



Best.-Nr. 329100370

**AHB**<sup>®</sup>  
SOLUTIONS

## Batterieladegerät 6V - 2A / 12V - 4A, 11-stufig

Battery charger 6V - 2A / 12V - 4A, 11-stages



[WWW.AHB-SHOP.COM](http://WWW.AHB-SHOP.COM) 



Bitte lesen Sie vor der Benutzung des Batterieladegerätes die Sicherheitshinweise sorgfältig durch.

Unser Ladegerät ist für 6V- und 12V-Blei-Säure-, Gel- und AGM-Batterien geeignet.

Es können Batterien bis zu 95Ah geladen werden und Batterien bis zu 140Ah Erhaltungsladung.

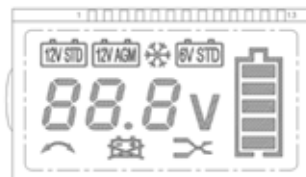
Das Batterieladegerät verfügt über verschiedene Diagnose-, Schutz- und Wiederherstellungsfunktionen, die vollautomatisch ablaufen, wenn die angeschlossene Batterie dies erfordert. Sie müssen sich um nichts kümmern. Diese Funktionen verlängern die Lebensdauer Ihrer Batterie.

### Sicherheitsinformationen:

- Das Ladegerät ist für das Laden von 6V / 12V Blei-Säure-, Gel- und AGM-Batterien ausgelegt. Es darf nicht für andere Batteriearten verwendet werden.
- Prüfen Sie die Kabel auf Beschädigungen, bevor Sie diese verwenden.
- Laden Sie niemals eine beschädigte Batterie auf!
- Legen Sie das Ladegerät während des Ladevorgangs nicht auf die Batterie!
- Nur in gut belüfteten Bereichen laden.
- Decken Sie das Batterieladegerät nicht ab.
- Während des Aufladens könnte explosives Gas entstehen, bitte vermeiden Sie Funken.
- Batteriesäure kann Ihnen schaden, sollten Sie mit Batteriesäure in Kontakt kommen, suchen Sie bitte einen Arzt auf.
- Das Ladegerät ist nicht geeignet für Kinder oder Personen,



die die Sicherheitshinweise nicht lesen und verstehen können. Bewahren Sie es außerhalb der Reichweite dieser Personen oder Kinder auf. Lassen Sie Kinder nicht mit dem Ladegerät spielen.



### Technische Details:

Die LCD-Anzeige gibt Ihnen die wichtigsten Informationen:

Es gibt mehrere Lademodi. Sie können 12V STD für das Laden von 12V Blei-Säure- und Gel-Batterien, 12V AGM für das Laden von 12V AGM-Batterien und 6V STD für das Laden von 6V Blei-Säure- und Gel-Batterien wählen.

Jeder Modus kann in den Wintermodus umgeschaltet werden, wenn Sie den Modus-Knopf ein weiteres Mal drücken und das Schneeflocken-Symbol erscheint, ist der Wintermodus eingeschaltet und Sie können Batterien bei niedrigen Temperaturen laden.

Das Voltmeter zeigt die aktuelle Ladespannung und das Batteriesymbol den aktuellen Ladestatus an.

Es gibt drei Symbole für Fehlfunktionen:

Symbol in der linken Ecke zeigt die falsche Polarität. Bitte ändern Sie den Anschluss der Klemmen.

Das Symbol in der Mitte zeigt eine defekte Batterie an. Bitte lassen Sie die Batterie von einem Fachmann testen und



wechseln Sie die Batterie gegebenenfalls aus.

Das Symbol in der rechten Ecke zeigt eine schlechte Verbindung an. Bitte überprüfen Sie die Verbindung zwischen dem Ladegerät und der Batterie

Sie können den folgenden Test durchführen:

### Einschalt – Test:

Schließen Sie die Eingangsstromversorgung an und die Hintergrundbeleuchtung ist eingeschaltet; die Klemme ist nicht angeschlossen, die Klemme ist positiv, aber die Klemmenspannung der Klemme ist niedriger als 0,5V, und die Klemme blinkt.

### Verpolungsschutz:

Wenn die Klemme falsch angeschlossen ist, blinkt das Symbol für den Verpolungsschutz.

### Erkennung falscher Verbindungen:

Wenn die Spannung an beiden Enden höher als 0,5V ist, nach Auswahl der Spannung gemäß Auswahl Taste, warten Sie 5 Sek.. Ist die positive Spannung der Klemme größer als 7,8V (6V Modus), 15,6V (12V-Modus), blinkt das Clip-Symbol.

### Schlechte Batterieerkennung:

Laden Sie eine 6V-Batterie, wenn die Spannung in 4 Minuten weniger als  $5,5V \pm 0,2v$  beträgt oder der Strom nach 2 Stunden Ladung nicht 1A erreicht, blinkt das Symbol für eine schlechte/defekte Batterie. Laden Sie eine 12V-Batterie und die Spannung bleibt innerhalb von 4 Minuten unter  $11V \pm 0,2V$  oder nach 2 Stunden erreicht der Strom nicht 2A, blinkt das Symbol für eine defekte Batterie.

### Hochspannungsdevulkanisation:

6 V: vor dem Aufladen beträgt die Spannung weniger als 6,2 V, wird die Batterie innerhalb von 5 Minuten (im Hochspannungsdevulkanisation) auf 7,9V gefüllt. Wenn der Strom größer als 1A ist, lädt er im normalen Modus.

12 V: vor dem Aufladen beträgt die Spannung weniger als 12,4 V wird die Batterie innerhalb von 5 Minuten auf 15,8 V Hochspannungsaufladung in die Hochspannungsdevulkanisation gefüllt. Wenn der Strom größer als 2A ist, normal laden.

### Laden mit Konstantstrom:

Batteriespannung	6V-6.8V	6.8V-7V	Über 7V
6V-Betrieb	2A	1.5A	niedriger als 1A
Batteriespannung	12V-13.6V	13.6V-14V	Über 14V
12V-Betrieb	4A	3A	niedriger als 2A

### Volle Ladungserkennung:

6VSTD, Spannung  $7,2 \pm 0,2v$ , Strom  $0,6 \pm 0,3a$ , Ladung stoppt, auf dem LCD-Display erscheint "FUL".

6VSTDSNOW, Spannung  $7,4 \pm 0,2v$ , Strom  $0,6 \pm 0,3a$ , Ladung stoppt, auf dem LCD-Display erscheint "FUL".

12VSTD, Spannung  $14,4 \pm 0,2v$ , Strom  $0,6 \pm 0,3a$ , Ladung stoppt, auf dem LCD-Display erscheint "FUL".

12VSTDSNOW, Spannung  $14,9 \pm 0,2v$ , Strom  $0,6 \pm 0,3a$ , Ladung stoppt, auf dem LCD-Display erscheint "FUL".

12VAGM, Spannung  $14,7 \pm 0,2$ , Strom  $0,6 \pm 0,3a$ , Ladung stoppt, auf dem LCD-Display erscheint "FUL".



12VAGMSNOW, Spannung  $15.2 \pm 0.2$  V, Strom  $0.6 \pm 0.3$  A, Ladung stoppt, auf dem LCD-Display erscheint "FUL".

### Aufladetest:

Die 6V-Batterie wird nach 2 Minuten mit einer Spannung von  $< 6,4 \text{ V} \pm 0,3 \text{ V}$  geladen, die Anzeige "FUL" verschwindet und der Ladezustand wird angezeigt.

Die 12V-Batterie wird nach 2 Minuten mit einer Spannung von  $< 12,8 \text{ V} \pm 0,3 \text{ V}$  geladen, die Anzeige "FUL" erlischt und der Ladezustand wird angezeigt.

### Puls-Reparatur:

6V-Modus: Wenn die Batterie innerhalb von 2 Minuten nach dem Füllen weniger als 6,4V hat, bestimmt das Ladegerät, in den Pulsreparaturzustand einzutreten und die Batterie 2 Stunden lang mit einem 7,9V-Hochspannungspuls zu laden, und geht dann in den Vollzustand über.

12V-Modus: Wenn die Batterie innerhalb von 2 Minuten weniger als 12,8 V voll ist, bestimmt das Ladegerät, dass der Pulsreparaturzustand 2 Stunden lang mit einem Hochspannungspuls von 15,8 V geladen wird, und geht dann in den Vollzustand über.

### Test der maximalen Ladezeit:

Wenn die Ladezeit mehr als 96 Stunden beträgt und die Batterie ist nicht vollständig geladen, wird diese als „schlechte Batterie“ eingestuft. Das Symbol für schlechte/defekte Batterie blinkt, und der Ladevorgang wird gestoppt.



### Aufladen:

1. das Ladegerät an die Batterie anschließen, zuerst die rote Klemme an Plus und dann die schwarze Klemme an Minus
2. Schließen Sie das Ladegerät an eine 230V-Steckdose an.
3. Drücken Sie die Modustaste, um den Lademodus entsprechend Ihrer Batterieanforderungen (6V oder 12V) zu wählen.
4. Der Ladevorgang beginnt nach einigen Sekunden automatisch.
5. Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, zeigt das Display FUL an und das Ladegerät wechselt in den Wartungsmodus.



Before using the battery charger please read carefully the safety instructions.

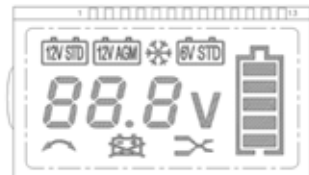
Our charger is suitable for 6V and 12V lead-acid, gel and agm batteries.

Batteries up to 95Ah could be charged and batteries up to 140Ah maintenance charged.

The batterie charger has several diagnose-, protection- and recovery features which are proceed fully automatic if the connected battery requires it. You don't have to take care about anything. These features will elongate your battery life.

## Safety instructions:

- The charger is designed for charging 6V / 12V lead acid, gel and agm batteries don't use it for anything else
- Check the cables for damage before you use it
- Never charge a damaged battery
- Don't put the charger on the battery during charging
- Only charge in well vented areas
- Don't cover the battery charger
- There could be explosive gas during charging, you have to avoid sparks
- Battery acid can harm you, if you should have contact with battery acid go immediately to a doctor.
- The charger is not suitable for children or people who can't read and understand the safety instructions. Store it out of the range of those people or children. Don't let children play with the charger.



## Technical details:

The lcd display gives you the most important information:

There are several charging mode. You can choose 12V STD for charging 12V lead acid and gel battery, 12V AGM for charging 12V AGM battery and 6V STD for charging 6V lead acid and gel battery. Every mode could be changed into winter mode when you push the mode button another time the snow flake icon appears and the winter mode is on and you can charge batteries in low temperatures.

The voltmeter shows the current charging voltage and the battery symbol the current charging status.

There are three icons for malfunctions

Icon left corner shows wrong polarity please change the connection of the clamps

icon in the middle shows defect battery, please let the battery be tested by a mechanic and if necessary change the battery

icon right corner shows bad connection please check the connection between the charger and the battery

You can do the follow test :



### Power-on test:

connect the input power supply and the backlight is on; the clamp is not connected, the clamp is positive, but the terminal voltage of the clamp is lower than 0.5V, and the clamp is flashing.

### Reverse connect detection:

when the clamp is reverse connected, the reverse connect symbol flashes.

### Wrong connect detection:

the voltage at both ends of the clip is higher than 0.5V, after selecting, the voltage gear according to the gear selection key, waiting for 5S, when the positive voltage of the clip is greater than 7.8V (6V mode), 15.6V (12V mode), the clip symbol flashes.

### Bad battery detection:

charge the 6V battery, if the voltage is less than  $5.5V \pm 0.2v$  in 4 minutes or the current does not reach 1A after 2 hours of high voltage de-vulcanization, the bad battery symbol flashes. Charge the 12V battery, if the voltage is less than  $11V \pm 0.2v$  in 4 minutes or the current does not reach 2A after 2 hours of high voltage de-vulcanization, the bad battery symbol flashes.

### High voltage de-vulcanization:

6 V: before charging, the voltage is less than 6.2 V and filled within 5 minutes, into high voltage de-vulcanization, 7.9V high voltage charging. When the current is greater than 1A, charge normally.

12V: before charging, the voltage is less than 12.4V and filled within 5 minutes, into high voltage de-vulcanization, at 15.8V high voltage charging. When the current is greater than 2A, charge normally.

### Constant current charging:

Battery voltage	6V-6.8V	6.8V-7V	Above 7V
6V mode	2A	1.5A	Lower than 1A
Battery voltage	12V—13.6V	13.6V—14V	Above 14V
12V mode	4A	3A	Lower than 2A

### Full charge detection:

6VSTD, voltage  $7.2 \pm 0.2v$ , current  $0.6 \pm 0.3a$ , stop charge, the Lcd screen show "FUL"

6VSTDSNOW, voltage  $7.4 \pm 0.2v$ , current  $0.6 \pm 0.3a$ , stop charge, the lcd screen show "FUL"

12VSTD, voltage  $14.4 \pm 0.2v$ , current  $0.6 \pm 0.3a$ , stop charge, the lcd screen show "FUL"

12VSTDSNOW, voltage  $14.9 \pm 0.2v$ , current  $0.6 \pm 0.3a$ , stop charge, the lcd screen show "FUL"

12VAGM, voltage  $14.7 \pm 0.2$ , current  $0.6 \pm 0.3a$ , stop charge, the lcd screen show "FUL"

12VAGMSNOW, voltage  $15.2 \pm 0.2v$ , current  $0.6 \pm 0.3a$ , stop charge, the lcd screen show "FUL"



### Recharge test:

The 6V battery is charged with a voltage of  $<6.4\text{ V} \pm 0.3\text{ V}$  after 2 minutes, and the display "FUL" disappears and the state of charge is displayed.

The 12V battery is charged with a voltage of  $<12.8\text{ V} \pm 0.3\text{ V}$  after 2 minutes, and the display "FUL" disappears and the state of charge is displayed.

### Pulse repair:

6V mode: when the battery is less than 6.4V within 2 minutes of filling, the charger determines to enter the pulse repair state and charge the battery with 7.9V high voltage pulse for 2 hours, and then enters the full state.

12V mode: When the battery is full of 2 minutes less than 12.8 V, the charger determines that the pulse repair state is charged for 2 hours with a high voltage pulse of 15.8 V and then enters the full state.

### Maximum charge time test:

When the charging time is more than 96 hours, the battery is not fully charged, the bad battery is judged, the bad battery symbol is flashing, and the charging is stopped.

### Charging:

1. Connect the charger to the battery, first the red clamp to plus and then the black clamp to minus
2. Connect the charger to 230V socket
3. Push the mode button to choose the charging mode according to your battery needs



4. The charging will start automatic after a few seconds
5. When the charging is done the display shows FUL and the charger will switch to maintenance mode.

# AHB<sup>®</sup> SOLUTIONS



**AHB<sup>®</sup> SOLUTIONS** |

 RHEINPARKALLEE 9 - D-40789 MONHEIM AM RHEIN

 +49 2173 -164-0 |  FREE FAX 0800 / 2 42 32 93

 [INFO@AHB-INTERNATIONAL.COM](mailto:INFO@AHB-INTERNATIONAL.COM) |  [WWW.AHB-SHOP.COM](http://WWW.AHB-SHOP.COM) 