

## SERIE OLMO

### CONTROLADOR DE CARGA MPPT

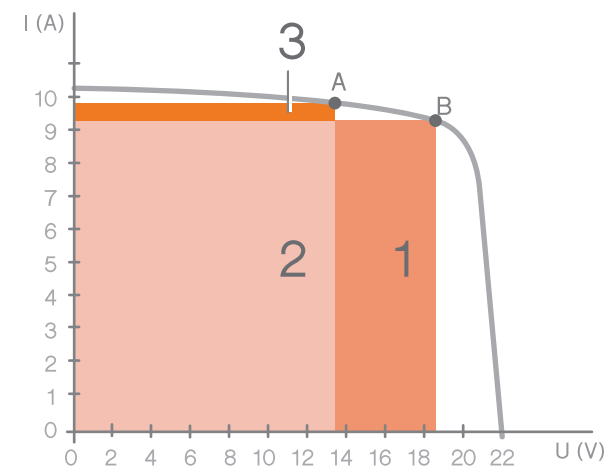
ICM 10/20/30 24

#### Características

- Arquitectura de procesadores DSP que asegura alta velocidad y rendimiento.
- Eficiencia MPPT > 99%, eficiencia de conversión de pico > 98%.
- 12V/24V auto.
- Entrada PV: 75V.
- Modo de carga de cuatro escenarios.
- Salida USB (Solo 10A).
- Display LCD
- LCD vívido de tiempo real con símbolos gráficos presentando el estado de trabajo y parámetros relacionados explícitamente.
- Muestra porcentaje de capacidad de la batería en display.
- Muestra el tipo de batería en display.
- Trabaja con modo de carga (para luminarias).
- Parámetros ajustables.
- Compensación de temperatura.
- Eficiencia de disipación de calor aumentada en un 50% con nuevo diseño de aluminio con placa de aleación.
- Circuito optimizado y diseño de partes claves.

#### Protecciones electrónicas:

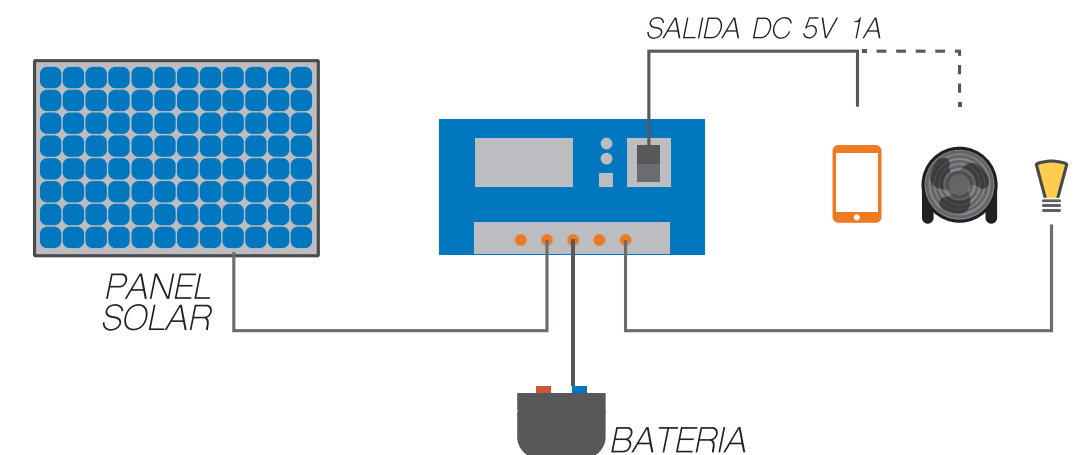
- Protección de sobre carga.
- Protección de sobre descarga.
- Protección para exceso de temperaturas.
- Fusible electrónico automático.
- Protección de corto circuito de cargas y PV.
- Protección de sobretensiones de entrada.
- Protección de corriente inversa en la noche.
- Protección de conexión inversa de PV, carga y batería.
- Protección de sobrecalentamiento y protección de corto circuito de la salida USB.





ICM-1024

#### Introducción a MPPT

MPPT significa seguidor de máximo punto de potencia. La tecnología MPPT es la tecnología que sigue el máximo punto de potencia de los paneles solares. Bajo ciertas condiciones de temperatura y luz, la curva I-V de los paneles solares es como 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. Mire el gráfico abajo a la izquierda, 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  $PB=1+2$ . Obviamente, 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.



|   | ICM-1024  | ICM-2024  | ICM-3024  |
|---|---|---|---|
| Máxima corriente de carga               | 10A   | 20A   | 30A   |
| Voltaje default del sistema de baterías | 12V/24V DC (Ajustable)  | 12V/24V DC (Ajustable)  | 12V/24V DC (Ajustable)  |
| Máximo voltaje de circuito abierto PV   | 75V   | 75V   | 75V   |
| Máxima potencia de entrada              | 130W (12V) / 260W (24V)   | 260W (12V), 520W (24V)  | 390W (12V), 780W (24V)  |
| Voltaje de absorción                    | 14,6VDC / 29,2VDC   | 14,6VDC / 29,2VDC   | 14,6VDC / 29,2VDC   |
| Voltaje de carga                        | 14,4VDC / 28,8VDC   | 14,4VDC / 28,8VDC   | 14,4VDC / 28,8VDC   |
| Voltaje de flotación                    | 13,8VDC / 27,6VDC   | 13,8VDC / 27,6VDC   | 13,8VDC / 27,6VDC   |
| Alarma de voltaje bajo                  | 11,5VDC / 23,0VDC   | 11,5VDC / 23,0VDC   | 11,5VDC / 23,0VDC   |
| Desconexión por bajo voltaje (LVD)      | 10,8VDC / 21,6VDC   | 10,8VDC / 21,6VDC   | 10,8VDC / 21,6VDC   |
| Recuperación de carga en bajo voltaje   | 12,6VDC / 25,2VDC   | 12,6VDC / 25,2VDC   | 12,6VDC / 25,2VDC   |
| Desconexión por alto voltaje (HVD)      | 16,0VDC / 32,0VDC   | 16,0VDC / 32,0VDC   | 16,0VDC / 32,0VDC   |
| Recuperación de carga alto voltaje      | 15,5VDC / 31,0VDC   | 15,5VDC / 31,0VDC   | 15,5VDC / 31,0VDC   |
| Voltaje de salida                       | 11,0~14,3VDC / 22,0~28,6VDC   | 11,0~14,3VDC / 22,0~28,6VDC   | 11,0~14,3VDC / 22,0~28,6VDC   |
| Eficiencia de conversión de pico        | 98% (Eficiencia MPPT 99%)   | 98% (Eficiencia MPPT 99%)   | 98% (Eficiencia MPPT 99%)   |
| Autoconsumo sin carga                   | 12mA (12V), 15mA (24V)  | 12mA (12V), 15mA (24V)  | 12mA (12V), 15mA (24V)  |
| Refrigeración                           | Convección natural  | Convección natural  | Convección natural  |
| Modo de trabajo                         | Cuatro escenarios: Absorción CC, absorción CV, flotación CC, flotación CV                           | Cuatro escenarios: Absorción CC, absorción CV, flotación CC, flotación CV                           | Cuatro escenarios: Absorción CC, absorción CV, flotación CC, flotación CV                           |
| Salida USB                              | 5V 1,2A   | 5V 1,2A   | 5V 1,2A   |
| Display LCD                             | Voltaje de carga, corriente de carga, voltaje de batería, capacidad de batería, corriente de salida | Voltaje de carga, corriente de carga, voltaje de batería, capacidad de batería, corriente de salida | Voltaje de carga, corriente de carga, voltaje de batería, capacidad de batería, corriente de salida |
| Temperatura de operación                | -20°C a 55°C  | -20°C a 55°C  | -20°C a 55°C  |
| Humedad                                 | 10% a 90%, NC   | 10% a 90%, NC   | 10% a 90%, NC   |
| Dimensiones (mm)                        | 169 x 101,4 x 45,5  | 196 x 111 x 54  | 188 x 133 x 59  |
| Peso (g)                                | 346   | 526   | 989   |
| Certificación                           | FC  CE         | FC  CE         | FC  CE         |