



Serie IPower

Inversor de cc/ca

Onda sinusoidal pura

Manual del usuario



Modelo Base que ampara:

IP2000-21

IP2000-21 (MNN)

IP2000-21 (MUC)

Modelos consecuentes:

IP350-12/22/11/21

IP500-12/22/11/21

IP1000-12/22/11/21

IP1500-12/22/11/21

CONTENIDO

1. Instrucciones de seguridad importantes	1
2. Introducción.....	3
3. Designaciones de modelos	4
4. Cableado.....	5
5. Funciones	7
6. Protección	11
7. Resolución de problemas	13
8. Mantenimiento.....	14
9. Limitación de responsabilidad	14
10. Especificaciones técnicas.....	15

1. Instrucciones de seguridad importantes

Como equipo de suministro de energía de ca, el voltaje de salida del inversor está al mismo nivel que el del enchufe doméstico. Tenga cuidado con las terminales de salida de ca, pues puede recibir una descarga eléctrica con peligro de muerte.

Atención:

- Conecte la entrada de cc con estricto apego al requerimiento El inversor de potencia tiene un rango de entrada relativamente amplio, sin embargo, una entrada demasiado alta o demasiado baja puede causar problemas e incluso destruir el inversor.
- Una conexión de polaridad inversa fundirá los fusibles del inversor y puede dañar la unidad.
- No exponga el inversor a entornos húmedos, inflamables, explosivos o polvorientos.
- Mantenga el inversor fuera del alcance de los niños.
- Se recomienda que la entrada del inversor se conecte a la batería, la capacidad mínima de la batería (expresada en AH) debe calcularse de la siguiente manera: 5 veces la potencia nominal del inversor / voltaje de la batería. Para fines de prueba, el usuario deberá seleccionar una corriente de alimentación de cc al menos dos veces mayor que la de la entrada nominal del inversor para mantener el funcionamiento normal del inversor. El uso de una fuente de alimentación de cc para realizar pruebas puede provocar daños en el inversor.
- Cuando el inversor funciona de forma continua, su superficie puede calentarse mucho; asegúrese de que el espacio libre para la ventilación alrededor del inversor sea superior a 10 cm manténgalo alejado de materiales o dispositivos ya que pueden experimentar altas temperaturas cuando el inversor está en funcionamiento. No instale el inversor en un lugar a prueba de aire y deje suficiente espacio alrededor del inversor.

- La puesta a tierra para protección debe estar conectada a tierra. La sección transversal del cable no deberá ser inferior a 4 mm^2
- El cable que se conecta entre la batería y el inversor debe ser menor a 3 m, la densidad de corriente debe ser inferior a 3.5 A/mm^2 cuando la salida del inversor está completamente cargada. Si el cable mide más de 3 m, la densidad de corriente deberá reducirse.
- Deberá usar un fusible o disyuntor entre la batería y el inversor, el valor del fusible o disyuntor debe ser del doble de la corriente de entrada nominal del inversor.
- No conecte el cargador de batería o dispositivos similares a la terminal de entrada del inversor.
- No coloque el inversor cerca de la batería de plomo-ácido inundada ya que la chispa de las terminales puede encender el hidrógeno liberado por la batería.
- Se trata de un inversor fuera de la red, no conecte las terminales de salida de ca a la red o fuente eléctrica, de lo contrario, el inversor puede dañarse.
- Este inversor solo se puede utilizar individualmente, la conexión en paralelo o en serie dañará los inversores.
- Riesgo de descarga eléctrica, no toque el puerto de salida cuando el inversor esté funcionando. No se permite conectar a la salida otras fuentes de energía o la red, pues esto dañará al inversor. El inversor debe estar apagado al conectar la carga.
- No intente reparar un inversor averiado usted mismo, podría provocar un accidente grave. Póngase en contacto con el área de ingeniería del fabricante.

2. Introducción

La serie IPower es un tipo de inversor de onda sinusoidal pura que puede convertir. 12/24/48V cc a 220/230V ca (o 110/120V ca). El diseño industrial, en comparación con el diseño civil, tiene una temperatura de funcionamiento más amplia, es de fácil instalación y funcionamiento. El amplio rango de voltaje de entrada es ideal para aplicación del sistema solar. El inversor se puede usar en muchos campos, como es un sistema de iluminación de emergencia doméstico, un sistema montado en vehículos y una pequeña fuente de alimentación de campo, entre otros.

Características:

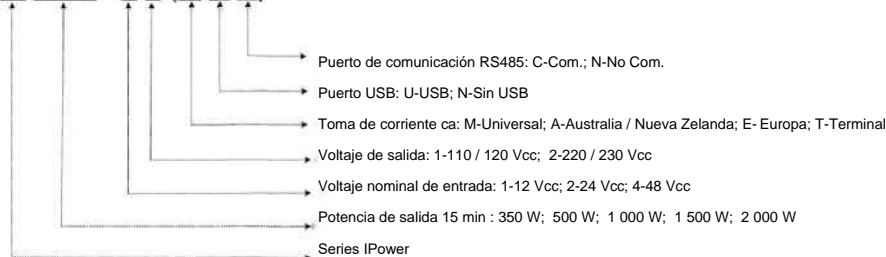
- Diseño seguro con aislamiento eléctrico de entrada y salida
- Adopción de tecnología avanzada SPWM, salida de onda sinusoidal pura
- Voltaje de salida opcional 220 / 230V ca (o 110 / 120V ca), selección mediante interruptor DIP
- Indicadores LED para estado de falla y estado de operación.
- Menor consumo sin carga
- Eficiencia máx. hasta 95% (IP2000-22, IP2000-42)¹
- Protección de entrada: Protección contra sobretensión, protección contra baja tensión
- Protección de salida: Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuitos
- Protección contra sobrecalentamiento: Ventilación del ventilador con control de temperatura; el inversor se apaga automáticamente cuando se sobrecalienta
- Salida USB operativa 5 Vcc/1A
- Puerto de comunicación RS485 operativo²

(1) La eficiencia se prueba a voltaje de entrada nominal, salida de 220 V con carga resistiva, temperatura ambiente de 25° C, 1 500W y versión superior

(2) 1 000W y versiones superiores soportan puerto de comunicación RS485 opcional.

3. Designaciones de modelos

IP 2000 - 4 2 (M U C)



Modelo	Voltaje nominal de entrada	Voltaje de salida	Potencia de salida 15 min.
IP350-12	12 Vcc	220/230 Vca	350W
IP350-22	24Vcc	220/230 Vca	350 W
IP500-12	12 Vcc	220/230 Vca	500W
IP500-22	24 Vcc	220/230 Vca	500W
IP1000-12	12 Vcc	220/230 Vca	1 000W
IP1000-22	24 Vcc	220/230 Vca	1 000W
IP1500-12	12 Vcc	220/230 Vca	1 500W
IP1500-22	24 Vcc	220/230 Vca	1 500W
IP2000-22	24 Vcc	220/230 Vca	2 000W
IP2000-42	48 Vcc	220/230 Vca	2 000W
IP350-11	12 Vcc	110/120 Vca	350W
IP350-21	24 Vcc	110/120 Vca	350W
IP500-11	12 Vcc	110/120 Vca	500W
IP500-21	24 Vcc	110/120 Vca	500W
IP1000-11	12 Vcc	110/120 Vca	1 000W
IP1000-21	24 Vcc	110/120 Vca	1 000W
IP1500-11	12 Vcc	110/120 Vca	1 500W
IP1500-21	24 Vcc	110/120 Vca	1 500W
IP2000-21	24 Vcc	110/120 Vca	2 000W
IP2000-41	48 Vcc	110/120 Vca	2 000W

+ Salida 220/230 Vca: Universal, Australia / Nueva Zelanda, Europa, Terminal (modelos IP1000 y superiores)

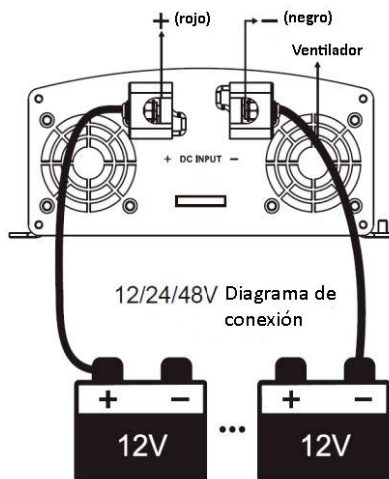
+ Salida + 110/120 Vca: Universal, Terminal (modelos IP1000 y superiores)

+ Todos los modelos de IPower tienen opción para salida USB.

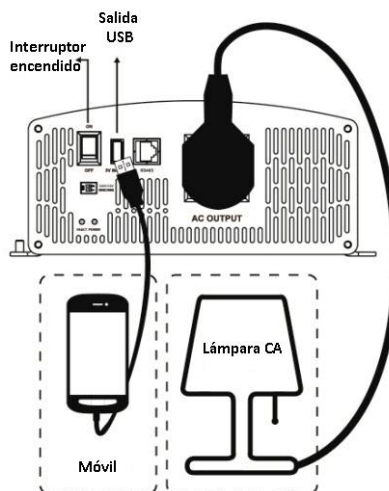
+ Todos los modelos de IPower tienen opción para comunicación RS485 excepto IP350 e IP500

4. Cableado

(1) Entrada de cc del sistema de 12/24/48 V



(2) Salida 220/230V ca (o 110/120V)



Pasos para la operación:

Paso 1: Apague (OFF) el interruptor de encendido del inversor

Paso 2: Desconecte el disyuntor de entrada o el fusible entre el inversor y la batería, conecte las terminales de la batería ('+' con línea roja y con línea negra). No conecte los polos contrarios.

Paso 3: Utilice cable de no menos de 4 mm² para conectar la terminal de tierra del inversor a tierra.

Paso 4: Conecte el enchufe de la carga de ca a la toma de ca del inversor

Paso 5: Encienda el disyuntor de entrada o el fusible entre el inversor y la batería; Encienda el interruptor de encendido para arrancar el inversor. Si el indicador verde está fijo, encienda las cargas una por una. Verifique el estado de operación del inversor y las cargas.

Paso 6: Si hay diferentes tipos de cargas, se sugiere que **primero encienda** las cargas con una corriente de arranque más alta, por ejemplo, la televisión, después, cuando las cargas funcionen de manera estable, encienda las cargas con una corriente de arranque más baja, como puede ser una lámpara incandescente.

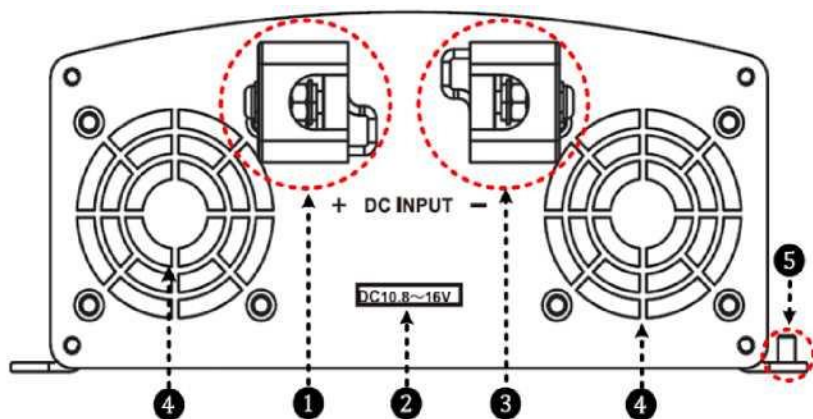
Paso 7: Si el indicador de falla está en rojo y el zumbador suena cuando enciende los dispositivos, apague las cargas y el inversor inmediatamente.



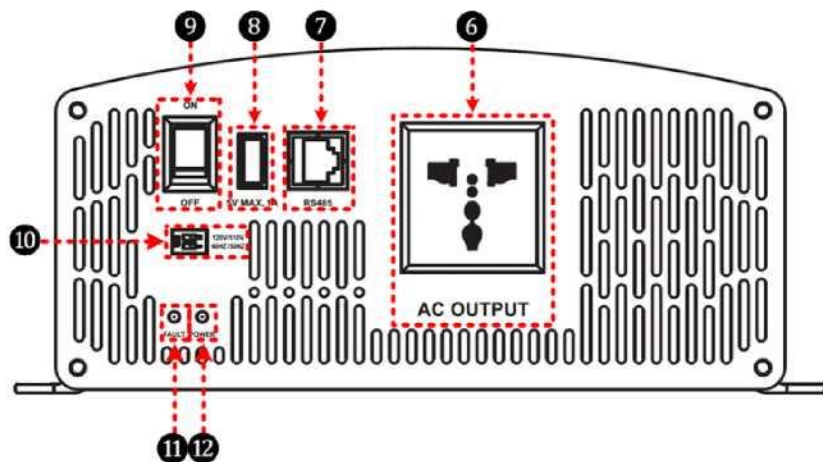
Nota: Cuando use el puerto USB para cargar, se recomienda cargar primero el banco de energía y luego usar el banco de energía para cargar teléfonos móviles.

5. Funciones

■ Panel de entrada de cc



■ Panel de salida de ca



(1)	Terminal positiva de entrada de cc	(7)	Puerto de comunicación ⁽⁴⁾ RS485
(2)	Rango de voltaje de entrada de cc ⁽¹⁾	(8)	Puerto de salida USB (5 Vcc/1A)
(3)	Terminal negativa de entrada de cc	(9)	Interruptor de salida de ca
(4)	Ventilación con ventilador ⁽²⁾	(10)	Interruptor de modo ^{(5)*}
(5)	Terminal de puesta a tierra	(11)	Indicador de falla (rojo) ⁽⁶⁾
(6)	Salida de ca ⁽³⁾	(12)	Indicador de operación (verde) ⁽⁶⁾

(1) Voltaje nominal de entrada

El rango de voltaje de entrada del sistema de 12 V es de 10.8 ~ 16V;

El rango de voltaje de entrada del sistema de 24V es de 21.6 ~ 32V;

El rango de voltaje de entrada del sistema de 48 V es de 43,2 ~ 60V

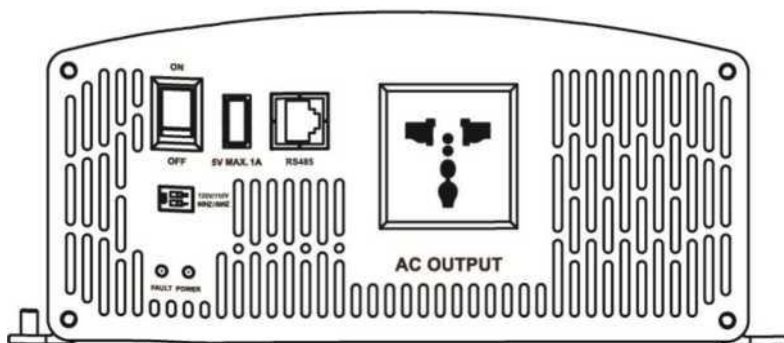
(2) Ventilación con ventilador

Cuando la temperatura del disipador de calor es superior a 50° C o la temperatura interna es superior a 50° C, el ventilador se encenderá automáticamente.

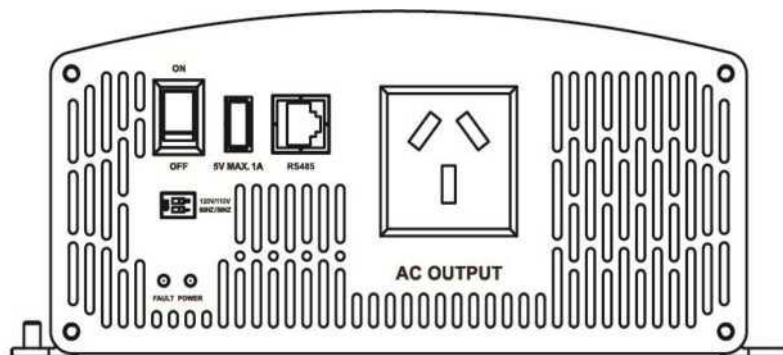
Cuando la temperatura del disipador de calor es inferior a 40° C y la temperatura interna es inferior a 40° C, el ventilador se apagará automáticamente

(3) Salida de ca (opcional)

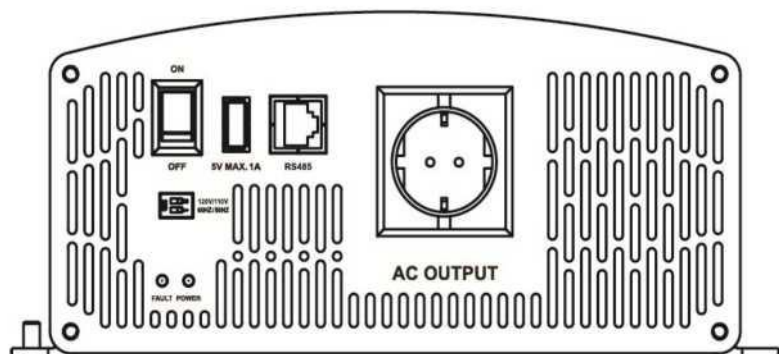
Universal



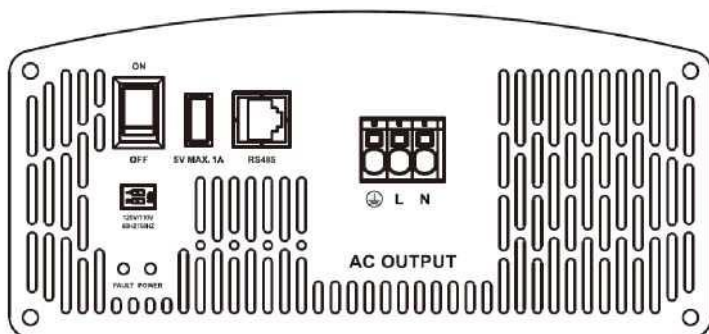
Australia / Nueva Zelanda



Europeo

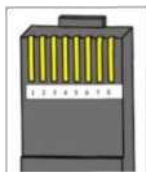


Terminal (IP1000 y modelos superiores)



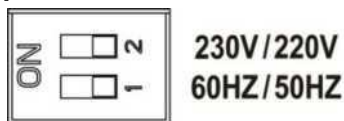
(4) Puerto de comunicación RS485 (IP1000 y modelos superiores opcionales)

La definición de los pines de la interfaz RJ45 se muestra a continuación:



Pines	Definición
1/2	5 Vcc
3/4	RS485-B
5/6	RS485-A
7/8	Tierra (GND)

(5) Interruptor de operación



- Cuando el interruptor No. 1 está en el lado ON (encendido) la frecuencia de salida es 60Hz, de lo contrario es 50Hz.
- Cuando el interruptor No. 2 está en el lado ON (encendido) el voltaje de salida es 230 Vca, de lo contrario es 220 Vca.



Nota: Tanto la frecuencia de salida como la tensión de salida cambian de disponibilidad después de reiniciar el inversor.



ADVERTENCIA: NO ENCIENDA / APAGUE el interruptor de modo cuando el inversor esté funcionando.

(6) Indicador LED y zumbador

Indicador de operación	Indicador de falla	Zumbador	Estado
Verde fijo	Rojo apagado	No suena	La salida es normal
Verde parpadea lento (1/4Hz)	Rojo apagado	Suena	Bajo voltaje de entrada
Verde parpadeo rápido (1Hz)	Rojo apagado	Suena	Sobretensión de entrada
Verde fijo	Rojo fijo	Suena	Exceso de temperatura
Verde apagado	Rojo parpadea rápido (1Hz)	Suena	Cortocircuito de carga
Verde fijo	Rojo parpadea lento (1/4Hz)	Suena	Sobrecarga
Verde apagado	Rojo apagado	Suena	Voltaje de salida anormal

6. Protección

Protección y recuperación	Condición				Fenómeno
	Parámetro	IPower-1*	IPower-2*	IPower-4*	
Protección contra sobretensión y recuperación.	Voltaje de entrada U_i	$U_i > 16V$	$U_i > 32V$	$U_i > 64V$	La salida está apagada Indicador verde parpadea rápido Suena el zumbador
		$U_i \leq 14.5V$	$U_i \leq 29V$	$U_i \leq 58V$	Indicador verde encendido fijo La salida está encendida
Protección contra bajo voltaje y recuperación	Voltaje de entrada U_i	$U_i < 10.8 V$	$U_i < 21.6V$	$U_i < 43.2V$	La salida está apagada Indicador verde parpadea lento Suena un zumbador
		$U_i \geq 12.5V$	$U_i \geq 25V$	$U_i \geq 50V$	Indicador verde encendido fijo La salida está encendida
Protección contra alta temperatura y recuperación.	Temp. (T)	Disipador de calor $T > 80^\circ C$ (IP1000 $T > 75^\circ C$) o interno $T > 60^\circ C$			El inversor se apaga
		Disipador de calor $T \leq 70^\circ C$ (IP1000 $T \leq 65^\circ C$) e interno $T \leq 50^\circ C$			El inversor se enciende

Protección contra sobrecarga y recuperación	Potencia de salida S	$S = 1.2P_e^{(1)}$	La salida se apaga después de 15 minutos El indicador rojo parpadea lentamente Suena un zumbador
		$S = 1.5P_e^{(1)}$	La salida se apaga después de 30s ⁽²⁾ El indicador rojo parpadea lentamente Suena un zumbador
	Potencia nominal P_e	$S = 1.8P_e^{(1)}$	La salida se apaga después de 10s El indicador rojo parpadea lentamente Suena un zumbador
		$S > 2P_e$ (Voltaje de entrada nominal) ⁽¹⁾	La salida se apaga después de 5s El indicador rojo parpadea lentamente Suena un zumbador
Protección contra cortocircuitos de carga ⁽¹⁾			La salida se apaga inmediatamente Indicador rojo parpadeando rápidamente Suena el zumbador

(1) Cuando se activa la protección de sobrecarga de salida o la protección de cortocircuito de carga, la salida de ca se recuperaría automáticamente tres veces (la primera se demora durante 5 segundos, la segunda se demora durante 10 segundos y la tercera se demora durante 15 segundos). Después de eso, la salida de ca no se recuperará automáticamente y solo se puede recuperar después de reiniciar el inversor. (Cuando $S = 1.2P_e$, los modelos no tienen función de recuperación automática, excepto IP350 e IP500)

(2) IP350 e IP500 detienen la salida después de 1 minuto.

7. Resolución de problemas

Fallas	Posibles razones	Resolución del problema
El indicador verde parpadea lentamente Suena un zumbador	Bajo voltaje de entrada cc	Mida el voltaje de entrada de cc, si el voltaje es inferior a 10.8 / 21.6 / 43.2 V ajuste el voltaje de entrada para restaurar normalmente.
El indicador verde parpadea rápido Suena un zumbador	Alto voltaje de entrada cc	Mida el voltaje de entrada de cc, si el voltaje es superior a 16 / 32 / 64V Ajuste el voltaje de entrada para restaurar normalmente.
El indicador rojo parpadea lento Suena un zumbador	Sobrecarga	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzca el número de carga de ca • Reinicie el inversor.
El indicador rojo parpadea rápido Suena un zumbador	Cortocircuito	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique cuidadosamente la conexión de las cargas, elimine la falla. • Reinicie el inversor.
Indicador verde y rojo fijos Suena el zumbador	Exceso de temperatura	Cuando la temperatura del disipador de calor supera los 80° C o la temperatura interna supera los 60° C, el inversor detendrá automáticamente la salida; cuando la temperatura del disipador de calor sea inferior a 70° C y la temperatura interna sea inferior a 50° C, el inversor reanudará la salida.

8. Mantenimiento

Se recomiendan las siguientes inspecciones y tareas de mantenimiento al menos dos veces al año para obtener el mejor rendimiento.

- Asegúrese de que no haya ningún bloqueo en el flujo de aire alrededor del inversor. Limpie la suciedad y los fragmentos del radiador.
- Verifique todos los cables desnudos para asegurarse de que el aislamiento no esté dañado por solarización. Desgaste por fricción, sequedad, insectos o ratas, etc. Repare o reemplace algunos cables si es necesario.
- Verifique y confirme que el indicador y la pantalla coincidan con lo requerido. Preste atención a cualquier indicación de error o solución de problemas. Tome medidas correctivas si es necesario.
- Revise que las terminales no tengan corrosión, aislamiento dañado, signos de alta temperatura o de quemado/descolorido, apriete los tornillos de la terminal al par sugerido.
- Revise que no haya suciedad, nidos de insectos y corrosión. En caso afirmativo, limpie rápidamente.
- Verifique y confirme que el pararrayos esté en buenas condiciones. Reemplácelo por uno nuevo a tiempo para evitar daños al inversor / cargador e incluso otros equipos.



ADVERTENCIA: ¡Riesgo de descarga eléctrica!

¡Riesgo de descarga eléctrica! Antes de las operaciones anteriores, asegúrese de que toda la energía esté apagada y que la electricidad en las capacitancias esté completamente descargada, luego haga las inspecciones y operaciones correspondientes.

9. Limitación de responsabilidades

La garantía no aplica en las siguientes condiciones:

- Daños causados por uso inadecuado o en un entorno inadecuado
- El voltaje de la batería excede el límite de voltaje de entrada del inversor
- Daño causado por la temperatura del ambiente de trabajo superior al rango nominal
- Desmantelamiento no autorizado o intento de reparación
- Daños ocurridos durante el transporte o manipulación
- Daños causados por eventos de fuerza mayor

10. Especificaciones técnicas

Artículo	IP350-12	IP350-22	IP350-11	IP350-21
Voltaje de entrada nominal	12 Vcc	24 Vcc	12 Vcc	24 Vcc
Rango de voltaje de entrada	10.8~16 Vcc	21.6~32 Vcc	10.8~16 Vcc	21.6~32 Vcc
Picos de voltaje de entrada	<32 Vcc	<44 Vcc	<32 Vcc	<44 Vcc
Voltaje de salida	220 Vca ($\pm 5\%$) 230 Vca (-7% + 5%)		110 Vca ($\pm 5\%$) 120 Vca (-10% ~ + 5%)	
Frecuencia de salida	50/60 \pm 0.1Hz			
Potencia continua de salida	280W			
Potencia de salida 15 min.	350W			
Sobrecarga de energía	750W			
Factor de potencia	0.2-1 (VA menor que la potencia continua de salida)			
Onda de salida	Onda sinusoidal pura			
Distorsión THD	THD $\leq 3\%$ ⁽¹⁾		THD $\leq 5\%$ ⁽¹⁾	
Máx. Eficiencia	91%	92%	90%	91%
Corriente sin carga	<0.7A	<0.5A	<0.7A	<0.5A
Puerto de salida USB ⁽²⁾	5 Vcc / máx. 1A			
Borne de conexión	Ø 6mm			
Dimensiones	214x105.5x57.7mm			
Dimensión del montaje	185.5 x 76.7 mm			
Tamaño orificio de montaje	Ø 4.2mm			
Peso neto	1.0 kg			

(1) Condición de prueba: Voltaje de entrada nominal, potencia continua de salida, carga resistiva.

(2) Los productos convencionales no tienen este puerto; el puerto es opcional.

Artículo	IP500-12	IP500-22	IP500-11	IP500-21
Voltaje de entrada nominal	12 Vcc	24 Vcc	12 Vcc	24 Vcc
Rango de voltaje de entrada	10.8~16 Vcc	21.6~32 Vcc	10.8~16 Vcc	21.6~32 Vcc
Picos de voltaje de entrada	<32 Vcc	<44 Vcc	<32 Vcc	<44 Vcc
Voltaje de salida	220 Vca ($\pm 5\%$) 230 Vca (-10% + 5%)		110 Vca ($\pm 5\%$) 120 Vca 120 Vca (-10% ~ + 5%)	
Frecuencia de salida	50/60 \pm 0.1Hz			
Potencia continua de salida	400W			
Potencia de salida 15 min.	500W			
Sobrecarga de energía	1 000W			
Factor de potencia	0.2-1 (VA menor que la potencia continua de salida)			
Onda de salida	Onda sinusoidal pura			
Distorsión THD	THD $\leq 3\%$ ⁽¹⁾		THD $\leq 5\%$ ⁽¹⁾	
Máx. Eficiencia	92%		91%	
Corriente sin carga	<0.9A	<0.5A	<0.9A	<0.5A
Puerto de salida USB ⁽²⁾	5 Vcc / máx. 1 A			
Borne de conexión	Ø 6mm			
Dimensiones	232.2x132x74.5mm			
Dimensión del montaje	205x102 mm			
Tamaño orificio de montaje	Ø 5.2mm			
Peso neto	1.7 kg			

(1) Condición de prueba: Voltaje de entrada nominal, potencia continua de salida, carga resistiva.

(2) Los productos convencionales no tienen este puerto; el puerto es opcional.

Artículo	IP1000-12	IP1000-22	IP1000-11	IP1000-21
Voltaje de entrada nominal	12 Vcc	24 Vcc	12 Vcc	24 Vcc
Rango de voltaje de entrada	10.8~16 Vcc	21.6~32 Vcc	10.8~16 Vcc	21.6~32 Vcc
Picos de voltaje de entrada	<20 Vcc	<40 Vcc	<20 Vcc	<44 Vcc
Voltaje de salida	220Vac / 230Vca ($\pm 5\%$)		110 Vac / 120Vca ($\pm 3\%$)	
Frecuencia de salida	50/60 \pm 0.1Hz			
Potencia continua de salida	800W			
Potencia de salida 15 min.	1 000W			
Sobrecarga de energía	1 600W			
Factor de potencia	0.2-1 (VA menor que la potencia continua de salida)			
Onda de salida	Onda sinusoidal pura			
Distorsión THD	THD $\leq 3\%$ ⁽¹⁾		THD $\leq 5\%$ ⁽¹⁾	
Máx. Eficiencia	94.5%		92.5%	
Corriente sin carga	<0.8A	<0.5A	<0.8A	<0.5A
Puerto de salida USB ⁽²⁾	5 Vcc / máx. 1 A			
Puerto de com. RS485 ⁽²⁾	5 Vcc / 200 mA			
Borne de conexión	\varnothing 10mm			
Dimensiones	298.3x231.5x98.5mm	284.7x231.5x98.5mm	298.3x231.5x98.5mm	284.7x231.5x98.5mm
Dimensión del montaje	183x220mm	163x219.5mm	183x220mm	163x219.5mm
Tamaño del orificio de	\varnothing 5.5mm			
Peso neto	3.9kg	3.6kg	3.9kg	3.6kg

(1) Condición de prueba: Voltaje de entrada nominal, potencia continua de salida, carga resistiva.

(2) Los productos convencionales no tienen este puerto; el puerto es opcional.

Artículo	IP1500-12	IP1500-22	IP1500-11	IP1500-21
Voltaje de entrada nominal	12 Vcc	24 Vcc	12 Vcc	24 Vcc
Rango de voltaje de entrada	10.8~16 Vcc	21.6~32 Vcc	10.8~16 Vcc	21.6~32 Vcc
Picos de voltaje de entrada	<20 Vcc	<40 Vcc	<20 Vcc	<40 Vcc
Voltaje de salida	220 Vca ($\pm 5\%$) 230 Vca ($-7\% \sim +5\%$)		110 Vca ($\pm 3\%$) 120 VCA 120 Vca ($-7\% \sim +3\%$)	
Frecuencia de salida	50/60 ± 0.1 Hz			
Potencia continua de salida	1 200W			
Potencia de salida 15 min.	1 500W			
Sobrecarga de energía	2 400W			
Factor de potencia	0.2-1 (VA menor que la potencia continua de salida)			
Onda de salida	Onda sinusoidal pura			
Distorsión THD	THD $\leq 3\%$ ⁽¹⁾		THD $\leq 5\%$ ⁽¹⁾	
Máx. Eficiencia	93%	94%	93%	94%
Corriente sin carga	<1.0A	<0.6A	<1.0A	<0.6A
Puerto de salida USB ⁽²⁾	5 Vcc / máx. 1 A			
Puerto de com. RS485 ⁽²⁾	5 Vcc / 200 mA			
Borne de conexión	Ø 10mm			
Dimensiones	326.12x231,5x98.5 mm	284.7x231.5x98.5m m	326.12x231,5x98.5mm	284.7x231,5x98.5m m
Dimensión del montaje	208x220mm	163x219.5mm	208x220mm	163x219.5mm
Tamaño orificio de montaje	Ø 5.5mm			
Peso neto	4.6kg	3.9kg	4.6kg	3.9kg

(1) Condición de prueba: Voltaje de entrada nominal, potencia continua de salida, carga resistiva.

(2) Los productos convencionales no tienen este puerto; el puerto es opcional.

Artículo	IP2000-22	IP2000-42	IP2000-21	IP2000-41
Voltaje de entrada nominal	24 Vcc	48 Vcc	24 Vcc	48 Vcc
Rango de voltaje de	21.6~32 Vcc	43.2~60 Vcc	21.6~32 Vcc	43.2~60Vcc
Picos de voltaje de entrada	<40 Vcc	<80 Vcc	<40 Vcc	<80 Vcc
Voltaje de salida	220 Vca ($\pm 5\%$) 230 Vca (-10%~+5%)		110 Vca ($\pm 5\%$) 120 VCA 120 Vca (-10% ~ + 5%)	
Frecuencia de salida	50/60 \pm 0.1 Hz			
Potencia continua de salida	1 600W			
Potencia de salida 15 min.	2 000W			
Sobrecarga de energía	3 200W			
Factor de potencia	0.2-1 (VA menor que la potencia continua de salida)			
Onda de salida	Onda sinusoidal pura			
Distorsión THD	THD $\leq 3\%$ ⁽¹⁾		THD $\leq 5\%$ ⁽¹⁾	
Máx. Eficiencia	95%		94%	
Corriente sin carga	<0.6A	<0.4A	<0.6A	<0.4A
Puerto de salida USB ⁽²⁾	5 Vcc / máx. 1 A			
Puerto de com. RS485 ⁽²⁾	5 Vcc / 200 mA			
Borne de conexión	\varnothing 10mm			
Dimensiones	326.12x231,5x98.5mm			
Dimensión del montaje	208x219.5mm			
Tamaño del orificio de	\varnothing 5.5mm			
Peso neto	4.6kg			

(1) Condición de prueba: Voltaje de entrada nominal, potencia continua de salida, carga resistiva.

(2) Los productos convencionales no tienen este puerto; el puerto es opcional.

Parámetros ambientales

Temperatura de operación	-20°C~ + 45°C
Temperatura de almacenamiento	-35°C~ +70°C
Humedad	<95% (Sin condensación)
Gabinete	IP20
Altitud	<5000 m (reducción de potencia para funcionar según IEC62040 a una altura superior a 1000 m)

Otros

Resistencia dieléctrica	Entre las terminales de entrada de cc y la carcasa metálica Voltaje de prueba ca 500V, 1 minuto Entre las terminales de entrada de ca y la carcasa metálica: Voltaje de prueba ca 1 500V, 1 minuto
-------------------------	---

¡Sujeto a cambios sin previo aviso! Número de versión: V1.2



BEIJING EPSOLAR TECHNOLOGY CO., LTD.

Tel: +86-10-82894896 / 82894112 Fax:

+86-10-82894882 E-mail:

info@epsolarpv.com Website:

<http://www.epsolarpv.com>