

# GEBRAUCHSANWEISUNG

## Ladegerät mit Desulfatierungsfunktion Akku-Trainer Pb max. 1,5 A Modell-Nr. PL-782B Für 12 V Blei-Akkus

Sehr geehrter Kunde,  
vielen Dank für Ihr entgegengebrachtes Vertrauen. Sie haben ein kompaktes und zuverlässiges Ladegerät mit Akkupflegefunktion erworben.  
Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig und vollständig durch bevor Sie Ihr Gerät in Betrieb nehmen.

**Lieferumfang:** Ladegerät, Anschlussadapter-Set (3 Stück), Gebrauchsanweisung

### **ACHTUNG !!! Wichtige Sicherheitshinweise !!**

- **Dieses Gerät gehört nicht in Kinderhände! Achtung Lebensgefahr!**
- Der bestimmungsgemäße Einsatz des Gerätes umfasst ausschließlich das Laden und Pflegen von 12V Blei-Säure Akkus.
- Der Betrieb unter widrigen Umgebungsbedingungen ist unter allen Umständen zu vermeiden. Widrige Umgebungsbedingungen sind: Umgebungstemperaturen über 50°C, brennbare Gase, Lösungsmittel, Dämpfe, Staub, Luftfeuchtigkeit über 80% rel., sowie Nässe.
- Das Gerät darf nur in trockenen und geschlossenen Räumen betrieben werden.
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät unverzüglich außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Ein gefahrloser Betrieb ist nicht mehr anzunehmen, wenn das Gerät keine Funktion mehr zeigt, sichtbare Beschädigungen aufweist, bei Transportbeschädigungen, nach Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen.
- Servicearbeiten und Reparaturen dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Zur Reparatur dürfen nur original Ersatzteile verwendet werden. Die Verwendung abweichender Ersatzteile kann zu erheblichen Sach- und Personenschäden führen!
- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, bevor die Verbindung zum Akku geschlossen oder geöffnet wird.
- Achtung! Explosive Gase – Flammen und Funken vermeiden – während des Ladens für ausreichende Belüftung sorgen.

### **Eigenschaften:**

- Desulfatierungsfunktion
- Kurzschluss- und Verpolungsschutz
- Optische Funktionsanzeige
- Erhaltungsladung
- Kompakt und leicht
- Der Akku kann im eingebauten Zustand geladen werden

### **Funktionsbeschreibung:**

Mit dem Akku-Trainer Pb können alle 12 V Blei-Akkus automatisch (unbeaufsichtigt) geladen werden. Das Gerät beginnt schon bei einer sehr niedrigen Akkuspannung von 1,5 V mit dem Ladevorgang. Dadurch werden auch tiefentladene Akkus geladen. Der Akku Trainer Pb lädt nun nach dem UI Ladeverfahren, d.h. der Ladestrom wird kleiner während die Akkuspannung zunimmt. Sobald der Ladestrom unter den Maximalwert (1,5 A) fällt, beginnt das Gerät mit dem Pulsbetrieb. Sowohl im Ladebetrieb und in der Erhaltungsladung werden kurze Stromimpulse in den Akku gegeben, um schädliche Sulfat Ablagerungen auf den Blei Platten abzubauen. Dadurch wird der bereits geschädigte Akku regeneriert, seine Leistungsfähigkeit und Lebensdauer erheblich erhöht. Die Effizienz des Pulsbetriebes ist umso höher je länger der Akku am Gerät angeschlossen bleibt. Diese Funktion kommt natürlich auch neuwertigen Akkus zugute. Hier vermeiden Sie mit dem Akku Trainer Pb schon im Voraus das Entstehen dieser Sulfat Ablagerungen und erhalten somit die volle Leistung des Akkus. Bei Erreichen der typischen Ladeschlussspannung von 13,8V, schaltet das Gerät in die Erhaltungsladung. Der Akku Trainer Pb ist für den Dauerbetrieb geeignet.

**Hinweis:** Beachten Sie unbedingt auch die Ladehinweise der jeweiligen Akkuhersteller!

### **Bedienung des Gerätes**

- **Anschluss an den Akku**  
Schließen Sie zuerst das Ladegerät polungsrichtig an den Akku an. Dazu verbinden Sie die rote Anschlussklemme des Ladegerätes am Pluspol (+) des Akkus und die schwarze Anschlussklemme am Minuspol (-) des Akkus.
- **Anschluss an 230 V AC**  
Schließen Sie nun das Ladegerät ans Netz (230 V AC Steckdose). Der Ladevorgang wird automatisch gestartet.

### LED Beschreibung:



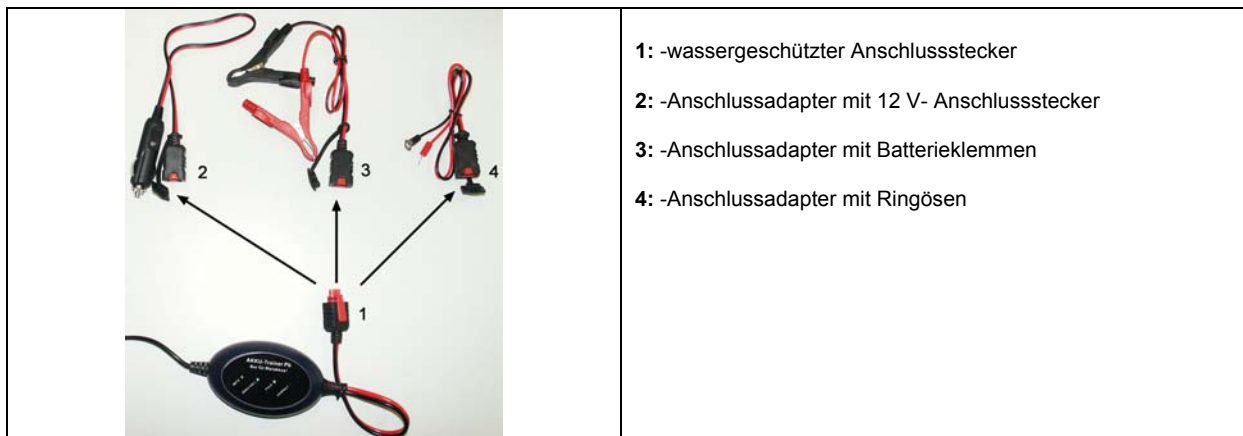
**LED 1:** -leuchtet, wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist

**LED 2:** -leuchtet, wenn der Akku voll geladen ist

**LED 3:** -blinkt, wenn im Pulsbetrieb

**LED 4:** -leuchtet bei verpolt angeschlossenen Akku

### Anschlussadapter-Set:



**1:** -wassergeschützter Anschlussstecker

**2:** -Anschlussadapter mit 12 V- Anschlussstecker

**3:** -Anschlussadapter mit Batterieklemmen

**4:** -Anschlussadapter mit Ringösen

### Technische Daten:

Akku Typen:	Alle 12 V Akkus -Offene Blei-Säure, Blei-Gel, Blei-Vlies (AGM)
Akku Kapazität:	ab 5 Ah bis 120 Ah
Eingangsspannung:	100-240 V AC 50/60 Hz 25 W
Ladestrom:	max. 1,5 A
Ladeschlussspannung:	typ. 13,8 V
Ladecharakteristik:	UI
Rückstrom:	ca. 7 mA
<u>Abmessungen:</u>	
Ladegerät:	102x 64x 32 mm
Netzteil:	80x 48x 65 mm
Gewicht:	400 g
<u>Kabellänge:</u>	
Netzteil-Ladegerät:	180 cm
Ladegerät-Anschlussstecker:	10 cm
Anschlussadapter-Set:	
Mit 12V-Stecker:	30 cm
Mit Batterieklemmen:	30 cm
Mit Ringösen:	30 cm



### **Hinweis zum Umweltschutz**

Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden. Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin.

Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wieder verwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutze unserer Umwelt. Bitte erfragen Sie bei der Gemeindeverwaltung die zuständige Entsorgungsstelle.

Technische Änderungen vorbehalten. Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung. 04/2011

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

## Charger with desulfating mode

### Accu Trainer Pb max. 1.5 A

### Model No. PL-782B

For 12 V-rechargeable lead-acid batteries

Dear client,

Thank you very much for the trust you have placed in us. You have bought a compact and reliable charger with battery service function.

Please read these instructions for use thoroughly and completely to familiarize yourself with the product prior to putting it into operation.

**Delivery content:** Battery charger, set of 3 connection adaptors, operating instruction.

#### **ATTENTION!!! Important Safety Information!!**

- **This device is no toy and must not be used by children! Danger to life!**
- The intended purpose of the product is exclusively the charging and servicing of 12V rechargeable lead-acid batteries
- The use of the product under unfavourable environmental conditions must be avoided under all circumstances. Unfavourable environmental conditions include: ambient temperatures above 50°C, flammable gases, solvents, vapors, dust, relative humidity in excess of 80%, and moisture.
- The device must only be operated in dry and closed rooms.
- If there is reason to believe that safe operation is no longer possible, the device must be switched off immediately and secured against unintentional operation. Safe operation can no longer be assumed if the device is not functioning, has visible damage, has been damaged in transport, or after storage under unfavourable conditions.
- Service and repairs may only be carried out by authorized and qualified personnel.
- Use only original spare parts for repair work. The use of any other spare parts may lead to serious damage to property and personal injury!
- Disconnect the device from mains power before closing or opening the connection to the rechargeable battery.
- Attention! Explosive gases – avoid fire and sparks – provide sufficient ventilation during the charging process.

#### **Features:**

- Desulfating mode
- Short-circuit and reverse polarity protection
- Optical display of information
- Maintenance charge
- Compact and light
- The battery may be charged in built-in condition

#### **Description of functions:**

The Accu Trainer Pb can be used to charge all 12 V rechargeable lead-acid batteries automatically (without monitoring). The device will start the charging process even with a very low battery voltage of 1.5 V. This allows for charging also deeply discharged batteries. The Accu Trainer Pb now charges according to the UI charging procedure, i.e. the charging current decreases while the battery voltage increases. Whenever the charging current drops below the maximum value (1.5 A), the device switches into pulsed-current mode. Both in the charging mode and in maintenance charge the rechargeable battery receives short electrical impulses to remove damaging sulfate deposits on the lead plates. This regenerates the already damaged rechargeable battery and its capacity and durability are increased significantly. The efficiency of the pulsed-current operation is the higher the longer the rechargeable battery remains connected to the device. This function is also beneficial to new rechargeable batteries. The Accu Trainer Pb helps you to prevent the production of these sulfate deposits even beforehand and thus keeps the full capacity of the rechargeable battery. The device switches to maintenance charge when the typical end-of-charging voltage of 13.8 V is reached.

The Accu Trainer Pb is suitable for permanent operation.

**Note:** It is strictly necessary to observe the charging instructions of the respective manufacturers of the rechargeable batteries!

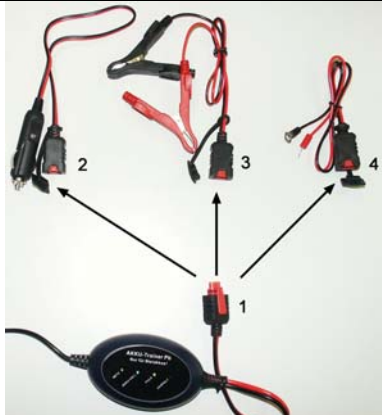
#### **Operation of the device**

- **Connection to the rechargeable battery**  
First, connect the charger to the rechargeable battery observing the correct polarity. For this purpose connect the red terminal clamp of the charger to the positive pole (+) of the rechargeable battery and the black terminal clamp to the negative pole (-) of the battery.
- **Connection to 230 VAC**  
Now connect the charger to mains power (230 VAC socket). The charging process will start automatically.

### Description of LED:

	<p><b>LED 1:</b> -is lighting when the device is connected to mains power</p> <p><b>LED 2:</b> -is lighting when the battery is fully charged</p> <p><b>LED 3:</b> -is flashing when in pulse mode</p> <p><b>LED 4:</b> -is lighting when connected to battery with reverse polarity</p>
---	--

### Set of connection adapters:

	<p><b>1:</b> - water protected connection plug</p> <p><b>2:</b> -connection adapter with 12 V- plug</p> <p><b>3:</b> - connection adapter with battery clamps</p> <p><b>4:</b> - connection adapter with o-rings</p>
--	--

### Technical specifications:

Types of rechargeable batteries:	all 12 V rechargeable batteries – open lead-acid, lead-gel, lead-AGM
Capacity of rechargeable battery:	from 5 Ah to 120 Ah
Input voltage:	100-240 VAC 50/60 Hz 25 W
Charging current:	max. 1.5 A
End-of-charging voltage:	typ. 13.8 V
Charge character:	UI
Reverse current:	approx. 7 mA
<u>Dimensions:</u>	
Charger:	102 x 64 x 32 mm
Power adaptor:	80 x 48 x 65 mm
Weight:	400 g
<u>Length of cables:</u>	
Power supply - charger:	180 cm
Charger – connection plug:	10 cm
Connection adaptor set:	
With 12V-plug:	30 cm
With battery clamps:	30 cm
With o-rings:	30 cm



### **Environmental protection note**

At the end of its useful life, this product must not be disposed of together with normal household waste, but has to be dropped off at a collection centre for the recycling of electrical and electronic devices. This is indicated by the symbol on the product, on the instruction manual or on the packaging.

The materials of which this product is made are recyclable pursuant to their labeling. With the reuse, the recycling of the materials or other forms of scrap usage you are making an important contribution to the protection of the environment. Please ask your local administration office for the appropriate disposal center.

# NOTICE D'UTILISATION

## **Chargeur avec fonction de désulfatation Régénérateur de batterie au plomb max. 1,5 A Model N°. PL-782B pour batteries au plomb de 12 V**

Chère cliente, cher client,  
Nous vous remercions de votre confiance. Vous avez acheté un chargeur compact de haute qualité doté d'une fonction d'entretien des batteries.

Veuillez lire attentivement et intégralement cette notice d'utilisation avant d'utiliser votre chargeur.

**Contenu de la livraison :** Chargeur, set de 3 adaptateurs de branchement, notice d'utilisation

### **ATTENTION !!! Consignes de sécurité importantes !!**

- **Tenir cet appareil hors de portée des enfants ! Attention ! Danger de mort !**
- Cet appareil est exclusivement destiné à charger et entretenir les batteries acide-plomb de 12 V.
- Evitez impérativement d'utiliser votre chargeur dans des conditions environnementales défavorables, c'est-à-dire si la température ambiante est supérieure à 50 °C, en cas de gaz combustibles, de solvants, de vapeurs, de poussières, si l'humidité relative de l'air est supérieure à 80 % et si le milieu est humide.
- L'appareil ne doit être utilisé que dans des locaux secs et fermés.
- Si vous supposez que l'utilisation de votre chargeur risque de présenter un danger, il faut immédiatement l'arrêter et le sécuriser pour qu'il ne soit pas remis en service de façon inopinée. L'utilisation du chargeur peut être dangereuse s'il ne fonctionne plus du tout, s'il présente des détériorations visibles, s'il présente des dégâts de transport ou des dégâts faisant suite à un stockage dans de mauvaises conditions.
- Les opérations de service après-vente et de réparation doivent impérativement être effectuées par un technicien agréé.
- Pour toute réparation, il ne faut utiliser que des pièces de rechange de la marque. L'utilisation de toute autre pièce de rechange peut entraîner des dégradations matérielles considérables et des blessures graves !
- Débranchez le chargeur du secteur avant de le raccorder à la batterie ou de le débrancher de la batterie.
- Attention ! Eviter les gaz explosifs, les flammes et les étincelles. Veiller à ce que la ventilation soit suffisante pendant la mise en charge.

### **Caractéristiques :**

- Fonction de désulfatation
- Protection contre les courts-circuits et l'inversion de polarité
- Affichage visuel du fonctionnement
- Charge de maintien
- Compact et léger
- La batterie peut être chargée sans être démontée

### **Description du fonctionnement :**

Le régénérateur de batterie au plomb permet la mise en charge automatique de toutes les batteries au plomb de 12 V (sans surveillance nécessaire).

L'appareil commence à charger même avec une très faible tension de batterie de 1,5 V. Ce qui permet de charger également des batteries présentant une décharge profonde. Le régénérateur de batterie au plomb charge selon le procédé UI, c'est-à-dire que le courant de charge s'affaiblit alors que la tension de la batterie augmente. Dès que le courant de charge descend au-dessous de la valeur maximale (1,5 A), le chargeur commence à émettre des impulsions. Que ce soit pendant la mise en charge ou la charge de maintien, il envoie de courtes impulsions de courant dans la batterie pour éliminer le sulfate néfaste qui s'est déposé sur les plaques en plomb. Ce qui permet de régénérer la batterie déjà abîmée et d'augmenter considérablement sa performance et sa durée de vie. Plus la batterie est branchée sur le chargeur, plus le fonctionnement par impulsions est efficace. Cette fonction est naturellement très bénéfique pour les batteries neuves. Avec le régénérateur de batterie au plomb, vous empêchez et prévenez la formation de ces dépôts de sulfate et vous bénéficiez ainsi de la pleine puissance de la batterie. Lorsque la tension finale de charge typique de 13,8 V est atteinte, le chargeur passe en charge de maintien.

Le régénérateur de batterie au plomb convient pour le fonctionnement permanent.

**Remarque :** Veuillez en outre impérativement respecter les consignes de mise en charge des différents fabricants de batteries !

### **Utilisation du chargeur**

- **Branchement sur la batterie**  
Commencez par brancher le chargeur sur la batterie en veillant à la bonne polarité. Pour ce faire, raccordez la borne rouge du chargeur sur le pôle Plus (+) de la batterie et la borne noire sur le pôle Moins (-) de la batterie.
- **Branchement sur 230 V AC**  
Branchez ensuite le chargeur sur le secteur (prise de courant 230 V AC). La procédure de mise en charge démarre automatiquement.

### Description LED:



### Set de adaptateurs de branchement :



### Caractéristiques techniques :

Types de batteries :	Toutes les batteries de 12 V – batteries « ouvertes » acide-plomb, "gel", AGM
Capacité de la batterie :	à partir de 5 Ah jusqu'à 120 Ah
Tension d'entrée :	100-240 V AC 50/60 Hz 25 W
Courant de charge :	max. 1,5 A
Tension finale de charge :	typ. 13,8 V
Caractéristique de charge :	UI
Courant de retour :	env. 7 mA
<u>Dimensions :</u>	
Chargeur :	102 x 64 x 32 mm
Adaptateur de secteur :	80 x 48 x 65 mm
Poids :	400 g
<u>Longueur de câble :</u>	
Adaptateur de secteur – chargeur :	180 cm
Chargeur - fiche de branchement:	10 cm
Adaptateurs de branchement :	
Avec fiche de 12 V :	30 cm
Avec bornes pour l'accu :	30 cm
Avec joint torique:	30 cm



### **Remarque sur la protection de l'environnement**

Lorsqu'il est usagé, ce produit ne doit pas être jeté parmi les ordures ménagères classiques. Il doit être déposé dans un point de collecte prévu pour le recyclage des appareils électriques et électroniques. C'est ce qu'indique le symbole figurant sur le produit, sur la notice d'utilisation ou sur l'emballage.

Les matériaux sont réutilisables selon leur identification. Par la réutilisation, le recyclage des matériaux ou d'autres formes de valorisation des vieux appareils, vous apportez une contribution importante à la protection de notre environnement. Renseignez-vous auprès de votre mairie pour connaître les déchetteries et les points de collecte appropriés.

Sous réserve de modifications techniques. Nous ne pourrions nullement être tenus responsables des éventuelles erreurs d'impression. 04/2011

IVT Innovative Versorgungs-Technik GmbH, Dienhof 14, 92242 Hirschau  
Tél. 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)

# GEBRUIKSAANWIJZING

## Lader met desulfateringsfunctie Akku-Trainer Pb max. 1,5 A

### Modell-Nr.: PL-782B

Voor 12 V-loodaccu's

Geachte klant,

We danken u voor het gestelde vertrouwen. U hebt een compacte en betrouwbare lader met accu-onderhoudsfunctie aangekocht.

We vragen u de gebruiksaanwijzing zorgvuldig en volledig door te lezen vooraleer uw toestel in gebruik te nemen.

**Leveringsomvang:** Laadapparaat, aansluitadapter-set (3 stuk), Gebruiksaanwijzing

### **OPGELET!! Belangrijke veiligheidsaanwijzingen!!**

- **Dit toestel mag niet in de handen van kinderen terechtkomen! Opgelet - Levensgevaar!**
- De conforme toepassing van het toestel omvat uitsluitend het laden en onderhouden van 12 V-loodzuuraccu's.
- Gebruik onder ongunstige omgevingsvoorwaarden moet in elk geval worden vermeden. Ongunstige omgevingsvoorwaarden zijn: omgevingstemperaturen van meer dan 50°C, brandbare gassen, oplosmiddelen, dampen, stof, relatieve luchtvochtigheid van meer dan 80%, en vochtigheid.
- Het toestel mag enkel in droge en gesloten ruimten worden gebruikt.
- Wanneer u aanneemt dat het niet meer mogelijk is te werken zonder gevaar, moet het toestel meteen buiten dienst worden gezet en tegen toevallige werking worden beveiligd. Een ongevaarlijke werking is niet meer te verwachten wanneer het toestel niet meer werkt zoals het hoort, zichtbare beschadigingen vertoont, bij transportschade en na opslag onder ongunstige omstandigheden.
- Reparatie en onderhoud mogen enkel door bevoegde vaklui worden uitgevoerd.
- Voor de reparatie mag u alleen originele vervangstukken gebruiken. Het gebruik van afwijkende vervangstukken kan tot aanzienlijke materiële en lichamelijke schade leiden!
- Scheid het toestel van het elektriciteitsnet alvorens de verbinding met de accu te sluiten of te openen.
- Opgelet! Explosieve gassen – vlammen en vonken vermijden – tijdens het laden voor voldoende ventilatie zorgen.

### **Eigenschappen:**

- Desulfateringsfunctie
- Bescherming tegen kortsluiting en tegen ompolen
- Optische indicatie van de werking
- Onderhoudslading (druppelladen)
- Compact en licht
- De accu kan in de ingebouwde toestand opgeladen worden

### **Beschrijving van de werking:**

Met de Akku-Trainer Pb kunnen alle 12 V-loodaccu's automatisch (zonder toezicht) opgeladen worden.

Het toestel begint al bij een heel lage accuspanning van 1,5 V met het laadproces. Daardoor kunnen ook diepontladen accu's geladen worden. De Akku-Trainer Pb laadt volgens het UI-laadproces, d.w.z. dat de laadstroom kleiner wordt naarmate de accuspanning toeneemt. Zodra de laadstroom onder de maximale waarde (1,5 A) daalt, begint het toestel met de impulswerking. Zowel in laadbedrijf als in onderhoudslading (druppelladen) worden korte stroomimpulsen naar de accu gestuurd om schadelijke sulfaatneerslagen op de loodplaten af te breken. Daardoor wordt de beschadigde accu geregenereerd en zijn capaciteit en levensduur aanzienlijk verhoogd. De doeltreffendheid van de impulswerking is des te hoger naarmate de accu langer aan het apparaat aangesloten blijft. Deze functie komt natuurlijk ook ten goede aan zo goed als nieuwe accu's. Hierbij vermijdt u met de Akku-Trainer Pb op voorhand het ontstaan van sulfaatneerslagen en behoudt u zodoende de volledige capaciteit van de accu. Bij het bereiken van de typische eindlaadspanning van 13,8 V schakelt het toestel over op de onderhoudslading (druppelladen).

De Akku-Trainer Pb mag constant ingeschakeld blijven.

**Aanwijzing:** Neem in elk geval ook de aanwijzingen voor het laden van de accufabrikant in acht!

### **Bediening van het toestel**

- **Aansluiting aan de accu**  
Sluit eerst de lader met de juiste polariteit aan de accu aan. Verbind daartoe de rode aansluitklem van de acculader met de pluspool (+) van de accu en de zwarte aansluitklem met de minpool (-) van de accu.
- **Aansluiting aan het 230 V AC-net**  
Verbind nu de lader met het elektriciteitsnet (230 V AC-stopcontact). Het laadproces wordt automatisch gestart.

### LEDs - Beschrijving:


	<p><b>LED 1:</b> - brandt wanneer het toestel aan het elektriciteitsnet is Aangesloten</p> <p><b>LED 2:</b> - brandt wanneer de accu volledig geladen is</p> <p><b>LED 3:</b> - knippert wanneer in impulsbedrijf</p> <p><b>LED 4:</b> - gaat branden bij verkeerd aangesloten (omgepoolde) accu.</p>
---	---

### Aansluitadapter-set:

	<p><b>1:</b> - waterveilig aansluit stekker</p> <p><b>2:</b> - aansluitadapter met 12V- aansluit stekker</p> <p><b>3:</b> - aansluitadapter met accu klemmen</p> <p><b>4:</b> - aansluitadapter met o-ring</p>
--	--

### Technische gegevens:

Accutypes:	Alle 12 V-accu's - open loodzuur-, lood-gel-, lood-vlies-accu's (AGM)
Accucapaciteit:	vanaf 5 Ah tot 120 Ah
Ingangsspanning:	100-240 V AC - 50/60 Hz - 25 W
Laadstroom:	Max. 1,5 A
Eindlaadspanning:	Typisch 13,8 V
Laadkarakteristiek:	UI
Retourstroom:	ca. 7 mA
<u>Afmetingen:</u>	
Laadtoestel:	102 x 64 x 32 mm
Netvoeding:	80 x 48 x 65 mm
Gewicht:	400 g
<u>Kabellengte:</u>	
Netvoeding - laadtoestel:	180 cm
Laadtoestel - aansluit stekker:	10 cm
Aansluitadapter-set:	
Met 12V- aansluit stekker :	30 cm
Met accu klemmen:	30 cm
Met o-ring:	30 cm

	<p><b>Aanwijzing in verband met milieubescherming</b></p> <p>Dit product mag aan het eind van zijn levensduur niet met het normale huishoudelijke afval worden meegegeven, maar moet op een inzamelpunt voor de recyclage van elektrische en elektronische toestellen worden afgegeven. Het symbool op het product, de gebruiksaanwijzing of de verpakking wijst daarop.</p> <p>De grondstoffen zijn volgens hun markering herbruikbaar. Door hergebruik, of materiële of andere vormen van verwerking van oude toestellen levert u een belangrijke bijdrage tot de bescherming van ons milieu. Vraag bij de gemeentelijke overheid welke afvalverwerkingsinstallatie daarvoor aangewezen is.</p>
---	---

Technische wijzigingen voorbehouden. Wij zijn niet aansprakelijk voor drukfouten. 04/2011  
IVT Innovative Versorgungs-Technik GmbH, Dienhof 14, D-92242 Hirschau  
Tel. 0 96 22 – 719910, Fax 0 96 22 – 7199120  
Internet: [www.IVT-Hirschau.de](http://www.IVT-Hirschau.de) E-mail: [Info@IVT-Hirschau.de](mailto:Info@IVT-Hirschau.de)