

## **Inversor / Cargador RP 2012E**

### **Contenido**

Acerca De Este Manual.....	2
Propósito .....	2
Alcance .....	2
Instrucciones De Seguridad .....	2
Introducción .....	3
Características .....	3
Arquitectura básica del sistema .....	3
Instalación .....	4
Desembalaje e inspección .....	4
Montaje de la unidad .....	4
Esquema de conexión general.....	4
Conexión de batería .....	7
Conexión de entrada / salida de CA .....	8
Montaje final .....	9
Operación .....	9
Encendido/apagado.....	9
Operación y panel de visualización .....	9
Iconos de pantalla LCD .....	10
Configuración .....	11
Información en pantalla .....	15
Recomendaciones de programación .....	15
Códigos de falla .....	16
Códigos de advertencia .....	16
Especificaciones.....	16
Solución de problemas .....	17
Garantía:.....	18



## **Acerca De Este Manual**

### **Propósito**

Este manual describe el montaje, instalación, operación y resolución de problemas de esta unidad. Por favor lee este manual cuidadosamente antes de las instalaciones y operaciones. Guarde este manual para referencia futura.

### **Alcance**

Este manual proporciona pautas de seguridad e instalación, así como información sobre herramientas y cableado.

## **Instrucciones De Seguridad**



**ADVERTENCIA:** este capítulo contiene instrucciones de seguridad y operación importantes. Lea y guarde este manual para referencia futura.

1. Antes de usar la unidad, lea todas las instrucciones y precauciones.
2. **PRECAUCIÓN:** para reducir el riesgo de lesiones, utilice únicamente baterías recargables de plomo ácido de ciclo profundo. Otros tipos de baterías pueden explotar, causando lesiones personales y daños.
3. No desmonte la unidad. Llévelo a un centro de servicio calificado cuando se requiera servicio o reparación. El reensamblaje incorrecto puede ocasionar riesgo de descarga eléctrica o incendio.
4. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte todos los cables antes de intentar cualquier mantenimiento o limpieza. Apagar la unidad no reducirá este riesgo.
5. **PRECAUCIÓN:** solo personal calificado puede instalar este dispositivo con batería.
6. **NUNCA** cargue una batería congelada.
7. Para un funcionamiento óptimo de este inversor / cargador, siga las especificaciones requeridas para seleccionar el cable apropiado. Es muy importante operar correctamente este inversor / cargador.
8. Tenga mucho cuidado al trabajar con herramientas de metal en cercanía de las baterías. Si se cortocircuitan las baterías puede causarse una explosión.
9. Siga estrictamente el procedimiento de instalación cuando desee desconectar los terminales de CA o CC. Por favor consulte la sección de INSTALACIÓN de este manual para más detalles.
10. Se proporcionan fusibles como protección de sobre corriente para las baterías.
11. INSTRUCCIONES DE PUESTA A TIERRA - Este inversor / cargador debe estar conectado a un contacto permanente a tierra. Asegúrese de cumplir con los requisitos locales y la normativa para instalar este inversor.
12. **NUNCA** provoque un cortocircuito en la salida de CA y la entrada de CC. NO conecte a la red cuando la entrada de CC se encuentra cortocircuitada.



13. **¡Advertencia!** Solo personal calificado puede dar mantenimiento a este dispositivo. Si aún persisten los errores después de seguir la tabla de solución de problemas, envíe este inversor / cargador de nuevo al distribuidor local o centro de servicio para mantenimiento.

## **Introducción**

Es un inversor / cargador multifunción que combina funciones de inversor y cargador de batería para ofrecer alimentación ininterrumpida. Su pantalla LCD ofrece operaciones de fácil acceso y configurable por el usuario, como la corriente de carga de la batería, prioridad de CA y el voltaje de entrada.

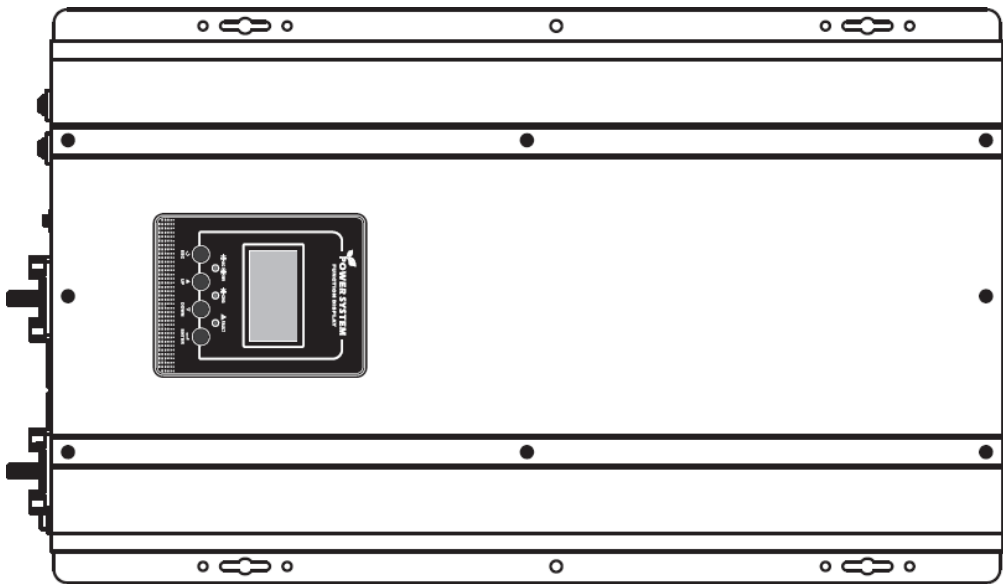
## **Características**

- Inversor de onda sinusoidal pura.
- Rango de voltaje de entrada configurable para electrodomésticos y computadoras personales.
- Corriente de carga de la batería configurable basada en aplicaciones.
- Prioridad de CA o batería
- Compatible con la tensión de red o generador.
- Reinicio automático al restablecerse CA.
- Protección de sobrecarga / sobre temperatura / cortocircuito.
- Cargador de batería inteligente para optimizar el rendimiento de la batería.
- Función de arranque en frío.

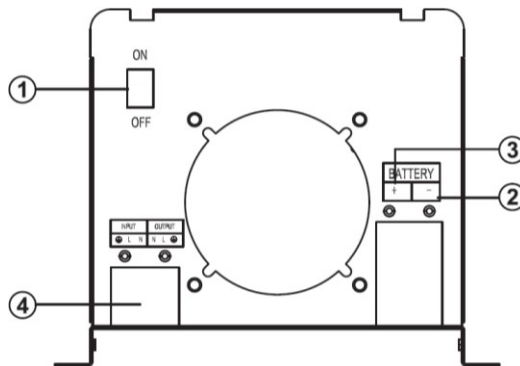
## **Arquitectura básica del sistema**

La siguiente ilustración muestra la aplicación básica para este inversor / cargador.

Este inversor puede alimentar todo tipo de electrodomésticos de hogar o oficina, incluidos los electrodomésticos con motor como ventilador y refrigerador.







1. Interruptor de encendido / apagado	3. Terminal de batería positivo
2. Terminal de batería negativo	4. Entrada / salida de CA

## Instalación

### Desembalaje e inspección

Antes de la instalación, inspeccione la unidad. Asegúrese de que nada dentro del paquete esté dañado.

### Montaje de la unidad

Considere los siguientes puntos antes de seleccionar dónde instalar:

- No monte el inversor en materiales de construcción inflamables.
- Montar en una superficie sólida
- La temperatura ambiente debe estar entre 0 ° C y 55 ° C para garantizar un funcionamiento óptimo.
- La posición de instalación recomendada es verticalmente a la pared.
- Asegúrese de mantener otros objetos y superficies como mínimo 30cm de distancia para garantizar una disipación de calor suficiente y para tener suficiente espacio para retirar los cables.



**ADECUADO PARA MONTAR EN CONCRETO U OTRA SUPERFICIE NO COMBUSTIBLE SOLAMENTE.**

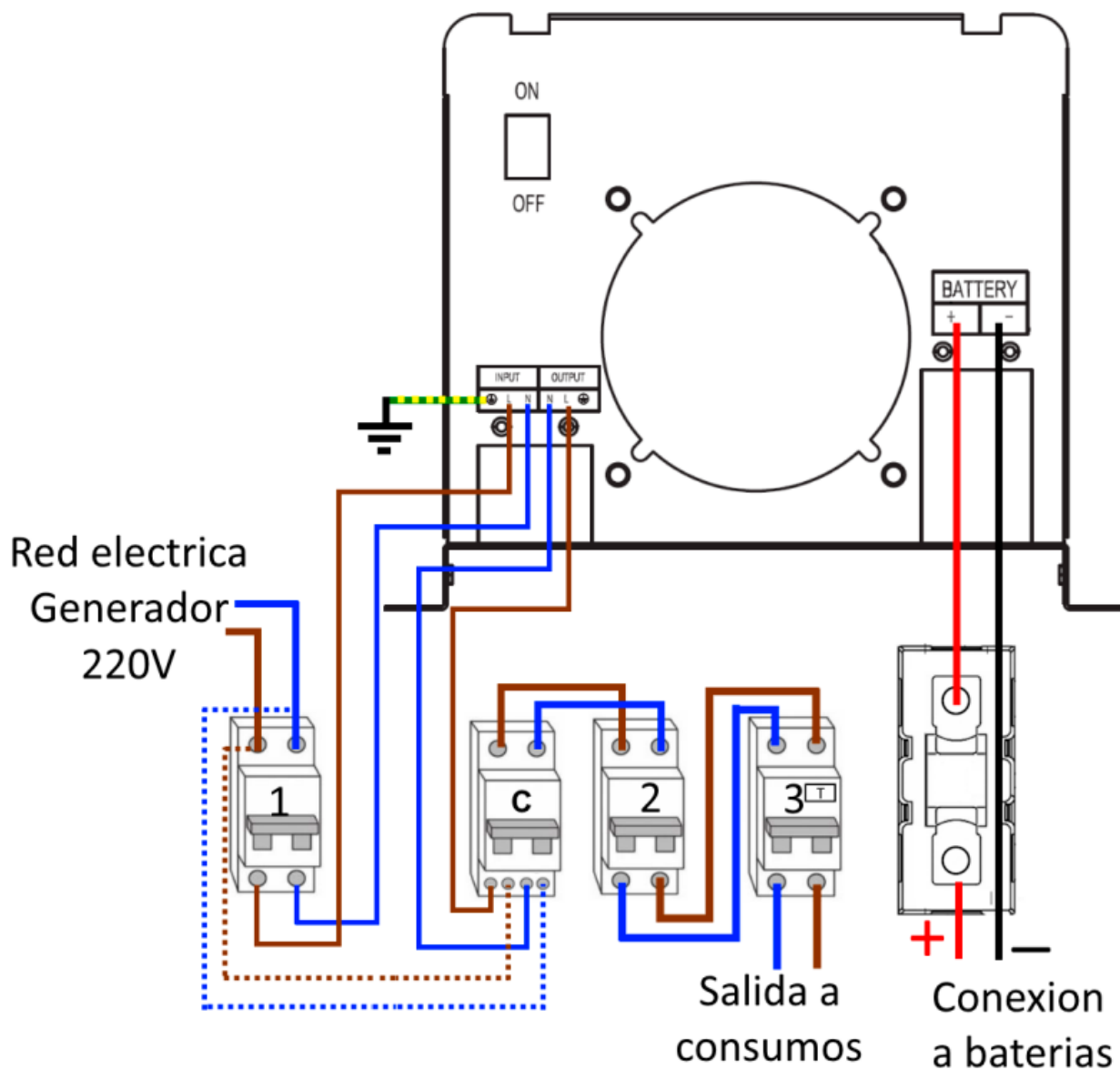
### Esquema de conexión general

Protecciones:

- 1) Llave termomagnética bipolar 10A, permite cortar el ingreso de la red eléctrica o generador.
- 2) Llave termomagnética bipolar 10A, permite desconectar la salida del inversor y sirve de protección adicional de sobrecargas.
- 3) Disyuntor diferencial 25A, protección para las personas y artefactos ante fugas eléctricas.
- 4) Fusible y seccionador 160A, permite la conexión y desconexión de las baterías.

**Realice todas las conexiones cortando las alimentaciones mediante las llaves correspondientes. Una vez conectado inicie el inversor levantando las llaves en el siguiente orden: batería (4), red eléctrica (1), salida a consumos (2 y 3). Si debe desconectar el inversor tiene que realizar la secuencia inversa: salida a consumos (2 y 3), red eléctrica (1), y por último baterías (4).**





### Conexión de batería

**PRECAUCIÓN:** para una operación segura y el cumplimiento de las normativas, se solicita la instalación de un protector de sobre corriente de CC o llave termomagnética de CC entre la batería y el inversor. Por favor refiérase al amperaje típico en la tabla de abajo como fusible requerido o tamaño de interruptor.

**¡ADVERTENCIA!** Todo el cableado debe ser realizado por un personal calificado.

**¡ADVERTENCIA!** Es muy importante para la seguridad del sistema y la operación eficiente utilizar un cable apropiado para la conexión de la batería. Utilice la sección de cable recomendada que se indica a continuación, valido para un largo máximo de 5M.

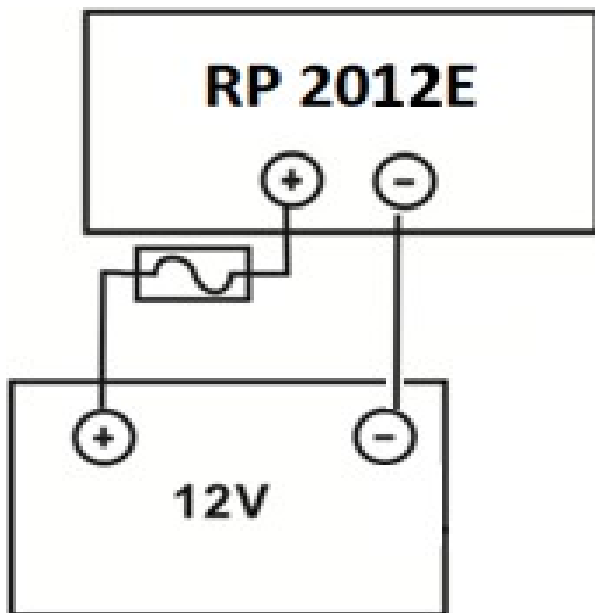
**Cable de batería recomendado y tamaño de terminal:**

Modelo	Amperaje	Sección Cable
RP 2012E	160A	25mm <sup>2</sup>



Por favor, siga los pasos a continuación para implementar la conexión de la batería:

1. Conecte los paquetes de baterías según lo requiera la unidad respetando las dimensiones de cables y terminales.



2. Inserte el terminal del cable de la batería en la bornera del inversor y asegúrese que queden firmemente apretados. Asegúrese de que la polaridad de la batería y el inversor estén correctos.

**⚠ ¡ADVERTENCIA!**

La instalación debe realizarse con cuidado debido al alto voltaje de las baterías en serie.



**PRECAUCIÓN** No aplique sustancias antioxidantes en los terminales antes de que estén conectados firmemente.



**PRECAUCIÓN** Antes de realizar la conexión de CC final o cerrar el interruptor, asegúrese de que el positivo (+) esté conectado a positivo (+) y negativo (-) a negativo (-).

### Conexión de entrada / salida de CA

**PRECAUCIÓN** Instale un interruptor termomagnético de CA entre el inversor y la alimentación de entrada de CA. Esto asegurará que el inversor pueda desconectarse de forma segura durante el mantenimiento y que esté protegido contra sobre corriente.


**PRECAUCIÓN** Hay dos bloques de terminales con marcas "INPUT" (ENTRADA) y "OUTPUT" (SALIDA). NO conecte mal los conectores de entrada y salida o dañara el inversor.


**¡ADVERTENCIA!** Todo el cableado debe ser realizado por personal calificado.



**¡ADVERTENCIA!** Es muy importante para la seguridad del sistema y la eficiencia de operación utilizar el cable apropiado para la conexión.

Siga los pasos a continuación para implementar la conexión de entrada / salida de CA:

1. Antes de realizar la conexión, asegúrese de abrir primero los seccionadores de CC de las baterías.
2. Retire aproximadamente 10 mm de aislante de cada uno de los 6 cables.
3. Inserte los cables de entrada de CA de acuerdo con las polaridades indicadas en la bornera y apriete los tornillos de los terminales. Asegúrese de conectar el conductor de protección TIERRA (  ) primero.



 → Tierra (Amarillo y verde)


L → Línea (Marrón)

N → Neutro (Azul)

### **¡ADVERTENCIA!**

Asegúrese de que la alimentación de CA esté desconectada antes de intentar conectarla a la unidad.

4. Luego, inserte los cables de salida de CA según las polaridades indicadas en la bornera y apriete los tornillos de los terminales. Asegúrese de conectar el conductor de protección TIERRA (  ) primero.
5. Luego, inserte los cables de salida de CA según las polaridades indicadas en la bornera y apriete los tornillos de los terminales. Asegúrese de conectar el conductor de protección TIERRA (  ) primero.

 → Tierra (Amarillo y verde)

L → Línea (Marrón)

N → Neutro (Azul)

**Compruebe que los cables estén conectados firmemente.**

### **Montaje final**

Después de conectar todos los cables, coloque la cubierta de los terminales de CA mediante los tornillos provistos.

### **Operación**

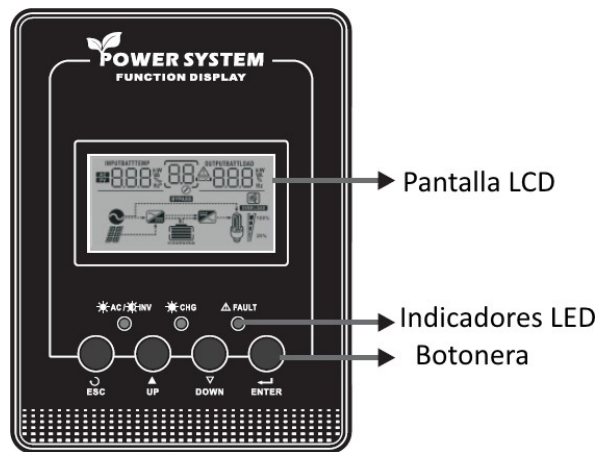
#### **Encendido/apagado**

Una vez que la unidad se haya instalado correctamente y las baterías estén bien conectadas, simplemente presione el interruptor de encendido/apagado para encender la unidad.

#### **Operación y panel de visualización**

El panel de operación y visualización, que se muestra en la tabla a continuación, se encuentra en el panel frontal del inversor. Incluye tres indicadores, cuatro botones de funciones y una pantalla LCD, que indica el estado de funcionamiento.

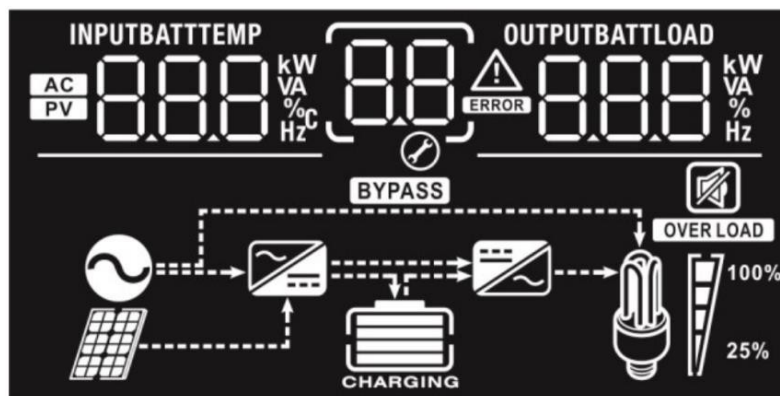




LED Indicadores			Mensaje
	Verde	Encendido	La salida está alimentada por la red eléctrica.
		Parpadeando	La salida se alimenta con baterías.
	Verde	Encendido	La batería está completamente cargada.
		Parpadeando	La batería se está cargando.
	Rojo	Encendido	Falla en el inversor.
		Parpadeando	Inversor en condición de advertencia.
























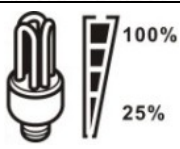




Botones de funciones	Descripción
ESC	Salir del modo de configuración
UP	Ir a la selección anterior
DOWN	Ir a la siguiente selección
ENTER	Confirmar la selección en el modo de configuración o ingresar al modo de configuración

## Iconos de pantalla LCD









Icono	Descripción
<b>Información de entrada</b>	
	Indica la entrada de CA.
	Indica la entrada de paneles fotovoltaicos.
	Indique el voltaje de entrada, la frecuencia de entrada, el voltaje en paneles, el voltaje de la batería y la corriente de carga.
<b>Configuración de programación e información de fallas</b>	



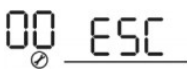
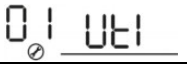
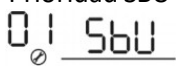


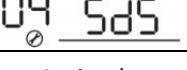
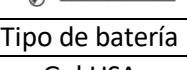

	Indica la programación a configurar.			
	Indica los códigos de advertencia y falla. Advertencia:  parpadeando con un código de advertencia. Falla:  encendido con código de falla			
Información de salida				
	Indique el voltaje de salida, la frecuencia de salida, el porcentaje de carga, la carga en VA, la carga en vatios y la corriente de descarga.			
Información de la batería				
	Indica el nivel de batería en 0-24%, 25-49%, 50-74% y 75-100% en modo de batería y estado de carga en modo Línea.			
En modo AC, presentará el estado de carga de la batería.				
Estado	Voltaje de la batería	Pantalla LCD		
Modo corriente constante / voltaje constante	<2V / celda	Las 4 barras parpadeando		
	2 - 2.083 V / celda			
	2.083 - 2.167/ celda			
	> 2.167 V / celda			
Modo flotante. Las baterías están completamente cargadas.				
En modo batería, presentará la capacidad de la batería.				
Porcentaje de consumo	Voltaje de batería	Pantalla LCD		
Consumo > 50%	< 1.717 V / celda			
	1.717 – 1.8 V / celda			
	1.8 – 1.883 V / celda			
	> 1.883 V / celda			
50% > Consumo > 20%	< 1.817 V / celda			
	1.817 – 1.9 V / celda			
	1.9 – 1.983 V / celda			
	> 1.983 V / celda			
Consumo < 20%	< 1.867 V / celda			
	1.867 – 1.95 V / celda			
	1.95 – 2.033 V / celda			
	> 2.033 V / celda			
Información de consumo				
	Sobrecarga			
	Nivel de carga en 0-24%, 25-50%, 50-74% y 75-100%			
	0% - 25%	25% - 50%	50% - 75%	75% - 100%
				
Informacion de modo operacional				



	Unidad conectada a la red eléctrica.
	Unidad conectada al panel fotovoltaico.
	El consumo es suministrado por la red eléctrica.
	Batería cargándose mediante red eléctrica.
	El consumo es suministrado por el inversor.
<b>Operación silenciosa</b>	
	Indica que la alarma de la unidad está deshabilitada.

## Configuración

Después de presionar y mantener presionado el botón “ENTER” durante 3 segundos, la unidad ingresará al modo de configuración. Presione el botón “UP” o “DOWN” para seleccionar los programas de configuración. Y luego, presione el botón “ENTER” para confirmar la selección o el botón “ESC” para salir. Luego de realizar la configuración es necesario reiniciar el inversor para que se apliquen los cambios.

Programa	Descripción	Opción		
00	Salir del modo de configuración	Salir 		
01	Prioridad de fuente de salida: Para configurar la prioridad de la fuente de alimentación de los consumos.	Red eléctrica primero (predeterminado) 	La red eléctrica proporcionará energía a los consumos como primera prioridad. La batería alimentaran los consumos solo cuando la red eléctrica no esté disponible.	
		Prioridad SBU 	Los consumos son abastecidos mediante las baterías como primera prioridad. La red eléctrica proporciona energía a los consumos solo cuando el voltaje de la batería cae a la tensión de advertencia de bajo nivel o al punto de ajuste en el programa 12.	
03	Rango de voltaje de entrada de CA	Electrodomésticos 	Si se selecciona, el rango aceptable de voltaje de entrada de CA estará dentro de 172-264 V CA.	
		UPS (predeterminado) 	Si se selecciona, el rango aceptable de voltaje de entrada de CA estará dentro de 195-264 V CA.	
04	Modo ahorro de energía	Desactivado (predeterminado) 	Si está desactivado, no importa si la carga conectada es baja o alta, el estado de la salida del inversor no se verá afectado.	
		Activado 	Si está habilitado, la salida del inversor estará apagada cuando el consumo conectado sea muy bajo o no se detecte.	
		Tipo de batería	Voltaje de absorción	Voltaje de flote
		Gel USA 	14.0	13.7



05	Tipo de batería	A.G.M. 1 05 b-2	14.1	13.4
		A.G.M. 2 05 b-3	14.6	13.7
		Sellada 05 b-4	14.4	13.6
		Gel Eur 05 b-5	14.4	13.8
		Plomo acido 05 b-6	14.8	13.8
		Calcio 05 b-7	15.1	13.6
		Desulfatación 05 b-8	15.5 por 4 horas	
		Litio 05 b-L	Cuando la batería alcanza 14.7V deja de cargar. Cuando se reduce a 12.5V vuelve a cargar	
		Definido por usuario 05 b-0	El usuario puede elegir el tipo de batería en el programa 94	

07	Reinicio automático cuando ocurre sobrecalentamiento	Reinicio desactivado (predeterminado) 07 btd	Reinicio activado 07 bte
09	Frecuencia de salida	50Hz (predeterminado) 09 50 Hz	60Hz 09 60 Hz
11	Corriente máxima de carga mediante red eléctrica	Por defecto 5A, puede seleccionar entre 0A-35A 11 5A	
12	Voltaje de retorno a la red eléctrica cuando se selecciona "prioridad SBU" en el programa 01.	Cuando llega al voltaje programado se conmuta de la batería a la red eléctrica. Se puede seleccionar entre 10.5V y 12.5V 12 BATT 11.5V	
13	Voltaje de retorno a batería cuando se selecciona "prioridad SBU" en el programa 01.	Cuando llega al voltaje programado se conmuta de la red eléctrica a batería. Se puede seleccionar entre 13V y 15.5V y 26V 13 BATT 24.0V	
18	Alarma	Activada (predeterminado) 18 60n	Desactivada 18 60f



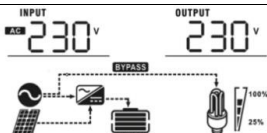
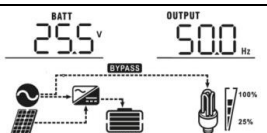
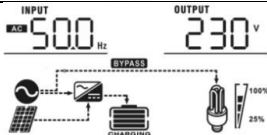
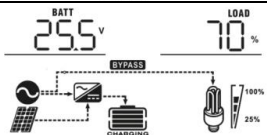
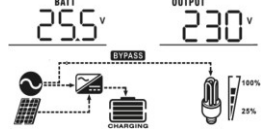
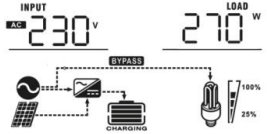

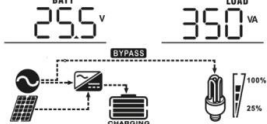
19	Regreso automático a la pantalla predeterminada	Volver a la pantalla de inicio (predeterminado) 19 ESP	Si se selecciona se volverá automáticamente a la pantalla de visualización predeterminada (Voltaje de entrada / voltaje de salida) después de que no se presione ningún botón durante 1 minuto.
		Permanecer en la última pantalla 19 FEP	Si se selecciona, la pantalla no se modificará automáticamente.
20	Retroiluminación de pantalla	Encendida (predeterminado) 20 LON	Apagada 20 LOF
22	Alarma sonora cuando se interrumpe la fuente primaria	Alarma encendida (predeterminado) 22 AON	Alarma apagada 22 AOF
25	Registro de código de error	Registro activado 25 FEN	Registro desactivado (predeterminado) 25 FDS
26	Voltaje de absorción CU	Si en la programación 94 se seleccionó tipo de batería otra, acá podrá configurar el voltaje de absorción entre 13V y 15.5V CU 26 13.0 <sup>BATT</sup> V	
	Voltaje máximo de carga para baterías de litio LOC	Si en la programación 94 se seleccionó tipo de batería litio, acá podrá configurar el voltaje de corte de carga entre 13V y 15.5V LOC 26 13.0 <sup>BATT</sup> V	
27	Voltaje de flote FLU	Si en la programación 94 se seleccionó tipo de batería otra, acá podrá configurar el voltaje de flote entre 13V y 15V FLU 27 13.0 <sup>BATT</sup> V	
	Voltaje de inicio de carga para baterías de litio LC	Si en la programación 94 se seleccionó tipo de batería litio, acá podrá configurar el voltaje de inicio de carga entre 12V y 14V LC 27 12.0 <sup>BATT</sup> V	
29	Voltaje de desconexión	Valor de fábrica 10V(RP2012E), puede seleccionar entre 10V y 12V COU 29 10.0 <sup>BATT</sup> V	
93	Rango de frecuencia	Rango especial 40-70Hz 93 ALT	
		Rango general 45-55Hz 93 GEN	
94	Tipo de batería	Batería de litio 94 ALB	Si en la programación 05 selecciono b-0, en este programa podrá seleccionar tipo de batería litio para habilitar los valores de carga 26 y 27
		Otras baterías 94 OLP	Si en la programación 05 selecciono b-0, en este programa podrá seleccionar tipo de batería 'otras' para habilitar los valores de carga 26 y 27



95	Accionamiento por alto voltaje	Estando accionados los contactos secos cuando el voltaje llega al programado los contactos se deshabilitan. HbU 95 <sup>BATT</sup> 13.0 <sup>v</sup>
96	Accionamiento por bajo voltaje	Cuando el voltaje disminuye al valor programado se accionarán los contactos secos LbU 96 <sup>BATT</sup> 10.5 <sup>v</sup>
97	Control de contactos secos	En programación dCd los contactos secos estarán desactivados. 97 dCd
		En programación dCE los contactos secos estarán activados. 97 dCE
98	Alarma de batería descargada	Por defecto 10.5V. Puede seleccionar entre 10.5V y 12.5V 98 <sup>BATT</sup> 10.5 <sup>v</sup>
99	Voltaje de salida	Por defecto 230V. Puede seleccionar entre 200V y 240V. 99 <sup>OUTPUT</sup> 230 <sup>v</sup>

## Información en pantalla

Se puede cambiar la información en pantalla presionando las teclas "UP" y "DOWN".

Información	Pantalla	Información	Pantalla
Voltaje de entrada / salida		Frecuencia de salida	
Frecuencia de entrada		Porcentaje de consumo	
Voltaje de batería		Consumo en vatios (W)	
Versión		Consumo en VA	



## Recomendaciones de programación

### Uso con generador:

01->UTi (Red eléctrica), se conmutará automáticamente las alimentaciones al generador mientras este habilitado.  
03->APL, el inversor aceptara un rango de tensión de entrada más amplio para los casos que el generador tenga variaciones de tensión de salida.

05-> Seleccionar el voltaje de carga adecuado para su batería, si no sabe cuál es seleccione 05 b-4.

29->11.3V (RP2012E), se recomienda no descargar las baterías por debajo del 60% que corresponde a una tensión aproximada de 11.6V por batería, esta programación protegerá sus baterías para prolongar su vida útil.

98->11.8V (RP2012E), sonara una alarma cuando se llegue a este voltaje para avisar que queda poca carga, puede desactivar la alarma cambiando la programación 18, el inversor directamente se apagara al bajar el voltaje por debajo del valor programado.

18->bOF (Opcional) Desactivar alarma sonora, los mensajes de advertencia y error seguirán mostrándose en pantalla.

**Al apagarse el inversor debido a batería descargada el inversor deberá ser reiniciado manualmente para volver a entregar energía.**

### Uso con red eléctrica:

01->Sbu, se le dará prioridad a la energía almacenada en baterías antes que a la red eléctrica.

03->UPS, el inversor dará una mayor protección ante variaciones de la tensión de la red.

05-> Seleccionar el voltaje de carga adecuado para su batería, si no sabe cuál es seleccione 05 b-4.

12->11.5V (RP2012E), se conmutará a red eléctrica para no sobredescargar las baterías al consumirse el 60% de su carga.








13->14V (RP2012E) se conmutará a baterías cuando estén lo suficientemente cargadas.

29->11.3V (RP2012E), se recomienda no descargar las baterías por debajo del 60% que corresponde a una tensión aproximada de 11.6V por batería, esta programación protegerá sus baterías para prolongar su vida útil.

98->11.8V (RP2012E) sonara una alarma cuando se llegue a este voltaje para avisar que queda poca carga, puede desactivar la alarma cambiando la programación 18, el inversor directamente se apagara al bajar el voltaje por debajo del valor programado.








18->bOF (Opcional) Desactivar alarma sonora, los mensajes de advertencia y error seguirán mostrándose en pantalla.

## Códigos de falla

Código de falla	Falla	Icono
02	Sobre temperatura.	
03	Voltaje de batería muy alto.	
04	Voltaje de batería muy bajo.	
05	Cortocircuito.	
06	Voltaje de salida anormal.	
07	Sobrecarga	
99	Falla de inicio del inversor	



## Códigos de advertencia

Código de advertencia	Advertencia	Icono
03	Batería sobrecargada.	
04	Batería descargada.	
05	Sobretensión de inversor	
07	Sobrecarga.	
88	Inversión de fase de transformador	
89	Frecuencia fuera de rango	
97	Falla de comunicación del inversor	

## Especificaciones

Modelo	RP2012E	
Potencia nominal	2000W	
Potencia pico	4000VA	
Modo inversor		
Voltaje de salida	230V CA ± 5%	
Frecuencia de salida	50Hz	
Forma de onda de salida	Senoidal pura	
Eficiencia máxima	>88%	
Protección de sobrecarga	105%-120% Desconexión luego de 10 seg 120%-150% Desconexion luego de 3 seg >150% Desconexión luego de 1 seg	
Modo red eléctrica		
Forma de onda de voltaje de entrada	Senoidal	
Tensión de entrada nominal	230V CA	
Frecuencia nominal	50Hz	
Protección de sobrecarga	120%-150% Desconexion luego de 60 seg >150% Desconexión luego de 1 seg	
Eficiencia máxima	>95%	
Baterías		
Voltaje nominal	12V	24V
Tipo de batería	Gel, AGM, selladas, Calcio, Litio, otras	
Rango de votaje	10V – 16V	20V – 32V
Protecciones	Sobrecarga, cortocircuito, sobredescarga, sobretemperatura	
General		
Rango de temperatura de operación	0 – 40°C	
Humedad	0%-95% sin condensación	
Ruido	<50dB	
Dimensiones	495x57x192mm	390x222x178mm



## Solución de problemas

Problema	Indicador	Explicación /causa	Solución
La unidad se apaga automáticamente durante el proceso de arranque.	Pantalla y Led estarán activos durante 3 segundos y se apagaran.	El voltaje de la batería es muy bajo (<1.9V/celda)	1. Recargar la batería 2. Reemplazar la batería
No responde luego de encenderlo.	Sin indicadores.	1. La batería se encuentra muy descargada (<1.4V/celda) 2. La batería está conectada con polaridad inversa.	1. Revisar que la batería y el cableado estén correcto. 2. Recargar la batería. 3. Reemplazar la batería
La red eléctrica se encuentra conectada pero la unidad trabaja en modo batería.	La pantalla muestra voltaje de entrada 0 y el LED verde parpadea	Protección de entrada disparada.	Revisar si el cableado de CA es correcto y el estado de la llave termomagnética.
	Led verde titilando	Calidad de CA insuficiente.	1. Revisar si los cables de CA son muy finos o muy largos 2. Revisar si el rango de tensión de entrada es correcto
	Led verde titilando	Prioridad de salida seteada en "primero batería".	Cambiar la prioridad de salida a "red eléctrico primero"
Cuando la unidad se encuentra encendida, el rele interno conmuta repetidamente.	Pantalla y LED parpadeando.	Batería esta desconectada.	Revisar si los cables de la batería están conectados correctamente.
Alarma suena continuamente y LED rojo encendido	Código de falla 07	Error por sobrecarga.	Reduzca los consumos conectados.
	Código de falla 05	Salida cortocircuitada.	Revisar si el cableado está conectado correctamente y desconectar consumos anormales.
		Temperatura de componentes internos mayor a 120°C.	Revisar si el flujo de aire está bloqueado o si la temperatura ambiente es muy elevada.
	Código de falla 02	Temperatura interna mayor a 100°C.	
	Código de falla 03	Batería sobrecargada.	Enviar a servicio técnico.
		Voltaje de batería muy elevado.	Revisar si las especificaciones y cantidad de baterías cumplen con los requisitos.
	Código de falla 01	Problema de ventilador.	Reemplazar el ventilador.
	Código de falla 06/58	Salida anormal (voltaje de inversor debajo de 190V AC o mayor de 260V AC.	1. Reduzca los consumos conectados 2. Enviar a servicio técnico.
	Código de falla 08/09/53/57	Falla de componente interno.	Enviar a servicio técnico.
	Código de falla 51	Sobre corriente.	Reiniciar el equipo, si el error se repite enviar a servicio técnico
	Código de falla 52	Voltaje de bus reducido	
	Código de falla 55	Voltaje de salida desbalanceado	
	Código de falla 56	Batería conectada incorrectamente o fusible quemado	Si la batería está conectada correctamente, enviar a servicio técnico



