



GUÍA DEL USUARIO

T-REX-3KLP1G01/3K6LP1G01/
4KLP1G01/4K6LP1G01/
5KLP1G01/6KLP1G01

Inversor Híbrido



Contenidos

1. Seguridad y advertencia	2
2. Presentación del producto	2
2.1 Descripción general de los productos	3
3. Instalación	4
3.1 Lista de Empaque.....	4
3.2 Herramientas de instalación	5
3.3 Entorno de Instalación	5
3.4 Montaje.....	7
4. Conexión Eléctrica	8
4.1 Conexión PV	8
4.2 Conexión de Batería.....	9
4.3 Conexión a Red y Respaldo	10
4.4 Conexión del Medidor Inteligente y CT	13
4.5 Conexión DRMS	15
4.6 Comunicación con Batería de Litio	17
4.7 Instalación del módulo WIFI	18
4.8 Sistema de Cableado	19
5. Pantalla y operación	20
5.1 Panel de Operación y Visualización.....	20
5.2 Íconos de la Pantalla LCD.....	21
5.3 Página de Información Básica.....	22
6. Modo de Trabajo	24
7. Instalación en Paralelo	27
7.1 Introducción a Máquinas en Paralelo.....	27
7.2 Especificaciones de Instalación en Paralelo.....	27
7.3 Conexión Paralela Monofásica 230 V.....	27
7.4 Conexión Paralela Trifásica.....	31
7.5 Configuración Manual del Modo Paralelo en la LCD.....	35
8. Tabla de Códigos de Advertencia	37
9. Solución de problemas	37
10. Apéndice	40

Acerca de Este Manual

El manual describe principalmente la información del producto, directrices para la instalación, operación y mantenimiento. El manual no puede incluir información completa sobre el sistema fotovoltaico (PV).

Cómo Usar Este Manual

Lea el manual y otros documentos relacionados antes de realizar cualquier operación en el inversor. Los documentos deben almacenarse cuidadosamente y estar disponibles en todo momento.

Los contenidos pueden actualizarse o revisarse periódicamente debido al desarrollo del producto. La información en este manual está sujeta a cambios sin previo aviso. El manual más reciente puede adquirirse a través de nuestro sitio web en <https://www.felicitvess.com> para obtener la última versión.

Introducciones de Seguridad

Este capítulo contiene instrucciones importantes de seguridad y operación. Lea y conserve este manual para futuras referencias.

- Antes de usar el inversor, lea las instrucciones y señales de advertencia de la batería y las secciones correspondientes en el manual de instrucciones.
- No desmonte el inversor. Si necesita mantenimiento o reparación, llévelo a un centro de servicio profesional.
- Un reensamblaje inadecuado puede resultar en electrocución o incendio.
- Para reducir el riesgo de electrocución, desconecte todos los cables antes de intentar cualquier mantenimiento o limpieza. Apagar la unidad no reducirá este riesgo.
- Precaución: Solo el personal calificado puede instalar este dispositivo con batería.
- Nunca cargue una batería congelada.
- Para un funcionamiento óptimo de este inversor, siga las especificaciones requeridas para seleccionar el tamaño de cable apropiado. Es muy importante operar correctamente este inversor.
- Tenga mucho cuidado al trabajar con herramientas metálicas sobre o alrededor de las baterías. Dejar caer una herramienta puede causar una chispa o un cortocircuito en las baterías u otras partes eléctricas, e incluso provocar una explosión.
- Siga estrictamente el procedimiento de instalación cuando desee desconectar los terminales de AC o DC. Consulte la sección de "Instalación" de este manual para más detalles.
- Instrucciones de conexión a tierra: este inversor debe estar conectado a un sistema de cableado permanentemente aterrizado. Asegúrese de cumplir con los requisitos y regulaciones locales para instalar este inversor.
- Nunca provoque un cortocircuito entre la salida de AC y la entrada de DC. No conecte a la red eléctrica cuando haya un cortocircuito en la entrada de DC.

1. SEGURIDAD Y ADVERTENCIA

Este manual proporciona información relevante con íconos para resaltar la seguridad física y patrimonial del usuario para evitar daños al dispositivo y lesiones físicas.

Los símbolos utilizados en este manual se enumeran a continuación:

Símbolos	Nombre	Instrucción
	Peligro	Pueden ocurrir lesiones físicas graves o incluso la muerte si no se siguen los requisitos relativos
	Advertencia	Pueden ocurrir lesiones físicas o daños a los dispositivos si no se siguen los requisitos correspondientes
	Sensibilidad electrostática	Pueden ocurrir daño si no se siguen los requisitos correspondientes
	Superficie caliente	Los lados del dispositivo pueden calentarse. No tocar.
	Terminal a tierra	El inversor debe estar correctamente conectado a tierra.
	Precaución	Asegúrese de que los interruptores de circuito de DC y AC estén desconectados y espere al menos 5 minutos antes de cablear y verificar.
NOTE	Nota	Procedimientos tomados para asegurar un funcionamiento adecuado.
	Marca CE	El inversor cumple con la directiva CE.
	Marca EU WEEE	El producto no debe ser desechado como residuos domésticos.

2. Presentación del producto

El FelicityESS T-REX-3KLP1G01/T-REX-3K6LP1G01/T-REX-4KLP1G01/T-REX-4K6LP1G01/T-REX-5KLP1G01/T-REX-6KLP1G01 es un inversor multifuncional, que combina funciones de inversor, cargador solar y cargador de batería para ofrecer soporte de energía ininterrumpido con un tamaño portátil. Su pantalla LCD permite realizar configuraciones y acceder fácilmente a los botones de funcionamiento, como carga de la batería, carga de AC/solar y tensión de entrada aceptable en función de las distintas aplicaciones.

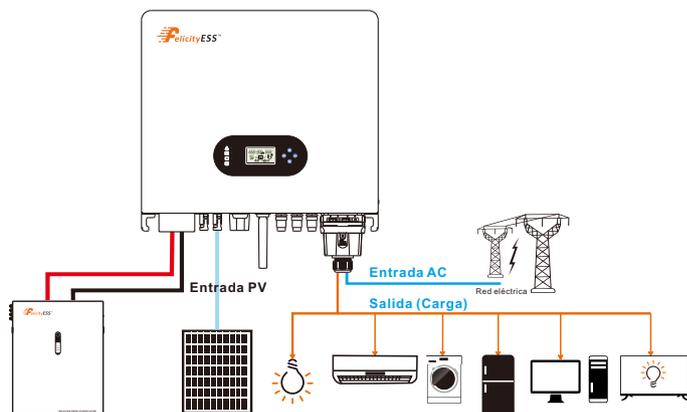


Figura 2 Diagrama de bloques del sistema de inversor solar híbrido

2.1 Descripción general de los productos

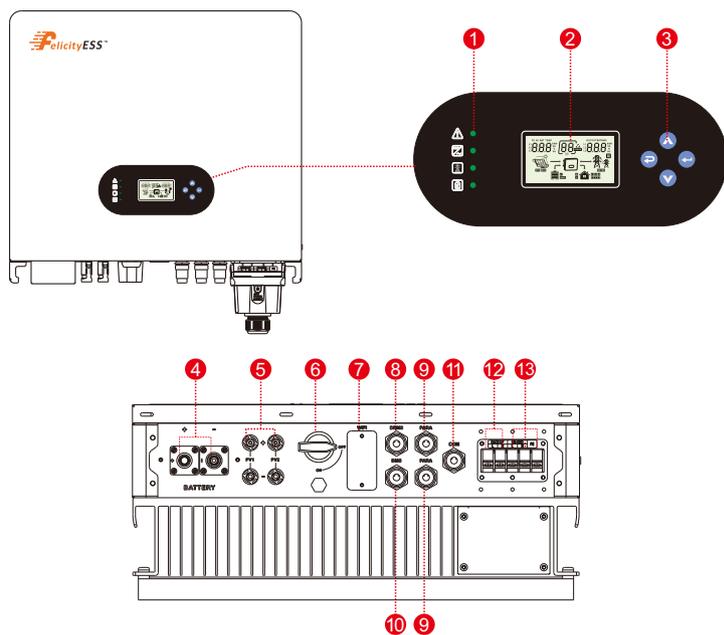


Figura 2.1-1 Descripción general de los productos

- | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. Indicadores del Inversor | 6. Interruptor de DC | 10. Puerto BMS |
| 2. Pantalla LCD | 7. Puerto de comunicación WIFI | 11. Puerto COM |
| 3. Botón | 8. Puerto DRMS | 12. Terminal de respaldo |
| 4. Puerto de conexión de batería | 9. Puerto PARA | 13. Terminal conectado a la red |
| 5. Puerto de conexión de entrada PV | | |

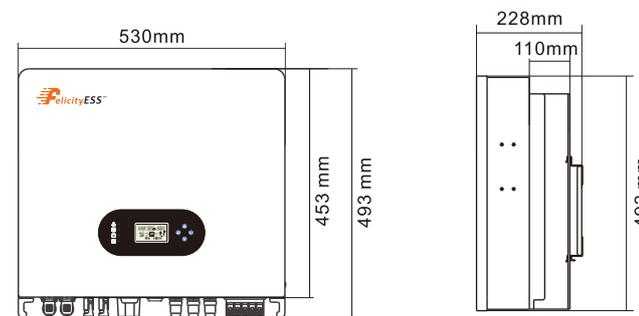


Figura 2.1-2 Dimensiones del inversor

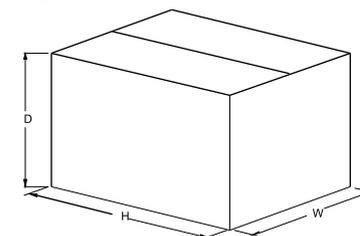


Figura 2.1-3 Dimensiones del paquete de papel

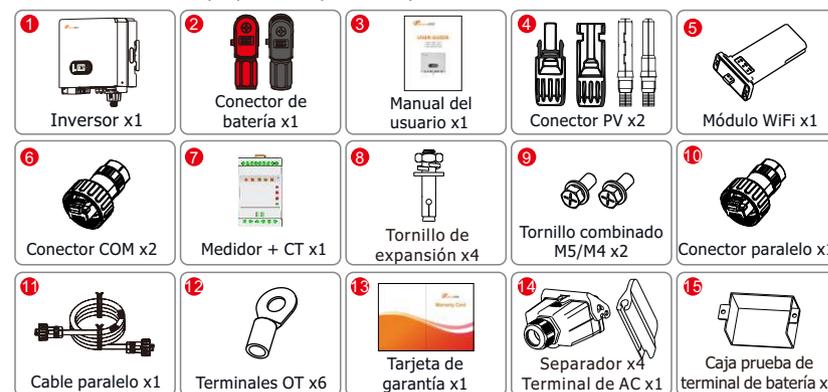
Tabla 2.1-3 Dimensiones del paquete y peso bruto

Modelo	H (mm)	W (mm)	D (mm)	Peso Neto (KG)	Peso Bruto (KG)
T-REX-3KLP1G01/T-REX-3K6LP1G01 T-REX-4KLP1G01/T-REX-4K6LP1G01 T-REX-5KLP1G01/T-REX-6KLP1G01	632	570	315	32.4	39.1

3. Instalación

3.1 Lista de Empaque

El inversor ha sido inspeccionado estrictamente al 100% antes del empaque y entrega. Por favor, revise cuidadosamente el paquete del producto y los accesorios antes de la instalación.



Nº	Nombre	Descripción	Cantidad
1	Inversor	Inversor	1
2	Conector de batería	Puertos de conexión para baterías e inversor Puerto de Bat	1 par
3	Manual del Usuario	Manual del Usuario	1
4	Conector PV	Conectores de puerto PV	2 pares
5	Módulo WiFi	Para instalar el módulo WIFI	1
6	Conector COM	Conector de puerto de comunicación (Sin conexión corta)	2
7	Medidor + CT (Opcional)	Medidores y anti-retorno	1
8	Tornillo de expansión	Utilizado para asegurar el montaje en pared del producto	4
9	Tornillo combinado M5/M4	Fijar montajes en pared e inversor (M5*2 PZS) Utilizado para instalar la caja a prueba de manipulaciones (M4*2 PZS)	4
10	Conector paralelo	Conector de puerto paralelo (Con conexión corta)	1
11	Cable paralelo	Cable paralelo	1
12	Terminales OT	Para salida de AC y entrada a la red (5 PZS) Para conexión a tierra externa (1 PZS)	6
13	Tarjeta de garantía	Tarjeta de garantía	1
14	Separador y terminal de AC	Aislante de arco (4 PZS) Terminal de AC (1 PZS)	/
15	Caja prueba de terminal de batería	Evitar la descarga incorrecta de los terminales de batería	1

3.2 Herramientas de instalación



Figura 3.2-1 Herramientas de instalación

3.3 Entorno de Instalación

- ◇ Elija un lugar seco, limpio y ordenado, conveniente para la instalación.
- ◇ Rango de temperatura ambiente: -25°C ~ 60°C
- ◇ Humedad relativa: 0 ~ 100% (sin condensación)
- ◇ Instalar en un lugar bien ventilado.
- ◇ No hay materiales inflamables o explosivos cerca del inversor.
- ◇ La categoría de sobrevoltaje en AC del inversor es categoría III.
- ◇ Altitud máxima: 2000 m.



- El inversor no puede instalarse cerca de equipos inflamables, explosivos o con fuerte electromagnetismo.

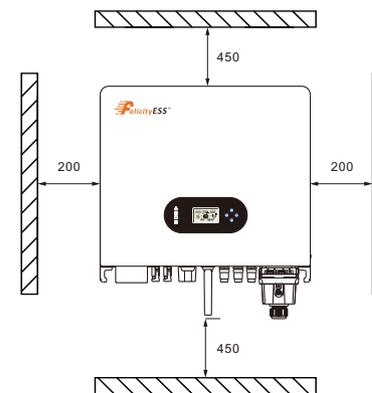


Figura 3.3-1 Espacio de instalación de un inversor

Asegúrese de que haya suficiente espacio para la disipación del calor. Generalmente, los requisitos espaciales deben cumplirse como se indica a continuación:

Tabla 3-3-1 Espacio detallado para instalación

	Distancia mínima
Lateral	200 mm
Superior	450 mm
Inferior	450 mm

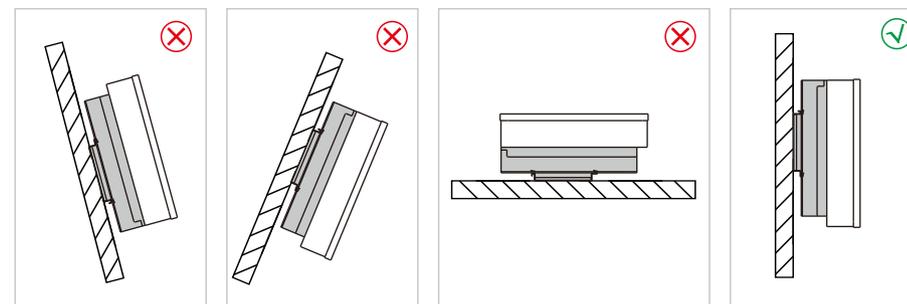


Figura 3.3-2 Posición de instalación



- No abra la tapa del inversor ni reemplace ninguna parte, ya que un inversor incompleto puede causar electrocución y dañar el dispositivo durante su operación.

La instalación del inversor debe estar protegida bajo un refugio contra la luz solar directa o condiciones climáticas adversas como nieve, lluvia, rayos, etc.

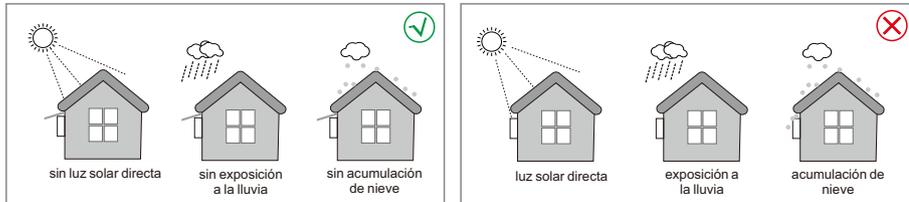


Figura 3. 3-3 Posición de instalación

3.4 Montaje



• El inversor es pesado, por favor tenga cuidado al sacarlo del paquete.

El inversor es adecuado para montarse solo en superficies de concreto u otras superficies no combustibles.

Paso 1. Utilice el soporte de montaje como plantilla para perforar 4 agujeros en las posiciones correctas (10 mm de diámetro y 80 mm de profundidad). Utilice tornillos de expansión M8 en la caja de accesorios y fije el soporte de montaje a la pared con un taladro de 12 mm. La instalación del soporte del inversor se muestra en la Figura 3.4-1.

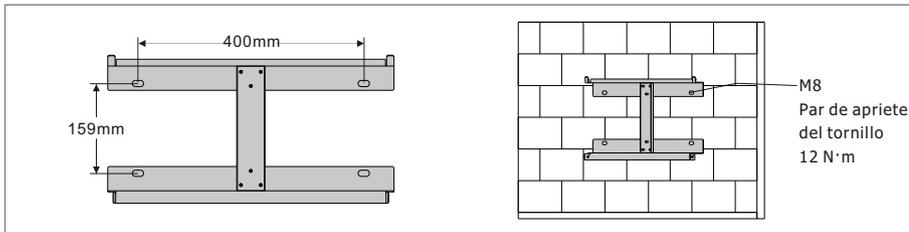


Figura 3.4-1 Instalación de la placa colgante del inversor

Paso 2. Levante el inversor para fijarlo en el soporte de instalación. Podemos prevenir robos bloqueándolo. Ver figura 3.4-2.

NOTA • Tenga cuidado al montar, ya que el inversor es muy pesado.

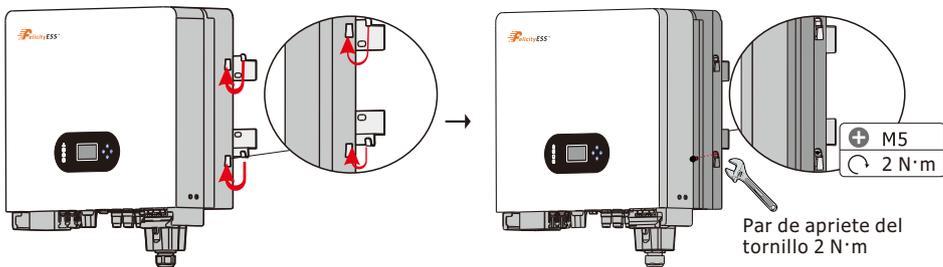


Figura 3.4-2 Instalando un Inversor

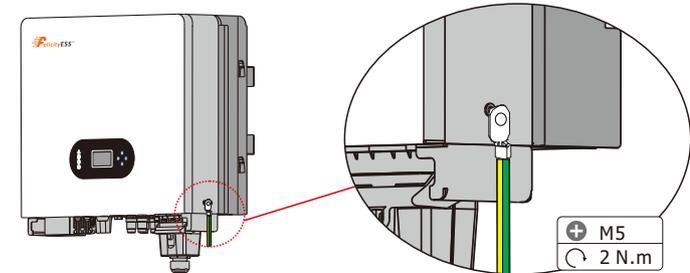


Figura 3.4-3 Tierra del rack (Cable a tierra bloqueado por M5)

4. Conexión Eléctrica

- ♦ Altos voltajes en circuitos de conversión de energía. Peligro mortal de electrocución o quemaduras graves.
- ♦ Todo trabajo en los módulos PV, inversores y sistemas de batería debe ser realizado únicamente por personal calificado.
- ♦ Use guantes de goma y ropa protectora (gafas protectoras y botas) al trabajar en sistemas de alta tensión/alta corriente como el INVERSOR y sistemas de batería.

4.1 Conexión PV

Antes de conectar los paneles/cadenas PV, asegúrese de seguir los requisitos que se indican a continuación:

- (1) La corriente total de cortocircuito de la cadena PV no debe exceder la corriente máxima de DC del inversor.
- (2) La resistencia mínima de aislamiento a tierra de la cadena PV debe exceder 19,33 kΩ en caso de cualquier riesgo de choque.
- (3) La cadena PV no puede conectarse al conductor de tierra/conexión a tierra.
- (4) Utilice los conectores PV correctos en la caja de accesorios.

Tamaño del Cable	Cable (mm)
10-12 AWG	7

Paso 1. Prepare los cables de potencia positiva y negativa PV

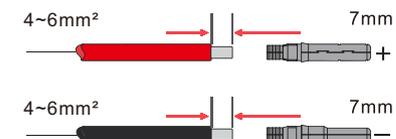


Figura 4.1-1 Cables PV y conectores PV

Paso 2. Conecte los cables PV a los conectores PV. Ver figura 4.1-2.

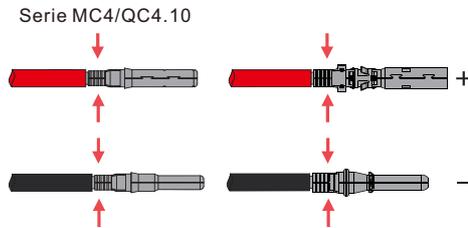


Figura 4.1-2 Cables PV a conectores PV

NOTA

- Los cables PV deben estar firmemente comprimidos en los conectores.
- Para el conector Amphenol, el clip límite no se puede presionar.
- Habrá un sonido "clic" si los conectores se insertan correctamente en los conectores PV.

Paso 3. Atornille la tapa y conéctela al lado del inversor. Habrá un sonido clic si los conectores se insertan correctamente en los conectores PV. Ver figura 4.1-3.

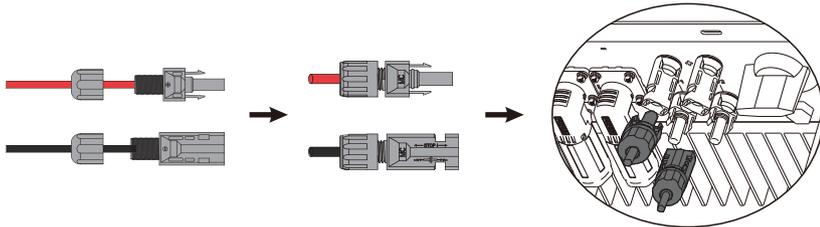


Figura 4.1-3 El conector PV está conectado al inversor



- La polaridad de las cadenas PV no puede conectarse al revés, de lo contrario, el inversor podría dañarse.

4.2 Conexión de Batería

Tenga cuidado con cualquier riesgo de electrocución o peligro químico. Asegúrese de que haya un interruptor externo de DC (125 A) conectado a la batería sin interruptor de DC incorporado.



- La polaridad de la batería no puede conectarse al revés, de lo contrario, el inversor podría dañarse.

Modelo del Inversor	Tamaño del Cable	Longitud de pelado
T-REX-3KLP1G01/T-REX-3K6LP1G01 T-REX-4K6LP1G01/T-REX-4K6LP1G01 T-REX-5KLP1G01	4AWG	15 mm
T-REX-6KLP1G01	3AWG/4AWG, suggest 3AWG	

Paso 1. Prepare los cables y accesorios de la batería, y pase el cable de alimentación de la batería a través de la tapa de la batería. Utilice los accesorios en la caja de accesorios y corte el cable de alimentación de la batería según el modelo.

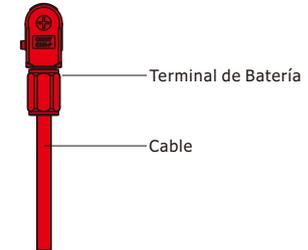


Figura 4.2-1 Cable de batería y caja de batería

Paso 2. Haga terminales de batería, pelando el recubrimiento del cable. Utilice una herramienta especial para comprimir el terminal de batería firmemente.

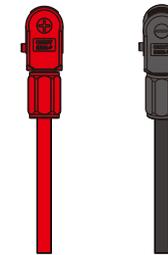


Figura 4.2-2 El terminal de batería

Paso 3. Conecte el terminal de batería al inversor. Asegúrese de que la polaridad de la batería esté conectada correctamente.

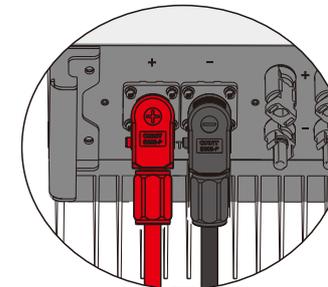


Figura 4.2-3 El terminal de batería está conectado al inversor

4.3 Conexión a Red y Respaldo

Se necesita un interruptor externo de AC para la conexión a la red para aislarse de la red cuando sea necesario. Los requisitos del interruptor de AC para conexión a red se muestran a continuación.

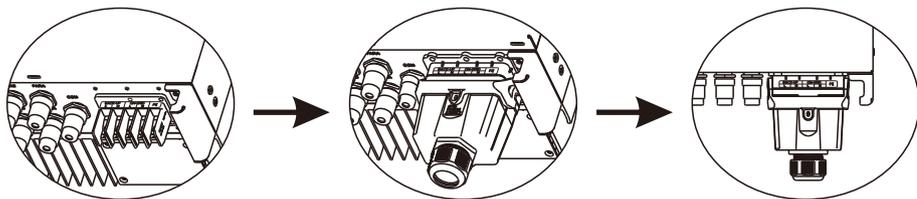


Figura 4.3-1 Instalar cables de AC para el inversor



• No conecte incorrectamente el cable PE.

Tabla 4.3-1: Tabla recomendada de interruptores de circuito AC

MODELO DEL INVERSOR	ESPECIFICACIÓN DEL INTERRUPTOR DE AC
T-REX-3KLP1G01/T-REX-3K6LP1G01/T-REX-4KLP1G01 T-REX-4K6LP1G01/T-REX-5KLP1G01/T-REX-6KLP1G01	40A/230V, 2P

NOTA

• La ausencia de un interruptor de AC en el lado de respaldo llevará a daños en el inversor si ocurre un cortocircuito eléctrico en el lado de respaldo.

1. En el lado de AC, el interruptor individual debe estar conectado entre el inversor y la red, pero antes de las cargas. Ver figura 4.3-2.

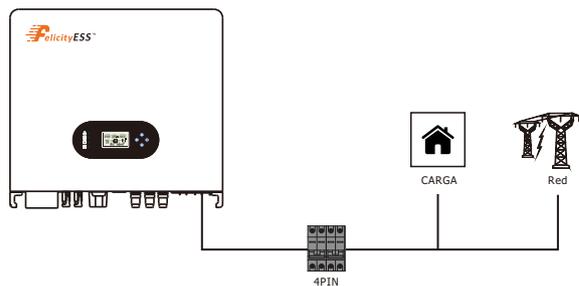


Figura 4.3-2 Conexión del interruptor de AC



• Asegúrese de que el inversor esté totalmente aislado de cualquier alimentación de DC o AC antes de conectar el cable de AC.

Paso 1. Prepare los terminales y los cables de AC como se indica a continuación. Ver figura 4.3-3.

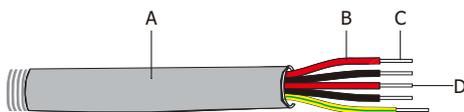


Figura 4.3-3 Línea de conexión AC

Tabla 4.3-2: Especificaciones del cable de AC

Calificación	Descripción	Valor
A	Diámetro exterior	13-18 mm
B	Longitud del hilo separado	20-25 mm
C	Longitud del hilo conductor	7-9 mm
D	Sección del núcleo conductor	4-6 mm

Paso 2. Utilizando los terminales en la caja de accesorios, pase el cable de AC a través de la cubierta del terminal. Ver figura 4.3-4.

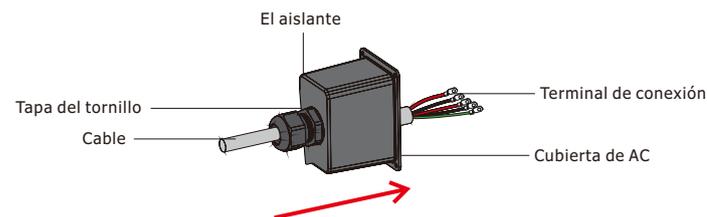


Figura 4.3-4 El cable de AC pasa a través de la cubierta del terminal

Paso 3. Instale el terminal de conexión de AC en el cable. Ver figura 4.3-5.

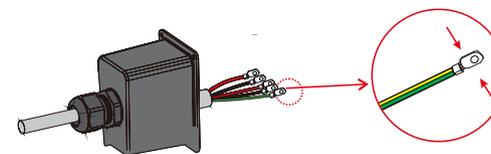


Figura 4.3-5 Instalar terminales de conexión de AC

NOTA

• La ausencia de un interruptor de AC en el lado de respaldo llevará a daños en el inversor si ocurre un cortocircuito eléctrico en el lado de respaldo.

Paso 4. Conecte el cable combinado de AC al terminal de AC del inversor, apriete el cable a un par de 2,0 N·m a 2,5 N·m, y luego asegure la cubierta de AC. Ver figura 4.3-6.

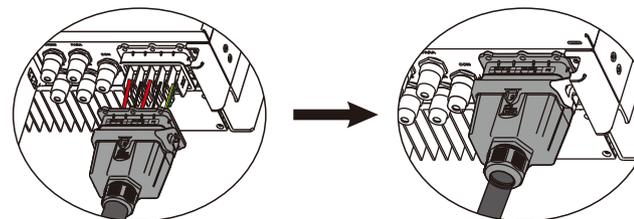


Figura 4.3-6 Instalar terminales de conexión de AC

4.4 Conexión del Medidor Inteligente y CT

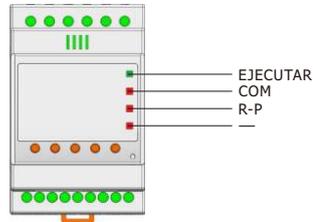


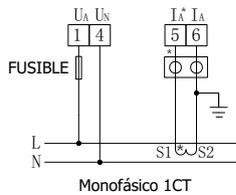
Figura 4.4-1 Medidor Inteligente

Tabla 4.4-1: Indicaciones LED del Medidor Inteligente

ESTADO	APAGADO	ENCENDIDO	Parpadeando
Ejecutar (Verde)	El instrumento no está en funcionamiento	/	El instrumento está funcionando normalmente
Com (Rojo)	El instrumento no está comunicando	/	El instrumento está en estado de comunicación
R-P (Rojo)	Potencia positiva	Potencia negativa	/
- (Rojo)	/	Luz indicadora de valor negativo	/

Modo de Conexión

El diagrama de conexión en la carcasa del instrumento prevalecerá en caso de discrepancias con él.



Se recomienda usar un fusible de 0,5 A o 3 A para el diagrama de conexión;



- Asegúrese de que el inversor esté totalmente aislado de cualquier alimentación de DC o AC antes de conectar el cable de AC.

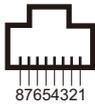


Figura 4.4-2 Interfaz RS485

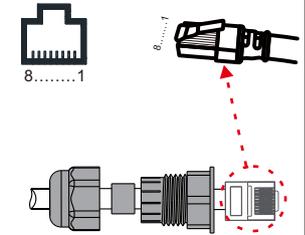
Tabla 4.4-2: Interfaz RS485

Nº	8	7	6	5	4	3	2	1
Función	485A	485B	485A	GND1	GND1	485B	NC	NC

El Medidor Inteligente con CT en la caja del producto es obligatorio para la instalación del sistema T-REX, utilizado para detectar la dirección y magnitud de la tensión y corriente de la red, además de instruir sobre la condición de operación del inversor T-REX a través de la comunicación RS485. Ver Tabla 4.4-3.

Tabla 4.4-3: Función detallada del Pin en el Puerto COM en T-REX

Posición	Función	Nota
1	485_A2	RS485-2 Para Medidor
2	485_B2	
3	485_A3	RS485-3 Para Monitoreo Remoto
4	485_B3	
5	485_B3	
6	485_A3	Señal Seca
7	RY_4	
8	RY_5	



Nota: El cable debe hacerse conforme a la Figura 4.4-4

Asegúrese de que el Medidor y el CT estén conectados entre las cargas del hogar y la red, y siga la señal de dirección del Medidor Inteligente en el CT, refiérase a la Figura 4.4-4.

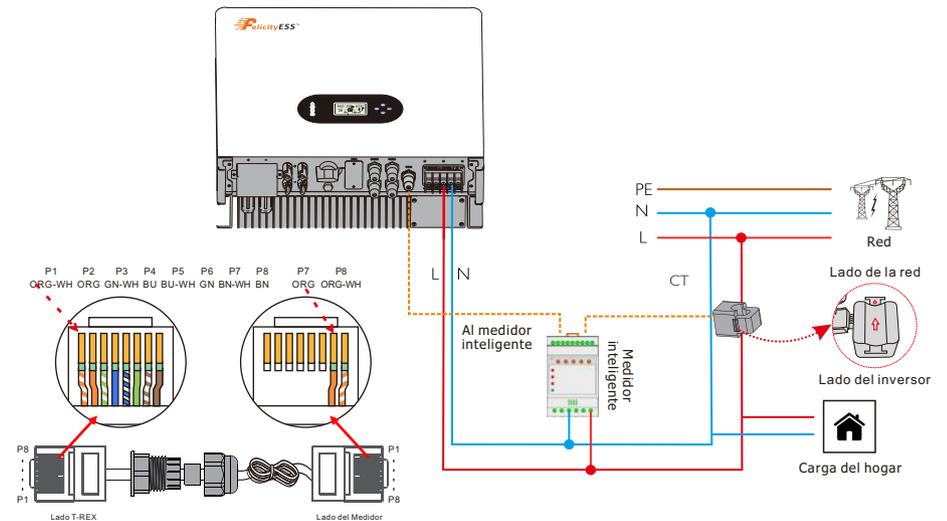


Figura 4.4-4 Conexión del medidor inteligente

4.5 Conexión DRMS

DRMS (Dispositivo que permite la respuesta a la demanda) se utiliza para instalaciones en Australia y Nueva Zelanda (también se usa como función de apagado remoto en los países europeos), cumpliendo con los requisitos de seguridad de Australia y Nueva Zelanda (o países europeos). El inversor integra la lógica de control y proporciona una interfaz para DRMS. El DRMS no es proporcionado por el fabricante del inversor. La conexión detallada de DRMS y el apagado remoto se muestran a continuación:

Paso 1. Desenrosque esta placa del inversor. Ver Figura 4.5-1.

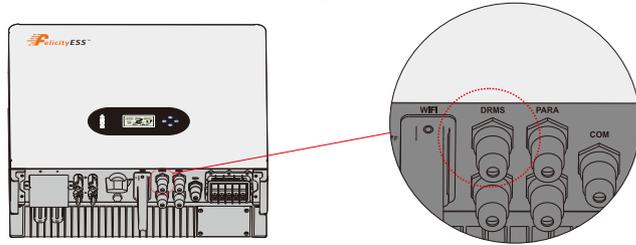


Figura 4.5-1 Interfaz DRMS

Paso 2. Desenchufe el terminal RJ45 y desmonte la resistencia en él. Desenchufe la resistencia, dejando el terminal RJ45 para el siguiente paso.

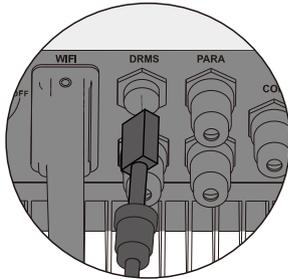


Figure 4.5-2 operating steps

NOTA

- El terminal RJ45 en el inversor tiene la misma función que DRED. Por favor, déjelo en el inversor si no se conecta ningún dispositivo externo.

Paso 3-1 Pase el cable RJ45 a través de la placa de acero y conecte el cable DRED al terminal RJ45. Como se muestra en la Figura 4.5-3, la Tabla 4-9 describe la definición del puerto de 6 pines.

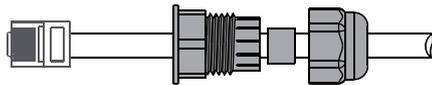


Figura 4.5-3 pasos de operación

Tabla 4.5-3: Tabla de asignación de pines del puerto

Nº	1	2	3	4	5	6	7	8
Función	DRM1/5	DRM2/6	DRM3/7	DRM4/8	REFGEN	COM/DRMO	-	-

Paso 3-2 Para el Apagado Remoto. Haga pasar el cable a través de la placa de acero, luego cablee desde los pines 5 y 6. Tabla 4.6-1 describe la definición del puerto de 6 pines, el cableado se muestra en la Figura 4.5-4.

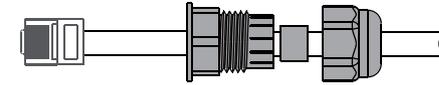


Figura 4.5-4 Cerrar remotamente la conexión del cable

Paso 4. Conectar el terminal RJ45 en la posición correcta sobre el inversor. Ver Figura 4.5-5.

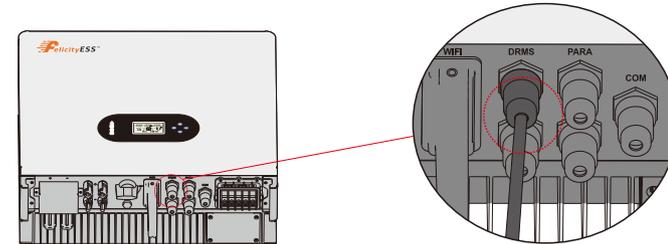


Figura 4.5-5 Interfaz RJ45

4.6 Comunicación con Batería de Litio

Se permite conectar la batería de litio y establecer comunicación solo si ha sido configurada. Siga los pasos a continuación para configurar la comunicación entre la batería de litio y el inversor.

1. Conecte los cables de alimentación entre la batería de litio y el inversor. Preste atención a los terminales positivo y negativo. Asegúrese de que el terminal positivo de la batería esté conectado al terminal positivo del inversor, y que el terminal negativo de la batería esté conectado al terminal negativo del inversor.
2. El cable de comunicación viene empaquetado con la batería de litio. Ambos lados son puertos RJ45. Un puerto está conectado al puerto BMS del inversor y el otro está conectado al puerto COMM de la batería de litio.

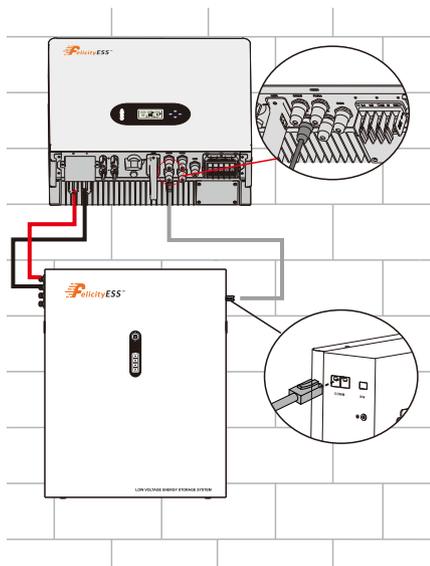


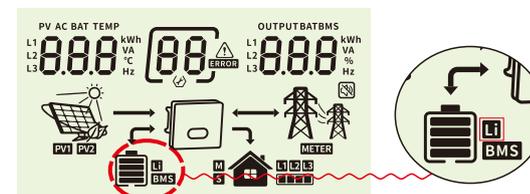
Tabla 4.6-1: Función detallada del pin en el puerto BMS en T-REX

Posición	Función	Nota	
1	/	/	
2	/		
3	+VCC	Fuente de Alimentación	
4	COM-GND		
5	RS485-B1	Comunicación con Batería de Litio	
6	RS485-A1		
7	ACN LI		
8	ACN HI		

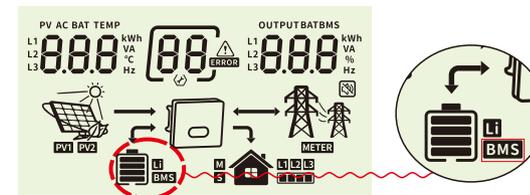
3. Configure el tipo de batería como batería de litio en la aplicación

Frecuencia de salida nominal	50Hz
Tipo de Batería	Batería de litio...

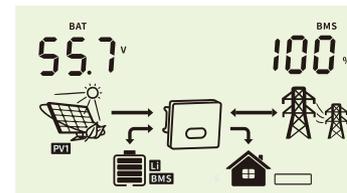
Y luego la LCD mostrará el ícono "Li".



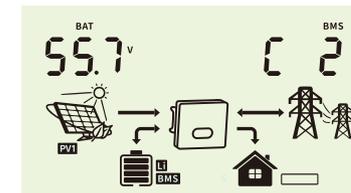
4. Encienda la batería de litio y el inversor. Espere un momento; si se establece la comunicación entre ellos, la LCD mostrará el ícono "BMS" como se muestra a continuación.



5. Desplácese por las páginas de información en tiempo real de la LCD presionando el botón "ARRIBA" o "ABAJO", en la página siguiente, puede ver los parámetros del SOC, unidades del paquete de batería y otra información del sistema de comunicación. La LCD mostrará estos parámetros o información automáticamente.



SOC de la batería es 100%



Unidades del paquete de batería son 2

Cuando muestra:

- "b50" significa que BMS no permite que el inversor cargue la batería.
- "b51" significa que BMS no permite que el inversor descargue la batería.
- "b52" significa que BMS requiere que el inversor cargue la batería.

4.7 Instalación del módulo WIFI

La función de comunicación WiFi aplica solo al módulo WiFi. Para más detalles, vea la Figura 4.7-1 instalando un módulo WiFi.

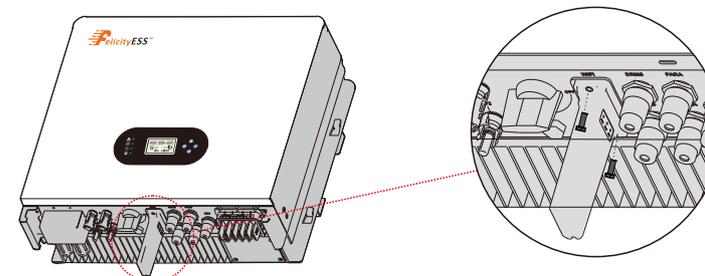


Figura 4.7-1 Instalación del Módulo WiFi

4.8 Sistema de Cableado

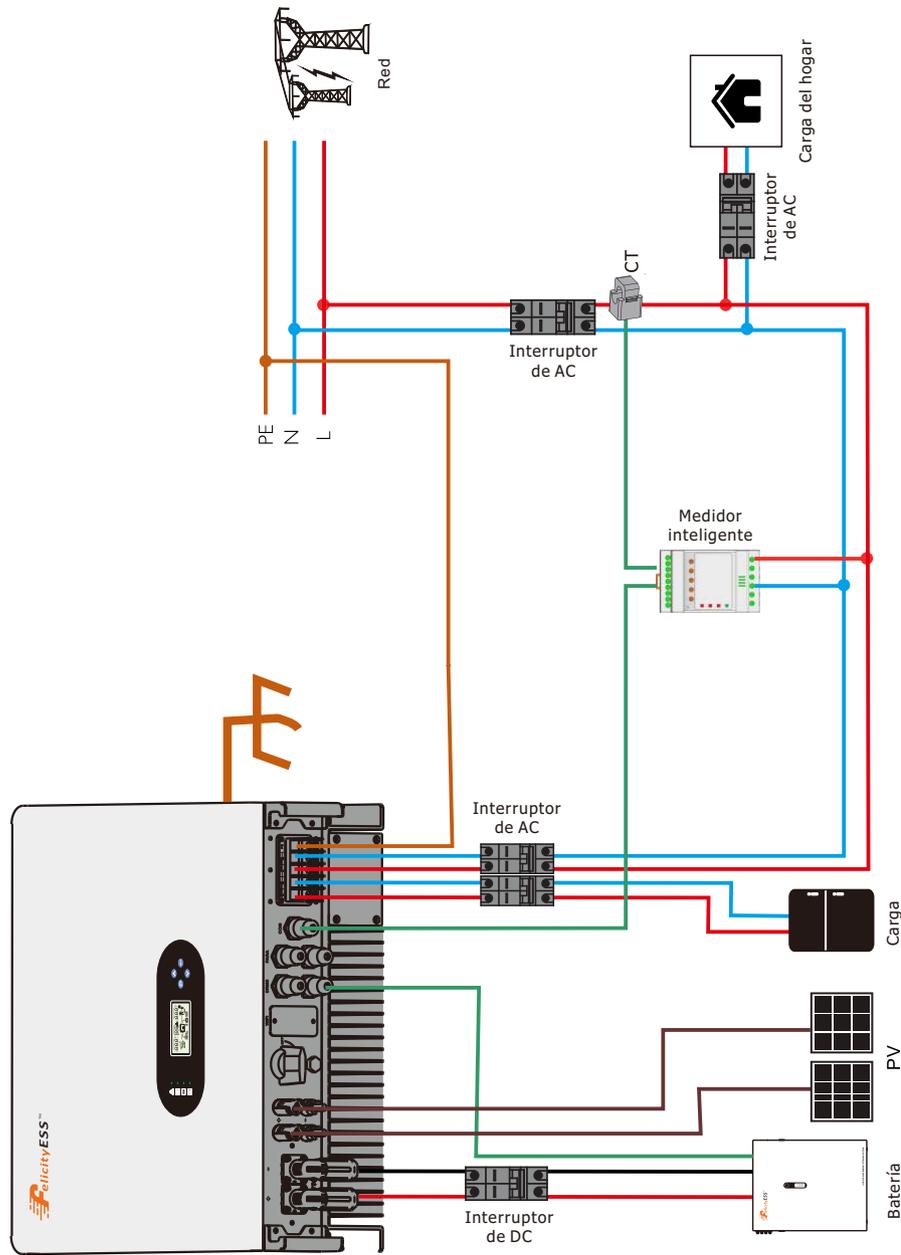
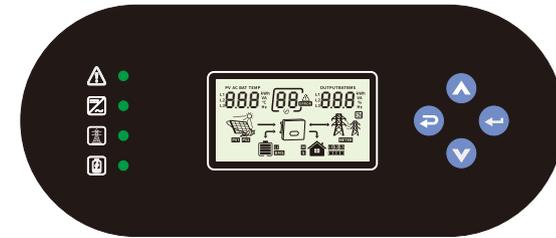


Figura 4.8-1 Sistema de cableado del inversor

5. Pantalla y operación

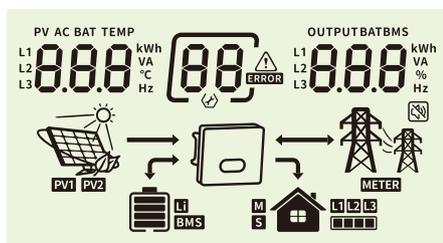
Este capítulo describe el panel de visualización y cómo operar en el panel, que involucra la pantalla LCD, indicadores LED y panel de operación.

5.1 Panel de Operación y Visualización



Tecla de Función	Icono	Descripción
ESC		Mantenga presionado el botón "ESC" durante 3 segundos para apagar el inversor.
ARRIBA		Para ir a la selección anterior.
ABAJO		To go to next selection
ENTRAR		Mantenga presionado el botón "ENTRAR" durante 3 segundos para encender el inversor.
Indicador LED	Icono	Descripción
Batería		Cargando la batería, la luz LED parpadea. Si la batería está llena, la luz LED permanecerá encendida. Si la batería no se carga, la luz LED se apagará.
Utilidad		El inversor funciona en modo de utilidad, el LED permanecerá encendido. El inversor no está funcionando en modo de utilidad, el LED se apagará.
Inversor		El inversor funciona en modo fuera de la red, la luz LED permanecerá encendida. El inversor no está funcionando en modo fuera de la red, la luz LED se apagará.
Fallo		Si el inversor tiene un evento de fallo, la luz LED permanecerá encendida. Si el inversor tiene un evento de advertencia, la luz LED parpadeará. El inversor funciona normalmente, la luz LED se apagará.
Información del Zumbador		
Pitido del zumbador		Al encender/apagar el inversor, el zumbador sonará durante 2.5 segundos. Al presionar cualquier botón, el zumbador sonará durante 0,1 segundos. Al mantener presionado el botón "ENTRAR", el zumbador sonará durante 3 s. Si hay un evento de fallo, el zumbador sonará continuamente. Si hay un evento de advertencia, el zumbador emitirá un pitido discontinuo (consulte más información en el capítulo de "Tabla de Códigos de Advertencia").

5.2 Íconos de la Pantalla LCD



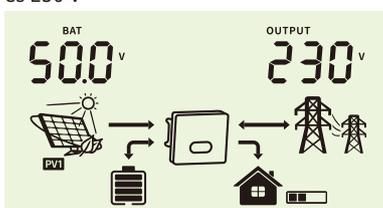
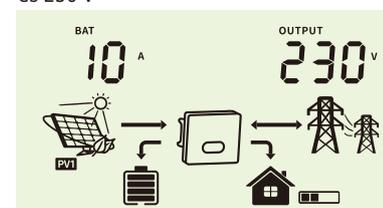
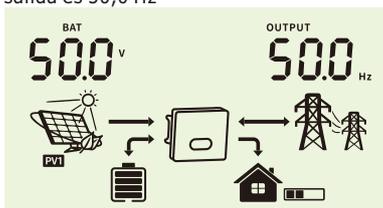
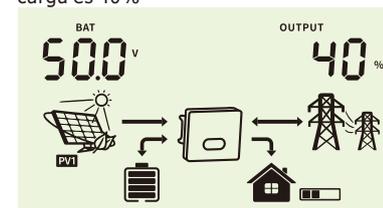
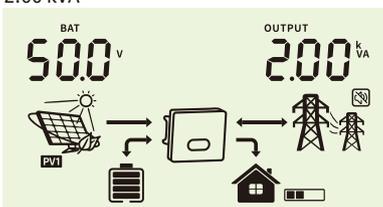
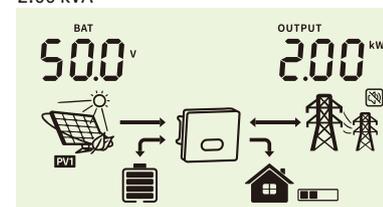
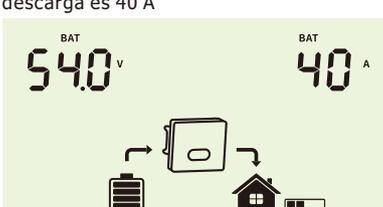
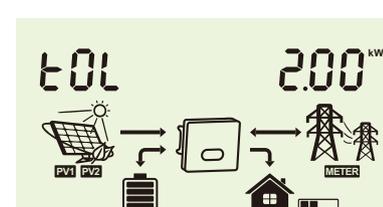
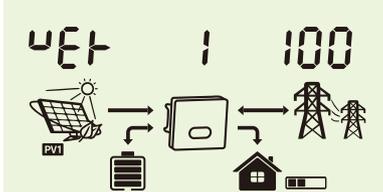
Icono	Descripción de funciones
Información sobre la Fuente de Entrada	
	Indica voltaje de entrada, frecuencia de entrada, voltaje PV, potencia PV, voltaje de batería y corriente de carga.
Configuración del Programa e Información de Fallos	
	Indica los códigos de advertencia y fallo.
	Advertencia: parpadeando con código de advertencia.
	Fallo: iluminado con código de fallo.
Información de Salida	
	Indica voltaje de salida, frecuencia de salida, porcentaje de carga, carga en VA, carga en vatios y corriente de descarga.
Información sobre la batería	
	Indica el nivel de batería por 0-24%, 25-49%, 50-74% y 75-100%.
	Indica tipo de batería de litio.
	Indica que se ha establecido comunicación entre el inversor y la batería.
Información sobre Modo de Operación	
	Indica la utilidad.
	Indica nivel de carga por 1-25%, 26-50%, 51-75% y 76-100%.
	Indica los paneles PV.

	Indica que el MPPT PV está funcionando.
	Indica que se ha establecido comunicación entre el inversor y el medidor.
Operación Silenciosa	
	Indica que la alarma de la unidad está desactivada.

5.3 Página de Información Básica

La información básica se cambiará presionando las teclas "ARRIBA" o "ABAJO". La información seleccionable se alterna en el siguiente orden:

<p>Voltaje de entrada/Voltaje de salida Voltaje de utilidad es 230 V, voltaje de salida es 230 V</p>	<p>Frecuencia de entrada/Voltaje de salida Frecuencia de utilidad es 50,0 Hz, voltaje de salida es 230 V</p>
<p>Voltaje PV1/Voltaje de salida Voltaje PV1 es 450 V, voltaje de salida es 230 V</p>	<p>Potencia PV1/Voltaje de salida Potencia PV1 es 3,00 kW, voltaje de salida es 230 V</p>
<p>Voltaje PV2/Voltaje de salida Voltaje PV2 es 450 V, voltaje de salida es 230 V</p>	<p>Potencia PV2/Voltaje de salida Potencia PV2 es 3,00 kW, voltaje de salida es 230 V</p>

<p>Voltaje de batería/Voltaje de salida Voltaje de batería es 50,0 V, voltaje de salida es 230 V</p> 	<p>Corriente de carga/Voltaje de salida Corriente de carga es 10 A, voltaje de salida es 230 V</p> 
<p>Voltaje de batería/Frecuencia de salida Voltaje de batería es 50,0 V, frecuencia de salida es 50,0 Hz</p> 	<p>Voltaje de batería/Porcentaje de carga Voltaje de batería es 50,0 V, porcentaje de carga es 40%</p> 
<p>Voltaje de batería/Carga de Respaldo en VA Voltaje de batería es 50,0 V, carga de respaldo es 2.00 kVA</p> 	<p>Voltaje de batería/Carga de Respaldo en VA Voltaje de batería es 50,0 V, carga de respaldo es 2.00 kVA</p> 
<p>Voltaje de batería/Corriente de descarga Voltaje de batería es 54,0 V, corriente de descarga es 40 A</p> 	<p>Potencia total de carga La potencia total de carga es 2,00 KW</p> 
<p>Versión del software del CPU La versión del software del CPU es 1100</p> 	

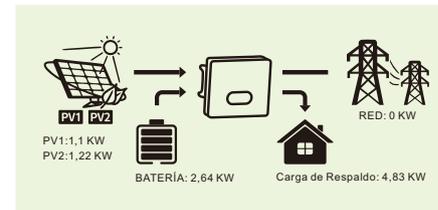
6. Modo de Trabajo

Modo general

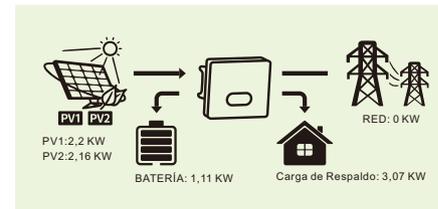
En este modo, el orden prioritario del suministro de carga es Solar > Batería > Red. El orden prioritario del uso de energía solar es Carga > Batería > Red. Y solo la energía solar puede cargar la batería.

Ejemplo:

Ejemplo 1: PV < Carga, PV y Batería cargarán al mismo tiempo. Si PV + Batería no pueden proporcionar suficiente energía a la carga, la energía restante será proporcionada por la Red.

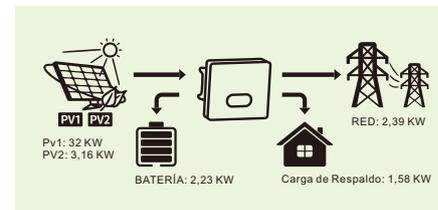


Ejemplo 2: Carga < PV < Carga + Batería, PV proporciona energía a la Carga primero y la energía restante cargará la Batería.



Ejemplo 3: PV > Carga + Batería, PV proporciona energía a la Carga primero, luego a la Batería, y la energía restante se alimentará a la Red.

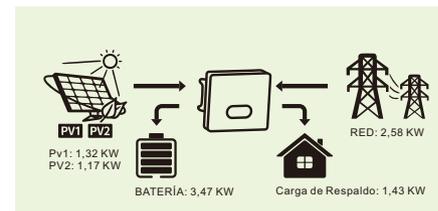
Prioridad de Distribución de Energía: Carga > Batería > Red



Modo Respaldo

El orden de prioridad del uso de energía solar será Batería > Carga > Red. El orden de prioridad de la fuente de suministro de carga es Solar > Red > Batería. En este modo, no se permite que la red cargue la batería.

Ejemplo 1: PV < BATERÍA, PV carga la Batería primero, y la energía restante requerida para la Carga es proporcionada por la Red.

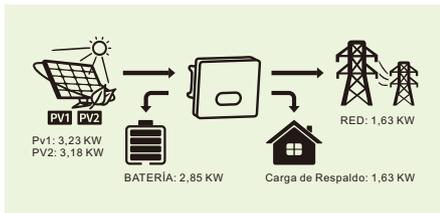


Ejemplo 2: BATERÍA < PV < Carga + Batería, PV carga la Batería primero, y la energía restante requerida para la Carga será proporcionada por la Red.



Ejemplo 3: PV > Carga + Batería, PV proporciona energía a la Batería primero, y luego a la Carga, y la energía restante se alimentará a la Red.

Prioridad de Distribución de Energía: Batería > Carga > Red



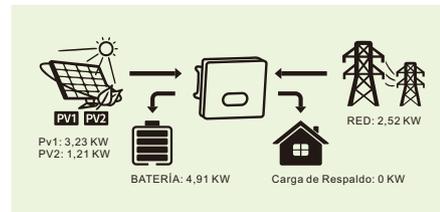
Modo ECO

Durante el período de prioridad de carga, la carga se suministra primero con energía de la red. Si hay exceso de energía solar después de cargar la batería, el exceso de energía solar se utilizará junto con la energía de la red para la carga.

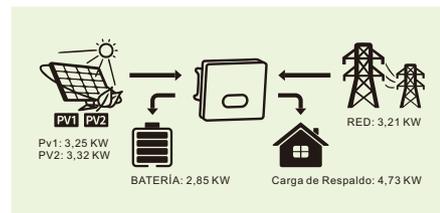
Durante el período de prioridad de descarga, el orden de prioridad de la fuente de suministro de carga es Solar > Batería > Red. Si hay exceso de energía solar después de cargar la carga, se cargará la batería y luego se alimentará energía a la red.

En modo de carga:

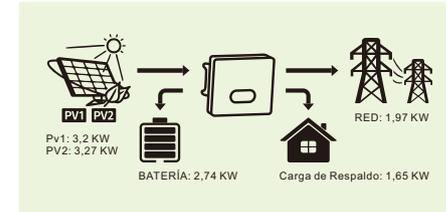
Ejemplo 1: PV < BATERÍA, PV + Red carga la Batería, y la Red proporcionará energía a la Carga.



Ejemplo 2: BATERÍA < PV < BATERÍA + Carga, PV carga la Batería primero y PV + Red proporcionará energía a la Carga.

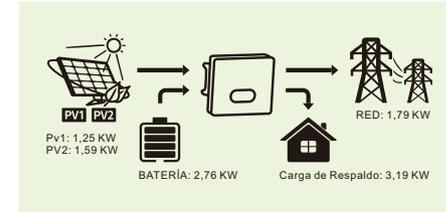


Ejemplo 3: PV > Carga + BATERÍA, PV proporciona energía a la Carga y a la Batería, y la energía restante se enviará a la Red.

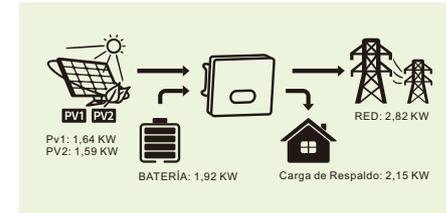


En modo de descarga:

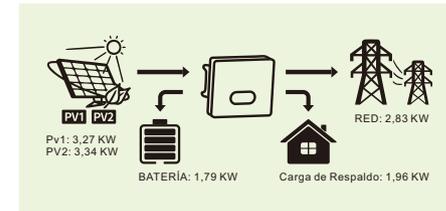
Ejemplo 1: PV < Carga, PV + BATERÍA proporciona energía a la Carga, BATERÍA proporciona energía a la Red.



Ejemplo 2: Carga < PV < Carga + BATERÍA, PV proporciona energía a la Carga primero; PV + BATERÍA proporcionará energía a la Red.



Ejemplo 3: PV > Carga + BATERÍA, PV proporciona energía a la Carga y a la Red, y la energía restante cargará la Batería.



Función de Límite de Potencia

La función se puede realizar mediante:

- (1) Asegúrese de que la conexión y comunicación del Medidor Inteligente sean correctas.
- (2) Active la función de límite de potencia exportada y establezca el máximo de potencia de salida a la red en la aplicación.

Nota: Incluso si el límite de potencia de salida se establece en 0W, puede haber una desviación máxima de hasta 100 W exportando a la red.

Cero Exportación a Carga: El inversor híbrido proporcionará energía a la carga de respaldo conectada. El inversor híbrido también proporcionará energía a la carga del hogar y venderá energía a la red mediante la función de configuración del Límite de Potencia de Red. No se necesita conexión del Medidor Inteligente y CT.

Cero Exportación a CT: El inversor híbrido no solo proporcionará energía a la carga de respaldo conectada, sino que también dará energía a la carga del hogar conectada. Si la potencia PV y la potencia de batería son insuficientes, tomará energía de la red como suplemento. En este modo, se necesita un Medidor y CT. Para el método de instalación del Medidor y CT, consulte el capítulo 4.4 Conexión del Medidor Inteligente y CT.

Límite de Potencia en Red: La máxima potencia que se alimenta a la Red.

7. Instalación en Paralelo

7.1 Introducción a Máquinas en Paralelo

El inversor se puede utilizar en paralelo en dos modos de operación diferentes:

- (1) Conexión paralela monofásica para uso, soporta hasta 12 unidades en paralelo, un mínimo de 2 unidades en paralelo, 12 unidades en paralelo para soportar la potencia máxima de salida de 72 KW/72 KVA.
- (2) Conexión paralela trifásica para uso, soporta hasta 12 unidades en paralelo, el mínimo es de 3 unidades en paralelo, 12 unidades en paralelo para soportar la potencia máxima de salida de 72 KW/72 KVA, una fase de hasta 24 KW/24 KVA.

7.2 Especificaciones de Instalación en Paralelo

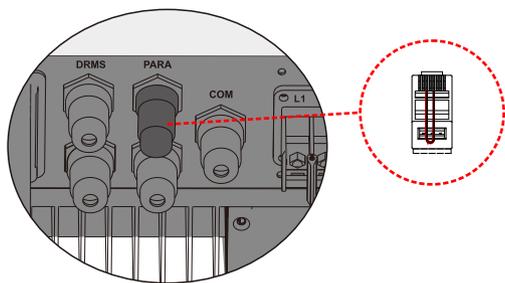
- (1) Por favor, consulte las secciones 3.3 y 3.4 para las distancias superior e inferior de la instalación en paralelo del inversor y las distancias de instalación a ambos lados de múltiples inversores.

Nota: Para asegurar una mejor disipación del calor del inversor, asegúrese de que el espaciado de instalación de cada inversor esté de acuerdo con la especificación de instalación única, preste atención a la conexión de la secuencia de fase al instalar los cables de alimentación de entrada y salida, y tenga cuidado con la instalación de la cubierta impermeable y el cable a tierra al pasar los cables.

- (2) La conexión detallada del conector en paralelo se describe a continuación.

Paso 1: abra la cubierta impermeable del puerto PARA del primer inversor y el último inversor del sistema paralelo.

Paso 2: Los puertos PARA del **primer inversor** y el **último inversor** del sistema paralelo están conectados al conector en paralelo.

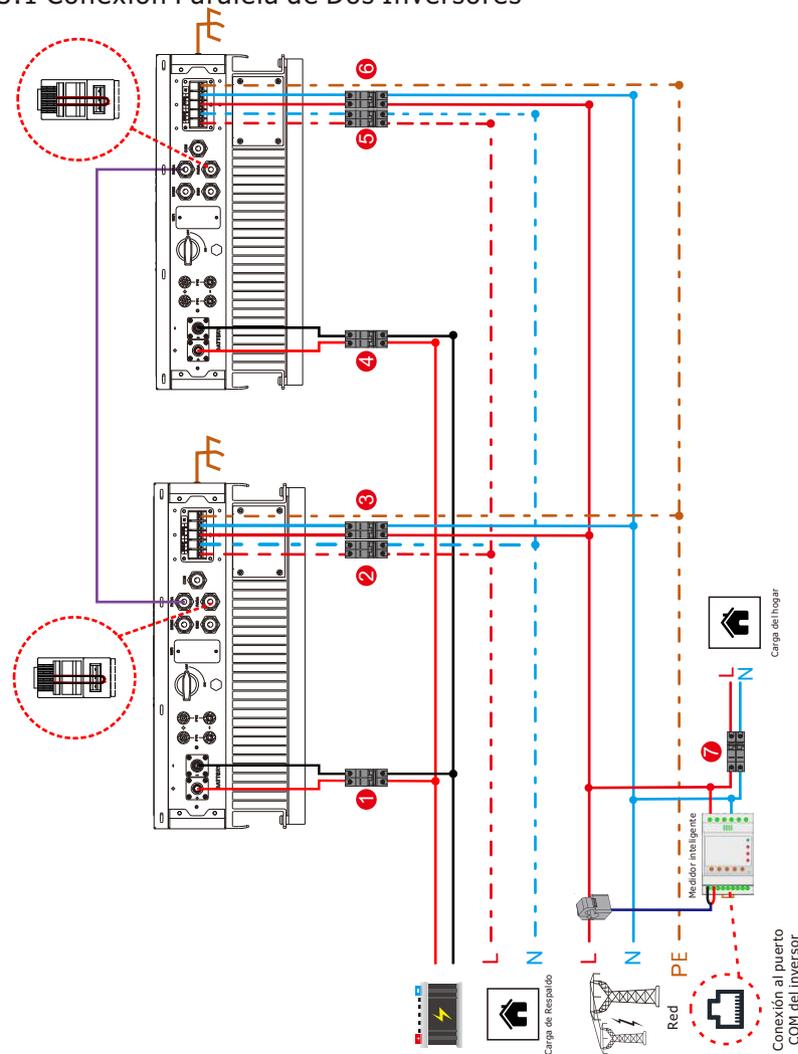


7.3 Conexión Paralela Monofásica 230 V

Nota:

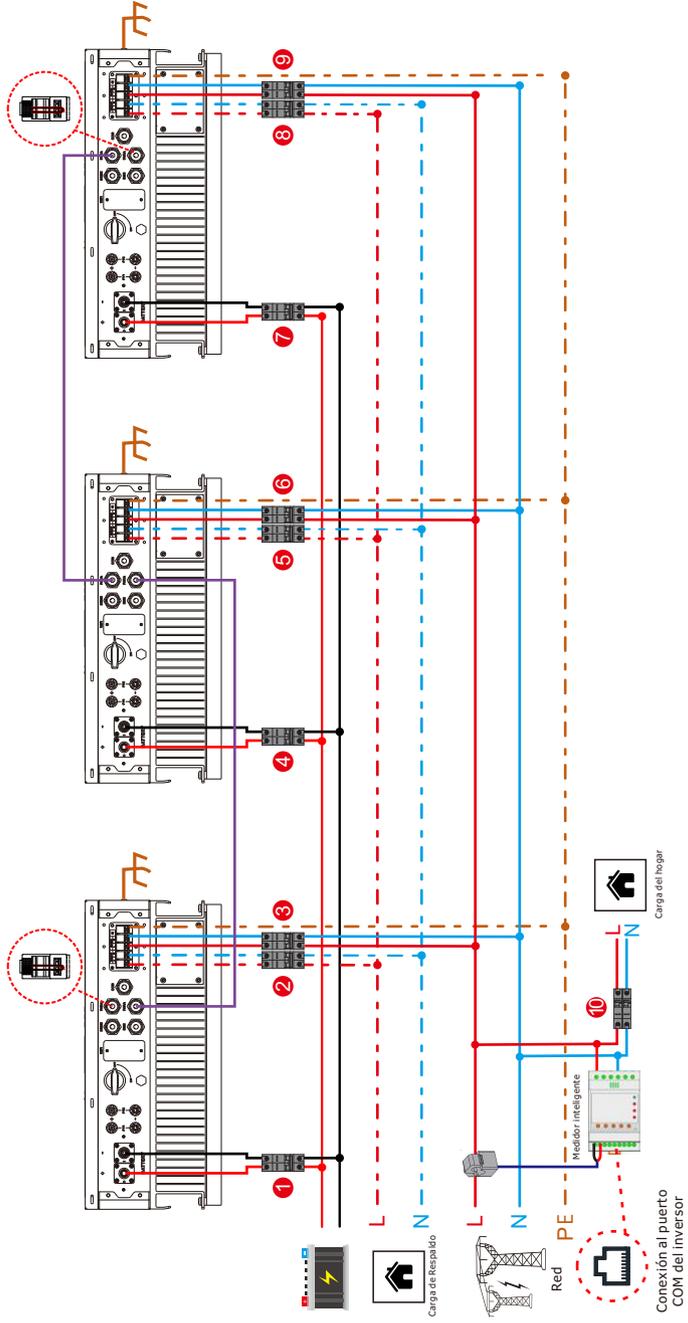
- (1) Todas las líneas de energía de entrada y salida del inversor están conectadas al bus a través del interruptor automático y están conectadas en secuencia de fase; no conecte el neutro de entrada de AC (N) al neutro de salida de AC (N).
- (2) Antes de que el sistema paralelo se energice y se inicie, asegúrese de que los polos negativos de la batería de cada inversor estén conectados entre sí, y asegúrese de que cada inversor esté configurado en modo paralelo.

7.3.1 Conexión Paralela de Dos Inversores



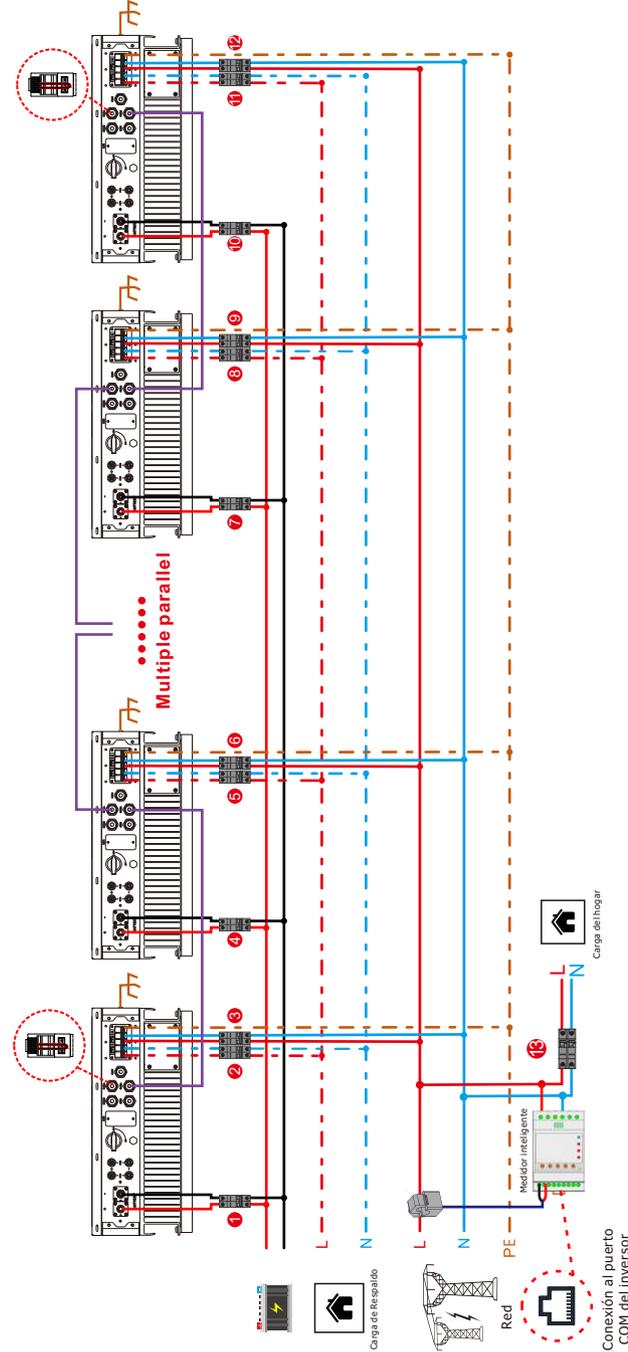
- (1) ①④: Interruptor automático de 150 A DC para batería, ②⑤: Interruptor automático de 40 A AC, ③⑥: Interruptor automático de 63 A AC, ⑦: Interruptor automático de AC, tamaño depende de la carga del hogar.
- (2) Los puertos PARA del primer y último inversores se conectan al conector en paralelo.
- (3) El cable de comunicación BMS de la batería de almacenamiento puede conectarse a cualquier máquina que haya sido energizada en el sistema paralelo (consulte la sección 4.6 para el cableado BMS).
- (4) Asegúrese de que el medidor y el CT estén conectados entre la carga del hogar y la red, e instalados según las marcas en el CT (flechas apuntando hacia el lado de la red), consulte la Figura 4.4-4 en la Sección 4.4.
- (5) El cable de comunicación del medidor inteligente monofásico puede conectarse al puerto COM de cualquier inversor que haya sido energizado y encendido en el sistema paralelo. (Consulte la sección 4.4 para el cableado de comunicación del medidor).
- (6) Para el cableado del módulo PV, consulte las secciones 4.1 y 4.8 para la conexión. Nota que cada grupo de paneles PV solo puede conectarse a una máquina.

7.3.2 Conexión Paralela de Tres Inversores



- (1) (4) (7) : Interruptor automático de 150 A DC para batería, (2) (5) (8) : interruptor automático de 40 A AC, (3) (6) (9) : interruptor automático de 63 A AC, (10) : interruptor automático de AC, tamaño depende de la carga del hogar.
- (2) Los puertos PARA del primer y último inversores se conectan al conector en paralelo.
- (3) El cable de comunicación BMS de la batería de almacenamiento puede conectarse a cualquier máquina que haya sido energizada en el sistema paralelo (consulte la sección 4.6 para el cableado BMS).
- (4) Asegúrese de que el medidor y el CT estén conectados entre la carga del hogar y la red, e instalados según las marcas en el CT (flechas apuntando hacia el lado de la red), consulte la Figura 4.4-4 en la Sección 4.4.
- (5) El cable de comunicación del medidor inteligente monofásico puede conectarse al puerto COM de cualquier inversor que haya sido energizado y encendido en el sistema paralelo. (Consulte la sección 4.4 para el cableado de comunicación del medidor).
- (6) Para el cableado del módulo PV, consulte las secciones 4.1 y 4.8 para la conexión. Nota que cada grupo de paneles PV solo puede conectarse a una máquina.

7.3.3 Conexión Paralela de Múltiples Inversores



- (1) (4) (7) (10) : Interruptor automático de 150 A DC para batería, (2) (5) (8) (11) : interruptor automático de 40 A AC, (3) (6) (9) (12) : interruptor automático de 63 A AC, (13) : interruptor automático de AC, tamaño depende de la carga del hogar.
- (2) Las máquinas paralelas múltiples necesitan conectar los inversores paralelos al bus del sistema correspondiente en paralelo con la línea de comunicación ACN y la línea de potencia/salida según la conexión paralela monofásica de dos inversores.
- (3) Los puertos PARA del primer y último inversores se conectan al conector en paralelo.
- (4) El cable de comunicación BMS de la batería de almacenamiento puede conectarse a cualquier máquina que haya sido energizada en el sistema paralelo (consulte la sección 4.6 para el cableado BMS).
- (5) Asegúrese de que el medidor y el CT estén conectados entre la carga del hogar y la red, e instalados según las marcas en el CT (flechas apuntando hacia el lado de la red), consulte la Figura 4.4-4 en la Sección 4.4.
- (6) El cable de comunicación del medidor inteligente monofásico puede conectarse al puerto COM de cualquier inversor que haya sido energizado y encendido en el sistema paralelo. (Consulte la sección 4.4 para el cableado de comunicación del medidor).
- (7) Para el cableado del módulo PV, consulte las secciones 4.1 y 4.8 para la conexión. Nota que cada grupo de paneles PV solo puede conectarse a una máquina.

7.4 conexión Paralela Trifásica

Nota:

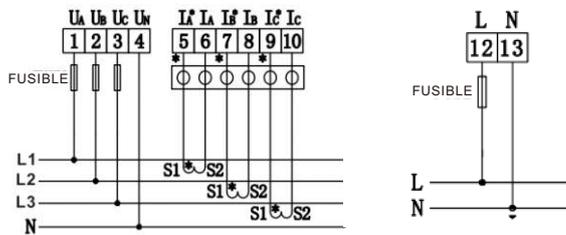
- (1) Todas las líneas de potencia de entrada y salida del inversor están conectadas al bus a través del interruptor automático y están conectadas en secuencia de fase.
- (2) Antes de que el sistema paralelo se energice y se inicie, asegúrese de que los polos negativos de la batería de cada inversor estén conectados entre sí, y asegúrese de que cada inversor esté configurado en modo paralelo.
- (3) No conecte los cables de potencia entre inversores configurados en diferentes fases, ya que esto puede dañar el inversor.
- (4) No conecte el neutro de entrada de AC (N) al neutro de salida de AC (N).

7.4.1 Conexión del Medidor Inteligente del Sistema Paralelo Trifásico



Figura 7.4.1-1 Medidor Inteligente

- (1) Terminales de señal y potencia auxiliar: "5, 6, 7, 8, 9, 10" son los números de terminal de la señal de corriente de entrada; "1, 2, 3, 4" son los números de terminal de la señal de voltaje de entrada; "12, 13" son los números de terminales de potencia auxiliar.



- (2) Puerto de comunicación RS485 del medidor inteligente.

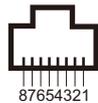


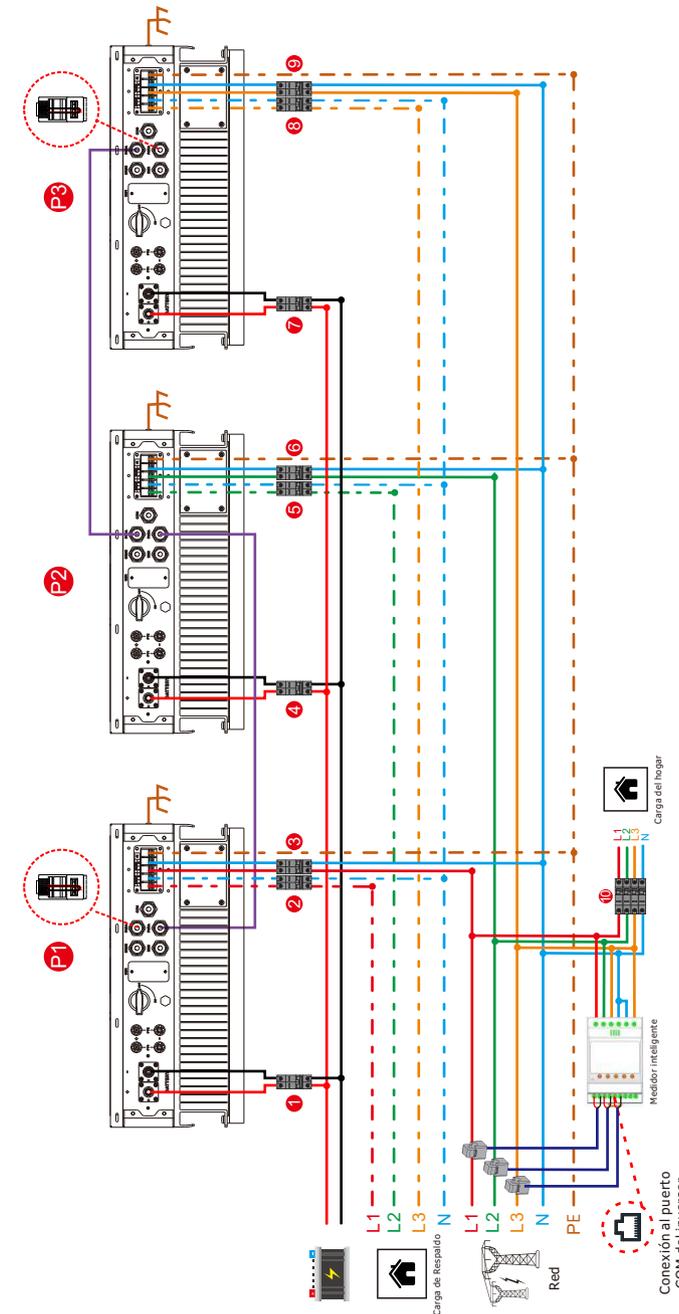
Figura 7.4.1-2 Interfaz RS485

Tabla 7.4.1-2: Interfaz RS485

Nº	8	7	6	5	4	3	2	1
Función	485A	485B	485A	GND1	GND1	485B	NC	NC

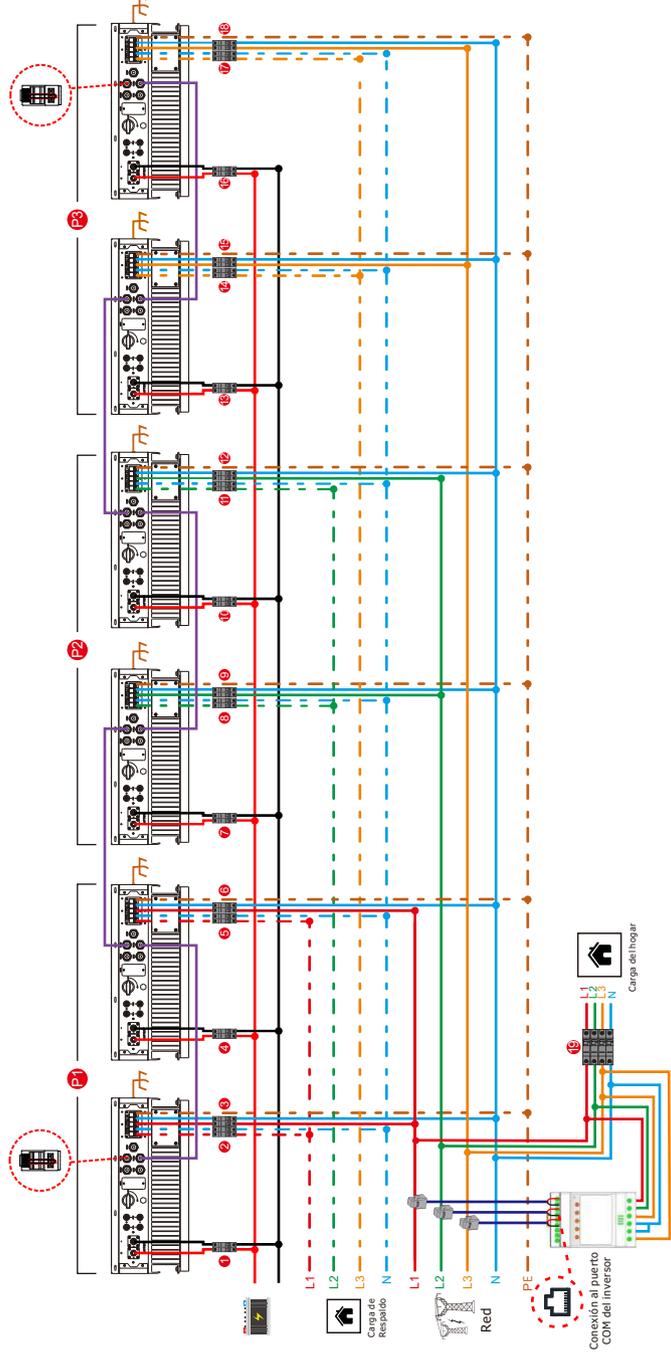
- (3) El medidor inteligente trifásico es un dispositivo necesario para la instalación del sistema paralelo trifásico T-REX, que se utiliza para detectar la dirección y magnitud de la tensión y corriente de la red, e indicar el estado de operación del inversor T-REX a través de la comunicación RS485.
- (4) Los cables de conexión entre el medidor inteligente trifásico y el inversor son los mismos que para los medidores inteligentes monofásicos; consulte la Sección 4.4.

7.4.2 Conexión Paralela de Tres Inversores



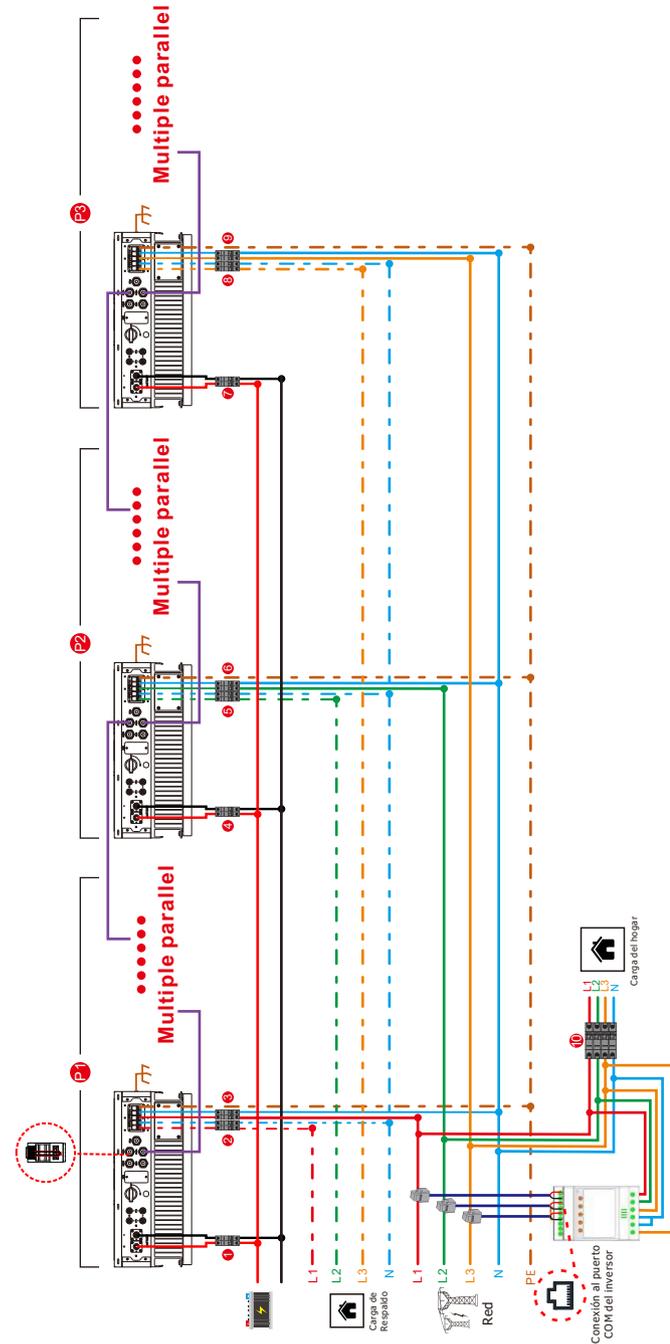
- (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10): interruptor automático de 63 A AC, (10): interruptor automático de 40 A AC, (3) (6) (9): interruptor automático de 150 A DC para batería, (2) (5) (8): interruptor automático de AC, tamaño depende de la carga del hogar.
- (2) Los puertos PARA el primer y último inversores se conectan al conector en paralelo.
- (3) El cable de comunicación BMS de la batería de almacenamiento puede conectarse a cualquier máquina que haya sido energizada en el sistema paralelo (consulte la sección 4.6 para el cableado BMS).
- (4) El cable de comunicación del medidor inteligente monofásico puede conectarse al puerto COM de cualquier inversor que haya sido energizado y encendido en el sistema paralelo. (Consulte la sección 4.4 para el cableado de comunicación del medidor).
- (5) Para el cableado del módulo PV, consulte las secciones 4.1 y 4.8 para la conexión. Nota que cada grupo de paneles PV solo puede conectarse a una máquina.

7.4.3 Conexión Paralela de Seis Inversores



- (1) (4) (7) (10) (13) (16): interruptor automático de 150 A DC para batería, (2) (5) (8) (11) (14) (17): interruptor automático de 40 A AC, (3) (6) (9) (12) (15) (18): interruptor automático de 63 A AC, (10): interruptor automático de AC, tamaño depende de la carga del hogar.
- (2) Los puertos PARA del primer y último inversores se conectan al conector en paralelo.
- (3) El cable de comunicación BMS de la batería de almacenamiento puede conectarse a cualquier máquina que haya sido energizada en el sistema paralelo (consulte la sección 4.6 para el cableado BMS).
- (4) Asegúrese de que el medidor y el CT estén conectados entre la carga del hogar y la red, e instalados según las marcas en el CT (flechas apuntando hacia el lado de la red), consulte la Figura 4.4-4 en la Sección 4.4.
- (5) El cable de comunicación del medidor inteligente monofásico puede conectarse al puerto COM de cualquier inversor que haya sido energizado y encendido en el sistema paralelo. (Consulte la sección 4.4 para el cableado de comunicación del medidor).
- (6) Para el cableado del módulo PV, consulte las secciones 4.1 y 4.8 para la conexión. Nota que cada grupo de paneles PV solo puede conectarse a una máquina.

7.4.4 Conexión Paralela de Múltiples Inversores



- (1) (1) (4) (7): interruptor automático de 150 A DC para batería, (2) (5) (8): interruptor automático de 40 A AC, (3) (6) (9): interruptor automático de 63 AC, (10): interruptor automático de AC, tamaño depende de la carga del hogar.
- (2) Al conectar múltiples unidades por fases, es necesario conectar los inversores conectados en paralelo a la línea de potencia del sistema correspondiente en la misma forma que se conectan dos inversores en paralelo monofásico.
- (3) Los puertos PARA del primer y último inversores se conectan al conector en paralelo.
- (4) El cable de comunicación BMS de la batería de almacenamiento puede conectarse a cualquier máquina que haya sido energizada en el sistema paralelo (consulte la sección 4.6 para el cableado BMS).
- (5) Asegúrese de que el medidor y el CT estén conectados entre la carga del hogar y la red e instalados según las marcas en el CT (flechas apuntando hacia el lado de la red), consulte la Figura 4.4-4 en la Sección 4.4.
- (6) El cable de comunicación del medidor inteligente monofásico puede conectarse al puerto COM de cualquier inversor que haya sido energizado y encendido en el sistema paralelo. (Consulte la sección 4.4 para el cableado de comunicación del medidor).
- (7) Para el cableado del módulo PV, consulte las secciones 4.1 y 4.8 para la conexión. Nota que cada grupo de paneles PV solo puede conectarse a una máquina.

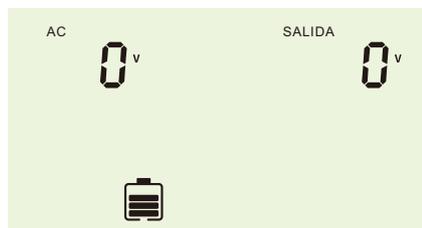
7.5 Configuración Manual del Modo Paralelo en la LCD

Nota:

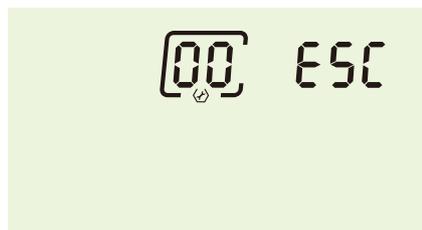
(1) Los sistemas monofásicos y trifásicos configuran manualmente el modo paralelo. Las Secciones 7.5.1, 7.5.2, 7.5.3 y 7.5.6 tienen el mismo proceso. La Sección 7.5.4 es el proceso de configuración paralela monofásica, y la Sección 7.5.5 es el proceso de configuración paralela trifásica.

(2) Las configuraciones paralelas monofásicas y trifásicas permiten solo una configuración simultánea entre los modos paralelos.

7.5.1 **Las configuraciones paralelas solo se pueden realizar en modo de espera;** de lo contrario, no se podrá realizar la configuración. Encienda el inversor con batería y luego presione la tecla ESC para pasar a la condición de espera como se muestra a continuación.



7.5.2 Presione simultáneamente las teclas arriba y abajo hasta que entre en el modo de configuración. La pantalla LCD entra como se muestra a continuación.



7.5.3 Presione la tecla Arriba o Abajo para cambiar la opción hasta que la interfaz sea la opción 28, luego presione la tecla Entrar para ingresar a la selección del modo paralelo. Las opciones y selecciones del modo en la pantalla LCD se muestran a continuación.



Selección del Modo

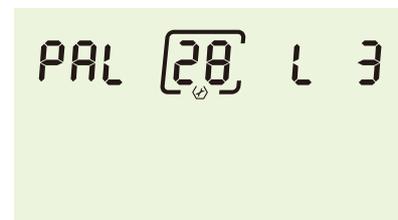
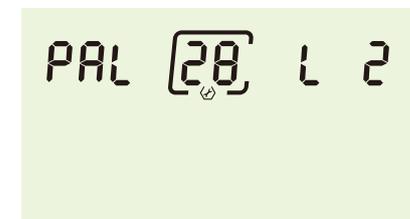
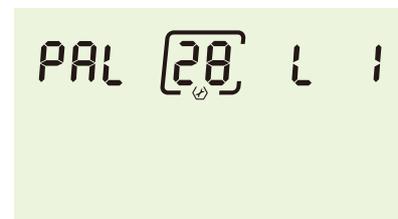
7.5.4 Sistema paralelo monofásico: presione las teclas arriba o abajo para cambiar el modo; seleccione el modo sistema paralelo monofásico PAL, luego presione la tecla Entrar para configurar. La pantalla LCD muestra el modo del sistema paralelo monofásico como se muestra a continuación.

Nota: Cada máquina del sistema necesita configurarse consistentemente.



7.5.5 Sistema paralelo trifásico: presione la tecla arriba o abajo para cambiar el modo. En la selección del modo paralelo, seleccione L1, L2 o L3 para cada línea de fase correspondiente a la máquina; no se pueden duplicar las configuraciones. Una vez completada la selección, presione la tecla Entrar para configurar. La pantalla LCD muestra la selección de modo para cada fase del sistema paralelo trifásico como se indica a continuación.

Nota: Las líneas de fase de los inversores correspondientes deben estar todas configuradas de la misma manera. Después de que la máquina independiente se encienda correctamente para configurar el modo, aparecerá una advertencia 25 en la pantalla LCD, lo cual es un fenómeno normal.



7.5.6 Una vez completadas las configuraciones anteriores, presione la tecla ESC para salir; la máquina ingresará a la interfaz de espera. Luego mantenga presionada la tecla Entrar para ingresar al estado de salida del inversor; el inversor se puede apagar y apagar. Al ingresar al modo de salida del inversor en un sistema paralelo trifásico, aparecerá una advertencia 25 en la pantalla LCD; este fenómeno es normal. Cada inversor configurado debe asegurarse de que ingrese al modo de salida del inversor. La LCD muestra que el inversor está ingresando al modo de salida del inversor como se muestra a continuación.



7.5.7 Después de que todos los inversores anteriores hayan sido configurados, todos los inversores estarán encendidos y funcionando.

8. Tabla de Códigos de Advertencia

Cuando ocurre un evento de fallo, el LED de fallo parpadea. Al mismo tiempo, el código de advertencia y el ícono  se muestran en la pantalla LCD.

Código de Advertencia	Información de Advertencia	Alarma Audible	Solución de problemas
07	Batería baja		El voltaje de la batería es demasiado bajo, debe cargarse.
09	Sobrecarga	Pitido dos veces por segundo	Reduzca las cargas.
25	Errores de Secuencia de Fase		Verifique que las líneas de potencia de entrada y salida correspondan
51	BMS no permite que el inversor descargue la batería.		El inversor detendrá automáticamente la descarga de la batería.
52	BMS requiere que el inversor cargue la batería.		El inversor cargará automáticamente la batería.
60	La versión del firmware del BMS no coincide.		Actualice el firmware del BMS.

9. Solución de problemas

Este capítulo describe la alarma de fallo y el código de fallo para una resolución rápida de problemas.

Tabla 7-1 Código de fallas

Código de Falla	Información sobre las fallas	Solución de problemas
01	PV voltaje demasiado alto	Reduzca la cantidad de módulos PV en serie.
02	Corriente excesiva en el puerto PV	Reinicie la unidad; si el error ocurre nuevamente, devuélvala al centro de reparación.
04	Cortocircuito en el puerto PV	Verifique si el cableado está bien conectado.
06	Sensor de corriente PV fallido	Reinicie la unidad; si el error ocurre nuevamente, devuélvala al centro de reparación.
07	Voltaje de batería demasiado alto	Verifique si las especificaciones y cantidades de baterías cumplen con los requisitos.
10	LLC anormal	Reinicie la unidad; si el error ocurre nuevamente, devuélvala al centro de reparación.
11	Corriente excesiva en Buckboost	Reinicie la unidad; si el error ocurre nuevamente, devuélvala al centro de reparación.
14	BuckBoost desbalanceado	Reinicie la unidad; si el error ocurre nuevamente, devuélvala al centro de reparación.
15	Sensor de corriente Buckboost fallido	Reinicie la unidad; si el error ocurre nuevamente, devuélvala al centro de reparación.
16	Sensor de corriente Buckboost N° 2 fallido	Reinicie la unidad; si el error ocurre nuevamente, devuélvala al centro de reparación.

17	Sobrecarga tiempo agotado	Reduzca la carga conectada apagando algunos equipos.
19	Salida en cortocircuito	Verifique que el cableado esté bien conectado y elimine cargas anormales.
20	Entrada/salida invertida	Confirme que el cableado de entrada y salida sea correcto.
21	Sensor de corriente OP fallido	Sensor de corriente de salida fallido
22	Voltaje de salida demasiado bajo	Reduzca la carga conectada.
23	Voltaje de salida demasiado alto	Reinicie la unidad; si el error ocurre nuevamente, devuélvala al centro de reparación.
24	Detectada sobrecorriente o sobrecarga por software	Reinicie la unidad; si el error ocurre nuevamente, devuélvala al centro de reparación.
25	El hardware detecta sobrecorriente en el puerto del inversor	Reinicie la unidad; si el error ocurre nuevamente, devuélvala al centro de reparación.
26	Fallo en el arranque suave del inversor	Componentes internos fallidos. Reinicie la unidad; si el error ocurre nuevamente, devuélvala al centro de reparación.
28	El componente DC de la corriente del inversor es anormal	Reinicie la unidad; si el error ocurre nuevamente, devuélvala al centro de reparación.
29	Sensor de corriente del inversor fallido	Reinicie la unidad; si el error ocurre nuevamente, devuélvala al centro de reparación.
30	Voltaje del bus demasiado bajo	Reinicie la unidad; si el error ocurre nuevamente, devuélvala al centro de reparación.
31	Voltaje del bus demasiado alto	Sobretensión de AC o componentes internos fallidos. Reinicie la unidad; si el error ocurre nuevamente, devuélvala al centro de reparación.
33	Fallo en el arranque suave del bus	Componentes internos fallidos. Reinicie la unidad; si el error ocurre nuevamente, devuélvala al centro de reparación.
34	Temperatura excesiva en el disipador	Verifique si la temperatura ambiente es demasiado alta.
35	La temperatura interna excede	Verifique si la temperatura ambiente es demasiado alta.
36	Fallo de bloqueo del ventilador interno	Reinicie la unidad; si el error ocurre nuevamente, devuélvala al centro de reparación.
38	Fallo de corriente de fuga	Reinicie la unidad; si el error ocurre nuevamente, devuélvala al centro de reparación.
39	Sensor de corriente de fuga fallido	Reinicie la unidad; si el error ocurre nuevamente, devuélvala al centro de reparación.
40	La resistencia de aislamiento a tierra de la cadena PV es demasiado baja	Reinicie la unidad; si el error ocurre nuevamente, devuélvala al centro de reparación.
42	Fallo en la verificación del relé	Reinicie la unidad; si el error ocurre nuevamente, devuélvala al centro de reparación.

43	Anomalía en ACN COMM paralelo	
44	Pérdida de Hosts en Paralelo	Pruebe la línea de comunicación paralela, si persisten los problemas, comuníquese con el servicio postventa.
45	Señal de Sincronización en Paralelo Anormal	
46	Inconsistencia en las versiones en paralelo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actualice el firmware de todos los inversores a la misma versión. 2. Verifique la versión de cada inversor a través de la configuración de la LCD para asegurarse de que las versiones del CPU sean las mismas. Si no son las mismas, comuníquese con el personal de postventa para actualizar el firmware. 3. Después de la actualización, si el problema persiste, comuníquese con el servicio postventa.
47	Configuraciones paralelas inconsistentes	Error en la configuración del sistema paralelo monofásico y grupal trifásico
48	Fallo del sistema paralelo en su conjunto	Fallos específicos en otras máquinas del sistema paralelo
49	Protección contra potencia negativa en paralelo	Reinicie la unidad; si el error ocurre nuevamente, devuélvala al centro de reparación.
50	Fallo de EEPROM	Reinicie la unidad; si el error ocurre nuevamente, devuélvala al centro de reparación.
51	Fallo de comunicación DSP1	Reinicie la unidad; si el error ocurre nuevamente, devuélvala al centro de reparación.
52	Fallo de comunicación DSP2	Reinicie la unidad; si el error ocurre nuevamente, devuélvala al centro de reparación.
53	Fallo en paralelo de PV	Por favor, confirme si PV1 y PV2 necesitan ser configurados en modo paralelo. Si no, por favor desactive esta función en la APP. Si es necesario, confirme si el cableado de PV1 y PV2 está conectado en modo paralelo.
54	Sensor de temperatura desconectado	Reinicie la unidad; si el error ocurre nuevamente, devuélvala al centro de reparación.
87	Fallo del circuito de entrada de batería	Reinicie la unidad; si el error ocurre nuevamente, devuélvala al centro de reparación.

Apéndice

Modelo	T-REX-3KLP1G01	T-REX-3K6LP1G01	T-REX-4KLP1G01	T-REX-4K6LP1G01	T-REX-5KLP1G01	T-REX-6KLP1G01
Datos de Entrada de Batería						
Rango de Voltaje de Batería	40V~60V					
Máxima corriente de carga y descarga	100A/100A					120A/120A
Máxima potencia de carga y descarga	3000W	3600W	4000W	4600W	5000W	6000W
Tipo de batería	Li-Ion/Plomo-ácido					
Datos de Entrada DC (lado PV)						
Potencia PV máxima recomendada	3900W	4700W	5200W	6000W	6500W	7800W
Voltaje PV máximo	550V					
Voltaje de arranque	130V					
Rango de voltaje PV	90V~550V					
Rango de voltaje MPPT	100V~500V					
Rango de voltaje MPPT para carga completa	140V~500V	160V~500V	175V~500V	200V~500V	220V~500V	260V~500V
Voltaje nominal	360V					
Corriente de entrada máxima	15A/15A					
Corriente máxima de cortocircuito	18A/18A					
Número de rastreadores MPP/cadenas por rastreador MPP	2/1					
Datos de Red						
Voltaje Nominal de Entrada	230 V AC					
Rango de Voltaje de Entrada	184~264,5 V AC					
Frecuencia nominal de la red	50/60HZ					
Corriente de entrada máxima	40A					
Máxima Corriente de Carga	100A					120A
Máxima potencia de salida AC	3000W	3600W	4000W	4600W	5000W	6000W
Corriente nominal de salida AC	13A	15,6A	17,4A	20A	21,7A	26A
Corriente máxima de salida	16,3A	19,5A	21,7A	25A	25A	30A
Máximo paso continuo de AC	30A					

Factor de potencia	>0,99					
Factor de potencia de desplazamiento	0,8 adelantado...0,8 retrasado					
THDI	<3%					
Datos de Salida AC (Respaldo)						
Potencia nominal de salida	3000VA/3000W	3600VA/3600W	4000VA/4000W	4600VA/4600W	5000VA/5000W	6000VA/6000W
Corriente máxima de salida	30A					
Voltaje nominal de salida AC	230 V AC					
Frecuencia nominal de salida AC	50/60HZ					
Datos de Salida AC (Respaldo)						
Máxima eficiencia	97,5%	97,5%	97,5%	97,6%	97,6%	97,6%
Eficiencia Euro	96,7%	96,7%	96,8%	97%	97%	97%
Eficiencia MPPT	99,9%					
Protección						
Protección contra sobrecorriente en salida	Integrada					
Protección contra sobrepotencia en salida	Integrada					
Protección contra cortocircuito en salida	Integrada					
Protección anti-isla	Integrada					
Protección GFCI	Integrada					
Detección de resistencia a aislamiento	Integrada					
Datos Generales						
Rango de temperatura de operación	-25°C~60°C, >45°C Reducción de potencia					
Grado de protección	IP65					
Humedad relativa	100%					
Concepto de refrigeración	Naturaleza				Refrigeración por aire inteligente	
Altitud	2000m					
Comunicación	RS232/RS485					
Comunicación BMS	CAN/RS485					
Módulo monitor	WiFi/GPRS					

Exhibición	LCD+LED
Estilo de instalación	Montaje en pared
Garantía	10 años
Regulación de Red	VDE-AR-N 4105; G99/1; EN50549-1; CEI0-21; AS 4777.2; NRS 097-2-1;
Regulación de Seguridad	IEC 62109-1/2 IEC 62040-1
EMC	EN61000-6-1 EN61000-6-3
Peso neto	32,4KG
Peso bruto	39,1KG
Dimensiones del Producto	530*493*228MM
Dimensiones del Paquete	632*570*315MM
[1] Condiciones aplican, consulte la política de garantía FelicityESS.	

*** Según las normas locales para conexión a la red**

Características:

- Soporta WiFi para monitoreo móvil
- Batería de bajo voltaje 48 V, topología con aislamiento por transformador
- Máxima corriente de carga/descarga de 120 A
- Acoplamiento AC para reequipar sistemas solares existentes
- Soporte para almacenar energía del generador diésel
- La alimentación puede cambiarse automáticamente y el tiempo de conmutación es inferior a 20 ms