

# Fullwat<sup>®</sup>

professional *solutions*

PDA400 / PDA600

Convertidor DC/AC

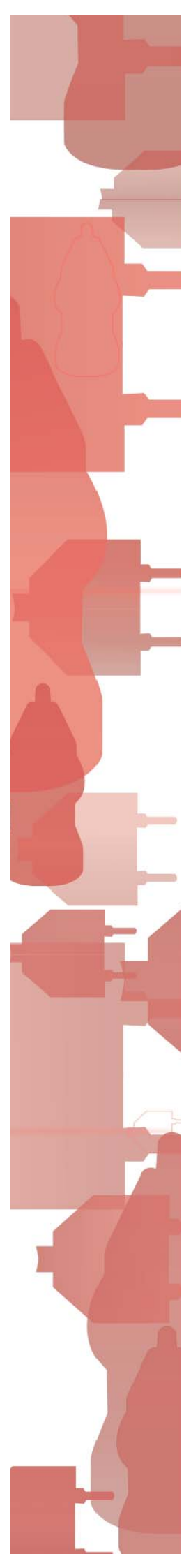
Power inverter DC/AC



Manual de instrucciones ..... página 2



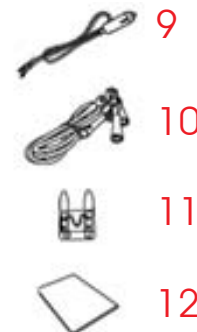
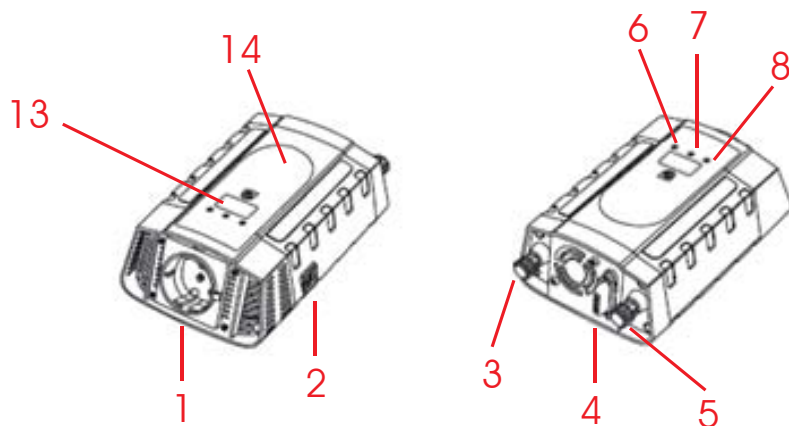
User manual ..... page 9



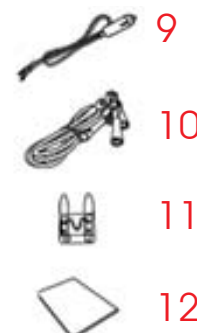
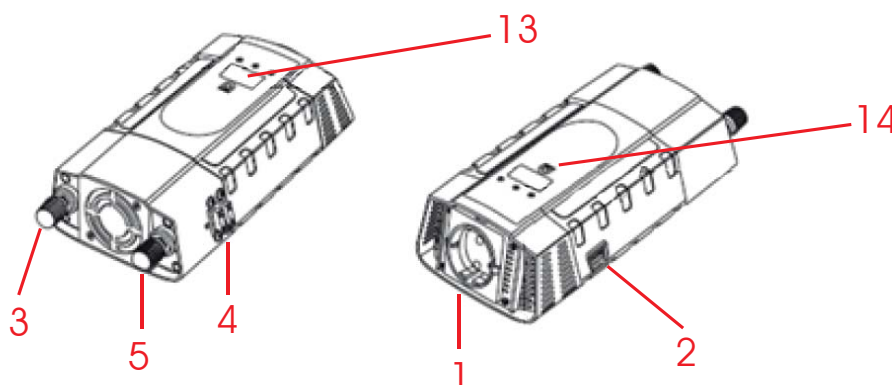
# Introducción

Gracias por comprar uno de nuestros convertidores de potencia.

Convertidor 400W



Convertidor 600W



1	Salida de corriente alterna	8	LED "Warning"
2	Toma USB doble	9	Conector de mechero
3	Entrada - corriente continua "-"	10	Cable DC (Rojo=pos "+", negro=Neg "-")
4	Fusible	11	Fusible de repuesto
5	Entrada + corriente continua "+"	12	Manual de usuario
6	LED "Volt"	13	Display LED
7	LED "Watt"	14	Botón ON/OFF

# Instrucciones de seguridad y advertencias de peligro

Los electrodomésticos y accesorios eléctricos no son juguetes y no deben terminar en las manos de niños.

¡Apague siempre la fuente de alimentación cuando trabaje con el inversor!

Asegúrese de que sus manos, sus zapatos, su ropa, el piso y los dispositivos estén secos

Antes de abrir, desconecte el aparato de toda fuente de tensión.

Los condensadores dentro del dispositivo pueden estar cargados incluso si el dispositivo se ha desconectado de todas las fuentes de tensión.

Nunca encienda el dispositivo inmediatamente después de haberlo llevado de un ambiente frío a un ambiente cálido. En condiciones adversas, la condensación resultante podría destruir el dispositivo, todos los dispositivos deben alcanzar la temperatura ambiente antes de encenderlos.

A medida que los componentes del inversor se calientan durante el funcionamiento,

asegúrese de que esté bien ventilado. ¡No cubra las ranuras de ventilación del dispositivo!

No deje sin atención el inversor y los dispositivos de consumo conectados en funcionamiento.

Asegure una ventilación suficiente del inversor y de las baterías conectadas.

No conecte la salida de alterna del inversor con otra fuente de corriente alterna.

Nunca utilice el dispositivo sobre superficies calientes.

## Conexión de corriente continua

### - Conector de mechero

Conecte el inversor a la tensión de alimentación de corriente continua utilizando el conector de mechero, que se debe enchufar a una toma de mechero. La clavija central del conector está conectada con el cable (+) y las dos abrazaderas laterales están conectadas con el cable (-).

!CUANDO SE UTILIZA EL CONECTOR DE MECHERO LA POTENCIA NO PUEDE SER SUPERIOR A 150W!

Al insertar el conector de mechero, compruebe que la conexión es segura. Una conexión insegura / floja puede conducir a un exceso de calor y en el peor de los casos podría causar un incendio. No manipule ningún dispositivo conectado al inversor mientras conduce.

Tenga en cuenta que algunos modelos de vehículos requieren que se conecte el encendido para que el inversor reciba energía.

### - Cables de corriente continua

Durante el funcionamiento del inversor fluyen altas corrientes a través de los cables, así que se deben dimensionar los cables de conexión teniendo esto en cuenta.

\* Cuanto más grueso y más corto es el cable de conexión, más bajas son las pérdidas de tensión en el cable.

Una pérdida alta de tensión continua puede conducir a una baja tensión de alimentación al convertidor, aunque la batería proporcione suficiente tensión de alimentación. Por lo tanto, es importante mantener los cables de conexión tan cortos como sea posible.

Recomendamos asegurar el cable de conexión cerca de la batería con un fusible separado para evitar daños a la batería a través de cortocircuitos del cable de conexión (cables desgastados, etc.). El fusible debe estar diseñado para la máxima corriente de entrada al convertidor. Recomendamos utilizar únicamente los cables de conexión disponibles opcionalmente. Antes de conectar el convertidor a la batería, apáguelo. Para ello, coloque el interruptor en la posición "OFF".

## Funcionamiento

Después de conectarse a la batería, puede comenzar a utilizarse el convertor. Conecte un dispositivo con la carga nominal adecuada al modelo de convertor y a la toma de corriente. Encender el convertor con el botón "ON/OFF". Si la conexión es correcta, el display de LED indicará la tensión de entrada.

## Características de seguridad

El inversor está equipado con amplias funciones de seguridad que garantizan un funcionamiento seguro y protegen el inversor, la batería y el dispositivo final conectado al inversor.

### - Protección contra polaridad incorrecta

Si la polaridad de la entrada es incorrecta, un diodo de seguridad corta la corriente eléctrica y el fusible incorporado se activa, la polaridad debe ser corregida y el fusible debe cambiarse por uno nuevo del mismo tipo. Los fusibles de los inversores de 400W y 600W son accesibles desde el exterior.

### - Corte por tensión excesiva

El inversor se desconecta automáticamente tan pronto como la tensión de entrada supera el nivel admitido. El LED "Warning" se enciende y en el display se muestra que protección se ha activado.

### - Corte por tensión baja

El convertor se desconecta automáticamente tan pronto como la tensión de entrada está por debajo del nivel admitido. El LED "Warning" se enciende y en el display se muestra que protección se ha activado. Apague el inversor y aumente la tensión de entrada. El corte de baja tensión normalmente se activa cuando las baterías están vacías. En la mayoría de los casos, es suficiente con recargar la batería.

### - Corte por sobrecarga

El inversor se desconecta automáticamente si hay una sobrecarga. Una sobrecarga puede ocurrir al superarse la potencia de salida continua, por un sobrecalentamiento debido a una ventilación insuficiente o por un cortocircuito en la salida. El LED "Warning" se enciende y en el display se muestra que protección se ha activado. Apague el inversor y reduzca la potencia de conexión y / o mejore la ventilación del convertor. Nuestros inversores están equipados con una función de reinicio automático después de una sobrecarga; esta característica de reinicio tiene sentido particularmente cuando se conectan dispositivos de alterna con una alta potencia de arranque.

## Display de LED



## Códigos de las protecciones (códigos del Display)

<b>A: Avisos</b>	A-1	Aviso de sobrecarga
	A-2	Aviso de sobrecalentamiento
	A-3	Aviso de baja tensión

<b>P: Protecciones</b>	P-1	Protección contra sobrecarga
	P-2	Protección contra sobrecalentamiento
	P-3	Protección contra tensión de entrada baja
	P-4	Protección contra sobretensión

## Información general sobre el funcionamiento de dispositivos de alterna en el convertidor

En principio, se puede conectar al inversor cualquier dispositivo de corriente alterna. Sin embargo, para estimar el requerimiento de potencia y las reservas correspondientes, es importante conocer algunas propiedades de los dispositivos de corriente alterna típicos. Muchos dispositivos de corriente alterna tienen una potencia de arranque mucho mayor que la potencia permanente indicada en la placa de especificaciones. La potencia de arranque no juega un papel importante con el funcionamiento en la red doméstica, ya que las reservas de energía correspondientes están siempre disponibles. Sin embargo, la salida de los convertidores es limitada. Pueden proporcionar la carga máxima durante un tiempo corto para proporcionar la alta potencia de arranque de los dispositivos conectados. Si el arranque de un dispositivo final es mayor que la potencia de pico, el convertidor no es adecuado para operar este dispositivo. Por ejemplo, un inversor para operar un pequeño frigorífico impulsado por un compresor con una potencia continua de aproximadamente 50 W debe tener una potencia máxima de 500 W.

### - Otros ejemplos

- Lámparas aprox. 1 seg. Potencia de arranque hasta 8 veces la nominal.
- Frigoríficos aprox. 3 seg. Potencia de arranque hasta 10 veces la nominal.
- Televisores aprox. 1 seg. Potencia de arranque hasta 10 veces la nominal.

Nuestros convertidores están equipados con una función de re arranque automático después de una sobrecarga. Esta función reinicia automáticamente el convertidor después de una sobrecarga. Esto hace posible operar algunos dispositivos finales en los convertidores a pesar de una potencia de entrada extremadamente alta. Si no es posible operar un dispositivo en el convertidor después de repetidos reinicios automáticos, es necesario un convertidor con una potencia superior.



## Eliminación de residuos

Los aparatos electrónicos usados son materias primas y no deben eliminarse como los residuos domésticos. Cuando el dispositivo se haya vuelto inutilizable, deséchelo de acuerdo con las regulaciones legales vigentes en los puntos limpios de recogida. Está prohibido deshacerse de los aparatos eléctricos como residuos domésticos.

## Mantenimiento y limpieza

Aparte de una limpieza o del cambio ocasional del fusible, los inversores no requieren mantenimiento. Apague el inversor durante los trabajos de mantenimiento. Si el inversor no se va a utilizar durante un largo periodo, desconéctelo de la alimentación y de las cargas conectadas.

Utilice un paño limpio, sin pelusas, antiestático y seco para limpiar el dispositivo. No utilice agentes abrasivos ni químicos ni detergentes que contengan disolventes. Revise regularmente las conexiones para asegurarse de que la conexión esté todavía apretada y segura.

## Solución de problemas

Con la compra de este inversor, ha adquirido un producto fiable y operacionalmente seguro. Sin embargo, aún pueden surgir problemas y mal funcionamiento. Por esta razón, queremos describir cómo puede solucionar potenciales problemas de mal funcionamiento.



¡Siga siempre las instrucciones de seguridad!

Error	Causas posibles
El convertor no se puede encender	¿Está encendida la luz LED? Compruebe la alimentación; Compruebe el fusible de entrada y los cables de conexión para asegurarse de que están correctamente conectados.
Los aparatos conectados a la salida de corriente alterna no funcionan	¿Está sobrecargado el convertor? ¿Es suficiente la alimentación? Compruebe los datos técnicos de los aparatos conectados.
El LED "Warning" (alarma) está encendido	Compruebe el código en el display LED, apague el convertor y actúe según el código leído. Compruebe si hay sobretensión, sobrecarga, tensión baja, si el convertor está muy caliente compruebe si hay sobrecarga. Compruebe si ha actuado la protección contra cortocircuito y si el convertor se ha desconectado.
La alarma suena y el LED warning (alarma) parpadea	La tensión de entrada ha caído demasiado. Apague el convertor y compruebe la alimentación. Recargue la batería si fuera necesario.

Compruebe regularmente la seguridad técnica del dispositivo, p.ej. daños en las carcasas, cables dañados, etc.



Cualquier otro trabajo de reparación debe ser realizado siempre por un especialista familiarizado con los peligros que puedan surgir y con las regulaciones pertinentes. Las modificaciones o reparaciones no autorizadas del dispositivo invalidan la garantía. ¡Los fusibles son piezas de repuesto y no están cubiertos por la garantía!

## Datos técnicos

MODELO	PDA400		PDA600	
Tensión nominal de entrada	12VDC	24VDC	12VDC	24VDC
Rango admisible de la tensión de entrada	11-15V	22-30V	11-15V	22-30V
Consumo de energía cuando está en reposo	0.3A	0.3A	0.5A	0.5A
Máxima corriente de entrada	40A	20A	60A	30A
Potencia nominal	400W		600W	
Potencia de pico (pocos segundos)	800W		1200W	
Tensión de salida	220~240V		220~240V	
Frecuencia de salida	50Hz±3			
Temperatura de trabajo	-10 a +50°C			
Temperatura de almacenamiento	-30 a +70°C			
Rendimiento	85%			
Fusible de continua	50A*1	25A*1	40A*1	20A*1
LED indicadores	Volt / Watt / Warning			
Display de LED	V (tensión), P, (potencia), código de aviso o protección			

## Garantía comercial limitada

Los convertidores FULLWAT son dispositivos de carácter industrial dotados de una compleja tecnología electrónica que requiere una instalación profesional o asistida por personal capacitado. Estos dispositivos son productos industriales destinados a formar parte de una instalación eléctrica que proporcione energía alternativa y autónoma a la red principal.

Este aparato debe ser adquirido y/o instalado por un profesional de electrónica o electricidad. Como bien de naturaleza industrial su garantía es de 1 año contado a partir de la fecha reflejada en la factura o en el ticket de compra, los cuales son de obligada presentación para que la garantía sea efectiva.

Durante este periodo se cubren todos los defectos de funcionamiento, materiales de reparación y mano de obra que sean necesarios durante este primer año. Para ello se debe remitir el aparato defectuoso a su distribuidor junto con el ticket o factura de compra. Esta garantía se considerará anulada si el equipo ha sufrido algún tipo de daño físico, manipulación o alteración interna o externa acometidas por personal no autorizado o independiente a la organización de la marca FULLWAT. Tampoco se cubren los daños debidos a un mal uso del usuario o instalador, como conectar el equipo a fuentes de potencia inadecuadas para él mismo, o someterlo a condiciones climáticas adversas e inapropiadas. Es sumamente importante seguir las recomendaciones de este manual para la instalación de estos convertidores y evitar cualquier manipulación o conexión no prevista en el mismo, sobre todo en el caso de dispositivos que representen cargas inductivas para el convertidor. En este caso use siempre un convertidor de onda senoidal pura. Esta garantía es únicamente válida para este aparato: no se reparará, o se reemplazarán los aparatos que hayan podido ser dañados como consecuencia del mal uso del convertidor.

Todos los convertidores de la serie PDA están cubiertos por un periodo de 1 año de garantía a partir de la fecha de adquisición por parte del usuario final.

### **- ¿Qué cubre nuestra garantía?**

Nuestra garantía cubre todos los defectos de funcionamiento del aparato debidos a problemas de fabricación.

### **- ¿Qué no cubre la garantía?**

Todas aquellas averías causadas por un incorrecto uso del aparato. Es indispensable la lectura previa del manual de instrucciones antes de la puesta en marcha del aparato.

La garantía quedará anulada si:

- \* La etiqueta con el número de serie ha desaparecido, se encuentra manipulada o arrugada.
- \* Hay signos evidentes de manipulación en los tornillos del chasis exterior del aparato.
- \* Se han cambiado alguno de los componentes originlaes del convertidor, tales como cables conectores,
- \* Se ha sustituido el fusible de entrada por uno de mayor amperaje
- \* La factura de compra no está en poder de UKAI S.A. con el sello y la fecha del establecimiento del vendedor.
- \* Se ha forzado el convertidor a funcionar con potencias superiores a la permitida por el convertidor reiteradamente.

### **- Importante**

Los números de serie y fechas de venta de los distribuidores de cada convertidor están relacionados en nuestro sistema informático. Cualquier desfase superior a 6 meses entre las fechas registradas en nuestro sistema y las de las facturas emitidas por nuestros distribuidores, será interpretado como dato incorrecto y se cancelará la garantía. Rogamos exija factura o ticket de compra legal en el momento de adquisición de su aparato.

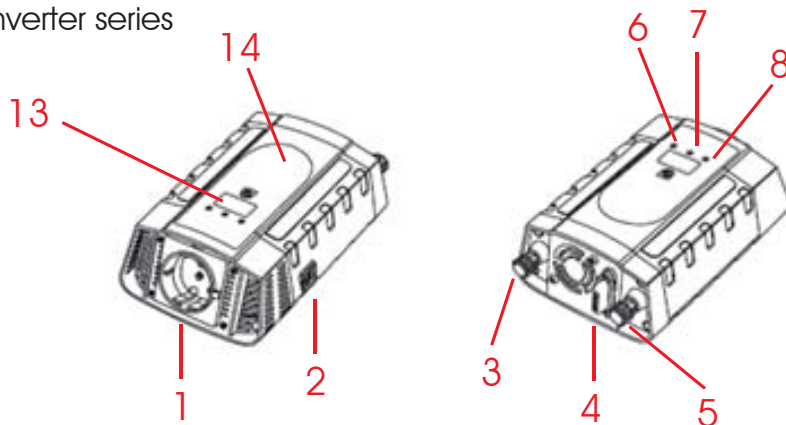
Para hacer efectiva su garantía y en caso de necesitar cualquier reparación, remita a su distribuidor el dispositivo acompañado de su factura legal de compra, donde debe estar especificado el número de serie original, y una nota describiendo los síntomas de la avería.



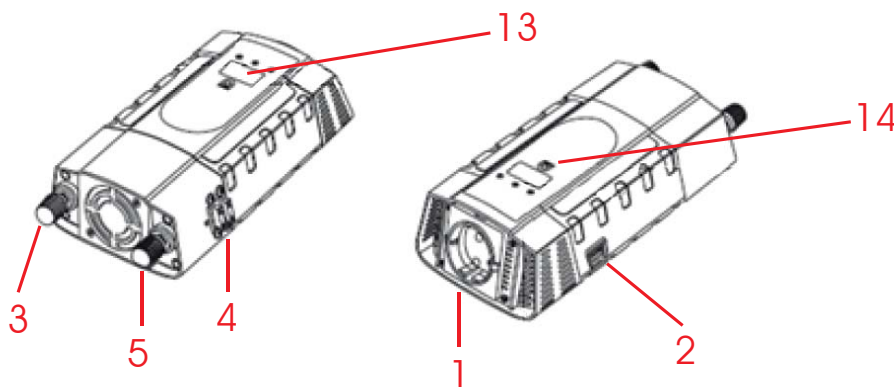
# Introduction

Thank you for making the excellent decision to purchase our power inverters.

## 400W Inverter series



## 600W Inverter series



1	AC outlet	8	"Warning" LED
2	Double USB port output	9	Cigarette lighter plug
3	DC input "-"	10	DC cable (Red=pos "+", black=Neg "-")
4	Fuse	11	Fuse
5	DC input "+"	12	User manual
6	"Volt" LED	13	LED display
7	"Watt" LED	14	ON/OFF button