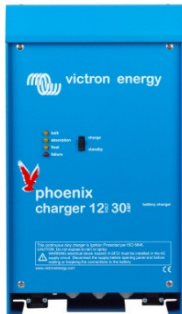
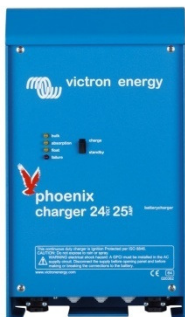


# Cargador de baterías Phoenix

www.victronenergy.com



**Phoenix charger  
12V 30A**



**Phoenix charger  
24V 25A**

## Carga adaptable en 4 etapas: bulk – absorción – flotación – almacenamiento

El Cargador Phoenix es innovador por su sistema de gestión de carga 'autoadaptable' controlado por microprocesador y configurable según los distintos tipos de baterías. La función 'autoadaptable' optimiza automáticamente el proceso de carga en relación con el uso que se esté haciendo de la batería.

## Siempre con la cantidad de carga adecuada: duración de absorción variable

Cuando la batería está poco descargada (por ejemplo, en un barco conectado a toma de puerto) la carga de absorción se reduce para evitar cualquier sobrecarga. Tras una descarga profunda, la duración de la carga de absorción aumenta automáticamente para garantizar una recarga completa de la batería.

## Prevención de daños por formación de gases: función BatterySafe (ver fig. 2)

Si para obtener una recarga rápida se elige una alta corriente de carga en combinación con un alto voltaje de absorción, el cargador Phoenix evita cualquier daño causado por la formación de gases, limitando automáticamente el aumento del voltaje una vez alcanzado el voltaje de gaseo. (Ver fig. 2, la curva de voltaje entre 28,8V y 30,0V).

## Menor mantenimiento y deterioro cuando no se usa la batería: modo mantenimiento (fig. 1 & 2)

El modo mantenimiento se activa cuando la batería lleva más de 24 horas sin funcionar. El voltaje de flotación se reduce hasta 2,2V/elemento (13,2V para una batería de 12V) para minimizar el gaseo y la oxidación de las placas positivas. Una vez a la semana el voltaje vuelve a aumentar hasta el nivel de absorción para "ecualizar" la batería. Este procedimiento impide la estratificación del electrolito y la sulfatación, unas de las mayores causas de deterioro prematuro de las baterías.

## Tres salidas para cargar tres bancos de baterías

Los cargadores Phoenix disponen de 3 salidas aisladas, 2 de las cuales se reparten la potencia total. La tercera salida, destinada al mantenimiento de una batería auxiliar, está limitada a 4 A con un voltaje ligeramente más bajo.

## Para una mayor duración de la batería: compensación de temperatura

Cada cargador Phoenix dispone de un sensor de temperatura de batería, para reducir automáticamente el voltaje de carga en caso de aumento de temperatura de la batería. Esta función está especialmente indicada para baterías selladas o cuando se pueden producir importantes fluctuaciones de temperatura.

## Puerto de comunicación

Los cargadores Phoenix están equipados con un puerto RS485. Con el adaptador MK1b y nuestro software gratuito VEConfigure, este puerto permite personalizar todos los ajustes del cargador Phoenix e integrarlo en redes informatizadas de control y gestión.

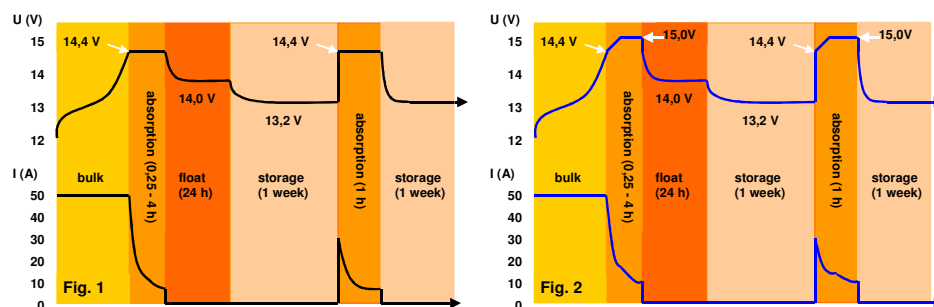
## Sensor de voltaje de la batería

Para mejorar aún más la calidad de la carga, un dispositivo de medición directa del voltaje en los bornes de la batería permite al cargador compensar las pérdidas de tensión en el cableado.

## Energía Sin Límites

Para saberlo todo sobre las baterías, las configuraciones posibles y ejemplos de sistemas completos, pida nuestro libro gratuito "Energía Sin Límites", también disponible en [www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)

## Curvas de carga: hasta voltaje de gaseo (fig.1), y superando el voltaje de gaseo (fig.2)



Cargador Phoenix	12/30	12/50	24/16	24/25
Tensión de alimentación (V CA)	90-265			
Tensión de alimentación (V CA)	90-400			
Frecuencia (Hz)	45-65			
Factor de potencia	1			
Voltaje de 'absorción' (V CC)	14,4	14,4	28,8	28,8
Voltaje de 'flotación' (V CC)	13,8	13,8	27,6	27,6
Voltaje de 'mantenimiento' (V CC)	13,2	13,2	26,4	26,4
Corriente salidas principales (A) (2)	30	50 (3)	16	25 (3)
Corriente salida auxiliar (A)	4	4	4	4
Característica de carga	4 etapas autoadaptable, totalmente configurable			
Capacidad baterías recomendada (Ah)	100-400	200-800	100-200	100-400
Sensor de temperatura	√	√	√	√
Sensor de voltaje	√	√	√	√
Utilizable como fuente alimentación	√	√	√	√
Ventilación forzada autorregulada	a,b,c,d			
Protecciones (1)	-20 a 60°C (0 - 140°F)			
Temperatura de funcionamiento	máx. 95%			
<b>CAJA</b>				
Material & Color	aluminio (azul RAL 5012)			
Conexión a batería	Pernos M6			
Conexión 230 V CA	Abrazaderas 4 mm <sup>2</sup> (AWG 6)			
Grado de protección	IP 21			
Peso (kg)	3,8 (8)			
Dimensiones (alxanxp, en mm)	350x200x108 mm (13.8x7.9x4.3 inch)			
<b>CONFORMIDAD A LAS NORMAS</b>				
Seguridad	EN 60335-1, EN 60335-2-29			
Emisión	EN 55014-1, EN 61000-3-2,			
Inmunidad	EN 55014-2, EN 61000-3-3			
Vibración	IEC68-2-6:10-150Hz/1.0G			
1) Protecciones	2) A temperatura ambiente de 40°C			
a) Cortocircuitos en salida	c) Battery voltage too high			
b) Detección de inversión de polaridad	d) Temperature too high			



#### Panel 'Battery Alarm'

Alarma visual y sonora en caso de voltaje de la batería demasiado alto o bajo. Umbrales de activación ajustables. Contacto libre de potencia para indicación aplazada.



#### Panel 'Phoenix Charger Control'

Panel remoto e indicación completa del cargador. Permite ajustar la corriente de salida para limitar la potencia CA solicitada en entrada. Esta función resulta especialmente útil cuando el cargador está conectado a una toma de puerto o un grupo electrógeno de baja potencia. También sirve para configurar el cargador. La intensidad de los pilotos luminosos se ajusta automáticamente en función de la luz ambiental. Conexión al cargador por medio de un cable estándar UTP.



#### Ajustes y control por PC (Victron Interface MK2.2b)

Los cargadores Phoenix pueden comunicarse con un ordenador por medio de un puerto de datos RS-485. La interfase MK1 (ver imagen) y un software disponible en nuestra Web bastan para establecer la comunicación y acceder a las funciones de ajuste del cargador. Todos los aparatos de Victron Energy equipados con un puerto RS485 se pueden integrar en un sistema de control y gestión informatizado.



#### Monitor de baterías BMV-600

El monitor de baterías BMV-600 dispone de un avanzado sistema de control por microprocesador combinado con un sistema de medición de alta resolución de la tensión de la batería y de la carga/descarga de corriente. Aparte de esto, el software incluye unos complejos algoritmos de cálculo, como la fórmula Peukert, para determinar exactamente el estado de la carga de la batería. El BMV-600 muestra de manera selectiva la tensión, corriente, Ah consumidos o tiempo restante de carga de la batería, El monitor también almacena una multitud de datos relacionados con el rendimiento y uso de la batería.