

# CATÁLOGO

## 2 0 2 5



inti  
photovoltaics

# CONTENIDO

---

CONFIABILIDAD  
EN SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS

3

SOLUCIONES SOLARES PRÁCTICAS  
PARA TU HOGAR

4

CONTROLADORES MPPT  
OLMO Y CEDRO

5

INVERSORES  
OFF-GRID ONDA PURA PALMA

8

INVERSORES/CARGADORES  
ÁLAMO Y TECA LITIO

10

BATERÍAS  
SAUCO LIGHT

18

CAOBA-CENTRAL  
ELÉCTRICA PORTÁTIL

20



# CONFIABILIDAD EN SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS

En INTI transformamos la energía del sol en poder para tu vida diaria. Nuestros controladores inteligentes extraen el máximo rendimiento de los módulos fotovoltaicos, mientras que nuestros inversores de última generación convierten esa energía en electricidad lista para usar en corriente alterna.

Ya sea en lugares donde la red pública es inestable o incluso inexistente, o si lo que buscas es reducir tu consumo eléctrico y ahorrar en tu factura, nuestros productos son la solución confiable, eficiente y sostenible que necesitas.

A lo largo de nuestra trayectoria hemos implementado más de 16.000 soluciones en todo el país, consolidándonos como una empresa confiable y estable. Nuestro compromiso con los clientes y proyectos se refleja en la calidad de cada instalación, acompañada de un servicio de posventa que garantiza soporte y respaldo permanente.



# *SOLUCIONES SOLARES PRÁCTICAS PARA TU HOGAR*

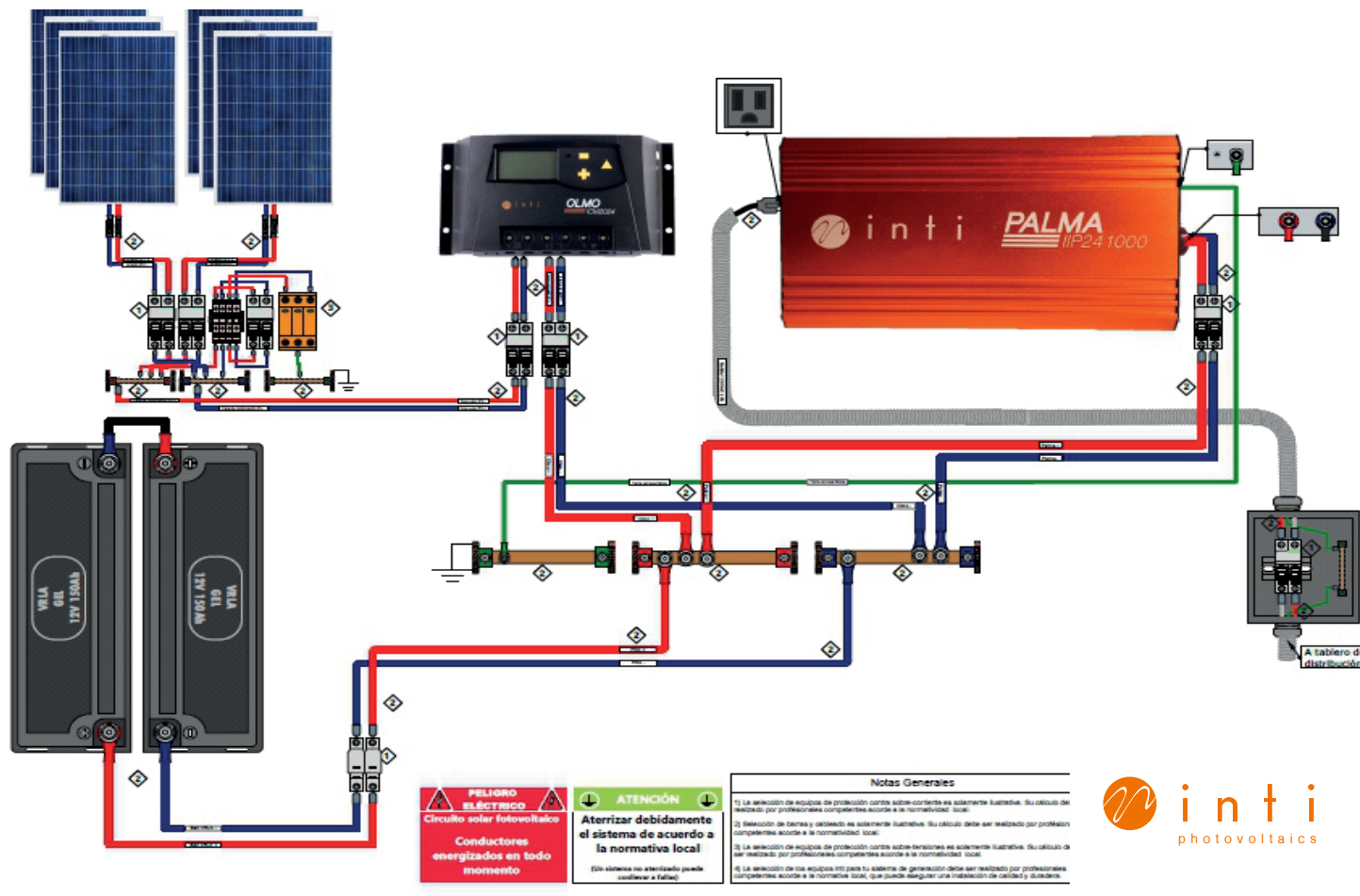
Con un sistema solar disfrutas de tranquilidad, independencia y ahorro. Produce tu propia energía, reduce tus gastos mensuales y vive con la seguridad de tener siempre electricidad limpia y confiable para tu familia.

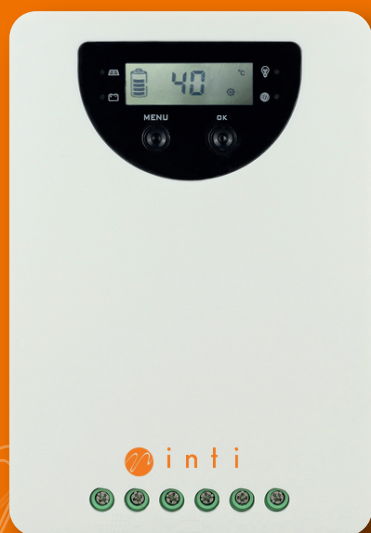


Bajo ciertas condiciones de temperatura y luz, la curva I-V de los paneles solares es similar a la del gráfico de abajo. La salida de potencia de un panel solar es producto de I (corriente) y V (Voltaje), que corresponde al área rectangular de los puntos sobre la curva I-V para los paneles solares. Cuando el panel solar trabaja en el punto A, la salida de potencia es  $PA=2+3$ ; cuando los paneles solares trabajan en el punto B, la salida es  $PB=1+3$ . Podemos ver que  $PB>PA$ . El propósito de la tecnología MPPT es mantener los paneles solares siempre trabajando en el punto B cuando las condiciones externas cambian.

*MPPT significa seguidor de máximo punto de potencia. En consecuencia, la tecnología MPPT es la que sigue el máximo punto de potencia de los paneles solares.*

## CONTROLADORES MPPT OLMO Y CEDRO





# CEDRO

## GENERACIÓN LITIO

### ICC-6048150

El controlador Cedro es un controlador diseñado con una unidad de potencia integrada a diferentes módulos de interfaz para cumplir con una variedad de requerimientos funcionales. La optimización del algoritmo de control MPPT del Cedro asegura una tasa mínima de pérdida de potencia y rastrea rápidamente el punto de máxima potencia del sistema para obtener la máxima energía solar de un arreglo fotovoltaico bajo cualquier ambiente.

El controlador Cedro adopta un modo de carga de 3 etapas adaptado a baterías de litio, de plomo ácido o definidas por el usuario. También cuenta refrigeración natural y con una función de protección electrónica que extiende la vida de la batería mejorando el comportamiento general del sistema.

Este controlador Cedro cuenta con comunicación opcional a través de módulo bluetooth externo para visualización de parámetros de carga y descarga del sistema solar.

## Características

- Velocidad de rastreo MPPT ultrarrápida con alta eficiencia  $\geq 99,9\%$ .
- Rastreo preciso y reconocimiento de MPPT.
- Eficiencia de conversión de pico del 98%.
- Función de auto límite de carga en potencia y en corriente.
- Comunicación RS485 integrada.
- Reduce automáticamente la función de potencia al cargar en altas temperaturas.
- Compensación de temperatura de batería.
- Pantalla LCD de alta definición.
- Modo de control de carga PV, por tiempo o dual.
- Protecciones: sobre voltaje de entrada y salida, protección de bajo y alto voltaje de batería, polaridad inversa, por alta y baja temperatura, cortocircuito, sobre corriente fotovoltaica.

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Eficiencia máxima MPPT                  |                                                                                                                                                                                                                                   | >99,9%                |
| Consumo en standby                      |                                                                                                                                                                                                                                   | 0,2W                  |
| Método de disipación de calor           |                                                                                                                                                                                                                                   | Refrigeración natural |
| Rango de voltaje de batería del sistema | Plomo ácido: 10,8V-15V @12V; 21,6V-30V @24V; 43,2V-60V @48V<br>Litio: 9,6V - 64V                                                                                                                                                  |                       |
| Rango admisible de voltaje fotovoltaico | 0-150V                                                                                                                                                                                                                            |                       |
| Compensación de temperatura             | 65V                                                                                                                                                                                                                               |                       |
| Voltaje mínimo Vmpp                     | Voltaje de batería + 2V                                                                                                                                                                                                           |                       |
| Voltaje de arranque de carga            | Voltaje de batería + 3V                                                                                                                                                                                                           |                       |
| Protección de bajo voltaje de entrada   | Voltaje de batería + 2V                                                                                                                                                                                                           |                       |
| Protección de sobrevoltaje              | 150VDC                                                                                                                                                                                                                            |                       |
| Recuperación de sobrevoltaje            | 145VDC                                                                                                                                                                                                                            |                       |
| Potencia FV nominal                     | 750W @12V; 1500W @24V; 3000W @48V                                                                                                                                                                                                 |                       |
| Activación de batería de litio          | Opcional                                                                                                                                                                                                                          |                       |
| Tipos de batería (Gel predeterminado)   | Gel, AGM, litio                                                                                                                                                                                                                   |                       |
| Corriente de carga nominal              | 60A                                                                                                                                                                                                                               |                       |
| Compensación de temperatura             | -3mV/°C/2V                                                                                                                                                                                                                        |                       |
| Método de carga                         | 3 etapas: CC (corriente constante), CV (voltaje constante), CF (carga de flotación)                                                                                                                                               |                       |
| Precisión de estabilidad de salida      | $\leq \pm 0,2V$                                                                                                                                                                                                                   |                       |
| Voltaje de carga                        | Igual al voltaje de la batería                                                                                                                                                                                                    |                       |
| Corriente de carga nominal              | 30A                                                                                                                                                                                                                               |                       |
| Modo de control de carga                | Siempre encendido, lámpara solar, definido por el usuario                                                                                                                                                                         |                       |
| Comunicación                            | RS485 a través de RJ11, Bluetooth (opcional)                                                                                                                                                                                      |                       |
| Protección                              | Sobre voltaje de entrada y salida, protección de bajo y alto voltaje de batería, protección de polaridad inversa, protección de alta y baja temperatura, protección de cortocircuito, protección de sobre corriente fotovoltaica. |                       |
| Temperatura ambiente de operación       | -25°C - +60°C                                                                                                                                                                                                                     |                       |
| Temperatura de almacenamiento           | -25°C - +80°C                                                                                                                                                                                                                     |                       |
| Protección IP                           | IP32                                                                                                                                                                                                                              |                       |
| Humedad de operación                    | 0% a 100%RH                                                                                                                                                                                                                       |                       |
| Ruido                                   | $\leq 10dB$                                                                                                                                                                                                                       |                       |
| Altitud                                 | 4000m                                                                                                                                                                                                                             |                       |
| Tamaño de terminales                    | 6AWG, 16mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                           |                       |
| Breaker recomendado                     | $\geq 100A$                                                                                                                                                                                                                       |                       |
| Peso                                    | 2,5kg                                                                                                                                                                                                                             |                       |
| Dimensiones (Al * An * Pr)              | 262,5 * 186,6 * 97,5mm                                                                                                                                                                                                            |                       |
| Tierra                                  | Negativo común                                                                                                                                                                                                                    |                       |



# CEDRO + GENERACIÓN LITIO

## ICC-4024150



El controlador Cedro+ es un controlador diseñado con una unidad de potencia integrada a diferentes módulos de interfaz para cumplir con una variedad de requerimientos funcionales. La optimización del algoritmo de control MPPT del Cedro asegura una tasa mínima de pérdida de potencia y rastrea rápidamente el punto de máxima potencia del sistema para obtener la máxima energía solar de un arreglo fotovoltaico bajo cualquier ambiente.

El controlador Cedro+ adopta un modo de carga de 4 etapas adaptado a baterías de litio o de plomo ácido. También cuenta con función automática de compensación de temperatura con sensor externo integrado que permite disminuir la corriente de carga al acercarse a los límites de temperatura establecidos conduciendo a disminución de temperatura general en el equipo.

El controlador cuenta con modo de limitación de corriente de carga: cuando la potencia del panel solar está en un 20% de sobre dimensionado y la corriente de carga excede la nominal, el controlador bajará automáticamente la corriente de carga, lo que permite que el equipo trabaje dentro de sus límites normales.

Este controlador Cedro cuenta con comunicación opcional a través de módulo bluetooth externo para visualización de parámetros de carga y descarga del sistema solar.

### Características

- Velocidad de rastreo MPPT ultrarrápida con alta eficiencia  $\geq 99,9\%$ .
- Rastreo preciso y reconocimiento de MPPT.
- Eficiencia de conversión de pico del 98%.
- Función de auto límite en corriente y compensación de temperatura.
- Comunicación RS485 integrada y bluetooth opcional.
- Reduce automáticamente la función de potencia al cargar en altas temperaturas.
- Múltiples modos de control de carga.
- Pantalla LCD de alta definición.
- Protecciones: sobre voltaje de entrada y salida, protección de bajo y alto voltaje de batería, polaridad inversa, por alta y baja temperatura, cortocircuito, sobre corriente fotovoltaica.

|                                         |                                                           |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Eficiencia máxima MPPT                  | >99,9%                                                    |
| Consumo en standby                      | 8mA                                                       |
| Método de disipación de calor           | Refrigeración natural                                     |
| Eficiencia de conversión                | 98,7%                                                     |
| Rango admisible de voltaje fotovoltaico | 0-150V                                                    |
| Voltaje boost                           | 28,0-29,6V/56,0-59,2V @25°C                               |
| Voltaje de ecualización                 | 28,0-30,0V/56,0-60,0V @25°C                               |
| Voltaje de flotación                    | 26,0-29,0V/52,0-58,0V @25°C                               |
| Desconexión por bajo voltaje            | 21,6-23,6V/43,2-47,2V, SOC1-5                             |
| Reconexión por bajo voltaje             | 22,8-25,6V/45,6-51,2V                                     |
| Protección de sobre carga               | 31,3-62,3V                                                |
| Potencia FV nominal                     | 1000W @24V; 2000W@48V                                     |
| Activación de batería de litio          | Opcional                                                  |
| Tipos de batería (Gel predeterminado)   | Gel, AGM, litio                                           |
| Corriente de carga nominal              | 40A                                                       |
| Compensación de temperatura             | -3,33mV/K/celda                                           |
| Método de carga                         | 4 etapas: MPPT, boost, ecualización y flotación.          |
| Rango de voltaje de carga               | 20,0-64,0V (Litio predeterminado: 29,4V)                  |
| Recuperación de voltaje de carga        | 18,2-63,8V (Litio predeterminado: 28,7V)                  |
| Corriente de salida de carga            | 30A                                                       |
| Modo de control de carga                | Siempre encendido, lámpara solar, definido por el usuario |
| Comunicación                            | RS485 a través de RJ11, Bluetooth (opcional)              |
| Temperatura ambiente de operación       | -25°C - +60°C                                             |
| Temperatura de almacenamiento           | -25°C - +80°C                                             |
| Protección IP                           | IP32                                                      |
| Humedad de operación                    | 0% a 100%RH                                               |
| Ruido                                   | $\leq 10$ dB                                              |
| Altitud                                 | 4000m                                                     |
| Tamaño de terminales                    | 6AWG, 16mm <sup>2</sup>                                   |
| Breaker recomendado                     | $\geq 100$ A                                              |
| Peso                                    | 2,5kg                                                     |
| Dimensiones (Al * An * Pr)              | 255 * 189 * 89mm                                          |
| Tierra                                  | Negativo común                                            |

# INVERSORES OFF GRID ONDA PURA PALMA

[illegible]

## SERIE PALMA



### Diseño

Tecnología de alta frecuencia para lograr excelente confiabilidad con un diseño compacto y de bajo peso. Su construcción soporta cargas inductivas. Su onda sinusoidal pura con un contenido de armónicos inferior al 3% evita daños en equipos alimentados por el inversor

### Protecciones

- Bajo / alto voltaje
- Sobrecarga
- Sobrettemperatura
- Cortocircuito
- Corriente inversa

### Características

- Cables de cobre que reducen pérdidas en las líneas.
- Silicón térmico con aislamiento de alta calidad.
- Radiador térmico con alta disipación de calor.
- Tornillos de acero inoxidable y cubierta aislante para mayor seguridad.
- Panel aislante interno que permite mayor aislamiento del circuito PCB y evita fugas.
- Panel de control con señal PWM.
- El panel de control localizado después del driver incrementa la perfección de la generación de onda pura.

Hay varios tipos de inversores definidos por su rango de potencia y las conexiones internas de estos.

Los inversores INTI Palma son de onda pura y de alta frecuencia lo que hace que tengan un autoconsumo despreciable y los hace livianos y compactos para aplicaciones remotas off grid. Están diseñados bajo rigurosos estándares que aumentan su fiabilidad sin sacrificar su eficiencia: con no más de un 3% de distorsión armónica protegen los equipos que se les conecte, como motores por ejemplo, incrementando así su vida útil. Las protecciones por bajo voltaje de las baterías, alarma desconexión de cargas, son más elevadas a los que tienen otros inversores en el mercado, incrementando así la vida útil de las baterías.

# INVERSORES/CARGADORES

## ÁLAMO Y TECA LITIO



*El desarrollo de la energía solar se está concentrando en almacenamiento y, en este sentido, los equipos Multifuncionales Roble de INTI pueden administrar de forma “inteligente” la energía almacenada, generada por el sistema, su consumo y el flujo de esta energía con la red.*

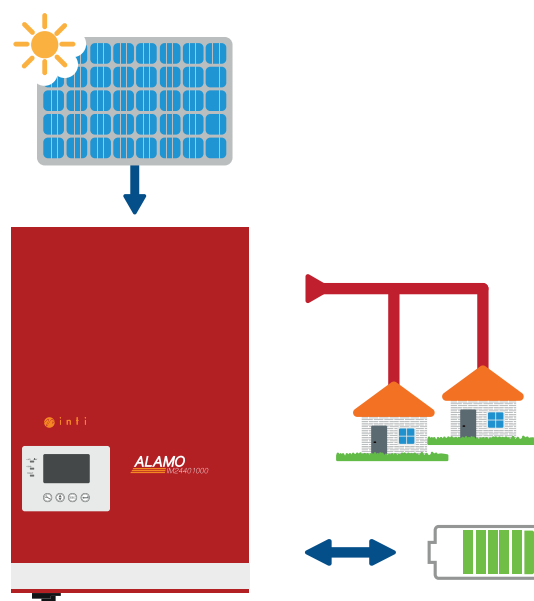
Los equipos Roble tienen integrada la función de inversor, para pasar corriente de DC a AC, y controlador MPPT para alimentar las baterías usando la energía suministrada con los módulos solares. Pueden funcionar en sistemas aislados o interconectados a la red y necesitan baterías para almacenar energía sobrante de los módulos y usarla cuando sea necesaria. La gráfica a la derecha muestra la configuración general de estos equipos

# SERIE ALAMO

## INVERSOR MULTIFUNCIONAL

IM-48603000/IM-48602000/IM-24401000

El inversor Multifuncional ÁlamO es un sistema híbrido de onda pura que combina las funciones de inversor, cargador solar y cargador AC, y proporciona un largo tiempo de operación en suministro de energía ininterrumpida. Su amigable pantalla LCD proporciona información sobre el estado del sistema y permite la configuración de ciertos parámetros.



### Características

- Tecnología de alta frecuencia en un tamaño compacto y ligero.
- Onda pura de salida para un amplio rango de aplicaciones y ambientes hostiles.
- Cargador solar incorporado con tecnologías PWM/MPPT para optimizar la generación de energía.
- Alta eficiencia en conversión DC – AC minimizando pérdidas de energía.
- Modo de carga en Stand-by que permite carga de batería incluso cuando la unidad está apagada.
- Control inteligente de ventilador para refrigeración.
- Diseño de entrada/salida aislada para máxima seguridad en el funcionamiento del equipo.
- Pantalla LCD con estado de operación fácil de descifrar.
- Rango de voltaje AC configurable y prioridad para entrada AC o entrada PV.
- Aplicable en uso residencial, equipos de oficina, iluminación, motores como ventiladores, aires acondicionados, lavadoras, entre otros.
- Protecciones rigurosas: bajo voltaje de entrada, sobrecarga, cortocircuito, baja alarma de batería, sobre voltaje a la entrada, sobre temperatura.
- De flexible instalación en pared o en rack.

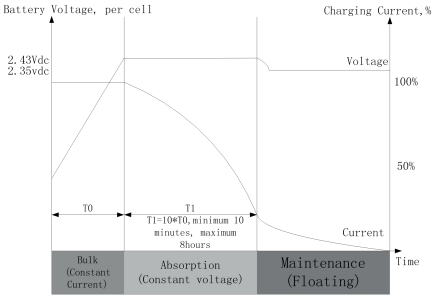


SERIE ALAMO

INVERSOR MULTIFUNCIONAL

IM-48603000/IM-48602000/IM-24401000

|                               | IM-24401000 | IM-48602000 | IM-48603000 |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Voltaje de carga Bulk         |             |             |             |
| @ baterías abiertas           | 29,2VDC     | 58,4VDC     | 58,4VDC     |
| @ baterías AGM y GEL          | 28,2VDC     | 56,4VDC     | 56,4VDC     |
| Voltaje de carga de flotación | 27,4VDC     | 54VDC       | 54VDC       |
| Curva de carga                |             |             |             |



|                                        |                 |                 |                 |
|----------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| MODO DE CARGA SOLAR MPPT               |                 |                 |                 |
| Corriente de carga                     | 40A             | 60A             | 60A             |
| Rango de voltaje del arreglo PV        | 30VDC – 75VDC   | 60VDC – 145VDC  | 60VDC – 145VDC  |
| Máximo voltaje de circuito abierto     | 75VDC           | 145VDC          | 145VDC          |
| ESPECIFICACIONES GENERALES             |                 |                 |                 |
| Certificación de seguridad             | CE              | CE              | CE              |
| Rango de temperatura de operación      | -10°C a 50°C    | -10°C a 50°C    | -10°C a 50°C    |
| Rango de temperatura de almacenamiento | -15°C a 60°C    | -15°C a 60°C    | -15°C a 60°C    |
| Dimensiones (An * Al * Pr) mm          | 105 * 288 * 345 | 105 * 317 * 486 | 105 * 317 * 486 |
| Peso neto / kg                         | 6,6             | 11,6            | 11,6            |

|                                     | IM-24401000                                            | IM-48602000                                            | IM-48603000                                            |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Capacidad nominal                   | 1KVA / 0,8KW – 24VDC – 40A MPPT                        | 2KVA / 1,6KW – 48VDC – 60A MPPT                        | 3KVA / 2,4KW – 48VDC – 60A MPPT                        |
| ENTRADA AC                          |                                                        |                                                        |                                                        |
| Forma de onda de voltaje de entrada | Onda senoidal                                          | Onda senoidal                                          | Onda senoidal                                          |
| Voltaje nominal de entrada AC       | 110VAC / 220VAC                                        | 110VAC / 220VAC                                        | 110VAC / 220VAC                                        |
| Pérdida por bajo voltaje            | 90VAC / 200VAC ± 7V                                    | 80VAC / 200VAC ± 5V                                    | 80VAC / 200VAC ± 5V                                    |
| Pérdida por alto voltaje            | 140VAC / 240VAC ± 7V                                   | 150VAC / 250VAC ± 5V                                   | 150VAC / 250VAC ± 5V                                   |
| Máximo voltaje AC de entrada        | 150VAC / 250VAC                                        | 150VAC / 250VAC                                        | 150VAC / 250VAC                                        |
| Frecuencia nominal                  | 60Hz / 50Hz                                            | 60Hz / 50Hz                                            | 60Hz / 50Hz                                            |
| Pérdida por baja frecuencia         | 54Hz / 44Hz ± 1Hz                                      | 54Hz / 44Hz ± 1Hz                                      | 54Hz / 44Hz ± 1Hz                                      |
| Pérdida por alta frecuencia         | 66Hz / 56Hz ± 1Hz                                      | 66Hz / 56Hz ± 1Hz                                      | 66Hz / 56Hz ± 1Hz                                      |
| SALIDA                              |                                                        |                                                        |                                                        |
| Protección de cortocircuito         | Breaker                                                | Fusible                                                | Breaker                                                |
| Eficiencia                          | >95% (batería cargada por completo)                    | >95% (batería cargada por completo)                    | >95% (batería cargada por completo)                    |
| Tiempo de transferencia             | 10ms normalmente (UPS); 20ms normalmente (residencial) | 10ms normalmente (UPS); 20ms normalmente (residencial) | 10ms normalmente (UPS); 20ms normalmente (residencial) |
| MODO INVERSOR                       |                                                        |                                                        |                                                        |
| Potencia nominal de salida          | 1KVA / 0,8KW                                           | 2 KVA / 1,6KW                                          | 3 KVA / 2,4KW                                          |
| Forma de onda de voltaje de salida  | Onda senoidal pura                                     | Onda senoidal pura                                     | Onda senoidal pura                                     |
| Regulación de voltaje de salida     | 110VAC / 220VAC ± 5%                                   | 110VAC / 220VAC ± 5%                                   | 110VAC / 220VAC ± 5%                                   |
| Frecuencia de salida                | 60Hz / 50Hz                                            | 60Hz / 50Hz                                            | 60Hz / 50Hz                                            |
| Eficiencia de pico                  | 88%                                                    | 93%                                                    | 90%                                                    |
| Protección de sobre carga           | 5s@>150% de la carga; 10s @ 110% - 150% de la carga    | 5s@>150% de la carga; 10s @ 110% - 150% de la carga    | 5s@>150% de la carga; 10s @ 110% - 150% de la carga    |
| Cantidad de picos                   | 2 veces la potencia nominal por 5 segundos             | 2 veces la potencia nominal por 5 segundos             | 2 veces la potencia nominal por 5 segundos             |
| Entrada nominal DC                  | 24VDC                                                  | 48VDC                                                  | 48VDC                                                  |
| Voltaje de arranque                 | 23VDC                                                  | 46VDC                                                  | 46VDC                                                  |
| Alarma por bajo voltaje DC          |                                                        |                                                        |                                                        |
| @ carga < 50%                       | 23VDC                                                  | 44VDC                                                  | 44VDC                                                  |
| @ carga > 50%                       | 22VDC                                                  | 42,8VDC                                                | 42,8VDC                                                |
| Corte por bajo voltaje DC           |                                                        |                                                        |                                                        |
| @ carga < 50%                       | 21VDC                                                  | 42VDC                                                  | 42VDC                                                  |
| @ carga > 50%                       | 20VDC                                                  | 40,8VDC                                                | 40,8VDC                                                |
| Corte por alto voltaje DC           | 30VDC                                                  | 62VDC                                                  | 62VDC                                                  |
| Consumo sin carga                   | <25w                                                   | <25w                                                   | <25w                                                   |
| MODO DE CARGA                       |                                                        |                                                        |                                                        |
| Algoritmo de carga                  | 3 etapas                                               | 3 etapas                                               | 3 etapas                                               |
| Corriente máxima de carga en AC     | 20A                                                    | 20A                                                    | 30A                                                    |

# ÁLAMO

## INVERSOR MULTIFUNCIONAL

### IM 60483000+



### Características

Tecnología de alta frecuencia en un tamaño compacto y ligero.

- Onda pura de salida para un amplio rango de aplicaciones y ambientes hostiles.
- Cargador solar incorporado con tecnologías MPPT para optimizar la generación de energía.
- Alta eficiencia en conversión DC – AC minimizando pérdidas de energía.
- Modo de carga en Stand-by que permite carga de batería incluso cuando la unidad está apagada.
- Control inteligente de ventilador para refrigeración.
- Diseño de entrada/salida aislada para máxima seguridad en el funcionamiento del equipo.
- Cuenta con conexión Bluetooth y Wifi
- Aplicativo móvil y portal web
- Rango de voltaje AC configurable y prioridad para entrada AC o entrada PV.
- Aplicable en uso residencial, equipos de oficina, iluminación, motores como ventiladores, aires acondicionados, lavadoras, entre otros.
- Protecciones rigurosas: bajo voltaje de entrada, sobrecarga, cortocircuito, baja alarma de batería, sobre voltaje a la entrada, sobre temperatura.
- De flexible instalación en pared o en rack.

# DATOS TÉCNICOS

## Datos de entrada solar

|                                                             |      |
|-------------------------------------------------------------|------|
| Máx. Potencia de entrada fotovoltaica [wp]                  | 3000 |
| Máx. Voltaje de circuito abierto de matriz fotovoltaica [v] | 500  |
| Máx. Corriente de entrada de CC [A]                         | 14   |
| Máx. Corriente de cortocircuito [A]                         | 17   |
| MPPT No./Cadena                                             | 1/ 1 |

## Entrada

|                                    |                                               |
|------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Onda de voltaje de entrada         | Senoidal (red o generador)                    |
| Voltaje nominal de entrada [V]     | 120                                           |
| Rango de voltaje seleccionable [V] | 90-145 (UPS) 60-145 (Appliances) 108-132 (UL) |
| Rango de frecuencia [Hz]           | (45-55) +/- 5% / (55-65)+/- 5%                |
| Eficiencia                         | >95%                                          |
| Tiempo de transferencia            | 10ms typical(UPS);20ms typical (Appliances)   |
| Máxima corriente de entrada AC [A] | 14                                            |

## Salida

|                                   |                    |
|-----------------------------------|--------------------|
| Onda                              | Onda pura senoidal |
| Potencia nominal de salida [VA/W] | 3000/3000          |
| Pico de potencia [VA]             | 6000               |
| Factor de potencia                | 1                  |
| Voltaje nominal de salida [V]     | 110V/ 120 +/-5     |
| Rango de frecuencia [Hz]          | 50/60 +/- 0.3      |
| Max. Eficiencia (PV to AC)        | 94%                |
| Max. Eficiencia (Bat to AC)       | 94%                |
| THDv (@linear load)               | <3%                |

## Batería

|                                               |                   |
|-----------------------------------------------|-------------------|
| Tipo de batería                               | Plomo acido/litio |
| Voltaje de Batería                            | 48V               |
| Rango de voltaje de batería [V]               | 40-60             |
| Voltaje de carga bulk de batería inundada [V] | 58.4              |
| Batería AGM/Gel                               | 56.4              |
| Voltaje de flotación [V]                      | 54 (ajustable)    |
| Protección de sobre voltaje [V]               | 63 (ajustable)    |
| Algoritmo de carga                            | 3 etapas          |
| BMS                                           | CAN               |

## Controlador MPPT

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| Tipo de carga                  | MPPT |
| Corriente Max de carga PV      | 60A  |
| Corriente Max de carga AC      | 60A  |
| Corriente Max de carga (PV+AC) | 60A  |

## Información General

|                                        |                                                                             |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Dimensiones [W*H*D] [mm]               | 330*535*130                                                                 |
| Peso [kg]                              | 12 kg                                                                       |
| Grado de protección                    | IP21                                                                        |
| Refrigeración                          | Ventilador                                                                  |
| Rango de temperatura de almacenamiento | - 15 a 60°C                                                                 |
| Rango de temperatura de operación      | - 10 a 55°C                                                                 |
| Humedad relativa                       | 5%-95%                                                                      |
| Máxima altitud de operación            | 2000                                                                        |
| Emisión de ruido típica                | <60dB                                                                       |
| Display                                | Inalámbrico y aplicación + LED, LCD (opcional)                              |
| Comunicación                           | CAN(BMS)/USB/Dry Contact/Bluetooth /NTC/ RS485/WIFI(Opcional)/LCD(Opcional) |

# TECA LITIO

## INVERSOR/CARGADOR

IIP-241000BFL    IIP-482000BFL  
IIP-242000BFL    IIP-484000BFL  
IIP-243000BFL    IIP-485000BFL

El inversor Teca serie Litio de Inti es un inversor cargador onda pura de baja frecuencia que combina interruptor de transferencia entre batería, inversor y cargador AC compatible con baterías de plomo o de litio a través de comunicación RS485. El inversor puede trabajar con prioridad red o prioridad solar dependiendo de las necesidades de la instalación.

El uso de baterías de litio requiere que el modo de carga de los equipos sea diferente al tradicional método de 3 etapas.

Este inversor está diseñado con un software de carga interno que proporciona más opciones de carga e incorpora el modo adecuado para el uso de baterías de litio.

El inversor cuenta con rangos de voltaje y frecuencia, modos de carga de batería y reinicio automático por sobre temperatura programables a través de su pantalla LCD y con modo de ahorro de potencia accionable que ayuda a preservar la capacidad de la batería en largos períodos de no operación.





El inversor Teca serie Litio de Inti es un inversor cargador onda pura de baja frecuencia que combina interruptor de transferencia entre batería, inversor y cargador AC compatible con baterías de plomo o de litio a través de comunicación RS485. El inversor puede trabajar con prioridad red o prioridad solar dependiendo de las necesidades de la instalación.

El uso de baterías de litio requiere que el modo de carga de los equipos sea diferente al tradicional método de 3 etapas.

Este inversor está diseñado con un software de carga interno que proporciona más opciones de carga e incorpora el modo adecuado para el uso de baterías de litio.

El inversor cuenta con rangos de voltaje y frecuencia, modos de carga de batería y reinicio automático por sobre temperatura programables a través de su pantalla LCD y con modo de ahorro de potencia accionable que ayuda a preservar la capacidad de la batería en largos períodos de no operación.

| Modelo                                       | IIP-241000BFL                                                                                    | IIP-242000BFL | IIP-243000BFL  | IIP-484000BFL | IIP-485000BFL |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|
| Potencia nominal de salida                   | 1000W/1250VA                                                                                     | 2000VA        | 3000VA         | 4000VA        | 5000VA        |
| Rango de voltaje DC de entrada               | 21V-32V                                                                                          | 21V-32V       | 21V-32V        | 42V-64V       | 42V-64V       |
| Voltaje DC nominal                           | 24V                                                                                              | 24V           | 24V            | 48V           | 48V           |
| Modo inversor                                |                                                                                                  |               |                |               |               |
| Potencia continua @25°C (nominal)            | 1250VA                                                                                           | 2000VA        | 3000VA         | 4000VA        | 5000VA        |
| Pico de arranque (20ms)                      | 3000VA                                                                                           | 6000VA        | 9000VA         | 12000VA       | 15000VA       |
| Voltaje nominal de salida RMS                | 120/230Vac (100 a 120Vac; 200 a 240Vac)                                                          |               |                |               |               |
| Frecuencia                                   | 50Hz ± 0,1Hz o 60Hz ± 0,1Hz                                                                      |               |                |               |               |
| Forma de onda                                | Onda pura                                                                                        |               |                |               |               |
| Eficiencia a potencia nominal                | ≥93%                                                                                             |               |                |               |               |
| Eficiencia pico del inversor                 | ≥95%                                                                                             |               |                |               |               |
| Factor de potencia                           | 0,9 a 1                                                                                          |               |                |               |               |
| Tiempo de transferencia                      | Bypass – Inversor ≤ 8ms; Inversor – Bypass ≤ 15ms                                                |               |                |               |               |
| Modo en línea                                |                                                                                                  |               |                |               |               |
| Rango de voltaje de entrada                  | Voltaje nominal de salida ± 15% (rango estrecho), voltaje nominal de salida ± 23% (rango amplio) |               |                |               |               |
| Frecuencia de voltaje de entrada             | 40Hz a 70Hz                                                                                      |               |                |               |               |
| Forma de onda de entrada                     | Onda pura: red o generador                                                                       |               |                |               |               |
| Protección de cortocircuito                  | Breaker                                                                                          |               |                |               |               |
| Eficiencia de transferencia en modo en línea | >95%                                                                                             |               |                |               |               |
| Cargador                                     |                                                                                                  |               |                |               |               |
| Voltaje mínimo de arranque                   | 20Vdc/21Vdc                                                                                      |               | 40Vdc/42Vdc    |               |               |
| Alarma de bajo voltaje                       | 21Vdc ± 0,3Vdc                                                                                   |               | 42Vdc ± 0,3Vdc |               |               |
| Corte por bajo voltaje                       | 20Vdc ± 0,3Vdc                                                                                   |               | 40Vdc ± 0,3Vdc |               |               |
| Alarma de alto voltaje                       | 32Vdc ± 0,3Vdc                                                                                   |               | 64Vdc ± 0,3Vdc |               |               |
| Recuperación por alto voltaje                | 31Vdc ± 0,3Vdc                                                                                   |               | 62Vdc ± 0,3Vdc |               |               |
| Consumo en modo de reposo                    | < 5W                                                                                             |               |                |               |               |
| Bypass                                       | 10A                                                                                              | 20A           | 30A            | 40A           | 40A           |
| Corriente de carga                           | 30A                                                                                              | 35A           | 50A            | 35A           | 45A           |
| Carga AC                                     | La corriente de carga se puede configurar (5A UP/DOWN)                                           |               |                |               |               |
| Protecciones                                 |                                                                                                  |               |                |               |               |
| Sobrecarga                                   | Corte de salida AC y reinicio manual                                                             |               |                |               |               |
| Cortocircuito                                | Corte de salida AC y reinicio manual                                                             |               |                |               |               |
| Sobre temperatura                            | 60 ± 5°C                                                                                         |               |                |               |               |
| Conexión DC inversa                          | Fusible externo o breaker                                                                        |               |                |               |               |
| Especificaciones externas                    |                                                                                                  |               |                |               |               |
| Comunicación                                 | RS485                                                                                            |               |                |               |               |
| Tipos de batería                             | Gel / Plomo ácido / Litio / Calcio / De sulfatación / AGM                                        |               |                |               |               |
| Contacto seco                                | Relé                                                                                             |               |                |               |               |
| Especificaciones generales                   |                                                                                                  |               |                |               |               |
| Rango de temperatura de operación            | -20°C a 60°C                                                                                     |               |                |               |               |
| Humedad de operación                         | 20% a 90%                                                                                        |               |                |               |               |
| Temperatura de almacenamiento                | -40°C a 70°C                                                                                     |               |                |               |               |
| Refrigeración                                | Ventiladores automáticos                                                                         |               |                |               |               |
| Ruido                                        | <50dB                                                                                            |               |                |               |               |
| Display                                      | LCD + LED                                                                                        |               |                |               |               |
| Dimensiones (AnxAlxPr) mm                    | 399x222x178mm                                                                                    |               | 422x222x210mm  |               | 574x345x197mm |
| Peso                                         | 14,7kg                                                                                           | 17,5kg        | 19,0kg         | 30kg          | 32kg          |
| Certificados                                 | CE, RoHS, FCC                                                                                    |               |                |               |               |



## SAUCO LIGHT BATERÍAS



Sauco de Inti es una batería Ión Litio libre de mantenimiento LiFePO<sub>4</sub> con un rango diverso de capacidades nominales a 25,6Vdc y con una vida útil de  $\geq 4.000$  ciclos a un 80% DOD y 25°C. El sistema customizado de carga de la batería con BMS inteligente integrado con protección de temperatura permite extender la vida útil de la batería.

La batería Sauco es ligera, fácil de transportar y muy eficiente en cuanto a su capacidad de almacenamiento por volumen. Cuenta con un sistema de fabricación de varias capas que hace que sea una batería de alta durabilidad bajo condiciones de uso extremas. La tecnología usada para conexión entre celdas es segura, estable y con una alta eficiencia. Además están fabricadas con aleación de alta calidad y larga duración.

# SAUCO LIGHT

ILFPOSL-3072

ILFPOSL-3840

Sauco de Inti es una batería Ión Litio libre de mantenimiento LiFePO<sub>4</sub> con un rango diverso de capacidades nominales a 25,6Vdc y con una vida útil de  $\geq 4.000$  ciclos a un 80% DOD y 25°C. El sistema customizado de carga de la batería con BMS inteligente integrado con protección de temperatura permite extender la vida útil de la batería. La batería Sauco es ligera, fácil de transportar y muy eficiente en cuanto a su capacidad de almacenamiento por volumen.

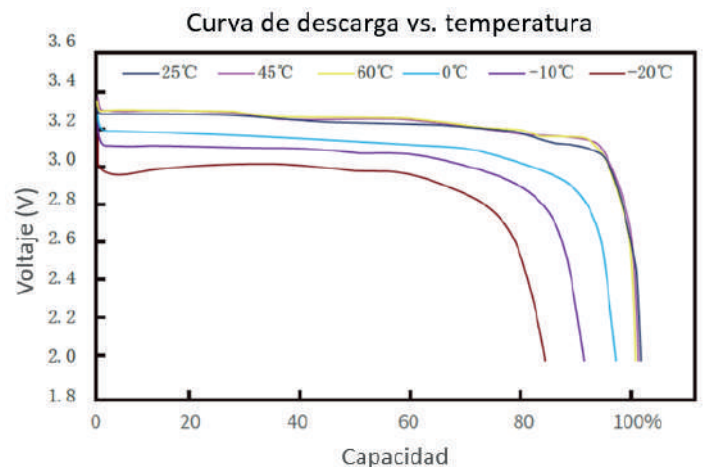
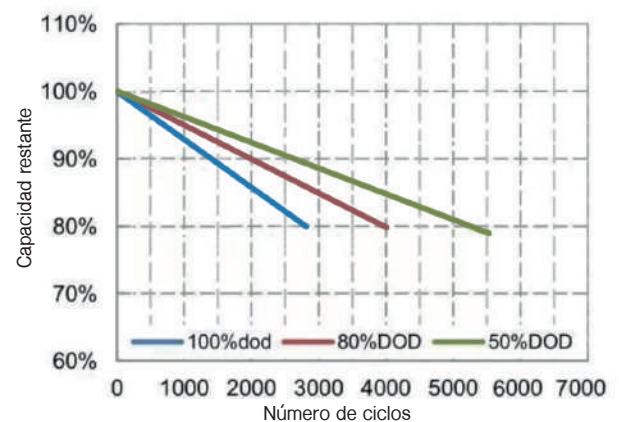
Cuenta con un sistema de fabricación de varias capas que hace que sea una batería de alta durabilidad bajo condiciones de uso extremas. La tecnología usada para conexión entre celdas es segura, estable y con una alta eficiencia. Además están fabricadas con aleación de alta calidad y larga duración.

El BMS integrado es un eje central dentro de la batería que mantiene el voltaje, la corriente y la temperatura constantes y que además permite la máxima capacidad de carga para una carga rápida y una descarga eficiente.

## Características

- La batería adopta LiFePO<sub>4</sub> como material catódico; el ciclo de vida de las celdas LiFePO<sub>4</sub> puede alcanzar hasta 4.000 ciclos a un 80% DOD, y 5.000 ciclos a un 60% DOD a temperatura nominal.
- El sistema adopta un alto rendimiento del BMS, módulo de gestión de la batería. El BMS tiene la función de protección en corriente, voltaje y temperatura.
- La unidad de monitoreo automáticamente mide la corriente de carga y descarga de la batería, el voltaje de carga o descarga y la temperatura de superficie de una celda única.
- Función de apagado. Se encenderá una alarma si el voltaje de la batería es más bajo que el valor establecido en la alarma; cuando el voltaje es muy bajo, se protegerá la batería apagando automáticamente el equipo.
- Cuenta con protecciones de sobre corriente, sobrecarga, sobre descarga, por temperatura y por cortocircuito.

## Curva de vida del ciclo de descarga de DOD (1C)



# SAUCO LIGHT

ILFPOSL-3072

ILFPOSL-3840

ILFPOSL-5120

ILFPOSL-6144



| Modelo                                           | ILFPOSL-3072                | ILFPOSL-3840                | ILFPOSL-5120                | ILFPOSL-6144                |
|--------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Voltaje nominal                                  | 25,6V                       | 25,6V                       | 25,6V                       | 51,2V                       |
| Capacidad nominal                                | 120Ah                       | 150Ah                       | 200Ah                       | 120Ah                       |
| Potencia                                         | 3.072 Kwh                   | 3.840 Kwh                   | 5.120 Kwh                   | 6.144 Kwh                   |
| Tipo de celda                                    | Fosfato de hierro y Litio   | Fosfato de hierro y Litio   | Fosfato de hierro y Litio   | Fosfato de hierro y Litio   |
| Especificaciones de celda                        | 3.2V 15Ah 64unds            | 3.2V 15Ah 80unds            | 3.2V 20Ah 80unds            | 3.2V 15Ah 128unds           |
| Combinación de celda                             | 8S 8P                       | 10S 8P                      | 10S 8P                      | 16S 8P                      |
| Voltaje de protección contra sobrecarga          | 29,2 Vdc                    | 29,2 Vdc                    | 29,2 Vdc                    | 58,4 Vdc                    |
| Voltaje de protección contra sobredescarga       | 20 Vdc                      | 20 Vdc                      | 20 Vdc                      | 40 Vdc                      |
| Rango de voltaje de funcionamiento               | 20-29,2Vdc                  | 20-29,2Vdc                  | 20-29,2Vdc                  | 40-58,4Vdc                  |
| Corriente de carga nominal @RT                   | 60A                         | 75A                         | 50A                         | 60A                         |
| Corriente de carga máxima @RT                    | 120A                        | 150A                        | 100A                        | 120A                        |
| Corriente de descarga continua máxima @RT        | 100A                        | 120A                        | 80A                         | 100A                        |
| Temperatura de trabajo                           | 0~60°C,(RT=25°C)            | 0~60°C,(RT=25°C)            | 0~60°C,(RT=25°C)            | 0~60°C,(RT=25°C)            |
| Temperatura de descarga                          | -20~60°C                    | -20~60°C                    | -20~60°C                    | -20~60°C                    |
| Temperatura de almacenamiento                    | -10-30°C @6meses            | -10-30°C @6meses            | -10-30°C @6meses            | -10-30°C @6meses            |
| Humedad del entorno de almacenamiento            | 45-75%RH                    | 45-75%RH                    | 45-75%RH                    | 45-75%RH                    |
| Tasa de autodescarga (25°C)                      | <3% mensual                 | <3% mensual                 | <3% mensual                 | <3% mensual                 |
| Resistencia interna del circuito de descarga BMS | 10m Ω                       | 10m Ω                       | 10m Ω                       | 10m Ω                       |
| Protección contra sobrecarga                     | 3750mV@1s                   | 3750mV@1s                   | 3750mV@1s                   | 3750mV@1s                   |
| Desbloqueo de protección contra sobrecarga       | 3550mV                      | 3550mV                      | 3550mV                      | 3550mV                      |
| Protección contra sobredescarga                  | 2200mV@5s                   | 2200mV@5s                   | 2200mV@5s                   | 2200mV@5s                   |
| Desbloqueo de protección contra sobredescarga    | 2700mV                      | 2700mV                      | 2700mV                      | 2700mV                      |
| Protección contra sobrecorriente                 | 320A@1s                     | 320A@1s                     | 320A@1s                     | 320A@1s                     |
| Grado de protección                              | IP55                        | IP55                        | IP55                        | IP55                        |
| Método de enfriamiento                           | Disipación natural de calor | Disipación natural de calor | Disipación natural de calor | Disipación natural de calor |
| Tamaño L*W*H                                     | 490*310*257±2mm             | 490*310*257±2mm             | 490*310*257±2mm             | 490*310*257±2mm             |
| Peso                                             | 25,8 kg                     | 32,8 kg                     | 48,5 kg                     | 56,5 kg                     |

# SERIE CAOBA-CENTRAL ELÉCTRICA PORTÁTIL

## BATERÍA DE ALTA CAPACIDAD



### LLEVA LA ENERGÍA A TODAS PARTES

La estación de alimentación portátil le proporciona una fuente de alimentación fiable para aventuras al aire libre, uso en interiores, acampada y situaciones de emergencia.

### PANTALLA LCD INTEGRAL

El nivel de la batería, los vatios/tensión de salida, la tensión/frecuencia de entrada/salida de CA, el modo de trabajo, etc. son fáciles de conocer gracias a su completa pantalla LCD. Los parámetros de trabajo se monitorizan en línea.

600W/1200W/2000W AC OUTPUT AND 448WH 1008WH 2016WH CAPACIDAD

Dispone de tres tomas de CA para una salida de CA de onda sinusoidal pura de 600

W/1200 W/2000 W y una capacidad de batería LiFePO4 de 448 WH 1008 WH 2016 WH, que proporciona alimentación continua para diversas aplicaciones.

### Características del producto

- Estaciones de carga de gran potencia y capacidad.
- Tiempo de carga rápido.
- Todo lo que necesitas para cargarlo es un cable.
- Recarga de emergencia de la fuente de alimentación del coche.
- BMS diez protecciones de seguridad, tres NTC de detección de temperatura.

### Aplicaciones



Autocaravanas



Caravanas



Ambulancias



Camiones de bomberos

### Rango de potencia:

0W 1200W 2200W

# BATERÍA DE ALTA CAPACIDAD



| Tipo de parámetro |                              | ICPPS-600                                        | ICPPS-1200                            | ICPPS-2200     |
|-------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------|
| Salida CC         | Salida del cargador de coche | 12V/10A/120W, 5525x2 120WMax                     |                                       |                |
|                   | Salida USB                   | USB*1 QC3.0 18W/USB*2 Total 24WMax               |                                       |                |
|                   | Salida Tipo-C                | PD100W*1                                         |                                       |                |
|                   | Cargador inalámbrico         | 10W                                              |                                       |                |
| Salida CA         | Potencia                     | 600W                                             | 1200W                                 | 2200W          |
|                   | Inversor                     | Inversor monofásico/onda sinusoidal pura         |                                       |                |
|                   | Salida                       | 100-110V/~50Hz/60Hz 220-240V~50Hz/60Hz           |                                       |                |
| Batería           | Capacidad                    | 448Wh                                            | 1008Wh                                | 2016Wh         |
|                   | Tipo de célula               | LiFePO4                                          |                                       |                |
|                   | Duración del ciclo           | 3000 time                                        |                                       |                |
| Carga entrada     | Método                       | Adaptador/ Panel solar/ Carga en el coche/ USB-C |                                       |                |
|                   | Tiempo de carga completa     | 3,5h(Adaptador+USB-C)/7,5h(Adaptador)            | 4,2h(Adaptador+USB-C)/6,2h(Adaptador) | 2h             |
| Display           | Luz LED                      | SOS, Iluminación (3 niveles), Luz de alarma      |                                       |                |
|                   | Potencia                     | Pantalla LCD, energía restante (%)               |                                       |                |
| Especificación    | Dimensiones                  | 306x171x202 mm                                   | 413x203x232 mm                        | 400x270x260 mm |
|                   | Peso                         | 5.7Kg                                            | 10.2Kg                                | 22Kg           |

## Dibujo acotado

