

# AGNEUS AGCD840V20+ Regulador Solar MPPT

Regulador de Carga Solar MPPT de 10A para batería de 12V  
Manual del Usuario  
**LEER ANTES DE INSTALAR**



## Recomendaciones Generales de Seguridad



1. Las baterías almacenan una gran cantidad de energía. **Bajo ninguna circunstancia ponga una batería en cortocircuito. Recomendamos conectar un fusible directamente al borne positivo de la batería**, lo más ajustado posible a la intensidad máxima de uso y sin exceder nunca la intensidad nominal del regulador.
2. **Las baterías pueden producir gases inflamables.** Evite provocar chispas, empleando fuego o una llama. Asegúrese de que el habitáculo de la batería está aireado.
3. **Evite tocar o crear cortocircuitos en cables o bornes.** Emplee herramientas aisladas, quédese en suelo seco y mantenga sus manos secas.
4. **Mantenga alejados los niños** de baterías y del regulador de carga.
5. Por favor, cumpla con las recomendaciones de seguridad del fabricante de la batería. Si tiene alguna duda, consulte con su vendedor o instalador.

### Uso establecido

El regulador de carga está diseñado para ser usado en un sistema fotovoltaico aislado con una batería de ácido-plomo de 12V de tensión nominal. El algoritmo de carga profunda está optimizado para baterías gelificadas.

### Exclusión de Responsabilidad

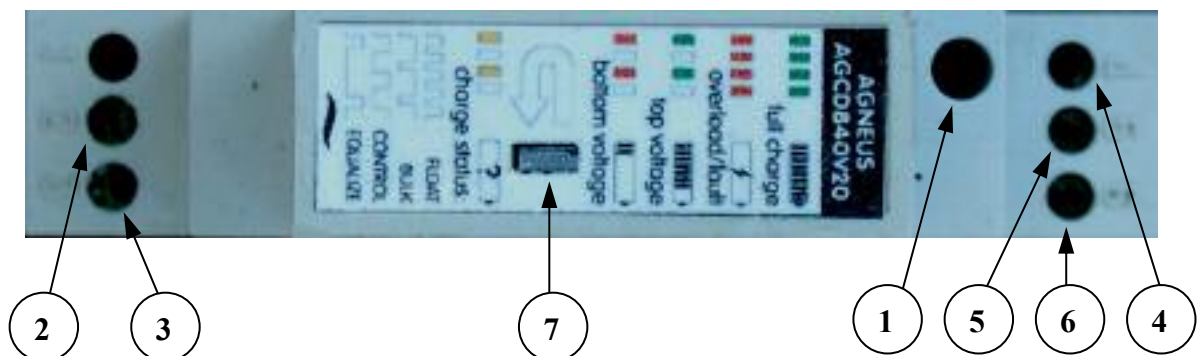
El fabricante no se responsabiliza de los daños, especialmente en la batería, causados por un uso diferente para el que está pensado y mencionado en este manual o si se desoyen las recomendaciones del fabricante de la batería. El fabricante no se responsabiliza si ha habido un servicio o reparación llevado a cabo por una persona no autorizada, uso irregular, una instalación incorrecta o un mal diseño del sistema. La apertura de la envolvente del regulador anula la garantía.

### Descripción General

El regulador de carga de batería AGNEUS AGCD840V20+ rastrea el punto de máxima potencia del módulo fotovoltaico (*Maximum Power Point Tracking o MPPT*), incrementando así hasta un 30% la energía eléctrica obtenida respecto a un regulador convencional.





Además, realiza un control activo del módulo fotovoltaico y de los consumos para proteger la batería de sobrecargas y usos prolongados sin finalizar una carga profunda o carga de equalización.

**Figura 1**



1. **Indicador LED de activación de los consumos (\*)**
2. **Positivo del Módulo Fotovoltaico PV+**
3. **Negativo del Módulo Fotovoltaico PV-**
4. **Positivo de la salida de consumos de usuario OUT+**
5. **Positivo de la batería BAT+**
6. **Negativo de la batería BAT-**
7. **Indicador LED: Función estado de carga / condición de la batería alternativa cada minuto**

ORANGE blink:  
CHARGE STATUS

 FLOAT  
 BULK  
 CONTROL  
 EQUALIZE

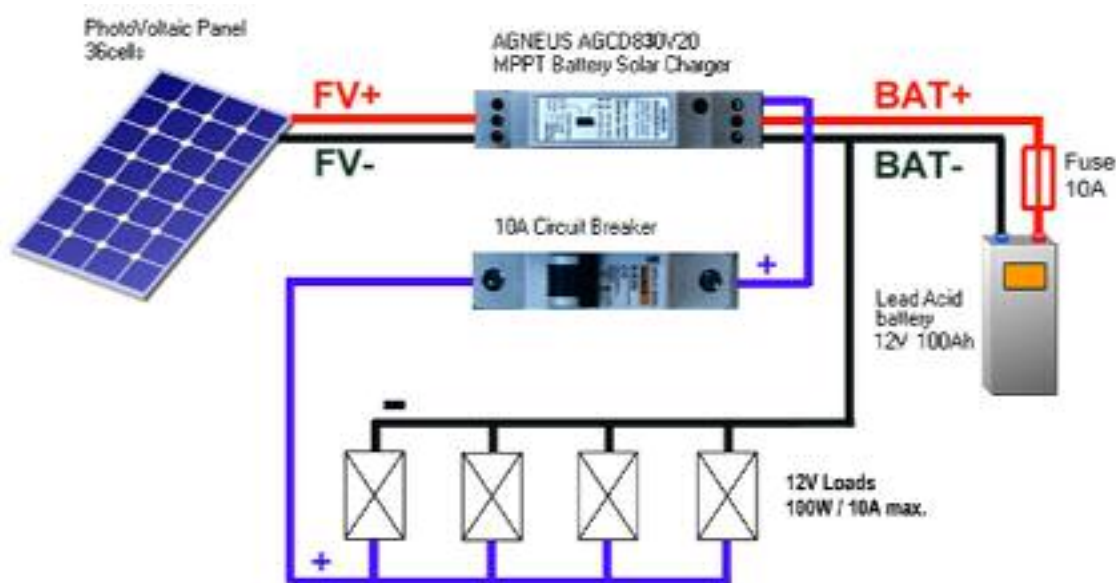
Fast GREEN blink:  
PWM CHARGE MODE

GREEN blink: Top battery voltage  
 RED blink: Bottom battery voltage  
 GREEN ON: Battery full charged  
 RED ON: Overload / Fault

(\*) Solo disponible con el kit *Street Light Controller*

## Instalación y conexionado (ver figuras 1 y 2)

Proteja el regulador de la luz solar directa y de la lluvia y colóquelo en un lugar seco y no inflamable (el regulador se calienta mientras está en funcionamiento). La distancia entre el regulador y la batería debe ser lo más corta posible, siempre inferior a 1m. Usar cables de **2,5mm<sup>2</sup>** de sección como máximo. Entre la salida del regulador OUT+ (4) y el positivo de los consumos (luminarias de 12V, por ejemplo), intercalaremos el interruptor magneto térmico, tal como se muestra en la figura 2. El negativo de los consumos se conectará directamente al borne negativo de la batería.



**⚠ Antes de empezar asegúrese de que la batería no está conectada! ⚡**

1. Instalar el cuadro eléctrico e insertar el regulador y el interruptor magneto térmico en el carril-DIN
2. Conecte el borne (4) de la salida OUT+ del regulador al extremo más cercano del interruptor magneto térmico. Asegúrese de que la palanca está en posición de OFF. Conecte el otro extremo del interruptor al polo positivo de los consumos que desea alimentar.
3. **Con la batería desconectada**, inserte el terminal positivo de la batería BAT+ al borne (5) del regulador. A continuación inserte el terminal negativo BAT- al borne (6) del regulador.
4. Ahora proceda a realizar las conexiones en la batería. **Atención! Si invierte la polaridad de la batería se pueden producir daños irreparables en el regulador.**
5. Conecte el polo positivo del módulo fotovoltaico PV+ al borne (2) del regulador
6. Conecte el polo negativo del módulo fotovoltaico PV- al borne (3) del regulador

Especificaciones Técnicas de los Componentes			
Batería de ácido-plomo		Módulo Fotovoltaico	
Voltaje nominal	12V	Potencia de pico	120Wp máximo
Capacidad máxima C <sub>10</sub>	150Ah	V <sub>OC</sub> (circuito abierto)	31V máximo
Capacidad mínima C <sub>10</sub>	60Ah	I <sub>SC</sub> (corto circuito)	8A máximo
Especificaciones Técnicas - regulador AGNEUS			
Característica	Nominal	Máximo	Mínimo
Tensión de batería V <sub>BAT</sub>	12V	15V	10V
Rastreo V <sub>MPP</sub> panel FV	17V	25V	V <sub>BAT</sub>
Intensidad de carga	8A	10A	0,01A
Intensidad consumos	7,5A	10A	0A
Autoconsumo	2W	3W	0,1W (nocturno)
Temperatura	25°C	60°C	-15°C
Datos generales - regulador AGNEUS			
Dimensiones y peso (ancho x alto x profundo)	19mm x 93mm x 71mm		100 gr.
Tipo de regulación	Rastreo del Punto de Máxima Potencia MPPT		
Algoritmo de carga profunda	4 estados con limitación activa de la intensidad de carga		
Voltajes de control de carga	13,5V <sub>FLOAT</sub>	14,4V <sub>BULK</sub>	14,5V <sub>CONTROL</sub>   15V <sub>EQUALIZE</sub>
Intervalo entre ciclos de carga	Mínimo 1 día hasta un máximo de 30 días		
Control de consumos	Tensión de corte: 11,2V		Re-conexión: 11,75V
Protecciones del equipo	Batería baja	polarización módulo FV	sobrecarga   corto circuito
Grado de protección de la envolvente	IP54 regulador AGNEUS		