5 N·m

### 1.5 Limitación de la responsabilidad

eCactus no asume ninguna responsabilidad directa o indirecta por cualquier daño al producto o pérdidas de propiedad causadas por lo siguiente.

- ◆ Modificaciones de productos, cambios de diseño o piezas reemplazadas sin autorización de eCactus;
  - ◆ Modificaciones o intentos de reparación o eliminación de números de serie o sellos por técnicos ajenos a eCactus;
  - ◆ Diseños e instalaciones de sistemas que no cumplen con las normas o regulaciones;
  - ◆ Incumplimiento de las normas de seguridad locales (VDE en DE, SAA en AU, MEA y PEA en Tailandia);
  - ◆ Daños causados durante el transporte (incluyendo pintura rayada causada por el producto que se frota contra el embalaje durante el envío). Cualquier reclamación por daños durante el transporte debe hacerse directamente con la compañía de envío o seguro como el contenedor/ embalaje se descarga y se identifica el daño;
- Incumplimiento de alguno/todos los manuales de usuario, guías de instalación o directrices de mantenimiento;
- Uso indebido o mal uso del dispositivo;
- Ventilación insuficiente alrededor del dispositivo;
- El mantenimiento del producto no se realiza de acuerdo con los estándares aceptables;
- Fuerza mayor (incluyendo condiciones climáticas severas o tormentosas, rayos e incendios).

## 2 INSTALACIÓN

El producto debe instalarse en una superficie plana o plataforma con una capacidad de carga mínima de 120 kg. El lugar de instalación debe estar bien ventilado y alejado de materiales inflamables o explosivos.

### 2.1 Ubicación y Entorno de la Instalación

#### 2.1.1 General

Este inversor híbrido está clasificado para instalación en exteriores y se puede instalar en el interior y al aire libre. El inversor híbrido está ventilado naturalmente. El lugar de instalación debe estar limpio, seco y ventilado adecuadamente. Se debe dejar suficiente espacio para un acceso sin restricciones a la unidad con fines de instalación y mantenimiento, y los paneles del sistema no deben estar obstruidos.

El inversor híbrido no debe instalarse en las siguientes ubicaciones:

- ◆ Habitaciones habitables;
- ◆ Cavidades de techo o pared;
- ◆ En techos no aptos para este fin;
- ◆ Zonas de acceso/salida o debajo de escaleras/pasadizos de acceso;
- ◆ Lugares donde pueden ocurrir temperaturas de congelación, como garajes, cocheras u otros lugares como cuartos húmedos;
- ◆ Ambientes húmedos o salinos;
- ◆ Áreas propensas a terremotos: se necesitan medidas de seguridad adicionales;
- ◆ Lugares a más de 3.000 metros sobre el nivel del mar;
- ◆ Atmósferas explosivas;
- ◆ En la luz solar directa o en lugares susceptibles a cambios significativos de la temperatura ambiente.

## 2.1.2 Restricciones de ubicación

El inversor híbrido no debe instalarse:

- (1) A menos de 600 mm de cualquier fuente de calor, como unidades de agua caliente, calentadores de gas, unidades de aire acondicionado o cualquier otro aparato similar;
- (2) A menos de 600 mm de cualquier salida;
- (3) A menos de 600 mm de cualquier ventana o abertura de ventilación;
- (4) A menos de 900 mm de acceso a las conexiones 220/230/240 V CA;
- (5) A menos de 600 mm del lado de cualquier otro dispositivo.

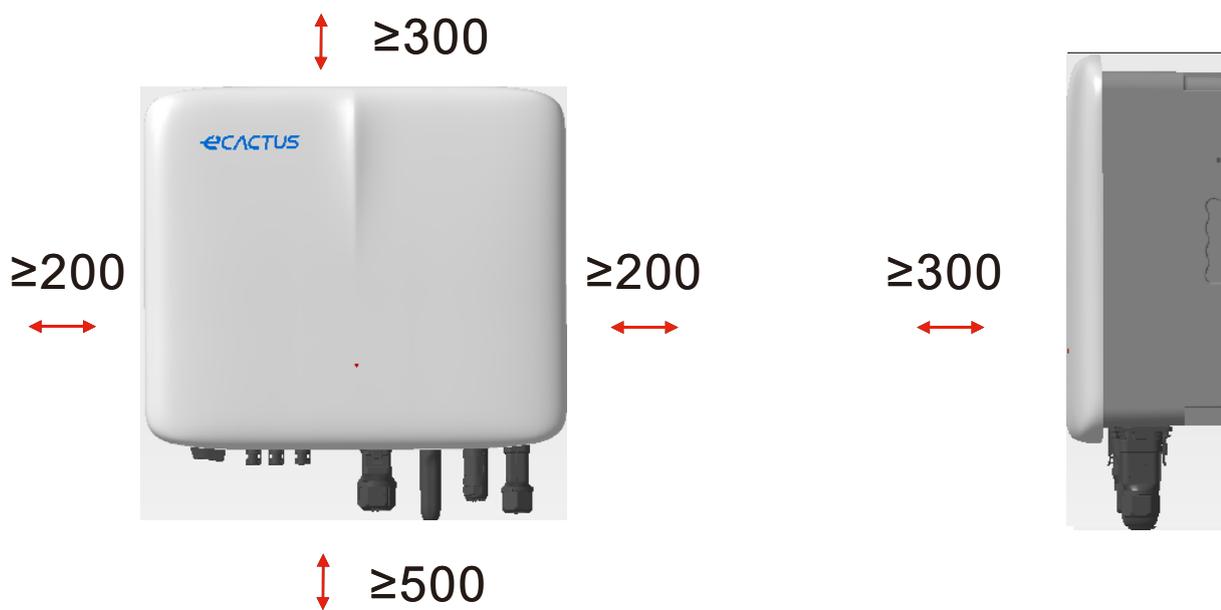
Deje al menos 1 metro de espacio libre entre el inversor híbrido y cualquier salida de emergencia cuando instale el dispositivo en pasillos, vestíbulos o pasillos para garantizar una salida segura.

## 2.1.3 Barreras a las Habitaciones Habitables

Asegúrese de que se haya instalado una barrera no combustible adecuada entre el inversor híbrido y cualquier pared o estructura de instalación cuando instale el inversor híbrido en una pared o estructura conectada a un espacio habitable para proteger contra la propagación del fuego a los espacios habitables. Se instalará una barrera no combustible entre el inversor híbrido y la superficie de la pared o estructura en la que se va a montar si la superficie misma no está hecha de un material no combustible adecuado. Aumente la distancia entre el inversor híbrido y cualquier otra estructura u objeto cercano si hay menos de 30 mm entre el inversor híbrido y la pared o estructura que lo separa de los espacios de vida.

Los siguientes espacios alrededor del inversor híbrido deben permanecer vacíos:

Superior 300 mm  
Inferior 500 mm  
Frontal 300 mm  
Lados izquierdo y derecho 200 mm



El espacio libre es una recomendación. Reserve suficiente espacio libre alrededor del producto para garantizar un espacio suficiente para la instalación, el mantenimiento y la disipación de calor. Si existe una norma local para la instalación de sistemas de almacenamiento de energía, por favor defina el espacio libre se refieren a la norma.

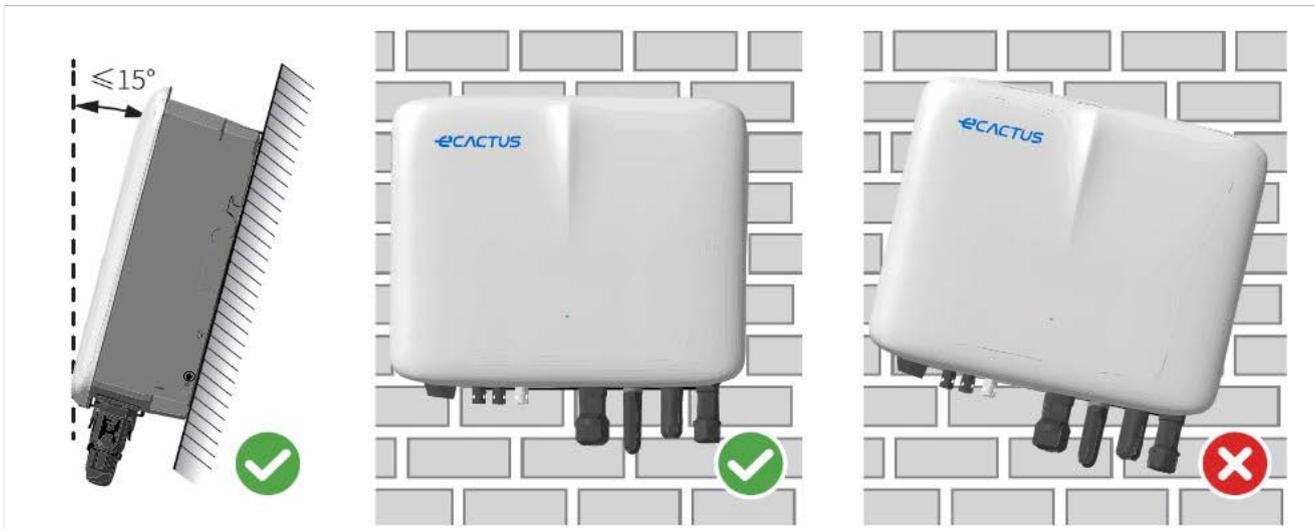
## 2.1.4 Elección de una Ubicación de Instalación



Seleccione cuidadosamente un lugar de instalación adecuado según las siguientes reglas para proteger el inversor híbrido y facilitar el mantenimiento.

**Regla 1.** El inversor híbrido debe instalarse sobre una superficie sólida capaz de soportar su tamaño y peso.

**Regla 2.** El inversor híbrido debe instalarse verticalmente o a un ángulo máximo de 15° (Dibujo1).



**Regla 3.** La temperatura y la humedad en el lugar de instalación deben estar dentro del rango apropiado.

**Regla 4.** La ubicación de instalación del inversor debe estar protegido de la luz solar directa o de mal tiempo, como nieve, lluvia o rayos (Dibujo 2).



**Regla 5.** La instalación del inversor híbrido a la altura de los ojos hará que el mantenimiento sea más conveniente.

**Regla 6.** La etiqueta del producto del inversor híbrido debe ser claramente visible después de la instalación.

**Regla 7.** No instale el inversor en la nieve o la lluvia. Si la instalación en la nieve o la

lluvia es inevitable, asegúrese de que el inversor y la caja de distribución estén protegidos y mantenidos secos.

Instale el inversor híbrido lejos de campos magnéticos fuertes para evitar la interferencia electromagnética. Al instalar el inversor híbrido junto a equipos de comunicación inalámbrica o de radio que funcionen por debajo de 30 MHz: 1. Instale el inversor a una distancia de al menos 30 m del equipo inalámbrico. 2. Conecte un filtro EMI de paso bajo o un núcleo de ferrita de bobinado múltiple al cable de entrada CC del inversor híbrido o al cable de salida CA.

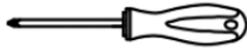
## 2.2 Pasos de Instalación del Inversor Híbrido



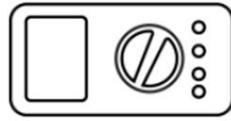
El inversor híbrido no debe instalarse cerca de materiales inflamables o explosivos ni cerca de equipos con fuertes campos electromagnéticos.

El inversor híbrido sólo debe instalarse en superficies de hormigón u otras superficies no combustibles.

## Herramientas de Instalación:



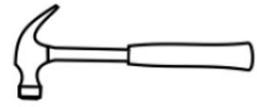
Destornillador



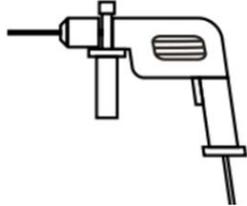
Multímetro



Desbarbadora



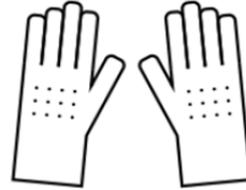
Martillo de garra



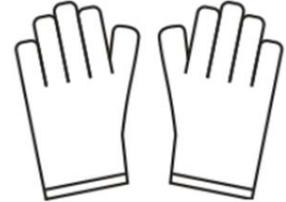
Martillo taladro



Alicates diagonales



Guantes aislantes



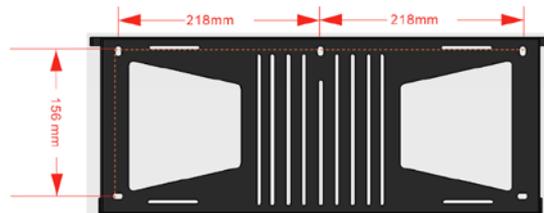
Guantes de protección



Alicates de crimpar

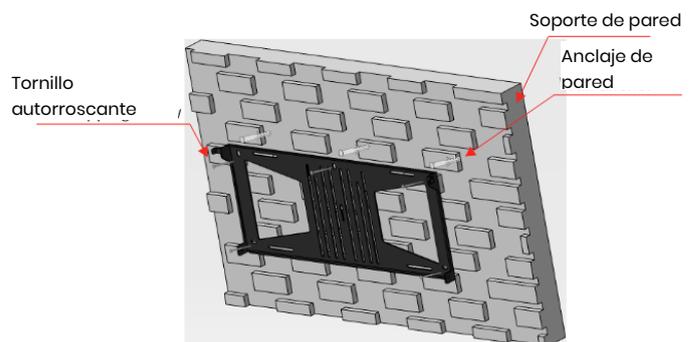
**PASO 1**

Utilice el soporte de montaje como plantilla y perforo 5 agujeros en las posiciones correctas.

**PASO 2**

Utilice los anclajes de pared incluidos en la caja de accesorios para fijar el soporte de montaje a la pared.

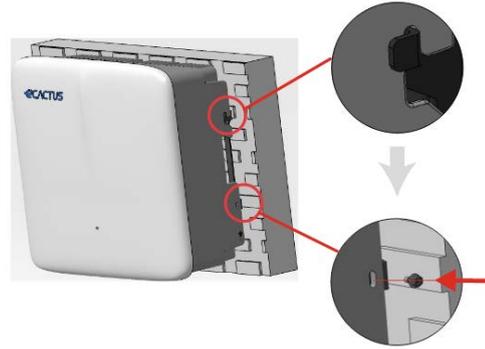
NOTA: La pared debe tener una capacidad de carga superior a 120 kg para poder soportar el inversor.



**PASO 3**

Sostenga el inversor desde ambos lados del disipador térmico y sujételo al soporte de montaje.

NOTA: Asegúrese de que el disipador térmico del inversor esté alineado correctamente con la junta del soporte de montaje.

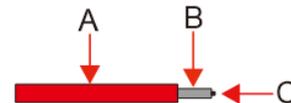
**2.3 Conexiones del Cable****2.3.1 Conexiones FV**

Asegúrese de cumplir todos los requisitos siguientes antes de conectar los paneles/cadenas FV al inversor:

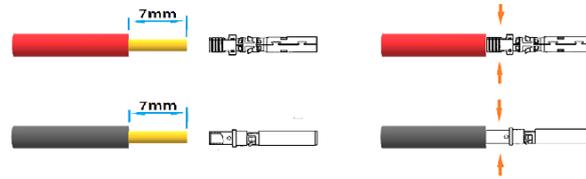
- La corriente de cortocircuito total de una cadena FV no debe exceder la clasificación máxima de corriente continua del inversor.
- No conecte las cuerdas FV a los conductores de tierra/tierra.
- Utilice los conectores FV apropiados en la caja de accesorios incluida. (Los conectores BAT tienen un aspecto similar a los conectores FV. Por favor, compruebe dos veces antes de usarlos.)

Siga los requisitos del cable FV que se indican a continuación.

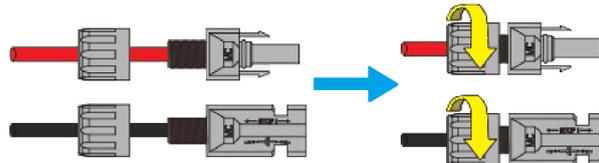
Leyenda	Descripción	Valor
A	Diámetro exterior	5,5-8,0 mm
B	Longitud del Cable Aislado	7 mm
C	Núcleo del Conductor	10 AWG



1. Crimpe la terminal;



2. Inserte el terminal en el conector y bloquee la tuerca;



Torque 2,0 N·m

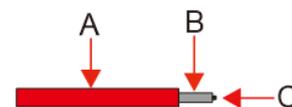
Nota: Los conectores harán un sonido de clic cuando se inserten correctamente en los enchufes FV.

### 2.3.2 Conexiones de la Batería

- Tenga en cuenta los riesgos de descargas eléctricas o químicos. Siempre conecte un disyuntor de corriente continua externo ( 40 A 500 V) cuando trabaje con baterías sin disyuntores CC incorporados.
- No utilice baterías de plomo con los inversores sin los permisos necesarios.
- Utilice los conectores BAT apropiados en la caja de accesorios incluida. (Los conectores FV tienen un aspecto similar a los conectores BAT. Por favor, compruebe dos veces antes de usarlos.)

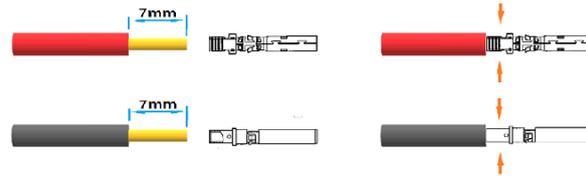
Siga los requisitos del cable de la batería que se indican a continuación.

Leyenda	Descripción	Valor
A	Diámetro exterior	5,5-8,0 mm
B	Longitud del Cable Aislado	7 mm
C	Núcleo del Conductor	8 AWG

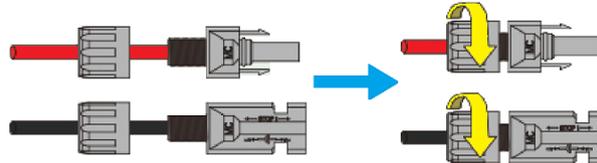


#### Pasos de conexión del cableado de la batería:

1. Crimpe la terminal;



2. Inserte el terminal en el conector y bloquee la tuerca;



Torque 2,0 N·m

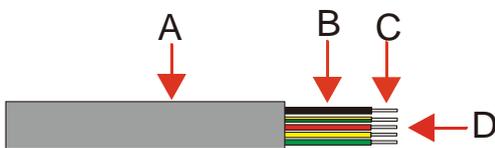
Nota: Los conectores harán un sonido de clic cuando se inserten correctamente en los enchufes BAT.

### 2.3.3 Conexiones EPS

#### NOTA

1. Algunos factores externos pueden hacer que el tiempo de conmutación de respaldo exceda de 10 ms, y las cargas que dependen de un suministro de energía estable constante no deben conectarse.
2. Las sobretensiones de corriente de entrada muy altas procedentes de cargas como los acondicionadores de aire de frecuencia fija y las bombas de alta potencia pueden hacer que el inversor cambie al estado de protección contra sobrecarga.
3. Asegúrese de que la potencia nominal de carga EPS esté dentro de la potencia nominal de salida EPS, o el inversor puede apagarse y dar una advertencia de "sobrecarga".
4. Ajuste la potencia de carga cuando se enfrenta a una advertencia de "sobrecarga" en el rango de potencia de salida EPS, luego vuelva a encender el inversor.
5. Asegúrese de que la corriente de sobretensión de entrada para cualquier carga no lineal esté dentro del rango de potencia de salida EPS.

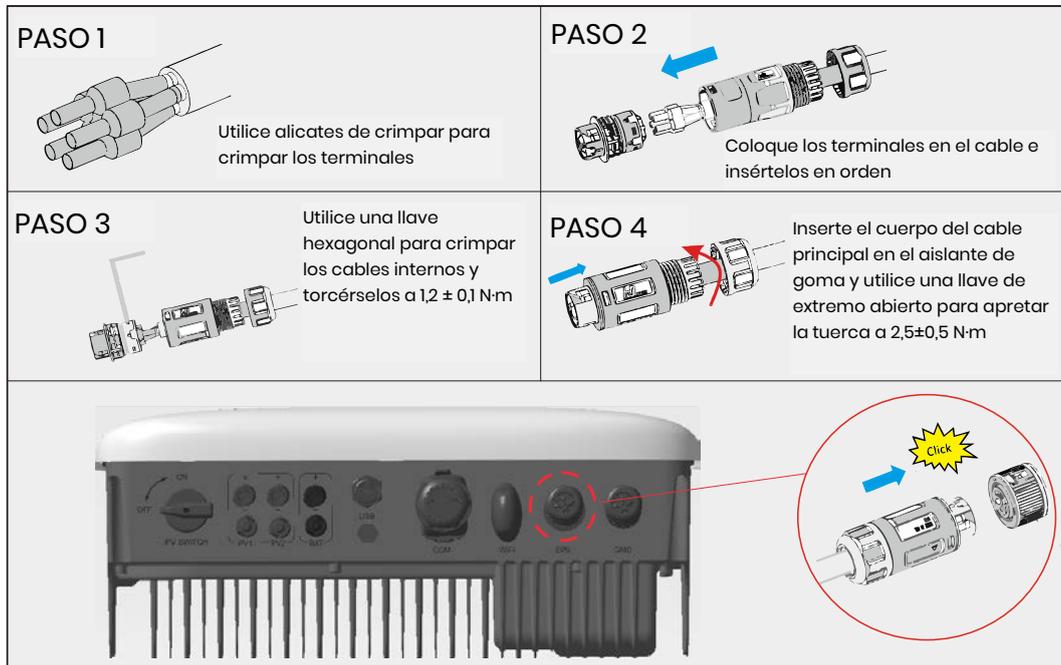
Siga los requisitos del cable EPS que se indican a continuación.



Leyenda	Descripción	Valor
A	Diámetro exterior	8-11 mm
B	Longitud del Cable Individual	25-30 mm

C	Longitud del Cable Aislado	10 mm
D	Núcleo del Conductor	10 AWG

El proceso de conexión EPS es como se muestra a continuación:



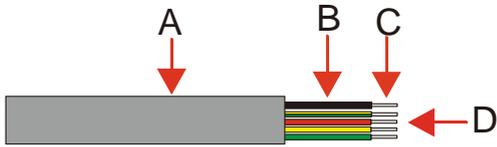
### 2.3.4 Conexiones de Red

Se necesita un disyuntor CC externo para la conexión a red eléctrica para aislar el inversor híbrido de la red eléctrica cuando sea necesario.

## NOTA

Los cortocircuitos eléctricos en el lado de respaldo pueden dañar el inversor si no se instala un disyuntor CA en el lado de respaldo.

- Siga los requisitos del cable de la red que se indican a continuación.

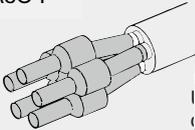
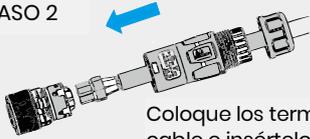


Leyenda	Descripción	Valor
A	Diámetro exterior	15-20 mm
B	Longitud del Cable Individual	25-30 mm
C	Longitud del Cable Aislado	15-17 mm
D	Núcleo del Conductor	10 AWG

## NOTA

Utilice un cable negro para indicar el conductor neutro, un cable rojo (de preferencia) o marrón para el conductor de línea y un cable verde amarillento para la línea de protección de tierra.

- **El proceso de conexión de la red** es como se muestra a continuación:

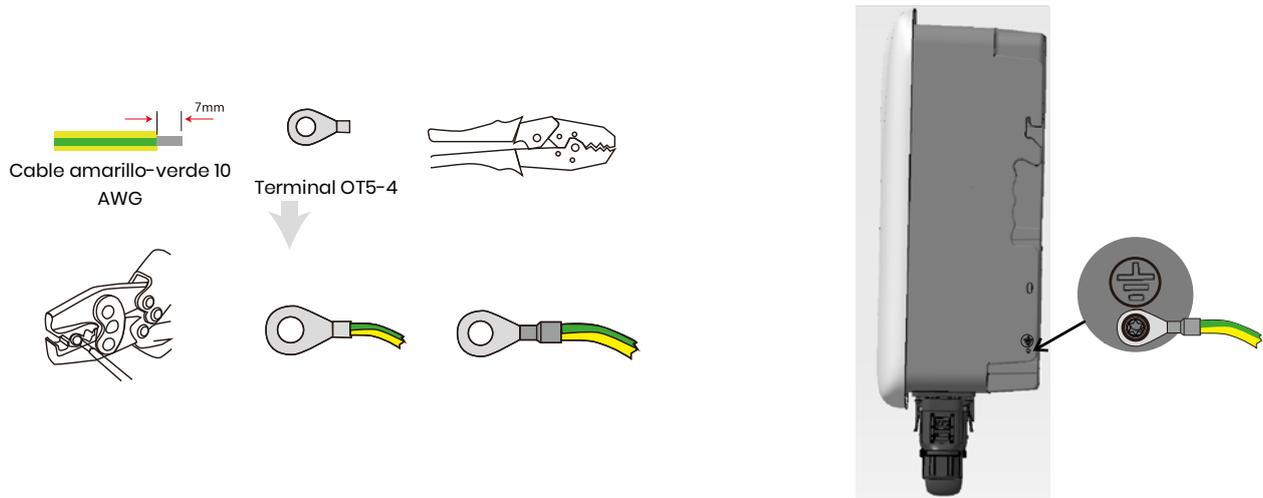
<p>PASO 1</p>  <p>Utilice alicates de crimpar para crimpar los terminales</p>	<p>PASO 2</p>  <p>Coloque los terminales en el cable e insértelos en orden</p>
<p>PASO 3</p>  <p>Utilice una llave hexagonal para crimpar los cables internos y tórcelos a <math>2,0 \pm 0,1</math> N·m</p>	<p>PASO 4</p>  <p>Inserte el cuerpo del cable principal en el aislante de goma y utilice una llave de cabeza abierta para apretar la tuerca a <math>2,5 \pm 0,5</math> N·m</p>
	

### 2.3.5 Conexiones de PE

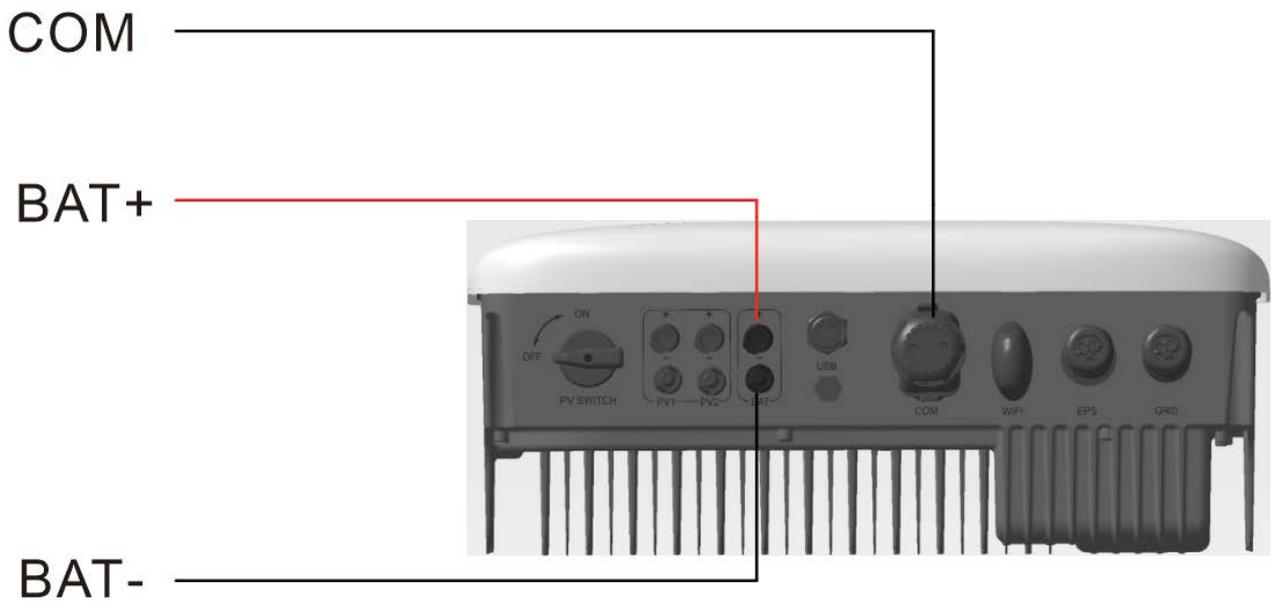
## NOTA

El tornillo PE ha sido preinstalado en el inversor híbrido de antemano.

• El proceso de conexión del cable PE es como se muestra a continuación:



### 2.3.6 Conexiones de la caja del inversor y de la caja de baterías



## NOTA

1. Asegúrese de que las baterías seleccionadas se incluyan en la lista WH-THA de baterías aprobadas antes de comprarlas, o el sistema puede no funcionar como estaba previsto. Por favor, contacte con su instalador o con el equipo de servicio de eCactus para confirmar si no está seguro de que la batería elegida sea una batería aprobada.
2. Esta sección describe principalmente las conexiones de cable en el lado del inversor. Consulte las instrucciones proporcionadas por el fabricante de la batería para las conexiones y configuraciones del lado de la batería.

### 2.3.7 Conexiones de Comunicación

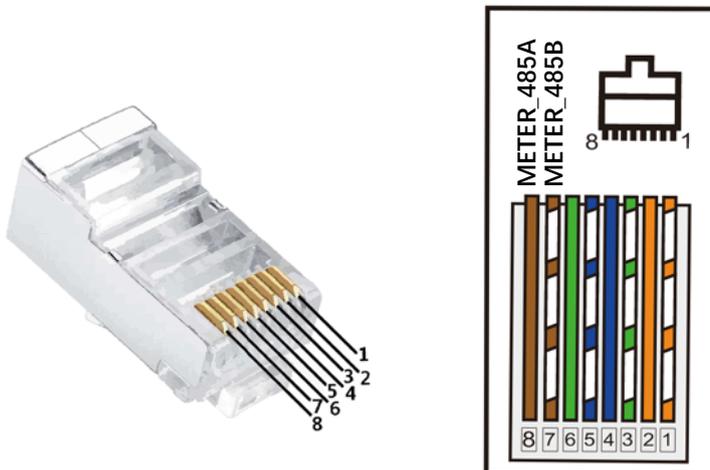
#### 2.3.7.1 Conexiones BMS

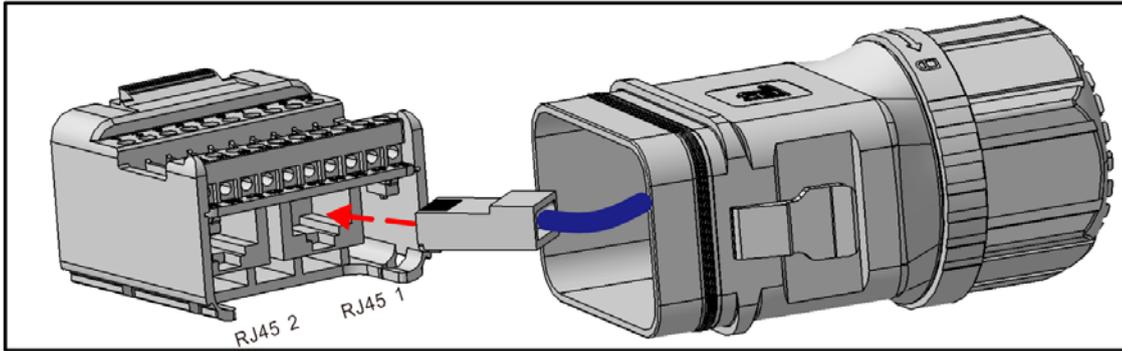
El BMS se utiliza para comunicarse con baterías de litio compatibles conectadas.

Pasos de Conexión

1. Confirme que los cables de alimentación de la batería y del inversor están conectados.
2. Conecte el cable de comunicación BMS del inversor al puerto de comunicación de la batería de litio.

El cable BMS utiliza un engarce estándar 568B.





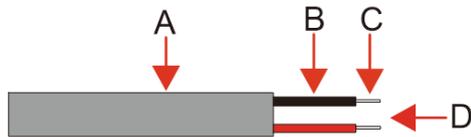
### 2.3.7.2 Conexión del Medidor



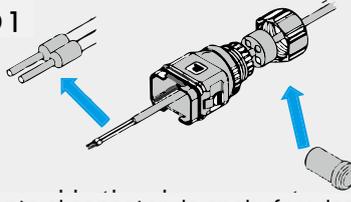
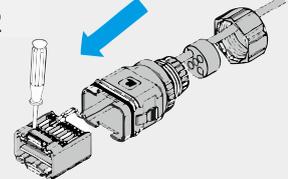
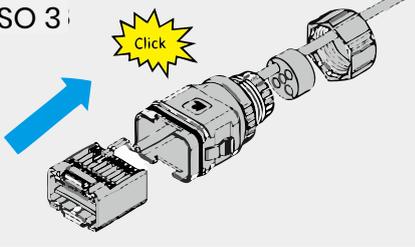
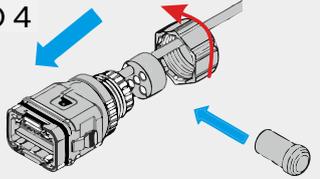
Asegúrese de que el cable CA esté completamente aislado del suministro de CA antes de conectar el medidor y el CT.

•**Los Requisitos del** cable de medidor trifásico como se indica a continuación.

Leyenda	Descripción	Valor
A	Diámetro Exterior	5-6 mm
B	Longitud del Cable Individual	22-32 mm
C	Longitud del Cable Aislado	7-8 mm
D	Núcleo del Conductor	20 AWG



•El proceso de conexión del Medidor Trifásico es como se indica a continuación:

<p><b>PASO 1</b></p>  <p>Desmonte el conector de enchufe y desenrosque los terminales en el orden mostrado en la figura</p>	<p><b>PASO 2</b></p>  <p>Inserte el cable en la terminal correspondiente, utilice un destornillador ranurado para crimpar el cable y gire el par a <math>1,2 \pm 0,1</math> Nm</p>
<p><b>PASO 3</b></p>  <p>Monte el cable de la base</p>	<p><b>PASO 4</b></p>  <p>Conecte el conector de enchufe al cuerpo principal y conéctelo en el orificio vacío, luego apriete a <math>2,5 \pm 0,5</math> N·m</p>

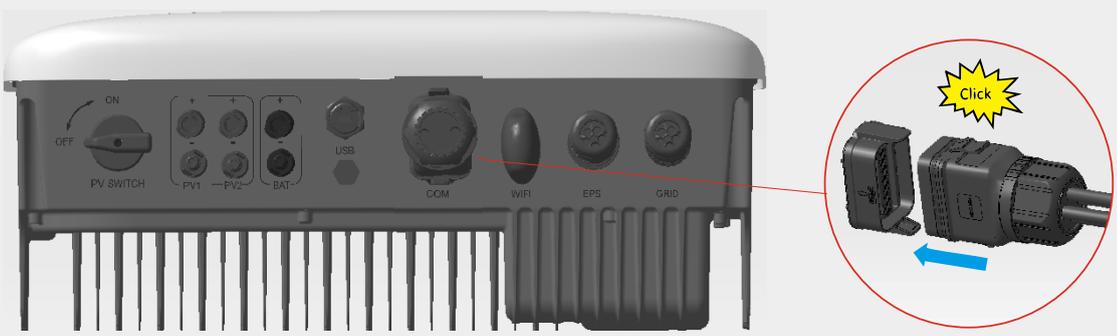
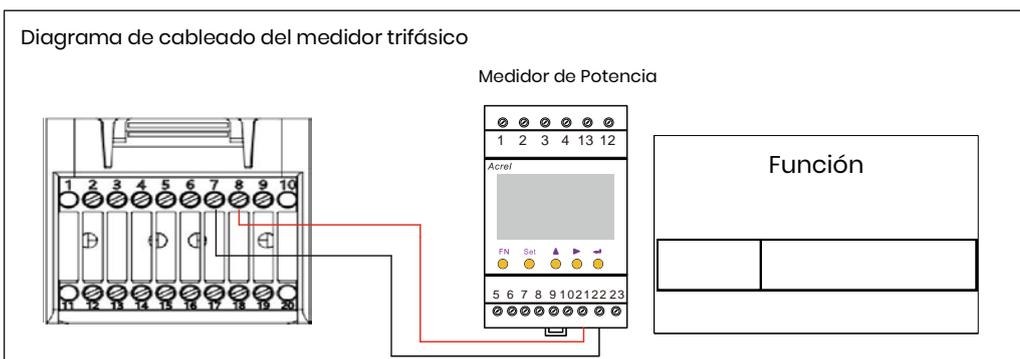
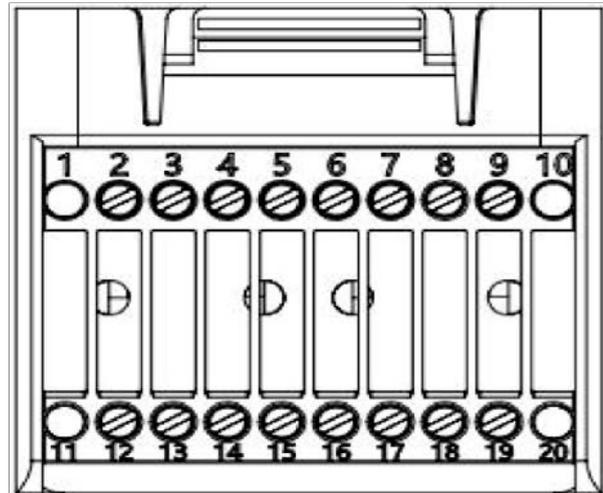


Diagrama de cableado del medidor trifásico

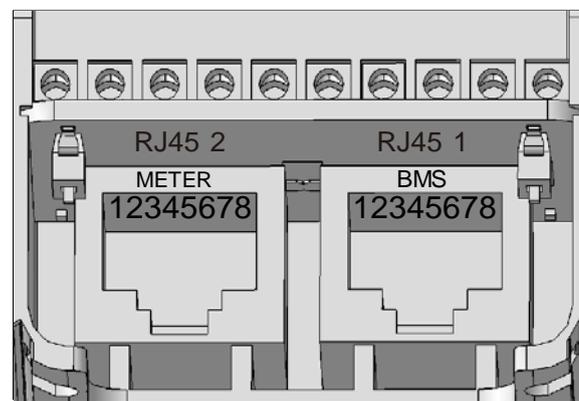


## Definiciones de COM a continuación

No.	Función	No.	Función
1	COM/DRM0	11	CANL_OUT
2	REFGEN	12	CANH_OUT
3	DRM1/5	13	IN+
4	DRM2/6	14	IN-
5	DRM3/7	15	RLY1_IN
6	DRM4/8	16	OUT_12V
7	METER_485B	17	RLY2_IN
8	METER_485A	18	RLY2_OUT
9	VPP_485A	19	GND_COM
10	VPP_485B	20	VCC_COM



BMS		MEDIDOR	
1	BMS_485A	1	NC
2	BMS_485B	2	NC
3	BMS_CANL	3	NC
4	BMS_CANH	4	NC
5	NC	5	NC
6	NC	6	NC
7	NC	7	METER_485B
8	NC	8	METER_485A

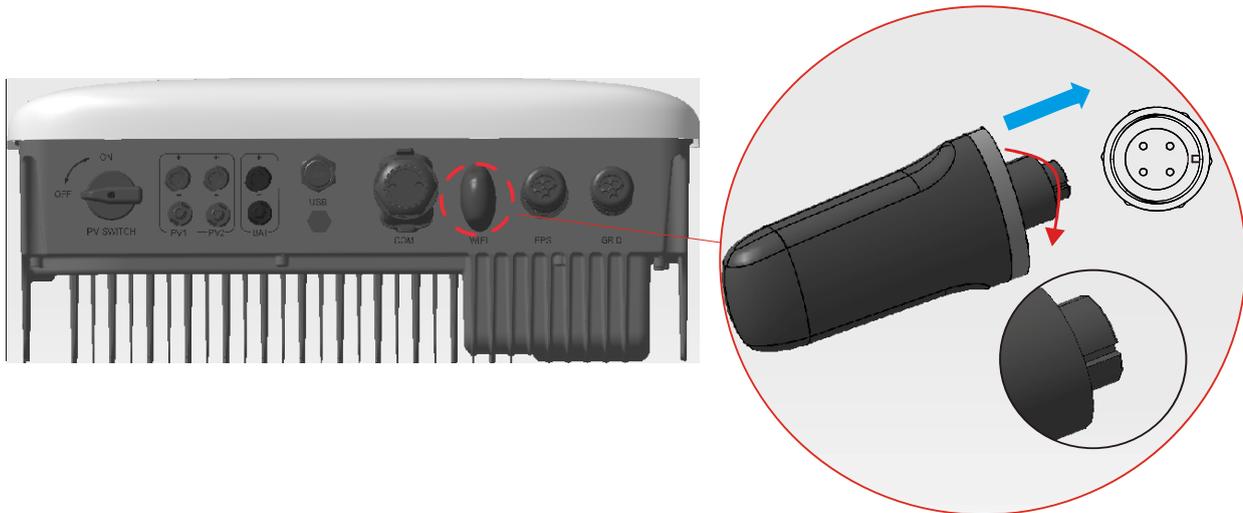


### 2.3.8 Conexión de Dongle Wi-Fi

Inserte el dongle Wi-Fi incluido en el paquete de accesorios en la base y apriete la

tuerca de plástico.

Torque 2,5 N·m



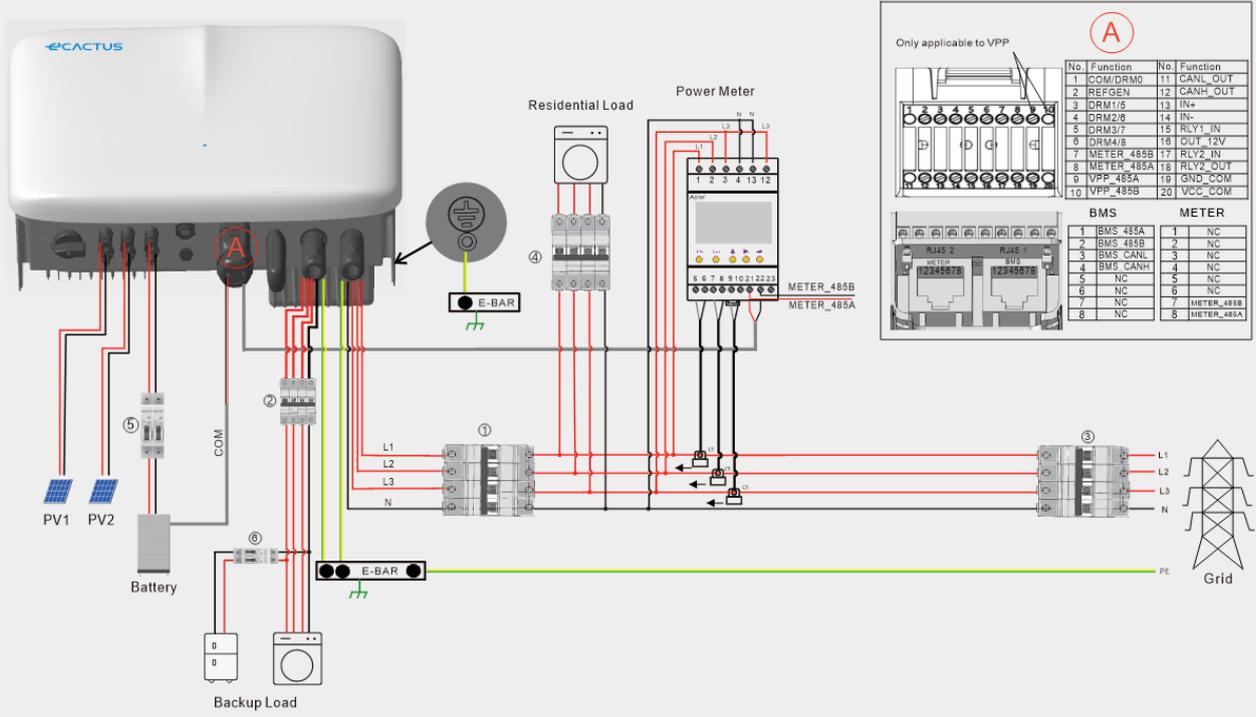
### 2.3.9 Diagrama de Cableado del Sistema

Utilice un disyuntor apropiado basado en las siguientes especificaciones:

#### NOTA

1. Los cortocircuitos eléctricos en el lado de la red dañarán el inversor si no se instala un disyuntor CA.
2. Este diagrama ilustra el diagrama de cableado para los inversores híbridos de la serie Copia, no los estándares de cableado eléctrico.
3. Asegúrese de que la línea de CA coincida con los "L1", "L2", "L3", "N" y el puerto de puesta a tierra del terminal de CA completamente cuando se realice el cableado. Si el cable está conectado incorrectamente, es posible que el dispositivo se dañe.

**K** System Wiring Diagram



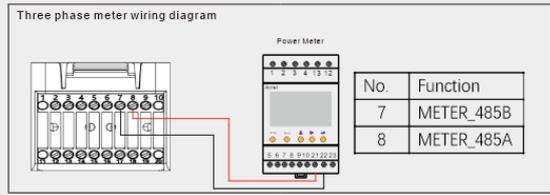
Only applicable to VPPP

No.	Function	No.	Function
1	COM/DRM0	11	CANL_OUT
2	REFGEN	12	CANH_OUT
3	DRM1/6	13	IN+
4	DRM2/8	14	IN-
5	DRM3/7	15	RLY1_IN
6	DRM4/8	16	OUT_12V
7	METER_485B	17	RLY2_IN
8	METER_485A	18	RLY2_OUT
9	VFP_485A	19	3RD_COM
10	VFP_485B	20	VCC_COM

BMS		METER	
1	BMS_485A	1	NC
2	BMS_485B	2	NC
3	BMS_CANH	3	NC
4	BMS_CANL	4	NC
5	NC	5	NC
6	NC	6	NC
7	NC	7	METER_485B
8	NC	8	METER_485A

Model	①	②⑥	③④	⑤
WH-THA502	32A/230V AC breaker	32A/230V AC breaker	According to residential load (generally already installed in the grid distribution box)	40 A/750 V DC breaker (no external DC breaker is necessary when using battery systems with existing breakers)
WH-THA602	32A/230V AC breaker	32A/230V AC breaker		
WH-THA802	32A/230V AC breaker	32A/230V AC breaker		
WH-THA103	32A/230V AC breaker	32A/230V AC breaker		
WH-THA123	32A/230V AC breaker	32A/230V AC breaker		
WH-THA133	32A/230V AC breaker	32A/230V AC breaker		

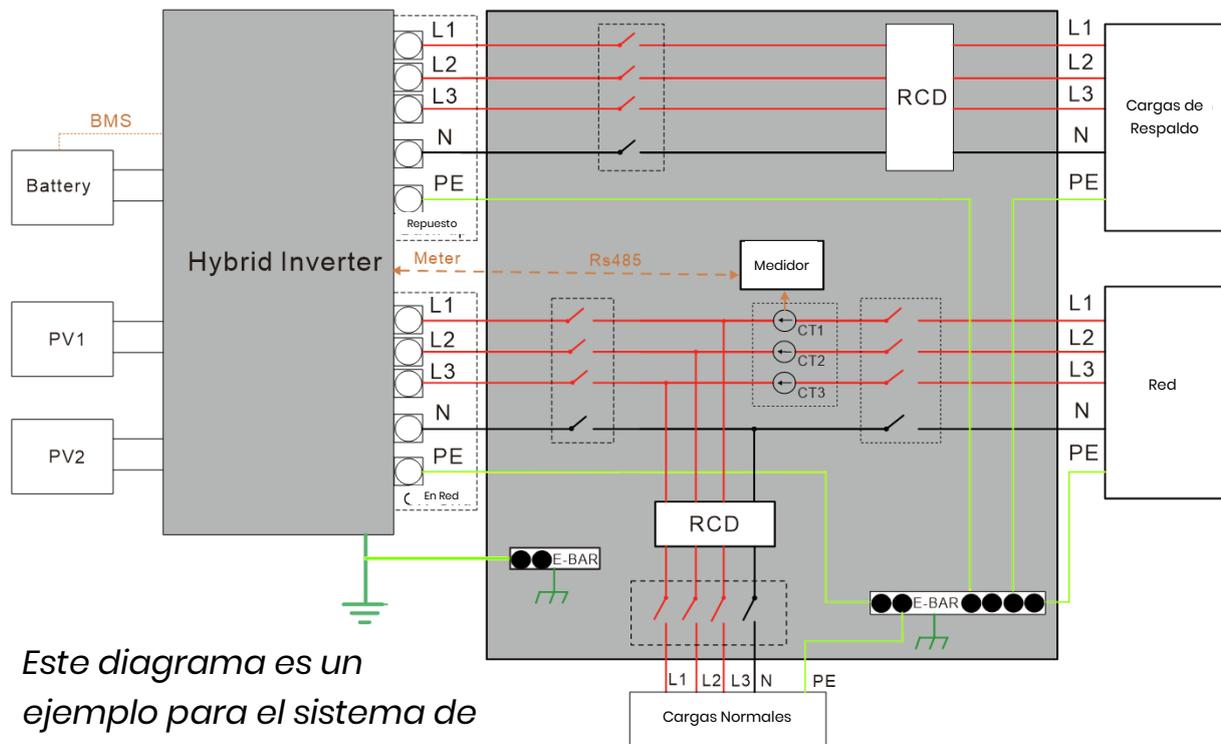


**Elija el disyuntor correcto:**

Modelo	①	②⑥	③④	⑤
WH-THA502	Disyuntor 32 A/230 V CA	Disyuntor 32 A/230 V CA	Según la carga residencial (generalmente ya instalado en la caja de distribución de red)	Disyuntor 40 A/750 V CC (no es necesario un disyuntor externo CC cuando se utilizan sistemas de baterías con disyuntores existentes)
WH-THA602	Disyuntor 32 A/230 V CA	Disyuntor 32 A/230 V CA		
WH-THA802	Disyuntor 32 A/230 V CA	Disyuntor 32 A/230 V CA		
WH-THA103	Disyuntor 32 A/230 V CA	Disyuntor 32 A/230 V CA		
WH-THA123	Disyuntor 32 A/230 V CA	Disyuntor 32 A/230 V CA		
WH-THA133	Disyuntor 32 A/230 V CA	Disyuntor 32 A/230 V CA		

- Diagramas de Conexión del Sistema

El diagrama siguiente ilustra un ejemplo de uso en el que el cable neutro está separado del PE en la caja de distribución. Siga las normas locales de cableado.



*Este diagrama es un ejemplo para el sistema de red sin requisito especial en la conexión del cableado eléctrico.*

## 3 EMERGENCIAS

### 3.1 Procedimientos de Emergencia

Desactive el disyuntor principal que alimenta directamente al inversor y apague todos los disyuntores del inversor si el inversor WH-THA parece estar funcionando mal. Por favor, contacte inmediatamente a eCactus para obtener instrucciones detalladas.

**ADVERTENCIA: No abra la placa de cubierta superior del inversor usted mismo.**

### 3.2 Procedimientos de Primeros Auxilios

Evite tocar cualquier líquido o gas que se escape de los módulos de batería. Inmediatamente después de la exposición a líquidos o gases que se filtran en las baterías, haga lo siguiente:

**Contacto con la piel:** Retire cualquier ropa contaminada y enjuague la zona afectada con abundante agua o hágalo pasar bajo una ducha durante al menos 15 minutos. Busque atención médica de inmediato.

**Contacto visual:** Enjuague inmediatamente los ojos con agua abundante durante al menos 15 minutos, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Busque atención médica de inmediato.

**Inhalación:** Cubra a la víctima con una manta, muévela al aire fresco y manténgala tranquila. Busque atención médica de inmediato. Comience la respiración artificial inmediatamente en caso de falta de aire o dificultad para respirar, o asfixia (ahogamiento).

**Ingestión:** Dé al paciente por lo menos 2 vasos de leche o agua para beber. Inducir el vómito a menos que el paciente esté inconsciente. Busque atención médica de inmediato.

### 3.3 Medidas de Lucha contra Incendios

**Medios de extinción:** Polvo seco, arena, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) o agua.  
Precauciones contra incendios y medidas de protección:

**Propiedades inflamables:** Las baterías de iones de litio contienen un electrolito líquido inflamable que puede desprenderse, incendiarse o producir chispas cuando se somete a altas temperaturas (>150°C) o cuando se daña o utiliza incorrectamente (por ejemplo, daños mecánicos o sobrecarga). Las pilas en llamas pueden encender otras baterías cercanas.

**Datos de la explosión:** Un uso abusivo de las baterías puede provocar su ruptura. Las baterías pueden explotar cuando se exponen al fuego.

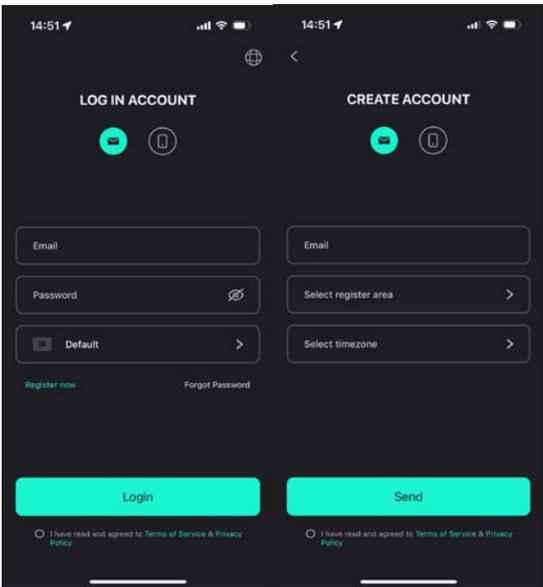
**Equipo de protección especial para los bomberos:** En caso de incendio, llevar un equipo de protección completo y un aparato respiratorio autónomo con una máscara facial completa en modo de presión-demanda u otro modo de presión positiva.

## 4 CONFIGURACIÓN DE ECACTUS Y RECARGA WI-FI

- Esta parte demuestra la configuración de eCactus paso a paso.

### 4.1 Preparados

1. El inversor híbrido debe estar conectado a la energía FV solamente.
2. Se requiere un enrutador conectado a Internet para conectarse al centro de aplicaciones ECOS.
3. Smartphone con Android o iOS.

<p><b>PASO 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escanee el código QR en la parte frontal del dispositivo para instalar la versión de Android o iOS de la aplicación ECOS, dependiendo de su sistema operativo.</li> </ol>	
<p><b>PASO 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abra la aplicación ECOS y pulse el botón de registro para registrar una nueva cuenta de usuario.</li> <li>2. Siga todas las instrucciones dadas durante el proceso de registro para conectar correctamente el dispositivo a ECOS.</li> <li>3. El código QR de identificación del producto necesario para la conexión se puede encontrar en el dongle Wi-Fi incluida instalada en el lado derecho del dispositivo.</li> </ol>	

## NOTA

1. Asegúrese de que la contraseña del enrutador es correcta.
2. Asegúrese de que la conexión de red inalámbrica del dongle Wi-Fi sea fuerte.
3. Si todo está configurado correctamente, el LED de Wi-Fi en el inversor cambiará de parpadear lentamente a parpadear rápidamente y luego se volverá sólido, indicando que eCactus se ha conectado con éxito a la red Wi-Fi.

### 4.2 Restablecimiento y Restauración de Wi-Fi

Restablecimiento de Wi-Fi: Reconfigure el dongle de Wi-Fi, y la configuración de Wi-Fi se volverá a procesar y guardar.

Restauración de Wi-Fi: Restaure los ajustes del dongle Wi-Fi a los valores predeterminados de fábrica.

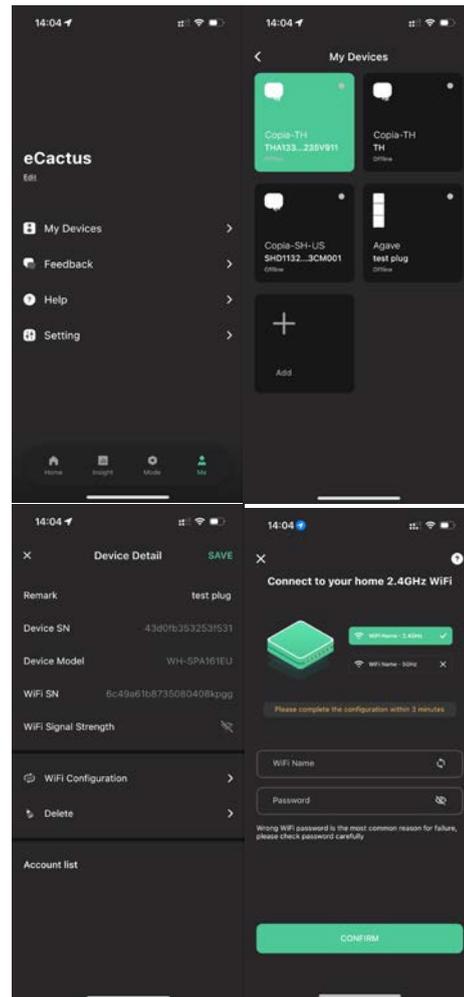
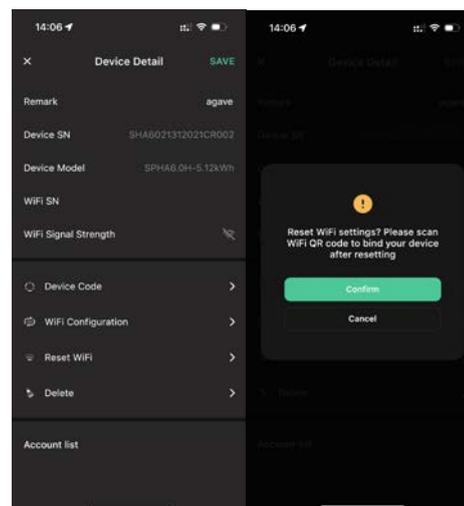
**Restablecimiento de Wi-Fi:**

Por favor, utilice su aplicación eCactus ECOS para restablecer la configuración de Wi-Fi.

Vaya a Configuración y Mis dispositivos, acceda a la página de configuración de Wi-Fi y siga las instrucciones para completar el proceso de Wi-Fi.

**Restauración de Wi-Fi:**

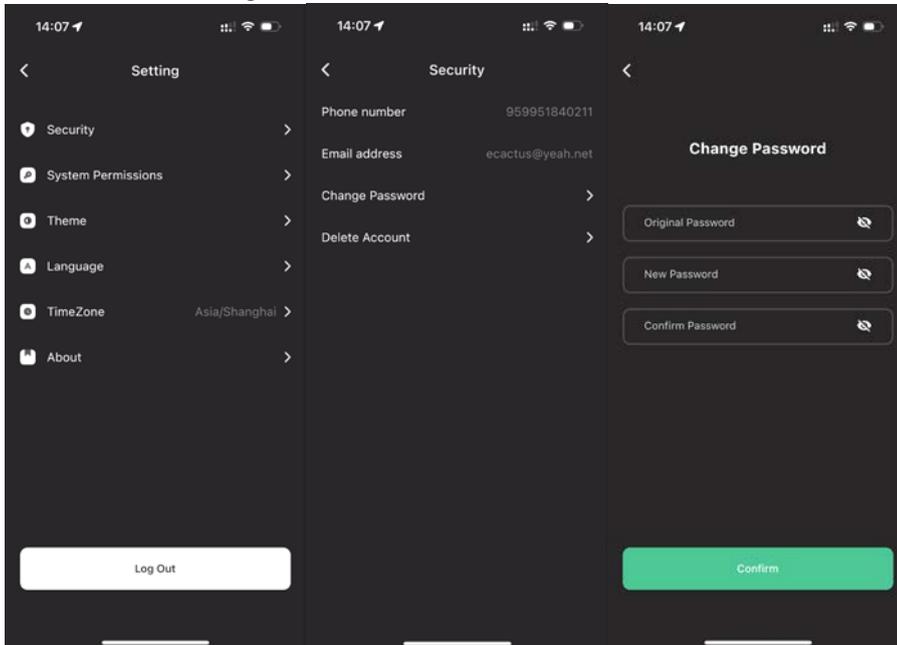
También es necesario configurar la red Wi-Fi después de establecer el dongle Wi-Fi de nuevo a la configuración de fábrica.

**Restablecimiento de Wi-Fi:****Restauración de Wi-Fi:**

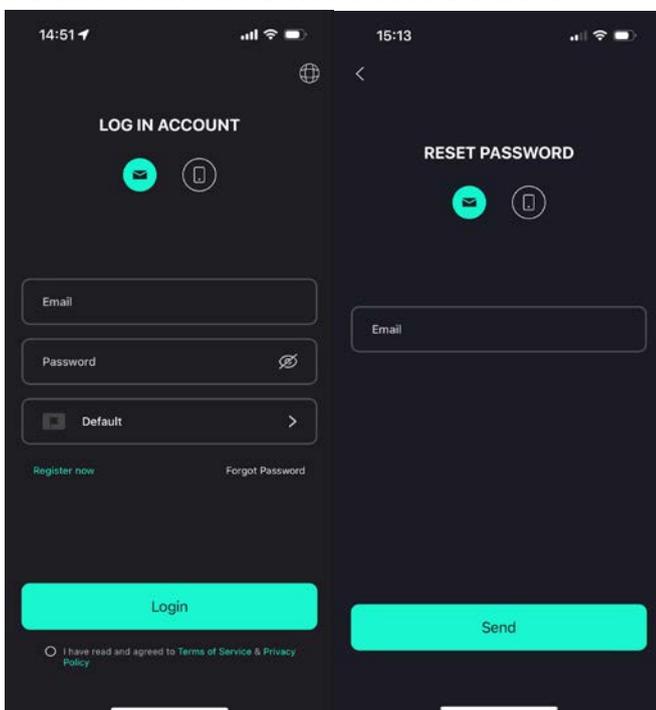
## 4.3 Cambiar Contraseña y Eliminar Cuenta

## Cambiar Contraseña

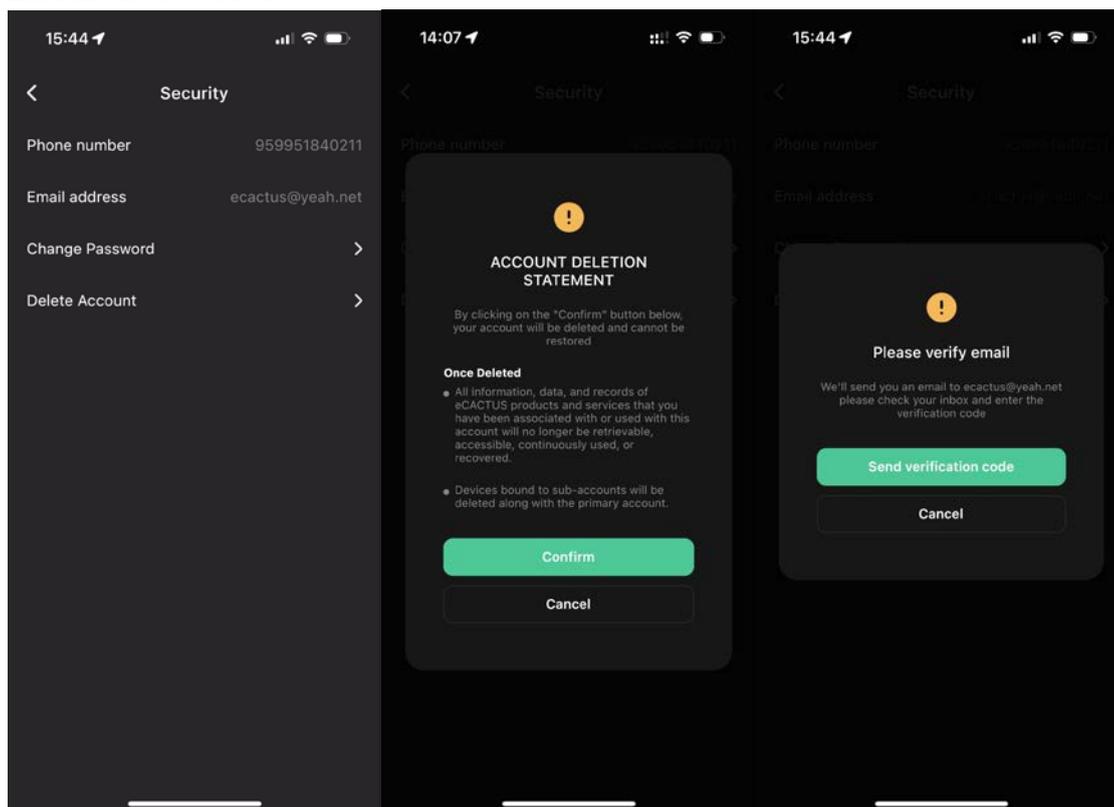
Puede cambiar su contraseña navegando a **"Configuraciones" >>"Seguridad" >>"Cambiar Contraseña"** e introduciendo su contraseña original en una nueva contraseña.



Si olvida su contraseña, puede restablecerla pulsando **"Olvidó mi Contraseña"** en la página de inicio de sesión e introduciendo el código de verificación enviado a su dirección de correo electrónico.



## Eliminar Cuenta



Puede eliminar su cuenta y sus datos navegando a **"Configuraciones" >>"Seguridad">> "Eliminar Cuenta"** Por favor, lea la declaración cuidadosamente antes de eliminar su cuenta.

**Aviso:** Tienes 7 días para volver a iniciar sesión y cancelar tu solicitud de eliminación. Una vez eliminada, su cuenta y todos los datos asociados serán eliminados y no podrán ser recuperados. Cuando se complete, le enviaremos un correo electrónico a su cuenta ECOS para informarle que su cuenta ha sido eliminada con éxito.

## 5 CONFIGURACIONES DE EMS

Las configuraciones del sistema de gestión energética (EMS) se pueden configurar a través de la aplicación eCactus ECOS o en el sitio web en línea.

**Se pueden configurar tres modos de trabajo:**

### 1. Autoalimentado:

eCactus gestionará la energía residencial para minimizar la dependencia de la red eléctrica.

### 2. Cambio de carga:

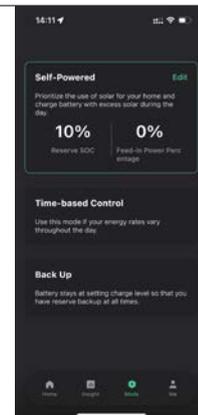
Las baterías se cargarán y descargarán según lo configurado.

### 3. Copia de Seguridad:

eCactus no descargará la batería a menos que la red eléctrica esté desconectada. Cuando esto sucede, eCactus proporcionará energía residencial a través de las baterías.

#### Modos de Trabajo:

Navegue hasta la pestaña Personalizar y seleccione uno de los tres modos de operación a través de la aplicación eCactus ECOS.



## 6 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

	Emisión	Solución
1	LED rojo parpadeando cada 0,5 segundos	Fallo de Comunicación del Medidor. Compruebe si los cables de alimentación y comunicación están conectados correctamente de acuerdo con las normas locales.
2	LED rojo parpadeando cada 2 segundos	Fallo de Comunicación de la Batería. Compruebe si el PCS está conectado correctamente a la caja de baterías y asegúrese de que el disyuntor de batería y el disyuntor están en la posición ON.
3	Monitorización Anormal del Flujo de Energía ECOS	Compruebe si la fuente de alimentación y el CT se han instalado correctamente según el manual de instalación.
4	Todos los LEDes están apagados	Compruebe si el voltaje en cada puerto está dentro del rango normal.
5	El SOC no indica y fluctúa después de la instalación inicial	No haga nada, y el dispositivo se corregirá automáticamente tan pronto como la batería esté completamente cargada o descargada.
6	Batería completamente agotada	Recomendamos desconectar la batería lo antes posible durante la instalación o cuando el dispositivo esté en modo de espera para evitar un agotamiento grave y daños causados por un consumo de energía extremo durante un largo período de tiempo. Por favor, póngase en contacto con los servicios postventa para obtener asistencia técnica en caso de agotamiento grave de la batería.
7	Código DSP_1	Sobretensión FV1. Compruebe si la tensión de circuito abierto está dentro del rango normal de tensión.
8	Código DSP_2	Sobreintensidad de corriente FV1. Compruebe si FV1 está correctamente conectado.
9	Código DSP_3	Sobretensión FV2. Compruebe si FV2 está dentro del rango de tensión nominal.
10	Código DSP_4	Sobreintensidad de corriente FV2. Compruebe si FV1 está correctamente conectado.
11	Código DSP_9	Compruebe si el FV está dentro del rango de

	<b>Emisión</b>	<b>Solución</b>
		voltaje normal.
12	Código DSP_10	No hay red eléctrica. Compruebe por favor si el voltaje de la red es normal.
13	Código DSP_11	Fallo de tensión de red. Compruebe si la tensión de red está dentro del rango normal.
14	Código DSP_12	Fallo de corriente de la red. Compruebe si la potencia de carga EPS está dentro del rango normal.
15	Código DSP_13	Fallo de frecuencia de la red. Compruebe si la frecuencia de la red está dentro del rango normal.
16	Código DSP_14	Fallo de sobrecalentamiento. Compruebe si el sistema de refrigeración funciona correctamente.
17	Código DSP_16	Fallo de exceso de corriente. Compruebe por favor el panel solar y el cableado del dispositivo.
18	Código DSP_17	Fallo de resistencia de aislamiento. Compruebe los paneles solares y el sistema de cableado.
19	Código DSP_26	Fallo del voltaje de la batería. Compruebe si la tensión de la batería está dentro del rango normal.
20	Código DSP_37	Fallo de tensión EPS. Compruebe si la potencia de carga EPS está dentro del rango normal.
21	Código DSP_38	Fallo de corriente EPS. Compruebe si la potencia de carga EPS está dentro del rango normal.
22	Código DSP_39	Fallo de sobrecarga EPS. Compruebe si la potencia de carga EPS está dentro del rango normal.
23	Código DSP_40	Fallo de cortocircuito EPS. Compruebe si la potencia de carga EPS está dentro del rango normal.
24	Código DSP_41	Fallo de cable de tierra y neutro. Compruebe si los cables de tierra y neutro están correctamente cableados según los requisitos estándar.
25	¿Qué debo hacer si olvido mi contraseña ECOS?	Por favor visite el sitio web de ECOS o use la aplicación, toque "Olvidó su contraseña", ingrese su dirección de correo electrónico para

	Emisión	Solución
		verificación y siga las instrucciones para restablecer su contraseña.
26	¿Cómo puedo cambiar mi contraseña ECOS?	Inicie sesión en ECOS y vaya a "Configuraciones" >> "Seguridad" >> "Cambiar Contraseña" para introducir su nueva contraseña.
27	¿Cómo puedo eliminar mi cuenta de dispositivo?	Inicie sesión en ECOS, luego navegue a "Seguridad" >> "Eliminar cuenta." Complete la verificación de correo electrónico para solicitar la eliminación de la cuenta. Las solicitudes de eliminación pueden cancelarse iniciando sesión dentro de los 7 días posteriores a la solicitud de eliminación de la cuenta. Todos los datos de la cuenta serán eliminados y no podrán ser recuperados. Por favor, piense dos veces antes de eliminar su cuenta.
28	¿Cómo puedo compartir mi cuenta ECOS con mis familiares?	El primer ECOS registrado será reconocido como la cuenta principal, y otros pueden escanear el código de dispositivo compartido por la cuenta principal. Por favor, navegue a "Configuraciones" >> "Mi Dispositivo" >> "Código del dispositivo" para compartir el código.
29	¿Por qué no hay datos en la página de inicio?	El dispositivo puede estar desconectado. 1- Compruebe si su Wi-Fi está funcionando; 2- Compruebe si el LED está encendido; 3- Compruebe si el dongle Wi-Fi está conectado correctamente; La carga de datos puede tardar un tiempo, tras lo cual ECOS se enlazará al dispositivo. Mala recepción de teléfonos móviles. Compruebe si Internet funciona correctamente e intente reiniciar ECOS.
30	Adición de múltiples dispositivos a ECOS	Inicie sesión en la aplicación ECOS y pulse el botón "+" en la parte superior izquierda de la página principal. Escanee el código QR en el dongle Wi-Fi para agregar nuevos dispositivos. O vaya a "Configuraciones" >> "Dispositivos" y toque

	Emisión	Solución
		el "+" para agregar más dispositivos.
31	¿Cómo puedo eliminar mi cuenta de dispositivo?	Inicie sesión en ECOS y vaya a "Configuraciones" > "Mis dispositivos", seleccione la cuenta del dispositivo y pulse en la parte superior derecha de la pantalla para eliminar el dispositivo.
32	Por qué el dispositivo está desconectado	Hay muchas razones posibles para que el dispositivo esté desconectado. 1. Compruebe si la red Wi-Fi funciona correctamente 2. Compruebe si el LED está encendido 3. Compruebe si el LED del dongle Wi-Fi está encendido
33	¿Por qué no puedo buscar y encontrar el punto de acceso de dongle Wi-Fi?	1. Compruebe si el LED está encendido 2. Compruebe si el LED del dongle Wi-Fi está encendido 3. Reinicie o vuelva a conectar el dongle Wi-Fi
34	¿Por qué no se encuentra ninguna conexión a internet cuando vuelvo a otras interfaces después de configurar ECOS vía WLAN?	Desconecte su teléfono móvil de la WLAN y reconecte a su red Wi-Fi doméstica o a su red móvil después de configurar correctamente la WLAN.

## 7 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

**Apague el sistema antes de limpiar o realizar cualquier mantenimiento.**

● **Procedimientos de cierre:**

Paso 1: Desconecte la carga de respaldo cuando sea aplicable, y luego apague el disyuntor de respaldo.

Paso 2: Desactive el disyuntor de la red.

Paso 3: Desactive el interruptor FV.

### 7.1 Limpieza

Apague el sistema antes de limpiar el inversor. Limpie la caja de baterías con un cepillo suave y seco o una aspiradora para eliminar la suciedad. No utilice disolventes, abrasivos o líquidos corrosivos para limpiar la caja.

### 7.2 Mantenimiento

El inversor requiere mantenimiento periódico, detalles como a continuación:

NOTA: Asegúrese de que el inversor está totalmente aislado de toda la alimentación CC y CA durante al menos 5 minutos antes del mantenimiento.

Disipador de calor: utilice una toalla limpia para limpiar el disipador de calor una vez al año.

Torque: utilice la llave de par para apretar el cableado de la batería y la corriente una vez al Año.



## 8 ANEXO

### 8.1 Ficha de Datos

#### Especificación híbrida.

#### Nombre de la serie: CopiaTH

Modelo	WH- THA502	WH- THA602	WH- THA802	WH- THA103	WH- THA123	WH- THA133
<b>Entrada FV</b>						
Tensión Máxima Absoluta [CC V]	1000					
Rango de Tensión MPPT [CC V]	180...980					
Potencia Máxima de Entrada CC [W]	7500	9000	12000	15000	20000	20000
Tensión de Arranque [CC V]	145					
Tensión Nominal de Funcionamiento [CC V]	620					
Corriente Máxima de Entrada [CC A]	18/18					
Corriente máxima de retorno del inversor a la matriz [CC A]	0					
Isc FV [CC A]	22/22					
NO. de los Rastreadores MPP	2					
No. de Cadenas por los Rastreadores MPP	1					
<b>Batería</b>						
<b>ión de litio</b>						
Rango de Tensión de la Batería [CC V]	160...700					
Corriente Máxima de Carga/Descarga [CC A]	25/25					
<b>Entrada/Salida de CA</b>						
Potencia Nominal de Salida [W]	5000	6000	8000	10000	12000	13000
Potencia Aparente Nominal a la Red [VA]	5000	6000	8000	10000	12000	13000
Potencia Aparente Máxima a la Red [VA]	5000	6000	8000	10000	12000	13000
Potencia Aparente Nominal de la Red [VA]	10000	12000	16000	17900	17900	17900
Potencia Aparente Máxima de la red [VA]	10000	12000	16000	17900	17900	17900

Tensión Nominal [CA V]	3/N/PE; 220/380 3/N/PE; 230/400 3/N/PE; 240/415					
Frecuencia Nominal [Hz]	50/60					
Corriente Nominal CA a la Red [CA A]	7,3	8,7	11,6	14,5	17,4	18,9
Corriente Máxima CA a la Red [CA A]	8,1	9,6	12,8	16,0	19,2	20,8
Corriente Nominal CA de la red [CA A]	14,6	17,4	23,2	26,0	26,0	26,0
Corriente Máxima CA de la red [CA A]	16,2	19,2	25,6	26,0	26,0	26,0
Corriente de arranque [CA A]	16 CA A (pico), 11,3 us (duración)					
Corriente máxima de fallo de salida [CA A]	52 (pico), 37 (rms)					
Salida de CA Protección contra sobrecorriente máxima de salida [CA A]	37					
Factor de Potencia de Entrada CA	-0,8...+0,8					
Factor de Potencia de Salida CA	1 (-0,8...+0,8 ajustable)					
THDi	<3%					
<b>Salida EPS (Con Batería)</b>						
Potencia Nominal de Salida [W]	5000	6000	8000	10000	12000	13000
Potencia Aparente Máxima de Salida [VA] @60s	10000	12000	16000	16000	16000	16000
Tensión Nominal [CA V]	3/N/PE; 220/380 3/N/PE; 230/400 3/N/PE; 240/415					
Frecuencia Nominal [Hz]	50/60 ( $\pm 0,2\%$ )					
Corriente Nominal de Salida [CA A]	7,3	8,7	11,6	14,5	17,4	18,9
Corriente de arranque [CA A]	16 CA A (pico), 11,3 us (duración)					
Corriente máxima de fallo de salida [CA A]	52 (pico), 37 (rms)					
Salida EPS Protección máxima de sobrecorriente de salida [a.c.A]	37					
Tiempo de conmutación [ms]	< 10					

THDv @ Carga Lineal [%]	< 2
Factor de Potencia	-0,8...+0,8
<b>Eficiencia</b>	
Eficiencia Máxima FV[%]	98
Eficiencia FV en Europa[%]	97
Eficiencia MPPT Máxima FV[%]	99,9
Carga de la Batería por Eficiencia Máxima FV[%]	98,5
Eficiencia de Descarga de la Batería[%]	97,7
<b>Protección</b>	
Protección de sobretensión/subtensión	Sí
Protección de aislamiento CC	Sí
Supervisión de inyección CC	Sí
Detección de corriente residual	Sí
Protección contra el aislamiento	Sí
Protección contra sobrecarga	Sí
Protección de polaridad inversa de entrada de batería	Sí
Protección de polaridad inversa FV	Sí
Protección contra sobretensión	Sí
Protección contra sobrecalentamiento	Sí
<b>Datos Generales</b>	
Dimensión (W/D/H) [mm]	510*205*480
Dimensión del Embalaje (W/D/H) [mm]	700*360*605
Peso neto [kg]	30,8
Peso bruto [kg]	35
Temperatura de Operación [°C]	-25...+60
Humedad Relativa [%]	0...95
Altitud [m]	<= 3000
Protección de Entrada	IP65
Enfriamiento	Natural
Topología del Inversor	No aislado

Categoría de sobretensión	III(CA), II(CC)
Clase de protección	Clase I
Método activo contra el aislamiento	cambio de frecuencia
Interfaz Humana	LED/APP
Interfaz de Comunicación BMS	RS485/CAN
Interfaz de Comunicación del Contador	RS485
Emisión de Ruido [dB]	< 25
Consumo de Energía en Modo de Espera [W]	< 10

## 9 ETIQUETAS



### Inversor Híbrido:

Tipo	WH-THA502	
ENTRADA FV	Potencia Máxima de Entrada CC	7500 W
	Tensión Absoluta Máxima	CC 1000 V
	Rango de tensión MPPT	CC 180...980 V
	Tensión nominal de funcionamiento	CC 620 V
	Corriente de entrada máxima	CC 18/18 A
Isc FV	CC 22/22 A	
ENTRADA CA	Tensión nominal	3/N/PE CA 380/400/415 V
	Corriente nominal	CA 14,6 A
	Corriente continua máxima	CA 16,2 A
	Frecuencia nominal	50/60 Hz
	Potencia aparente máxima	10000 VA
Factor de potencia	-0,8...+0,8	
Salida de CA	Potencia nominal	5000 W
	Potencia aparente nominal	5000 VA
	Potencia aparente máxima	5000 VA
	Frecuencia nominal	50/60 Hz
	Tensión nominal	3/N/PE CA 380/400/415 V
	Corriente nominal de salida	CA 7,3 A
	Corriente continua máxima	CA 8,1 A
Factor de potencia	1 (-0,8...+0,8 ajustable)	
SALIDA EPS	Tensión nominal	3/N/PE CA 380/400/415 V
	Corriente de salida máxima/nominal	CA 8,1 A
	Frecuencia nominal	50/60 Hz
	Potencia aparente nominal	5000 VA
	Potencia aparente máxima	5000 VA
Factor de potencia	-0,8...+0,8	
Batería	Tipo de batería	Ión de litio
	Rango de Voltaje de la Batería	CC 160...700 V
	Corriente Máxima de Carga/Descarga	CC 25 A
Protección de entrada	IP65	
Rango de temperaturas de funcionamiento	-10°C...+55°C	
Topología del inversor	No aislado	
Categoría de sobretensión	III (CA), II (CC)	
Clase de protección	Clase I	



Jiangsu Weiheng Intelligent Technology Co., Ltd.

Dirección: Comunidad Sheng Xiang Yaxi, Pueblo Luosha, Distrito Huishan, 214000, Ciudad Wuxi, Provincia Jiangsu  
www.weiheng-tech.com

Fabricado en China



### Inversor Híbrido:

Tipo	WH-THA602	
ENTRADA FV	Potencia Máxima de Entrada CC	9000 W
	Tensión Absoluta Máxima	CC 1000 V
	Rango de tensión MPPT	CC 180...980 V
	Tensión nominal de funcionamiento	CC 620 V
	Corriente de entrada máxima	CC 18/18 A
Isc FV	CC 22/22 A	
ENTRADA CA	Tensión nominal	3/N/PE CA 380/400/415 V
	Corriente nominal	CA 17,4 A
	Corriente continua máxima	CA 19,2 A
	Frecuencia nominal	50/60 Hz
	Potencia aparente máxima	12000 VA
Factor de potencia	-0,8...+0,8	
Salida de CA	Potencia nominal	6000 W
	Potencia aparente nominal	6000 VA
	Potencia aparente máxima	6000 VA
	Frecuencia nominal	50/60 Hz
	Tensión nominal	3/N/PE CA 380/400/415 V
	Corriente nominal de salida	CA 8,7 A
	Corriente continua máxima	CA 9,6 A
Factor de potencia	1 (-0,8...+0,8 ajustable)	
SALIDA EPS	Tensión nominal	3/N/PE CA 380/400/415 V
	Corriente de salida máxima/nominal	CA 9,6 A
	Frecuencia nominal	50/60 Hz
	Potencia aparente nominal	6000 VA
	Potencia aparente máxima	6000 VA
Factor de potencia	-0,8...+0,8	
Batería	Tipo de batería	Ión de litio
	Rango de Voltaje de la Batería	CC 160...700 V
	Corriente Máxima de Carga/Descarga	CC 25 A
Protección de entrada	IP65	
Rango de temperaturas de funcionamiento	-10°C...+55°C	
Topología del inversor	No aislado	
Categoría de sobretensión	III (CA), II (CC)	
Clase de protección	Clase I	



Jiangsu Weiheng Intelligent Technology Co., Ltd.

Address: Sheng Xiang, Yaxi Community, Luosha Town, Huishan District, 214000, Wuxi City, Jiangsu Province  
www.weiheng-tech.com

Made in China

**Inversor Híbrido:**

Tipo	WH-THA802	
ENTRADA FV	Potencia Máxima de Entrada CC	12000 W
	Tensión Absoluta Máxima	CC 1000 V
	Rango de tensión MPPT	CC 180...980 V
	Tensión nominal de funcionamiento	CC 620 V
	Corriente de entrada máxima	CC 18/18 A
	Isc FV	CC 22/22 A
ENTRADA CA	Tensión nominal	3/N/PE CA 380/400/415 V
	Corriente nominal	CA 23,2 A
	Corriente continua máxima	CA 25,6 A
	Frecuencia nominal	50/60 Hz
	Potencia aparente máxima	16000 VA
	Factor de potencia	-0,8...+0,8
	Salida de CA	Potencia nominal
Potencia aparente nominal		8000 VA
Potencia aparente máxima		8000 VA
Frecuencia nominal		50/60 Hz
Tensión nominal		3/N/PE CA 380/400/415 V
Corriente nominal de salida		CA 11,6 A
Corriente continua máxima		CA 12,8 A
Factor de potencia	1 (-0,8...+0,8 ajustable)	
SALIDA EPS	Tensión nominal	3/N/PE CA 380/400/415 V
	Corriente de salida máxima/nominal	CA 12,8 A
	Frecuencia nominal	50/60 Hz
	Potencia aparente nominal	8000 VA
	Potencia aparente máxima	8000 VA
Factor de potencia	-0,8...+0,8	
Batería	Tipo de batería	Ión de litio
	Rango de Voltaje de la Batería	CC 160...700 V
	Corriente Máxima de Carga/Descarga	CC 25 A
Protección de entrada	IP65	
Rango de temperaturas de funcionamiento	-10°C...+55°C	
Topología del inversor	No aislado	
Categoría de sobretensión	III (CA), II (CC)	
Clase de protección	Clase I	



Jiangsu Weiheng Intelligent Technology Co., Ltd.

Dirección: Comunidad Sheng Xiang Yaxi, Pueblo Luoshe, Distrito Huishan, 214000, Ciudad Wuxi, Provincia Jiangsu  
www.weiheng-tech.com

Fabricado en China

**Inversor Híbrido:**

Tipo	WH-THA103	
ENTRADA FV	Potencia Máxima de Entrada CC	15000 W
	Tensión Absoluta Máxima	CC 1000 V
	Rango de tensión MPPT	CC 180...980 V
	Tensión nominal de funcionamiento	CC 620 V
	Corriente de entrada máxima	CC 18/18 A
	Isc FV	CC 22/22 A
ENTRADA CA	Tensión nominal	3/N/PE CA 380/400/415 V
	Corriente nominal	CA 26 A
	Corriente continua máxima	CA 26 A
	Frecuencia nominal	50/60 Hz
	Potencia aparente máxima	17900 VA
	Factor de potencia	-0,8...+0,8
	Salida de CA	Potencia nominal
Potencia aparente nominal		10000 VA
Potencia aparente máxima		10000 VA
Frecuencia nominal		50/60 Hz
Tensión nominal		3/N/PE CA 380/400/415 V
Corriente nominal de salida		CA 14,5 A
Corriente continua máxima		CA 16,0 A
Factor de potencia	1 (-0,8...+0,8 ajustable)	
SALIDA EPS	Tensión nominal	3/N/PE CA 380/400/415 V
	Corriente de salida máxima/nominal	CA 16,0 A
	Frecuencia nominal	50/60 Hz
	Potencia aparente nominal	10000 VA
	Potencia aparente máxima	10000 VA
Factor de potencia	-0,8...+0,8	
Batería	Tipo de batería	Ión de litio
	Rango de Voltaje de la Batería	CC 160...700 V
	Corriente Máxima de Carga/Descarga	CC 25 A
Protección de entrada	IP65	
Rango de temperaturas de funcionamiento	-10°C...+55°C	
Topología del inversor	No aislado	
Categoría de sobretensión	III (CA), II (CC)	
Clase de protección	Clase I	



Jiangsu Weiheng Intelligent Technology Co., Ltd.

Dirección: Comunidad Sheng Xiang Yaxi, Pueblo Luoshe, Distrito Huishan, 214000, Ciudad Wuxi, Provincia Jiangsu  
www.weiheng-tech.com

Fabricado en China

**Inversor Híbrido:**

Tipo	WH-THA123	
ENTRADA FV	Potencia Máxima de Entrada CC	20000 W
	Tensión Absoluta Máxima	CC 1000 V
	Rango de tensión MPPT	CC 180...980 V
	Tensión nominal de funcionamiento	CC 620 V
	Corriente de entrada máxima	CC 18/18 A
Isc FV	CC 22/22 A	
ENTRADA CA	Tensión nominal	3/N/PE CA 380/400/415 V
	Corriente nominal	CA 26 A
	Corriente continua máxima	CA 26 A
	Frecuencia nominal	50/60 Hz
	Potencia aparente máxima	17900 VA
Factor de potencia	-0,8...+0,8	
Salida de CA	Potencia nominal	12000 W
	Potencia aparente nominal	12000 VA
	Potencia aparente máxima	12000 VA
	Frecuencia nominal	50/60 Hz
	Tensión nominal	3/N/PE CA 380/400/415 V
	Corriente nominal de salida	CA 17,4 A
	Corriente continua máxima	CA 19,2 A
Factor de potencia	1 (-0,8...+0,8 ajustable)	
SALIDA EPS	Tensión nominal	3/N/PE CA 380/400/415 V
	Corriente de salida máxima/nominal	CA 19,2 A
	Frecuencia nominal	50/60 Hz
	Potencia aparente nominal	12000 VA
	Potencia aparente máxima	12000 VA
Factor de potencia	-0,8...+0,8	
Batería	Tipo de batería	Ión de litio
	Rango de Voltaje de la Batería	CC 160...700 V
	Corriente Máxima de Carga/Descarga	CC 25 A
Protección de entrada	IP65	
Rango de temperaturas de funcionamiento	-10°C...+55°C	
Topología del inversor	No aislado	
Categoría de sobretensión	III (CA), II (CC)	
Clase de protección	Clase I	



Jiangsu Weiheng Intelligent Technology Co., Ltd.

Dirección: Comunidad Sheng Xiang Yaxi, Pueblo Luoshe, Distrito Huishan, 214000, Ciudad Wuxi, Provincia Jiangsu  
www.weiheng-tech.com

Fabricado en China

**Inversor Híbrido:**

Tipo	WH-THA133	
ENTRADA FV	Potencia Máxima de Entrada CC	20000 W
	Tensión Absoluta Máxima	CC 1000 V
	Rango de tensión MPPT	CC 180...980 V
	Tensión nominal de funcionamiento	CC 620 V
	Corriente de entrada máxima	CC 18/18 A
Isc FV	CC 22/22 A	
ENTRADA CA	Tensión nominal	3/N/PE CA 380/400/415 V
	Corriente nominal	CA 26 A
	Corriente continua máxima	CA 26 A
	Frecuencia nominal	50/60 Hz
	Potencia aparente máxima	17900 VA
Factor de potencia	-0,8...+0,8	
Salida de CA	Potencia nominal	13000 W
	Potencia aparente nominal	13000 VA
	Potencia aparente máxima	13000 VA
	Frecuencia nominal	50/60 Hz
	Tensión nominal	3/N/PE CA 380/400/415 V
	Corriente nominal de salida	CA 18,9 A
	Corriente continua máxima	CA 20,8 A
Factor de potencia	1 (-0,8...+0,8 ajustable)	
SALIDA EPS	Tensión nominal	3/N/PE CA 380/400/415 V
	Corriente de salida máxima/nominal	CA 20,8 A
	Frecuencia nominal	50/60 Hz
	Potencia aparente nominal	13000 VA
	Potencia aparente máxima	13000 VA
Factor de potencia	-0,8...+0,8	
Batería	Tipo de batería	Ión de litio
	Rango de Voltaje de la Batería	CC 160...700 V
	Corriente Máxima de Carga/Descarga	CC 25 A
Protección de entrada	IP65	
Rango de temperaturas de funcionamiento	-10°C...+55°C	
Topología del inversor	No aislado	
Categoría de sobretensión	III (CA), II (CC)	
Clase de protección	Clase I	



Jiangsu Weiheng Intelligent Technology Co., Ltd.

Dirección: Comunidad Sheng Xiang Yaxi, Pueblo Luoshe, Distrito Huishan, 214000, Ciudad Wuxi, Provincia Jiangsu  
www.weiheng-tech.com

Fabricado en China