

*c-Go*

*24V/6A*  
*24V/8A*  
*24V/12A*

## *Cargador de baterías*

**E**

Manual de uso

## Índice

1. Descripción del producto .....	2
2. Consejos de seguridad.....	3
3. Guía rápida .....	4
4. Funcionamiento.....	4
5. Solución de problemas .....	7
6. Características .....	8

## 1. Descripción del producto

La serie de cargadores **c-Go** 24V ha sido diseñada para cargar de forma automática y completa baterías en Gel y AGM de 24V. Este cargador contiene la última versión en convertidor de potencia y el proceso de carga está controlado por un microcontrolador. Se garantiza una carga óptima y segura de la batería, siempre que se sigan los consejos de seguridad e instrucciones contenidas en este manual.










El cargador contiene:

1. Una carcasa de plástico de alta calidad.
2. Un cable de batería con un conector XLR para conectarlo a una batería o a una red en donde la batería esté integrada.
3. Un cable de alimentación para conectarlo a la red eléctrica.
4. Dos LED (Diodos electroluminiscentes) de colores que indican el modo de funcionamiento.

El cargador funciona automáticamente y no se necesita ningún otro ajuste.

**Símbolos:**

	Lea los consejos de seguridad detenidamente.
	Lea el manual de instrucciones antes de usar el cargador de baterías.
	Uso exclusivo en interiores.
	No usar el cargador de baterías en un ambiente húmedo o bajo lluvia.
	El cargador de baterías y las pilas no deben ponerse con el resto de la basura doméstica. Deshágase de ellas debidamente de acuerdo con la normativa local.
	El cargador de baterías es un dispositivo de tipo II (aislamiento doble).
	El cargador de baterías cumple con la normativa europea CE.





**2. Consejos de seguridad**

- Este dispositivo puede ser usado por menores de 8 años en adelante y personas cuyas capacidades físicas, sensoriales mentales o con falta de experiencia o conocimiento siempre que hayan sido formadas o supervisadas respecto de un uso seguro del dispositivo y entienden los peligros que implica. Los menores no deberán jugar con el dispositivo. Un menor no podrá realizar el mantenimiento y la limpieza que debe hacer el usuario si no es con supervisión.
- Nunca deberá usar el cargador en un ambiente húmedo (por ejemplo, en exteriores), verter líquidos sobre la carcasa o sumergirlo en agua.
- No use el cargador si los cables presentan daños, si la carcasa está abierta o el cargador está dañado de tal forma que se puede acceder a las partes internas.
- Si el cable de suministro presenta daños, deberá ser sustituido por el fabricante, un técnico o personas con una cualificación similar a fin de evitar todo peligro. Si el cargador falla, no intente repararlo.
- Asegúrese de que el cargador está en una posición estable.
- Mantenga una zona libre de 10cm alrededor del cargador para asegurarse de que el calor generado durante el funcionamiento pueda disiparse.
- El cargador se adapta a la norma europea de 220-240V/50Hz de la red eléctrica. Hacer que funcione en lugares con diferente voltaje dañará el cargador o lo hará inseguro. Consulte a su distribuidor en caso de duda.
- Cargue solamente las baterías especificadas. No cargue baterías no recargables.
- Cargue las baterías solo si hay una ventilación adecuada, especialmente en torno a las baterías. Durante la carga, se puede generar una pequeña cantidad de gases explosivos en las baterías. Una ventilación inadecuada en combinación con fuego o chispas puede provocar situaciones peligrosas.
- No desconecte la batería mientras se está cargando. Para disminuir el riesgo de chispas, primero desconecte el cargador del enchufe o espere a que el cargador haya completado el ciclo de carga.

- Las baterías pueden proporcionar mucha energía en un corto periodo de tiempo. Evite los cortocircuitos de todas las maneras, por ejemplo, no camine sobre los cables o dañe los cables o conector con un uso inapropiado.
- No corte la longitud del cable de carga.

### 3. Guía rápida

El cargador de baterías es muy fácil de utilizar.

1. Conecte el cargador de baterías al enchufe. El LED naranja indicado con  parpadeará.
2. Conecte el cable de la batería a la batería que será cargada. Mientras el cargador de baterías detecta si la batería debe ser cargada, el LED naranja indicado con  se mantendrá encendido y comenzará la carga.
3. Siempre que el LED naranja indicado con  esté encendido y no sea necesario usar la batería, se recomienda no interrumpir el proceso de carga. Las cargas interrumpidas acortarán la vida de las baterías.
4. Cuando la batería está llena, el LED verde indicado con  se encenderá. La batería está lista para usarse. No obstante, si la batería no se usa al momento, se recomienda dejarla cargando en el cargador. El cargador de baterías la mantendrá en condiciones de carga óptimas.
5. Si ocurre un problema, el cargador lo indicará rápidamente mediante el parpadeo simultáneo de los LED naranja y verde. Consulte el apartado “Solución de problemas”.

### 4. Funcionamiento

#### Posición:

El cargador de baterías no está diseñado para uso en exteriores.

Ponga el cargador en una posición estable.

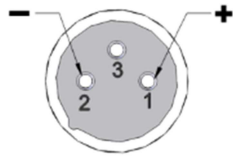
Mantenga al menos un área de 10cm en torno a la carcasa para asegurar un enfriamiento del cargador de baterías adecuado. Durante la carga, la carcasa podría calentarse, lo cual es normal.

La versión 12A viene equipada con un ventilador incorporado que funcionará automáticamente cuando aumente la temperatura interna del cargador de baterías. Sin un enfriamiento suficiente o con temperaturas ambiente demasiado elevadas la potencia de salida se verá reducida y el tiempo que se necesita para el proceso de carga completa podría aumentar. Por ello, no exponga el cargador directamente a la luz solar.

**Conexión eléctrica:**

El cargador de baterías viene equipado con un enchufe EU para conectarlo a la red eléctrica 220-240V/50Hz. Por defecto, el cargador de batería tiene un conector XLR para conectar la batería.

Vista frontal del XLR:




El agujero 1 es la carga positiva (+) y el agujero 2 es la carga negativa (-).

El agujero 3 es la señal de inhibición que impide acciones no seguras del dispositivo que se pretende cargar.

Es posible que su proveedor le haya facilitado un tipo de conexión diferente.


En este caso, consulte a su proveedor para más información.

**Funcionamiento:**

Tras haber colocado o fijado el cargador de baterías de forma correcta, conéctelo a la red eléctrica. El LED naranja indicado con  comenzará a parpadear lentamente.

Esta es la posición de Pausa que indica que no se ha conectado ninguna batería.

Conecte el cable de la batería a la batería o el dispositivo en donde están montadas las baterías. Tras 3 segundos, el cargador de baterías habrá detectado si la batería puede ser cargada.


En este caso, comenzará el proceso de carga. El LED naranja indicado con  se encenderá. También se pueden oír algunos sonidos desde dentro del cargador de baterías. Esto es normal.

Si la batería se ha cargado de forma completa recientemente, es posible que la carga no comience.



El LED naranja seguirá parpadearo lentamente hasta que el voltaje haya descendido lo suficiente para habilitar la carga.

Según el estado de la carga y la capacidad de la batería, el proceso de carga se extenderá un mínimo de 1 hora y un máximo de 24.

**Fin del proceso de carga:**

Cuando el cargador de baterías detecte que la batería está llena, el LED verde indicado con  se encenderá. La batería se puede desconectar y usar. No obstante, si la batería no va a ser usada directamente, se recomienda dejar el cargador conectado. El cargador de baterías mantendrá la batería en condiciones de carga óptimas al aplicar cargas de mantenimiento de forma periódica. También en este caso se pueden oír algunos sonidos desde dentro del cargador de batería, lo cual es normal.

**Resumen de las indicaciones de los LED:**

LED naranja 	LED verde 	Descripción:
Apagado	Apagado	El cargador de baterías no está conectado a la red.
Parpadeante	Apagado	1: El cargador de baterías está conectado a la red pero no hay ninguna batería conectada. 2: El cargador de baterías está conectado a la red y la batería conectada está completa.
Encendido	Apagado	La batería está en proceso de carga.
Apagado	Encendido	La batería está cargada.
Parpadeante	Parpadeante	Hay un problema. Véase el apartado "Solución de problemas"

**Consejos para el usuario:**

Evite una descarga profunda de las baterías. La vida de las baterías podría verse reducida de forma significativa. Cargue las baterías con una descarga muy acusada lo más pronto posible.

Deje que el cargador de baterías termine el ciclo de carga de forma completa.

Si la batería no se ha cargado durante un largo periodo de tiempo, por ejemplo, durante el invierno, conecte el cargador de baterías todos los meses para cargar la batería. La autodescarga y la corriente de reposo de los usuarios conectados vaciarán la batería lentamente. También es posible mantener el cargador de baterías conectado a la batería y a la red durante este periodo.

No cargue baterías con una temperatura bajo 0°C. Lleve la batería a un lugar más calido y comience la carga.

Mantenga las aperturas de ventilación limpias y sin polvo acumulado. Quite el polvo y limpie la carcasa del cargador de baterías con un trapo ligeramente húmedo en caso de que sea necesario.

Pese al hecho de que el consumo de energía del cargador de baterías durante el modo de reposo es muy bajo, se recomienda desenchufar el cargador de baterías de la red si no se va a usar durante un periodo largo de tiempo. Esto evitará un consumo de energía innecesario.

## 5. Solución de problemas

En caso de que haya un problema o que se sospeche que el cargador no funciona como debería, compruebe, en primer lugar, qué luces LED están encendidas.

Si los LED naranja y verde parpadeen simultáneamente, indican un error.

( $\frac{1}{2}$  segundo encendida,  $\frac{1}{2}$  segundo apagada seguido de una pausa de un segundo).

El número de parpadeos entre las pausas indica el código de error.

Consulte las siguientes tablas para diagnosticar el problema.

Tabla 1: Diagnóstico de fallos

Problema	Causa posible	Solución
Ningún LED está encendido	Sin voltios suficientes en la red.	Compruebe los voltios de la red.
	El cargador de baterías o el cable de red están rotos.	Consulte a su proveedor.
Todos los LED están encendidos ininterrumpidamente	El cargador de baterías está roto.	Consulte a su proveedor.
Todos los LED parpadean simultáneamente	Se ha detectado un problema.	Count the number of flashes between the pauses and consult table 2

Tabla 2: Códigos de errores

Código(s) de error	Descripción	Causas posibles y solución(es)
1, 2, 3	Problema interno con el cargador de baterías.	Vuelva a encender el cargador de baterías. Si el problema persiste, consulte a su proveedor.
4	Temperatura demasiado baja.	Trasládelo a un ambiente más cálido y vuelva a comenzar la carga.
5	Temperatura demasiado alta.	Deje enfriar el cargador durante 15 minutos y vuelva a comenzar la carga. Si el problema persiste, consulte a su proveedor.
6	Demasiados amperios hora cargados.	1: Ha conectado una batería con una capacidad superior a la indicada. 2: Problema desconocido. Consulte a su proveedor.
8	Aumento de voltaje insuficiente.	Batería posiblemente defectuosa. Consulte a su proveedor.

Si desaparece la causa del fallo, el cargador de baterías puede volver a activarse desconectándolo y conéctandolo de la red.

## 6. Características

Características / modelo <i>c-Go</i>	6A	8ª	12A
Baterías permitidas	Lead Acid (Gel / AGM) 24V or 2 x 12V		
Ratio de capacidad de las baterías	40-60Ah	60-85Ah	80-125Ah
Voltaje de red	220-240Vac nominal, (monofásico)		
Frecuencia de red	50/60 Hz		
Ratio de voltaje de salida	24V nominal		
Ratio de corriente de salida	0.25 – 6A	0.25 – 8A	0.25 – 12A
Potencia de salida máxima	180W	240W	360W
Eficacia	> 90% a carga complete y 230Vac		
Protección	Polaridad , Voltios de salida , Temperatura		
Dimensiones	210 x 175 x 65mm		
Indicación del estado de carga	2 LED		
Uso	Uso exclusive en interiores		
Ratio de temperaturas para funcionamiento *	0 – 40°C		
Ratio de temperaturas para almacenamiento	-15 - +50°C		
Enfriamiento	Pasivo	Pasivo	Activo (Ventilador)
Humedad máxima	95% (sin condensación)		
Tipo de seguridad	II		
Regulación	CE (LVD, EMC, RoHS)		
Normativas	EN60335-2-29 , EN12184 , ISO7176-14, EN60601-1-2		

\* A temperaturas ambiente elevadas o sin un enfriamiento suficiente, la corriente de salida puede verse reducida.





## EC Declaration of conformity

**We:** **IVRA Electronics B.V.**  
**Address:** **Delta 44**  
**6825 MS Arnhem, the Netherlands**

herewith declare under our sole responsibility that:

**Product range:** **c-Go 24V/6A, 24V/8A, 24V/12A battery chargers**

**Article numbers:** **526-2100, 526-2101, 526-2102**

to which this declaration relates, is in conformity with the requirements of:

**Directive:** **Applied specific European standards:**

**Low voltage** **EN-IEC60335-2-29:2004+A2:2010**  
**(2006/95/EC)** **Household and similar electrical appliances – Safety –**  
**Part 2-29: Particular requirements for battery chargers**

**EMC** **EN-IEC60601-1-2:2007/AC:2010**  
**(2004/108/EC)** **Medical electrical equipment – Part 1-2:**  
**General requirements for basic safety and essential performance**  
**– Collateral standard: Electromagnetic compatibility –**  
**Requirements and tests**

**RoHS**  
**(2011/65/EC)**

provided that the equipment is installed and used according to our instructions.

**Date of issue:** **1<sup>th</sup> October 2013**

**Signed:**  
**(project manager)**