

Modelo FIOP-300/12V-LI

1/ INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES	1
1.1. PRECAUCIONES GENERALES DE SEGURIDAD	1
1.2. PRECAUCIONES CUANDO SE TRABAJA CON BATERÍAS	1
2 / CARACTERÍSTICAS	1
3 / APLICACIONES	1
4 / UTILIZACIÓN	2
5 / INSTALACIÓN	3
6 / CONEXIONES	3
7 / GUÍA PARA RESOLVER PROBLEMAS	4
8 / FUNCIONAMIENTO	4
9 / MANTENIMIENTO	4

1 / INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES



¡ADVERTENCIA!

Este inversor está diseñado para ser alimentado exclusivamente desde baterías. Antes de usar el inversor, lea y guarde las instrucciones de seguridad.

1.1. PRECAUCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

- 1.1.1.** No conecte la salida del inversor en paralelo a la red eléctrica domiciliar. Se dañará el inversor y existe riesgo de shock eléctrico.
- 1.1.2.** Los niños no deben utilizar el inversor. Existe riesgo de shock eléctrico.
- 1.1.3.** No exponga el inversor a la lluvia, nieve, aerosol o polvo.
- 1.1.4.** No cubra ni obstruya las aberturas de ventilación. No instale el inversor en un compartimiento sin ventilación, puede sobrecalentarse.
- 1.1.5.** Para evitar el riesgo de incendio y shock eléctrico, asegúrese de que el cableado existente esté en buen estado de conducción eléctrica, y que el tamaño de los cables sea el adecuado (ver punto 6). No opere el inversor con los cables dañados o de medida inferior.
- 1.1.6.** Este equipo contiene componentes que pueden producir arcos o chispas. Para prevenir el fuego o explosión no instalar en contenedores que contengan baterías, materiales inflamables o en lugares que requieren equipamiento protegido de ignición. Esto incluye cualquier espacio que contiene gasolina, tanques de combustible, o conexiones entre componentes del sistema de combustible.

2. CARACTERÍSTICAS

- 2.1.** Salida de onda sinusoidal pura, con distorsión armónica total menor al 3% (THD <3% cuando la carga es lineal).
- 2.2.** Frecuencia de salida 50Hz.
- 2.3.** Capaz de manejar cargas altamente reactivas y capacitivas en el momento de arranque (arranque suave).
- 2.4.** Ventilador para refrigeración controlado por temperatura.
- 2.5.** Protecciones: Baja tensión de entrada; Sobrecarga de potencia a la salida; Alarma de batería baja; Sobretenión de entrada; Exceso de temperatura.

1.2. PRECAUCIONES CUANDO SE TRABAJA CON BATERÍAS

- 1.2.1.** Si el ácido de la batería entra en contacto con la piel o la ropa, lavar inmediatamente con agua y jabón. Si el ácido entra en el ojo, lave inmediatamente el ojo con agua limpia y deje correr el agua fría durante al menos 20 minutos. Busque atención médica inmediatamente.
- 1.2.2.** Nunca fume ni permita que entren chispas o llamas en proximidad de las baterías o el motor.
- 1.2.3.** No invierta la polaridad. Rojo es positivo (+), Negro es negativo (-).
- 1.2.4.** No deje caer una herramienta de metal en la batería. La chispa o cortocircuito resultante en la batería por otra pieza metálica puede causar una explosión. Cuando se trabaja con una batería de plomo-ácido, retire elementos metálicos personales, como anillos, pulseras, collares y relojes. Una batería de plomo produce una corriente de cortocircuito lo suficientemente alta como para soldar un anillo, u objeto metálico similar, causando una quemadura severa.

3. APLICACIONES

- 3.1.** Herramientas eléctricas: Sierras circulares, Taladros, Lijadoras, Desmalezadoras, Compresores de aire.
- 3.2.** Equipos de oficina: Computadoras, Impresoras, Monitores, Máquinas de fax, Escáner.
- 3.3.** Artículos para el hogar: Aspiradoras, Ventiladores, Luces fluorescentes e incandescentes, Afeitadoras, Máquinas de coser.
- 3.4.** Aparatos de cocina: Cafeteras, Licuadoras, Máquinas de hielo, Tostadoras.
- 3.5.** Equipos industriales: Lámparas halógenas, Lámparas de sodio de alta presión.
- 3.6.** Electrónica de entretenimiento: Televisión, DVD, Blue-Ray, Notebooks, Videojuegos, Estéreos, Instrumentos musicales, Antenas satelitales.

SALIDA
Potencia máxima de salida: 300W
Potencia pico de salida: 600W
Tensión de salida V_{ca} : 220V
Frecuencia: 50Hz
Distorsión (THD): < 3% (con carga lineal)
ENTRADA
Tensión de entrada V_{cc} : 12V (10~15.5V)
Alarma de Batería baja: 10.5 ± 0.5V
Apagado por Batería baja: 10 ± 0.5V
Apagado por Batería alta: 15.5 ± 0.5V
Eficiencia: 90% máx.
PROTECCIONES Y CARACTERÍSTICAS
Corte por sobrecarga en la salida: SI
Corte por exceso de temperatura: SI
Control de la salida: ENCENDIDO/APAGADO Mediante interruptor
Ventilación: Mediante forzador de aire con control automático de encendido
Temperatura de operación: -10 ~ 50°C

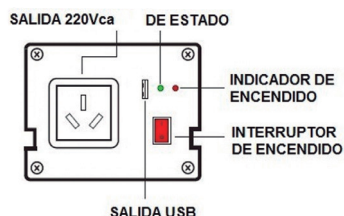
4. UTILIZACIÓN

Esta serie de inversores de potencia es de la línea más avanzada en sistemas de alimentación de CA móviles.

Para aprovechar al máximo el inversor de potencia, debe ser instalado y utilizado correctamente.

Lea las instrucciones en este manual antes de la instalación y operación.

4.1. Vista frontal



4.1.1. Interruptor de encendido.

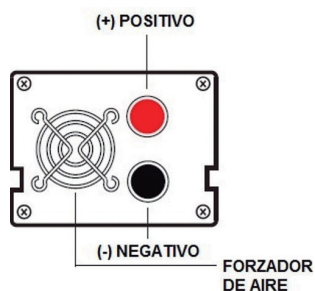
4.1.1.1. Antes de instalar el inversor, asegúrese que el interruptor de encendido debe estar en la posición Apagado "0".

4.1.2. Leds indicadores de encendido y estado.

4.1.3. Tomacorrientes de salida 220Vca.

4.1.4. Salida de puerto USB para alimentación 5Vcc.

4.2. Vista posterior



4.2.1. Forzadores de aire: No obstruya las ventilaciones de los forzadores de aire, deje al menos 3 cm para un flujo de aire apropiado. Los forzadores funcionan en forma automática, sólo cuando es requerido. De ese modo ahorran energía de las baterías.

4.2.2. Terminales de entrada de CC. Conecte a las baterías: 12Vcc (+) es positivo, (-) es negativo.

ATENCIÓN: La inversión de polaridad puede dañar al inversor en forma permanente.

Modelo	Voltaje de entrada DC	
	Mínimo	Máximo
12V	10V	15.5V

4.2.3. Conexión de tierra: utilice un cable AWG # 14 (2.5mm²) para conectar el chasis a tierra o al vehículo.



¡ADVERTENCIA!

La operación del inversor sin una adecuada conexión a tierra puede resultar un peligro de seguridad eléctrica.

5. INSTALACIÓN

El inversor debe ser instalado en un ambiente que cumpla con los siguientes requisitos:

5.1. Seco: No permita que el agua gotee o salpique el inversor.

5.2. Frío: la temperatura del aire ambiente debe ser entre 0 °C y 40 °C, cuanto más frío mejor.

5.3. Seguro: No instalar en un ambiente u otras áreas donde pueden existir vapores inflamables, como combustible, áreas de almacenamiento o compartimientos del motor.

5.4. Ventilado: permita al menos 3cm de espacio alrededor del inversor para flujo de aire. Asegúrese de que las aberturas de ventilación en la parte trasera y el frente de la unidad no estén obstruidas.

5.5. Polvo: no instale el inversor en un lugar polvoriento, ambientes donde hay polvo, partículas de aserrín, virutas u otras limaduras. Este polvo puede entrar en la unidad cuando el ventilador está funcionando.

5.6. Cerca de las baterías: Evite el cable de longitudes excesivas pero no instale el inversor en el mismo compartimiento que las baterías. Use los tamaños y longitudes de cable recomendadas (ver la sección 6). Además, no monte el inversor donde este expuesto a los gases producidos por las baterías. Estos gases son muy corrosivos y la exposición prolongada también dañará el inversor.



¡ADVERTENCIA!

Peligro de shock eléctrico. Antes de continuar compruebe cuidadosamente que el inversor NO está conectado a ninguna batería, y que todo el cableado está desconectado de cualquier fuente eléctrica. No conecte el terminal de salida del inversor a un fuente de entrada de CA

6. CONEXIONES

Siga este procedimiento para conectar los cables de la batería a los terminales de entrada de CC del inversor.

Los cables deben ser lo más cortos posible (Idealmente, menos de 6 pies / 1,8 metros) suficiente para manejar la corriente requerida de acuerdo con la aplicación de códigos o regulaciones.

Si los cables no son adecuados (menor sección), esto disminuirá las prestaciones del inversor, como poca capacidad de entregar picos de energía y alarma o corte de funcionamiento por baja tensión de entrada, advertencias frecuentes y paradas. La advertencia de UVP se presenta debido a la caída de tensión de CC a través de los cables de las baterías al inversor.

Cuanto más largos o estrechos sean los cables, mayor será caída del voltaje.

Aumentar el tamaño de su cable de CC ayudará a mejorar la situación.

Las recomendaciones del cable para mejor rendimiento del inversor.

6.3.1. Coloque el interruptor de encendido en la posición encendido "I", el inversor comienza a funcionar.

6.3.2. Coloque el interruptor de encendido en la posición apagado "O", el inversor se detiene y todas las luces que están encendidas se apagaran.

6.3.3. Si planea medir con precisión la salida de tensión del inversor, por favor utilizar un voltímetro capaz de medir TRUE RMS. Este es el valor eficaz de tensión alterna.

Modelo	Voltaje de entrada	Cable AWG
FIOP-300/12V-LI	12V	#10

6.1. Conecte los cables a la entrada de alimentación en los bornes del panel posterior del inversor.

El terminal rojo es positivo (+) y el terminal negro es negativo (-). Inserte los cables en los terminales y apriete el tornillo para sujetar el cable de forma segura.

Además, use solo cable de cobre de alta calidad y mantenga longitud del cable corto, un máximo de 3 a 6 pies.



¡ADVERTENCIA!

Asegúrese de que todas las conexiones de CC estén bien apretadas. Las conexiones flojas podrían resultar sobrecalentamiento en un peligro potencial.

6.2. Conexión a tierra de seguridad de CA:

El cable de tierra de salida de CA debe ir al punto de conexión a tierra para sus cargas (por ejemplo, un panel de distribución del bus de tierra).

6.3. Operación del inversor:

Para operar el inversor, utilice el interruptor de encendido.

El inversor ahora está listo para entregar corriente CA a las cargas

Si hay varias cargas, enciéndalas por separado después de que el inversor haya sido encendido. Esto evita un corte de la protección del inversor causado por la sobre corriente en el encendido simultáneo de las cargas.

7. GUÍA PARA RESOLVER PROBLEMAS



¡ADVERTENCIA!

No abra ni desarme el inversor Intentando reparar la unidad usted mismo. Puede ocasionar un riesgo de descarga eléctrica o fuego.

Problemas y/o síntomas	Posibles causas	Soluciones
Sin salida de alimentación de CA	Baja tensión de la batería	Recargue la batería. Verifique las conexiones y los cables.
	Alta tensión de la batería	Verifique la tensión de entrada. Reduzca la tensión de entrada
LED indicador de Estado de falla encendido	Cortocircuito o error de cableado. Sobrecarga. Apagado térmico.	Verifique que el cableado de CA no esté cortocircuitado. Reducir la carga Asegúrese de que las aberturas de ventilación en el inversor no estén obstruidas Reduzca la temperatura del ambiente.

8. FUNCIONAMIENTO

Este equipo se utiliza para generar 220VCA 50Hz a partir de baterías de corriente continua de **12VCC**. Este inversor permite una potencia máxima a la salida de **300W**.

8.1. Los indicadores luminosos son dos: el de alimentación indica que el equipo está encendido y listo para entregar 220VCA; el indicador de Estado, indicará activación de alarmas o protecciones, y se enciende en caso de estado anormal del inversor, o por la actuación de alguna protección detallada a continuación:

8.1.1. Sobre-corriente, esta protección se activa cuando el consumo del inversor supera los **300W**. Para liberar esta protección debe desconectar la carga excedente y reiniciar el inversor manualmente mediante el interruptor de encendido.

8.1.2. Baja tensión de batería, esta protección se activa cuando las baterías que alimentan el equipo se encuentran descargadas por debajo de los **10.5V**. Para liberar esta protección deberá cargar las baterías, o conectar otras baterías cargadas.

8.1.3. Alta tensión de batería, esta protección se activa cuando las baterías que alimentan el equipo se encuentran demasiado cargadas por encima de los **15.5V**. Para liberar esta protección se debe descargar las baterías o conectar baterías con menor tensión. Esto no es normal que suceda, si las baterías están muy cargadas revise el cargador de las mismas.

8.1.4. Sobre-temperatura, esta protección se activa cuando el inversor supera una temperatura máxima. Para liberar esta protección deberá desconectar y dejar reposar el inversor. Revise que las ventilaciones no estén siendo obstruidas.

9. MANTENIMIENTO

Se requiere muy poco mantenimiento para mantener su inversor funcionando correctamente.

Debes limpiar el exterior de la unidad periódicamente con un paño húmedo para prevenir acumulación de polvo y suciedad.

Al mismo tiempo, verificar que los bornes de entrada CC se encuentren bien apretados.

