

# GEBRAUCHSANWEISUNG

## AUTOMATIK-STECKERLADER PL-600C

2 V DC/6 V DC/12 V DC max. 600 mA

BEST.-NR. 911005

### BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das Produkt ist für das Aufladen und die Pflege von 2 V, 6 V und 12 V Bleiakkus mit einer Kapazität ab 1,2 Ah bestimmt. Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben führt zur Beschädigung dieses Produktes, darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden.

### LIEFERUMFANG

- Ladegerät, Bedienungsanleitung

### SICHERHEITSHINWEISE

Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme die komplette Anleitung durch, sie enthält wichtige Hinweise zum korrekten Betrieb. Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung! Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/ Garantie.

#### Allgemein

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.
- Das Ladegerät darf nur an einer Netzspannung von 100-240 V AC/50/60 Hz betrieben werden.
- Das Produkt ist kein Spielzeug. Es ist nicht für Kinderhände geeignet.  
Das Produkt darf nur an einer solchen Stelle aufgestellt, betrieben oder gelagert werden, an der es für Kinder nicht erreichbar ist. Lebensgefahr!
- Das Produkt ist ausschließlich zum Aufladen von 2 V, 6 V und 12 V Bleiakkus geeignet. Versuchen Sie niemals, andere Akkus (z.B. NiCd, NiMH, LiPo) oder gar Batterien aufzuladen! Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Wartungs-, Einstellungs- oder Reparaturarbeiten dürfen nur von einem Fachmann/Fachwerkstatt durchgeführt werden. Zur Reparatur dürfen nur original Ersatzteile verwendet werden. Die Verwendung abweichender Ersatzteile kann zu erheblichen Sach- und Personenschäden führen!
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden!  
Wenn Sie Beschädigungen feststellen, so darf das Ladegerät nicht mehr betrieben werden, bringen Sie das Produkt in eine Fachwerkstatt oder entsorgen Sie es umweltgerecht.
- Dieses Gerät ist nicht für die Nutzung durch Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten geeignet, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt und wurden von dieser Person angewiesen, wie das Gerät zu benutzen ist.

#### Betrieb

- Das Produkt darf nur in trockenen Innenräumen betrieben werden. Es darf nicht feucht oder nass werden, andernfalls besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages!
- Der Betrieb unter widrigen Umgebungsbedingungen ist unter allen Umständen zu vermeiden. Widrige Umgebungsbedingungen sind: Umgebungstemperaturen über 40 °C, brennbare Gase, Lösungsmittel, Dämpfe, Staub, Luftfeuchtigkeit über 80% rel. Luftfeuchte, sowie Nässe.
- Betreiben Sie das Ladegerät nicht im Innenraum von Fahrzeugen. Das Ladegerät darf auch nicht in der Nähe von entzündlichen Materialien oder Gasen betrieben werden.
- Achten Sie auf ausreichende Belüftung während der Betriebsphase, decken Sie das Ladegerät und/oder den angeschlossenen Akku niemals ab. Laden Sie Bleiakkus niemals in Behältern oder in schlecht belüfteten Räumen. Beim Laden von Bleiakkus können explosive Gase entstehen! Halten Sie Ladegerät und Akku fern von Zündquellen oder offenem Feuer, rauchen Sie nicht während dem Umgang mit Ladegerät und Akku! Es besteht Explosionsgefahr!
- Verwenden Sie das Produkt niemals gleich dann, wenn es von einem kalten Raum in einen warmen Raum gebracht wurde. Dabei entsteht Kondenswasser, dies kann nicht nur zu Funktionsstörungen führen, sondern es besteht auch die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages!

#### Akkuhinweise

- Beachten Sie alle Sicherheits- und Ladehinweise des Akkuherstellers.
- Trennen Sie den aufzuladenden Akku vor dem Anschluss an das Ladegerät von allen Verbrauchern und Kabeln (zuerst alle Verbraucher ausschalten!). Trennen Sie immer zuerst den Masseanschluss vom Akku ab und erst danach den Pluspol.  
Vor dem Anschluss des Akkus an den/die Verbraucher ist das Ladegerät vom Akku zu trennen.  
Beim Anklemmen oder Abklemmen des Akkus können Funken entstehen. Achten Sie deshalb auf eine ausreichende Belüftung!
- Achten Sie beim Anschluss eines Akkus an das Ladegerät auf die richtige Polarität (rote Klemme des Ladegeräts = Plus/+, schwarze Klemme des Ladegeräts = Minus/-).
- Bleiakkus enthalten aggressive ätzende Säuren. Vermeiden Sie Haut- und Augenkontakt mit Flüssigkeiten aus dem Bleiakku! Zerlegen Sie Bleiakkus niemals! Waschen Sie betroffene Hautpartien gründlich mit Wasser und Seife ab. Ist Säure ins Auge gelangt, waschen Sie dieses sofort unter fließendem, klarem und kaltem Wasser aus! Suchen Sie danach sofort einen Arzt auf!
- Akkus dürfen nicht kurzgeschlossen oder ins Feuer geworfen werden, Brand- und Explosionsgefahr!

### FEATUREBESCHREIBUNG

- Kurzschluss- und Verpolungsschutz
- Konstante Ladeschlussspannung
- Ladung erfolgt nur bei richtig angeschlossenem Akku, d.h. keine Ladung bei verpolt angeschlossenem Akku
- Optische Anzeige für Ladung und Verpolung

## FUNKTIONSWEISE

Mit diesem Automatik-Steckerlader können alle 2 V, 6 V- bzw. 12 V-Bleiakkus automatisch geladen werden.

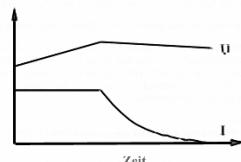
Aufgrund der automatischen Spannungserkennung wird ein angeschlossener Akku immer optimal geladen.

Erreicht der angeschlossene Akku beim Laden die Ladeschlussspannung (2,3 V/6,9 V/13,7 V), wird der Ladestrom zurückgeregelt und so der Akku vor Überladung geschützt.

Im Gegensatz zu einfachen Ladegeräten ist der Ladestrom dieses Automatik-Steckerladers kein fester Wert und hängt von mehreren Faktoren ab.

Dies sind z.B. der Ladezustand des Akkus, das Alter des Akkus, der Akkutyp bzw. die Kapazität des Akkus. Des Weiteren spielt es eine Rolle, wie weit der Akku vorher entladen war. Wurde dem Akku ein hoher Strom entnommen, so stellt sich beim Aufladen zuerst ein hoher Anfangstrom ein, der nach kurzer Zeit kleiner wird. Das bedeutet, mit steigender Spannung am Akku nimmt der Ladestrom ab.

Nachfolgendes Diagramm veranschaulicht dieses Verhalten:



## AUFLADEN EINES BLEIAKKUS

- Stellen Sie zuerst sicher, dass es sich um einen Bleiakku mit einer Spannung von 2 V, 6 V oder 12 V handelt. Bleiakkus mit anderen Spannungen können nicht geladen werden!
- Trennen Sie alle Verbraucher vom Akku ab.
- Ist der Akku in einem Fahrzeug eingebaut, so schalten Sie die Zündung und alle Verbraucher aus.

**Beachten Sie unbedingt die Informationen und Sicherheitshinweise zu dem Fahrzeug, wie der Fahrzeug-Akku geladen werden darf.  
Moderne Fahrzeuge verfügen über empfindliche Elektronikbestandteile und Steuergeräte, die bei falscher Vorgehensweise beschädigt werden!**

- Je nachdem welchen Akku Sie laden wollen, stellen Sie den Schiebeschalter auf 2 V, 6 V bzw. 12 V ein.
- Schließen Sie das Ladegerät polungsrichtig an den Akku an. Dazu verbinden Sie die rote Anschlussklemme des Ladegerätes mit dem Pluspol (+) des Akkus und die schwarze Anschlussklemme mit dem Minuspol (-) des Akkus.
- Schließen Sie dann erst das Ladegerät an das Stromversorgungsnetz (100-240 V AC/50/60 Hz) an.

**Achtung! Diese Reihenfolge ist unbedingt einzuhalten, da an den Batterieklemmen Spannung anliegt, wenn das Ladegerät vorher an die Stromversorgung angeschlossen wurde. Unter Umständen kann es dadurch zu Funkenbildung bzw. Kurzschläßen kommen. Brandgefahr!**

- Der Ladevorgang wird nun automatisch gestartet.
- Trennen Sie nach dem Ladevorgang das Ladegerät von der Netzspannung.
- Entfernen Sie anschließend die Klemme vom Minuspol des Akkus und danach vom Pluspol.

## LED-ANZEIGEN

LED-Anzeige	Status
„Laden“ Anzeige leuchtet grün	Normales Laden
„Laden“ Anzeige ist aus	Voller Akku
„Pol“ Anzeige leuchtet rot	Verpolter Anschluss
Alle Anzeigen aus	Kein Laden

## REINIGUNG

Vor einer Reinigung ist das Produkt vom Akku und der Netzspannung zu trennen.

Reinigen Sie die Außenseite des Produkts mit einem sauberen, trockenen, weichen Tuch.

Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, dadurch sind Verfärbungen möglich.

## ENTSORGUNG

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt! Bleihaltige Akkus sind mit einem Mülltonnensymbol mit „Pb“ gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist.

Ihre verbrauchten Bleiakkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde oder überall dort abgeben, wo Bleiakkus verkauft werden! Somit werden Sie Ihren gesetzlichen Pflichten gerecht und tragen zum Umweltschutz bei.

## TECHNISCHE DATEN

Ladeschlussspannung:	<b>2 V-Akkus:</b> 2,3 V <b>6 V-Akkus:</b> 6,9 V <b>12 V-Akkus:</b> 13,7 V
max. Ladestrom:	600 mA
Betriebsspannung:	100-240 V AC/50/60 Hz
Abmessungen:	80 x 65 x 35 mm
Gewicht:	120 g

Technische Änderungen vorbehalten. Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung. V2\_10/2010

IVT Innovative Versorgungs-Technik GmbH, Dienhof 14, 92242 Hirschau

Tel. 0 96 22 – 719910, Fax 0 96 22 – 7199120

Internet: [www.IVT-Hirschau.de](http://www.IVT-Hirschau.de) email: [Info@IVT-Hirschau.de](mailto:Info@IVT-Hirschau.de)

# OPERATING INSTRUCTIONS

## AUTOMATIC CHARGER PL-600C

2 V DC/6 V DC/12 V DC max. 600 mA

ORDER NO. 911005

### INTENDED USE

The product is designed to charge and maintain 2 V, 6 V and 12 V lead-acid batteries with a capacity of 1.2 Ah.

Any use other than that described above will damage this product and involves the risk of short circuits, fire, electric shock, etc.

### DELIVERY CONTENTS

- Battery charger, user manual

### SAFETY INSTRUCTIONS

Please read through the operating instructions completely before operating the device. They contain important information for correct operation. The warranty/guarantee will be void if damage is incurred resulting from non-compliance with these operating instructions! We assume no liability for any consequential damage! We do not assume any liability for damage to property or personal injury caused by improper use or the failure to observe the safety instructions! In such cases the warranty/guarantee is voided.

#### General

- The unauthorized conversion and/or modification of the product are inadmissible for safety and approval reasons (CE).
- The battery charger may only be operated with a supply voltage of 100-240 VAC/50/60 Hz.
- The product is not a toy. It is not suitable for children. Pay particular attention when children are present!  
The product may only be set up, used or stored in places that are not accessible to children. Danger to life!
- This product is only suitable for charging 2V, 6V or 12V lead-acid batteries. Never use it to charge different rechargeable batteries (e.g. NiCd, NiMH, LiPo) or even normal batteries! There is a risk of fire and explosion!
- Maintenance, adjustments and repair work may only be carried out by a specialist/specialised workshop. Only use original spare parts to repair the device. Using other spare parts can lead to significant material damage or personal injury!
- Do not leave packaging material lying around carelessly. It might become a dangerous toy for children! If you notice any damage, do not use the battery charger anymore but take it to a specialised workshop or dispose of it in an environmentally friendly manner.
- This device is not suitable to be used by persons (including children) with impaired physical, sensory or mental abilities, unless they are supervised by a person being responsible for their safety and were instructed by this person in how to use the device.

#### Operation

- The product is intended for dry indoor use only. It must not become damp or wet as there is the risk of a deadly electric shock!
- Operation under adverse ambient conditions must be avoided under all circumstances. Adverse ambient conditions include: Ambient temperatures above 40 °C, flammable gases, solvents, vapours, dust, relative humidity above 80 %, moistness.
- Do not use the battery charger inside a vehicle. The battery charger must not be used in the vicinity of flammable substances or gases.
- Ensure that there is sufficient ventilation during operation. Never cover the battery charger or the connected battery.  
Keep the battery charger as well as the battery away from ignition sources. Do not smoke while handling the battery charger or the battery! There is danger of explosion!
- Never operate the device immediately after it has been taken from a cold to a warm room. The condensation generated can cause malfunctions and there is also the risk of a deadly electric shock!

#### Notes on rechargeable batteries

- Make sure you observe all safety instructions and charging instructions of the battery manufacturer.
- Before connecting the battery to the battery charger, disconnect the battery from any loads or cables (turn off the loads first!). Always disconnect the ground connection from the battery before disconnecting the positive terminal.  
Disconnect the battery from the battery charger before connecting any loads to the battery.  
When connecting or disconnecting the battery, sparks might be produced. Therefore, make sure there is sufficient ventilation!
- Observe the polarity when connecting the battery to the battery charger (red terminal = positive/+, black terminal = negative/-).
- Lead-acid batteries contain aggressive and corrosive acids. Avoid skin or eye contact with battery fluids! Never dismantle lead-acid batteries! On skin contact, clean the affected areas thoroughly with water and soap. On eye contact, rinse the effected eye immediately with clear and cold running water! Then consult a doctor immediately!
- Batteries must not be short-circuited or thrown into fire. Risk of fire and explosion!

### FEATURES

- Short-circuit protection and reverse polarity protection
- Constant charging end voltage
- The charging process only starts when the battery is properly connected, i.e. it does not start when the polarity is not correct.
- Charging and polarity indicators

## MODE OF OPERATION

This automatic plug-in charger allows you to charge any 2 V, 6 V or 12 V lead-acid batteries.

Due to automatic voltage detection, a battery connected will be charged optimally.

If the connected battery reaches the charging end voltage (2.3 V/6.9 V/13.7 V) during the charging process, the charging current is reduced to protect the battery from overcharge.

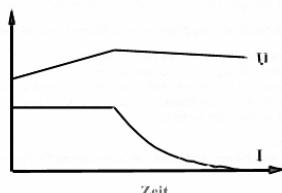
As opposed to simple battery chargers, the charging current of this automatic plug-in charger is not a fixed value. It depends on several factors.

These factors include the battery status, the battery age, the battery type and the battery capacity.

It is also important to what extent the battery has been discharged.

If the battery has been discharged considerably, charging starts with a high charging current which gradually becomes lower. This means that the charging current decreases with increasing battery voltage.

The following diagram illustrates the charging behaviour:



## CHARGING A LEAD-ACID BATTERY

- First make sure your lead-acid battery is a 2 V, 6 V or a 12 V battery. Do not charge batteries with different operating voltages!
- Disconnect all loads from the battery.
- If the battery is installed in a car, turn off the ignition and any other loads.

**Observe the instructions and safety information of the vehicle to find out how the vehicle battery should be charged. Modern vehicles are equipped with sensitive electronic parts and controls that can be damaged if you do not proceed properly!**

- Set the slide switch to 2 V, 6 V or 12 V depending on the battery to be charged.
  - Connect the battery charger to the battery with the correct polarity. On the battery, connect the red clamp of the battery charger with the positive terminal (+) and the black clamp with the negative terminal (-).
  - When the polarity is correct, connect the battery charger to the power supply (100-240 VAC/50/60 Hz).
- Attention! Please strictly keep to the sequence, because voltage is applied to the battery terminals if the charger was connected to power supply before. This may possibly cause sparking or short-circuits. Fire hazard!**
- The charging process starts automatically.
  - After the charging process, disconnect the battery charger from the mains supply.
  - First remove the clamp from the negative terminal and then from the positive terminal.

## LED INDICATORS

LED	Status
"Laden" indicator lights up green	Normal charging
"Laden" indicator is off	Battery full
"Pol" indicator lights up red	Polarity incorrect
No LED is lit	No charging

## CLEANING

Disconnect the battery charger from the battery and the mains voltage before cleaning it.

Clean the outside of the product with a clean, dry, and soft cloth.

Do not use aggressive cleaning agents to avoid discolouration.

## DISPOSAL

At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations.

The end user is legally obliged (battery regulation) to return used batteries. Disposal in the household waste is prohibited!

Batteries containing lead are marked with "Pb" written next to the trashcan symbol. This indicates disposal in the household waste is prohibited.

You can return used lead-acid batteries free of charge at the official collection points of your community or wherever lead-acid batteries are being sold!

You thus fulfil your legal obligations and contribute to the protection of the environment.

## SPECIFICATIONS

Charging end voltage:	<b>2 V-battery:</b> 2.3 V <b>6 V-battery:</b> 6.9 V <b>12 V-battery:</b> 13.7 V
Max. charging current:	600 mA
Operating voltage:	100-240 VAC/50/60 Hz
Dimensions:	80 x 65 x 35 mm
Weight:	120 g

Subject to technical alteration. No liability assumed for typographical errors. V2\_10/2010

IVT Innovative Versorgungs-Technik GmbH, Dienhof 14, 92242 Hirschau

Tel. 0 96 22 – 719910, Fax 0 96 22 – 7199120

Internet: [www.IVT-Hirschau.de](http://www.IVT-Hirschau.de) email: [Info@IVT-Hirschau.de](mailto:Info@IVT-Hirschau.de)

# MODE D'EMPLOI

## CHARGEUR ENFICHABLE AUTOMATIQUE PL-600C

2 V DC/6 V DC/12 V DC 600 mA max.

N° DE COMMANDE 911005

### UTILISATION CONFORME

Le produit est destiné à la recharge et le soin des accumulateurs au plomb de 2 V, 6 V et de 12 V d'une capacité d'à partir de 1,2 Ah. Toute utilisation autre que celle stipulée ci-dessus entraîne des dommages sur le produit et par conséquent des risques de court-circuit, d'incendie, d'électrocution, etc.

### CONTENU DE LA LIVRAISON

- Chargeur, mode d'emploi

### CONSIGNES DE SECURITE

Lisez intégralement le mode d'emploi avant la mise en service de l'appareil ; il contient des consignes importantes pour son bon fonctionnement. Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d'emploi entraîne l'annulation de la garantie ! Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages consécutifs ! Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages matériels ou corporels dus à un maniement incorrect ou à la non observation des consignes de sécurité ! De tels cas entraîne l'annulation de la garantie.

#### Généralités

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), il est interdit de modifier et/ou de transformer le produit soi-même.
- Le chargeur ne doit être branché que sur une tension du réseau de 100-240V AC/50/60Hz.
- Ce produit n'est pas un jouet. Il ne doit pas être laissé à la porté des enfants. Soyez particulièrement vigilant en leur présence. N'installez, n'utilisez et ne rangez le produit qu'à un endroit situé hors de portée des enfants. Danger de mort !
- Le produit convient uniquement pour recharger des accumulateurs au plomb de 2V, 6V et de 12V. Ne jamais essayer de recharger d'autres accumulateurs (tels qu'accumulateurs NiCd, NiMH, LiPo), voire des piles ! Ceci représente un danger d'incendie et d'explosion !
- Toute intervention de maintenance, de réglage ou de réparation ne doit être effectuée que par un spécialiste ou un atelier spécialisé. Pour toute réparation, utiliser uniquement des pièces de rechange originales ! L'utilisation d'autres pièces de rechange peut entraîner de graves dommages matériels et corporels !
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Il pourrait devenir un jouet dangereux pour les enfants. Si vous constatez des endommagements, n'utilisez plus le chargeur mais apportez-le dans un atelier spécialisé ou éliminez-le en respectant les directives relatives à l'environnement.
- Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont limitées sauf si elles se trouvent sous la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité qui les informe de l'usage correct de cet appareil.

#### Fonctionnement

- Le produit n'est conçu que pour fonctionner dans des locaux secs. Ne pas humidifier ni mouiller l'appareil ; dans le cas contraire, risque d'électrocution mortelle !
- Evitez en tout cas d'utiliser le produit dans des conditions d'environnement défavorables. Des conditions d'environnement défavorables sont : Températures ambiantes supérieures à 40°C, présence de gaz inflammables, de vapeurs, de poussières, humidité de l'air supérieure à 80 % ou humidité.
- N'utilisez le chargeur pas à l'intérieur de véhicules. Le chargeur ne doit pas non plus être utilisé à proximité de matériaux ou de gaz inflammables.
- Veillez à une aération suffisante pendant la phase de fonctionnement, ne couvrez jamais le chargeur et/ou l'accumulateur raccordé. Maintenez le chargeur et l'accumulateur loin de toute source d'inflammation ou du feu ouvert et ne fumez jamais pendant la manipulation du chargeur et de l'accumulateur ! Risque d'explosion !
- N'allumez jamais l'appareil immédiatement quand il vient d'être mis d'une pièce froide dans une pièce chaude. Il y a de la condensation pouvant entraîner des dysfonctionnements. Il y a aussi risque de choc électrique mortel !

#### Indications afférentes aux accumulateurs

- Respectez toutes les consignes de sécurité et de charge du fabricant de l'accumulateur !
- Débranchez l'accumulateur à recharger de tout consommateur et câble avant de le raccorder au chargeur (éteignez tout d'abord tous les consommateurs !). Déconnectez toujours en premier la connexion de mise à la terre de l'accumulateur et ensuite le pôle positif.  
Avant de raccorder l'accumulateur au(x) consommateur(s), le chargeur doit être débranché de l'accumulateur.  
En connectant ou déconnectant l'accumulateur des étincelles peuvent se produire. C'est pourquoi vous devez veiller à une aération suffisante!
- Lors du branchement d'un accumulateur au chargeur, veillez à respecter la polarité correcte (borne rouge du chargeur = Plus/+, borne noire du chargeur = Moins/-).
- Les accumulateurs au plomb contiennent des acides agressifs et caustiques. Evitez tout contact entre les liquides coulant de l'accumulateur au plomb et votre peau et vos yeux ! Ne jamais découper les accumulateurs au plomb ! Lavez soigneusement les parties concernées de la peau avec de l'eau et du savon. Si de l'acide est rentré dans l'oeil, rincez-le immédiatement sous de la claire eau froide coulante ! Consultez ensuite immédiatement un médecin.
- Les accumulateurs ne doivent pas être court-circuités ni jetés dans le feu. Danger d'incendie et d'explosion !

### DESCRIPTION DES CARACTERISTIQUES

- Protection contre les courts-circuits et l'inversion de la polarité
- Tension de fin de charge constante
- Rechargement s'effectue uniquement avec branchement d'accumulateur correct, c'est-à-dire qu'aucun rechargement s'effectuera lorsque l'accumulateur est raccordé avec une mauvais polarisation
- Affichage visuel pour charge et inversion de polarité

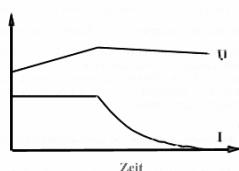
## FONCTIONNEMENT

Ce chargeur enfichable automatique permet de recharger automatiquement tous les accumulateurs au plomb de 2 V, 6 V et de 12 V. En raison de la détection de tension automatique, un accumulateur raccordé est toujours chargé de manière optimale. Si l'accumulateur connecté atteint la tension de fin de charge (2,3 V/ 6,9 V/ 13,7 V), le courant de charge est diminué pour protéger l'accumulateur contre une surcharge. Contrairement aux chargeurs simples, le courant de charge de ce chargeur enfichable automatique n'est pas d'une valeur fixe et dépend de plusieurs facteurs.

Parmi ces facteurs sont par ex. l'état de charge de l'accumulateur, l'âge de l'accumulateur, le type d'accumulateur ou, selon le cas, la capacité de l'accumulateur. De plus il est important dans quelle mesure l'accumulateur a été déchargé avant.

Si un courant élevé a été prélevé de l'accumulateur, le chargeur fournit un courant de début élevé pendant le processus de charge qui se diminue après peu. Cela signifie que le courant de charge se diminue graduellement lorsque la tension de l'accumulateur augmente.

Le diagramme suivant est censé illustrer ce comportement :



## RECHARGER UN ACCUMULATEUR AU PLOMB

- Assurez-vous d'abord qu'il s'agit d'un accumulateur au plomb d'une tension de 2 V, 6 V ou de 12 V. Les accumulateurs au plomb d'autres tensions ne peuvent pas être rechargés !
- Débranchez tous les consommateurs de l'accumulateur.
- Si l'accumulateur est monté dans un véhicule, éteignez le contact et tous les consommateurs.

**Respectez impérativement les informations et consignes de sécurité fournis avec le véhicule pour savoir comment l'accumulateur du véhicule doit être recharge. Les véhicules modernes disposent de pièces électroniques et appareils de commande sensibles qui pourraient être endommagés lors d'une manipulation incorrecte !**

- En fonction de l'accumulateur que vous souhaitez recharger, réglez l'interrupteur coulissant sur 6 V ou 12 V.
- Reliez le chargeur à l'accumulateur en respectant la polarité correcte. A cet effet, reliez la borne de connexion rouge du chargeur au pôle positif (+) de l'accumulateur, et la borne de connexion noire au pôle négatif de (-) l'accumulateur.
- Ce n'est qu'ensuite que vous devez brancher le chargeur au réseau d'alimentation électrique (100-240 V AC/50/60 Hz).

**Attention ! Il est absolument nécessaire de respecter cet ordre chronologique car les bornes de la batterie sont sous tension lorsque le chargeur de batterie a été préalablement branché au secteur. Des étincelles ou un court-circuit peut se produire. Risque d'incendie !**

- Le processus de charge démarre alors automatiquement.
- Après le processus de charge, déconnectez le chargeur de l'alimentation secteur.
- Enlevez ensuite la borne du pôle négatif de l'accumulateur et ensuite du pôle positif.

## AFFICHAGES PAR DEL

Affichage par DEL	Etat
L'indicateur « Laden » s'allume en vert	Charge normal
L'indicateur « Laden » est éteints	L'accumulateur est plein
L'indicateur « Pol » s'allume en rouge	Raccordement à polarité inversée
Tous les indicateurs éteints	Aucune charge en cours

## NETTOYAGE

Avant tout nettoyage, il faut débrancher le produit de l'accumulateur et de la tension du secteur.

Nettoyez l'extérieur du produit au moyen d'un chiffon propre, sec et doux.

Ne pas utiliser des produits de nettoyage agressifs, cela risquerait de provoquer un changement de couleur du produit.

## ELIMINATION

Jetez l'appareil devenu inutilisable suivant les lois en vigueur.

Le consommateur final est légalement tenu (ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) de rapporter tous les accumulateurs usés ; il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères ! Les accumulateurs au plomb sont caractérisés par le symbole „Pb“ qui indique l'interdiction de jeter les accumulateurs dans les ordures ménagères.

Vous pouvez rapporter gratuitement vos accumulateurs aux plombs usagés aux centres de récupération de votre commune ou à tous les points de vente d'accumulateurs au plomb. Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Tension de fin de charge :	<b>Accu de 2 V:</b> 2,3 V <b>Accus de 6 V:</b> 6,9 V <b>Accus de 12 V:</b> 13,7 V
Courant maximale de charge :	600 mA
Tension de service :	100-240 V AC/50/60 Hz
Dimensions :	80x65x35 mm
Poids:	120 g

Sous réserve de modifications techniques et de fautes d'impression. V2\_10/2010

IVT Innovative Versorgungs-Technik GmbH, Dienhof 14, D-92242 Hirschau

Tel. (49) 96 22 – 719910, Fax (49) 96 22 – 7199120 Internet: www.IVT-Hirschau.de eMail: Info@IVT-Hirschau.de

# GEBRUIKSAANWIJZING

## Automatic Stekkerlader PL-600C

2 V DC/6 V DC/12 V DC max. 600 mA

Bestelnr. 911005

### VOORGESCHREVEN GEBRUIK

Het product is bestemd voor het opladen en onderhouden van 2 V, 6 V- en 12 V-loodaccu's met een capaciteit vanaf 1,2 Ah. Een andere toepassing dan hierboven beschreven, kan leiden tot beschadiging van het product. Daarnaast bestaat het risico van bijv. kortsluiting, brand of elektrische schokken.

### LEVERINGSOMVANG

- Laadapparaat, gebruiksaanwijzing

### VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

**Lees voor ingebruikneming de volledige handleiding door; deze bevat belangrijke aanwijzingen voor het juiste gebruik. Bij schade veroorzaakt door het niet opvolgen van deze gebruiksaanwijzing, vervalt het recht op garantie! Voor vervolgschade die hieruit ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk!**

**Voor materiële schade of persoonlijk letsel veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet in acht nemen van de veiligheidsvoorschriften, zijn wij niet aansprakelijk! In dergelijke gevallen vervalt het recht op garantie.**

#### Algemeen

- Om veiligheids- en keuringsredenen (CE) is het eigenhandig ombouwen en/of wijzigen van het product niet toegestaan.
- Het laadapparaat mag alleen op een netspanning van 100-240V AC/50/60Hz worden aangesloten.
- Dit product is geen speelgoed. Houd het product buiten bereik van kinderen. Wees dus extra voorzichtig als kinderen in de buurt zijn.  
Het product mag alleen op een plaats worden gezet, gebruikt of opgeborgen die voor kinderen niet bereikbaar is. Levensgevaarlijk!
- Het product is uitsluitend geschikt voor het opladen van 2V-, 6V- en 12V-loodaccu's. Probeer nooit andere accu's (bijv. NiMh, NiCd of LiPo) of zelfs batterijen op te laden! Er bestaat brand- en explosiegevaar!
- Onderhouds-, instellings- of reparatiwerkzaamheden mogen uitsluitend door een erkend technicus/elektrotechnisch bedrijf worden uitgevoerd. Er mogen alleen originele reserveonderdelen voor een reparatie worden gebruikt. Indien niet-originale reserveonderdelen gebruikt worden, kan dit ernstige materiële schade en persoonlijke ongelukken tot gevolg hebben!
- Laat het verpakkingsmateriaal niet achterloos slingeren. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn. Als u beschadigingen constateert, gebruik het laadapparaat dan niet meer en breng het naar een vakwerkplaats of voer het milieuvriendelijk af.
- Dit apparaat is niet geschikt voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met beperkte fysieke, sensorische of verstandelijke vermogens, behalve als ze onder toezicht staan van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid en ze door deze persoon onderricht werden hoe ze het toestel dienen te gebruiken.

#### Werking

- Het product mag alleen in droge ruimten binnenshuis worden gebruikt. Het mag niet vochtig of nat worden, anders bestaat het gevaar van een elektrische schok; levensgevaarlijk.
- Het gebruik onder ongunstige omgevingsvooraarden moet onder alle omstandigheden worden vermeden. Ongunstige omgevingsvooraarden zijn: Omgevingstemperaturen boven 40 °C, brandbare gassen, oplosmiddelen, dampen, stof, luchtvuchtigheid boven 80% rel. luchtvuchtigheid en neerslag.
- Gebruik het laadapparaat niet binnen in voertuigen. Het laadapparaat mag niet in de buurt van licht ontvlambare materialen of gassen worden gebruikt.
- Zorg voor voldoende ventilatie rondom het apparaat tijdens het gebruik. Dek het laadapparaat en/of de aangesloten accu nooit af. Houd het laadapparaat en de accu verwijderd van ontstekingsbronnen of open vuur. Rook niet in de buurt van de oplader en accu. Er bestaat explosiegevaar!
- Gebruik het apparaat nooit direct wanneer dit van een koude in een warme ruimte is gebracht. Daarbij ontstaat condenswater dat niet alleen kan leiden tot functiestoringen maar ook tot het gevaar van een levensgevaarlijke schok.

#### Batterijen en accu's

- Volg alle veiligheidsinstructies en laadvoorschriften van de accufabrikant op.
- Verbreek de verbinding tussen de op te laden accu en alle gebruikers en kabels voordat u de accu op de lader aansluit (eerst alle gebruikers uitschakelen!).  
Verbreek altijd eerst de verbinding tussen de accu en de massa-aansluiting en pas daarna de pluspool.  
Voor de aansluiting van de accu op de verbruiker(s) moet de accu van het laadapparaat worden losgemaakt.  
Bij het vastklemmen of losmaken van de accu kunnen vonken ontstaan. Zorg daarom altijd voor voldoende ventilatie.
- Zorg bij het aansluiten van een accu op het laadapparaat voor de juiste polariteit (rode klem van de lader = plus/+, zwarte klem van de lader = min/-).
- Loodaccu's bevatten agressieve bijtende zuren. Voorkom huid- en oogcontact met de vloeistof uit de loodaccu. U mag loodaccu's nooit demonteren! Indien uw huid toch in contact is gekomen met de vloeistof, dient u deze plekken grondig te wassen met water en zeep. Bij oogcontact dient u de zuren direct onder stromend, schoon en koud water uit de ogen te spoelen. Raadpleeg direct een arts.
- Accu's mogen niet kortgesloten, gedemonteerd of in het vuur worden geworpen. Brand- en explosiegevaar!

#### EIGENSCHAPPEN

- Bescherming tegen kortsluiting en verkeerde polariteit
- Constante laadeindspanning
- Opladen vindt alleen plaats bij een goed aangesloten accu, dwz geen lading mogelijk bij een verkeerd om aangesloten accu
- Optische indicatie voor opladen en verkeerde polariteit

## WERKING

Met deze automatische stekkerlader kunnen alle 2 V, 6 V- resp. 12 V-loodaccu's automatisch worden geladen.

Dankzij de automatische spanningsherkenning wordt een aangesloten accu altijd optimaal geladen.

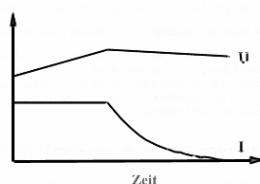
Als de aangesloten accu bij het laden de eindspanning (2,3 V/ 6,9 V/13,7 V), bereikt, wordt de laadstroom teruggeregeld en de accu zo tegen overladen beschermd. In tegenstelling tot eenvoudige acculaders is de laadstroom van deze automatische stekkerlader geen vaste waarde en is afhankelijk van meerdere factoren.

Dit kan bijv. de laadtoestand van de accu zijn, de ouderdom van de accu, het accutype of de capaciteit van de accu.

Daarnaast is het van belang hoe ver de accu vooraf is ontladen.

Als er een hoge stroom werd onttrokken, wordt er bij het opladen eerst een hoge aanvangsstroom ingesteld die na korte tijd kleiner wordt. Dit betekent dat bij een toenemende spanning van de accu de laadstroom afneemt.

**Het volgende schema maakt dit proces duidelijk:**



## OPLADEN VAN EEN LOODACCU

- Controleer eerst of het een loodaccu met een spanning van 2 V, 6 V of 12 V is. Loodaccu's met een andere spanning kunnen niet worden opgeladen!
- Maak alle verbruikers los van de accu.
- Als de accu in een voertuig is ingebouwd, dient u het contact en alle verbruikers uit te schakelen.

**Neem absoluut de informatie en veiligheidsinstructies bij het voertuig in acht en kijk hoe de voertuigaccu mag worden opgeladen.  
Moderne voertuigen zijn voorzien van gevoelige elektronica en besturingselementen die bij een verkeerd gebruik beschadigd kunnen raken.**

- Afhankelijk van het type accu dat u wilt opladen, zet u de schuifschakelaar op 2 V, 6 V resp. 12 V.
- Sluit het laadapparaat volgens de juiste polariteit aan op de accu. Verbind de rode aansluitklem van het laadapparaat met de pluspool (+) van de accu en de zwarte aansluitklem met de minuspool (-) van de accu.
- Sluit nu pas het laadapparaat aan op de netvoeding (100-240 V AC/50/60 Hz).

**Opgelet! Deze volgorde moet in elk geval in acht worden genomen, aangezien de batterijklemmen onder spanning staan wanneer de lader voordien aan de elektrische voeding werd aangesloten. Onder bepaalde omstandigheden kunnen daardoor vonken of kortsluiting ontstaan.  
Brandgevaar!**

- Het laadproces wordt nu automatisch gestart.
- Neem de stekker van het laadapparaat na het opladen uit het stopcontact.
- Verwijder daarna de klem van de minpool van de accu en daarna van de pluspool.

## LED-INDICATIES

LED	Status
"Laden" lampje brandt groen	normal opladen
"Laden" lampje uit	volle accu
"Pol" lampje brandt rood	omgekeerde polariteit
Alle lampjes uit	geen oplading

## REINIGING

Voor dat u het laadapparaat reinigt, moet u het loskoppelen van de accu en netspanning.

Reinig de buitenkant alleen met een droge, schone en zachte doek.

Gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen; hierdoor zijn verkleuringen mogelijk!

## AFVALVERWIJDERING

Verwijder het onbruikbaar geworden product volgens de geldende wettelijke voorschriften.

Als eindverbruiker bent u conform de KCA-voorschriften wettelijk verplicht om alle lege accu's in te leveren; verwijdering via het huisvuil is niet toegestaan!  
Loodhoudende accu's zijn voorzien van een containersymbool en de aanduiding „Pb“. Deze mogen niet via het huisvuil worden verwijderd.

Uw lege loodaccu's kunt u gratis inleveren bij de gemeentelijke inzamelpunten of afgeven bij verkooppunten van loodaccu's.

Zo voldoet u aan de wettelijke verplichtingen voor afvalscheiding en draagt u bij aan de bescherming van het milieu.

## TECHNISCHE GEGEVENS

Laadeindspanning:	2 V accu's: 2,3 V 6 V accu's: 6,9 V 12 V accu's: 13,7 V
Max. laadstroom:	600 mA
Werkspanning:	100-240 V AC/50/60 Hz
Afmetingen:	80 x 65 x 35 mm
Gewicht:	120 g

Technische veranderingen voorbehouden. Wij zijn niet aansprakelijk voor drukfouten. V2\_10/2010

IVT Innovative Versorgungs-Technik GmbH, Dienhof 14, 92242 HIRSCHAU

Tel. (49) 96 22 – 719910, fax (49) 96 22 – 7199120

Internet: [www.IVT-Hirschau.de](http://www.IVT-Hirschau.de) Email: [Info@IVT-Hirschau.de](mailto:Info@IVT-Hirschau.de)