

G2 (Generación 2) Inversor de corriente de conexión a red de la serie SUN

Manual de usuario de la función de límite

¿Por qué nuestros inversores de conexión a red necesitan una función de límite? --- Es en respuesta al clamor abrumador de nuestros clientes por una función que pueda controlar la cantidad de energía que pueden generar los inversores conectados a la red. Con esta función, los inversores solo generarán energía que no sea mayor que la potencia de las cargas, incluso los inversores están conectados con una matriz de paneles solares de gran potencia, lo llamamos "función de límite".

Porque en algunos países, el productor paga por el exceso de energía que le da a la red de distribución. Esto se debe a que el medidor de energía eléctrica (el proporcionado por el proveedor de electricidad en el área) no conoce la dirección del flujo de energía. En otras palabras, solo agrega incluso si la energía se exporta a la red, por lo tanto, al consumidor se le cobrará por la energía incluso si se le da a la red, y este es el problema.

Nuestros inversores de conexión a red de la serie SUN G2 están integrados en esta función de límite, por lo que los inversores de la serie SUN G2 pueden funcionar en modo límite o en modo normal (sin límite), puede realizar la configuración en la pantalla LCD.

Método de conexión para red de CA monofásica

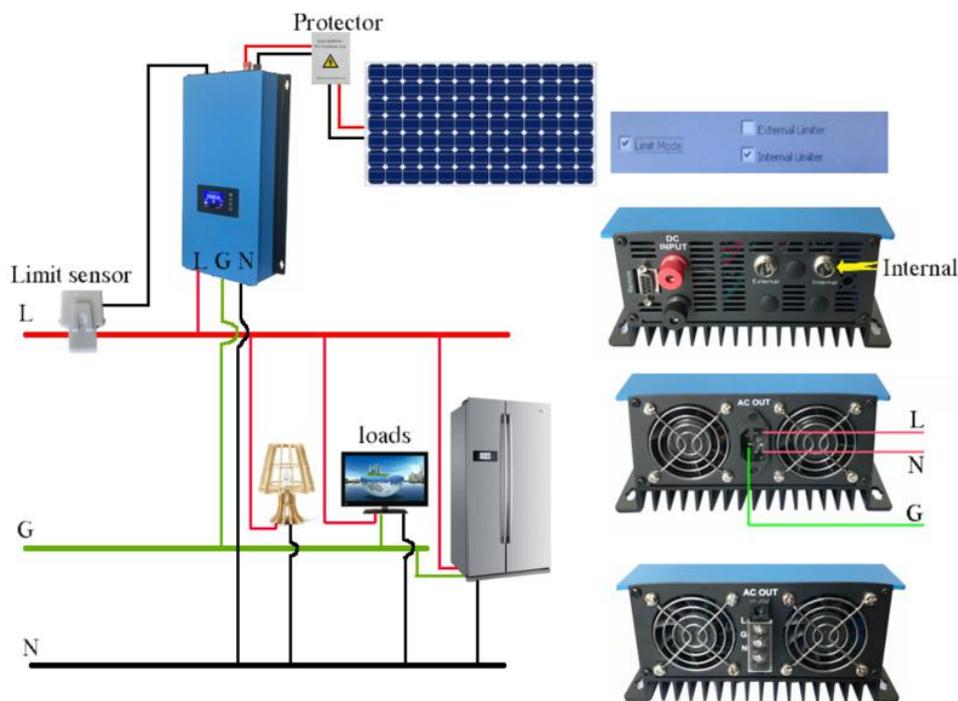


Imagen 1: Método de conexión para red de CA monofásica.

El sensor de límite debe estar sujeto a la línea viva en la posición anterior a los puntos de acceso de las cargas, y el punto de acceso del inversor puede estar en cualquier posición en la misma línea viva, ver imagen 1. El inversor con la función de límite solo generará energía que es menor que el consumo total de energía de las cargas que están conectadas después de la posición que fijó el sensor de límite. El inversor no medirá la potencia de las cargas que se conectaron antes del punto del sensor de límite sujeto.

Método de conexión para red de CA trifásica

Si su red de CA es una red de tres fases y tiene más inversores de conexión a red SUN G2, puede conectar inversores a tres fases individualmente. Consulte la imagen 2. Estos tres inversores no se afectarán entre sí. La línea G se conectará normalmente, por lo que no se muestra en la imagen 2.

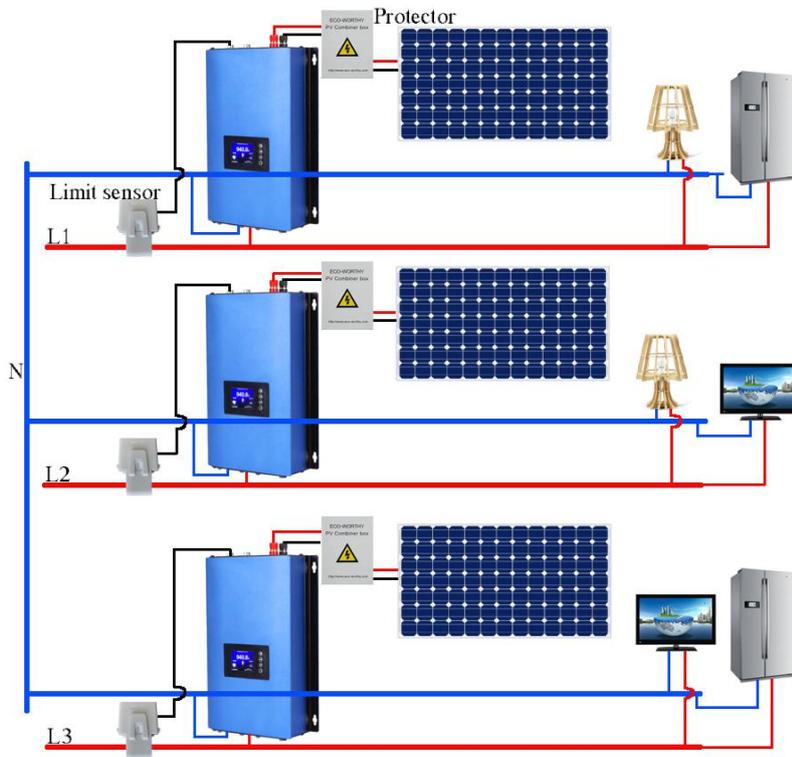


Imagen 2: Conexión de tres inversores en tres fases individualmente

Conexión de más de un inversor en una línea viva:

Si desea utilizar más inversores en una línea en vivo para generar más energía y también necesita una función de límite, puede conectar inversores como la imagen 3 (para dos inversores). Los dos inversores no producirán la misma potencia, pero la función de límite todavía está disponible. La línea G se conectará de forma normal, por lo que no se muestra en la imagen 3.

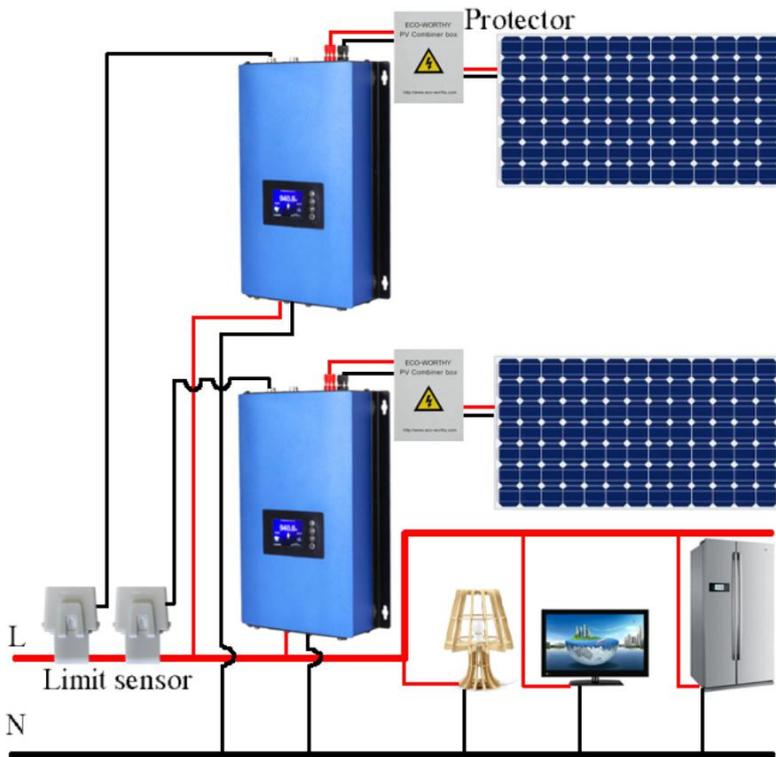


Imagen 3: Conexión de dos inversores en una línea viva.

Función de límite para la red de CA de fase dividida de EE. UU.

Primer método de conexión para SUN-2000G2 (sugerido)

El inversor debe estar conectado para compensar cargas de 240 V. Debido a que el inversor generará el mismo valor de corriente de alimentación en L1 y L2, y las cargas de 240 V también consumen el mismo valor de corriente en L1 y L2, por lo que con la función de límite del inversor, el inversor solo producirá una potencia igual o menor que la potencia de las cargas de 240 V, no habrá alimentación de contracorriente adicional a la red de CA.

Entonces, si las cargas de 240 V se conectaron en líneas separadas y no se mezclaron con cargas de 120 V, puede conectar el inversor y sujetar el sensor de límite como se muestra en la imagen 4.

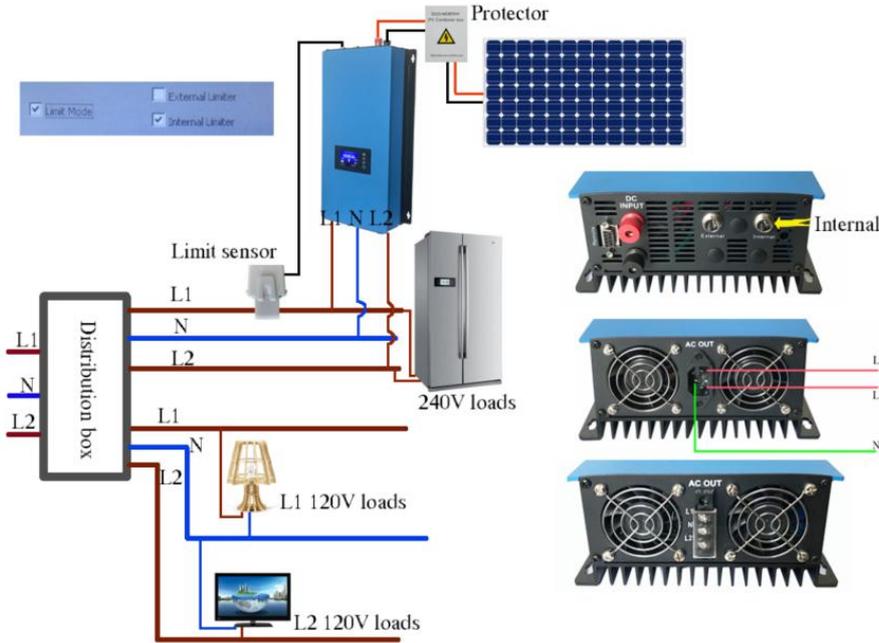


Imagen 4: Método de conexión para compensar la potencia de las cargas de 240 V en una línea viva separada

Segundo método de conexión para SUN-2000G2 (sugerido)

Si se conectaron cargas de 240 V y cargas de 120 V en las mismas líneas vivas, pero se conectaron cargas de 240 V después de cargas de 120 V, el mejor método de conexión es sujetar el sensor de límite en la línea viva en la posición después de las cargas de 120 V y antes de las cargas de 240 V. El inversor se puede conectar en cualquier posición de las líneas vivas, ver imagen 5.

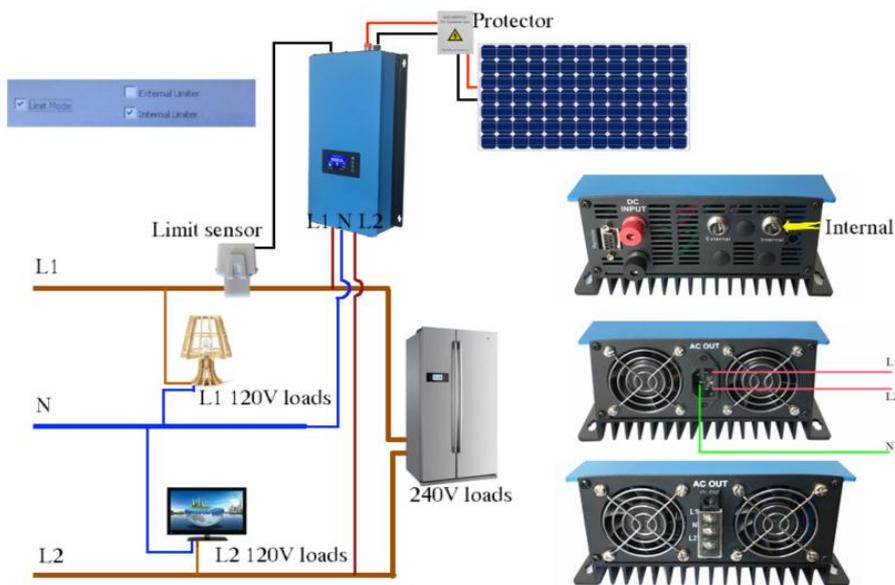


Imagen 5: Método de conexión para compensar cargas de 240 V

Debido a que el inversor producirá el mismo valor de corriente de alimentación en L1 y L2, y las cargas de 240 V también consumen el mismo valor de corriente en L1 y L2, por lo que con la función de límite del inversor, el inversor solo producirá la misma potencia que

o menos de 240 V de potencia de carga, no habrá alimentación de contracorriente adicional a la red de CA.

Tercer método de conexión para SUN-2000G2 (se puede utilizar, pero no se sugiere)

Si se mezclaron cargas de 120 V y cargas de 240 V, y las cargas de 240 V se conectaron antes que las de 120 V, el inversor y el sensor de límite se pueden instalar como en la imagen 6.

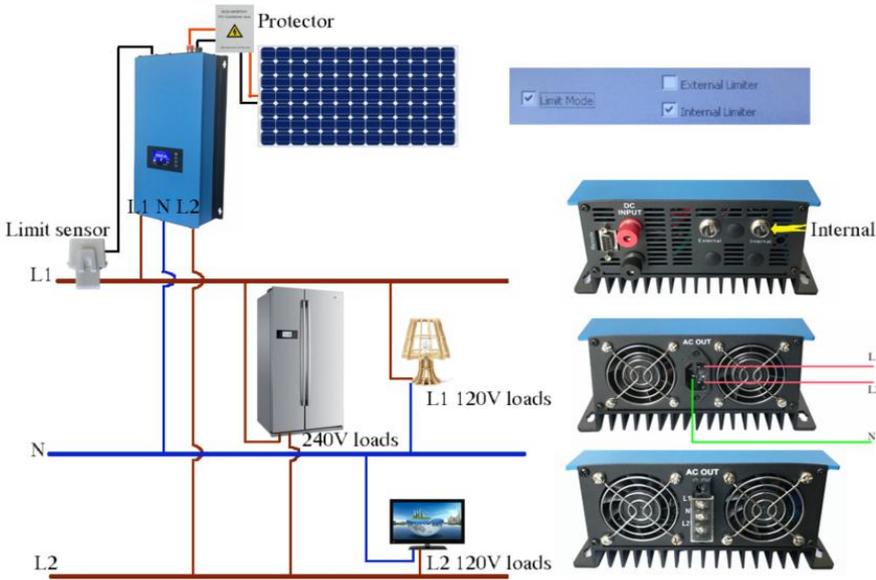


Imagen 6: Método de conexión para compensar cargas mixtas

Con este método de conexión, debido a que el consumo de cargas totales en L1 y L2 no será el mismo, pero el inversor solo producirá el mismo valor de corriente de alimentación en L1 y L2, por lo que el sensor de límite debe sujetarse en L1 o L2, La potencia total de las cargas es menor, esto evitará una alimentación de contracorriente adicional a la red de CA; de lo contrario, habrá una alimentación de contracorriente adicional a la red de CA si el inversor puede producir suficiente corriente para compensar la corriente mayor en L1 o L2. Si conecta un sistema como la imagen 3, la potencia de las cargas en L1 debe ser menor que la potencia de las cargas en L2; de lo contrario, el sensor de límite debe sujetarse en L2.

Uso de dos inversores SUN-1000G2 para conectarse con la red de CA de fase dividida de EE. UU. (Buena solución)

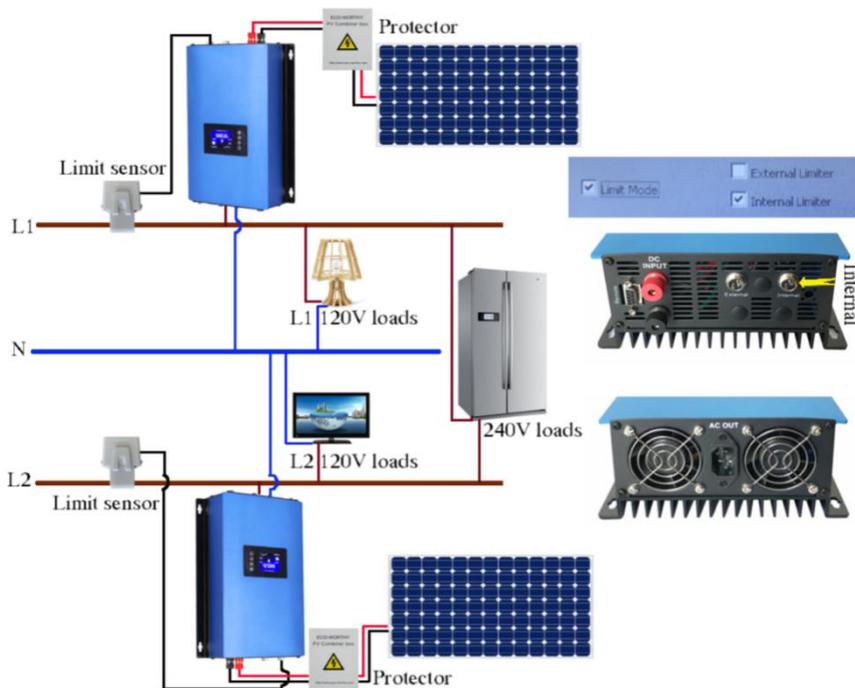


Imagen 7: Método de conexión para dos unidades SUN-1000G2

Usando dos inversores SUN-1000G2 para compensar la corriente de las cargas L1 y L2 individualmente, con este método, la función de límite de los inversores puede funcionar muy bien, no habrá alimentación de contracorriente adicional a la red de CA desde L1

y L2, vea la imagen 7. También puede conectar una unidad SUN-1000G2 con un sensor de límite en una de las líneas activas.

Información importante:

Después de haber conectado los inversores y los sensores de límite como uno de los métodos enumerados anteriormente, si desea utilizar la función de límite, también debe realizar la siguiente configuración en la pantalla LCD, debe seleccionar "Modo de límite" y "Limitador interno" como en la imagen 8.

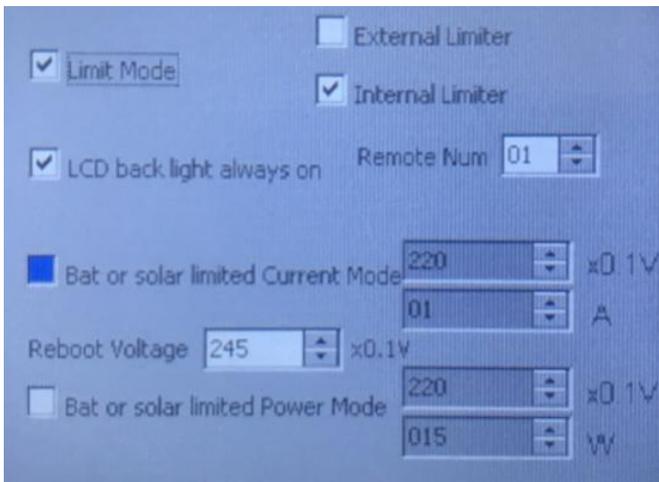


Imagen 8: Configuración del modo límite

Si la pantalla muestra la imagen 9, esto significa que el sensor de límite no está bien conectado, o no hay cargas encendidas, puede verificar el sensor de límite y encender algunas cargas. Si no hay energía de las cargas, el inversor no producirá energía por debajo del modelo de límite.

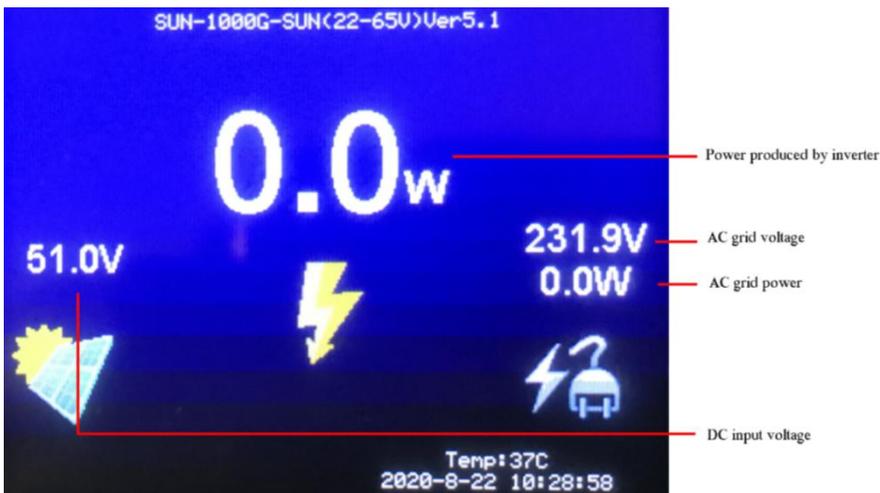


Imagen 9: Energía de red de CA cero

Si la pantalla muestra la imagen 10, la energía de la red de CA es negativa, esto significa que la orientación de sujeción del sensor de límite es incorrecta.



Imagen 10: Energía de red de CA negativa

Si es así, debe sujetar el sensor de límite en la dirección opuesta a la de la imagen 11.

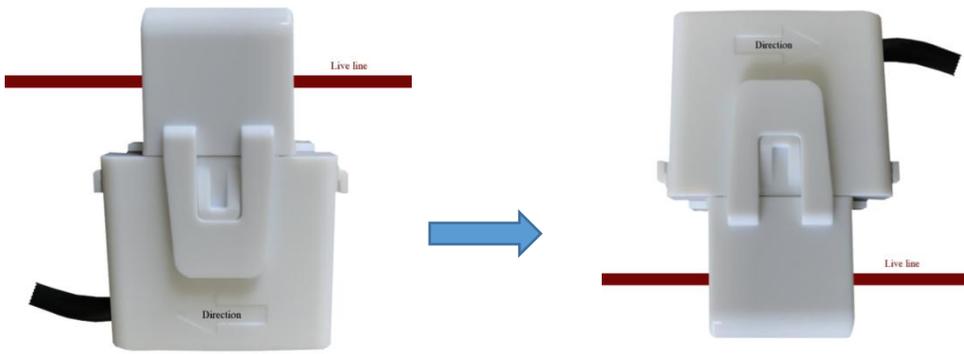


Imagen 11: Invertir la orientación

Si hizo todo correctamente, la pantalla LCD debería mostrarse como la imagen 12.

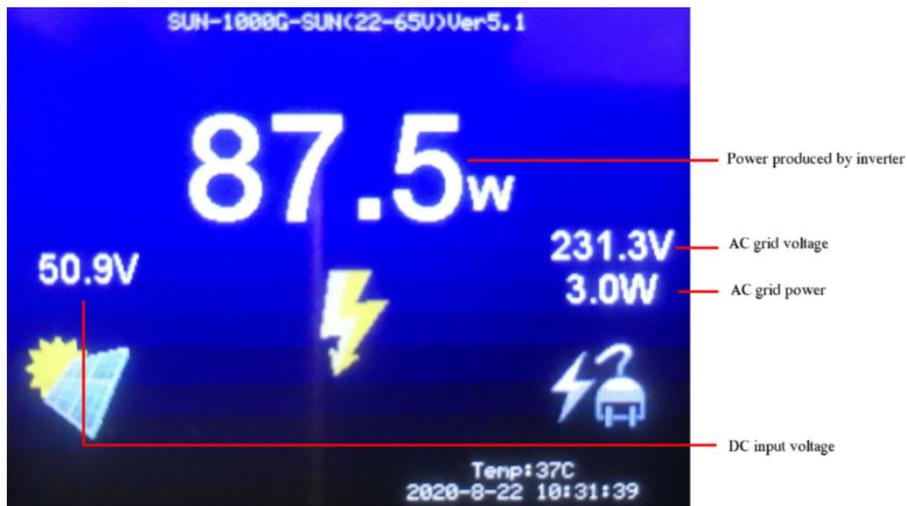


Imagen 12: Estado de funcionamiento correcto

El inversor solo produce casi la misma potencia que la potencia de las cargas, por lo que la red de CA consume muy poca energía si el inversor puede producir suficiente potencia para compensar la potencia de las cargas.

(Observación: los números en la pantalla LCD serán diferentes para diferentes inversores y diferentes entornos de uso).

Este manual de usuario es para inversores de conexión a red de paneles solares, si los inversores son inversores de conexión a red de turbinas eólicas, los métodos de conexión son similares, solo use turbinas eólicas para reemplazar los paneles solares.