

GEBRAUCHSANWEISUNG

3-Stufen-Automatik-Lader
12V 3/6A für Bleiakkus
 12V DC 230V ~ 50Hz

3-Stufen-Automatik-Lader
12V 4/8A für Bleiakkus
 12V DC 230V ~ 50Hz

Sehr geehrter Kunde,
 vielen Dank für Ihr entgegengebrachtes Vertrauen. Sie haben einen der leistungsstärksten, kompaktesten und zuverlässigsten Automatik-Steckerlader dieser Klasse erworben.
 Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch bevor Sie Ihr Gerät in Betrieb nehmen.

ACHTUNG !!! Wichtige Sicherheitshinweise !!

- Dieses Gerät gehört nicht in Kinderhände! Achtung Lebensgefahr!
- 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.
- Service und Reparatur
 Servicearbeiten und Reparaturen dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Der bestimmungsgemäße Einsatz des Gerätes umfaßt ausschließlich das Laden von 12V Bleiakkus.

Funktionsbeschreibung

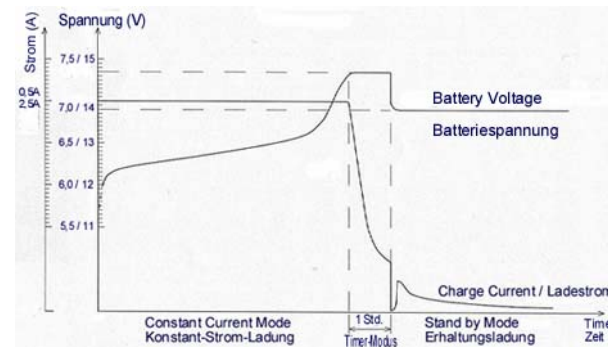
Im Gegensatz zu Ladegeräten mit U/I-Kennlinie, erfolgt bei diesem Gerät die Ladung mit Konstantstrom. Dadurch erfolgt die Ladung erheblich schneller, da Batterien bis zum Ladeende mit dem max. Strom geladen werden. Außerdem werden die Akkus zu 100% geladen. Kontrolliertes Gasen ist dabei erwünscht, da es das Bilden von Sulfatschichten erheblich beeinflusst und somit das Akkuleben verlängert.
 Ladeprinzip: Bis zu einer Spannung von 14,7V wird der Akku mit dem max. Strom geladen. Danach wechselt das Gerät in den Timer-Modus und die Batterie wird 1 Std. mit stetig sinkendem Strom geladen. Nach ca. 1 Std. wechselt das Gerät automatisch in den Stand-By-Modus und die Erhaltungsladung mit 13,8V wird eingeleitet. Dies verdeutlicht die nachfolgende Graphik. Auch zum Laden von Blei-Gel-Batterien geeignet.
 Selbstverständlich ist das Gerät kurzschluß- und verpolungssicher.

LED-Anzeigen

- rot: Sobald ein Akku angeschlossen wird lädt das Gerät mit maximalem Strom.
- gelb: Timer-Modus - Die Akkuspannung hat 14,7V erreicht. Es wird ca. 1 Std. mit stetig sinkendem Ladestrom geladen (siehe Diagramm).
- grün: Der Ladevorgang ist abgeschlossen und das Gerät befindet sich im Modus "Erhaltungsladung".

Betriebshinweise

Zum Ladeende (Akku voll) leuchtet die grüne LED. Es können Akkus verschiedener Kapazität geladen werden, bei größeren Akkus verlängert sich die Ladezeit, bei kleineren Akkus wird diese verkürzt. Zum Laden selbst spielt es keine Rolle, ob der Akku nur teilweise oder vollständig entladen wird.
 Der Akku kann auch dauernd am Ladegerät angeschlossen bleiben, die Umgebungstemperatur sollte dabei ca. 20 – 25°C nicht über- und unterschreiten! Wird der Akku versehentlich falsch gepolt an das Ladegerät angeschlossen, so wird der Ladestrom abgeschaltet.



Bedienung des Gerätes

1. **Anschluß an 230V AC:** Verbinden Sie zuerst das Ladegerät mit dem 230 V Stromnetz (Steckdose).
2. **Anschluß an den Akku:** Schließen Sie die rote Anschlußklemme des Ladegerätes am Pluspos (+) des Akkus und die schwarze Anschlußklemme am Minuspol (-) des Akkus an.

Hinweis! Das Gerät ist kurzzeitig kurzschlußfest! Länger andauernde Kurzschlüsse (länger als eine Minute) müssen auf jeden Fall vermieden werden, da ansonsten der Trafo oder die Leistungselektronik überlastet wird.

Achtung !!

- Beim Laden von Akkus unbedingt auf polungsrichtigen Anschluß des Akkus achten.
- Um Schäden an den Akkus zu vermeiden, ist unbedingt darauf zu achten, daß die Akkus niemals tiefentladen werden.
- Sorgen Sie während des Ladevorgangs für ausreichende Belüftung des Raumes.
- Öffnen Sie die Zellstopfen des Bleiakkus.
- Prüfen Sie vor dem Laden den Säurestand des Bleiakkus.
- Prüfen Sie bei längerer Ladedauer auch zwischendurch den Säurestand.
- Vermeiden Sie grundsätzlich offenes Feuer, offenes Licht und Funken in der Nähe der gerade zu ladenden Akkus (Explosionsgefahr durch Knallgas).
- Beachten Sie unbedingt die Ladehinweise der jeweiligen Akkuhersteller (meist am Akku aufgedruckt).

Störung: Ist anzunehmen, daß ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

Das trifft zu:

- wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist
- wenn das Gerät nicht mehr funktionsfähig ist
- wenn Teile des Gerätes lose oder locker sind
- wenn die Verbindungsleitungen sichtbare Schäden aufweisen.

Falls das Gerät repariert werden muß, dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden! Die Verwendung abweichender Ersatzteile kann zu ernsthaften Sach- und Personenschäden führen! Eine Reparatur des Gerätes darf nur vom Fachmann durchgeführt werden!
 Sollte das Gerät einmal ausfallen, empfehlen wir das Gerät zur Reparatur an uns einzusenden.

Technische Daten

	12V 3/6A	12V 4/8A
Betriebsspannung:	230V ~ 50Hz	230V ~ 50Hz
Ladestrom:	3A/6A umschaltbar	4A/8A umschaltbar
Akkuspannung:	12V	12V
Ladeschlußspannung:	14,7V	14,7V
Erhaltungsladung:	13,8V	13,8V

Technische Änderungen vorbehalten. Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung. 05/2002
 IVT Innovative Versorgungs-Technik GmbH, Dienhof 14, 92242 Hirschau
 Tel. 0 96 22 – 7 12 21 oder 7 12 22, Fax 0 96 22 – 7 12 20
 Internet: www.IVT-Hirschau.de eMail: info@IVT-Hirschau.de

OPERATING INSTRUCTIONS

3-Step-Automatic-Lead-Charger 12V 3/6A
12V DC 230V ~ 50Hz

3-Step-Automatic-Lead-Charger 12V 4/8A
12V DC 230V ~ 50Hz

Dear Customer,

Thank you for buying our product. You have bought one of the most powerful and reliable Automatic Chargers of its class. Please read the operating instructions carefully before use.

WARNING !!! Safety Instructions !!

- Keep out of reach of children! The Charger operates on 230 V AC!
- Do not use the unit under the following conditions: in places which are dusty or damp, in a high humidity area (over 80% rel. humidity), temperatures above 50°C, in areas containing combustible materials (liquids/solvents, gas), do not immerse in water.
- Use only in enclosed, dry areas.
- Should the Automatic Charger fail to operate or show indications of not operating properly unplug immediately and make sure that the Charger is not put into further use. Do not use when visible signs of damage to the Charger or wiring, due to transport or inadequate storage are noticeable.
- Service and Repair - Service and repairs are to be made by authorized Personnel only.
- With this automatic energy conservation battery charger you can automatically charge all lead batteries (12V).

Description of Operation

In contrast to chargers with voltage/current characteristic, this charger uses constant current. This means that charging is considerably faster, as the battery is charged with the maximum current right up to the end of the charging process. The batteries also receive a 100-% charge.

Controlled gassing is desirable in this, as it has a major influence on the formation of sulphate layers, thus prolonging the service life of the battery.

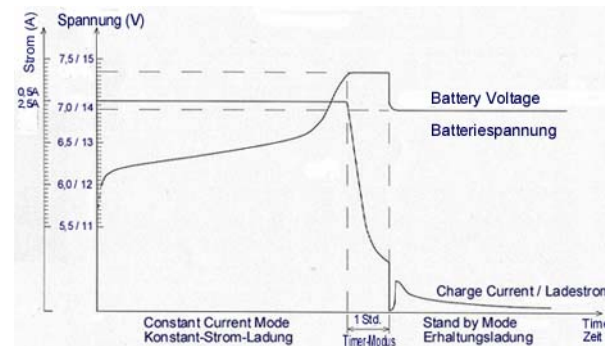
Charging principle: up to a voltage of 14.7V, the battery is charged with the maximum current. Then the charger switches to the timer mode and the battery is charged with constantly decreasing current. After approx. 1 hour the charger switches automatically to the stand-by mode and trickle charging at 13.8V is initiated. Also suitable for the charging of lead gel batteries. The charger is, of course, protected against short circuiting and polarity reversal.

LED indicators

- red: As soon as a battery is connected, the unit charges with maximum current:
yellow: timer mode – the battery voltage has reached 14.7V. It is then charged for approx. 1 hour with constantly decreasing current (see diagram).
green: charging is complete and the unit is in "trickle charge" mode.

Security Information

When the charge is completed (the battery is full) the green LED lights.
It is possible to charge batteries with different capacities. For larger batteries the charge time is longer, for smaller batteries the charge time is shorter.
Batteries may be charged whether they are weak or completely low. The battery can also be continually connected to the charger but the temperature of the environment should never be exceeded not drop below 20-25°C. If the battery is inadvertently connected to the charger at the wrong pole/terminal then the flow of energy will be discontinued. If the poles are reversed by mistake on connection of the battery to the charger, the charging current is shut down.



Operating the Unit

1. **Connect to a 230V AC:** First plug the charger into 230V outlet.
 2. **Connect battery:** Place the red clip of the charger to the positive pole/terminal
- Instruction! The unit is protected for awhile from short circuiting! Any short circuit which continues over a minute must be avoided otherwise the transformer or the electronic within the charger will be overloaded.**

Warning !!

- When charging the battery make sure that the charger is connected to the correct poles/terminals of the battery.
- To avoid damage of the battery make absolutely sure that the battery is never overdischarged.
- Charge batteries only in well ventilated areas.
- Open the lead battery caps.
- Before charging the lead battery test the acid level.
- When charging for a longer period of time test the acid level several times.
- When charging the battery avoid open fire, direct lighting and sparks. (There is danger of explosion with oxyhydrogen gas!)
- Pay close attention to the instructions on how to charge the battery (these instructions are usually printed on the top of the battery).

Troubleshooting: If operation of the unit is not safe unplug immediately and make sure it is not put into further use.

This means:

- If there is visible damage of the unit.
- If the unit is not functioning.
- If any of the units components are loose or removed.
- If there is visible damage to the wiring.

If repair is needed use only original parts. Utilization of parts from other distributors may result in damage to the unit and to the operator! Service and repairs are to be made by authorized personnel only!
If the unit fails to operate return the unit to our company.

Specifications

	12V 3/6A	12V 4/8A
Operating voltage:	230V ~ 50Hz	230V ~ 50Hz
Charging current:	3A/6A switchable	4A/8A switchable
Battery voltage:	12V	12V
End of charge voltage:	14,7V	14,7V
Trickle charge:	13,8V	13,8V

Subject to technical alteration. No liability assumed for typographical errors.05/2002
IVT Innovative Versorgungs-Technik GmbH, Dienhof 14, D-92242 Hirschau, Germany
Tel. (49) 96 22 – 7 12 21 or 7 12 22, Fax (49) 96 22 – 7 12 20
Internet: www.IVT-Hirschau.de eMail: Info@IVT-Hirschau.de

MODE D'EMPLOI

Chargeur automatique de batterie au plomb à 3 positions 12V 3/6A 12V DC 230V ~ 50Hz	Chargeur automatique de batterie au plomb à 3 positions 12V 4/8A 12V DC 230V ~ 50Hz
--	--

Cher client,

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez accordée en achetant cet appareil. Vous venez d'acquiescer un des chargeurs de compensation les plus puissants, les plus compacts, les plus sûrs de cette classe.

Veuillez lire très attentivement le mode d'emploi avant la mise en fonction de cet appareil.

ATTENTION!!! Consignes de sécurité importantes!!

- Cet appareil ne doit pas être laissé à la portée d'enfants. Attention! Danger de mort!
- Evitez à tout prix l'utilisation de l'appareil dans certaines conditions d'environnement, telles que: températures environnantes supérieures à 50°C, gaz inflammables, dissolvants, vapeurs, poussière, humidité atmosphérique supérieure à 80%, ainsi que l'humidité en général.
- Utilisez l'appareil uniquement dans des endroits secs et clos.
- Si vous supposez qu'un fonctionnement sûr n'est plus certain, mettez alors immédiatement l'appareil hors fonction et préservez-le d'une utilisation imprévue. Une fonction sûre n'est plus garantie, si l'appareil ne montre plus qu'il fonctionne ou qu'il révèle des détériorations apparentes, en cas d'avaries de transport ou après un stockage dans de mauvaises conditions.
- Service après-vente et réparation: Les travaux de service après-vente et de réparation ne peuvent être assurés que par des spécialistes agréés.
- Cet appareil peut charger essentiellement des accumulateurs à plomb de 12V.

Description du fonctionnement

Contrairement aux chargeurs à caractéristique U/I, la charge s'effectue sur cet appareil avec du courant constant. De ce fait, la charge est considérablement plus rapide étant donné que les batteries sont chargées avec le courant max. jusqu'à la fin de la charge. En outre, les accumulateurs sont chargés à 100%. Il est alors souhaitable de contrôler la production de gaz car cela influence considérablement la formation des couches de sulfate et allonge, de ce fait, la durée de vie de l'accumulateur.

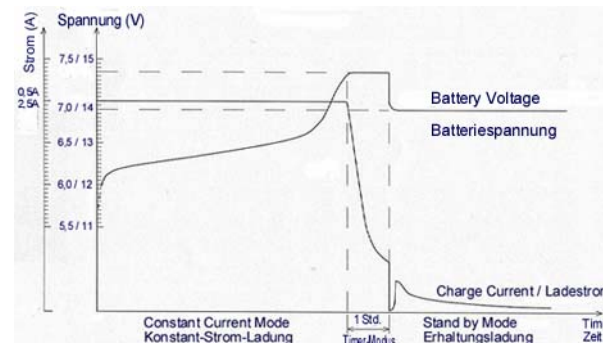
Principe de charge : Jusqu'à une tension de 14,7V, pour les accumulateurs de 6V, l'accumulateur est chargé avec le courant max. Ensuite, l'appareil passe en mode Timer et la batterie est chargée pendant 1 heure avec du courant diminuant progressivement. Au bout d'une heure environ, l'appareil passe automatiquement en mode stand-by et la charge de compensation de 13,8V est amorcée. Ce chargeur convient également pour charger les batteries au gel de plomb. Bien entendu, l'appareil est protégé contre les courts-circuits et les erreurs de polarisation.

Signification des diodes :

- Rouge : Dès qu'un accumulateur est branché, l'appareil charge avec le courant maximal.
 Jaune : Mode Timer – La tension a atteint 14,7V. L'appareil charge pendant 1 heure environ avec un courant de charge diminuant progressivement (voir graphique).
 Vert : L'opération de charge est terminée et l'appareil se trouve en mode "charge de compensation".

Mise en marche

DEL rouge = l'accu est chargé. On peut charger des accus de différente capacité. Pour des accus plus importants, la durée de la charge augmente, pour des plus petits, la durée diminue. Pour charger l'accu, peu importe qu'il soit en partie ou complètement déchargé. L'accu peut aussi rester constamment branché sur le chargeur. Pour cela, il ne faut pas que la température ambiante dépasse ou soit en dessous de 20-25°C. Si les pôles de l'accumulateur ont été, par mégarde, mal branchés sur le chargeur, le courant de charge est déconnecté.



Maniement de l'appareil:

- 1. Branchement 230V AC:** Branchez d'abord le chargeur sur le secteur 230V (prise)
- 2. Branchement sur l'accu:** Branchez la pince de courant rouge du chargeur sur le pôle positif (+) de l'accu et la pince noire sur le pôle négatif (-) de l'accu.

Remarque! Durant quelques instants, l'appareil est résistant aux courts-circuits. Evitez à tout prix des courts-circuits permanents (plus d'une minute) sinon, le transformateur ou l'électronique de puissance seront surchargés.

Attention !!

- Faites absolument attention au branchement correct des pôles de l'accu en le chargeant.
- Faites absolument attention, pour éviter d'abîmer l'accu, qu'il n'ait jamais été en décharge profonde.
- Veillez à ce que la pièce soit suffisamment aérée durant le chargement.
- Ouvrez les bouchons de l'accu à plomb.
- Vérifiez le niveau d'acidité de l'accu à plomb avant de le charger.
- Vérifiez également de temps en temps le niveau d'acidité si le chargement dure plus longtemps.
- Evitez absolument de faire du feu, de la lumière ou des étincelles à proximité de l'appareil qui est en train de se charger (danger d'explosion à cause des gaz explosifs).
- Respectez absolument les indications de charge de chaque fabricant d'accu (indiqué la plupart du temps sur l'accu).

Dérangement: Si vous pensez que l'appareil ne fonctionne pas sans danger, mettez alors l'appareil hors fonction et préservez-le de toute utilisation.

Cela est le cas si: l'appareil révèle des détériorations visibles
 l'appareil ne marche plus
 des parties de l'appareil se sont détachées ou bougent
 les circuits de liaison révèlent des dommages visibles.

Si l'appareil doit être réparé, seules les pièces originales peuvent être utilisées. L'utilisation d'autres pièces peut entraîner des dommages matériels et corporels sérieux. Une réparation de l'appareil ne peut être effectuée que par un spécialiste. Si l'appareil ne marchait pas, nous vous recommandons de nous l'envoyer pour le réparer.

Caractéristiques techniques

	12V 3/6A	12V 4/8A
Tension de service:	230V ~ 50Hz	230V ~ 50Hz
Courant de charge:	3A/6A inverseur	4A/8A inverseur
Tension accumulateur:	12V	12V
Tension finale de charge:	14,7V	14,7V
Charge de compensation:	13,8V	13,8V

Sous réserve de modifications techniques et de fautes d'impression. 05/2002
 IVT Innovative Versorgungs-Technik GmbH, Dienhof 14, D-92242 Hirschau
 Tel. (49) 96 22 – 7 12 21 ou 7 12 22, Fax (49) 96 22 – 7 12 20
 Internet: www.IVT-Hirschau.de eMail: Info@IVT-Hirschau.de

GEBRUIKSAANWIJZING

Automatische 3-traps-loodacculader 12V 3/6A 12V DC 230V ~ 50 Hz	Automatische 3-traps-loodacculader 12V 4/8A 12V DC 230V~ 50Hz
--	--

Zeer geachte klant,
Hartelijk dank voor het vertrouwen dat u in ons heeft gesteld. U heeft een stekkerlader aangeschaft die behoort tot de meest compacte en betrouwbare stekkerladers in zijn klasse met grote prestaties. Lees deze gebruiksaanwijzing alstublieft zorgvuldig door voor u het apparaat in gebruik neemt.

LET OP!! Belangrijke veiligheidsbepalingen!!

- Dit apparaat hoort niet thuis in kinderhanden! Let op! Levensgevaarlijk!
- Het gebruik onder ongunstige omgevingsomstandigheden dient in alle gevallen vermeden te worden. Ongunstige omgevingsomstandigheden zijn: omgevingstemperatuur > 50 °C, brandbare gassen, oplosmiddelen, dampen, stof, relatieve luchtvochtigheid > 80%, vocht.
- Het apparaat mag alleen in droge ruimtes gebruikt worden.
- Als er aangenomen kan worden, dat gebruik zonder gevaar niet meer mogelijk is, dient u het apparaat buiten werking te stellen en te beschermen tegen het per ongeluk in gebruik stellen door derden. U kunt aannemen dat gebruik zonder gevaar niet meer mogelijk is, als het apparaat niet meer werkt, het apparaat zichtbaar beschadigd is, het apparaat beschadigd is door transport, het apparaat opgeslagen heeft gelegen onder ongunstige omstandigheden.
- Service en reparatie: Servicewerkzaamheden en reparaties mogen alleen door gekwalificeerde vakmensen uitgevoerd worden.
- Het gebruik waarvoor de stekkerlader bedoeld is omvat uitsluitend het laden van 12V loodaccu's.

Functiebeschrijving

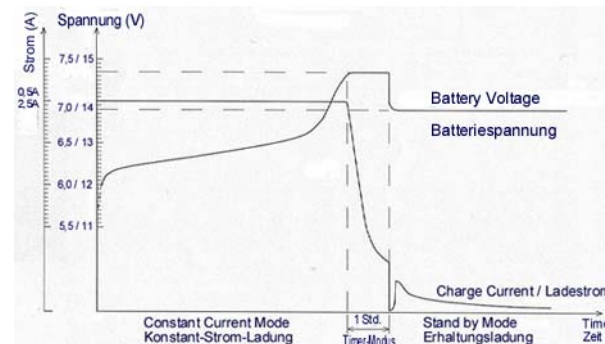
In tegenstelling tot laders met U/I-karakteristiek, gebeurt bij dit toestel het laden met constante stroom. Daardoor gebeurt het laden aanzienlijk sneller, aangezien de batterijen tot aan het einde van het laadproces met de maximale stroom worden geladen. Bovendien worden de accu's tot op 100% van hun capaciteit geladen. Gecontroleerde gasvorming is daarbij gewenst, aangezien dit het vormen van sulfaatlagen aanzienlijk beïnvloedt en zodoende de levensduur van de accu verlengt. Laadprincipe: tot een spanning van 14,7V wordt de accu met de maximale stroom geladen. Daarna schakelt het toestel in de timer-modus om en wordt de batterij gedurende 1 uur met een constant afnemende stroom geladen. Na ca. 1 uur gaat het toestel automatisch over op de standby-modus (paraatstand) en wordt de onderhoudslading op 13,8V gestart. Ook geschikt voor het laden van lood-gel-accu's. Het spreekt vanzelf dat het toestel kortsluitvast is beveiligd tegen verkeerd aansluiten van de accupolen.

LED-verklikkers:

- rood: Zodra een accu aangesloten wordt, laadt het toestel met maximale stroom op.
geel: Timer-modus - De accuspanning heeft 14,7V bereikt. Er wordt ca. 1 uur met constant dalende laadstroom geladen (zie grafiek).
groen: Het laadproces is afgesloten en het toestel bevindt zich in de modus "Onderhoudslading".

Aanwijzingen voor het gebruik

Bij het einde van de lading (accu vol), de rode LED leuchtet. Er kunnen accu's met verschillende capaciteit geladen worden, bij grotere accu's wordt de laadtijd langer, bij kleinere accu's is deze korter. Bij het laden is het niet belangrijk of de accu slechts gedeeltelijk of volledig ontladen wordt. De accu kan ook permanent op de lader aangesloten blijven, de omgevings-temperatuur mag daarbij echter niet lager of hoger zijn dan 20-25°C! Als de accu per ongluk verkeerd aan het laadtoestel wordt aansloten (verwisseling van de accupolen), dan wordt de laadstroom uitgeschakeld.



Bediening van het apparaat

- 1. Aansluiting op 230V AC:** Verbind eerst de oplader met het 230V net (wandcontactdoos).
- 2. Aansluiten op de accu:** Sluit de rode aansluitklem van de lader aan op de pluspool (+) van de accu en de zwarte aansluitklem op de minpool (-) van de accu.

Aanwijzing! Het apparaat is slechts korte tijd kortsluitingvast! Langer durende kortsluitingen (langer dan een minuut) moeten in ieder geval vermeden worden, omdat anders de trafo of de elektronica overbelast wordt!

Let op!!

- Bij het laden van accu's moet u beslist op de juiste poling letten bij het aansluiten van de accu.
- Om schade aan de accu te voorkomen, dient u er beslist op te letten dat de accu's nooit diep ontladen worden.
- Zorg er tijdens het laden voor dat de kamer voldoende geventileerd wordt.
- Open de celdoppen van de loodaccu.
- Controleer voor het laden de toestand van de loodaccu.
- Controleer bij langere laadduur ook tussendoor de zuurtoestand.
- Vermijd open vuur, rechtstreeks zonlicht en vonken in de nabijheid van de pas opgeladen accu (gevaar voor explosie door knalgas).
- Houdt u beslist aan de aanwijzingen voor het opladen van de betreffende accufabrikant (staan meestal op de accu gedrukt).

Storing: Als er aangenomen kan worden dat gebruik zonder gevaar niet meer mogelijk is, dient u het apparaat uit te schakelen en te beschermen tegen het per ongeluk in werking stellen door derden.

Dit geldt:
als het apparaat zichtbaar beschadigd is
als er delen van het apparaat los zitten
als het apparaat niet meer functioneert
als de verbindingkabels zichtbaar beschadigd zijn.

Als het apparaat gerepareerd moet worden, mogen er ter vervanging alleen originele onderdelen gebruikt worden! Het gebruik van afwijkende vervangende onderdelen kan leiden tot ernstige schade aan personen of zaken. Een reparatie aan het apparaat mag alleen uitgevoerd worden door een vakman. Als het apparaat een keer uitvalt, bevelen wij u aan het ter reparatie naar ons toe te sturen.

Technische gegevens

	12V 3/6A	12V 4/8A
Bedrijfsspanning:	230V ~ 50Hz	230V ~ 50Hz
Laadstroom:	3A/6A omschakelbaar	4A/8A omschakelbaar
Accuspanning:	12V	12V
Laadeindspanning:	14,7V	14,7V
Onderhoudslading:	13,8V	13,8V