MORNINGSTAR
ESSENTIAL SERIES

Controlador de carga solar EcoPulse™

El EcoPulse es un regulador de carga solar con modulación de la magnitud del impulso (PWM) perteneciente a la gama de productos Morningstar Essentials™, que ofrece funciones esenciales de regulación autónoma de la batería. Este controlador es fácil de usar y se ha diseñado para aplicaciones de consumo domésticas y recreativas.* Las versiones con y sin medidor de este producto se venden con corrientes máximas de carga de 10, 20 o 30 amperios para sistemas de batería de 12 o 24 voltios.

versión con medidor

versión sin medidor

Uso residencial

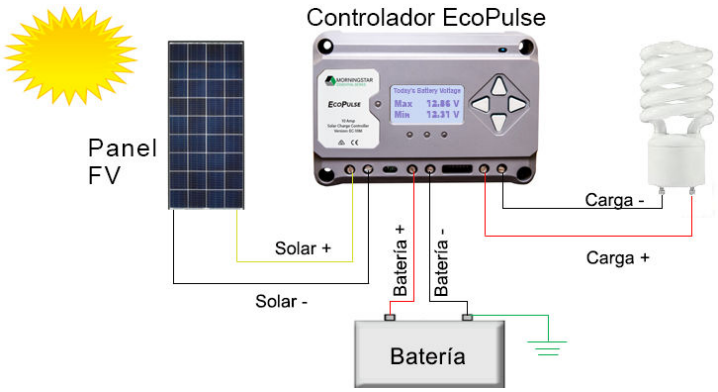
Electrificación rural

Embarcaciones

Autocaravanas

CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS PRINCIPALES

- **Total confianza:** placa de circuito con revestimiento conformado y terminales resistentes a la corrosión.
- **Diseño térmico robusto:** el disipador de calor de aluminio extruido reduce rápidamente la temperatura sin utilizar ventiladores de refrigeración.
- **Carcasa duradera:** fabricada con policarbonato de alta resistencia.
- **Indicadores de errores LED:** avisan cuando se produce un cortocircuito, una sobrecorriente, un sobrevoltaje u otra condición de error.
- **Control de iluminación solar automático:** ajuste de anochecer hasta amanecer ajustable en terreno.
- **Ajustes de carga personalizables:** es posible elegir entre siete configuraciones predeterminadas y una personalizable a través de los interruptores DIP o los botones de la pantalla del medidor.
- **Control de carga personalizable:** es posible ajustar el control de carga en la pantalla del medidor.
- **Medidor opcional:** interfaz multilingüe con botones de deslizamiento para el ajuste de la configuración y la muestra de mediciones.



*El Ecopulse no se ha certificado según los códigos eléctricos de EE. UU. y Canadá.

MORNINGSTAR
ESSENTIAL SERIES

Seis versiones: **EC-10:** 10 A sin medidor **EC-20:** 20 A sin medidor **EC-30:** 30 A sin medidor
EC-10M: 10 A con medidor **EC-20M:** 20 A con medidor **EC-30M:** 30 A con medidor

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Eléctricas
- Voltaje de la batería nominal: detección automática de 12 V o 24 V.
- Rango del voltaje de la batería: 10 V-35 V.
- Precisión del voltaje: <= 0,1% +/- 50 mV.
- Corriente máxima de la batería: 10 A, 20 A o 30 A.
- Voltaje máximo del circuito abierto solar FV: 60V.
- Corriente de carga nominal: 10 A o 30 A.
- Autoconsumo: < 15 mA; < 20mA (medidor).
- Indicadores LED: (1) estado, (3) nivel de carga de la batería.
- Protector de sobretensión transitoria: 1500 W (solar, batería, carga).

Ambientales
- Temperatura de funcionamiento: -40 °C a +45 °C.
- Temperatura de almacenaje: -40 °C a +80 °C.
- Humedad: 100% sin condensación.
- Tropicalización: revestimiento de conformación, terminales con clasificación marina.

Mecánicas
- Dimensiones (anch. x alt. x prof.):
  15,3 x 10,5 x 5,5 cm; 6,0 x 4,1 x 2,2 pulgadas.
- Peso: 0,4 kg/1 lb.
- Rango de tamaño de cable:
  Terminales de potencia: 2,5 mm^2-16 mm^2/14-6 AWG.
  Detección de batería/temp.: 0,25 mm^2-1,0 mm^2/24-16 AWG.
- Carcasa: IP20, tipo 1.

Protecciones electrónicas
- Entrada solar: sobrecarga, cortocircuito, sobrevoltaje, polaridad inversa, sobretemperatura, corriente inversa por la noche.
- Gasto de carga: sobrecarga, cortocircuito, sobretemperatura, polaridad inversa.
- Batería: polaridad inversa (sin extraer la batería).

Carga de batería
- Carga en 4 etapas: en masa, absorción, flotación, ecualización.
- Coeficiente de compensación de temperatura: -30mV/°C/12 voltios.
- Puntos de ajuste: absorción, flotación, ecualización, HVD.

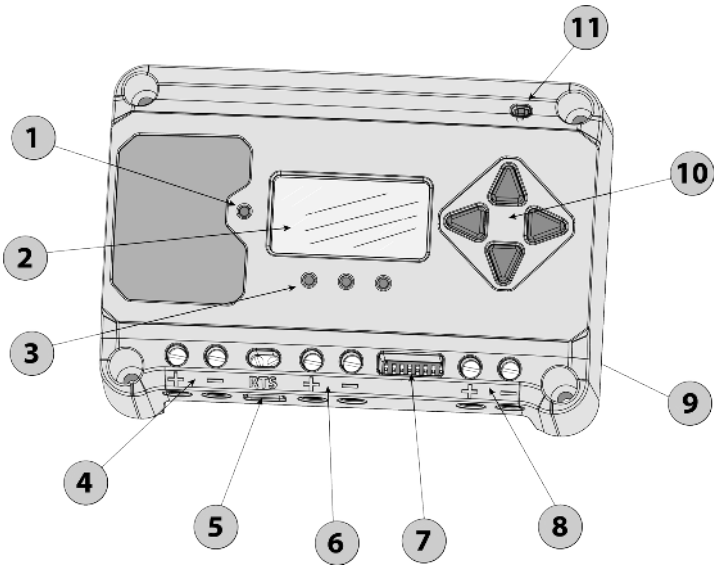
Control de carga e iluminación
- Ajustes de desconexión y reconexión a bajo voltaje: 11,4 V/12,6 V o personalizado (x2 para sistemas de 24 V).
- Ajustes de iluminación: anochecer hasta amanecer.

Accesorios
- Sensor de temperatura remoto (STR).

Medidor
- Resolución: 128 x 64 píxeles.
- Área de visualización: 5,0 cm x 2,5 cm.
- Interactivo: sí.

Certificaciones
- Certificaciones CE y TÜV: IEC 62109.

1 - LED de estado de carga/error
2 - Pantalla del medidor (opcional)
3 - Indicadores LED de nivel de la batería/error
4 - Terminales positivo y negativo solares
5 - Terminales del sensor de temperatura remoto (STR)
6 - Terminales positivo y negativo de la batería
7 - Interruptores DIP
8 - Terminales positivo y negativo de carga
9 - Disipador de calor
10 - Botones direccionales del medidor
11 - Sensor de temperatura local



GARANTÍA: período de dos años de garantía. Póngase en contacto con Morningstar o su distribuidor autorizado para conocer las condiciones completas.

Revisión: 04/2017.ES
N.º de control MS-002068
Copyright 2017
www.morningstarcorp.com