



# LIMORA

Erhalten, was bewegt.

**Limora Zentrallager**  
Industriepark Nord 21  
D - 53567 Buchholz  
Tel: +49 (0) 26 83 - 97 99 0  
E-Mail: [Limora@Limora.com](mailto:Limora@Limora.com)  
Internet: [www.Limora.com](http://www.Limora.com)

## 7-stufiges automatisches intelligentes Batterieladegerät mit LCD-Display

**6V 0,8A / 12V 0,8A & 4A; 6 in 1 Ladegerät (zum Laden von AGM-, GEL-, SLA- und WET-Batterien ...)**

### BENUTZERHANDBUCH

### DIESES HANDBUCH ENTHÄLT WICHTIGE SICHERHEITS- UND BEDIENUNGSANLEITUNGEN

#### WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Bitte lesen Sie diese Anleitung und befolgen Sie die Anweisungen sorgfältig, bevor Sie das Ladegerät verwenden.

#### WARNUNG!

- Dieses Ladegerät ist für das Laden von 6V- und 12V-Bleisäurebatterien von 4 Ah-30 Ah (6V), 4 Ah -120 Ah (12V) ausgelegt.
- Prüfen Sie die Spezifikationen des Batterieherstellers, bevor Sie dieses Ladegerät verwenden.
- Während des Ladens können explosive Gase aus der Batterie entweichen. Sorgen Sie für Belüftung, um Flammen und Funkenbildung zu vermeiden.
- Setzen Sie das Ladegerät nicht dem Sonnenlicht oder hohen Temperaturen aus.
- Batteriesäure ist ätzend. Spülen Sie sofort mit Wasser, wenn die Säure mit Haut oder Augen in Berührung gekommen ist.
- Laden Sie keine eingefrorenen oder beschädigten Batterien.
- Laden Sie keine nicht wiederaufladbaren Batterien.
- Stellen Sie das Ladegerät während des Ladens nicht auf die Batterie.
- Seien Sie besonders vorsichtig, um das Risiko zu verringern, dass ein Metallwerkzeug auf die Batterie fällt. Dadurch könnten Funken entstehen oder die Batterie oder andere elektrische Teile kurzgeschlossen werden, was zu einer Explosion führen kann.
- Legen Sie bei der Arbeit mit einer Bleisäurebatterie persönliche Metallgegenstände wie Ringe, Armbänder, Halsketten, Uhren usw. ab.
- Rauchen Sie nicht und lassen Sie während des Ladens keine Funken oder Flammen entstehen.
- Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu verringern, trennen Sie das Ladegerät vom Netz, bevor Sie Wartungs- oder Reinigungsarbeiten durchführen.
- Lassen Sie das Ladegerät nicht von Kindern oder von Personen bedienen, die nicht in der Lage sind, die Anweisungen dieser Anleitung zu befolgen, es sei denn, sie werden von einem Erwachsenen beaufsichtigt, um die ordnungsgemäße Verwendung des Ladegeräts sicherzustellen.

#### WICHTIGSTE EIGENSCHAFTEN:

- Hoher Wirkungsgrad (>85%)
- Das 7-stufige mikroprozessorgesteuerte Ladeverfahren sorgt für eine optimale Anwendung und ermöglicht eine effiziente Batterieladung.
- Die Ladespannung passt sich der Temperatur an, um eine Über- oder Unterladung der Batterie zu verhindern.
- Kann stark entladene oder stark sulfatierte Batterie wieder aufladen.
- Verpolungsschutz, Kurzschlusschutz, funkenfreier Kontakt.
- Extrem niedriger Stromverbrauch im Standby-Modus.
- Einfachste Bedienung. Klare Ladestatusanzeige.
- Voll mikroprozessorgesteuert.
- Überlädt Ihre Batterie nicht, auch wenn sie in jedem Modus angeschlossen bleibt.



**LCD Display:**

	Ladespannung
	Winterbetrieb oder niedrige Temperatur
12V	Für 12V-Batterien
6V	Für 6V-Batterien
	Für kleine Batterien (4-30 Ah) 6V: Standard-Lademodus: 7,2V 6V: Winter-Lademodus: 7,4V 12V: Standard-Lademodus: 14,4V 12V: Winter-Lademodus: 14,7V
	Für große Batterien (30-120 Ah) Standard-Lademodus: 14,4V Winter-Lademodus: 14,7V
	Falsche Polarität, bitte tauschen Sie den Anschluss der Klemmen
	Defekte Batterie, bitte lassen Sie die Batterie von einem Mechaniker prüfen und tauschen Sie ggf. die Batterie aus
	Schlechte Verbindung, bitte überprüfen Sie die Verbindung zwischen dem Ladegerät und der Batterie
	Batterie voll
	Batteriekapazität

**UMGEBUNGSEIGENSCHAFTEN:**

- Betriebstemperaturbereich: -20 bis +45°C
- Lagertemperaturbereich: -30 bis +70°C
- Luftfeuchtigkeitsbereich bei Betrieb: 90% RH Max.

**ECO-MODUS:**

Wenn die Netzspannung angeschlossen und die Batterie nicht angeschlossen ist, geht das Ladegerät automatisch in den ECO-Modus. Die Leistungsaufnahme im ECO-Modus beträgt weniger als 1,5 W (0,04 kWh pro Tag).

Der Stromverbrauch im Wartungsmodus beträgt 0,05 kWh pro Tag.

**Technische Daten:**

Type	Smart & Automatic
Eingang (CE-Version)	180-240V/AC 50/60 Hz
Ausgang Spannung	6V/12V
Ausgang Strom	6V 0,8A/12V 0,8A & 12V 4A
Ausgangsspannung ohne Last	<0,5V
Minimale Startlast	>2,0V
Eingangsleistung unter Last	60 W
Eingangsleistung ohne Last	0,8 W
Größe (L*B*H)	20*80*45 mm
Nettogewicht	490 g
Zulassung	FCC & CE

## LADEANWEISUNGEN:

### SCHRITT 1 - Vor dem Laden:

#### Batterie und Elektrolytstand prüfen

- Prüfen Sie den Elektrolytstand der Batterie (nur bei AGM- oder WET-Batterien)  
Entfernen Sie ggf. die Entlüftungskappen und fügen Sie destilliertes Wasser hinzu, so dass der Füllstand in der Mitte zwischen der oberen und unteren Fülllinie liegt.
- Prüfen Sie auf dem Batterieetikett, ob es sich um eine 12-V-Batterie oder eine 6-V-Batterie handelt.

### SCHRITT 2 - Ladegerät an die Batterie anschließen

#### Wenn die Batterie aus dem Fahrzeug ausgebaut ist:

- Schließen Sie das rote Kabel des Ladegeräts an den positiven (+) Batteriepol an.
- Schließen Sie das schwarze Kabel des Ladegeräts an den negativen (-) Batteriepol an.

#### Wenn sich die Batterie im Fahrzeug befindet:

- Stellen Sie fest, ob das Fahrzeug positiv oder negativ geerdet ist.
- Wenn die Batterie negativ geerdet ist (am häufigsten) - Schließen Sie zuerst das rote (+) Kabel des Ladegeräts an den positiven (+) Batteriepol an und verbinden Sie dann das schwarze (-) Kabel des Ladegeräts mit dem Fahrzeugchassis, jedoch entfernt von der Kraftstoffleitung
- Wenn positiv geerdet - Schließen Sie zuerst das schwarze (-) Batterieadekabel an den negativen (-) Batteriepol an und verbinden Sie dann das rote (+) Batterieadekabel mit dem Fahrzeugchassis, jedoch entfernt von der Kraftstoffleitung

### SCHRITT 3 - Ladegerät an das Stromnetz anschließen (230/240 V/AC)

- Schließen Sie das Ladegerät an die Netzsteckdose an.
- Das Ladegerät startet automatisch, wenn der Netzstrom angeschlossen und eingeschaltet ist.

### SCHRITT 4 - Trennen Sie das Ladegerät von der Batterie

#### Wenn sich die Batterie außerhalb des Fahrzeugs befindet:

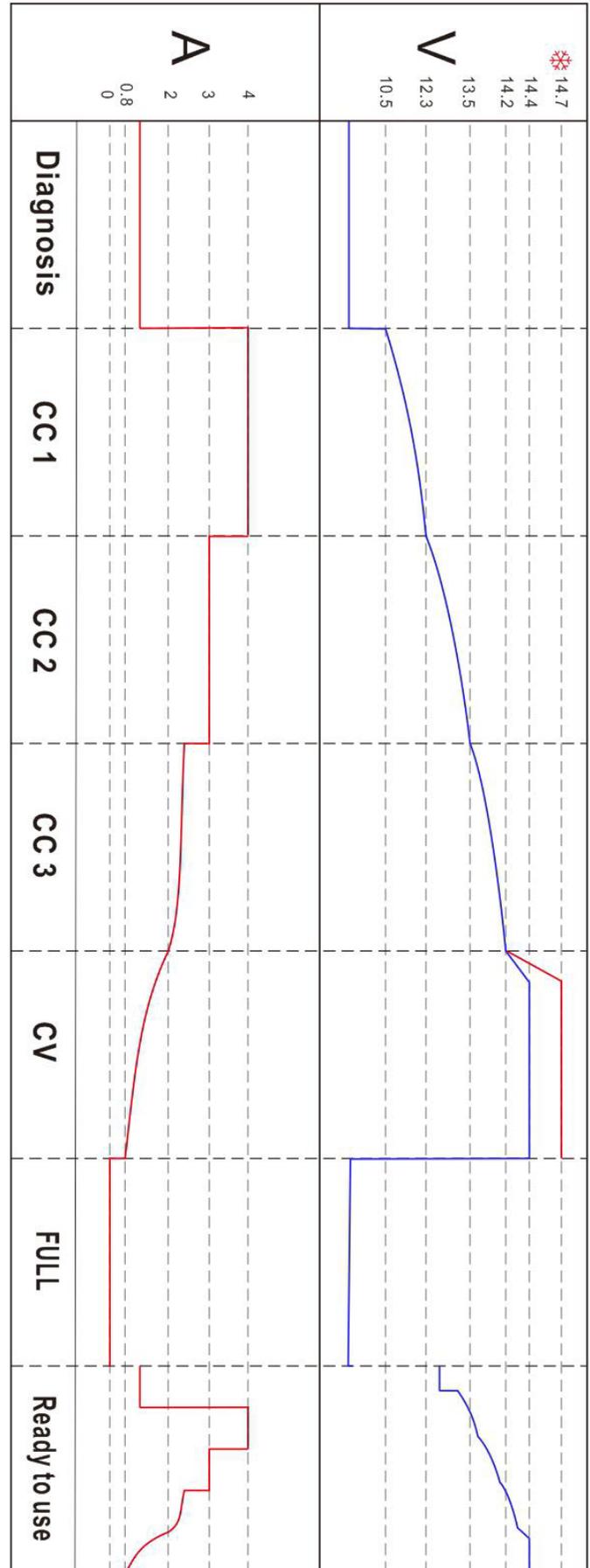
- Schalten Sie das Ladegerät aus und trennen Sie es von der Netzspannung.
- Entfernen Sie das schwarze Kabel und dann das rote Kabel.
- Prüfen Sie, wenn möglich, die Elektrolytstände

#### Wenn sich die Batterie im Fahrzeug befindet:

- Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es von der Netzspannung.
- Entfernen Sie das Kabel vom Fahrzeugchassis.
- Entfernen Sie das Kabel von der Batterie.
- Prüfen Sie, wenn möglich, die Elektrolytstände (Die Elektrolytstände müssen nach dem Ladevorgang eventuell mit destilliertem Wasser nachgefüllt werden.)

## DER LADEPROZESS:

Die Ladestufen und Leistungen sind wie folgt:





# LIMORA

**Limora central warehouse**  
Industriepark Nord 21  
D - 53567 Buchholz  
Tel: 49 (0) 26 83 - 97 99 0  
E-Mail: [Limora@Limora.com](mailto:Limora@Limora.com)  
Internet: [Limora.com](http://Limora.com)

## 7-Stage Automatic Smart Battery Charger with LCD Display

**6V 0.8A / 12V 0.8A & 4A; 6 in 1 Charger  
(for Charge AGM, GEL, SLA and WET ... Batteries)**

### USER MANUAL

### THIS MANUAL CONTAINS IMPORTANT SAFETY AND OPERATING INSTRUCTIONS

#### IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

Please read this manual and follow the instructions carefully before using the charger.

#### WARNING:

- This charger is designed to charge 6V and 12V lead-acid batteries from 4 Ah-30 Ah (6V), 4 Ah -120 Ah (12V).
- Check battery manufacturer specifications before using this charger.
- Explosive gases may escape from the battery during charging. Provide ventilation to prevent flames and sparks.
- Do not expose charger to sunlight, high temperature environment.
- Battery acid is corrosive. Rinse immediately with water if acid comes into contact with skin or eyes.
- Do not charge a frozen or damaged battery.
- Do not charge non-rechargeable batteries.
- Do not place the charger on the battery while charging.
- Be extra cautious to reduce risk of dropping a metal tool onto battery. It might spark or short-circuit battery or other electrical part that may cause explosion.
- When working with a lead-acid battery, remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, watch ...
- Do not smoke or allow a spark or flame while charging.
- In order to reduce risk of electric shock, unplug charger from AC input before doing any maintenance or cleaning
- Not use by children or by anyone who is unable to follow instructions of this manual, unless they are supervised by an adult to ensure the proper use of charger.

#### MAIN FEATURES:

- High efficiency (>85%)
- The 7-stage microprocessor controlled charging process provides the best possible application and enables efficient battery charging.
- Charging voltage adapts to temperature to prevent over or under battery charging.
- Capable of recharging severely discharged or heavily sulfated battery.
- Reverse polarity protection, short circuit protection, sparks free contact.
- Ultra low input power consumption while in standby mode.
- Ease of use. Clear charging status display.
- Full microprocessor controlled.
- Does not over charge your battery even if it is kept connected in any mode.



**LCD Display:**

	Charge Voltage
	Winter mode or low temperature
12V	For 12V batteries
6V	For 6V batteries
	For small batteries (4-30 Ah) 6V: Standard charge mode: 7.2V 6V: Winter charge mode: 7.4V 12V: Standard charge mode: 14.4V 12V: Winter charge mode: 14.7V
	For big batteries (30-120 Ah) Standard charge mode: 14.4V Winter charge mode: 14.7V
	Wrong polarity, please change the connection of the clamps
	Defect battery, please let the battery be tested by a mechanic and if necessary change the battery
	Bad connection please check the connection between the charger and the battery
	Battery Full
	Battery capacity

**ENVIRONMENT CHARACTERISTICS:**

- Operating temperature range: -20 to +45°C
- Storage temperature range: -30 to +70°C
- Operating humidity range: 90% RH Max.

**ECO MODE:**

If AC input power is connected and the battery is not connected, the charger will automatically go into ECO mode. Input power draw in ECO mode is less than 1.5W (0.04 kWh per day).

Power consumption in maintenance mode is 0.05 kWh per day.

**TECHNICAL SPECIFICATIONS:**

Type	Smart & Automatic
Input (CE version)	180-240Vac 50/60 Hz
Output Voltage	6V/12V
Output Current	6V 0.8A/12V 0.8A & 12V 4A
Output Volt no load	<0.5V
Minimum Start Load	>2.0V
Input power W / Load	60W
Input Power no load	0.8W
Size (L*W*H)	20*80*45 mm
Net Weight	490 g
Approval	FCC & CE

## CHARGING INSTRUCTIONS:

### STEP 1 – Pre Charge: Battery & Electrolyte Level Check

- Check the battery electrolyte level (onl AGM or WET battery)  
If necessary, remove the vent caps and add distilled water so the levels are halfway between the upper and lower fill lines.
- Check the battery label if it is 12V battery or 6V battery

### STEP 2 - Connect Charger to Battery

#### If the battery is out of the vehicle:

- Connect the red lead fro the charger to the positive (+) battery terminal
- Connect the black lead fro the charger to the negative (-) battery terminal

#### If the battery is in the vehicle:

- Determine if the vehicle is positively or negatively earthed.
- If negatively earthed (Most common) – First connect the red (+) battery charger lead to the positive (+) battery terminal and then connect the black (-) battery charger lead to the vehicles chassis, away from the fuel line
- If positively earthed – First connect the black (-) battery charger lead to the negative (-) battery terminal and then connect the red (+) battery charger lead to the vehicles chassis, away from the fuel line

### STEP 3 – Connect charger to Power (230/240Vac)

- connect the battery charger to AC main powered socket
- The charger will automatically start when AC power is connected and switched on.

### STEP 4 – Disconnect Charger from Battery

#### If the battery is out of the vehicle:

- Switch OFF and disconnect the AC power.
- Remove the black lead and then the red lead.
- Check the electrolyte levels if possible.

#### If the battery is in the vehicle:

- Switch OFF and disconnect the AC power.
- Remove the lead from the vehicle chassis.
- Remove the lead from the battery.
- Check the electrolyte levels if possible  
(As they may need topping up with distilled water after charging)

## THE CHARGING PROCESS:

The charging stages and performances are as follows:

