



SAMLEX EUROPE[®] B.V.

Omnicharge²

Modelo N°.

OC² 12-40 (12V/40A)

OC² 12-60 (12V/60A)

OC² 24-20 (24V/20A)

OC² 24-30 (24V/30A)

Manual del propietario

Por favor, lea este manual antes de operar su Omnicharge²

Notice of Copyright

Omnicharge² OC20-60 battery charger owner's manual © 2019 SAMLEX EUROPE BV. All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form or disclosed to third parties without the express written permission of SAMLEX EUROPE BV, Aris van Broekweg 15, 1507 BA, Zaandam, The Netherlands. SAMLEX EUROPE BV reserves the right to revise this document and to periodically make changes to the content hereof without obligation or organization of such revisions or changes, unless required to do so by prior arrangement.

Exclusions for documentation and product usage

UNLESS SPECIFICALLY AGREED TO IN WRITING, SAMLEX EUROPE BV ("SAMLEX"):

1. MAKES NO WARRANTY AS TO THE ACCURACY, SUFFICIENCY OR SUITABILITY OF ANY TECHNICAL OR OTHER INFORMATION PROVIDED IN ITS MANUALS OR OTHER DOCUMENTATION.
2. ASSUMES NO RESPONSIBILITY OR LIABILITY FOR LOSSES, DAMAGES, COSTS OR EXPENSES, WHETHER SPECIAL, DIRECT, INDIRECT, CONSEQUENTIAL OR INCIDENTAL, WHICH MIGHT ARISE OUT OF THE USE OF SUCH INFORMATION. THE USE OF ANY SUCH INFORMATION WILL BE ENTIRELY AT THE USER'S RISK.
3. REMINDS YOU THAT IF THIS MANUAL IS IN ANY LANGUAGE OTHER THAN ENGLISH OR DUTCH, ALTHOUGH STEPS HAVE BEEN TAKEN TO MAINTAIN THE ACCURACY OF THE TRANSLATION, THE ACCURACY CANNOT BE GUARANTEED.
4. MAKES NO WARRANTY, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, REGARDING THESE SAMLEX PRODUCTS AND MAKES SUCH SAMLEX PRODUCTS AVAILABLE SOLELY ON AN "AS IS" BASIS.
5. SHALL IN NO EVENT BE LIABLE TO ANYONE FOR SPECIAL, COLLATERAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES IN CONNECTION WITH OR ARISING OUT OF PURCHASE OR USE OF THESE SAMLEX PRODUCTS. THE SOLE AND EXCLUSIVE LIABILITY TO SAMLEX, REGARDLESS OF THE FORM OF ACTION, SHALL NOT EXCEED THE PURCHASE PRICE OF THE SAMLEX PRODUCTS DESCRIBED HERE IN.

Document name, date and part number

"OC2-20-60 Manual Rev1endfs", September 2019, 202032

TABLA DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	5
1.1 Información importante de seguridad	5
2. INSTALACIÓN	7
2.1 Desembalaje	7
2.2 Montaje	7
2.3 Acceder al compartimiento de conexión	8
2.4 Detalles de cableado	9
2.4.1 Otras conexiones.....	11
3. FUNCIONALIDAD GENERAL	12
3.1 Comprender la distribución de carga automática inteligente.....	12
3.2 Modo nocturno	12
3.3 Explicación de programas de carga	12
3.4 Reinicio forzado del proceso de carga	15
4. CONFIGURAR EL CARGADOR DE BATERÍAS	16
4.1 Configuración de salidas de batería 1, 2 y 3.....	18
4.2 Configurar y activar el modo de alimentación	24
4.3 Restablecer configuración por defecto	26
5. FUNCIONAMIENTO GENERAL.....	26
5.1 Comprender la pantalla	26
5.2 Carga de baterías.....	27
5.3 Ecuilibrar una batería inundada.....	27
6. GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	29
7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	33
8. CONDICIONES DE GARANTÍA.....	34
9. DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO.....	35

1. INTRODUCCIÓN

Gracias por adquirir un cargador de batería SAMLEX EUROPE (SAMLEX) Omnicharge. Lea este manual del propietario para obtener información sobre el uso correcto y seguro del producto. Conserve este manual del propietario y el resto de la documentación incluida cerca del producto como referencia en el futuro. Para obtener la revisión más reciente del manual, consulte la sección de descargas de nuestro sitio web.

La finalidad de este manual del propietario es proporcionar explicaciones y procedimientos para instalar, configurar y usar el cargador de batería. Las instrucciones de instalación han sido creadas para instaladores con conocimientos y experiencia en la instalación de equipos eléctricos, conocimientos de los códigos de instalación aplicables, y conscientes de los riesgos implicados en la realización de trabajos eléctricos y el modo de reducir dichos riesgos.

1.1 Información importante de seguridad

Esta sección contiene información importante de seguridad para el cargador de batería Omnicharge. Antes de usar el cargador de batería Omnicharge, LEA TODAS las instrucciones y notificaciones de precaución en el cargador de batería o incluidas con él, y todas las secciones correspondientes de esta guía. El cargador de batería Omnicharge no contiene piezas reparables por el usuario. Abrir el cargador de batería anulará la garantía del producto.



ADVERTENCIA

RIESGOS DE QUEMADURAS POR FUEGO Y/O QUÍMICOS

No cubra ni obstruya ninguna apertura de ventilación y/o instale en producto en un espacio cerrado.



ADVERTENCIA

RIESGO DE ELECTROCUCIÓN. MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE NIÑOS.

Evite la entrada de humedad. No exponga nunca la unidad a nieve, agua, etc.



ADVERTENCIA

DESOBEDECER ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE PROVOCAR MUERTE O LESIONES GRAVES:

1. Cuando trabaje con equipos eléctricos o baterías de plomo y ácido, tenga a alguien cerca en caso de emergencia.
2. Estudie y obedezca todas las precauciones específicas del fabricante de la batería cuando instale, use y realice mantenimiento de la batería conectada al cargador.
3. Lleve protección ocular y guantes.
4. Evite tocarse los ojos cuando use esta unidad.

5. Tenga al alcance agua fresca y jabón por si el ácido de la batería entra en contacto con los ojos. Si sucede, limpie de inmediato con jabón y agua un mínimo de 15 minutos y busque asistencia médica.
6. Las baterías generan gases explosivos. NO fume ni tenga fuentes de chispas o fuego cerca del sistema.
7. No intente nunca recargar una batería dañada, congelada o no recargable.
8. Mantenga alejada la unidad de lugares húmedos o mojados.
9. Evite dejar caer herramientas u objetos metálicos en la batería. Hacerlo podría causar chispa o cortocircuito, que pasaría por la batería y cualquier otra herramienta eléctrica y podría causar una explosión.
10. El cargador de batería debe conectarse a una toma de alimentación con toma de tierra. Si el cable de alimentación de la unidad está dañado, hágalo sustituir por un técnico cualificado de inmediato.
11. El interior del chasis del cargador no contiene piezas reparables por el usuario.
12. Desconecte siempre la alimentación CA del cargador antes de conectar o desconectar una batería.



ADVERTENCIA

RIESGO DE EXPLOSIÓN

No use el cargador de batería cerca de vapores o gases inflamables.



PRECAUCIÓN

LIMITACIONES DE USO

No use el producto conectado a sistemas de soporte vital ni otros equipos o dispositivos médicos.

El cargador de batería no debe ser usado por personas con capacidades físicas o mentales reducidas ni falta de conocimientos y experiencia. No debe ser usado por niños.

2. INSTALACIÓN

2.1 Desembalaje

El paquete del cargador debe contener los elementos siguientes:

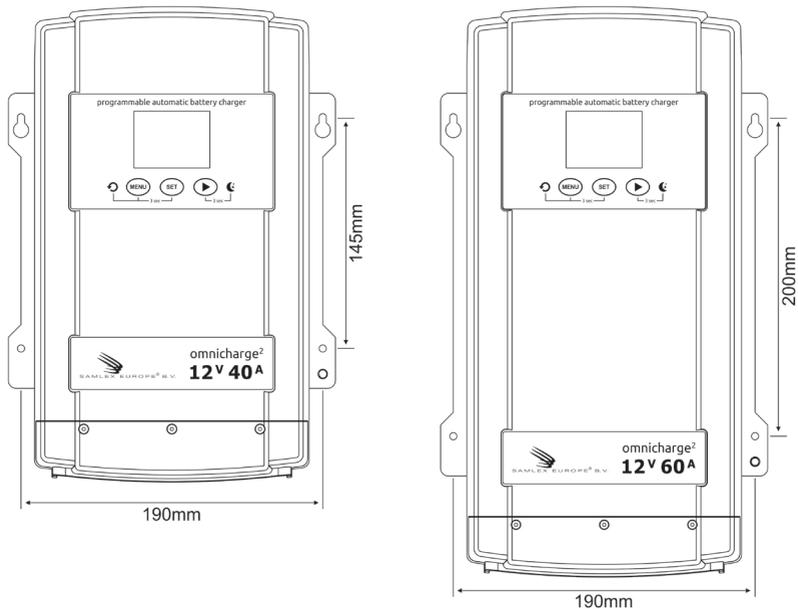
- Cargador de batería
- Sensor de temperatura de batería (3m)
- Manual del propietario
- Adhesivos de advertencia del cargador
- 4x terminales de crimpado M6
- 4x tornillos de montaje

⚠ PRECAUCIÓN

Después de desembalar, compruebe si el producto presenta daños mecánicos. No use nunca el producto si el chasis muestra daños visibles causados por manipulación agresiva, ni si ha caído accidentalmente. Contacte con su proveedor local para más información.

2.2 Montaje

Consulte la imagen siguiente para el método de montaje preferido y las distancias de los tornillos de montaje.



Omnicharge² 12-40 y 24-20 tienen el mismo tamaño. Esto mismo es aplicable al Omnicharge² 12-60 y 24-30.

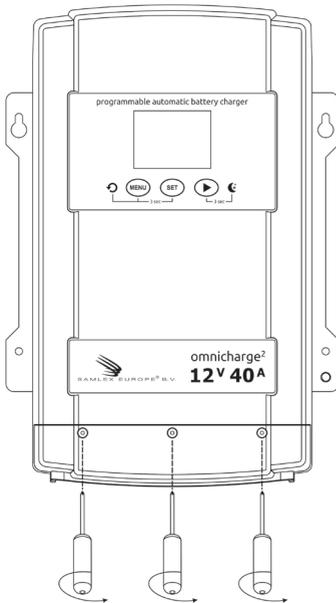
Detalles de montaje adicionales:

1. Seleccione una ubicación de montaje adecuada.
2. Para instalación en ubicaciones secas y limpiar, la unidad puede montarse en cualquier dirección, aunque el montaje del cargador vertical ofrece el mejor rendimiento térmico.
3. Para instalación en entornos navales o marítimos, la unidad puede montarse horizontal y verticalmente (panel CA y CC orientado hacia abajo solamente para proporcionar una protección contra salpicaduras adecuada).
4. Use la base del cargador como plantilla de montaje para marcar la posición de los tornillos de fijación.

PRECAUCIÓN

Mantenga un espacio libre mínimo de 10 cm alrededor del producto para su refrigeración. Monte siempre el producto derecho. Se permite el montaje en suelo, siempre que se usen los 4 tornillos para asegurar el chasis.

2.3 Acceder al compartimento de conexión

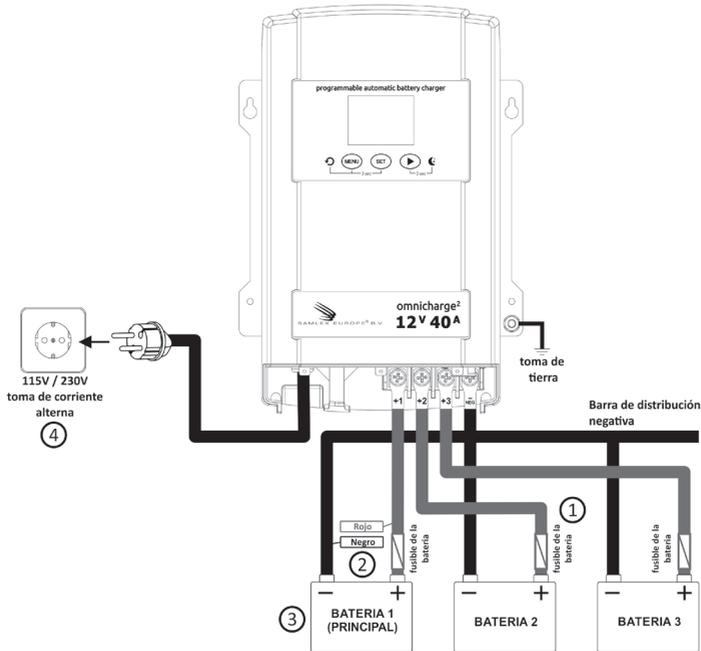


Para acceder al compartimento de conexión, saque los tres tornillos indicados a la izquierda y deslice la cubierta del compartimento de conexión hacia arriba.

No use nunca este producto sin volver a colocar la cubierta.

2.4 Detalles de cableado

Consulte la imagen siguiente para conocer detalles del cableado CA y CC.



☞ Consulte la tabla siguiente para determinar el cable de batería y tamaño de fusible adecuados para cada modelo. Usar un tamaño de cable menor o un cable más largo causará pérdidas adicionales y puede provocar baterías cargadas incorrectamente. Existen riesgos de incendio y quemaduras si los cables de batería tienen un tamaño insuficiente para la corriente esperada. No se recomiendan cables de batería con una longitud superior a 6 metros.

Modelo	Tamaño de cable (longitud ≤ 3 m)	Tamaño de cable (longitud = 3 a 6 m)	Fusible de la batería (tipo rápido)
OC ² 12-40	16mm ² (AWG6)	25mm ² (AWG4)	50-70Amp
OC ² 12-60	25mm ² (AWG4)	35mm ² (AWG2)	70-90Amp
OC ² 24-20	10mm ² (AWG8)	16mm ² (AWG6)	30-40Amp
OC ² 24-30	16mm ² (AWG6)	25mm ² (AWG4)	40-50Amp

- ☒ Puede conectar hasta 3 bancos de baterías al cargador. En instalaciones de banco de baterías único no use las salidas de banco de baterías 2 y 3, conecte siempre la batería principal a la salida 1. La salida 1 tiene prioridad de carga, seguida por la salida 2 y finalmente la salida 3. Cada salida puede ofrecer la corriente de carga completa. Para obtener más información sobre la gestión de carga inteligente entre todas las salidas, consulte el capítulo 3.1.
- ☒ Como los cargadores de batería Omnicarge² tienen una corriente de carga máxima programable por salida, no se ofrece una capacidad de batería mínima. Omnicarge² permite un uso combinado de baterías pequeñas y grandes en cada salida individual. Como norma general, la capacidad de batería mínima debe ser como mínimo el doble de la corriente de carga y la capacidad máxima de batería diez veces la corriente de carga. Por ejemplo, un OC² 12-40 con la corriente de carga máxima establecida en 40A, el valor por defecto, tiene una capacidad de batería mínima recomendada de 80Ah y una capacidad máxima de aproximadamente 400Ah. Consulte siempre la ficha de la batería para conocer las recomendaciones de corriente de carga máxima.
- ☒ Si desea usar este cargador en una instalación fija, se recomienda conectar el cargador a una toma CA conmutada para apagarlo por completo. En este caso, asegúrese de evitar tener las baterías conectadas al cargador durante un tiempo prolongado sin conectar la corriente CA. Podría descargar lentamente las baterías. Otra opción es conectar un interruptor a los terminales de encendido/apagado remoto del cargador. De este modo el cargador solamente pasa a modo espera/reposo y no se consume corriente de las baterías conectadas.



ADVERTENCIA

El diagrama de este capítulo muestra una instalación independiente habitual. No se ofrece ninguna garantía de cumplimiento con normativas eléctricas locales. Asegúrese de que toda la instalación se realice en cumplimiento con cualquier normativa eléctrica local aplicable.



ADVERTENCIA

Este producto de Clase I debe conectarse a tierra. Conecte siempre el hilo PE o el tornillo de tierra del chasis de la parte inferior de la carcasa a la toma de tierra central (chasis del vehículo, sistema de toma de tierra de la embarcación, etc.).

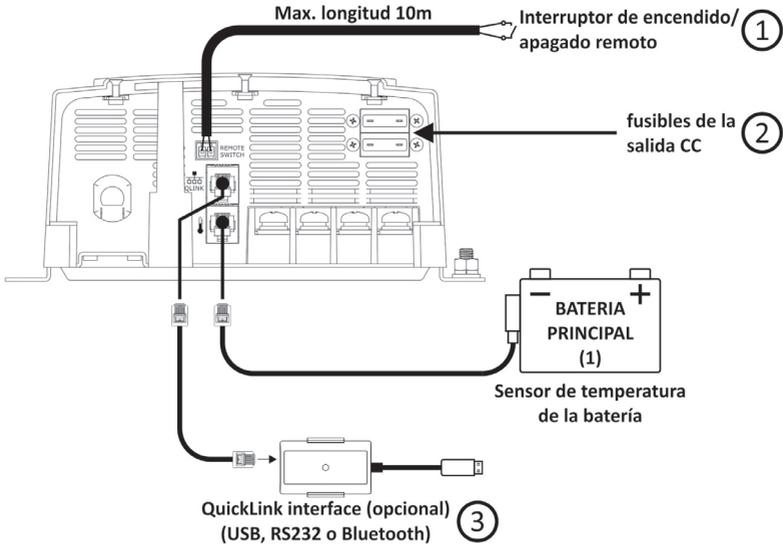


PRECAUCIÓN

Conecte siempre el cable negativo (-) directamente al terminal negativo de la batería o al «lado de carga» de un derivador de corriente. Mantenga siempre los cables positivo y negativo cercanos entre sí para minimizar los campos electromagnéticos. Compruebe la polaridad correcta antes de conectar los cables de batería a la batería. Una polaridad incorrecta puede dañar el cargador.

2.4.1 Otras conexiones

La imagen siguiente muestra las opciones de conexión restantes del cargador de batería Omnicharge².



- ☒ Puede conectar un interruptor de encendido/apagado remoto (SPST) a los terminales 'REMOTE SWITCH'. Cuando se cierra el interruptor el cargador está activo, y cuando se abre el cargador para a modo espera (reposo). Antes de instalar el cableado remoto, retire la conexión de cable preinstalada en el conector macho extraíble. Las especificaciones eléctricas mínimas del interruptor remoto son 5V y 5mA.
- ☒ Los fusibles de la salida CC están accesibles para una fácil sustitución en caso de quemarse debido a una conexión con polaridad inversa accidental de la batería. Cambie siempre los fusibles por el tipo correcto. Son:
 - OC² 12-40 / 2x 30Amp pala ATO
 - OC² 12-60 / 3x 30Amp pala ATO
 - OC² 24-20 / 2x 15Amp pala ATO
 - OC² 24-30 / 3x 20Amp pala ATO
- ☒ Los kits de la interfaz QuickLink opcionales pueden usarse para configurar y leer el cargador usando 'Dashboard 2' para Windows (USB / RS232) o 'Dashboard Mobile' para iOS y Android (Bluetooth).

3. FUNCIONALIDAD GENERAL

3.1 Comprender la distribución de carga automática inteligente

Los cargadores de batería Omnicharge² son cargadores multiestadio totalmente automáticos con capacidad para cargar tres bancos de baterías por separado. Omnicharge² va un paso más allá permitiendo que cada salida de batería se configure de forma independiente para adaptarse a la batería conectada. De este modo puede cargarse una colección de baterías de mayor y menor tamaño con químicas distintas con un solo cargador.

Cuando se active el cargador comprobará todas las baterías conectadas, comenzando por la salida 1 seguida de 2 y 3. La salida 1 tiene prioridad de carga. Si cualquier batería conectada a la salida 1, 2 o 3 tiene una tensión inferior a 11,9V (modelos de 23,8V a 24V), Omnicharge² las cargará primero hasta alcanzar 12,5V (modelos 25,0V a 24V). A continuación todas las baterías se cargan por completo hasta flotación (o fin de absorción en modo 2) sucesivamente, comenzando por el banco de baterías 1, seguido por los bancos 2 y 3. Al finalizar los tres bancos de baterías pasarán a estadio de flotación con un nivel de tensión compartido. Este nivel de tensión equivale al valor de tensión de flotación más bajo guardado en el menú de configuración de cualquiera de los tres bancos de baterías. En este estado de flotación los tres bancos de baterías siguen aislados entre sí por separación por diodo.



PRECAUCIÓN

El banco de baterías 1 debería conectarse al banco de baterías principal que precise de prioridad de carga. En instalaciones de banco de baterías único, no use las salidas 2 y 3.

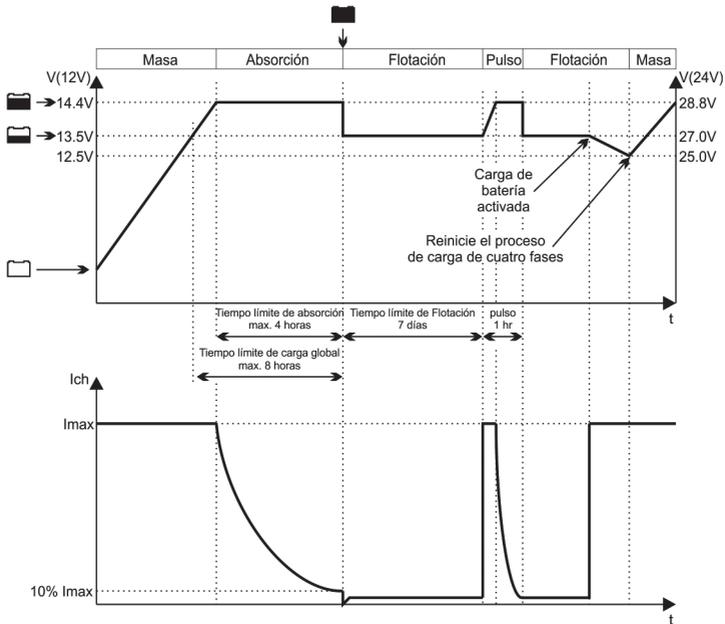
3.2 Modo nocturno



Una característica exclusiva del cargador de batería Omnicharge² es la capacidad de desactivar el ventilador de refrigeración para un funcionamiento totalmente silencioso de noche o cuando sea necesario. Esta configuración se activa manualmente pulsando el botón NEXT (>) 3 segundos, y permanece activa durante 12 horas, o hasta que se desactive manualmente (pulsando NEXT de nuevo 3 segundos). Cuando esté activo el modo nocturno se muestra con un icono de luna y estrellas en pantalla. Observe que la corriente de salida del cargador se reducirá cuando esté en modo silencioso, causando unos tiempos de recarga más largos.

3.3 Explicación de programas de carga

La mayoría de programas de carga seleccionables estándar realizan un proceso de carga en cuatro estadios IUoUoP compuestos de un estadio «Masa/al mayor», uno de «Absorción», uno de «Flotación» y uno de «Pulso». La imagen siguiente visualiza el proceso de carga en cuatro estadios (los voltajes indicados son habituales para una batería de plomo y ácido inundada):



En el estadio al mayor, el cargador proporciona la corriente de salida completa y normalmente devuelve el 80% de la carga a la batería cuando se alcanza la tensión de absorción. Durante este estadio, los indicadores 1 y 2 (consulte las imágenes del icono de batería en la página siguiente) se iluminarán, dependiendo del progreso de la carga al mayor. Cuando se establezca en litio, los indicadores 1, 2 y 3 se iluminan dependiendo del progreso de la carga al mayor.

Cuando se alcance el voltaje de absorción se pasará al estadio de absorción y se iluminará el indicador 3. Este estadio devolverá el 20% final de carga a la batería. El voltaje de salida se mantiene a un nivel constante y la corriente de carga se reduce como función del estado de carga de la batería. Cuando la corriente de carga caiga por debajo de cierto valor, o cuando se exceda el temporizador de absorción máxima, se accederá al estadio de flotación o se detendrá el proceso de carga, según la configuración de modo (3 o 2). Para baterías de litio ya se habrá retornado más del 80% de carga a la batería. Por lo tanto, para esta química el estadio de absorción será relativamente breve.

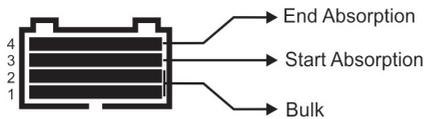
Se iluminará el indicador 4, indicando que la batería está llena. Cuando se establezca el modo en 3 comenzará el estadio de flotación y la tensión de batería se mantendrá constante a un nivel seguro para la batería. Mantendrá la batería en condiciones óptimas mientras la batería siga conectada al cargador activado. Las cargas de la batería conectada se alimentarán

directamente con el cargador hasta el nivel de corriente de salida máximo del cargador. Cuando se consume aún más corriente, la batería deberá proporcionarla, lo que causa un declive en el voltaje de la batería. A cierto nivel de voltaje de la batería (voltaje de reinicio de carga), el cargador vuelve al estadio al mayor y ejecuta un proceso de carga completo de cuatro estadios de nuevo, cuando el consumo de carga de la batería caiga por debajo del nivel de corriente de salida máximo del cargador.

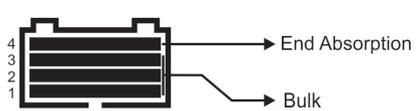
Cuando se establezca el modo en 2 no se pasará a estadio de flotación, de forma que no se mantendrá la batería. Sin embargo, en este modo el cargador también reiniciará automáticamente el proceso de carga cuando el voltaje de la batería conectada caiga por debajo del voltaje de reinicio.

Resumen de los pasos del indicador de progreso de carga:

Gel, AGM, inundada:



Litio:



El cuarto estadio llamado «Pulso» realizará una carga de refresco breve, de aproximadamente 1 hora cada 7 días mientras el cargador funcione en estadio flotación o detención. Mantendrá la batería en condiciones óptimas a la vez que prolonga su vida útil. La batería puede seguir conectada al cargador activado continuamente, sin riesgo de sobrecarga.

Cuando esté instalado el sensor de temperatura de batería (BTS), el cargador compensará automáticamente el voltaje de carga respecto a la temperatura de la batería. Esto implica que los voltajes de carga aumentan ligeramente a temperaturas más bajas y se reducen a temperaturas más altas. Consulte la tabla siguiente para conocer las cantidades de compensación:

Temperatura de batería	Cantidad de compensación de voltaje de carga			
	Gel e inundada		AGM	
	12V	24V	12V	24V
< 25°C	+ 0,027 V/°C	+0,054 V/°C	+ 0,021 V/°C	+0,042 V/°C
25°C	0 V		0 V	
> 25°C	- 0,027 V/°C	-0,054 V/°C	- 0,021 V/°C	-0,042 V/°C

No existe compensación de voltaje de carga para tipos de batería de litio.

Un BTS conectado también permite la protección de temperatura de la batería, que detiene el proceso de carga cuando la temperatura de la batería sea inferior a -20°C (0°C para litio) o superior a $+55^{\circ}\text{C}$.

Cuando no se use BTS puede establecer manualmente la temperatura de la batería. Dispone de tres configuraciones (T.NO, T.HI y T.LO). Consulte la tabla siguiente para conocer los valores de ajuste compensados respecto a la configuración de 25°C normal.

Temperatura posición	Recomendado para temperatura de batería	Tipo de batería	Ajuste de voltaje a partir de la configuración de 25°C	
			12V	24V
T.LO (Baja)	$< 5^{\circ}\text{C}$	Gel, inundada	+0,675V	+1,350V
		AGM	+0,525V	+1,050V
T.NO (Normal)	$> 5^{\circ}\text{C}$ en $< 30^{\circ}\text{C}$	Gel, inundada	0V	0V
		AGM	0V	0V
T.HI (Alta)	$> 30^{\circ}\text{C}$	Gel, inundada	-0,27V	-0,54V
		AGM	-0,21V	-0,42V



ADVERTENCIA

Cuando no se use BTS, no ponga nunca la temperatura de batería inferior a la temperatura real. Podría sobrecargar y dañar la batería.

3.4 Reinicio forzado del proceso de carga



Cuando se desee reiniciar manualmente el proceso de carga sin tener que reciclar alimentación CA desconectando la toma CA, pulse simultáneamente los botones MENU y SET 3 segundos. A continuación el cargador reiniciará automáticamente el proceso de carga accediendo al estadio de carga al mayor.

4. CONFIGURAR EL CARGADOR DE BATERÍAS

La configuración de fábrica por defecto de los cargadores de batería Omnicarge² se han ajustado cuidadosamente para adaptarse a la mayoría de situaciones habituales. Consulte la tabla siguiente, que muestra estos valores por defecto:

Modelo	Parámetro	Valor (para las 3 salidas)
OC ² 12-40	Tipo de batería	Batería inundada
	Voltaje de absorción	14,4V
	Corriente de carga máxima	40A
	Corriente de fin de carga	4A
	Modo (flotación=3, sin flotación=2)	3
	Voltaje de flotación (si modo=3)	13,5V
	Temperatura de batería	Normal
	Voltaje de reinicio de carga	12,5V
OC ² 12-60	Tipo de batería	Batería inundada
	Voltaje de absorción	14,4V
	Corriente de carga máxima	60A
	Corriente de fin de carga	6A
	Modo (flotación=3, sin flotación=2)	3
	Voltaje de flotación (si modo=3)	13,5V
	Temperatura de batería	Normal
	Voltaje de reinicio de carga	12,5V
OC ² 24-20	Tipo de batería	Batería inundada
	Voltaje de absorción	28,8V
	Corriente de carga máxima	20A
	Corriente de fin de carga	2A
	Modo (flotación=3, sin flotación=2)	3
	Voltaje de flotación (si modo=3)	27,0V
	Temperatura de batería	Normal
	Voltaje de reinicio de carga	25,0V

Modelo	Parámetro	Valor (para las 3 salidas)
OC ² 24-30	Tipo de batería	Batería inundada
	Voltaje de absorción	28,8V
	Corriente de carga máxima	30A
	Corriente de fin de carga	3A
	Modo (flotación=3, sin flotación=2)	3
	Voltaje de flotación (si modo=3)	27,0V
	Temperatura de batería	Normal
	Voltaje de reinicio de carga	25,0V

Como puede ver, el tipo de batería por defecto está establecido en inundada, dado que sus valores de voltaje de absorción y flotación son bastante habituales y pueden servir para otros tipos de batería basados en plomo. Sin embargo, si desea adaptar de forma óptima el cargador a sus baterías, dispone de programas de carga estándar para baterías GEL, AGM y de litio. Consulte la tabla siguiente con la configuración de parámetros de voltaje estándar para los tipos de batería:

Tipo de batería	Absorción		Flotación		Reiniciar	
	12V	24V	12V	24V	12V	24V
GEL	14,2V	28,4V	13,5V	27,0V	12,5V	25,0V
AGM	14,7V	29,4V	13,6V	27,2V	12,5V	25,0V
Litio	14,4V	28,8V	13,3V*	26,6V*	12,6V	25,2V

* La configuración por defecto para litio es sin flotación (modo=2)

Cuando desee cambiar el tipo de batería, una o más configuraciones por defecto, o revisar los valores de los parámetros, consulte el capítulo siguiente para conocer el procedimiento adecuado.

PRECAUCIÓN

Una configuración de tipo de batería incorrecta puede causar graves daños a las baterías y/o las cargas de batería conectadas. Consulte siempre la documentación de sus baterías para conocer la configuración de voltaje de carga correcta.

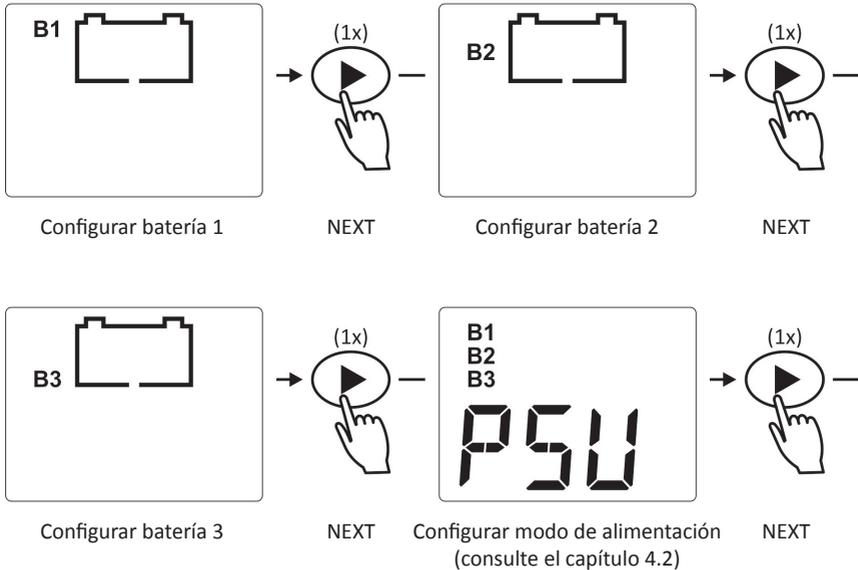
4.1 Configuración de salidas de batería 1, 2 y 3

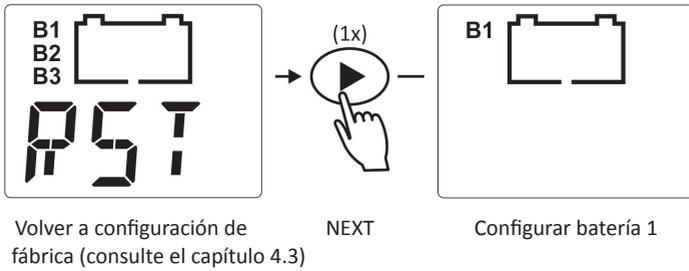
Pueden cambiarse todas las configuraciones en el panel anterior del cargador de batería mediante una interfaz fácil de usar. También puede cambiar la configuración mediante la aplicación Samlex Dashboard. Según el dispositivo que ejecute Dashboard, necesitará un kit de comunicación QuickLink a USB o un kit de comunicación QuickLink a Bluetooth. En este manual, sin embargo, limitaremos la explicación del procedimiento de configuración a los controles del panel anterior.



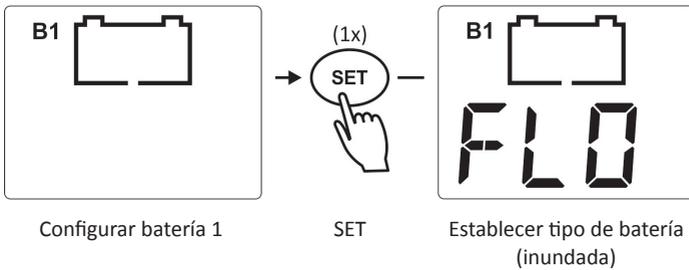
Para acceder a las pantallas de configuración del Omnicharge² desde el modo operativo normal, el botón MENU debe pulsarse aproximadamente 3 segundos. Este botón también debe pulsarse 3 segundos de nuevo para guardar cualquier configuración modificada y volver al modo operativo normal. Tenga en cuenta que cuando no se pulsen botones durante aproximadamente 20 segundos en modo de configuración, Omnicharge² volverá automáticamente al modo operativo normal sin guardar los parámetros de configuración modificados.

Quando se acceda al modo de configuración la pantalla muestra la imagen indicada a la izquierda más adelante. Pulsando el botón NEXT (>) puede explorar las cinco secciones de configuración principales.

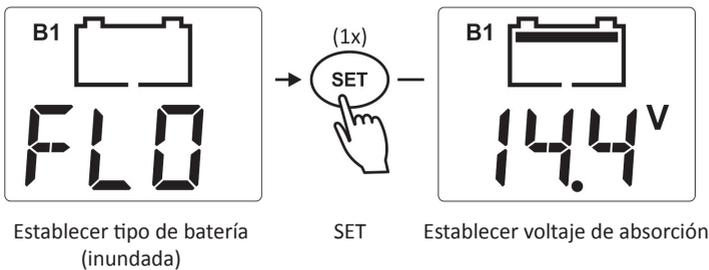




En este capítulo nos centraremos en la configuración del banco de baterías 1 usando el modelo OC² 12-60. Cuando se seleccione la sección de configuración deseada, pulse el botón SET para pasar al primer parámetro de configuración en esta sección. Se verán las pantallas siguientes:

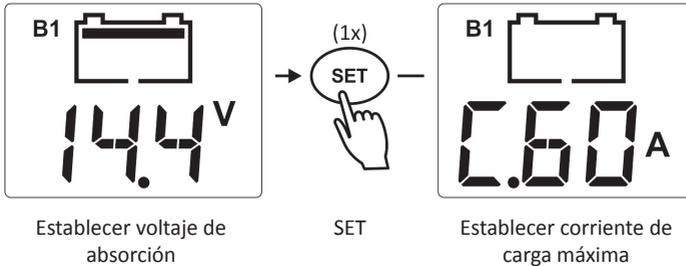


El primer parámetro de configuración es el tipo de batería. Mostrará el tipo de batería actual (inundada en el ejemplo), pero pulsando el botón NEXT (>) se mostrará un tipo de batería distinto cada vez. Dispone de cuatro opciones: GEL, AGM, FLO (inundada) y LIT (litio). Cuando haya seleccionado el valor deseado pulse el botón SET para pasar al siguiente parámetro de configuración. Consulte las imágenes siguientes:

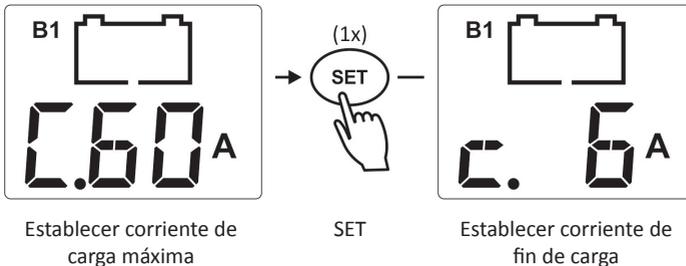


Este parámetro de configuración representa el voltaje de absorción y se indica mediante el segmento superior en el icono de batería. Para tipos de batería GEL, AGM e inundadas,

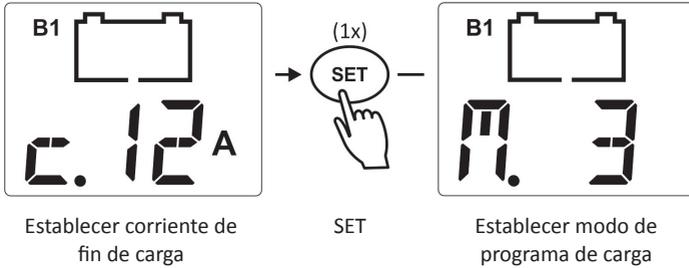
este valor puede variar entre 13,9V y 15,0V, en pasos de 0,1V. Para tipos de batería de litio, esta gama de valores varía de 13,9V a 14,6V. Cuando haya seleccionado el valor deseado pulse el botón ESTABLECER para pasar al siguiente parámetro de configuración como se indica a continuación:



Este parámetro de configuración representa la corriente de carga máxima y se indica con una 'C' mayúscula delante del valor de corriente de carga. Puede elegir entre cuatro valores. El OC² 12-60 de este ejemplo ofrece las configuraciones siguientes: 60A, 40A, 20A y 5A. Cuando haya seleccionado el valor deseado pulse el botón SET para pasar al siguiente parámetro de configuración como se indica a continuación:

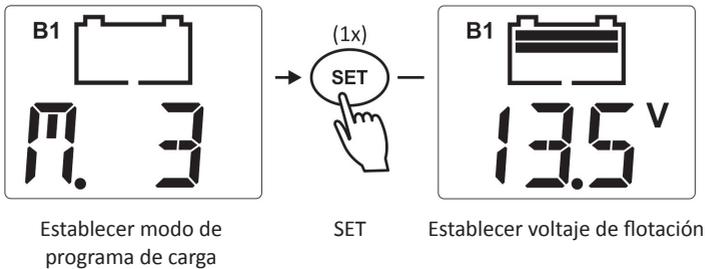


Este parámetro de configuración representa el valor de corriente de fin de carga y se indica con una 'c' minúscula delante del valor de corriente. La corriente de fin de carga es el nivel de corriente al que finaliza el estado de absorción y el cargador finaliza el proceso de carga. Puede elegir entre tres valores, y el nivel de estos valores depende de la configuración de corriente de carga máxima. En este ejemplo un OC² 12-60 está configurado con una corriente de carga máxima de 60A, con lo que los valores de corriente de fin de carga son: 12A, 6A o 3A. Cuando se selecciona una corriente de carga máxima menor, los valores de corriente de fin de carga también se reducen automáticamente. Cuando haya seleccionado el valor deseado pulse el botón SET para pasar al siguiente parámetro de configuración como se indica a continuación:

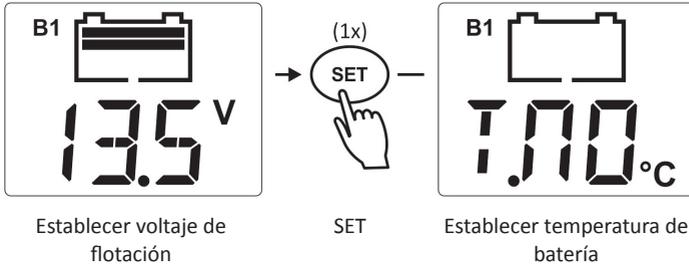


Este parámetro de configuración representa el modo de programa de carga y se indica con la letra 'M' delante del valor de modo. El modo de programa de carga puede establecerse en los valores 3 o 2. Cuando se establece el valor en 3, el programa de carga contiene un estadio de flotación (programa de carga de 3 estadios). Cuando se establece el valor en 2, el programa de carga contiene 2 estadios (al mayor y absorción). En este caso, el cargador detiene la carga tras finalizar el estadio de absorción. Cuando haya seleccionado el valor deseado pulse el botón SET para pasar al siguiente parámetro de configuración como se indica a continuación.

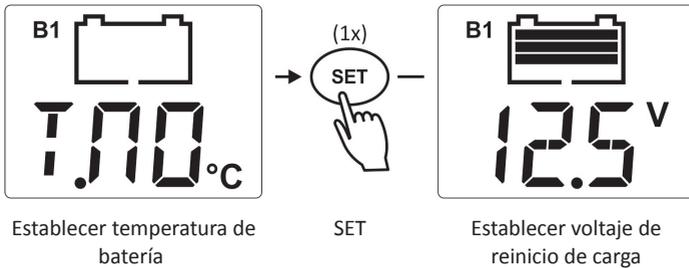
Este siguiente parámetro de configuración solamente aparecerá cuando el modo de programa de carga se establezca en 3. En caso contrario el paso siguiente se saltará.



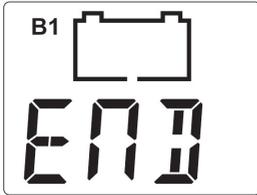
Este parámetro de configuración representa el voltaje de flotación y se indica mediante los dos segmentos superiores en el icono de batería. Para tipos de batería GEL, AGM e inundadas, este valor puede variar entre 13,0V y 14,0V, en pasos de 0,1V. Cuando haya seleccionado el valor deseado pulse el botón SET para pasar al siguiente parámetro de configuración como se indica a continuación:



Este parámetro de configuración representa la temperatura media de la batería y se indica con la letra 'T'. Este parámetro puede configurarse en T.NO (normal), T.LO (baja) y T.HI (alta) y decide el nivel de compensación de voltaje de carga para tipos de batería GEL, AGM e inundada. Para obtener más información, consulte el capítulo 3.3. Cuando se conecte un sensor de temperatura de batería (BTS) al cargador, este parámetro de configuración se desactivará automáticamente y se usará la temperatura de batería real para calcular el nivel de compensación de voltaje de carga. Cuando se seleccione un tipo de batería de litio en el primer paso de configuración, la configuración de temperatura de batería no aparecerá, dado que las baterías de litio no permiten la compensación de voltaje de carga. Cuando haya seleccionado el valor deseado pulse el botón SET para pasar al siguiente, y último, parámetro de configuración como se indica a continuación.



Este parámetro de configuración representa el voltaje de reinicio de carga y se indica mediante los tres segmentos superiores en el icono de batería. Es el nivel de voltaje al que el cargador reiniciará automáticamente el proceso de carga (consulte el capítulo 3.3 para más información). Este valor puede variar entre 12,5V y 14,0V, en pasos de 0,1V. Cuando haya seleccionado el valor deseado pulse el botón SET para pasar al último paso de configuración del banco de baterías 1:



Fin de la sección de configuración de banco de baterías 1

Ahora dispone de dos opciones:



Pulse el botón MENU 3 segundos para guardar la configuración del banco de baterías 1 y volver al modo operativo normal.

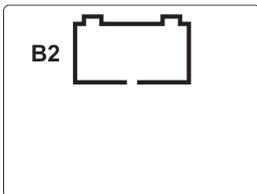


O

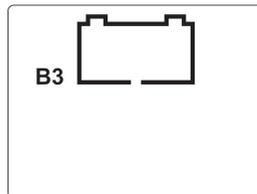
Pulse una vez el botón NEXT para pasar al nivel superior del menú de configuración y proceder con la configuración de los bancos de batería 2 y/o 3 también.

 Los parámetros de batería modificados pueden guardarse en cualquier momento en el modo de configuración pulsando el botón MENU 3 segundos. Por lo tanto, cuando solamente quiera cambiar un parámetros específico, por ejemplo, no es necesario pasar por todos los parámetros y llegar a la pantalla FIN para guardar los cambios.

La configuración de los bancos de baterías 2 y 3 funciona exactamente igual que en el ejemplo descrito en este capítulo. Solamente tiene que asegurarse de seleccionar el banco de baterías 2 o 3 en el nivel superior (inicio) del menú de configuración, lo que se indica respectivamente con B2 o B3 a la izquierda del icono de batería en pantalla (consulte la imagen siguiente).



Configurar batería 2



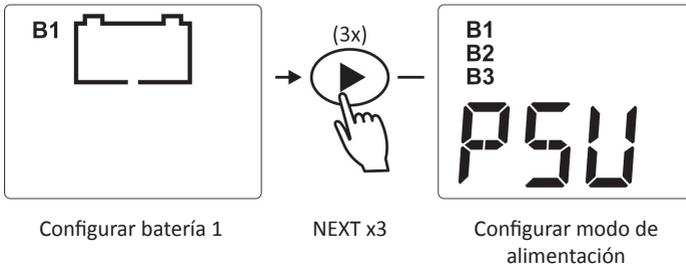
Configurar batería 3

4.2 Configurar y activar el modo de alimentación

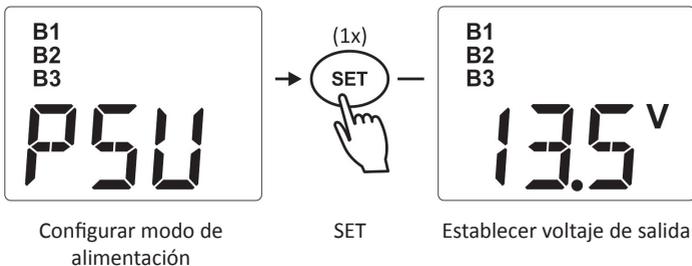
En el modo de alimentación el cargador solamente ofrece un voltaje constante y se desactivan todos los pasos de carga. Pueden seleccionarse los niveles de voltaje y de corriente de salida máxima. Consulte la tabla siguiente para conocer las opciones de voltaje y corriente disponibles:

Modelo	Opciones de voltaje	Opciones de corriente máxima	Por defecto
OC ² 12-40	10,5V/11,5V/12,5V/13,5V/14,5V	40A/20A/10A/5A	13,5V/40A
OC ² 12-60	10,5V/11,5V/12,5V/13,5V/14,5V	60A/40A/20A/5A	13,5V/60A
OC ² 24-20	21,0V/23,0V/25,0V/27,0V/29,0V	20A/15A/10A/5A	27,0V/20A
OC ² 24-30	21,0V/23,0V/25,0V/27,0V/29,0V	30A/20A/10A/5A	27,0V/30A

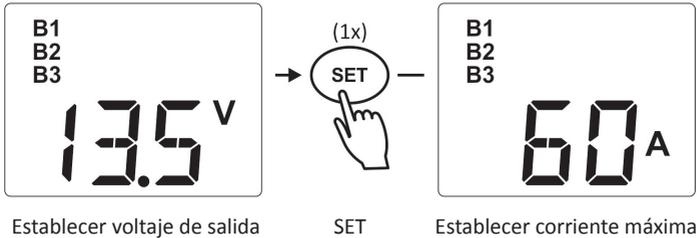
Para activar el modo de alimentación deberá acceder al modo de configuración pulsando el botón MENU 3 segundos. En el modo de configuración pulse el botón NEXT (>) 3 veces para llegar a la sección alimentación (PSU) como se indica a continuación:



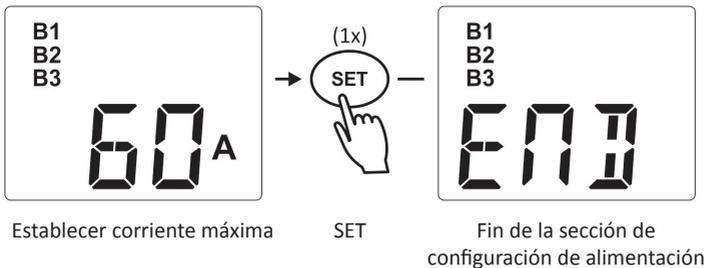
En esta pantalla, pulse SET para acceder a la pantalla de configuración de voltaje como se indica a continuación:



Usando el botón NEXT (>) este valor puede cambiarse entre 10,5V y 14,5V (o entre 21,0V y 29,0V en un cargador de 24V) con un tamaño de paso de 1V. Cuando haya seleccionado el valor deseado pulse el botón SET para pasar a la configuración de corriente de salida máxima:



Usando el botón NEXT (>) este valor puede cambiarse entre 60A y 5A (según el modelo de cargador) con un tamaño de paso variable. Cuando haya seleccionado el valor deseado pulse el botón SET para pasar a la pantalla FIN:



Para activar el modo de alimentación debe pulsar el botón MENU 3 segundos cuando esté funcionando en cualquiera de las cuatro pantallas de configuración de alimentación mostradas anteriormente.

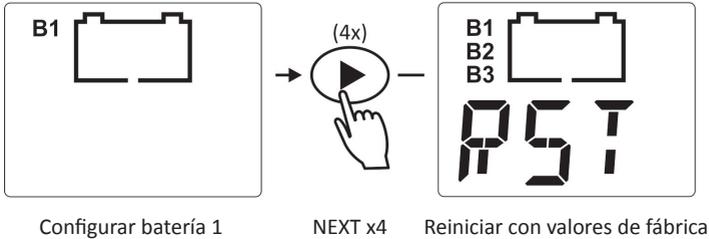
 Tenga en cuenta que el cargador puede tardar hasta 10 segundos antes de producir realmente el voltaje deseado en los terminales de salida.

 En el modo de alimentación las tres salidas (B1, B2 y B3) están activas. La corriente de salida máxima se compartirá entre las tres salidas, según el consumo de las cargas conectadas.

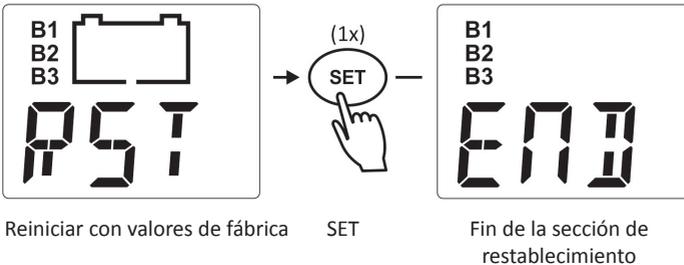
 Para desactivar el modo de alimentación, pase acceder al modo de configuración pulsando el botón MENU 3 segundos. Salga del modo de configuración pulsando MENU 3 segundos de nuevo, mientras esté usando las pantallas B1, B2 o B3.

4.3 Restablecer configuración por defecto

Cuando desee volver a la configuración de fábrica por defecto puede usar el comando Restablecer. Para realizar una acción de restablecimiento de fábrica, pulse el botón MENU 3 segundos para acceder al modo de configuración. A continuación pulse el botón NEXT (>) 4 veces para llegar a la sección de restablecimiento como se indica a continuación:



Cuando llegue a la sección de restablecimiento pulse una vez el botón SET para pasar a la página Fin de esta sección como se indica a continuación:



A continuación, pulse el botón MENU 3 segundos para salir del modo de configuración. Restablecerá todas las configuraciones a sus valores por defecto de fábrica y volverá al modo operativo normal.

5. FUNCIONAMIENTO GENERAL

5.1 Comprender la pantalla

Los cargadores de batería Omnicharge² están equipados con una pantalla retroiluminada clara. Durante el modo operativo normal la pantalla pasa automáticamente por los valores de voltaje y corriente de batería de cada salida de banco de baterías individual (B1, B2 y B3).

Cuando todos los bancos de baterías lleguen al estadio de flotación se iluminarán simultáneamente B1, B2 y B3, y solamente se mostrarán en pantalla los valores de voltaje de flotación común y la corriente de salida total.

5.2 Carga de baterías

PRECAUCIÓN

Antes de comenzar a cargar baterías, lea todas las instrucciones y advertencias de seguridad incluidas y obedezca todas las precauciones de seguridad relacionadas con el trabajo con baterías.

La lista siguiente describe de forma global los pasos a seguir para cargar baterías:

1. Desconecte el cargador de la alimentación CA.
2. Si es posible, desconecte o apague todas las cargas de la batería.
3. Conecte la batería al cargador.
4. Vuelva a conectar la alimentación CA al cargador, el proceso de carga comenzará automáticamente.
5. Cuando termine la carga vuelva a desconectar la alimentación CA antes de desconectar la batería.

Cuando el cargador y las baterías formen parte de una instalación fija no es necesario conectar ni desconectar las baterías. En este caso asegúrese solamente de desconectar o apagar las cargas de las baterías para acelerar el proceso de carga.

5.3 Ecuilibrar una batería inundada

Si usa una batería de plomo y ácido puede que el fabricante recomiende un ciclo ocasional de ecuilibración. También puede ser aplicable cuando la batería se haya descargado con mucha intensidad o a veces cargado incorrectamente. Durante la ecuilibración la batería se cargará hasta aproximadamente 15,8V (31,6V para modelos de 24V) a un nivel de corriente de salida reducido. Antes de iniciar un ciclo de carga de ecuilibración debe leer atentamente las siguientes precauciones:

PRECAUCIÓN

La ecuilibración solamente debe realizarse en un tipo de batería de plomo y ácido que soporte este procedimiento. Por lo tanto, el Omnicarge² solamente permite la ecuilibración cuando el tipo de batería se establezca en inundada (FLO). Siga siempre las instrucciones del fabricante cuando ecuilibre baterías.

Durante la ecuilibración la batería genera gases explosivos. Siga todas las precauciones de seguridad de batería incluidas con su Omnicarge². Ventile el área alrededor de la batería lo suficiente y asegúrese de que no existan fuentes de llama ni chispas en las cercanías.

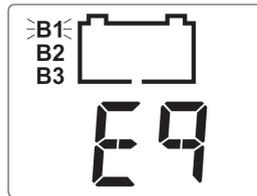
Desconecte todas las cargas conectadas a la batería durante la ecualización. El voltaje aplicado a la batería durante este proceso puede ser superior a los niveles de seguridad para algunas cargas.

Omnicharge no puede determinar automáticamente el momento en que debe detener la ecualización de una batería. El usuario debe monitorizar la gravedad específica de la batería durante este procedimiento para determinar el final del ciclo de ecualización. El temporizador de tiempo máximo de 1 hora interno del cargador solamente está pensado como función de seguridad, pero puede no ser lo suficientemente breve para evitar daños en la batería. Por lo tanto, la ecualización de batería es siempre un proceso que debe ser supervisado continuamente por el usuario.

Como se ha explicado anteriormente, Omnicharge² solamente permite ecualización cuando el tipo de batería se establece en inundada. Aparte, el cargador también necesita tener un ciclo de carga completado y debe funcionar en estadio de flotación. Cuando se cumplan estas dos condiciones el modo de carga de ecualización puede activarse pulsando SET y NEXT (>) simultáneamente 5 segundos, hasta que se muestre la pantalla de la derecha siguiente:



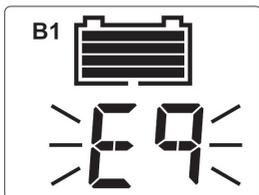
Acceder al modo de ecualización



Pantalla de selección de ecualización

La pantalla de selección de ecualización de este ejemplo muestra B1, B2 y B3, lo que implica que los tres bancos de baterías están configurados como inundados. El banco de baterías B1 parpadea, indicando que este banco de baterías está seleccionado para pasar un estadio de ecualización. Cuando desee seleccionar un banco de baterías distinto para ecualizarlo, pulse el botón ESTABLECER para cambiar entre los tres bancos de baterías.

Cuando se seleccione el banco de baterías deseado pulse SET y NEXT (>) 5 segundos de nuevo. Se iniciará el proceso de ecualización, indicado por EQ parpadeando en la pantalla (consulte a continuación):



Si el cargador no estaba funcionando en modo flotación antes de activar el proceso de equalización, realizará primero un ciclo de carga completo antes de iniciar el estadio de equalización de 1 hora.

Omnicharge² permitirá un tiempo máximo de equalización de 1 hora antes de pasar automáticamente al estadio de flotación. Si la gravedad específica de cada célula aún no coincide con las especificaciones del fabricante de la batería puede iniciar otro ciclo de equalización de 1 hora pulsando los botones SET y NEXT (>) 5 segundos de nuevo y seguir los pasos descritos anteriormente.

Siga comprobando la gravedad específica de cada célula repetidamente durante el proceso de equalización. Cuando estos valores sean correctos puede salir manualmente del proceso de equalización pulsando SET y NEXT (>) 5 segundos. El cargador volverá al estadio de flotación.

6. GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Consulte la tabla siguiente si experimenta problemas con el cargador de batería Omnicharge² y/o la instalación.

Problema	Posible causa	Solución
Omnicharge no funciona en absoluto.	El voltaje de entrada CA está fuera de gama o no disponible. (¿Códigos de error E01 o E02 en pantalla?)	Asegúrese de que el voltaje de entrada CA esté disponible y dentro de la gama operativa del cargador.
	El interruptor remoto ha desactivado el cargador o la conexión por cable está ausente en los terminales de entrada de encendido/ apagado remoto del cargador.	Compruebe que el interruptor remoto esté correctamente instalado. Compruebe si existe conexión por cable entre los dos terminales de entrada de encendido/ apagado remota.
	Mal contacto entre los cables del cargador de batería y los terminales de la batería.	Limpie los terminales de la batería o los contactos de cable del cargador. Apriete los tornillos de los terminales de la batería.
	Fusible CC quemado. (¿Código de error E08 en pantalla?)	Compruebe el fusible de la batería o los fusibles de salida del cargador.
	Mal estado de la batería.	Sustituya la batería.

Problema	Posible causa	Solución
La batería no se está cargando hasta su capacidad máxima.	Configuración de voltaje de carga de absorción incorrecta.	Compruebe que la configuración de la selección de tipo de batería sea correcta. O ajuste el voltaje de absorción.
	Configuración de corriente de carga incorrecta.	Asegúrese de que la configuración de corriente de salida máxima esté al nivel máximo (compruebe si lo permite el fabricante de la batería).
	Demasiada pérdida de voltaje en los cables y/o conexiones de batería.	Asegúrese de que los cables de batería tengan un diámetro suficientemente grande. Compruebe que todas las conexiones CC sean sólidas.
	Las cargas de batería adicionales consumen demasiada corriente durante la carga.	Apague o desconecte todas las cargas de batería.
Corriente de carga demasiado baja.	Temperatura ambiente alta.	Intente bajar la temperatura ambiente alrededor del cargador.
	El cargador funciona en estado de carga de absorción.	No haga nada. La batería está casi totalmente cargada y consume menos corriente.
Voltaje de carga demasiado bajo.	El sensor de temperatura de batería compensa el voltaje de carga para proteger la batería.	No haga nada, o intente enfriar la temperatura ambiente alrededor de la batería.
	Tipo de batería seleccionado incorrecto, o el voltaje de carga debe ajustarse.	Seleccione el tipo de batería correcto o ajuste el voltaje de carga en el menú de configuración.
	Cables CC demasiado delgados.	Instale cables CC mayores. Consulte la tabla de tamaño de cables CC en el capítulo 2.4.
	Corriente de carga de batería superior a la corriente de salida del cargador.	Reduzca o elimine la carga de batería.

Problema	Posible causa	Solución
La pantalla muestra el código de error E01.	Voltaje de entrada CA demasiado bajo.	Compruebe la fuente CA y las conexiones.
La pantalla muestra el código de error E02.	Voltaje de entrada CA demasiado alto.	Desconecte de inmediato el cargador y compruebe la fuente CA. Evite usar generadores sin regulación baratos. Los daños causados por una sobretensión de entrada no están cubiertos por la garantía.
La pantalla muestra el código de error E03.	Batería conectada al cargador con polaridad incorrecta.	Compruebe la polaridad de los cables de batería.
La pantalla muestra el código de error E04.	El cargador está demasiado caliente. Temperatura ambiente demasiado alta.	Mueva el cargador a un entorno más fresco o proporcione refrigeración adicional con un ventilador externo.
La pantalla muestra el código de error E06.	El BTS mide una temperatura de batería demasiado alta (aproximadamente 55°C).	Mueva las baterías a un entorno más fresco, proporcione refrigeración adicional o compruebe si la batería está defectuosa.
La pantalla muestra el código de error E07.	El BTS mide una temperatura de batería demasiado baja (aproximadamente -20°C para configuración de inundada, AGM y GEL. 0°C para litio).	Mueva las baterías a un entorno más cálido o proporcione calefacción.
La pantalla muestra el código de error E08.	El fusible de salida CC se ha quemado debido a una conexión de polaridad incorrecta de la batería al cargador.	Solvente el error de conexión y sustituya los fusibles de salida situados en el compartimento de conexión con los tipos correctos.
La pantalla muestra el código de error E09.	Voltaje de la batería conectada demasiado alto (> 16.6V en modelos 12V y 33.2V en modelos 24V).	Compruebe si la tensión de batería es compatible con el cargador usado, o asegúrese de que otras fuentes de carga conectadas no estén afectando al voltaje de la batería.

Si ninguna de las soluciones anteriores le ayuda a solventar el problema, es preferible contactar con su distribuidor Samlex local para obtener ayuda y/o eventual reparación de su unidad Omnicharge². No desmonte el cargador usted mismo, existen tensiones peligrosamente altas en el interior y anularía su garantía.

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Parámetro	OC ² 12-40	OC ² 12-60	OC ² 24-20	OC ² 24-30
Tensión de entrada CA	90-265Vac / 47-63Hz / PF ≥ 0,95			
Consumo a carga completa	700VA	1050VA	700VA	1050VA
Corriente de entrada (115V/230V)	6A / 3A	9A / 4,5A	6A / 3A	9A / 4,5A
Corriente de salida CC total ^{1) 4)}	40A	60A	20A	30A
Tensión de salida CC nominal ¹⁾	12Vdc	12Vdc	24Vdc	24Vdc
Número de salidas	3 (aisladas internamente, programables individual.)			
Característica de carga	IUoUoP, inteligente de 4 fases, comp. por temp.			
Gama de voltaje al absorción ²⁾	13,9 – 15,0Vdc		27,8 – 30,0Vdc	
Gama de voltaje de flotación ²⁾	13,0 – 14,0Vdc		26,0 – 28,0Vdc	
Voltaje de equalización ²⁾	15,8Vdc		31,6Vdc	
Tipos de batería soportados ²⁾	Inundada / Gel / AGM / LiFePO4			
Capacidad de batería máxima ³⁾	400Ah	600Ah	200Ah	300Ah
Rango de temp. de funcion.	-20°C...+60°C (humedad máxima 90% sin condensación)			
Rango de temp. de almacen.	-40°C...+70°C (humedad máxima 90% sin condensación)			
Refrigeración	Ventilador de velocidad variable			
Puerto de comunicación	QuickLink			
Protecciones	Tensión de entrada CA baja, cortocircuito de salida, temperatura elevada, sobrecarga de batería y polaridad invertida			
Indicaciones	LCD mostrando estado de carga, voltaje y corriente			
Conexiones de salida CC	4x pernos M6			
Conexiones de entrada CA	Cable CA fijo con enchufe (1,5m de longitud)			
Tamaño del chasis (AxLxP)	295 x 206 x 86mm (oc ² 12-40) 356 x 206 x 99mm (oc ² 12-60)		295 x 206 x 86mm (oc ² 24-20) 356 x 206 x 99mm (oc ² 24-30)	
Peso total	3,0kg	4,0kg	3,0kg	4,0kg
Clase de protección	IP32 (montado en posición derecha)			
Estándares	CE gemarkeerd. EMC: EN55014-1, EN55014-2, EN 61000-4-2(3/4/5/6). Veiligheid: EN60335-1, EN60335-2-29			

Nota: las especificaciones indicadas están sujetas a cambios sin previo aviso

¹⁾ La tolerancia de corriente de salida máxima es +/-10%. Los desvíos de voltaje de punto establecido máximo son +/-1%. Todos los voltajes de punto establecido se compensan por temperatura cuando se conecta el sensor de temperatura de batería

²⁾ El valor es programable.

- 3) Consulte siempre las especificaciones del fabricante de la batería para conocer la corriente de carga admisible mínima y máxima.
- 4) A temperaturas ambientes superiores (>40°C), la corriente de salida máxima puede reducirse automáticamente.



Actúe según la normativa local y no deseche sus productos usados con los residuos domésticos comunes. La correcta eliminación de su producto usado ayuda a evitar potenciales consecuencias negativas para el medioambiente y la salud humana.

8. CONDICIONES DE GARANTÍA

SAMLEX Europe (Samlex) garantiza que este producto no tenga defectos de mano de obra o materiales durante 24 meses, a partir de la fecha de compra. Durante este periodo, Samlex reparará los productos defectuosos sin coste alguno. Samlex no se hace responsable de los costes de transporte de este inversor.

Esta garantía es nula si el producto ha sufrido daños físicos o alteraciones, ya sean internas o externas, y no cubre los daños causados por un uso indebido¹⁾, por utilizar el inversor con requisitos de consumo de energía excesivos, o por su uso en un entorno inadecuado.

Esta garantía no se aplica en los casos donde el producto se haya utilizado incorrectamente, de forma negligente, instalado indebidamente o reparado por alguien ajeno a Samlex. Samlex no se hace responsable de ninguna pérdida, daño o coste producido por un uso indebido, uso en un entorno inadecuado, instalación incorrecta del producto o fallos en el producto.

Dado que Samlex no puede controlar el uso y la instalación (de acuerdo con las normativas locales) de sus productos, el cliente siempre es responsable del uso de estos productos. Los productos de Samlex no están diseñados para su uso como componentes esenciales en dispositivos o sistemas de soporte vital que puedan dañar a los seres humanos y/o al medio ambiente. El cliente es siempre el responsable a la hora de implementar los productos de Samlex en este tipo de aplicaciones. Samlex no acepta ninguna responsabilidad por la violación de patentes u otros derechos de terceros derivados del uso del producto de Samlex. Samlex se reserve el derecho de cambiar las especificaciones de sus productos sin previo aviso.

¹⁾ Ejemplos de uso indebido:

- Voltaje de entrada aplicado demasiado alto
- Conexión inversa de la polaridad de la batería
- Alojamiento o elementos internos con estrés mecánico debido a una manipulación poco cuidadosa o un embalaje inadecuado.
- Conexión de baterías incorrectas (voltajes de batería demasiado altos)
- contacto con líquidos u oxidación causada por la condensación

9. DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO

MANUFACTURER : Samlex Europe BV
ADDRESS : Aris van Broekweg 15
1507 BA Zaandam.
The Netherlands

Declares that the following products:

PRODUCT TYPE : Professional programmable battery charger
MODELS : OC2 12-40, OC2 12-60, OC2 24-20, OC2 24-30

Conforms to the requirements of the following Directives of the European Union:

EMC Directive 2014/30/EU
Low voltage Directive 2014/35/EU
RoHS Directive 2011/65/EU

The above product is in conformity with the following harmonized standards:

EMC: EN55014-1, EN55014-2, EN 61000-4-2(3/4/5/6)
Safety: EN60335-1, EN60335-2-29



www.samlex.com
www.samlex-solar.com