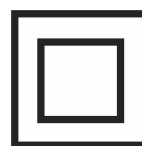


**CARGADOR AUTÓMATICO DE BATERÍAS  
AUTOMATIC BATTERY CHARGER  
CARREGADOR AUTOMÁTICO DE BATERIAS**

**8A RMS (5.4A DC)**

**NOVACAR 10A**

Adequado para todo tipo de baterías de plomo ácido, selladas, auxiliares y de gel de entre 20-120Ah  
Suitable for 12V Normal Lead Acid, Sealed, Leisure or Gel Batteries with capacity between 20-120Ah  
Adequado para todo o tipo de baterias de chumbo/ácido entre 20-120Ah



## INTRODUCCIÓN

El NOVACAR 10A forma parte de la gama de cargadores de Solter que representa lo más avanzado en tecnología de cargadores de baterías. Los cargadores NOVACAR aumentarán el rendimiento de su batería y prolongarán su vida.

**Lea atentamente estas instrucciones antes de utilizar el cargador.**

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

### Gases

Las baterías generan gases explosivos durante el proceso de recarga. Dado que estos gases son inflamables, no debe utilizarse el cargador en lugares donde puedan producirse llamas o chispas, y la zona debe mantenerse bien ventilada.

Para reducir el riesgo de una explosión en la batería, los cables de la batería sólo deben conectarse y desconectarse una vez el cargador haya sido desenchufado de la corriente principal.

### Tipo de baterías

Este cargador ha sido diseñado para recargar baterías normales de plomo ácido, selladas, auxiliares o de gel. No lo utilice para recargar baterías NICAD o cualquier otro tipo de baterías.

### A tener en cuenta

- Para evitar que la humedad dañe el transformador, guarde el cargador en ambientes secos cuando no esté siendo utilizado.
- Este cargador ha sido diseñado SÓLO PARA USO INTERIOR. Nunca lo exponga a líquidos, lluvia o nieve.
- Este cargador no ha sido diseñado para ser utilizado como fuente de energía.

### Reparación

- No desmonte el cargador. Cualquier intento de modificar o reparar el cargador por parte del usuario significará la pérdida de la validez de la garantía.
- No se puede sustituir el cable de alimentación principal; en el caso de que éste presente algún defecto, el aparato debe ser desechado.

### ¡Atención!

- El ácido de la batería es corrosivo. Evite el contacto con la piel o la ropa, ya que puede producir quemaduras. En caso de contacto, lave inmediatamente la zona afectada con agua.
- En caso de contacto con los ojos, aclárelos con agua abundante y acuda inmediatamente al médico.
- Nunca cargue una batería congelada. Si el líquido electrolito de la batería se congela, coloque la batería en una zona cálida para ayudar a que la batería se descongele antes de empezar a cargarla. No coloque nunca el cargador encima de la batería o viceversa.
- Las pinzas de la batería no deben tocarse mientras el cargador está funcionando.
- No utilice el cargador si ha recibido un golpe fuerte, se ha caído o puede haber sufrido cualquier otro tipo de desperfecto. En ese caso, lleve el cargador a un profesional cualificado para que lo revise y repare.
- Asegúrese que el cable conductor del cargador está colocado de manera que no pueda pisarse o sufrir daño alguno.
- Para evitar dañar el cable o el enchufe, no estire nunca del cable para desconectar el cargador.

### Precauciones a la hora de trabajar con baterías

- En caso de que el ácido de la batería entre en contacto con la piel o la ropa, lávese inmediatamente con agua y jabón. En caso de contacto con los ojos, lávese los ojos

con abundante agua fría durante un mínimo de 20 minutos y acuda a un médico inmediatamente.

- Nunca fume o permita que se produzca una chispa o llama cerca de la batería o del motor.
- No deje caer ninguna herramienta metálica sobre la batería. Puede provocar una chispa o un corto circuito en la batería o en otra parte del sistema eléctrico que podría causar una explosión.
- Antes de manipular baterías de plomo ácido, quítese cualquier accesorio personal de metal, tales como anillos, pulseras, collares o relojes.
- Las baterías de plomo ácido pueden producir un corto circuito con corriente lo suficientemente alta como para fundir un anillo o cualquier accesorio semejante, provocando quemaduras graves.

## CARACTERÍSTICAS

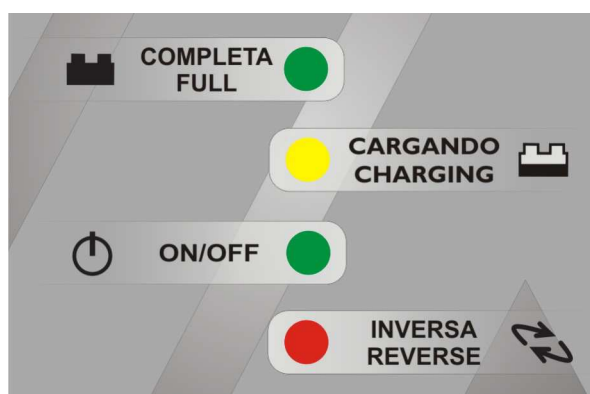
### Recarga automática

El proceso de recarga automática del NOVACAR 10A se divide en dos etapas. Cuando la batería está completamente recargada, el cargador pasa automáticamente al modo de mantenimiento.

### Visualizador tipo LED

Esta unidad lleva incorporado un visualizador tipo LED con indicador de carga:

- **"FULL" (COMPLETO)** – PILOTO VERDE  
– La batería está completamente cargada y el cargador está en el modo de mantenimiento.
- **"CHARGING" (CARGANDO)** – PILOTO ÁMBAR – El cargador está cargando la batería.
- **POWER** – PILOTO VERDE – El cargador está conectado a la corriente principal.
- **"REVERSE" (INVERSA)** – PILOTO ROJO – Las pinzas DC están conectadas en los polos equivocados.



### Protección contra polaridad invertida

Esta unidad ofrece protección contra la polaridad invertida. En el caso de una polaridad incorrecta, el pílogo rojo "REVERSE" se iluminará y no se iniciará el proceso de recarga. Si esto ocurriera, desenchufe inmediatamente el cargador de la corriente, conecte la pinza de contacto roja en el polo positivo (+) y la pinza de contacto negra en el polo negativo (-). A continuación, enchúfelo a la red eléctrica para iniciar el proceso de recarga.

### Protección contra un cortocircuito

Si las pinzas se tocan entre sí cuando el cargador está enchufado, la unidad no iniciará el proceso de recarga. Desenchufe el cargador de la corriente principal, desconéctelo y empiece el proceso de nuevo intentando que las pinzas no se toquen entre sí.

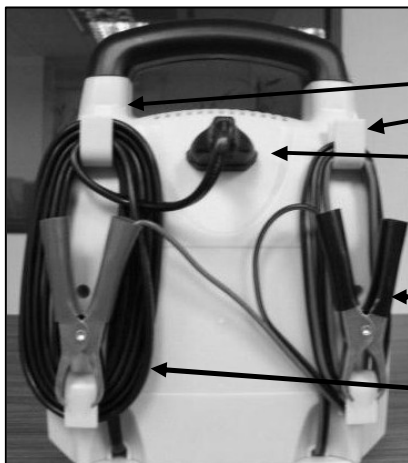
### Modo de mantenimiento

Cuando la batería esté totalmente recargada, el cargador pasa automáticamente al modo de mantenimiento. Se iluminará el pílogo verde de "FULL" (COMPLETO). Desenchufe el cargador de la red y desconecte la batería.

### Protección contra sobrecargas

Esta unidad lleva incorporado un disyuntor de restablecimiento automático. Si la corriente de carga sobrepasa la corriente nominal, el proceso de recarga se detendrá automáticamente. Desenchufe el cargador de la red eléctrica, desconecte la batería e inicie el proceso de nuevo.

## LISTA DE COMPONENTES



**SOPORTES PARA  
GUARDAR CABLES**

**CONECTOR**

**PINZA POLO POSITIVA (+)**

**PINZA POLO NEGATIVA (-)**

**ASA DE TRANSPORTE**

**SELECTOR DE BATERIA**

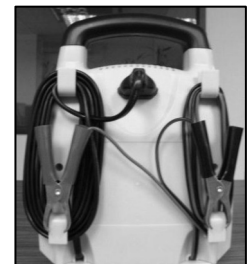
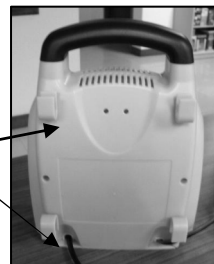
**SELECTOR DE VELOCIDAD  
DE CARGA**

**STATUS DEL CARGADOR**



### **Para guardar los cables**

El cargador de batería tiene 4 piezas de soporte en forma de "U" que deben ensamblarse en la parte posterior del cargador. Tanto los cables de corriente como los de la batería pueden enrollarse sobre estas piezas a la hora de guardar el cargador.



# **FUNCIONAMIENTO**

## **ANTES DE UTILIZAR EL CARGADOR, LEA DETENIDAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES**

**Adecuado para todo tipo de baterías de 12V de plomo ácido, selladas, auxiliares y de gelentre 20 y 120 Ah.**

### **1. Para cargar la batería**

Es muy importante que desconecte la batería del vehículo. Esto evitará que el alternador sufra daños. Para evitar que la carrocería sufra daños por un posible vertido, saque la batería del vehículo. Se recomienda utilizar guantes para manipular la batería, ya que existe una posibilidad muy elevada de que haya ácido corrosivo en el exterior de la batería.

### **2. Para preparar la batería**

En primer lugar, retire los tapones de las celdas y compruebe que cada celda tiene el nivel adecuado de líquido. Si el nivel está por debajo del recomendado, añada agua destilada o desionizada hasta que alcance los niveles especificados por el fabricante.

**Nota:** No utilice NUNCA agua del grifo.

Es muy probable que durante la recarga se dé algún pequeño escape de gas. Para permitir que cualquier gas que pueda formarse durante la recarga se escape, las tapones de las celdas no se volverán a colocar hasta que la recarga haya sido completada. Obviamente, estas recomendaciones no deben seguirse con baterías selladas.

### **3. Conexión**

Conecte la pinza roja (+) al polo positivo de la batería (marcado con una P ó con un +). Conecte la pinza negra (-) al polo negativo de la batería (marcado con una N o con un -). Asegúrese de que ambas pinzas están bien enganchadas a sus respectivos polos. En caso contrario, el piloto de polaridad inversa se encenderá para indicar el problema. En este caso, simplemente desconecte el cargador de la red eléctrica y conecte las pinzas correctamente a los polos de la batería. A continuación, vuelva a conectar el cargador a la corriente.

### **4. Selección del tipo de batería**

Cuando desee recargar baterías de plomo ácido comunes (incluyendo selladas y auxiliares), ponga el conmutador de selección en posición NORMAL. Para recargar una batería con electrolito gelatinoso, ponga el conmutador de selección en posición "GEL CELL". En función del tipo de batería seleccionado, el cargador pasará automáticamente al modo de mantenimiento en el voltaje de corte adecuado.

### **5. Selección de la corriente (Carga de mantenimiento o "Trickle Charge" / Carga Rápida)**

Su batería está equipada con un selector que permite escoger entre una carga lenta o rápida. Si desea cargar una batería de plomo ácido pequeña o sólo necesita una carga lenta, coloque el interruptor en la posición "TRICKLE". Si, por el contrario, desea cargar una batería grande o una auxiliar, o necesita llevar a cabo una carga rápida, coloque el interruptor en la posición "FAST".

### **6. Para cargar la batería**

Inserte el enchufe a la corriente eléctrica. El PILOTO VERDE de POWER se encenderá y el cargador entrará en funcionamiento (este cargador no dispone de un interruptor de on/off). Si todo está correcto, el cargador iniciará el proceso de carga y se encenderá el indicador AMBAR "CARGANDO".

Al final del proceso, el cargador pasará automáticamente al modo de mantenimiento. Se iluminará el piloto VERDE "COMPLETO", indicando que la batería está totalmente cargada.

## **7. Cuando se ha completado la recarga**

Desconecte el cargador de la corriente principal, desenchufe el cargador y desconecte las pinzas de los bornes de la batería. Compruebe el nivel de líquido en cada una de las celdas y, si es necesario, añada agua destilada hasta alcanzar el nivel recomendado por el fabricante. Vuelva a colocar los tapones de las celdas. En el caso de que se haya derramado líquido sobre los tapones de las celdas, límpielo extremando las precauciones. El líquido puede ser corrosivo/ácido.

Si se ha extraído la batería de su sitio para recargarla, vuelva a ponerla en su lugar y conecte de nuevo los cables.

## **MANTENIMIENTO Y CUIDADOS**

Es fundamental que la batería se mantenga cargada de forma regular a lo largo de todo el año, especialmente durante los meses de invierno. El frío reduce el rendimiento de la batería de su vehículo. El aceite es espeso y es difícil encender el motor, ya que tanto la calefacción como los parabrisas y las luces consumen electricidad. En estos momentos es cuando las baterías deberían estar al máximo de su potencia. Para evitar problemas y una posible avería, es necesario llevar a cabo un mantenimiento regular y mantener la batería completamente cargada.

A continuación se ofrecen algunos consejos para mantener su batería en buen estado:

### **Celdas defectuosas**

Las baterías suelen constar de seis celdas. Cualquiera de estas celdas puede deteriorarse o dañarse. Si tras varias horas de recarga, su batería sigue estando descargada, compruebe la batería. Tome la lectura del hidrómetro de cada una de las celdas de la batería. Si una de las lecturas es más baja que las otras, ello indicaría que la celda está defectuosa. En este caso, llame a un mecánico especializado en electricidad para que compruebe su batería. Una sola celda defectuosa puede estropear su batería haciendo inútil que la siga utilizando. La mejor opción puede ser la de adquirir una nueva.

### **Cuidados**

A veces, la batería no se recarga simplemente por el hecho de que está sucia o porque existe alguna conexión suelta en las terminales de su batería. Es importante llevar a cabo un mantenimiento regular. Para ello, quite los cables de la batería, limpie el interior de ambos conectores y bornes de las terminales, úntelos con vaselina, vuelva a colocarlos correctamente en su sitio y ajústelos bien.

Es fundamental que el nivel del electrolito se mantenga por encima de las placas. Sin embargo, asegúrese de no rebasar el nivel requerido, ya que el electrolito es muy ácido. Es muy importante no utilizar agua del grifo. Utilice siempre agua destilada o desionizada. El nivel de ácido debe mantenerse siempre alto. En el caso de que sea necesario, llévelo a su mecánico para que lo revisen.

### **Para comprobar el estado de su batería**

Mediante un hidrómetro, que puede adquirir en la mayoría de tiendas de accesorios para el motor, puede comprobar la gravedad específica del electrolito en cada una de las celdas. El hidrómetro succiona una cantidad de fluido de la celda y su medición registra el estado de esa celda. Tras la comprobación, vuelva a verter el fluido dentro de la celda intentando no derramar el líquido en el exterior.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Para baterías normales de plomo ácido de 12V.

Entrada: 220V – 240V ~ 50Hz Máx. 110W

Salida: *Carga Rápida*: 12V, 5.4A DC (8A RMS)

*Carga de mantenimiento ("Trickle Charge")*: 12V, 2,5A DC (3,75A RMS)



## PROTECCIÓN DEL MEDIOAMBIENTE



Los residuos electrónicos no deben mezclarse con otro tipo de residuos domésticos. Por favor, recicle este producto en el lugar adecuado. Para más información sobre el reciclado de este producto, consulte con su autoridad local.

## GARANTÍA

Solter ofrece 2 años de garantía sobre este producto, a partir de la fecha de compra. La garantía es intransferible. La garantía solo cubre defectos de fabricación y materiales. Para poder disfrutar del servicio de garantía, haga llegar la unidad al lugar donde fue adquirida o a un suministrador autorizado de Solter, acompañada de su comprobante de compra. Solter rechaza cualquier responsabilidad en caso de que el producto haya sido dañado o no haya sido utilizado como se ha descrito en este manual. La presente garantía es exclusiva y reemplaza cualquier otra garantía, explícita o implícita. La obligación de garantía está limitada (a elección de Solter) a la reparación o reemplazo de un producto defectuoso. Solter no se hace responsable de ningún otro daño o inconveniente derivados de dicho defecto.

## INTRODUCTION

The NOVACAR 10A is member of the family of advanced battery chargers manufactured by Solter.

NOVACAR chargers will increase your battery's performance and prolong its life.

**Please carefully read and follow the following safety and operating instructions.**

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

### Gases

When the battery is being charged you may notice bubbling in the fluid caused by the release of gas. As the gas is flammable no naked lights should be used around the battery, and the area should be kept well ventilated.

Because of this risk of explosive gas only connect and disconnect the battery leads when the mains supply is disconnected.

### Type of batteries

This charger is only suitable for normal lead acid, sealed, leisure or gel batteries and should not be used to recharge NICAD or any other type of battery.

### Points of note

- When not in use, store the charger in a dry area to avoid moisture damaging the transformer.
- Your Battery Charger is suitable for *INDOOR USE ONLY*. Keep away from liquids, rain or snow at all times.
- This battery charger is not designed as power supply.

### Repair

- The Battery Charger should not be opened. Any attempt at modification or repair by the user will entail the loss of your guarantee.
- The mains supply cord of this appliance can not be replaced; if the cord is damaged, the appliance should be discarded.

### Danger!

- Avoid getting electrolyte on your skin or clothes. It is acidic and can cause burns. If this occurs you should rinse the affected area with water immediately.
- If it gets into your eyes - wash thoroughly and seek medical attention immediately.
- Never charge a frozen battery. If battery fluid (electrolyte) becomes frozen, bring battery into a warm area to allow battery to thaw before you begin charging. Never let a battery on top of charger or vice versa.
- Do not touch the battery clamps together when the charger is on.
- Never operate charger if it has received a hard blow, been dropped, or otherwise damaged. Take it to a qualified professional for inspection and repair.
- Be sure to position the charger power cord to prevent it from being stepped on, tripped over, or damaged.
- Never pull out the plug by the cord when unplugging the charger. Pulling on the cord may cause damage to the cord or the plug.

### Precautions When Working with Batteries

- If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap and water. If acid enters eye, immediately flood eye with running cold water for at least 20 minutes and get medical attention immediately.
- Never smoke or allow a spark or flame in vicinity of battery or Engine.
- Do not drop a metal tool on the battery. The resulting spark or short-circuit on the battery or other electrical part may cause an explosion.
- Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, and watches when working with a lead-acid battery.



- A lead-acid battery can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing severe burns.

## FEATURES

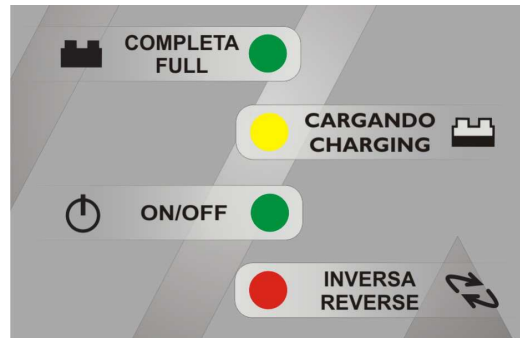
### Automatic charging

The NOVACAR 10A offers 2 stages automatic charging. Automatic switching from charging to maintenance mode after battery is fully charged.

### LED display

The unit is built-in with LED display for showing charger status:

- **FULL** - GREEN LED – The battery is fully charged and the charger is in maintenance mode.
- **CHARGING** – AMBER LED – The charger is charging to the battery.
- **POWER** - GREEN LED – The charger is connected to mains power.
- **REVERSE** – RED LED – DC clamps are connected in reverse polarity.



### Reverse-polarity protection

This unit offers reverse-polarity protection, the RED "REVERSE" LED will illuminate and the charging process will not start. If this happens, unplug immediately from mains, connect the red crocodile clip to positive (+) battery post, and black crocodile clip to negative (-) post, then plug into the mains power and the charging process will start.

### Short-circuit protection

Should you accidentally touch the crocodile clips together whilst the mains power is on, the unit will not perform charging. Unplug from mains, disconnect and start the process again being careful not to touch the clips together.

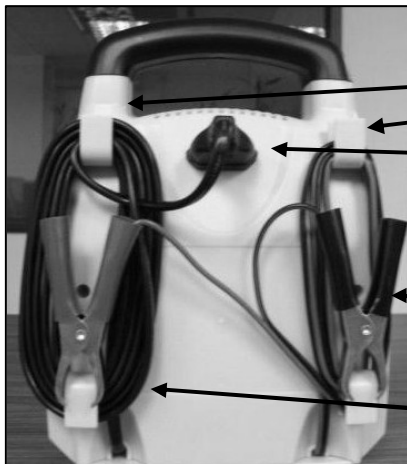
### Maintenance mode

When the battery is fully charged, the charger will automatically switch to the maintenance flow mode charge. The Green "FULL" LED will illuminate. Unplug from mains, disconnect the battery.

### Overload protection

The unit is built-in with an automatic reset circuit breaker. When the charging current exceeds rated current, the charging process will automatically stop. Unplug from mains, disconnect the battery and start the process.

## **COMPONENT LIST**



**CABLE BRACKET**

**VDE PLUG**

**POSITIVE CROCODILE CLIP (+)**

**NEGATIVE CROCODILE CLIP (-)**

**CARRYING HANDLE**

**BATTERY TYPE SELECTOR**

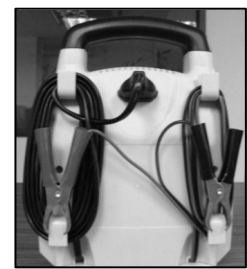
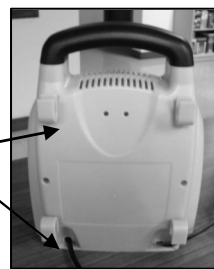
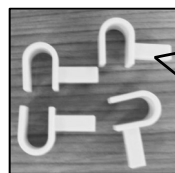
**CHARGE SPEED CELECTOR**

**CHARGE STATUS  
LED INDICATOR**



### **Storing of the cables**

Included with the Battery charger are 4 pieces of "U" shaped brackets. These should be assembled to the rear of the charger. Both mains and DC leads can be wound onto these brackets for storage.



## **OPERATION**

***PLEASE READ CAREFULLY BEFORE USING***

**Suitable for all type of 12V lead acid, Sealed, Leisure or Gel Batteries batteries between 20-120Ah.**

### **1. Charging your battery**

It is essential to disconnect the battery from the car. This will avoid possible damage to the alternator. To avoid damage to the bodywork from possible spillage, remove the battery completely from the vehicle. It is advisable to use gloves when handling the battery, as there is a high possibility of corrosive acid being on the outside of the battery.

## **2. Preparing the battery**

Firstly remove the caps from each cell and check that the level of the liquid is sufficient in each cell. If it is below the recommended level, top up with de-ionized or distilled water.

**Note:** Under no circumstances should tap water be used.

The cell caps should not be replaced until charging is complete. This allows any gases formed during charging to escape. It is inevitable that some minor escape of acid will occur during charging.

For permanently sealed battery, it is not necessary to carry out the above checks.

## **3. Connection**

Connect the positive charging lead (red) to the positive terminal post of the battery (marked P or +). Connect the negative charging lead (black) to the negative terminal post of the battery (marked N or -).

It is important to ensure that both DC clamps are making good contact with their respective terminal posts. If the DC battery clamps are connected improperly to the battery terminals, the reverse polarity LED will indicate the reversed polarity. If this occurs simply disconnect the battery charger from the AC power connect the DC clamps correctly to the battery terminals. Reconnect the charger to the AC power.

## **4. Selection of battery type**

When a standard type lead acid battery (including sealed, leisure) is to be charged, switch the battery type selector to NORMAL. When a Gel Cell type battery is to be charged, switch the selector to GEL CELL. Dependent on the type of battery you have selected, the battery charger will automatically switch to maintenance mode at different cut-off full voltage level.

## **5. Selection of current (Trickle Charge / Fast Charge)**

Your battery charger is equipped with a slow/fast charge selector. If you are charging a small lead acid battery, or you only require a slow charge, then you should toggle the rocker switch to TRICKLE CHARGE. If, however, you are charging a large, or leisure type battery, or you require a quick boost charge then you should toggle the switch to FAST CHARGE.

## **6. Charging**

Insert the plug into the mains supply. The GREEN "POWER" LED will light up and the charger will now be operating (there is no on/off switch on the charger).

If all the conditions are fine, the battery charger will start supplying charges and the AMBER "CHARGING" indicator will light up.

Finally the charger will automatically switch to maintenance mode. The GREEN "FULL" LED will illuminate and indicates that the battery is now fully charged.

## **7. When charging is complete**

Switch off the mains supply, unplug the charger, and disconnect the leads from the battery posts. Inspect the liquid levels in each cell and top up. If necessary, using the correct fluid. Replace the caps. Any surplus fluid around the cell tops should be wiped off (this should be done with extreme care as it may be acidic/corrosive).

Where appropriate, if the battery has been removed for charging, replace it and reconnect the cables.

## **MAINTENANCE AND CARE**

It is essential to keep your battery regularly charged throughout the year, especially during the winter months. In the winter the effectiveness of your car battery is reduced by the cold. Oil is thick. Engines are difficult to start and the heater, windscreen wipers and lights are all draining power. It is at this time that batteries have to be at peak power. If your battery is not regularly maintained and kept fully charged, it can cause problems and a possible breakdown.

Listed are some helpful hints on how to keep your battery healthy in conjunction with your Battery Charger.

### **Faulty Cells**

Batteries are usually made with six cells. One of these cells can deteriorate or get damaged. If, after several hours charging your battery is still flat, you should test the battery. Take hydrometer readings from each cell in the battery. If one reading is lower than the others, this could indicate a faulty cell. If necessary, get an Auto-Electrician to check your battery. One faulty cell is enough to ruin your battery. It is pointless to continue using it and you would be better getting a new one.

### **Care**

Sometimes the battery may appear flat, but this could simply be dirty or loose connections on your battery terminals. It is important to maintain the leads on a regular basis. Do this by removing the leads from the battery, clean the inside of each connector and terminal posts on the battery, smear the terminal posts and connectors with Vaseline, refit in their correct positions and tighten firmly.

It is essential to keep the electrolyte level above the plates.

Note, however, that you should not overfill it, as the electrolyte is strongly acidic. When topping up do not use tap water. Always use distilled or de-ionized water. It is important to keep the acid level up. If necessary have it checked by your garage.

### **Checking the condition of your battery**

Using a hydrometer, which can be purchased, from most motor accessory stores, you can check the specific gravity of the electrolyte in each cell. The hydrometer is used to suck up a quantity of fluid from the cell. The weighted float inside the hydrometer will register the condition of that cell. Put the fluid back into the cell after testing, taking care not to splash the fluid about.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

For 12V Normal Lead Acid, Sealed, Leisure or Gel Batteries.

Input: 220V – 240V ~ 50Hz Max. 110W  
Output: *Fast Charge:* 12V, 5,4A DC (8A RMS)  
*Trickle Charge:* 12V, 2,5A DC (3,75A RMS)



## ENVIRONMENTAL PROTECTION



Waste electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your local authority or retailer for recycling advice.

## WARRANTY

Solter warrants this product for a period of 2 years from the date of purchase to the original purchaser. Warranty is not transferable. Warranty covers defect against workmanship and materials only. To obtain warranty service, please return the unit to the place of purchase or authorized Pro-User dealer together with your proof of purchase. The warranty is void if the product has been damaged or not used as described in this manual. Warranty is void if a non-authorized repair has been performed. Pro-User makes no other warranty expressed or implied. Solter is only responsible for repair or replacement of the defective product and is not responsible for any consequential damage or inconvenience caused by the defect.

# INTRODUÇÃO

O Novocar 10A faz parte da gama de carregadores SOLTER que representa a mais avançada tecnologia de carregadores de bateria.

Com os carregadores NOVOCAR aumentará o rendimento e vida da sua bateria.

**Leia atentamente as instruções antes de utilizar o carregador.**

# INTRUÇÕES E SEGURANÇA

## Gases

As baterias geram gases explosivos durante o processo de recarga. Uma vez que estes gases são inflamáveis, não deverá utilizar o carregador em locais onde possam produzir-se chamas ou chispas, devendo este local ser bem ventilado.

Para reduzir o risco de explosão numa bateria, os cabos devem ligar-se e desligar-se apenas depois de desligar o carregador da corrente eléctrica.

## Tipo de Baterias

Este carregador foi concebido para recarregar baterias normais de chumbo/ácido. Não o utilize nunca para baterias NICAD ou qualquer outro tipo.

## TENHA EM CONTA

- Para evitar que a humidade danifique o transformador, arrume-o em ambientes secos e arejados.
- Não exponha o carregador a ambientes húmidos, com chuva ou neve.
- Este carregador não deverá ser utilizado como fonte de energia.

## Reparação

- Qualquer intervenção para reparar, desmontar ou modificar o carregador por parte do usuário significa a imediata perda de validade de garantia.
- Não reparar o cabo de alimentação principal. Sempre que este apresente qualquer defeito, deverá ser imediatamente substituído.

## Atenção

- O ácido da bateria é corrosivo. Evite o contacto com a pele ou roupa pois pode provocar queimaduras. Em caso de contacto, lave imediatamente com água a zona afectada.
- Em caso de contacto com os olhos, lave imediatamente com água e procure assistência médica.
- Nunca carregue uma bateria congelada. Se o líquido electrolítico da bateria congelar, coloque-a em ambiente quente para que descongele naturalmente. Não coloque nunca o carregador em cima da bateria ou vice versa.
- A pinças da bateria não devem tocar-se enquanto o carregador estiver ligado.
- Não utilize o carregador caso este apresente danos provenientes de queda ou choque. Neste caso deve procurar um profissional qualificado para que lhe seja feita uma revisão ou reparação.
- Assegure-se de que o cabo condutor do carregador está colocado de forma a que não seja pisado ou danificado.
- Para evitar danificar o cabo ou a ligação, não o desligue por esticão.

## Precauções a tomar no trabalho com baterias

- Se o ácido da bateria entrar em contacto com a pele ou roupa, lave abundantemente com água e sabão. Em caso de contacto com os olhos leve-os abundantemente com água fria durante um período mínimo de 20m e procure assistência médica imediatamente.
- Não fume, ou permita que se produzam chispas ou chamas perto da bateria ou do motor.

- Não deixe cair nenhuma ferramenta metálica em cima da bateria. Pode provocar uma chispa ou um curto circuito na bateria ou outra parte do sistema eléctrico podendo causar uma explosão.
- Antes de usar uma bateria de chumbo/acido retire quaisquer objectos pessoais como anéis, pulseiras, colares ou relógios.
- As baterias de chumbo/acido podem produzir um curto circuito com corrente suficientemente alta para fundir um anel ou qualquer acessório semelhante, provocando queimaduras graves.

## CARACTERISTICAS

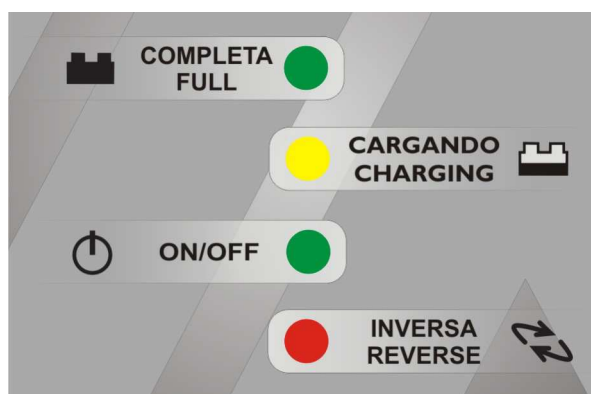
### Recarga Automática

O processo de recarga automática do NOVOCAR 10A divide-se em duas etapas. Quando a bateria está totalmente carregada, o carregador passa automaticamente para modo de manutenção.

### Visualizador tipo LED

Esta unidade tem incorporado um visualizador com indicador de carga:

- **"FULL" (COMPLETO)** – PILOTO VERDE  
– A bateria está completamente carregada e o carregador está em modo de manutenção
- **"CHARGING" (CARGANDO)** – PILOTO ÁMBAR – Bateria a ser carregada
- **POWER** – PILOTO VERDE – O Carregador está ligado à corrente principal.
- **"REVERSE" (INVERSA)** – PILOTO ROJO – As pinças DC estão ligadas em pólos trocados



### Protecção contra a polaridade invertida

Esta unidade oferece protecção contra a polaridade invertida. No caso de uma polaridade incorrecta o piloto vermelho "REVERSE" ilumina-se não se iniciando o processo de carga. Se esta situação ocorrer, desligue imediatamente o carregador da corrente e ligue a pinça de contacto vermelha no pólo positivo (+) e a pinça de contacto preta no pólo negativo (-). De seguida, ligue-o à corrente eléctrica para iniciar o processo de recarga.

### Protecção contra curto circuito

Se as pinças se tocam entre si enquanto o carregador está ligado, não se iniciará o processo de carga. Desligue o carregador da corrente principal e reinicie o processo de novo certificando-se de que as pinças não se tocam entre si.

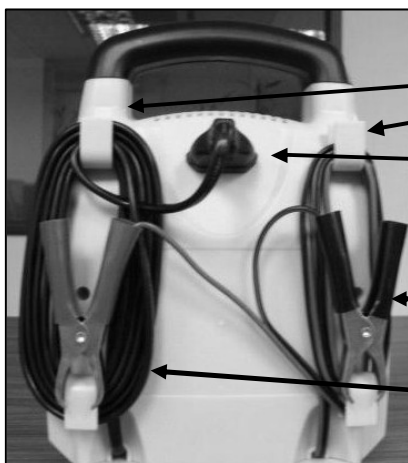
### Modo de manutenção

Assim que a bateria estiver totalmente recarregada, o carregador passa automaticamente para modo de manutenção. Ilumina-se o piloto verde de "FULL" (COMPLETO). Desligue o carregador da rede e desligue a bateria.

### Protecção contra sobrecargas

Esta unidade tem incorporado um disjuntor de restabelecimento automático. Se a corrente de carga ultrapassa a corrente nominal, o processo é automaticamente interrompido. Desligue o carregador, desligue a bateria reinicie o processo.

## LISTA DE COMPONENTES



**SUPORE PARA ENROLAR OS CABOS**

**CONECTOR**

**PINÇA POLO POSITIVA (+)**

**PINÇA POLO NEGATIVA (-)**

**ASA DE TRANSPORTE**

**SELECTOR DE BATERIA**

**SELECTOR DE VELOCIDADE DE CARGA**

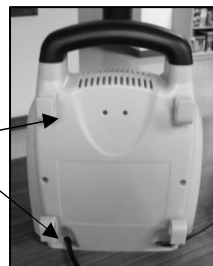
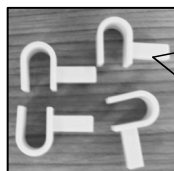
**STATUS OS CARREGADOR**



### **Para guardar os cabos**

O carregador tem 4 peças de suporte em forma de "U" que devem ser montadas na parte posterior do carregador. Tanto os cabos de

corrente como os da bateria podem enrolar-se sobre estas peças antes de arrumar o carregador.





# **FUNCIONAMENTO**

## **Antes de utilizar o carregador, leia atentamente estas instruções**

**Adequado para todo o tipo de baterias de 12V de chumbo / ácido entre 20 e 150 Ah.**

### **1. Para Carregar a bateria.**

É muito importante que desligue a bateria do veículo evitando assim que o alternador sofra danos bem como a carroçaria (por um possível derrame). Recomenda-se o uso de luvas no manuseio da bateria uma vez que existe a possibilidade muito elevada de que haja ácido corrosivo no exterior da bateria.

### **2. Para preparar a bateria**

Em primeiro lugar, retire as tampas das células e verifique se cada célula tem o nível adequado de líquido. Se o nível estiver abaixo do recomendado, adicione água destilada até que alcance o nível recomendado pelo fabricante.

**NOTA:** Nunca use água da torneira

É muito provável que durante a recarga se verifique uma pequena saída de gás. Para permitir que qualquer gás que se forme durante a recarga se escape, não deve colocar as tampas das células até que a recarga esteja completa. Obviamente, estas recomendações não se aplicam a baterias seladas.

### **3. Ligação**

Ligue a pinça vermelha (+) ao pólo positivo da bateria (marcado com um P ou um +). Ligue a pinça preta (-) ao pólo negativo da bateria (marcado com um N ou um -). Certifique-se de que ambas as pinças estão bem ligadas aos respectivos pólos pois caso contrário o piloto de polaridade invertida acende-se, indicando um problema. Neste caso, simplesmente desligue o carregador da rede eléctrica e ligue as pinças correctamente aos pólos da bateria. De seguida, volte a ligar o carregador corrente.

### **4. Selecção do tipo de bateria**

Sempre que pretenda carregar baterias de chumbo/ácido (incluindo seladas e auxiliares) coloque o botão de selecção em posição normal. Para recarregar uma bateria de electrólito gelatinoso, coloque o botão de selecção em posição "GEL CELL". Dependendo do tipo de bateria, o carregador passará automaticamente para modo de manutenção na voltagem adequada.

### **5. Selecção da corrente (Carga de manutenção ou "TRICLE CHARGE / carga rápida)**

A sua bateria está equipada com um selector que permite escolher entre carga lenta ou carga rápida. Se deseja carregar uma bateria de chumbo / ácido pequena ou se necessita apenas de uma carga lenta, coloque o interruptor na posição "TRICKLE". Se, pelo contrário, deseja carregar uma bateria grande ou uma bateria auxiliar, ou se necessita de efectuar uma carga rápida, coloque o interruptor na posição "FAST"

### **6. Para carregar a bateria**

Ligue à corrente eléctrica. O PILOTO VERDE de POWER liga-se e o carregador entrará em funcionamento (este carregador dispõe de um interruptor de on/off). Se estiver tudo correcto, o carregador iniciará o processo de carga e liga-se o indicador AMBAR "CARGANDO".

No final do processo, o carregador passará automaticamente para o modo de manutenção. Acende-se o piloto VERDE "COMPLETO", indicando que a bateria está completamente carregada.

## **7. Assim que estiver a carga completa**

Desligue o carregador da corrente principal, desligue o carregador e as pinças dos bornes da bateria. Certifique-se de que o nível de líquido em cada uma das células, e adicione água destilada se houver necessidade, até ao nível recomendado pelo fabricante. Volte a colocar as tampas nas células. Caso haja derrame de líquido nas tampas das células, limpe-o com precaução pois pode ser corrosivo ao ácido.

Se retirou a bateria do seu local para a recarregar, volte a colocá-la no seu lugar e ligue de novo os cabos

## **MANUTENÇÃO E CUIDADOS**

É fundamental que a bateria se mantenha carregada de forma regular ao longo de todo o ano, especialmente durante os meses de Inverno. O frio pode reduzir o rendimento da bateria do seu veículo. O óleo é espesso e será difícil ligar o motor já que tanto o sistema de aquecimento como os para brisas e as luzes consomem electricidade. Nesta altura, a bateria deverá estar no máximo da sua potência. Para evitar problemas e uma possível avaria, é necessária uma manutenção regular e manter a bateria completamente carregada.

### **Alguns conselhos para manter a sua bateria em bom estado:**

#### **Células defeituosas**

As baterias têm geralmente seis células, podendo qualquer uma delas deteriorar-se ou danificar-se. Se depois de várias horas de carga, a sua bateria se mantiver descarregada, verifique a leitura do hidrómetro de cada uma das células da bateria. Se um dos valores for mais baixo do que os restantes indica que a célula tem um defeito. Neste caso, recorra a um técnico especializado em electricidade para que verifique a bateria. Uma só célula defeituosa pode danificar a bateria, inutilizando-a. A melhor opção poderá ser adquirir uma nova.

#### **Cuidados**

Por vezes, a bateria não carrega simplesmente porque está suja ou porque existe alguma ligação nos terminais que está solta. É importante fazer uma manutenção regular. Retire os cabos da bateria, limpe o interior de ambas as ligações e dos bornes dos terminais untando-os com vaselina. Coloque-os novamente e ajuste-os bem. É fundamental que o nível de electrólito se mantenha acima das placas. Não utilize nunca água da torneira, mas sim água destilada. O nível de ácido deve manter-se sempre elevado. Caso haja necessidade, leve a bateria ao mecânico para que lhe seja feita uma revisão.

#### **Para Verificar o estado da bateria**

Com um hidrómetro, que se pode comprar em qualquer loja de acessórios para motores, pode verificar a densidade específica do electrólito em cada uma das células. O hidrómetro suga uma quantidade de fluido da célula e medindo regista o estado dessa célula. Depois desta verificação, volte a colocar o fluido dentro da célula, evitando o seu derrame para o seu exterior.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Para baterias normais de chumbo ácido, seladas, auxiliares ou de gel de 12V

Entrada: 220V – 240V ~ 50Hz Máx. 80W

Saída: 12V, 4A DC (6A RMS)

*Carga de mantenimiento ("Trickle Charge")*: 12V, 2,5A DC (3,75A RMS)



## PROTECÇÃO DO MEIO AMBIENTE



Os resíduos electrónicos não devem misturar-se com outro tipo de resíduos domésticos. Por favor, recicle este produto em lugar adequado. Para mais informação sobre a reciclagem deste produto, consulte as autoridades locais.

## GARANTIA

A SOLTER oferece dois anos de garantia para este produto, a partir da data da compra. A garantia é intransmissível. A garantia cobre apenas defeitos de fabrico ou de materiais. Para poder usufruir do serviço de garantia, encaminhe o equipamento para o local onde o adquiriu ou para um revendedor autorizado SOLTER, acompanhado pelo comprovativo de compra. A SOLTER não se responsabiliza por qualquer dano ou má utilização proveniente do não cumprimento das instruções deste manual. A presente garantia é exclusiva e substitui qualquer outra garantia, implícita ou explícita. A obrigação de garantia está limitada (por selecção da SOLTER) à reparação e substituição de um produto defeituoso, não se responsabilizando assim por nenhum outro dano ou inconveniente derivados de tal defeito.

## ASISTENCIA TÉCNICA SOLTER



**ATENCIÓN AL CLIENTE**

**902 43 12 19**

**Email: [solter@solter.com](mailto:solter@solter.com)**

Todos los clientes propietarios de equipos **SOLTER**

En caso de avería o consulta técnica no dude en ponerse en contacto con nosotros y nuestro equipo de profesionales atenderá sus consultas de inmediato.

## **HOMOLOGACIONES**

### **CERTIFICATE OF CONFORMITY**

DECLARACION DE CONFORMIDAD

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

DECLARACIÓ DE CONFORMITAT

We SOLTER soldadura, S.L. NIF: B- 17245127  
Yo CTRA. NACIONAL 260, KM 122  
L'empresa 17530 CAMPDEVANOL (GIRONA) SPAIN

Declare under our sole responsibility that the product

Declaro bajo mi responsabilidad que el producto

Declara sob sua responsabilidade que o Produto

*Declara sota la seva responsabilitat que el producte*

Name: Nombre: *Nom:* NOVACAR 10A

Type: Tipo: *Tipus:* NOVACAR 10A

Serial Number: Numero de serie: *Nombre de sèrie:* ALL THE UNITS MANUFACTURED SINCE  
Numero de Série : TODAS AS UNIDADES FABRICADAS DESDE

To which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s).

Al que se refiere esta declaración está en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) o documento(s) normativo(s).

Ao que se refere esta declaração está em conformidade com as seguintes normas ou documentos normativos.

*Al que es refereix aquesta declaració està de conformitat a la(es) següent(s) norma(es) o document(s) normatiu(s)*

**EN 60335-2-29, EN 55014-1-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN60335-1**

Following the provisions of Directive(s)

Siguiendo las prescripciones de la(s) Directiva(s)

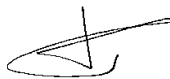
Segundo as prescrições das directivas

*Seguint les prescripcions de la(s) Directiva(es)*

73/23 EEC, 89/336 EEC, 93/68 EEC

Technical Department

Campdevàdol, a Junio de 2011



## CERTIFICADO DE GARANTÍA

 <b>SOLTER soldadura, s.l.</b>	<b>CERTIFICADO DE GARANTÍA (Válido solo para España)</b>																				
<p>Exija su cumplimentación al adquirir el aparato:</p> <p><b>SOLTER SOLDADURA S.L.</b> garantiza a partir de la compra y durante 2 años, el artículo contra todo defecto de fabricación o de materiales.</p> <p>En caso de avería, la garantía cubre las piezas de recambio y la mano de obra, y el titular del equipo disfrutará en cada momento de todos los derechos que la normativa vigente conceda.</p> <p>La garantía no cubre averías debidas a un mal uso, mal trato o deterioro accidental, así como aquellos aparatos manipulados o reparados por una persona ajena a los Servicios Oficiales <b>SOLTER</b>.</p> <p><b>ESPAÑOL:</b> Para detalles de garantía fuera de España contacte con su distribuidor local.</p> <p><b>ENGLISH:</b> For details of guarantee outside Spain, contact your local supplier.</p> <p><b>FRANÇAIS:</b> Pour les détails de la garantie hors d'Espagne, contactez votre fournisseur.</p> <p><b>DEUTSCH:</b> Einzelheiten über die Garantie Außerhalb des Spanien teilt ihnen gem ihr örtlicher Vertrieb mit.</p> <p><b>PORTUGÊS:</b> Para informações sobre garantia, fora de Espanha, contacte o seu fornecedor.</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>Distribuidor</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 30px;"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>Fecha de venta:</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 30px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>MODELO</b></td> <td style="text-align: center;"><b>Nº de SERIE</b></td> </tr> <tr> <td style="height: 30px;"></td> <td style="height: 30px;"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Vendido a:</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Dirección:</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Población:</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> <p><b>SOLTER SOLDADURA, S.L.</b>            Ctra. N-152, Km.112            17530 Campdevànol (Girona) SPAIN            Tel: 972 730084 // Fax: 972 712157            Email: <a href="mailto:ventas@solter.com">ventas@solter.com</a>  <a href="http://www.solter.com">www.solter.com</a></p> </td> </tr> </table>	<b>Distribuidor</b>				<b>Fecha de venta:</b>				<b>MODELO</b>	<b>Nº de SERIE</b>			<b>Vendido a:</b>		<b>Dirección:</b>		<b>Población:</b>		<p><b>SOLTER SOLDADURA, S.L.</b>            Ctra. N-152, Km.112            17530 Campdevànol (Girona) SPAIN            Tel: 972 730084 // Fax: 972 712157            Email: <a href="mailto:ventas@solter.com">ventas@solter.com</a>  <a href="http://www.solter.com">www.solter.com</a></p>	
<b>Distribuidor</b>																					
<b>Fecha de venta:</b>																					
<b>MODELO</b>	<b>Nº de SERIE</b>																				
<b>Vendido a:</b>																					
<b>Dirección:</b>																					
<b>Población:</b>																					
<p><b>SOLTER SOLDADURA, S.L.</b>            Ctra. N-152, Km.112            17530 Campdevànol (Girona) SPAIN            Tel: 972 730084 // Fax: 972 712157            Email: <a href="mailto:ventas@solter.com">ventas@solter.com</a>  <a href="http://www.solter.com">www.solter.com</a></p>																					