

# Cargador Phoenix Smart IP43

Refrigerado mediante convección natural Con Bluetooth habilitado

[www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)



## Bluetooth Smart habilitado

Se puede usar cualquier *smartphone*, tableta u otro tipo de dispositivo con Bluetooth para monitorizar, cambiar los ajustes y actualizar el cargador cuando haya nuevas funciones de *software* disponibles.

## Phoenix Smart (1+1): dos salidas para cargar 2 bancadas de baterías

La segunda salida, limitada a aproximadamente 3 A y con una tensión de salida ligeramente más baja, está pensada para cargar a tope una batería de arranque.

## Phoenix Smart (3): tres salidas de corriente completa para cargar 3 bancadas de baterías

Cada una de las salidas puede suministrar la corriente de salida nominal completa. Pero las tres salidas combinadas nunca pueden superar la corriente nominal del cargador.

## Compensación automática de la tensión

El cargador compensa la caída de tensión de los cables de CC aumentando gradualmente la tensión de salida cuando aumenta la corriente continua. Por favor, consulte el manual para más información.

## Algoritmo de carga adaptativo de 5 etapas: carga inicial - absorción - reacondicionamiento - flotación - almacenamiento

El Cargador Phoenix Smart dispone de nuestro bien conocido sistema de gestión de baterías "adaptativo", que puede configurarse para distintos tipos de batería. Su función "adaptativa" optimizará automáticamente el proceso de carga en función del uso que se le dé a la batería.

## La cantidad de carga correcta: tiempo de absorción variable

Cuando la descarga es poca (por ejemplo, un yate conectado al pantalán) la fase de carga de absorción se acorta para así evitar una sobrecarga de la batería. Después de una descarga profunda, el tiempo de carga de absorción aumenta automáticamente para garantizar una recarga completa de la batería.

## Prevención de daños por un exceso de gaseado: el modo BatterySafe (véase la fig. 2)

Si, para cargar una batería rápidamente, se ha elegido una combinación de alta corriente de carga con una tensión de absorción alta, el cargador evitará que se produzcan daños por exceso de gaseado, limitando automáticamente el ritmo de incremento de tensión una vez se haya alcanzado la tensión de gaseado (véase la curva de carga entre 14,4 V y 15,0 V en la fig. 1 a continuación).

## Menor envejecimiento y necesidad de mantenimiento cuando la batería no está en uso: el modo de almacenamiento (véanse las fig. 1 y 2)

El modo de almacenamiento se activa cuando la batería no ha sufrido ninguna descarga en 24 horas. En el modo de almacenamiento, la tensión de flotación se reduce a 2,2 V/celda (13,2 V para baterías de 12 V) para reducir el gaseado y la corrosión de las placas positivas. Una vez a la semana, se vuelve a subir la tensión a nivel de absorción para "igualar" la batería. Esta función evita la estratificación del electrolito y la sulfatación, las causas principales de los fallos en las baterías.

## También carga baterías de ion litio (LiFePO<sub>4</sub>)

Se puede implementar un sencillo control de encendido/apagado conectando un relé o un optoacoplador con salida en colector abierto de un BMS Li-Ion al puerto de encendido- apagado remoto. Alternativamente, también se puede tener control completo de la tensión y la corriente mediante Bluetooth.

## Algoritmo de carga totalmente programable

El algoritmo de carga se puede programar mediante Bluetooth o la interfaz VE.Direct. Se pueden seleccionar tres algoritmos de carga preprogramados con el botón de modo (véanse las especificaciones).

## Interruptor on/off remoto

El interruptor on/off del sistema consta de dos terminales: H remoto y L remoto.

Se puede conectar un interruptor on/off remoto o un contacto de relé entre H y L.

Alternativamente, el terminal H se puede poner en un nivel superior o el terminal L se puede poner en un nivel inferior.

Consulte el manual para más detalles.

## Interfaz VE.Direct

Para una conexión de datos con cable a un panel Color Control, un PC u otros dispositivos.

Puede encontrar la aplicación VictronConnect en la sección Descargas / Software de nuestro sitio web.

## Relé programable

Se puede programar con la interfaz VE.Direct o con un dispositivo con Bluetooth para activar una alarma u otros eventos.

## Aprenda más sobre baterías y carga de baterías

Puede encontrar más información sobre carga adaptativa, en la sección Descargas / Libros blancos de nuestro sitio web.



Phoenix Smart 12/50(1+1)



Phoenix Smart 12/50(3)

Cargador Phoenix Smart IP43	12 V, 2 salidas 12/30 (1+1) 12/50 (1+1)	12 V, 3 salidas 12/30 (3) 12/50 (3)	24V, 2 salidas 24/16 (1+1) 24/25 (1+1)	24V, 3 salidas 24/16 (3) 24/25 (3)
Tensión de entrada	230 V CA (rango: 210 – 250 V)			
Rango de tensión de entrada CC	290 – 355 V CC			
Frecuencia	45-65 Hz			
Factor de potencia	0,7			
Drenaje de corriente	CA desconectada: < 0,1 mA CA conectada y remoto del cargador apagado: < 6 mA			
Consumo sin carga	1 W			
Eficiencia	12/30: 94% 12/50: 92%	12/30: 94% 12/50: 92%	94%	94%
Tensión de carga de "absorción"	Normal: 14,4V High (alta): 14,7V	Li-ion (ion litio): 14,2V	Normal: 28,8V High (alta): 29,4V	Li-ion (ion litio): 28,4V
Tensión de carga de "flotación"	Normal: 13,8V High (alta): 13,8V	Li-ion (ion litio): 13,5V	Normal: 27,6V High (alta): 27,6V	Li-ion (ion litio): 27,0V
Modo de almacenamiento	Normal: 13,2V High (alta): 13,2V	Li-ion (ion litio): 13,5V	Normal: 26,4V High (alta): 26,4V	Li-ion (ion litio): 27,0V
Completamente programable	Sí, con Bluetooth y/o VE.Direct			
Corriente de carga de la batería auxiliar	30 / 50 A	30 / 50 A	16 / 25 A	16 / 25 A
Modo de corriente baja	15 / 25 A	15 / 25 A	8 / 12,5 A	8 / 12,5 A
Corriente de carga de la batería de arranque	3 A (1+1 modelos de salida solamente)			
Algoritmo de carga	Adaptativo en 5 fases			
Protección	Polaridad inversa de la batería (fusible, inaccesible para el usuario) / Cortocircuito de salida / Sobrecalentamiento			
Puede utilizarse como fuente de alimentación	Sí, la tensión de salida puede configurarse con Bluetooth y/o VE.Direct			
Rango de temp. de funcionamiento	-20 a + 60°C (0 - 140°F) Corriente de salida nominal hasta 40°C, se reduce linealmente hasta el 20% a 60°C			
Humedad (sin condensación)	máx. 95%			
Relé (programable)	Capacidad nominal CC: 5 A hasta 28 V CC			
<b>CARCASA</b>				
Material y color	aluminio (azul RAL 5012)			
Conexión de la batería	Bornes de tornillo de 16 mm <sup>2</sup> (AWG 6)			
Conexión CA	Entrada IEC 320 C14 con clip de retención (el cable de CA con enchufe específico de cada país debe pedirse por separado)			
Grado de protección	IP43 (componentes electrónicos), IP22 (área de conexión)			
Peso en kg. (lb)	3,5 kg			
Dimensiones (al x an x p)	180 x 249 x 100 mm (7,1 x 9,8 x 4,0 pulgadas)			
<b>NORMAS</b>				
Seguridad	EN 60335-1, EN 60335-2-29			
Emisiones	EN 55014-1, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2			
Inmunidad	EN 55014-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-3-3			
Directiva de automoción	E5-10R			
Vibración	IEC68-2-6:10-150 Hz/1,0 G			



**Clip de retención**  
(incluido)



**Cable de CA**  
(debe pedirse por separado)

**Opciones de enchufe:**  
Europa: CEE 7/7  
Reino Unido: BS 1363  
Australia / Nueva Zelanda: AS/NZS 3112

**Curvas de carga: hasta la tensión de gaseado (fig.1) y por encima de la tensión de gaseado (fig.2)**

