

---

# MANUAL DE USUARIO

Controladores solar de carga MPPT

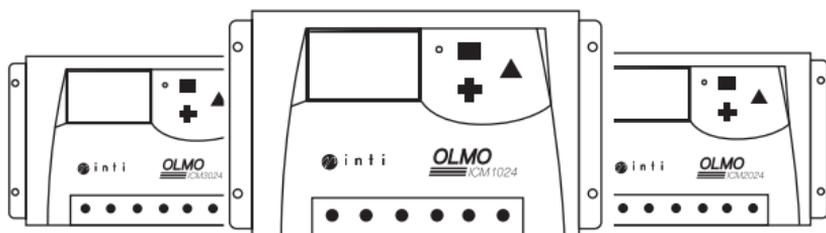
---

## SERIE OLMO

*ICM1024 - 10A 12/24V*

*ICM2024 - 20A 12/24V*

*ICM3024 - 30A 12/24V*





# INDICE

## **4 Introducción**

## **4 Instalación**

## **5 Operación**

5 Descripción de los símbolos gráficos de la pantalla LCD

5 Descripción de los botones

6 Configuración y parámetros

6 Abrir o cerrar las cargas

## **7 Especificaciones técnicas**

## **8 Solución de problemas**

# INTRODUCCIÓN

El controlador solar de carga tiene una interfaz amigable para el usuario mediante de una pantalla LCD donde varios parámetros de control pueden ser modificados para diferentes aplicaciones.

Este controlador tiene las siguientes características:

- Gráficos vívidos en la pantalla LCD
- Identificación automática del voltaje del sistema
- Compensación automática de temperatura
- Modo de operación de carga ajustable
- Desconexión de baterías por bajo voltaje (LVD)
- Protección contra sobrecorriente
- Eficiencia máxima 97%
- Aumento potencia de salida 5%-30%
- Fácil operación
- Modo de carga inteligente MPPT
- Parámetros ajustables de carga-descarga
- Protección contra conexión inversa de las baterías
- Salida USB.

# INSTALACIÓN

Tenga listas las herramientas y cables necesarios. Asegúrese que la densidad de corriente sea 4A/mm<sup>2</sup>, se recomienda el uso de cable de 2,5mm<sup>2</sup> para controladores Olmo 10A y 20A y de 4mm<sup>2</sup> para controladores Olmo de 30A.

Revise que el sitio de instalación cumpla con los requerimientos de seguridad y evite instalar el controlador en lugares sucios o con gases inflamables o explosivos.

Instale el controlador en un lugar plano. Para asegurar buena ventilación y disipación de calor, coloque el controlador a mínimo 10cm del inversor y de las paredes del gabinete.

Conecte las baterías prestando atención a la polaridad.

Si se conectan correctamente, el indicador de baterías se encenderá automáticamente, de lo contrario, verifique la conexión.

Conecte los paneles solares al controlador prestando atención a la polaridad.

Si hay luz solar, el indicador de carga se encenderá automáticamente, de lo contrario, verifique la conexión.

Conecte las cargas al controlador prestando atención a la polaridad para evitar daños en las cargas.

En caso de accidente, por favor desconecte los paneles, baterías y cargas del controlador en este orden.

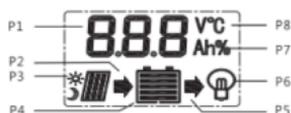


Nota

La conexión inversa de las baterías no va a dañar el controlador, sin embargo, sí podrá afectar las cargas conectadas.

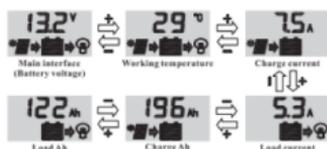
# OPERACIÓN

## DESCRIPCIÓN DE LOS SÍMBOLOS GRÁFICOS DE LA PANTALLA LCD



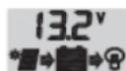
- P1 Parámetros digitales.
- P2 Indicador de carga. Este símbolo indica que los paneles solares están cargando las baterías; si este indicador no está encendido entonces las baterías no se están cargando debido a bajo voltaje en los paneles. Si el símbolo titila, indica que las baterías están en estado de flotación.
- P3 Indicador de paneles solares. Este símbolo indica que el controlador ha detectado correctamente los paneles; si no se encuentra encendido entonces la conexión de los paneles es incorrecta o no hay radiación solar.
- P4 Indicador del estado de carga de las baterías.
- P5 Indicador de descarga. Este símbolo indica que el controlador cuenta con la salida de carga DC encendida. Cuando titila, indica que hay daños internos en el equipo.
- P6 Indicador de carga. Este símbolo indica que el controlador cuenta con la salida de carga DC encendida. Cuando titila, indica que hay una sobrecarga o un daño en las cargas.
- P7 A significa amperios, y h indica horas.
- P8 V indica voltios.

## DESCRIPCIÓN DE LOS BOTONES



- Este botón sirve para observar los diferentes parámetros del sistema. Este botón también cumple la función de “añadir” parámetros en la sección de configuración.
- Este botón sirve para abrir o cerrar las cargas en la interfaz principal. Este botón también cumple la función de “restar” parámetros en la sección de configuración.
- Este botón sirve para abrir o cerrar las cargas en la interfaz principal. Presione este botón durante 3 segundos para ingresar o salir de la interfaz de configuración.

## CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS



Una vez se encienda el controlador, este entrará automáticamente al parámetro de voltaje de batería. Esta es la interface principal. Use el botón  para ver los demás parámetros. Si alguno de estos parámetros se puede modificar, presione durante 3 segundos los botones  /  para entrar a la configuración de estos parámetros.

## ABRIR O CERRAR LAS CARGAS



Con los botones  /  se puede conectar o desconectar las cargas en la interfaz principal.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Referencia	ICM-1024	ICM-2024	ICM-3024
Corriente nominal	10A	20A	30A
Voltaje del sistema	12/24V		
Voc del panel solar	<75V		
Voltaje de flotación	13,8V/27,6V		
LVD	10,8V/21,6V		
LVR	12,6V/25,2V		
Voltaje de absorción	Selladas: 14,4V/28,8V Gel: 14,2V/28,4V Abiertas: 14,6V/29,2V		Duración: 2 horas
HVD	16,0V/32,0V		
HVR	15,5V/31,0V		
Pérdidas sin cargas conectadas	12mA(12V), 15mA(24V)		
Descarga por caída de voltaje	<0,25V	<0,3V	<0,2V
Salida USB	5V/1,2A		
Especificaciones del cable	<16mm <sup>2</sup>	<16mm <sup>2</sup>	<25mm <sup>2</sup>
Temperatura de operación	-20°C – 55°C		
Temperatura de almacenamiento	-30°C – 60°C		
Humedad		10% - 90%, NC	
Dimensiones (mm)	178 * 101,4 * 45,5	196 * 111 * 54	188 * 133 * 59
Diámetro de hoyo de montaje (mm)	169 * 60 – ø4,2	184 * 80 - ø5	179 * 98 - ø5
Peso (g)	346	526	989

# SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

## PROTECCIÓN DE BAJO VOLTAJE

Se muestra el símbolo  en la pantalla LCD, quiere decir que el voltaje en las baterías es menor al voltaje establecido en la protección contra bajo voltaje. El controlador activa esta protección y las cargas se desconectan.

Para solucionar este problema, use los paneles o un cargador para cargar las baterías.

## PROTECCIÓN DE SOBRECARGA

Se muestra el símbolo  en la pantalla LCD, quiere decir que hay una sobrecorriente o un cortocircuito. El controlador activa esta protección y las cargas se desconectan.

## VOLTAJE ALTO EN LA ENTRADA

Se muestra el símbolo  en la pantalla LCD, quiere decir que el voltaje de entrada del controlador es más alto que el voltaje nominal permitido. El controlador activa esta protección y las cargas se desconectan.

 i n t i



FC  CE

info@intipv.com  
www.intipv.com  
Madrid, España.