

- 🇬🇧 **AUTOMATIC BATTERY CHARGER**
- 🇩🇪 **AUTOMATISCHES BATTERIELADEGERÄT**
- 🇫🇷 **CHARGEUR DE BATTERIE AUTOMATIQUE**
- 🇮🇹 **AUTOMATISCHE ACCULADER**
- 🇪🇸 **CARGADOR AUTOMATICO DE BATERIA**
- 🇫🇮 **AUTOMAATTINEN AKKULATURI**
- 🇸🇪 **AUTOMATISK BATTERILADDARE**
- 🇮🇹 **CARICABATTERIA AUTOMATICA**

## MCH6A 6A RMS (4A DC)

Suitable for all type of 12V lead acid batteries between 20-110Ah  
 Für Bleisäure Batterien mit einer Kapazität von 20Ah – 110Ah  
 Convient aux batteries 12V à plomb  
 Geschikt voor 12V normale loodzuur accu's tussen 20-110Ah  
 Válido para todo tipo de baterias de plomo de 12V entre 20-110Ah  
 Soveltuu kaikäntyyppisille 12V lyijyakuille välillä 20-110Ah.  
 Lämpilig för alla typer av 12 V bly-syrabatterier med en kapacitet mellan 20 – 110 Ah  
 Appropriato per tutti tipi di batterie a capacità tra 20-110Ah



**PROUSER®**

## INTRODUCTION

The Pro-User MCH6A is member of the family of advanced battery chargers manufactured by Pro User International Ltd.

Pro-User 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 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.

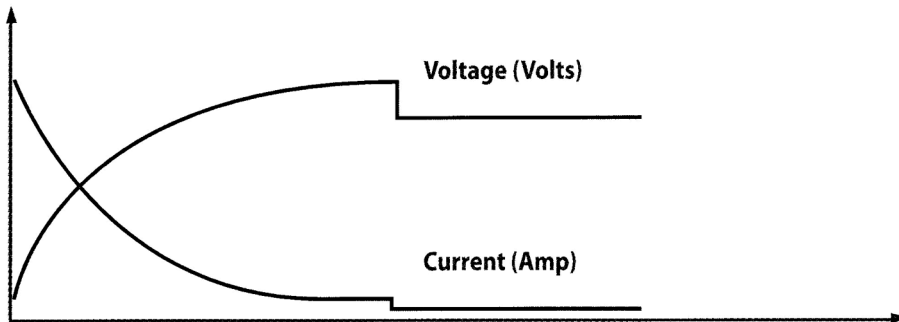
### Precautions When Working with Batteries

- 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 MCH6A 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

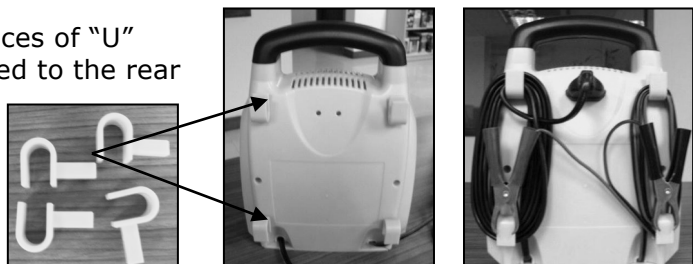
When the battery is fully charged, the charger will automatically switch to the maintenance flow mode charge. The Green "FULL" LED will illuminate. Unplug from mains, disconnect the battery.

### 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.

### 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 batteries between 20-110Ah.**

### **1. 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.

### **2. 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.

### **3. 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.

### **4. 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 Batteries

Input: 220V – 240V ~ 50Hz Max. 80W  
Output: 12V, 4A DC (6A 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

Pro-User 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. Pro-User is only responsible for repair or replacement (at Pro-Users' Discretion) of the defective product and is not responsible for any consequential damage or inconvenience caused by the defect.

## EINFÜHRUNG

Das Batterieladegerät Pro-User MCH6A gehört zur Familie der zukunftsweisenden Ladegeräte, hergestellt von Pro User International Ltd.

Pro User Ladegeräte verbessern und verlängern die Leistung und das Leben Ihrer Batterie.

**Bitte lesen Sie sorgfältig die Bedienungsanleitung und folgen Sie den Sicherheitshinweisen und der Montageanleitung**

## WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

### Gase

Wenn die Batterie auflädt kann die Batterieflüssigkeit durch Abgabe von Gas Blasen bilden. Das Gas ist entflammbar, daher sollte sich in der nahen Umgebung kein offenes Licht oder Feuer befinden. Der Bereich sollte ebenso gut belüftet sein.

Aufgrund der Explosionsgefahr der Gase dürfen die Batterieklemmen nur angeschlossen bzw. gelöst werden, wenn die Stromversorgung abgeschaltet ist.

### Batterietypen

Dieses Ladegerät ist nur geeignet für Bleibatterien und darf nicht für NI-/CAD oder sonstige Batterietypen verwendet werden.

### Wichtige Hinweise

- Bei Nichtbenutzung lagern Sie das Ladegerät unbedingt an einem trockenen Ort um Feuchtigkeitsschäden am Transformator zu vermeiden.
- Das Ladegerät ist ausschließlich für den Gebrauch in Gebäuden bestimmt. Schützen Sie das Gerät immer vor Flüssigkeiten, Regen und Schnee.
- Das Ladegerät ist kein Stromgeber.

### Reparatur

- Das Ladegerät darf nicht geöffnet werden. Bei jeglichem Versuch der Modifizierung oder der Reparatur erlischt die Garantie.
- Die Netzstromversorgungsleitung dieses Gerätes darf nicht ausgewechselt werden. Wenn die Leitung beschädigt ist muss das Gerät entsorgt werden.

### Gefahr!

- Vermeiden Sie unbedingt Batteriesäure auf Ihrer Haut oder Kleidung, denn diese kann Verbrennungen verursachen. Wenn es dennoch geschieht, sollten Sie die Stellen umgehend mit Wasser abwaschen.
- Falls Sie Batteriesäure in die Augen bekommen, spülen Sie die Augen gründlich mit Wasser aus und suchen Sie sofort einen Arzt auf.
- Laden Sie nie eine gefrorene Batterie auf. Falls die Batterieflüssigkeit gefroren ist, bringen Sie die Batterie in einen warmen Raum und lassen sie komplett auftauen, bevor Sie mit dem Ladevorgang beginnen. Stellen Sie niemals eine Batterie auf das Ladegerät oder umgekehrt.
- Halten Sie die Batterieklemmen niemals aneinander wenn das Ladegerät eingeschaltet ist.
- Benutzen Sie das Gerät nicht mehr, wenn es einen harten Stoß oder Schlag erhalten hat, wenn es runtergefallen ist oder in einer anderen Art und Weise beschädigt ist. Lassen Sie es in diesem Fall von einer Fachperson überprüfen.
- Stellen Sie sicher, dass die Netzstromleitung so liegt, das keiner darauf treten oder darüber stolpern kann oder das sonstige Beschädigungen passieren können.
- Ziehen Sie nie an der Netzstromleitung! Das Kabel oder der Stecker könnten beschädigt werden

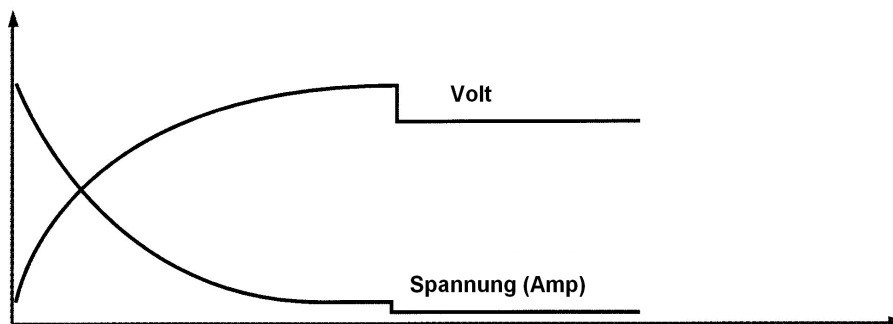
## Vorsichtsmaßnahmen bei der Arbeit mit Batterien

- Falls Batteriesäure in Kontakt mit Haut oder Kleidung kommt, waschen Sie diese sofort mit Wasser und Seife ab. Falls Sie Batteriesäure in die Augen bekommen, spülen Sie die Augen mit kaltem fließendem Wasser mindestens 20 Minuten aus. Danach suchen Sie sofort einen Arzt auf.
- In der Nähe der Batterie oder des Motors darf nicht geraucht werden. Ebenso sind Funken oder Flammen verboten.
- Lassen Sie nie ein Metall-Werkzeug auf die Batterie fallen. Der daraus resultierende Funkenschlag oder der Kurzschluss könnte eine Explosion verursachen.
- Legen Sie alle metallenen Gegenstände wie z.B. Ringe, Armbänder, Halsketten und Uhren ab, wenn Sie mit einer Bleisäure-Batterie arbeiten.
- Bei einem Kurzschluss in der Bleisäure-Batterie ist die Stromabgabe hoch genug, um bei angelegtem Schmuck oder anderen Metallgegenstände am Körper schwere Verbrennungen hervorzurufen.

## EIGENSCHAFTEN

### Automatisches Laden

Das MCH6A bietet einen 2 Stufen Automatik Ladevorgang. Automatisches Umschalten vom Ladevorgang zum Erhaltungsmodus, sobald die Batterie geladen ist.



### LED Display

Das Gerät ist mit einem eingebauten LED Display ausgestattet um den jeweiligen Batteriestatus anzuzeigen.

- **VOLL** – GRÜNE LED – Die Batterie ist geladen und das Ladegerät ist betriebsbereit.
- **LADENVORGANG** – GELBE LED – Das Ladegerät lädt die Batterie.
- **STROMANSCHLUSS** – GRÜNE LED – Das Ladegerät ist mit dem Stromnetz verbunden.
- **POLARITÄT** – ROTE LED – Die Klammern sind umgekehrt angeschlossen.



### Verpolungsschutz

Das Gerät verfügt über einen Verpolungsschutz, die ROTE LED leuchtet und der Ladevorgang wird nicht gestartet. In diesem Fall trennen Sie das Gerät sofort vom Stromnetz, verbinden Sie die rote Krokodil Klemme mit dem positiven (+) Pol und die schwarze Krokodil Klemme mit dem negativen (-) Pol der Batterie. Stecken Sie den 230V Netzstecker wieder in die Steckdose und der Ladevorgang startet.

### Kurzschlusschutz

Sollten sich die Klammern während des Ladevorganges versehentlich berühren, wird der Ladevorgang nicht fortgesetzt. Das Gerät vom Stromnetz trennen und den Vorgang erneut starten.

## Erhaltungs Modus

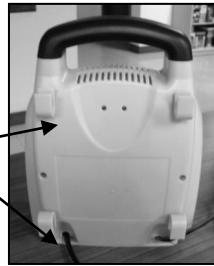
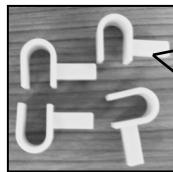
Wenn die Batterie voll geladen ist, schaltet das Ladegerät automatisch in einen langsamen Erhaltungs Modus. Die grüne LED „FULL“ leuchtet. Trennen Sie das Ladegerät dann vom Stromnetz und von der Batterie.

## Überladungsschutz

Das Gerät verfügt über einen eingebauten automatischen Unterbrecher. Wenn die Ladespannung die zulässige Spannung übersteigt wird der automatische Ladeprozess angehalten. Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz und der Batterie und starten Sie den Ladevorgang erneut.

## Aufbewahren der Kabel

Zum Zubehör des Ladegerätes gehören 4 Stck. „U“ Klammern. Diese können auf der Rückseite des Gerätes angebracht werden. Die Netzkabel und die Kabel der Krokodilklemmen können hier zwecks Aufbewahrung herumgewickelt werden.



# BEDIENUNG

**Vor Gebrauch bitte sorgfältig durchlesen**

**Geeignet für alle 12V Bleisäure Batterien zwischen 20 – 110Ah.**

### 1. Vorbereiten

Zuerst die Abdeckkappen von jeder Zelle entfernen. Überprüfen, ob der Flüssigkeitsstand in jeder Zelle über der empfohlenen Füllmarke liegt. Falls nicht, bitte mit ionisiertem oder destilliertem Wasser nachfüllen.

**ACHTUNG:** Auf keinen Fall normales Leitungswasser verwenden.

Die Abdeckkappen erst wieder nach dem Ladevorgang aufsetzen, damit Gase, die sich während des Ladevorganges bilden entweichen können. Es unvermeidlich, dass während des Ladevorganges etwas Säure aus der Batterie austritt.

Bei versiegelten Batterien mit nicht entfernbaren Entlüftungsdeckeln sind diese Maßnahmen nicht notwendig.

### 2. Verbindung der Ladekabelklemmen

Verbinden Sie die positive Krokodilklemme (rot) mit dem positiven Pol der Batterie (P oder +) und die schwarze mit dem negativen Pol (N oder -).

Wenn die Krokodilklemmen falsch an den Polen der Batterie angebracht wurden leuchtet die REVERSE POLARITY LED auf. Ziehen Sie den Netzstecker, bringen die Klemmen ordnungsgemäß an. Verbinden Sie das Ladegerät wieder mit dem Stromnetz.

### 3. Ladevorgang

Stellen Sie die Netzverbindung her. Die grüne „POWER“ LED leuchtet und das Gerät startet den Ladevorgang. (es gibt keinen AN/AUS Schalter am Gerät).

Wenn alle Bedingungen in Ordnung sind, startet das Gerät den Ladevorgang und die gelbe LED leuchtet.

Ist der Ladevorgang beendet schaltet das Gerät in den Erhaltungs Modus. Die grüne „FULL“ LED leuchtet und zeigt an, dass die Batterie geladen ist.

### 4. Nach Beenden des Ladevorganges

Trennen Sie das Gerät vom Netz und dann von den Batterie Polen. Überprüfen Sie die Batterieflüssigkeit in jeder Zelle und füllen Sie sie bei Bedarf auf. Achten Sie darauf, dass ionisiertes Wasser benutzt wird. Setzen Sie die Zellkappen wieder auf und schrauben sie fest. Übergelaufene Batteriesäure entfernen Sie bitte vorsichtig, da es sich um Säure handelt.



## WARTUNG

Es ist notwendig, dass die Batterie regelmäßig aufgeladen wird, besonders in den Wintermonaten. Die Startfähigkeit der Batterie lässt in den Wintermonaten stark nach. Das Öl des Motors ist dick und es gibt viele Strom-Abnehmer wie Scheibenwischer, Heizung und Licht, die Strom benötigen.

Sollte Ihre Batterie nicht regelmäßig aufgeladen werden, kann das zu Problemen führen.

Nachstehend finden Sie einige nützliche Hinweise:

### **Defekte Zellen**

Gewöhnlich verfügen Batterien über 6 Zellen. Eine dieser Zellen kann mitunter beschädigt werden und die Batterie bringt keine Leistung mehr.

Prüfen Sie mit einem Hydrometer jede Zelle. Sobald eine Zelle einen anderen Zustand wie die übrigen Zellen anzeigt, könnte es sich um eine defekte Zelle handeln.

Bringen Sie die Batterie zu einem Fachhändler zur Reparatur.

Eine defekte Zelle kann die komplette Batterie unbrauchbar machen.

### **Pflege**

Manchmal erscheint eine Batterie entladen. Das kann zusammenhängen mit verschmutzten Polen oder mit getrennten Verbindungen. Säubern Sie regelmäßig die Verbindungen und die Pole und schmieren Sie diese Stellen mit einem handelsüblichen Fett ein. Stellen Sie die Verbindungen wieder korrekt her und befestigen Sie diese sorgfältig.

Stellen Sie sicher, dass die Batterieflüssigkeit einen korrekten Flüssigkeitsstand hat.

Achten Sie darauf, die Batterie nicht zu voll zu machen, da die Elektrolyte sehr säurehaltig sind.

Benutzen Sie auf keinen Fall Leitungswasser, sondern nur destilliertes Wasser.

### **Überprüfung des Batteriezustandes**

Mit einem Hydrometer, das man nahezu in jedem Autozubehörgeschäft erwerben kann der Zustand der Batteriesäure in jeder Zelle überprüft werden. Mit dem Hydrometer kann eine bestimmte Menge der Flüssigkeit entnommen werden. Die gewogene Menge innerhalb des Hydrometers prüft den Zustand der Zelle. Geben Sie die Flüssigkeit wieder zurück in die Zelle und achten Sie darauf keine Batteriesäure zu verschütten.

## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

### Für 12V Bleisäure Batterien

Eingangsspannung: 220V – 240V ~ 50Hz Max. 80W

Ausgangsspannung: 12V, 4A DC (6A RMS)



For indoor use

## UMWELTSCHUTZ



Gebrauchte Elektroprodukte sollten nicht gemeinsam mit dem Hausmüll entsorgt werden. Bitte entsorgen Sie Elektroprodukte dort, wo die entsprechenden Einrichtungen geschaffen wurden. Bei den örtlichen Behörden erhalten Sie Informationen zum Thema Recycling.

## GARANTIE

Pro-User gewährt auf dieses Produkt für die Dauer von 2 Jahren eine Garantie ab dem Kaufdatum. Die Garantie ist nicht übertragbar. Die Garantie deckt nur Defekte gegen fehlerhafter Fertigung und Material. Im Garantiefall senden Sie das defekte Gerät an Ihren Verkäufer mit Kassenbeleg zurück. Die Garantie ist nichtig, wenn das Gerät beschädigt oder nicht nach Bedienungsanleitung betrieben wurde. Garantie verfällt ebenfalls, wenn das Gerät geöffnet und eine nicht autorisierte Reparatur durchgeführt wurde. Pro-User gibt keine anderweitigen Garantien. Pro-User ist nur verantwortlich für Reparatur oder Umtausch des defekten Gerätes und nicht haftbar zu machen für Beschädigungen, die durch den Defekt entstanden.

## INTRODUCTION

Le Pro-User MCH6A fait partie de la gamme chargeur de batteries de dernière génération fabriquée par Pro User International Ltd.

Les chargeurs Pro-User augmentent la performance et la longévité de votre batterie.

**Veillez lire attentivement ce manuel et suivre les instructions de sécurité et d'utilisation.**

## CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES

### Gaz

En rechargeant des batteries le liquide de la batterie peut former des bulles (évaporation gazeuse). Ce gaz étant inflammable, il ne faut utiliser de source de chaleurs à proximité, tel que flamme, ampoule chaude etc..). Le lieu d'utilisation doit être bien aéré.

Pour éviter tout risque d'explosion du au étincelles, ne jamais brancher ou débrancher les batteries sans avoir coupé le contact général.

### Types de batteries

Cet appareil convient à rechargement de batteries automobile au plomb. Les batteries NI-/CAD ou tous autres types de batterie ne doivent pas être rechargés avec cet appareil.

### Remarque importante

- Le chargeur doit être entreposé dans un endroit sec (à protéger impérativement contre l'humidité).
- Le chargeur ne doit être utilisé qu'à l'intérieur. À protéger des liquides, de la pluie et de la neige.
- Ce chargeur n'est pas prévu pour une utilisation en tant que alimentation.

### Panne et réparation

- Ne jamais ouvrir le chargeur. Toute intervention sur l'appareil entraîne la perte de la garantie.
- Le câble secteur ne peut pas être remplacé. L'appareil doit alors être mis au rebut.

### Danger !

- Faire attention à ne pas mettre la peau ou les vêtements en contact avec de l'ACIDE DE BATTERIE car celui-ci peut provoquer des brûlures. Si cela devait cependant arriver, rincez immédiatement la partie concernée à grande eau.
- Ne jamais recharger une batterie gelée. Si le liquide de la batterie (acide de batterie) devait geler, la batterie doit être alors dégelée. Elle peut ensuite être rechargée.
- Ne pas poser la batterie sur la partie supérieure du chargeur ou inversement. Lorsque le chargeur est branché, ne pas tenir les pinces de la batterie l'une contre l'autre.
- Ne jamais utiliser la batterie lorsque celle-ci a reçu un choc fort ou lorsqu'elle est tombée. Dans un tel cas, faire vérifier et réparer la batterie par une personne compétente.
- Veiller à ce que le câble soit placé de manière à ce que personne ne puisse marcher dessus.
- Ne pas tirer sur le câble, car cela peut provoquer un dommage au câble ou à la fiche.

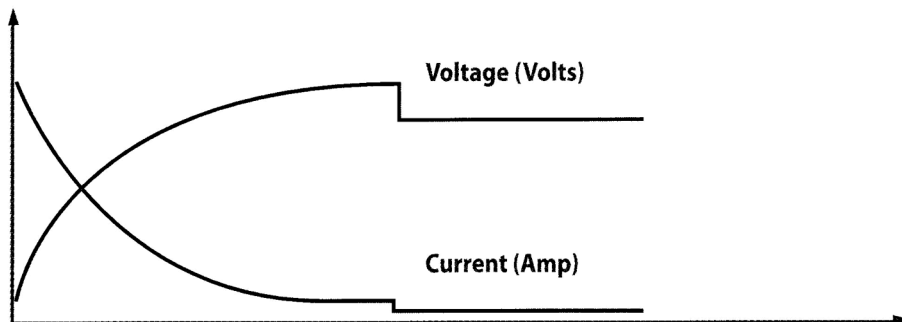
### Danger ! Précautions à prendre en manipulant des batteries

- Faire attention à ne pas mettre la peau ou les vêtements en contact avec de l'ACIDE DE BATTERIE. Si cela devait cependant arriver, rincez immédiatement la partie concernée à grande eau, si vos yeux sont touchés alors faite couler de l'eau pendant au moins 20 minutes sur vos yeux et consulter immédiatement un médecin ou appeler les urgences.
- Ne jamais fumer ou allumer du feu à proximité de la batterie et du moteur.
- Ne jamais faire tomber une pièce métallique sur la batterie (tourne vis). Il y a risque de court-circuit, de feu et d'explosion.
- Retirer vos objets personnels en métal avant de manipuler la batterie et le chargeur (bague, bracelet, etc..).
- Une bague peu provoquer un court-circuit avec une batterie au plomb et générer de graves brûlures.

## CARACTERISTIQUES

### Chargement automatique

Le MCH12A à 2 modes de chargement. Chargement automatique commutant en mode de maintien de charge automatique lorsque la batterie est complètement chargée.



### Affichage à LED

L'affichage à LED donne des informations sur la batterie:

- **FULL** - LED VERTE - La batterie est totalement chargée et le chargeur est en mode maintien de charge.
- **CHARGING** - LED AMBRE - Le chargeur est en train de charger.
- **POWER** - LED VERTE - Le chargeur est raccordé sur le secteur.
- **REVERSE** - LED ROUGE - Inversion de polarité. Inverser les pinces de raccordement



### Protection d'inversion de polarité

En cas d'inversion de polarité, la LED « REVERSE » s'allume. Le chargement ne démarre pas. Si cela vous arrive, veuillez immédiatement débrancher le secteur et débrancher les pinces crocodile de la batterie. Puis rebrancher le câble noir (-) sur la cosse négative de la batterie et le câble rouge (+) sur la cosse positive.

### Protection contre les courts-circuits

Si par accident les 2 pinces crocodiles, rouge et noir, se touchent alors que le chargeur est branché sur le secteur. Le processus de chargement sera interrompu automatiquement. Séparer les pinces puis recommencer le chargement.

### Fonction maintien de charge

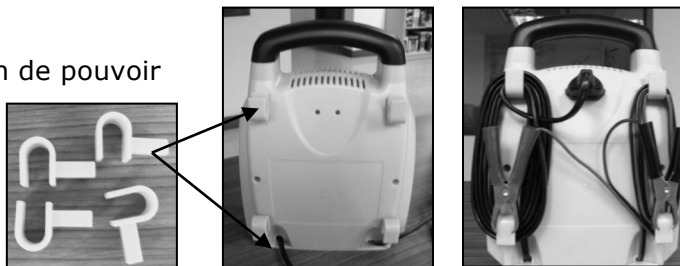
Lorsque la batterie est complètement chargée, le chargeur commute automatiquement en mode de maintien de charge. La LED verte « FULL » s'allume. Débrancher le secteur déconnecte la batterie.

### Protection de surcharge

Le chargeur est muni d'un coupe circuit automatique. Si lors du chargement les valeurs normales sont dépassées alors le chargeur interrompt automatiquement le processus. Débranchez du secteur, déconnectez la batterie et démarrez le processus.

### Rangement des câbles

Le chargeur est livré avec 4 fiches en "U" afin de pouvoir enrouler les câbles. Débrancher le secteur avant et la batterie avant d'enrouler les câbles.



## UTILISATION

**IMPORTANT : VEUILLEZ LIRE LE MANUEL AVANT UTILISATION DU CHARGEUR**

**Ce chargeur convient aux batteries 12 V avec une capacité de 20Ah à 110Ah**

### 1. Préparer la batterie

Enlever les caches de protection des cellules (compartiment contenant le liquide) et vérifier que le niveau est bon. Si le niveau est trop bas veuillez ajouter de l'eau distiller.

**Remarque importante: Ne JAMAIS utiliser de l'eau minérale ou eau du robinet.**

Ne pas replacer les caches cellules avant la fin du chargement. Ceci permet l'évacuation des gazes qui peuvent se former lors du chargement. Il est inévitable que quelques goûtes d'acide s'échappent durant le chargement.

Pour des batteries sans entretien, il n'est pas nécessaire de procéder aux contrôles décrits ci-dessus.

### 2. Connexion

Connecter la pince de chargement positive (rouge) à la cosse positive de la batterie (marquée P ou +). Connecter la pince de chargement négative (noir) à la cosse négative de la batterie (marquée N ou -). Il est très important de vérifier le bon contact des pinces avec les cosses de la batterie. Si les pinces ne sont pas branchées correctement l'indication à LED d'inversion de polarité s'allume. Dans ce cas débrancher le chargeur du secteur et rebrancher correctement les pinces. Puis rebrancher le chargeur au secteur.

### 3. Chargement

Brancher la prise secteur. La LED verte s'allume. Le chargeur est maintenant opérationnelle (il n'y a pas d'interrupteur marche/ arrêt sur le chargeur).

Si toutes les bonnes conditions sont réunies, la LED ambre s'allume est le chargeur fourni sa charge. A la fin le chargeur commutera automatiquement en mode maintenance.

La LED verte s'allume pour indiquer que la batterie est complètement chargée.

### 4. Après le chargement

Débrancher le secteur et débrancher les câbles reliés à la batterie. Vérifier le niveau du liquide batterie. Replacer les caches cellules. Si vous faites déborder du liquide, veuillez l'essuyer avec grande précaution. Il peut être acide et corrosif.

Si vous avez démonté la batterie veuillez la replacer dans son emplacement puis rebrancher les cosses.

## ENTRETIEN ET MAINTENANCE

Il est important de garder sa batterie de voiture bien charger durant toute l'année mais surtout durant les mois d'hiver. En hiver, les performances de votre batterie peuvent être alterné par le froid. L'huile moteur s'épaissie, le moteur à plus de difficultés pour démarrer. Vous utiliser de manières plus intenses vos essuie-glaces, le chauffage et l'éclairage. Si votre batterie n'est pas régulièrement entretenue elle pourrait vous faire défaut en cette période.

Ci-dessous quelques conseils pour garder votre batterie longtemps et en bon état grâce à votre chargeur de batterie.

### Cellule défaillante

Généralement les batteries sont constituées de 6 cellules. L'une d'ele peut être endommagée ou défectueuse. Si après plusieurs heures de chargement votre batterie est tous jour à plat, veuillez tester les cellules avec un testeur. Si l'une d'elles donne une lecture plus faible que les autres, cela vous montre une cellule défectueuse. Une cellule défectueuse suffit pour rendre inutilisable votre batterie. Dans ce cas il faut changer de batterie. La recharger ne sert à rien.

### Entretien

Il arrive qu'une batterie semble être usée, mais en faite cet état n'est du cas une mauvaise connexion. Il est important de nettoyer les cosses et les connecteurs de votre batterie. Pour les protéger contre la corrosion, utiliser un graisse tel que de la vaseline par exemple.

Remarque: Ne jamais utiliser de l'eau du robinet ou de l'eau minérale pour recharger les cellules. Toujours utiliser de l'eau désilée. Dans le doute consulter votre garagiste.

### Contrôler l'état de batterie

Utiliser un hydromètre pour vérifier l'état de votre batterie. Vous trouvez un hydromètre dans tous bon magasin d'accessoires automobile. L'hydromètre sert à ponctionner du liquide de la cellule de votre batterie et il mesure le poids. Après avoir mesurer le niveau de votre batterie réinjecter le liquide dans la cellule.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Pour batteries 12V à plomb.

Alimentation: 220V – 240V ~ 50Hz Max. 80W

Sortie : 12V, 4A DC (6A RMS)



## ENVIRONMENTAL PROTECTION



Les appareils électroniques ne doivent pas être mis à rebu avec les ordures ménagères. Veuillez les porter au déchèteries prévues à cet effet. Consultez votre revendeur ou votre mairie afin de connaître la procédure de recyclage.

## GARANTIE

Pro-User garantit ses produits pendant 2 ans à partir de la date d'achat originelle. La garantie n'est pas transférable. La garantie en cas de panne couvre uniquement la main d'œuvre et le matériel. Pour faire valoir la garantie veuillez retourner l'appareil à votre revendeur ou représentant officiel Pro-User accompagné de votre facture d'achat. La garantie ne s'applique pas si l'appareil a été endommagé ou détourné de son utilisation initiale tel que décrite dans la notice d'utilisation. La garantie ne s'applique pas si il y'a eu des tentatives de réparation non autorisées. Pro-User ne s'engage sur aucun autre terme de garantie. Pro-User est responsable que de la réparation ou de l'échange du produit (à la discrétion de Pro-User) et non des dommages ou désagrément résultant du défaut et de l'utilisation du produit.

## INLEIDING

De Pro-User MCH6A maakt deel uit van de familie van geavanceerde acculaders gefabriceerd door Pro User International Ltd.

Pro-User acculaders zullen de prestatie van uw accu verhogen en het leven ervan verlengen.

**Lees de volgende veiligheids- en bedieningsinstructies a.u.b. aandachtig en handelen ernaar.**

## BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

### Gassen

Wanneer de accu geladen wordt, kunt u geborrel horen in de vloeistof, dat wordt veroorzaakt door het vrijkomen van gassen. Aangezien het gas brandbaar is, mag er geen open vuur worden gebruikt rond de accu en moet de ruimte goed geventileerd blijven.

Vanwege dit risico van explosieve gassen is het beter om de accuklemmen alleen aan te sluiten of los te koppelen, wanneer de stroomtoevoer uitgeschakeld is.

### Soorten accu's

Deze lader is alleen geschikt voor normale loodzuur accu's en mag niet worden gebruikt voor het opnieuw opladen van NICAD-batterijen of enig ander soort batterij.

### Aandachtspunten

- Bewaar de lader, wanneer hij niet gebruikt wordt, in een droge ruimte om te voorkomen dat deze beschadigd raakt door vocht.
- Uw acculader is alleen geschikt voor GEBRUIK BINNENSHUIS. Te allen tijde weghouden van vloeistoffen, regen of sneeuw.
- Deze acculader is niet ontworpen als stroomvoorziening.

### Reparatie

- De acculader mag niet geopend worden. Elke poging tot modificatie of reparatie door de gebruiker zal leiden tot verlies van uw garantie.
- De stroomtoevoerkabel van dit apparaat kan niet vervangen worden; wanneer de kabel beschadigd raakt, moet het apparaat worden afgedankt.

### Gevaar!

- Voorkom dat u elektrolyt op uw huid of kleren krijgt. Het is een zuur dat brandplekken kan veroorzaken. Indien dit gebeurt, moet u de aangetaste plekken onmiddellijk spoelen met water.
- Als het in uw ogen komt, onmiddellijk grondig wassen en medische hulp inroepen.
- Nooit een bevroren accu opladen. Wanneer de accuvloeistof (elektrolyt) bevroren raakt, breng dan de accu naar een warme ruimte om hem te laten ontdooien voordat u begint met het opladen. Zet nooit de accu boven op de lader of andersom.
- Breng de accuklemmen niet met elkaar in aanraking, wanneer de lader ingeschakeld is.
- Stel de lader nooit in werking, wanneer hij een harde klap heeft gehad, gevallen is of op andere wijze beschadigd is. Breng hem naar een gekwalificeerde deskundige voor inspectie en reparatie.
- Plaats de stroomtoevoerkabel van de lader zodanig, dat u er zeker van bent dat u er niet op kunt gaan staan, erover kunt struikelen of dat hij beschadigd raakt.
- Trek de stekker er nooit aan het snoer uit, wanneer u de lader loskoppelt van het elektriciteitsnet.

### Voorzorgsmaatregelen bij het werken met accu's

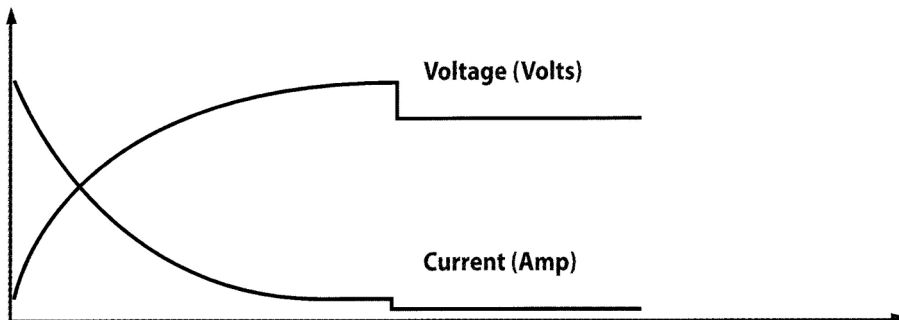
- Wanneer accuzuur in contact komt met huid of kleding, onmiddellijk wassen met zeep en water. Wanneer accuzuur in het oog komt, het oog onmiddellijk spoelen met koud stromend water gedurende tenminste 20 minuten en direct medische hulp inroepen.
- Nooit roken of vonken of vlammen toelaten in de nabijheid van accu of motor.
- Laat geen metalen gereedschap op de accu vallen. De daardoor veroorzaakte vonk of kortsluiting van de accu of een ander elektrisch onderdeel kan leiden tot een explosie.

- Verwijder persoonlijke metalen voorwerpen, zoals ringen, armbanden, halskettingen en horloges, tijdens het werken met een loodzuuraccu.
- Een loodzuuraccu kan een kortsluiting stroom veroorzaken die sterk genoeg is om een ring of iets dergelijks tot metaal te laten smelten, hetgeen leidt tot ernstige brandwonden.

## EIGENSCHAPPEN

### Automatisch opladen

De MCH6A heeft een 2 stappen automatische laadcyclus. Hij schakelt automatisch over van opladen naar onderhoudsmodes nadat de accu volledig opgeladen is.



### LED display

De unit heeft een LED display, dat de oplaadstatus weergeeft:

- **FULL** - GROENE LED – De accu is volledig opgeladen en de lader staat in de handhavingmodus.
- **CHARGING** – ORANJE LED – De lader is bezig met het opladen van de accu.
- **POWER** - GROENE LED – De lader is aangesloten aan het elektriciteitsnet.
- **REVERSE** – RODE LED – DC klemmen zijn in tegengestelde polariteit aangesloten.



### Bescherming tegen tegengestelde polariteit

Dit apparaat biedt bescherming tegen tegengestelde polariteit, de RODE "REVERSE" LED zal gaan branden en het oplaadproces zal niet starten. Indien dit gebeurt, onmiddellijk loskoppelen van het elektriciteitsnet, de rode krokodilklem aansluiten op de positieve pool (+) van de accu en de zwarte krokodilklem op de negatieve pool (-); vervolgens aansluiten op het elektriciteitsnet en het oplaadproces zal starten.

### Bescherming tegen kortsluiting

Mocht u per ongeluk de krokodilklemmen tegen elkaar aanhouden, terwijl de netspanning is ingeschakeld, dan zal het apparaat niet laden. Loskoppelen van het elektriciteitsnet, de klemmen losmaken en het proces opnieuw beginnen en opletten dat u de klemmen niet tegen elkaar aanhoudt.

### Onderhoudsmodes

Wanneer de accu volledig opgeladen is, zal de acculader omschakelen naar de onderhoudsmodes. De groene "FULL" LED zal oplichten. Haal de stekken uit het stopcontact en ontkoppel de klemmen van de accupolen.

### Overbelasting beveiliging

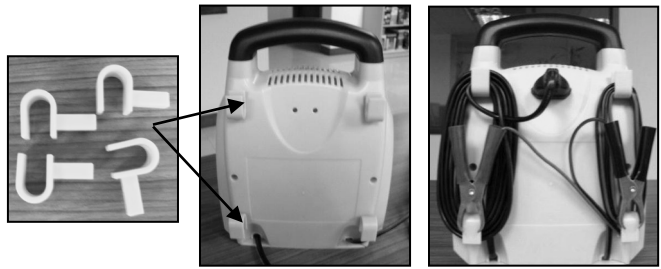
Het apparaat is voorzien van een automatische overstroom beveiliging. Zodra de laadstroom een bepaalde stroom bereikt, zal de beveiliging geactiveerd worden. Haal de stekker uit het stopcontact, ontkoppel de klemmen van de accupolen en start het laadproces opnieuw.



### Opslag van de kabels

In de verpakking zitten vier U-gevormde beugeltjes. Deze dienen in de vier openingen

aan de achterkant van het apparaat geplaatst te worden. Voor opslag kunnen de netkabel en de accukabels rond deze beugeltjes gedraaid worden.



## BEDIENING

### **A.U.B. AANDACHTIG LEZEN VÓÓR GEBRUIK**

**Geschikt voor 12V normale loodzuur accu's tussen 20-110Ah.**

#### **1. Voorbereiden van de accu**

Verwijder eerst de doppen van elke cel en controleer of het niveau van de vloeistof in elke cel voldoende is. Indien het beneden het aanbevolen niveau is, aanvullen met gedeïoniseerd of gedistilleerd water.

**Let op:** Er mag nooit en te nimmer gebruik gemaakt worden van kraanwater.

De celdoppen mogen pas weer worden dichtgedraaid, wanneer het opladen is voltooid. Eventuele gassen die worden gevormd bij het opladen, hebben dan de gelegenheid om te ontsnappen. Het is onvermijdelijk dat er tijdens het opladen enige minimale ontsnapping van zuur zal plaatsvinden.

Voor een permanent afgesloten accu is het niet noodzakelijk om bovenstaande controles door te voeren.

#### **2. Aansluiting**

Sluit de positieve oplaadkabel (rood) aan op de positieve pool van de accu (aangeduid met P of +). Sluit de negatieve oplaadkabel (zwart) aan op de negatieve pool van de accu (aangeduid met N of -).

Het is belangrijk om zich ervan te vergewissen dat beide DC-klemmen goed contact maken met hun respectievelijke eindpolen. Indien de accuklemmen niet op juiste wijze zijn aangesloten op de accupolen, zal de tegengestelde polariteit-LED de tegengestelde polariteit aangeven. Indien dit gebeurt, gewoon de acculader loskoppelen van het elektriciteitsnet en de DC-klemmen op juiste wijze aansluiten op de accupolen. Daarna de lader opnieuw op het elektriciteitsnet aansluiten.

#### **3. Opladen**

Steek de stekker in het stopcontact. De groene "POWER" LED zal oplichten en de lader is klaar voor gebruik (er zit geen aan/uit schakelaar op het apparaat).

Indien alles goed is, zal de lader nu starten met opladen en de oranje "CHARGING" LED zal oplichten.

Indien de Accu volgeladen is, zal de acculader omschakelen naar onderhoudsmodes. De groene "FULL" LED zal oplichten om aan te geven dat de accu opgeladen is.

#### **4. Wanneer het opladen voltooid is**

Haal de stekker uit het stopcontact en ontkoppel de klemmen van de accupolen. Inspecteer het vloeistofniveau van elke cel en vul het indien nodig aan met de juiste vloeistof. Schroef de doppen er weer op. Eventuele overtollige vloeistof moet worden weggeveegd (dit moet uiterst zorgvuldig gebeuren, aangezien de vloeistof acidisch/corrosief kan zijn).

Wanneer de accu van zijn plaats verwijderd is voor het opladen, plaats hem dan terug en sluit de kabels weer aan.

## ONDERHOUD EN ZORG

Het is essentieel om uw accu regelmatig opgeladen te houden gedurende het gehele jaar, vooral gedurende de wintermaanden. In de winter wordt de effectiviteit van uw autoaccu gereduceerd door de kou. De olie is dik. Motoren zijn moeilijk te starten en de verwarming, ruitenwissers en lichten gebruiken veel stroom. Het is in deze tijd dat de accu op topvermogen moet zijn. Indien uw accu niet regelmatig wordt onderhouden en volledig opgeladen wordt gehouden, kan dat problemen veroorzaken en ertoe leiden dat hij kapot gaat.

Hieronder volgen enige handige aanwijzingen over hoe u uw accu gezond kunt houden in combinatie met uw acculader.

### **Defecte cellen**

Accu's worden gewoonlijk gemaakt met zes cellen. Eén van deze cellen kan slechter worden of beschadigd raken. Indien uw accu na meerdere uren nog steeds niet is opgeladen, moet u de accu testen. Neem de hydrometerstand op van elke cel in de accu. Indien een bepaalde stand lager is dan de andere, kan dit wijzen op een defecte cel. Haal er indien nodig een automonteur bij om uw accu te controleren. Eén defecte cel volstaat om uw accu te ruïneren. Het heeft geen zin om hem te blijven gebruiken en u kunt beter een nieuwe aanschaffen.

### **Zorg**

Soms lijkt het alsof de accu kapot is, maar dit zou simpelweg kunnen liggen aan smerige of losse verbindingen op uw accupolen. Het is belangrijk om de loodaansluitingen op regelmatige basis te onderhouden. Doe dit door de loodaansluitingen van de accu te verwijderen, de binnenkant van elke aansluiting en de eindpolen op de accu te reinigen, de eindpolen en aansluitingen te smeren met vaseline, ze terug te plaatsen in hun juiste positie en vast aan te draaien.

Het is essentieel om het elektrolytniveau boven de platen te houden.

Let u er echter op dat u de cellen niet bovenmatig vult, aangezien het elektrolyt sterk acidisch is. Gebruik voor het bijvullen geen kraanwater. Gebruik altijd gedeïoniseerd of gedistilleerd water. Het is belangrijk om het zuur op het goede niveau te houden. Laat het indien nodig controleren door uw garage.

### **Controle van de conditie van uw accu**

Met behulp van een hydrometer, die kan worden gekocht bij de meeste winkels voor autobenodigdheden, kunt u het specifieke gewicht van het elektrolyt in elke cel controleren. De hydrometer wordt gebruikt om een hoeveelheid vloeistof uit de cel op te zuigen. De gewogen drijvende vloeistof in de hydrometer zal de toestand van die cel registreren. Doe de vloeistof na het testen terug in de cel en let er daarbij op dat u de vloeistof niet rond spettert.

## TECHNISCHE SPECIFICATIES

Voor 12V normale loodzuur accu's

Input: 220V – 240V ~ 50Hz Max. 80W

Output: 12V, 4A DC (6A RMS)



For indoor use

## BESCHERMING VAN HET MILIEU



Overtollige elektrische producten moeten niet met het huisafval worden weggegooid. A.u.b. recyclen indien daar voorzieningen voor zijn. Vraag uw plaatselijke overheid of verkoper om advies bij het recyclen.

## GARANTIE

Pro-User garandeert dit product voor een periode van 2 jaar na de datum van verkoop aan de oorspronkelijke koper. De garantie is niet overdraagbaar. De garantie dekt alleen defecten van handwerk en materialen. Om garantieservice te verkrijgen, a.u.b. het apparaat terugbrengen naar de plaats van aankoop of naar een geautoriseerde Pro-User dealer samen met uw bewijs van aankoop. De garantie is ongeldig wanneer het product beschadigd is of niet is gebruikt zoals beschreven in deze handleiding. De garantie is ongeldig indien er een niet-geautoriseerde reparatie is uitgevoerd. Pro-User geeft geen andere expliciete of impliciete garantie. Pro-User is alleen verantwoordelijk voor reparatie of vervanging (naar goeddunken van Pro-User) van het defecte product en is niet verantwoordelijk voor eventuele gevolgschade of ongemak veroorzaakt door het defect.

## INTRODUCCION

El Pro-User MCH6A es miembro de una avanzada familia de cargadores de batería creados por Pro User Internacional Ltd.

**Por favor lea y siga las siguientes instrucciones de seguridad y manejo.**

## INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

### Gases

Cuando la batería se está cargando puede observar burbujas en el líquido causada por la liberación de gas. Como el gas es inflamable no utilice luces alrededor de la batería, y mantenga el área bien ventilada.

Debido a este riesgo solo conecte y desconecte los cables a la fuente cuando esta esté desconectada

### Tipos de baterías

Este cargador es solo utilizable con baterías de plomo normales y no debe ser usado para cargar NICAD ni otros tipos de baterías.

### Puntos a tener en cuenta

- Cuando no esté en uso, guarde el cargador en una zona seca para evitar el daño del transformador.
- Su cargador de batería es válido para uso interior exclusivamente. Manténgalo alejado de líquidos, lluvia y nieves en todo momento.
- Este cargador no está diseñado como fuente de alimentación

### Reparación

- El cargador de batería no debe ser abierto. En caso de modificación o intento de reparación por obra del cliente, se perderá su garantía.
- El cable de red de este aparato no puede ser sustituido, en caso de daño, el aparato debe ser desechado.

### Peligro

- Evite el contacto con los electrolitos en su piel o ropa. Es ácido y puede provocar quemaduras. Si esto sucediera, aplicar agua en la zona inmediatamente.
- Si contacta con sus ojos, lavar concienzudamente y buscar ayuda médica inmediata.
- Nunca cargue una batería congelada. Si el líquido de la batería (electrolito) se congela, lleve su batería a una zona de calor antes de iniciar la carga. Nunca deje el cargador encima de la batería o al revés.
- No toque los botones la batería cuando el cargador esté encendido.
- No utilice el cargador si ha sufrido un duro golpe, se ha caído, o está dañado. Póngase en contacto con un profesional para su reparación.
- Asegure la posición del cable de red para evitar que sea pisado o dañado.
- Nunca desconecte el cargador tirando del enchufe, puede causar daños en el cable y en el enchufe.

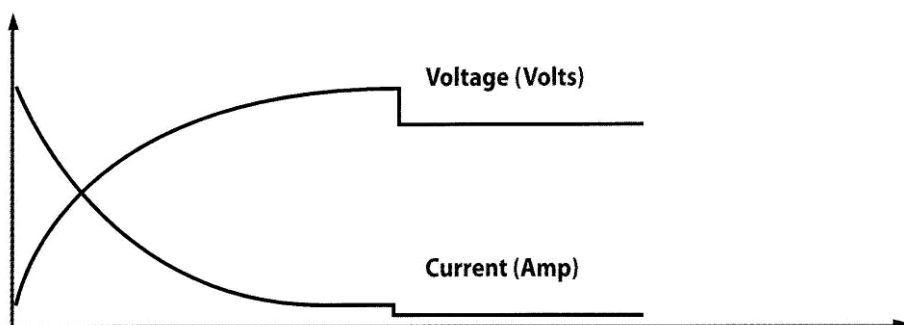
### Precauciones cuando trabaja con baterías

- Si el ácido de la batería contacta con su piel o su ropa, lavar inmediatamente con jabón y agua. Si el ácido le entra en el ojo, enjuague con agua fría al menos durante 20 minutos y obtenga ayuda médica inmediatamente.
- Nunca fume o encienda una llama al lado de la batería o del motor.
- Nunca deje caer una herramienta de metal sobre la batería. Las chispas resultantes podrían producir una explosión.
- Aleje objetos personales metálicos como anillos, pulseras, collares y relojes cuando trabaje con baterías de plomo.
- Las baterías de plomo pueden producir cortocircuitos suficientemente altos como para soldar un anillo a la batería causando graves quemaduras.

# CARACTERÍSTICAS

## Cargador automático

El MCH6A ofrece 2 niveles de carga automáticos. Cambio automático a modo mantenimiento cuando la batería queda cargada totalmente.



## Display LED

Indicador LED integrado para comprobar el estado de la batería.

- **FULL** – LUZ VERDE- La batería está cargada totalmente y el cargador está en modo mantenimiento.
- **CHARGING** – LUZ AMBAR – El cargador está cargando la batería.
- **POWER** – LUZ VERDE – El cargador está conectado a la red eléctrica.
- **REVERSE** – LUZ ROJA – Los botones DC están colocados en la polaridad contraria.



## Protección de polaridad contraria

Esta unidad ofrece protección de polaridad contraria, la luz roja (REVERSE) se iluminará y el proceso de carga no empezará. Si esto ocurriera, desconecte inmediatamente de la red, conecte el Clip rojo en el polo positivo (+), y el Clip negro en el polo negativo (-), conecte de nuevo a la red, y el proceso de carga empezará.

## Protección contra cortocircuitos

Si accidentalmente toca los clips cuando estos se encuentran juntos y el cargador está conectado a la red, el proceso de carga se cancelará. Desconecte y empiece el proceso de nuevo con cuidado de no volver a tocar los cables.

## Modo mantenimiento

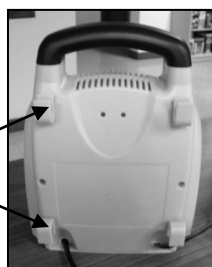
Cuando la batería está totalmente cargada, el cargador se conectará automáticamente al modo mantenimiento. La Luz Verde (FULL) se iluminará. Desconecte de la red y desconecte la batería.

## Protección de sobrecarga

La unidad tiene integrado un circuito de reseteo automático. Cuando la corriente de carga excede la corriente nominal, el proceso de carga se para automáticamente. Desconecte de la red, desconecte la batería y empiece el proceso.

## Almacenamiento de los cables

El cargador incluye 4 piezas en forma de "U". Estas están adheridas a la parte trasera del cargador y sirven para almacenar el cableado.



## **OPERATIVIDAD**

**POR FAVOR LEER ATENTAMENTE ANTES DE USAR**

**Valido para todo tipo de baterías de plomo entre 20-110Ah.**

### **1. Preparando la batería**

Primeramente retire las tapas de cada celda y compruebe si el nivel de líquido es suficiente en cada una de ellas. Si el nivel no es el adecuado rellénelo con agua desionizada o destilada.

**Nota:** Bajo ninguna circunstancia se debe utilizar agua del grifo. Las tapas de las células no deben de ser reemplazadas hasta que la carga es completa. Es posible que aparezcan algunos gases durante la carga. Si la batería estaba sellada completamente no es necesario llevar las comprobaciones anteriores.

### **2. Conexión**

Conecte el cable positivo de carga (rojo) en el terminal positivo de la batería (marcado con P o +). Conecte el cable negativo de carga (negro) en el Terminal negativo de la batería (marcado con N o -)

Esto es importante para asegurarse de que las pinzas están haciendo un buen contacto con los terminales. Si los terminales están conectados indebidamente la luz LED de polaridad invertida se encenderá. Simplemente desconecte de la red, coloque las pinzas en su orden correcto y vuelva a enchufar el cargador a la corriente alterna.

### **3. Cargando**

Inserte el enchufe a la red. La luz verde POWER se iluminará y la carga puede comenzar.

Si todas las condiciones son optimas, el cargador de batería empezará la carga y la luz ámbar CHARGING se iluminará.

Al finalizar la carga se pondrá automáticamente en modo mantenimiento. La luz verde FULL se iluminará indicando que la carga ha sido completada.

### **4. Cuando la carga está completada**

Apague la alimentación eléctrica, desenchufe el cargador, y desconecte los cables de los postes de la batería. Inspeccione el nivel del líquido en cada celda. Si es necesario, utilice el líquido correcto. Vuelva a colocar los tapones. Cualquier líquido excedente de alrededor de la parte superior de células debe de ser eliminado (esto debe hacerse con extremo cuidado ya que pueden ser ácidos o corrosivos).

En su caso, si la batería ha sido retirada de la carga, reemplazar y volver a conectar los cables.

## **MANTENIMIENTO Y CUIDADO**

Es esencial para mantener su batería regularmente cargada durante el año, especialmente durante los meses de invierno. En invierno la efectividad de la batería de su coche se reduce por el frío. El aceite se espesa. Los motores tienen dificultad para coger la temperatura, los limpiaparabrisas y las luces necesitan más energía. En este tiempo el poder de la batería ha de estar en el pico. Si su batería no tiene un mantenimiento adecuado y no se mantiene cargada al máximo puede provocar mal funcionamiento y posibles roturas.

Los mencionados consejos pueden ser útiles para mantener la salud de su batería en conjunción con su cargador de batería.

### **Celdas defectuosas**

Las baterías se fabrican habitualmente con 6 celdas. alguna de esas celdas pueden deteriorarse o ser dañadas. Si después de varias horas cargando su batería, esta sigue estando parcialmente cargada o vacía, debe de comprobar su batería. Coja lecturas hidrométricas de cada celda. Si una lectura es menor que las otras, esto puede indicar una celda defectuosa. Es

necesario, obtener un Auto-eléctrico para chequear su batería. Una celda defectuosa es suficiente para arruinar su batería.

### **Cuidado**

Algunas veces la batería parece descargada, pero esto puede ser simplemente por la suciedad que hace perder las conexiones en los terminales. Es importante mantener los cables de forma regular, haz esto sacando los terminales de la batería, limpiando por dentro cada conector y terminal, rocíe los terminales con vaselina y vuelva a conectarlos de nuevo.

Esto es esencial para mantener el nivel de electrolitos.

Vea, en todo caso, que los electrolitos son muy ácidos. Para rellenarlo no use agua del grifo, use siempre agua destilada o desionizada. Esto es necesario para mantener el nivel de acidez correcto. Si es necesario llévelo a su taller para comprobarlo.

### **Comprobando las condiciones de su batería**

Usando un Hidrómetro, que puede ser comprador en muchas tiendas de motor, puede comprobar la cantidad de electrolitos en cada celda. El Hidrómetro se usa para aspirar una cantidad de líquido de la celda. Vuelva a rellenar la celda con el líquido después de la comprobación con cuidado de no derramas el contenido.

## **ESPECIFICACIONES TECNICAS**

Para Baterías de Plomo de 12 v

Input: 220V – 240V ~ 50Hz Max.80W

Output: 12V, 4A DC (6A RMS)



## **PROTECCION MEDIOAMBIENTAL**



Los residuos de productos eléctricos no se deben tirar en la basura doméstica. Por favor, recíclelos donde existan instalaciones para ello. Consulte con su autoridad local para el reciclaje de asesoramiento

## **GARANTIA**

PRO-USER garantiza este producto durante un período de 2 años a partir de la fecha de compra del artículo por el comprador final. La garantía no es transferible. La garantía cubre defectos de la mano de obra y de materiales solamente. Para obtener el servicio de la garantía, devuelva la unidad al lugar de compra o distribuidor autorizado, junto con el comprobante de compra. La garantía será nula si el producto ha sido dañado o no se utiliza tal como se describe en este manual. PRO-USER no hace ninguna otra garantía expresa o implícita. PRO-USER es el único responsable de la reparación o reemplazo del producto defectuoso y no es responsable de ningún daño o inconveniente causado por el cliente.

## JOHDANTO

Pro-User MCH6A kuuluu Pro User International Ltd. valmistamien edistyksellisten akkulateureiden tuoteperheeseen.

Pro-User akkulaturit nostavat akkusi suorituskykyä ja jatkavat sen käyttöikä.

**Lue ja noudata seuraavia turvallisuus- ja käyttöohjeita huolellisesti.**

## TÄRKEÄT TURVALLISUUSOHJEET

### Kaasut

Kaasujen vapautumisesta johtuen voit havaita nesteen kuplimista akun ollessa latauksessa. Koska kaasut ovat hyvin herkästi syttyviä, avotulta ei tulisi käyttää akun läheisyydessä ja ladattavan akun ympärillä olevalla alueella tulisi olla hyvä ilmanvaihto.

Koska kaasujen räjähdysvaara on olemassa, kytke ja irrota akkujohtimet ainoastaan verkkovirransyötön ollessa katkaistuna.

### Akkutyypit

Tämä akkulaturi soveltuu ainoastaan normaaleille lyijyakuille. Laturia ei tulisi käyttää NICAD- tai minkä tahansa muun tyyppisten akkujen uudelleenlataukseen.

### Huomautus

- Kun akkulaturi ei ole käytössä, säilytä sitä kuivassa paikassa niin, ettei kosteus pääse vahingoittamaan muuntajaa.
- Akkulaturisi on tarkoitettu **AINOASTAAN SISÄTILAKÄYTTÖÖN**. Säilytä sitä nesteiden, sateen tai lumen ulottumattomissa.
- Tätä akkulaturia ei ole suunniteltu virtalähteeksi.

### Korjaus

- Akkulaturia ei saa avata. Mikä tahansa käyttäjän toimesta suoritettu akkulaturin muutos- tai korjausyritys mitätöi takuun.
- Tämän laturin verkkovirtajohto ei ole vaihdettavissa; mikäli johto vaurioituu, laite tulisi ottaa pois käytöstä.

### VAARA!

- Vältä iho- tai vaatekosketusta akkunesteiden kanssa. Akkuneste sisältää syövyttävää happoa ja se voi aiheuttaa palovammoja. Mikäli akkunestettä pääsee kosketukseen ihon tai vaatteiden kanssa, huuhtelee saastunut alue välittömästi juoksevalla vedellä.
- Mikäli akkunestettä joutuu silmiin – pese silmät huolellisesti juoksevalla kylmällä vedellä ja ota välittömästi yhteys lääkäriin.
- Älä koskaan lataa jäätyneitä akkuja. Mikäli akkuneste (elektrolyytti) on jäänyt, tuo akku lämpimään sisätilaan ja sulata se ensin täysin ennen latauksen aloittamista. Älä koskaan aseta akkuja laturin päälle tai päinvastoin.
- Älä päästä akkuliittimiä koskettamaan toisiaan laturin ollessa käytössä.
- Älä koskaan käytä akkulaturia, jos siihen on kohdistunut voimakkaita iskuja, se on pudonnut tai muulla tavalla vaurioitunut. Toimita akkulaturi valtuutettuun huoltoliikkeeseen tarkastusta ja korjausta varten.
- Varmista, että laturin verkkovirtajohto sijoitetaan niin, ettei sen päälle voi astua tai kaatua tai ettei se vahingoitu muulla tavalla.
- Älä koskaan katkaise laturin virransyöttöä irrottamalla virtapistoke pistorasiasta virtajohtosta vetämällä. Tämä voi vahingoittaa virtajohtoa tai – pistoketta.

### Varoimenpiteet työskenneltäessä akkujen kanssa

- Mikäli akkuhappoa joutuu iho- tai vaatekosketukseen, pese saastunut iho tai vaatteet välittömästi vedellä ja saippualla. Mikäli akkuhappoa joutuu silmiin, huuhtelee silmiä välittömästi juoksevalla kylmällä vedellä vähintään 20 minuutin ajan ja ota välittömästi yhteys lääkäriin.
- Älä koskaan tupakoi, käytä kipinöitä tai avotulta tuottavia lähteitä akun tai moottorin läheisyydessä.

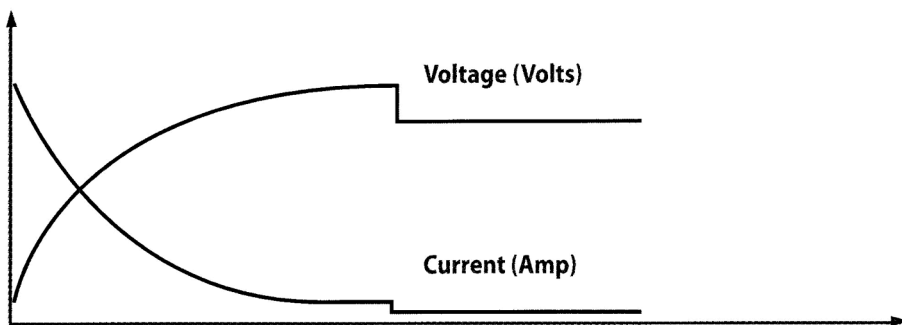


- Älä aseta metallisia työkaluja tai esineitä akun päälle. Kipinöinti tai muiden akun elektronisten osien oikosulku voi aiheuttaa räjähdyksen.
- Irrota henkilökohtaiset metalliesineet kuten, sormukset, rannerenkaat, kaulakorut ja kellot kun työskentelet lyijyakkujen parissa.
- Lyijy Akku voi tuottaa riittävän korkeaa oikosulkuvirtaa sormuksen tai muun vastaavan metallin hitsautumiseksi ja näin aiheuttaa vakavia palovammoja.

## OMINAISUUDET

### Automaattinen latautuminen

MCH6A tarjoaa 2 -vaiheisen latausohjelman; automaattinen kytkentätoiminto lataustilasta huoltotilaan akun täyden latauksen jälkeen.



### LED näyttö

Laturi on varustettu LED- näytöllä, joka osoittaa lataustilaa:

- **FULL** - VIHREÄ LED – Akku on täysin ladattu ja laturi kytkeytyy huoltotilaan.
- **CHARGING** – ORANSSI LED – Laturi lataa akkua.
- **POWER** - VIHREÄ LED – Laturi on kytketty virransyöttöön.
- **REVERSE** – PUNAINEN LED – DC- liittimet on kytketty käänteisesti (käänteis-napaisuus).



### Käänteisnapaisuuden suojaus

Tämä laturi on varustettu käänteisnapaisuuden suojauksella. PUNAINEN "REVERSE" LED syttyy ja lataustoiminto ei käynnisty. Tässä tilanteessa, irrota laturi verkkovirrasta ja kytke punainen hauenleukaliitin positiiviseen (+) akkunapaan ja musta hauenleukaliitin negatiiviseen (-) akkunapaan. Tämän jälkeen kytke virtapistoke verkkovirtaan ja lataustoiminto käynnistyy.

### Oikosulkusuojaus

Mikäli kosketat vahingossa hauenleukaliittimiä toisiinsa verkkovirran ollessa päällä, laite ei suorita latausta. Kytke laturi irti verkkovirrasta ja akusta. Tämän jälkeen käynnistä toiminta uudelleen huolehtimalla ettei liittimet kosketa toisiaan.

### Huoltotila

Kun akku on ladattu täyteen, laturi kytkeytyy automaattisesti huoltolataustilaan. Vihreä "FULL" LED syttyy. Kytke laturi irti verkkovirrasta ja irrota akku.

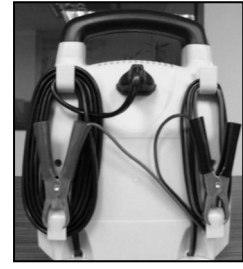
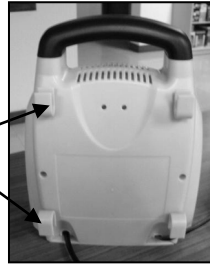
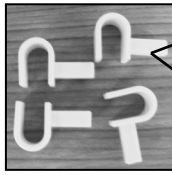
### Ylikuormitussuojaus

Laite on varustettu sisäänrakennetulla automaattisella virrankatkaisimella. Kun latausvirta ylittää nimellisvirran, lataustoiminto lakkaa automaattisesti. Kytke laturi irti verkkovirrasta, irrota akku ja käynnistä toiminto uudelleen.

## Johtojen säilytys

Akkulaturissa on neljä U- muotoista kiinnikettä. Nämä pidikkeet tulisi asettaa laturin taakse. Sekä virta- että DC-johdot voidaan

kiertää näiden pidikkeiden ympärille säilytystä varten.



## KÄYTTÖ

### **LUE OHJEET HUOLELLISESTI ENNEN LAITTEEN KÄYTTÖÖNOTTOA**

**Soveltuu kaikenlaisille 12V lyijyakuille välillä 20-110Ah.**

#### **1. Akun valmistelu**

Irrota ensin tulpat jokaisesta kennosta ja tarkasta että akkunesteen pinnantaso kaikissa kennoissa on riittävä. Mikäli nesteen pinta on suositustason alapuolella, lisää kennoihin deionisoitua tai tislattua vettä (akkuvettä)

**Huomio: Vesijohtovettä ei saa käyttää missään olosuhteissa.**

Kennojen tulppia ei saa koskaan asettaa paikalleen ennen kuin lataus on täysin valmis. Tällä tavoin latauksen aikana muodostuneet kaasut vapautuvat akusta. On väistämätöntä, että vähäisiä happomääriä vapautuu akusta sen latauksen aikana.

Yllä olevia tarkastuksia ei ole tarpeellista suorittaa pysyvästi suljetuille akuille.

#### **2. Kytkeä**

Kytke positiivinen latausjohto (PUNAINEN) akun positiiviseen napaan (merkitty P tai +). Kytke negatiivinen latausjohto (MUSTA) akun negatiiviseen napaan (merkitty N tai -).

On erittäin tärkeää varmistaa, että molemmilla hauenleukaliittimillä on hyvä kosketus niitä vastaaviin akkunapoihin. Jos hauenleukaliittimet on kytketty väärin akkunapoihin, käänteisnapaisuuden LED-valo osoittaa käänteisnapaisuuden toimintoa. Mikäli näin tapahtuu, irrota akkulaturi verkkovirrasta ja kytke hauenleukaliittimet uudelleen oikein akkunapoihin. Kytke laturi uudelleen verkkovirtaan.

#### **3. Lataus**

Aseta pistoke pistorasiaan. VIHREÄ "POWER" LED syttyy päälle ja laturi on nyt toiminnassa (laturissa ei ole on/off- käyttökytkintä).

Akkulaturi aloittaa lataustoiminnon ja ORANSSI "CHARGING" merkkivalo syttyy päälle.

Laturi siirtyy lopuksi automaattisesti huoltotilaan. VIHREÄ "FULL" LED palaa ja osoittaa, että akku on täyteen ladattu.

#### **4. Latauksen jälkeen**

Katkaise virransyöttö, irrota laturi verkkovirrasta ja irrota johdot akkunavoista. Tarkasta akkunesteen pinnantaso kaikista kennoista ja täytä ne tarvittaessa tarkoituksen mukaisella nesteellä. Aseta nyt tulpat takaisin paikalleen. Mikä tahansa ylimääräinen neste kennojen ympärillä tulisi pyyhkiä pois suurella varovaisuudella, koska tämä voi olla syövyttävää. Mikäli akku on irrotettu ajoneuvosta latausta varten, aseta se takaisin paikalleen ja kytke johdot.

## HUOLTO JA KUNNOSSAPITO

On erittäin tärkeää, että akku ladataan säännöllisesti ympäri vuoden, erityisesti talvikuukausien aikana. Talviaikana auton akun suorituskyky heikentyy pakkasesta johtuen. Öljy on paksua. Moottoreita on vaikea käynnistää ja lämmityslaitte, tuulilasin pyyhkijät, valot ja muut sähkölaitteet kuluttavat kaikki virtaa. Tällaisissa tilanteissa akkujen täytyy olla huipputehoisia. Mikäli akkua ei ole huollettu säännöllisesti ja pidetty täysin ladattuna, se voi aiheuttaa ongelmia ja mahdollisia käyttöhäiriöitä.

Oheisena on kuvattu muutamia hyödyllisiä vinkkejä kuinka akku ja akkulaturi pidetään hyvässä kunnossa.

### **Vialliset kennot**

Akut on normaalisti varustettu kuudella kennolla. Yksi näistä kennoista voi heikentyä tai vaurioitua. Mikäli akku on edelleen useiden tuntien latauksen jälkeen varaukseton, tulisi suorittaa akun tarkastus. Mittaa akun jokaisen kennon lukemat hydrometrillä (akkuhappomittari). Mikäli yksi lukemista on alhaisempi kuin toiset, tämä ilmaisee viallista kennoa. Tarvittaessa anna autosähkömekaanikon tarkastaa akkusi. Yksi viallinen kenno voi riittää akkurikkoon. On turhaa jatkaa vahingoittuneen akun käyttämistä ja järkevämpää hankkia uusi.

### **Kunnossapito**

Ajoittain voi akussa ilmetä varauksettomuutta, mutta tämä voi yksinkertaisesti johtua likaisista tai löysistä akkunapojen liitännöistä. On oleellisen tärkeää huoltaa akkunavat säännöllisesti. Suorita kunnossapito irrottamalla akkunavat akusta. Puhdista jokaisen akkuliittimen ja akkunapojen sisäpuolet, rasvaa ne vaseliinilla ja kiinnitä takaisin oikealle paikalleen. Kiristä liitännät lopuksi huolellisesti.

On erittäin tärkeää huolehtia siitä, että akkunesteen pinnantaso on levyjen yläpuolella.

Huomaa kuitenkin, että kennoja ei tulisi ylitäyttää, koska akkuneste on voimakkaasti syövyttävää. Vesijohtovettä ei saa käyttää missään olosuhteissa kennojen täyttämiseen. Käytä aina deionisoitua tai tislattua vettä (akkuvettä). On tärkeää, että akkunesteen pinnantaso on aina levyjen yläpuolella. Tarvittaessa toimita akku tarkastettavaksi huoltoliikkeeseen.

### **Akun kuntotarkastus**

Hydrometriä (saatavana useimmista varaosaliikkeistä) käyttämällä voi tarkastaa akun jokaisen kennon akkunesteen ominaispainon. Hydrometrin sisällä oleva painotettu uimurianturi rekisteröi ko. kennon kunnan. Valuta neste takaisin kennoon tarkastuksen jälkeen. Huolehdi ettei nestettä roisku muualle.

## TEKNISET TIEDOT

Soveltuu 12V normaaleille lyijyakuille

Syöttöteho: 220V – 240V ~ 50Hz Max. 80W

Lähtöteho: 12V, 4A DC (6A RMS)



## YMPÄRISTÖN SUOJELU



Elektroniikkatuotteita ei saa hävittää yhdessä kotitalousjätteen kanssa. Toimita ne kierrätyskäyttöön.

## TAKUU

Pro-User antaa tälle tuotteelle 2 vuoden takuun alkuperäisen ostajan hankintapäivästä alkaen. Takuu ei ole siirrettävissä. Takuu kattaa ainoastaan tuotteen laatu- ja materiaalitakuun. Takuuhuoltoa varten, palauta laite hankintapaikkaan tai valtuutetulle Pro-User jälleenmyyjälle yhdessä ostokuitin kanssa. Takuu raukeaa, mikäli laite on vaurioitunut epäasiallisesta käytöstä johtuen tai sitä ei ole käytetty tässä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla. Takuu raukeaa myös, mikäli laitteeseen on suoritettu luvattomia korjauksia. Pro-User ei myönnä muita suoria tai epäsuoria takuita. Pro-User on vastuussa ainoastaan viallisen tuotteen korjauksista tai vaihdosta (Pro-User:in harkinnan mukaisesti) ja Pro-User ei ole vastuussa mistään laiteviasta johtuvista välillisistä vahingoista tai häiriöistä.

## INLEDNING

Pro-User MCH6A ingår i en serie avancerade batteriladdare som tillverkas av Pro User International Ltd.

Pro-User laddare höjer Ditt batteris prestanda och förlänger dess livslängd.

**Var god läs igenom och följ noga nedanstående säkerhets- och handhavandeanvisningar.**

## VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR

### Gaser

Under laddning av batteriet kan batterivätskan bubbla till följd av gasutveckling. Denna gas är ytterst lättantändlig varför öppen låga inte får användas i närheten av batteriet, och utrymmet där laddningen sker skall vara väl ventilerat.

Med anledning av närvaro av explosiv gas skall anslutning till batteriet endast ske med laddarens strömförsörjning bruten.

### Batterityper

Denna laddare är avsedd endast för normala bly-syrabatterier. Den får inte användas för laddning av NiCaD eller andra batterityper.

### Anmärkningar

- När laddaren inte används bör den förvaras i ett torrt utrymme för att undvika fuktskador på transformatorn.
- Batteriladdaren är endast avsedd för användning **INOMHUS**. Skydda den alltid från vätskor, regn och snö.
- Denna batteriladdare är inte lämplig som krafttaggregat.

### Reparation

- Batteriladdaren får inte öppnas. Av användaren utförd reparation eller ändring ogiltiggör garantin.
- Nästsladden kan inte bytas. Om sladden skadas skall enheten bortskaffas.

### Fara!

- Undvik kontakt med elektrolyt på huden eller kläder. Den är en syra och kan förorsaka brännskador. Om syran kommer på huden skall Du omedelbart skölja rikligt under rinnande vatten.
- Om Du får syra i ögonen skall Du omedelbart skölja under rinnande vatten och kontakta läkare.
- Ladda aldrig ett batteri där vätskan frusit till is. Om batterivätskan (elektrolyten) frusit skall batteriet flyttas till en varm plats och tillåtas tina innan laddning sker. Ställ aldrig ett batteri på laddare eller vice versa.
- Koppla aldrig ihop laddarens krokodilklämmor när laddaren är tillslagen.
- Använd inte laddaren om den utsatts för slag, tappats eller på annat sätt skadats. Frakta den till en kvalificerad elektriker för kontroll och reparation.
- Lägg sladdarna så att ingen trampar på dem, snubblar över dem och så att de inte skadas på annat sätt.
- Drag inte i nästsladden för att dra ut stickkontakten ur vägguttaget. Grip i kontakten och drag ut den.

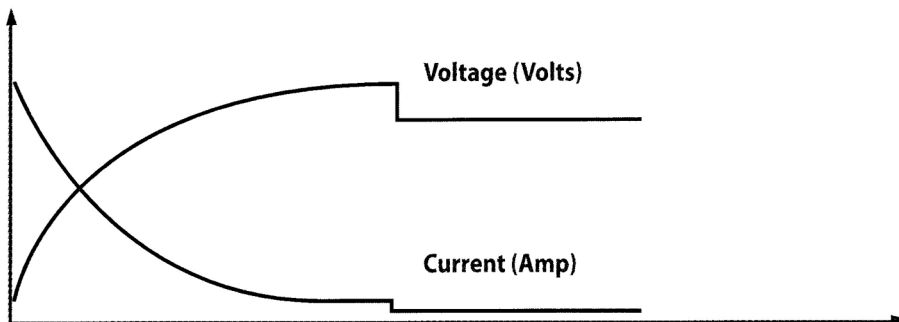
### Försiktighet vid arbete med batterier

- Om syran kommer på huden eller kläderna skall Du omedelbart tvätta med tvål och skölja rikligt under rinnande vatten. Om Du får syra i ögonen skall Du omedelbart skölja under rinnande kallt vatten i minst 20 minuter och kontakta läkare.
- Rök inte och se till att inga gnistor eller öppen eld förekommer i närheten av batteriet eller motorn
- Tappa inte verktyg av metall på batteriet. Den uppkomna gnistan eller kortslutningen till andra elektriska komponenter kan förorsaka explosion.
- Tag av smycken såsom ringar, armband, halsband och armbandsur vid arbete med batterier.
- Ett bly-syrabatteri kan alstra tillräckligt hög kortslutningsström för att smälta en ring eller liknande och förorsaka svåra brännskador.

## EGENSKAPER

### Automatisk laddning

MCH6A laddar batteriet automatisk i 2 steg. Enheten växlar från normal laddning till underhållsladdning när batteriet är fulladdat.



### LED-display

En LED-display visar laddningsstatus:

- **FULL** - GRÖN LED – Batteriet är fulladdat och laddaren arbetar i läge underhållsladdning.
- **CHARGING** – ORANGE LED – Normal laddningsström lämnas till batteriet.
- **POWER** - GRÖN LED – Laddaren är ansluten till nätspänning.
- **REVERSE** – RÖD LED – Batteriet är anslutet med omvänd polaritet.



### Skydd mot fel polaritet

Enheten är skyddad mot fel polaritet. Den RÖDA "REVERSE" LED-lampan tänds omedelbart efter anslutning till batteriet, och laddning kommer inte att ske. Om detta inträffar skall stickkontakten omedelbart dras ut ur vägguttaget. Flytta den röda krokodilklämman till batteriets pluspol (+), och den svarta krokodilklämman till batteriets minuspol (-). Sätt stickkontakten i vägguttaget för att påbörja laddningen.

### Kortslutningsskydd

Om de två krokodilklämmorna av misstag kopplas ihop när laddaren arbetar kommer ingen laddning att ske. Dra stickkontakten ur vägguttaget, koppla loss klämmorna och var noga med att inte låta krokodilklämmorna röra vid varandra.

### Läge underhållsladdning

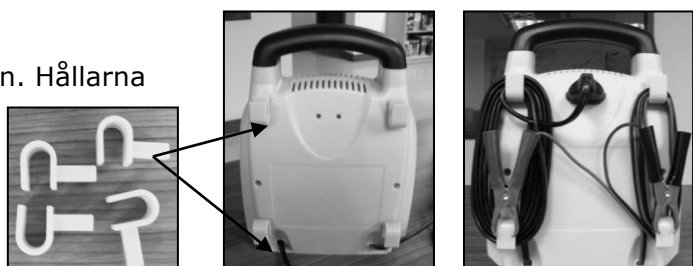
När batteriet laddats fullt växlar laddaren automatiskt över till läge underhållsladdning. Den gröna "FULL" LED-lampan tänds. Drag stickkontakten ur vägguttaget och koppla loss batteripolerna.

### Överlastskydd

Enheten är försedd med en automatiskt återställd säkring. Om laddningsströmmen överstiger den tillåtna avbryts laddningen automatiskt. Drag stickkontakten ur vägguttaget, koppla loss batteripolerna och återstarta laddningen.

### Sladdparkering

4 U-formade hållare levereras med laddaren. Hållarna skall monteras på laddarens baksida. Både nätsladden och batterikablarna kan lindas upp för förvaring på dessa hållare.



## HANDHAVANDE

### VAR GOD LÄS NOGA IGENOM DETTA AVSNITT INNAN DU ANVÄNDER LADDAREN

**Lämplig för alla typer av 12 V bly-syrabatterier med en kapacitet mellan 20 – 110 Ah.**

#### 1. Förberedelse

Tag först bort locken från samtliga celler och kontrollera att vätskenivån täcker plattorna. Fyll om så erfordras på med avjoniserat eller destillerat vatten.

**Observera:** Kranvatten får inte användas.

Sätt inte tillbaka cellernas lock innan laddningen avslutats. Den bildade gasen tillåts därmed att komma ut ur cellerna. Visst stänk från syran går inte att undvika under laddningen.

Ovanstående åtgärder behöver inte utföras på ett förslutet batteri.

#### 2. Anslutning

Anslut pluskabeln (RÖD) till batteriets pluspol (märkt P eller +). Anslut minuskabeln (SVART) till batteriets minuspol (märkt N eller -).

Kontrollera att båda klämmorna gör god kontakt med respektive batteripol. Om batterikablarna ansluts med fel polaritet kommer LED-lampan för omvänd polaritet att tändas. Drag då stickkontakten ur vägguttaget och anslut kablarna rätt. Sätt sedan tillbaka stickkontakten i vägguttaget.

#### 3. Laddning

Sätt stickkontakten i vägguttaget. Den gröna LED-lampan "POWER" tänds, och laddaren börjar leverera ström till batteriet (laddaren har ingen strömbrytare).

Om anslutningarna är korrekt gjorda levererar nu laddaren ström till batteriet, och den orangefärgade lampan tänds.

När batteriet är fulladdat växlar laddaren automatiskt över till underhållsladdning. Den gröna LED-lampan "FULL" tänds och visar att batteriet är fulladdat.

#### 4. När batteriet är fulladdat

Bryt nätspänningen, drag ut stickkontakten och koppla loss kablarna från batteripolerna.

Kontrollera syranivån i samtliga celler och fyll på om så erfordras. Använd endast avjoniserat eller destillerat vatten. Sätt tillbaka cellernas lock. Torka noggrant och försiktigt bort eventuellt spilld batterivätska. Tänk på att det kan vara frätande syra!

Montera tillbaka batteriet i fordonet om det tagits ut och anslut fordonets kablar.

## UNDERHÅLL OCH VÅRD

Ditt batteri bör laddas regelbundet, speciellt under vintermånaderna. Batteriets kapacitet sjunker avsevärt vid kyla. Motoroljan är trögflytande. Motorn är svårstartad, och värmefläkten, vindrutetorkarna och strålkastarna drar mycket ström. Det är då batteriet måste kunna leverera full ström. Batteriet bör underhållas regelbundet och hållas fulladdat för att inte försaka problem och eventuellt haveri.

Här följer några goda råd hur att hålla batteriet i bästa form med hjälp av laddaren.

#### Felaktiga celler

Batteriet har normalt sex celler. En av cellerna kan försämrats eller skadas. Om batteriet verkar tomt även efter flera timmars laddning bör Du testa batteriet. Mät syravikten i samtliga celler med en hydrometer. Lägre värde för en cell kan vara tecken på ett fel. Låt eventuellt en bilelektriker prova batteriet. En felaktig cell kan förstöra hela batteriet.

Du bör snarast skaffa ett nytt batteri.

#### Vård

Den kan ibland verka som om batteriet är tomt, men det kan bero på smutsiga eller lösa anslutningar. Batterianslutningarna bör underhållas regelbundet. Lossa anslutningarna från

batteriet och borsta klammornas insida och batteripolerna med en batteriborste. Smörj in både klammorna och polerna med vaselin innan klammorna sätts tillbaka och dras fast ordentligt.

Det är viktigt att batterisyran täcker plattorna helt.

Observera dock att elektrolyten är frätande. Var därför försiktig vid påfyllning. Använd inte kranvatten. Fyll endast på med avjoniserat eller destillerat vatten. Det är viktigt att syrans nivå är rätt. Din verkstad kan hjälpa Dig.

### Kontroll av batteriets kondition

Med en hydrometer (kan köpas i de flesta tillbehörsaffärer för fordon) kan Du kontrollera specifika vikten för syran i varje cell. Sug upp tillräckligt med elektrolyt i kolven för att flottören ska kunna flyta fritt. Densiteten för syran kan sedan läsas av direkt på flottörens skala. Töm hydrometern tillbaka i respektive cell, och var noga med att inte spilla.

## TEKNISKA SPECIFIKATIONER

För 12 V bly-syrabatterier

Inspänning: 220V – 240V ~ 50Hz Max. 80W

Utspänning: 12V, 4A DC (6A RMS)



## MILJÖSKYDD



Förbrukade elektriska produkter får inte kastas i hushållssoporna. Var god återvinn där sådan anläggning är tillgänglig. Kontakta den lokala myndigheten eller återförsäljaren för information om återvinning.

## GARANTI

Pro-User garanterar denna produkt under en period av 12 månader räknat från inköpsdatum. Garantin gäller endast för inköparen. Garantin kan inte överlåtas. Garantin gäller endast defekter i material och tillverkning. Vid krav på garantiservice skall enheten returneras till återförsäljaren eller av Pro-User auktoriserat försäljningsställe tillsammans med inköpsbevis. Garantin gäller inte om enheten är skadad eller använd på annat sätt än det som beskrivs i denna manual. Garantin gäller inte om reparation utförts på enheten av en icke auktoriserad person. Pro-User lämnar ingen annan uttrycklig eller underförstådd garanti. Pro-User är endast skyldig att (efter eget bedömande) reparera eller byta ut den felaktiga enheten och påtar sig inget ansvar för följdskada eller förlust till följd av defekten.



## INTRODUZIONE

La caricabatteria Pro-User MCH6A e parte della famiglia delle caricabatteria di futuro, prodotto da Pro User International Ltd.

Pro User caricabatteria migliorano e prolungano la potenza e la vita della sua batteria.

**Si prega di leggere accuratamente e seguire le istruzioni di sicurezza e l'introduzione di montaggio.**

## AVVERTENZE DI SICUREZZA IMPORTANTI

### Gase

Caricando la batteria il fluido di batteria puo creare galle di gas. Il gas e infiammabile, non avere luce aperto o fuoco vicino. L'area anche deve essere aerata bene.

Per pericolo d'esplosione connettere o disfare i clip della batteria unicamente se sta spenta la corrente.

### Tipi di batteria

Questa caricabatteria e solo appropriata per batterie di piombo, non si puo usare per NI-/CAD o altri tipi di batteria

### Avvertenze importanti

- Non in uso, conservare la caricabatteria assolutamente secco per evitare danne d'umidità al trasformatore.
- La caricabatteria e solo per uso a dentro di edifice. Sempre proteggere da liquidi, pioggia o neve.
- La caricabatteria non e sorgente di corrente.

### Reparatura

- Mai aprire la caricabatteria. Per ogni intenzione di modificazione o di riparatura si estingue la garanzia.
- L'erogazione di corrente dell'apparecchio mai puo essere cambiata. Se sta indannata la linea si deve smaltire l'apparecchio.

### Pericolo!

- Assolutamente evitare acido di batteria negli occhi, su pelle o abito, questa puo causare bruciate. Se accade, subitamente lavare con molto acqua.
- Quando arriva acido di batteria negli occhi, lavare gli occhi con molto acqua e consultare un medico.
- Mai caricare una batteria gelata. Quando e gelata il liquido di batteria, portare la batteria in un luogo caldo per sgelare completamente, prima di cominciare la carica. Mai ponere una batteria sulla caricabatteria e viceversa.
- Mai connettere i clip della batteria quando e attivata la caricabatteria.
- Non piu usare l'apparecchio dopo ha ricevuto una battuta o pila dura, quando era caduta o danneggiata in altro modo.
- Sempre assicurare che la linea e posata in un modo che nessuno ne puo impuntare o accedono altre danni.
- Mai tirare alla linea! Si puo danneggiare la linea o la spina.

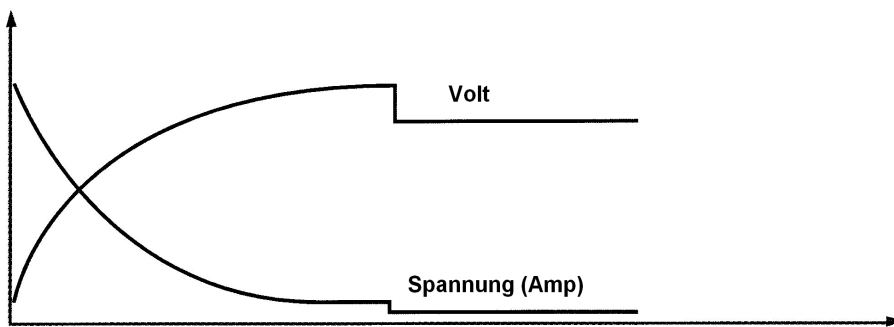
### Misure precauzionali per il lavoro con batterie

- In caso di contatto di acido di batteria con pelle o abito, subitamente lavare con acqua e sapone. Quando arriva acqua negli occhi, lavare con acqua fredda per almeno 20 minuti. Dopo consultare subitamente un medico.
- Non fumare vicino alla batteria o al motore. Divieto anche scintille o fiamme.
- Mai cadere oggetti di metallo sulla caricabatteria. La scintilla resultanta o il corto puou causare un'esplosione.
- Deporre ogni oggetti di metallo p.e. anelli, bracciali, catene o orologi lavorando con una batteria di acido di piombo.
- In caso di un corto nella batteria di acido di piombo l'emissione di corrente e bastante alta per causare bruciate grave portando addobbo o cose di metallo.

## CARATTERISTICHE

### Carica Automatica

Il MCH6A offre una carica automatica a due livelli. Cambiare automatico del processo carica nel modo di conservazione, dopo e caricata la batteria.



### LED Display

L'apparecchio è fornito con un display LED per mostrare lo stato di carica della batteria.

- **PIENO** – LED VERDE – La batteria è caricata e pronto per l'uso
- **CARICA IN PROCESSO** – LED GIALLO – La caricabatteria carica la batteria.
- **EROGAZIONE DI CORRENTE** – LED VERDE – La caricabatteria è connessa al rete di corrente.
- **POLARITÀ** – LED ROSSO – I clip sono connessi equivocati.



### Protezione di depolarizzazione

La caricabatteria possiede una protezione di depolarizzazione, il LED ROSSO brilla e la carica non è iniziata. In questo caso subito separare l'apparecchio dal rete di corrente, connettere il clip rosso coccodrillo con il polo positivo (+) e il clip nero coccodrillo con il polo negativo (-) della batteria. Connettere la spina rete 230V nella presa, inizia la carica.

### Protezione di corto

Quando si connettono i clip durante la carica per coincidenza, la carica non è continuata. Separare l'apparecchio dal rete di corrente, riiniziare il processo.

### Modo di conservazione

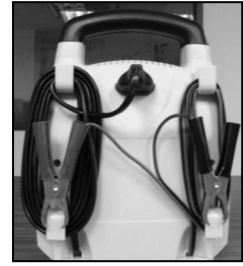
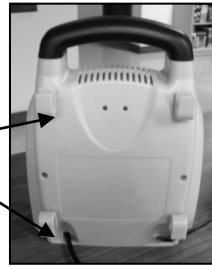
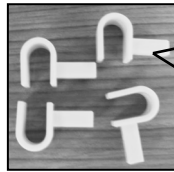
Quando è caricata piena la batteria, la caricabatteria spegne automaticamente in un modo lento di conservazione. Il LED verde segnala „FULL”. Separare la caricabatteria dal rete di corrente e dalla batteria.

### Protezione di sovraccarica

L'apparecchio contiene un rottore automatico. Quando il voltaggio eccede il voltaggio permesso la carica automatica è fermata. Separare l'apparecchio dal rete di corrente e dalla batteria, e riiniziare la carica di nuovo.

### Conservare i cavi

Parte degli accessori della caricabatteria sono 4 pezzi „U” clip. Questi possono essere montati al dietro dell’apparecchio. I cavi di rete e i cavi die clip coccodrillo possono essere arricciati per la conservazione.



## MANOVRA

***Leggere accuratamente prima di uso***

**Appropriato per ogni batteria di acido di piombo 12V fra 20 – 110Ah.**

### 1. Preparare

Primo rimuovere i cappelli di copertura di ogni celle. Verificare il livello di liquido in ogni celle e sopra la marca di ripienimento. In caso ripienire con acqua ionisato o distillate.

**ATTENZIONE:** Mai usare acqua di condotta comune.

Montare i cappelli di copertura solo dopo il processo di carica, per lasciare evacuare gase formate durante la carica. E inevitabile che evade un po di acido durante la carica.

Queste misure non sono bisogno per batterie sigillate con coperture di aereazione irrimuovibili.

### 2. Connettere i clip dei cavi di carica

Connettere il clip coccodrillo positivo (rosso) con il polo positivo della batteria (P o +) ed il clip nero con il polo negativo (N o -).

Quando i clip coccodrillo sono connessi falso con i poli della batteria, brilla la LED REVERSE POLARITY. Tirare la spina di rete, connettere I clip correttamente. Riconnettere la caricabatteria con la rete di corrente.

### 3. Processo di carica

Connettere con la rete. Il LED verde „POWER” LED brilla e l’apparecchio inizia la caria (non esiste un interruttore on/off all’apparecchio).

Quando tutti i condizioni sono corretti l’apparecchio inizia la carica, brilla il LED giallo.

Quando e terminata la carica l’apparecchio cambia nel modo di conservazione. La verde „FULL” LED brilla e segnala che e caricata la batteria.

### 4. Dopo la carica

Separare l’apparecchio dal rete e dopo dalla batteria. Verficare il liquid di ogni celle e ripinare quando bisogno. Solo usare acqua ionisata. Rimettere I cappelli delle celle e avvittare accuratamente. Eliminare attentamente acido di batteria, si tratta di acido.

## MANUTENZIONE

E' bisogno caricare la batteria regolarmente, in particolare nei mesi invernali. La abilita di inizia della batteria perde fortemente nei mesi invernali.

L'olio del motore e pastoso, e ci sono molti consumatori come tergicristalli, riscaldamento, e luce che hanno bisogno di corrente. Quando la batteria non sono caricate regolarmente questo puo causare probleme.

In seguito trovano qualche avvertenze utili:

### **Celle difette**

Normalmente batterie contengono 6 celle. Una di queste celle pou essere danneggiata e la batteria non forne piu di potenza.

Verificare ogni celle con un idrometro. Quando una cella e di condizione diversa alle alter celle, si puo trattare di una celle difetta. Prendere la batteria a un esperto per riparatura. Una celle difetta puo rendere inutilizzabile la batteria intera.

### **Cura**

Qualche volte una batteria sembra scarica. Questo puo risulatre di poli sudici o connessioni separate. Pulire regolarmente le connessioni e o poli, e lubrificare queste parte con un grasso abituale. Riconnettere correttamente e accuratamente fissare.

Assicurare il livello di liquido di batteria corretto. Osservare di non troppo ripienare la batteria. I elettrolite contengono molto acido. Mai usare aqua di condotta abituale, pero solo aqua distillata.

### **Verificare la condizione della batteria**

Con un idrometro, che si puo comprare in quasi ogni negozio di accessori automobili, si puo verificare la condizioine dell'acido di batteria in ogni celle. Con il idrometro si puo riprendere una quantita certa del liquido. La quantita pesata a dentro dell'idrometro verifica la condizione della celle. Rimettere il liquido nella batteria, attento di non spargere acido di batteria.

## SPEZIFICAZIONI TECNICHE

### Per batterie di acido di piombo 12V

Voltaggio entrata: 220V – 240V ~ 50Hz Max. 80W

Voltaggio uscita: 12V, 4A DC (6A RMS)



## PROTEZIONE DELL' AMBIENTE



Non smaltire articoli elettronici usati giunto con i rifiuti domestici. Si prega di smaltire gli articoli elettronici al luogo dove ci sono gli istituzioni appropriati. Le autorità locali rendono informazioni al thema recycling.

## GARANTIA

Pro-User accorda una garanzia di due anni dal dato di compro su questo prodotto. La garanzia non e girabile. La garanzia solo copre difette per errori di produzione e materiale. Nel caso di garanzia si prega di rispedire l'apparecchio al venditore con la ricevuta. La garanzia e nulla quando l'apparecchio e danneggiato o non era usato seguendo il manuale di uso. La garanzia anche decade quando e aperto l'apparecchio, o era fatto una riparatura non autorizzata. Pro-User non accorda altre garanzie. Pro-User e solo responsabile per riparatura o cambio dell'apparecchio difetto. Non e responsabile per danne causate per il difetto.



## EG – Konformitätserklärung EU – Declaration of Conformity

Hiermit bestätigen wir, dass das nachfolgend bezeichnete Gerät den angegebenen Richtlinien entspricht.  
We herewith confirm that the appliance as detailed below complies with the mentioned directives.

**Artikelbezeichnung:** Automatic Battery Charger  
Article description: Automatic Battery Charger

**Artikelnummer:** 18111  
Article number:

**Type:** MCH6A

**Firmenanschrift:** Pro-User Europe GmbH, Seestrasse 19, 83253 Rimsting, Germany  
Company address:

**Einschlägige EG-Richtlinien** / governing EU-directives / directives CE concernées:

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 1. Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)<br>Electromagnetic compatibility (EMC)<br>2004/108/EC                  | <input checked="" type="checkbox"/> 2. Niederspannungs-Richtlinie<br>Low voltage directive<br>2006/95/EC |
| <input type="checkbox"/> 3. Funkanlagen und<br>Telekommunikationsendeinrichtungen<br>Radio and Telecommunication Terminal Equipment<br>R&TTE 1999/5/EC | <input checked="" type="checkbox"/> 4. ROHS-Richtlinie<br>ROHS directive<br>2011/65/EC                   |

**Harmonisierte EN-Normen** / harmonised EN- Standards

Dieser Artikel entspricht folgenden, zur Erlangung des CE-Zeichens erforderlichen Normen:  
The article complies with the standards as mentioned below which are necessary to obtain the CE-symbol:

Zu 1. EN55014-1: 2006+A1: 2009 EN55014-2: 1997+A1: 2001+A2:2008 EN61000-3-2: 2006+A1: 2009+A2: 2009 EN61000-3-3: 2008	Zu 2. 2006/95/EC EN60335-1:2002+A1:2004 +A11:2004 +A12:2006 +A2:2006+A13:2008+A14:2010 EN60335-2-29:2004+A2:2010  EN62233:2008 (EMF)
---	--

Unterschrift / Signature & Firmenstempel / Company Chop

Stellung im Betrieb / Position: Geschäftsführer

Ausstellungsdatum / Date of issue: 10.01.2014

**Pro-User Europe GmbH**  
Seestrasse 19  
83253 Rimsting  
Germany  
Phone +49 (0) 8051 96 570 88  
Fax +49 (0) 8051 96 570 89  
www.pro-user.com



Pro-User Europe GmbH, Seestrasse 19, 83253 Rimsting, Germany

# NOTES

[www.pro-user.com](http://www.pro-user.com)

**PROUSER®**