

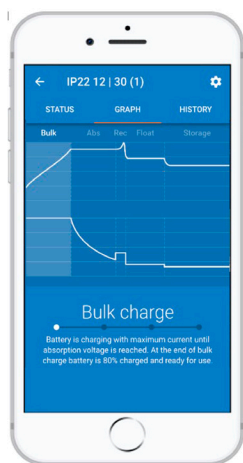
# Cargador Blue Smart IP22

230 VCA con VE.Smart Network

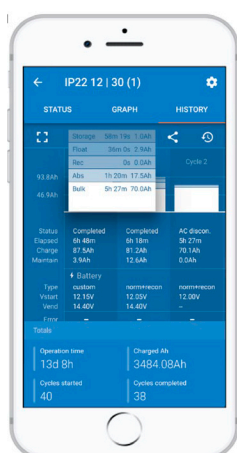
www.victronenergy.com



**Blue Smart IP22**  
12/30 (3)



**Pantalla de gráficos**



**Una de las pantallas de historial**

### Bluetooth Smart

La solución inalámbrica para monitorizar la tensión y la corriente, cambiar los ajustes y actualizar el cargador cuando aparecen nuevas funciones.

### Alta eficiencia

Con una eficiencia de hasta el 94 %, estos cargadores generan hasta cuatro veces menos calor en comparación con la norma del sector.

Y una vez completamente cargada la batería, el consumo se reduce a 0,5 vatios, entre cinco y diez veces menos que la norma del sector.

### Algoritmo de carga variable de 6 etapas: comprobación - carga inicial - absorción - reacondicionamiento - flotación - almacenamiento

El cargador Blue Smart dispone de gestión "adaptable" de la batería controlada por microprocesador. Su función "adaptativa" optimizará automáticamente el proceso de carga en base al uso que se le dé a la batería.

### Algoritmo de carga totalmente programable

Con la aplicación Bluetooth se pueden programar las tensiones de absorción, flotación y almacenamiento, así como el ajuste de reacondicionamiento y el valor de compensación de temperatura.

Tras habilitar el modo experto, la aplicación permite cambiar prácticamente todos los parámetros y límites de tiempo empleados por el algoritmo de carga.

### Modo de almacenamiento: menor envejecimiento y necesidad de mantenimiento cuando la batería no se esté usando

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 prematuros en las baterías.

### También carga baterías de iones de litio

Las baterías de iones de litio se cargan con un sencillo algoritmo de carga inicial - absorción - flotación.

### Función de recuperación de baterías completamente descargadas

Empezará a cargar incluso si la batería se ha descargado hasta cero voltios.

Se volverá a conectar a una batería de iones de litio completamente descargada con la función de desconexión interna.

### Ajuste NIGHT (noche) y LOW (bajo)

Cuando los modos NIGHT o LOW están activos, la corriente de salida se reduce a un máximo del 50 % de la salida nominal y el cargador será totalmente silencioso. El modo NIGHT finaliza automáticamente pasadas 8 horas. El modo LOW puede finalizarse de forma manual.

### Protección contra el sobrecalentamiento

La corriente de salida se irá reduciendo a medida que la temperatura aumenta hasta los 50 °C, pero el cargador Blue Smart no fallará.

### Once LED indicadores de estado

Algoritmo de carga: TEST (prueba)/ BULK (carga inicial)/ ABSORPTION (absorción)/ RECONDITION (reacondicionamiento)/ FLOAT (flotación)/ STORAGE (almacenamiento)/ READY (listo)

Botón MODE para ajustar: NORMAL (14,4 V) / ALTO (14,7 V) / REACONDICIONAMIENTO/ LI-ION

### Registro histórico de 40 ciclos

La pantalla de historial contiene datos históricos de uso de toda la vida del cargador y estadísticas detalladas de los últimos 40 ciclos de carga.

### VE.Smart Networking

La red VE.Smart es una red de comunicación inalámbrica de dispositivo a dispositivo entre productos de Victron que emplea Bluetooth Smart.

### Compensación opcional de la tensión y la temperatura de la batería y sensor de corriente

La red VE.Smart abre la posibilidad de optimizar el proceso de carga: se puede usar un Smart Battery Sense, Smart Battery Monitor o SmartShunt para comunicar la tensión y la temperatura de la batería o a uno o a varios cargadores de batería. Un Smart Battery Monitor o SmartShunt también comunicará la corriente de la batería.

### Carga sincronizada en paralelo

Sincronice hasta diez cargadores de batería en una red VE.Smart para hacer que carguen la batería como si fueran solo un cargador de gran tamaño. Los cargadores sincronizarán el algoritmo de carga entre ellos. Pasarán de forma simultánea de un estado de carga a otro, por ejemplo, de carga inicial a absorción.

La carga sincronizada en paralelo tiene varias ventajas interesantes:

- Redundancia: si un cargador se detiene por cualquier motivo, los otros cargadores seguirán funcionando.
- Flexibilidad: solo es necesario añadir un cargador a la red si se necesita más corriente.
- Coste: en general, varios cargadores de baja potencia costarán menos que un solo cargador de alta potencia.
- Instalación: puede que sea más fácil colocar varios cargadores de baja potencia en un espacio reducido.

| Cargador Blue Smart IP22                     | 12 V, 1 salida<br>15 / 20 / 30 A  | 12 V, 3 salidas<br>15 / 20 / 30 A | 24 V, 1 salida<br>8 / 12 / 16 A                                       | 24 V, 3 salidas<br>16 A |
|--|---|-----------------------------------|---|-------------------------|
| Rango de tensión de entrada                  | 180 – 265 V CA  |                                   | 180 – 265 V CA  |                         |
| Corriente de carga, modo normal              | 15 / 20 / 30 A  |                                   | 08 / 12 / 16 A  |                         |
| Corriente de carga, modo NIGHT o LOW         | 7,5 / 10 / 15 A   |                                   | 4 / 6 / 8 A   |                         |
| Eficiencia                                   | 93 %  |                                   | 94 %  |                         |
| Consumo sin carga                            | 0,5 W   |                                   | 0,5 W   |                         |
| Frecuencia                                   | 45 – 65 Hz  |                                   | 45 – 65 Hz  |                         |
| Número de salidas                            | 1   | 3                                 | 1   | 3                       |
| Tensión de carga de “absorción”              | Normal: 14,4 V High (alta): 14,7 V<br>Li-ion (iones de litio): 14,2 V                       |                                   | Normal: 28,8 V High (alta): 29,4 V<br>Li-ion (iones de litio): 28,4 V |                         |
| Tensión de carga de “flotación”              | Normal: 13,8 V High (alta): 13,8 V<br>Li-ion (iones de litio): 13,5 V                       |                                   | Normal: 27,6 V High (alta): 27,6 V<br>Li-ion (iones de litio): 27,0 V |                         |
| Tensión de carga de “almacenamiento”         | Normal: 13,2 V High (alta): 13,2 V<br>Li-ion (iones de litio): 13,5 V                       |                                   | Normal: 26,4 V High (alta): 26,4 V<br>Li-ion (iones de litio): 27,0 V |                         |
| Algoritmo de carga                           | Adaptable de 6 etapas   |                                   |   |                         |
| Puede utilizarse como fuente de alimentación | Sí  |                                   |   |                         |
| Protección                                   | Polaridad inversa de la batería (fusible)   | Cortocircuito de salida           | Sobretemperatura  |                         |
| Rango de temp. de funcionamiento             | De -40 a +60 °C (salida nominal completa hasta 40 °C)                                       |                                   |   |                         |
| Humedad (sin condensación)                   | Máx. 98 %   |                                   |   |                         |
| CARCASA                                      |   |                                   |   |                         |
| Material y color                             | Aluminio (azul RAL 5012)  |                                   |   |                         |
| Conexión a la batería                        | Terminales de tornillo de 16 mm <sup>2</sup> / AWG6   |                                   |   |                         |
| Conexión 230 V CA                            | Cable de 1,5 metros con enchufe CEE 7/7, enchufe BS 1363 (RU) o enchufe AS/NZS 3112 (AU/NZ) |                                   |   |                         |
| Grado de protección                          | IP22  |                                   |   |                         |
| Peso   | 1,3 kg  |                                   |   |                         |
| Dimensiones (al x an x p)                    | 235 x 108 x 65 mm   |                                   |   |                         |
| NORMATIVAS                                   |   |                                   |   |                         |
| 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  |                                   |   |                         |
| Automoción                                   | ECE R10-5   |                                   |   |                         |



#### Smart Battery Sense

Permite la carga con compensación de temperatura y tensión.



#### Monitor de baterías BMV-712 Smart

Tanto el **Monitor de baterías BMV-712 Smart** como el **SmartShunt** permiten la carga con compensación de temperatura y tensión. Se puede usar la información de la corriente de carga de la batería, por ejemplo, para pasar de carga de absorción a carga de flotación con una corriente de cola determinada.



#### SmartShunt

#### Notas

1. La opción VE.Smart está habilitada en todos los cargadores IP22 con número de serie HQ2024xxxxx y posterior.
2. Se puede colocar en paralelo y sincronizar modelos con distintas corrientes nominales.