



PDA300S / PDA600S / PDA1200S

PDA1200 / PDA1800 / PDA3000

Convertidores de tensión DC/AC

Manual de usuario



FUNCION SMART START

1. Optimiza y protege el arranque de su carga
2. Regulación dinámica de tensión en el DC Bus
3. La tecnología soft-start incrementa la fiabilidad

Indice

1. Instrucciones de seguridad importantes.....	1
2. Lugar de instalación.....	1
3. Funcionamiento del convertidor.....	2
4. Modelos de onda senoidal modificada.....	2
5. Modelos de onda senoidal pura.....	3
6. Control remoto (opcional).....	4
7. Garantía.....	4
8. Especificaciones de los modelos de onda senoidal modificada.....	5
9. Especificaciones de los modelos de onda senoidal pura.....	6
10. Solución de problemas del convertidor.....	7

1. Instrucciones de seguridad importantes



AVISO

Antes de instalar y utilizar este convertidor, asegurese de leer y entender estas instrucciones de seguridad

Precauciones de seguridad generales

No exponga el convertidor a la lluvia, nieve, rocío o polvo. Para reducir los riesgos, no cubrir u obstruir las aberturas de ventilación. No instale el convertidor en un compartimento sin espacio libre. Podría provocar un sobrecalentamiento.

Para evitar el riesgo de incendios y choques eléctricos compruebe que el cableado existente esté en buenas condiciones y que el tamaño de los cables no sea inferior al necesario. No hacer funcionar el convertidor con cables dañados o de tamaño inferior al necesario.

Este equipo contiene componentes que pueden producir arcos o chispas. Para reducir el riesgo de incendio o explosión, no instale el convertidor en un compartimento que contenga baterías o materiales inflamables, o en una ubicación que necesite equipo protegido contra ignición.

Nunca fume o permita chispas o llamas en los alrededores de baterías o motores.

No instalar un fusible puede causar un incendio que puede ocasionar heridos y/o daños.

Se pueden observar chispas cuando se realiza la conexión e los cables ya que la corriente puede fluir y cargar los condensadores en el convertidor. Esto es normal. No realice la conexión de los cables en presencia de gases inflamables; podría generar una explosión y/o un incendio.

Peligro de choque. Antes de realizar cualquier operación, compruebe cuidadosamente que el convertidor **no** está conectado a ninguna batería, y que todos los cables están desconectados de cualquier fuente eléctrica. No conecte los cables de salida del convertidor a una fuente de corriente alterna.

2. Lugar de instalación

El convertidor se debe instalar en una ubicación que cumpla los siguientes requisitos:

Seco: Mantenga el convertidor lejos del agua o la humedad.

Fresco: La temperatura ambiente debe estar comprendida entre -15°C y +45°C

Ventilado: Asegurese que la unidad se instala en un compartimento bien ventilado. Se necesitan un mínimo de 15cm de espacio alrededor del convertidor para permitir el flujo del aire. Verifique que todas las aberturas de ventilación de la unidad (paneles frontal y posterior) no estén obstruidos.

Conexión de los cables a la batería:

Los cables deben ser tan cortos como sea posible (idealmente, menos de 3m) y lo bastante grandes como para conducir la corriente necesaria de acuerdo a las regulaciones eléctricas aplicables a su instalación.

Los cables que no tengan el tamaño adecuado (demasiado pequeños o demasiado largos) causarán una disminución de las prestaciones del convertidor tales como una pobre capacidad de responder a lo picos, frecuentes avisos de baja tensión de entrada y desconexiones.

Estos avisos de baja tensión de entrada se deben a la caída de tensión en los cables desde las baterías al convertidor. Cuanto más largos y pequeños sean los cables mayor será la caída de tensión.

3. Funcionamiento del convertidor

Para conectar el convertidor, pulse el interruptor ON/OFF en el panel frontal. El convertidor está preparado para suministrar corriente alterna a la carga. Si se alimentan varias cargas desde un mismo convertidor conéctelas separadamente después de haber conectado el convertidor. Esto evitará que el convertidor tenga que entregar las corrientes de arranque de todas las cargas a la vez.

El interruptor ON/OFF conecta y desconecta el circuito de control del convertidor.

Los rangos de tensión de entrada se muestran a continuación:

PDA300S	PDA600S // PDA1200S // PDA1200 // PDA1800// PDA3000
9,5V a 16,0V para los modelos de 12V;	10,0V a 16,0V para los modelos de 12V;
19,0V a 32,0V para los modelos de 24V;	20,0V a 32,0V para los modelos de 24V;
38,0V a 64,0V para los modelos de 48V.	40,0V a 64,0V para los modelos de 48V.



ATENCIÓN

Durante el funcionamiento fije la tensión de entrada dentro de un rango "adecuado", los rangos se muestran a continuación:

11,5 ~ 14,0V para 12V; 23,0 ~ 28,0V para 24V; 46,0 ~ 56,0V para 48V

Una tensión de entrada superior causaría una alta temperatura de funcionamiento en el interior del convertidor, lo cual haría que se activase la protección por sobrecalentamiento antes.

Una tensión de entrada inferior haría que el invertir se desconectara más fácilmente a causa de la protección por baja tensión y reduciría la vida de la batería.

4. Modelos de onda senoidal modificada

Modelos **PDA1200 // PDA1800 // PDA3000**

Disipador interno.

Ventilador de dos etapas controlado por temperatura – ventilador de 8cm.

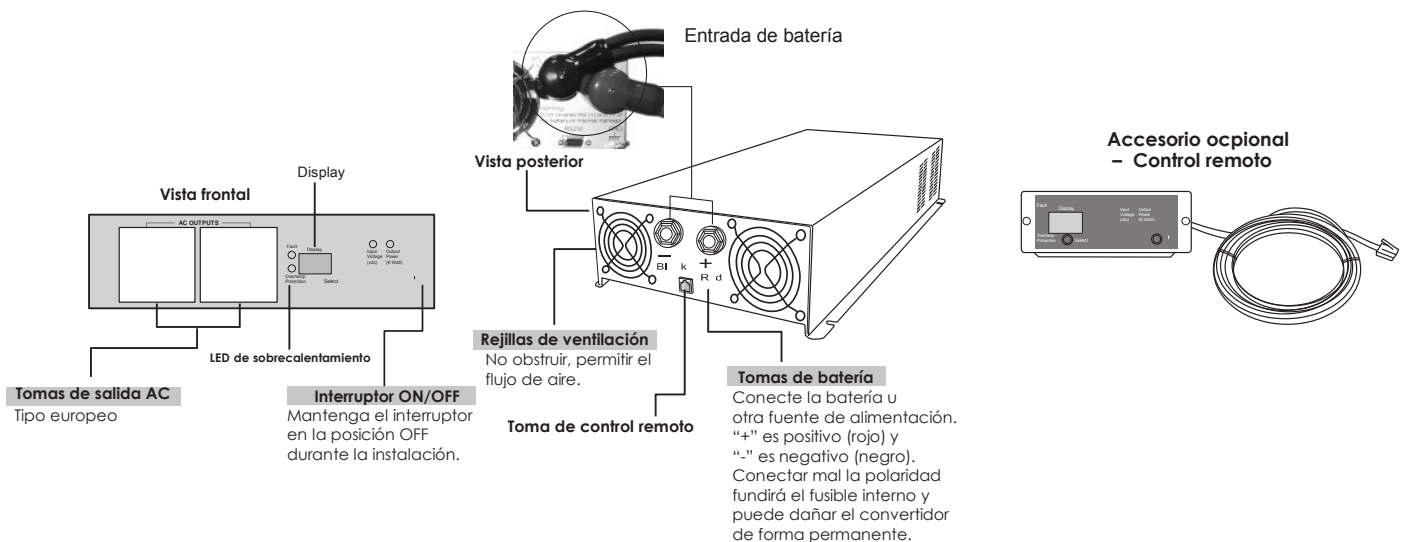
Función de control remoto.

Display gráfico de LED – sobrecarga, sobrecalentamiento, indicador de tensión de entrada, indicador de carga.

Alto potencia de pico.

Utilizable en distintas aplicaciones, incluyendo cargas resistivas, cargas de iluminación convencional, ordenadores, etc.

Se reinicia automáticamente cuando la tensión de entrada vuelve a su rango normal.



5. Modelos de onda senoidal pura

Modelos **PDA300S // PDA600S // PDA1200S**

Salida con onda senoidal pura (Distorsión armónica total <2%)

Diseño con aislamiento completo entre entrada y salida.

Rendimiento elevado 87%~90%.

Alta capacidad de picos para el arranque de motores.

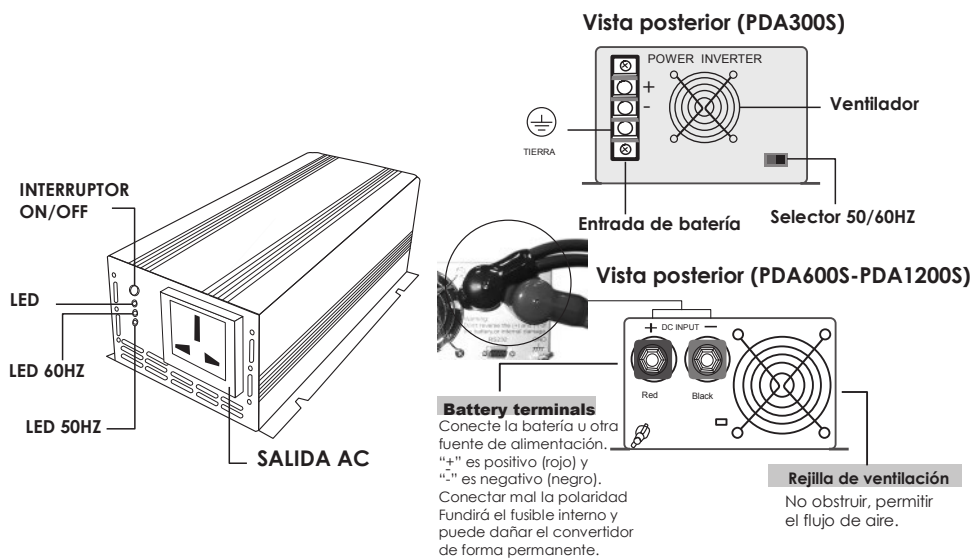
Ventilador de 5 etapas controlado por temperatura.

Frecuencia seleccionable 50/60Hz.

Función de reinicio automático.

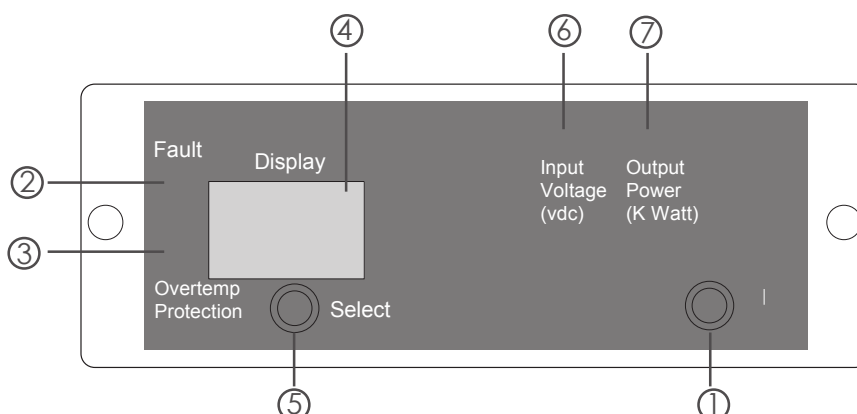
Aplicaciones:

- Equipos de oficina: ordenadores, impresoras, monitores, máquinas de fax, escáneres, etc.
- Pequeños electrodomésticos de cocina: cafeteras, tostadoras, etc.
- Aparatos de iluminación: lámparas fluorescentes e incandescentes, lámparas de sodio de alta presión, etc.
- Electrónica de consumo: televisores, reproductores de video y DVD, videojuegos, etc.



Vuelva a conectar el convertidor cuando cambie la frecuencia.

6. Control remoto (opcional)



1. Interruptor ON/OFF
2. Indicador de fallo: cuando ocurre un problema se ilumina y el display 4 muestra el siguiente mensaje:
 - HVP Protección contra tensión alta
 - LVP Protección contra tensión baja
 - OLP Protección contra sobrecarga o protección contra cortocircuito
3. Indicador de protección contra sobrecalentamiento: se ilumina cuando se activa la protección por sobrecalentamiento
4. Display: muestra los mensajes de los diferentes fallos recogidos en el punto 2, y también la tensión de entrada y la potencia en la salida (en kilovatios).
5. Selector del modo de tensión de entrada o el modo de potencia de salida.
6. Indicador del modo de tensión de entrada. Se ilumina cuando el display 4 muestra la tensión de entrada.
7. Indicador del modo de potencia de salida. Se ilumina cuando el display 4 muestra la potencia que está entregando el convertidor (en kilovatios).

7. Garantía

Los convertidores **FULLWAT** son un dispositivo de carácter industrial dotados de una compleja tecnología electrónica que requiere de 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 en un distribuidor profesional de electrónica o electricidad y como bien de naturaleza industrial, su garantía es de **12 MESES contados a partir de la fecha de compra**, reflejada en la factura o tique de compra, los cuales son de obligada presentación para que esta garantía sea efectiva.

Se trata de una garantía comercial y limitada y sólo se cubren durante este periodo todos los defectos de funcionamiento, materiales de reparación y mano de obra que sean necesarios. Para ello se deben remitir **a través del establecimiento distribuidor y a portes pagados**, los aparatos defectuosos junto con el tique o factura de compra del cliente final.

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 daños debidos a un mal uso del usuario o instalador, como el conectar el equipo a fuentes de potencia inadecuadas para el mismo, o someterlo a condiciones climáticas adversas e inapropiadas.


Esta garantía es únicamente válida para este aparato: no se reparará, o reemplazarán los aparatos que hayan podido ser dañados como consecuencia del mal uso del convertidor.

8. Especificaciones de los modelos de onda senoidal modificada

Modelo	PDA1200-12N	PDA1800-12N	PDA3000-12N
	PDA1200-24N	PDA1800-24N	PDA3000-24N
Máxima potencia de pico.	2400W	3600W	6000W
Potencia continua	1200W	1800W	3000W
Tensión alterna de salida	230 VAC		
Regulación	±5%		
Tensión continua de entrada	10 ~ 16V (12V)		
	20 ~ 32V (24V)		
Forma de la onda de salida	 Senoidal modificada		
Frecuencia	50Hz ± 3%		
Rendimiento	> 85%		
Corriente consumida sin carga	0,4A (12V)	0,5A (12V)	0,6A (12V)
	0,2A (24V)	0,3A (24V)	0,3A (24V)
Protección por temperatura	55 ± 5°C		
Alarma por tensión de entrada baja	SI		
Desconexión por tensión de entrada baja	SI		
Protección por tensión de entrada alta	SI		
Protección por cortocircuito a la salida	SI		
Aislamiento en laterna y continua	SI		
Opción de control remoto	SI		
Dimensiones (Largo * Ancho * Alto) en mm	360*274*105	515*274*105	550*274*105
Peso neto (kg)	4,6	7,2	8,0
Peso bruto (kg) con cables	5,0	7,8	9,2

Nota: Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso

9. Especificaciones de los modelos de onda senoidal pura

Modelo	PDA300S-12N	PDA600S-12N	PDA1200S-12N
	PDA300S-24N	PDA600S-24N	PDA1200S-24N
Máxima potencia de pico.	600W	1200W	2400W
Potencia continua	300W	600W	1200W
Tensión alterna de salida	230VAC		
Regulación	±5%		
Tensión continua de entrada	9,5 ~ 16V (12V)	10 ~ 16V (12V)	
	19 ~ 32V (24V)	20 ~ 32V (24V)	
	38 ~ 64V (48V)	40 ~ 64V (48V)	
Forma de la onda de salida	 Senoidal pura		
Frecuencia	50Hz / 60Hz ± 3%		
Rendimiento	> 87%		
Corriente consumida sin carga	< 0,6A (12V)	< 0,9A (12V)	< 1,1A (12V)
	< 0,3A (24V)	< 0,5A (24V)	< 0,6A (24V)
	< 0,2A (48V)	< 0,3A (48V)	< 0,3A (48V)
Protección por temperatura	55 ± 5°C		
Alarma por tensión de entrada baja	SI		
Desconexión por tensión de entrada baja	SI		
Protección por tensión de entrada alta	SI		
Protección por cortocircuito a la salida	SI		
Aislamiento en laterna y continua	SI		
Distorsión armónica total (THD)	< 2%		
Dimensiones (Largo *Ancho * Alto) en mm	260*129*82,5	285*179*82,5	425*179*82,5
Peso neto (kg)	2,0	2,8	4,4
Peso bruto (kg) con cables	2,2	3,0	5,0

Nota: Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso

10. Solución de problemas del convertidor

Problema	Causa posible	Solución
Tensión de salida baja	El voltímetro empleado no puede leer adecuadamente el verdadero valor eficaz de la tensión de salida	Utilizar un medidor de verdadero valor eficaz
Tensión de entrada baja y el indicador de potencia en la zona roja	Batería en malas condiciones	Comprobar el estado de la baterías y del alternador del vehículo
	Sobrecarga	Reducir la carga
	Instalación inadecuada	Comprobar la instalación
No hay tensión de salida y el indicador de tensión esta en la zona roja	Tensión de entrada baja	Recargar la batería, comprobar las conexiones y los cables.
No hay tensión de salida y no hay indicación de tensión	Convertidor desconectado	Conectar el convertidor
	No hay tensión de entrada en el convertidor	Comprobar el cableado de entrada
	Inversión de la polaridad en corriente continua	Comprobar el fusible y la instalación Cambiar el convertidor. La garantía no cubre los daños causados por una inversión de polaridad
La alarma por batería baja está conectada todo el tiempo	Batería en malas condiciones	Cargar o cambiar la batería
	Cables de entrada inadecuados	Utilice cables adecuados y compruebe las conexiones
	Las conexiones de los terminales de entrada está mal relizadas	Utilice una herramienta adecuada para conectar correctamente los terminales
No hay tensión de salida y el indicador de sobrecalentamiento está encendido	Desconexión por temperatura	Reducir la carga
		Permitir que el convertidor se refrigere
		Mejorar la ventilación
	Instalación inadecuada	Instalar adecuadamente
No hay tensión de salida y el indicador de sobrecarga está encendido	Cortocircuito o error en el cableado	Comprobar el cableado de alterna
	Sobrecarga del convertidor	Retire o reduzca la carga, desconecte el convertidor al menos 5 segundos y vuelva a conectar el convertidor
	Instalación inadecuada	Compruebe los cables de salida y la correcta polaridad de la entrada