

# INSTRUCTION MANUAL

## TriTask-150 Series

### 3-Step Lead Acid Battery Charger



#### Version / MEC Art-No.

12V 6A / 121-06602-100

12V 8A / 121-06802-100

12V 10A / 121-06103-100

12V 3/6A / 121-06602-103

12V 4/8A / 121-06802-101

24V 5A / 121-12502-100

Dear Customer!

Thank you very much for your trust in us and our product.  
Please read these operating instructions carefully **before** start of operation.

MEC-Energietechnik GmbH

## 1. Safety Rules and General Warnings

- ATTENTION: 230 Volts AC voltage, device is not suitable for children – danger of life!!
- ATTENTION: Avoid explosive gases, open flames and sparks – look for enough air ventilation while charging!  
EXPLOSION RISK!!
- ATTENTION: The charger is exclusively designed for 12V/24V rechargeable lead /acid batteries and must not be used for other purposes. Please consider the charging instructions from the battery manufacturer before charging!
- DO NOT OPEN! Repair work must only be accomplished by authorized companies or specialized technical staff.
- Persons, which are not able to use the device in a safe way, because of their physical, sensory or mental competence, or because of their inexperience, should not use the charger without control or instruction of a skilled person. Look that the children don't play with the charger.
- If the mains connection of the device is damaged, you have to change it, with an original connection which is available at the manufacturer.
- Never place the device on top of the battery while charging!
- Use the device only in dry rooms and protect against dust, heat (>40°C) and humidity (>80% rel.)
- Protect against direct solar radiation.
- In case of obvious damage or malfunction immediately disconnect the device from mains supply and protect against unintended reconnection
- Clean with a dry cloth only.
- Disconnect from mains before connecting or disconnecting the battery.

## 2. General Information

The HF-Chargers of the TriTask-150 series have a specific 3-step charge technology (IUOU characteristic) for wet-, gel- and AGM lead batteries.

The high frequent combinatorial circuit technology in connection with the specific charging technology guarantees an optimal and gentle charging of the batteries. It also cares for a long life and a high number of charging cycles.

If the battery remains on the charger after finishing the charging process, the charger automatically switches to float charging what provides a fully charged battery still after some months.

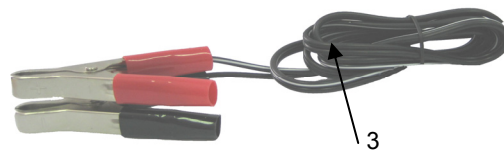
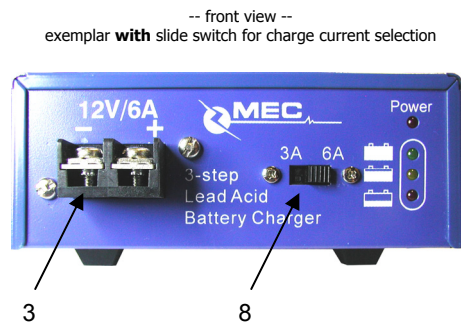
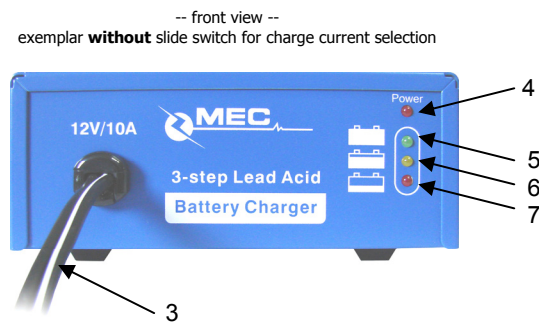
## 3. Special Features

- 3-step charging technology with a timer
- High frequent switching technology
- Automatic float charging
- Short circuit and reverse polarity protection
- Load dependent fanspeed
- Compact, robust metal housing
- 4 LEDs to indicate operation and charging status

## 4. Scope of delivery

1. Mains switch (On / Off Switch)
2. Power cable
3. charge cable with croco clamps fix or terminal block
4. red power-LED

5. green charge-control LED → 3. charge step
6. yellow charge-control LED → 2. charge step
7. red charge-control LED → 1. charge step
8. slide switch for charge current selection



## 5. Operation

Before Operation please make sure that neither the power cable nor the charger including the charging cable show any damage and make sure that the mains supply complies with the specification.

- a) Connect the charging cable with the terminal block of the charger – look for the right polarity!
- b) Connect the charging cable with the plug / the pin of the battery – look for the right polarity!
- c) Make sure that the charge is off.
- d) Connect the charger with the mains supply.

\* is only for exemplars with terminal block

## 6. Charge of the battery

### !! ATTENTION !!

Connect the battery before you switch on the charger!  
Prior attend the instructions of battery or vehicle manufacturer!

#### I. Connect the charger to the battery:

##### Variant a - battery is built in the vehicle:

First connect the positive terminal (+) of the battery with the red clamp of the charging cable (+).  
After that, connect the clamp of the black charging cable (-) with the negative terminal (-) of the battery or the car body of the vehicle. (Please consider details from battery- and vehicle manufacturer !!)  
Please make sure that the connection is done in a safe distance to the fuel line.

##### Variant b – battery is not built in the vehicle:

First connect the positive terminal (+) of the battery with the red clamp of the charging cable (+).  
After that, connect the negative terminal (-) of the battery with the clamp of the black charging cable (-).

#### II. Start charging:

You should switch on the charger via the mains supply only after connection of the battery, in both above mentioned cases. The charging process starts automatically and runs through the following three charging phases:

##### 1. charging phase: constant current (CC)

This charging step is indicated by the **red charge-control LED (7)**.  
During the constant current phase, the battery is being charged to 80% of its capacity.

##### 2. charging phase: constant voltage (CV)

This charging step is indicated by the **yellow charge-control LED (6)**.  
During the constant voltage phase the battery is being charged to its maximum capacity.

##### 3. charging phase: float charge / battery is fully charged

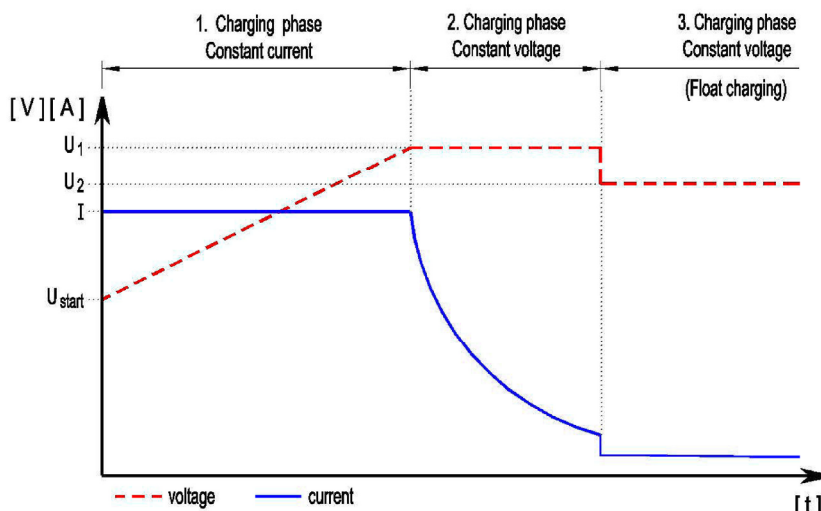
This charging step is indicated by the **green charge control LED (5)**.  
As soon as the battery has reached its full capacity, the charger switches into float-charge mode. The charger can now be disconnected from the battery (see pt. III disconnection the charger) or remain at the battery in float-charge mode. This guarantees a full battery at any time and therefore an instant operational readiness.

##### Further charging advices:

If a battery with a high status of capacity is connected to the charger, it is possible that the automatic switch from the 1<sup>st</sup> charging phase to the 2<sup>nd</sup> charging phase happens after a short time.

If a battery with a very low status of capacity is connected to the charger the automatic switch from the 1<sup>st</sup> charging phase to the 2<sup>nd</sup> need more time.

If the charger will be disconnected from the battery during the charging process, the charge current will be interrupted immediately. In this case switch off the charger via the ON/OFF switch. For starting a new charging process please comply with the relevant points.



Picture 1: Charging profile

**III. Disconnect the charger from the battery:**

Before you disconnect the battery you have to switch off the charger after finishing the charging process. After that you can disconnect the connection. If you have croco clamps you have to disconnect first the black clamp (-) and than the red one (+) of the charging cable from the battery.

**7. Errors and Troubleshooting**Red Power-LED lights, battery is connected but charging process does not start:

- Check if red clamp (+) and black clamp (-) are reversed connected;
- A defective or deep-discharged battery is connected

Red Power-LED does not light:

- Check if the mains-plug is connected properly;
- Check if On/Off switch is switched on;
- Check if mains cable is defective;

**8. Technical Data**

TriTask-150 Serie						
Version	12V 6A	*12V 3/6A	12V / 8A	*12V 4/8A	12V / 10A	24V / 5A
Input (VAC)	230V / 50Hz					
Charging characteristic	IU0U					
**1. charging phase (A)	6	3/6 switchable	8	4/8 switchable	10	5
***2. charging phase (VDC)	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	29.4
****3. charging phase (VDC)	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	27.6
Output power max. (W)	89	89	118	118	147	147
Temperature range	0°C – 40°C					
Cooling	Fan (load-dependend)					
Mains cable connection	3-pin, fix mounted					
Charge connection	Terminal block or fix mounted DC-cable					
Certifications	CE					
Dimensions / Weight	152 x 110 x 42mm / ~800g			175 x 110 x 45mm / ~930g		
Rec. battery dimensions (Ah)	15 - 75	8 - 37 [3A] 15 - 75 [6A]	20 - 100	10 - 50 [4A] 20 - 100 [8A]	25 - 125	13 - 65
MEC Art-No.:	121-06602-100	121-06602-103	121-06802-100	121-06802-101	121-06103-100	121-12502-100

\* charge current selectable \*\* main charge with constant current \*\*\* reloading with constant voltage \*\*\*\* float charge with constant voltage

**9. Advice for Disposal**

It is prohibited to dispose the charger into the house- and residual waste removal (WEEE-Richtlinie 2002/96/EG und EAG-VO) , it must be disposed at the according collection points. For the protection of our environment please inform yourself at your communal administrative agency about your nearest disposal point.



The charger equates to the RoHS-directive 2002/95/EG, for the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.

**10. Disclaimer of Warranty**

MEC-Energietechnik GmbH guarantees replacement or repair of chargers that are recognized as defective within 2 years under common environmental conditions. The validation of the warranty time starts with the delivery date from the manufacturer. MEC-Energietechnik GmbH is limiting the free guaranteeing to working hours and spare parts only.

For damages caused by non-observance of the operating instructions, inappropriate start up or handling as well as reconstructions and modifications of the device, the warranty claim expires and MEC-Energietechnik GmbH assumes no liability for consequential damage to property or persons!

Repair work must only be accomplished by authorized companies or professional staff!

Subject to technical modifications. We assume no liability for misprints.  
MEC-Energietechnik GmbH, Dorfstraße 2, A-9542 Afritz am See / www.mec-energietechnik.com

# BEDIENUNGSANLEITUNG

## TriTask-150 Serie

### 3 Stufen Blei/Säure-Ladegeräte



Symbolfoto

#### Version / MEC Art-Nr.

12V 6A / 121-06602-100

12V 8A / 121-06802-100

12V 10A / 121-06103-100

12V 3/6A / 121-06602-103

12V 4/8A / 121-06802-101

24V 5A / 121-12502-100

Werter Kunde!

Wir bedanken uns recht herzlich für das in uns und unser Produkt gesetzte Vertrauen und wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Ladegerät.  
Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung vor Inbetriebnahme des Ladegerätes sorgfältig durch.

MEC-Energietechnik GmbH

#### 1. Sicherheits- & Warnhinweise

- VORSICHT: 230 Volt Wechselspannung, Gerät ist für Kinder ungeeignet – Verletzungsgefahr!!
- VORSICHT: Explosive Gase, offene Flammen und Funkenbildung vermeiden – für ausreichende Belüftung während des Ladevorgangs sorgen. Bei Missachtung besteht EXPLOSIONSGEFAHR!!
- VORSICHT: Das Ladegerät darf ausschließlich zum Laden von Blei/Säure Akkus benutzt werden. Den Ladehinweisen des Akkuherstellers ist unbedingt Folge zu leisten!
- NICHT ÖFFNEN: Reparaturen dürfen nur von autorisierten Firmen oder Fachpersonal durchgeführt werden.
- Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Ihrer Unerfahrenheit nicht in der Lage sind das Gerät sicher zu benutzen, dürfen dieses Gerät nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen!
- Wenn die Netzanschlussleitung des Gerätes beschädigt wird, muss sie durch eine besondere Anschlussleitung ersetzt werden, die beim Hersteller oder seinem Kundendienst erhältlich ist!
- Gerät während des Ladens nie auf den Akku stellen.
- Gerät nur in trockenen Räumen benutzen, vor Staub, Hitze (>40°C) und Luftfeuchtigkeit (>80% rel.) schützen.
- Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- Es dürfen keine Flüssigkeiten jeglicher Art in das Gerät eindringen.
- Bei offensichtlicher Beschädigung oder Fehlfunktion ist das Gerät sofort außer Betrieb zu setzen und gegen eine unbeabsichtigte Wiederinbetriebnahme zu schützen.
- Gerät darf nur mit einem trockenen Tuch gereinigt werden.
- Gerät ausschalten bevor Verbindungen zum Akku geschlossen oder geöffnet werden.

## 2. Kurzbeschreibung / Allgemeine Informationen

Die HF-Ladegeräte der TriTask-150 Serie verfügen über eine präzise 3-Stufen Ladetechnik (IUOU Kennlinie) für die gängigsten Nass-, Gel- und AGM-Bleiakkus.

Die eingesetzte Hochfrequenz-Schaltnetztechnologie in Verbindung mit der ausgefeilten Ladetechnik, gewährleistet ein optimales und schonendes Laden Ihrer Akkus - für eine lange Lebensdauer und größtmögliche Anzahl an Ladezyklen.

Bleibt der Akku nach erfolgter Ladung am Ladegerät angeschlossen, wechselt das Ladegerät automatisch in den Erhaltungsladungsmodus. Das gewährleistet selbst nach Monaten einen vollgeladenen Akku zum sofortigen Einsatz.

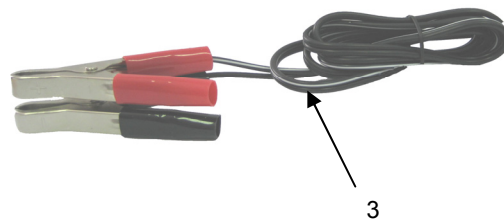
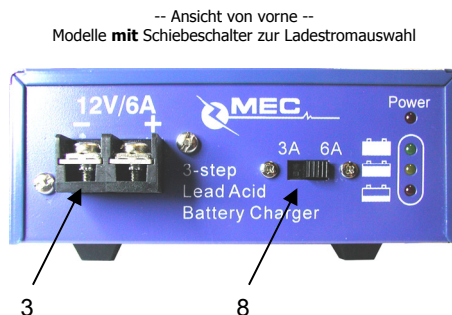
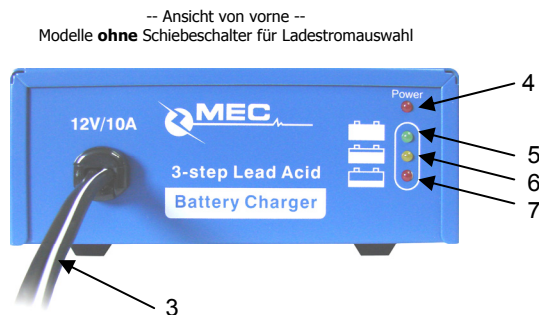
## 3. Besondere Merkmale

- 3-Stufen Ladetechnik mit Timer;
- Hochfrequenz-Schaltnetztechnologie;
- Automatischer Erhaltungsladungsmodus;
- Übertemperatur- und Überlastschutz;
- Verpolung- und Kurzschlussfest;
- Lastabhängiger Lüfter;
- Kompaktes, robustes Metallgehäuse;
- Funktions- u. Betriebsanzeige mittels 4 LEDs;

## 4. Ausstattung und Lieferumfang

- 1 Netzschalter (Ein- / Ausschalter)
- 2 Netzkabel
- 3 Ladekabel mit Krokoklemmen fix oder Klemmleiste\*
- 4 rote Power-LED

- 5 grüne Ladekontroll-LED → 3. Ladestufe
- 6 gelbe Ladekontroll-LED → 2. Ladestufe
- 7 rote Ladekontroll-LED → 1. Ladestufe
- 8 Schiebeschalter zur Ladestromauswahl



## 5. Inbetriebnahme des Ladegerätes

Vor Inbetriebnahme stellen Sie bitte nochmals sicher, dass weder das Netzkabel, das Ladegerät noch das Ladekabel irgendwelche Beschädigungen aufweisen und das verwendete Stromnetz den Vorgaben entspricht

- \*a) Verbinden Sie das Ladekabel mit dem Klemmbock des Ladegerätes - auf richtige Polarität achten!
- b) Verbinden Sie das Ladekabel mit dem Stecker / den Polen des Akkus - auf richtige Polarität achten!
- c) Stellen Sie sicher, dass das Ladegerät ausgeschaltet ist.
- d) Verbinden Sie das Ladegerät mit dem Stromnetz.

\* Gilt nur für Modelle mit Klemmleiste

## 6. Laden von Akkus

### !! ACHTUNG !!

Akku unbedingt vor dem Einschalten des Ladegerätes anschließen!

Von dieser Beschreibung abweichende Angaben von Akku- oder Fahrzeugherstellern sind vorrangig zu beachten!

#### I. Akku am Ladegerät anschließen:

##### Variante a - Akku im Fahrzeug eingebaut:

Der **nicht** mit der Karosserie verbundene Pluspol (+) des Akkus ist als erstes mit der roten Klemme (+) des Ladekabels zu verbinden.

Die schwarze Klemme (-) des Ladekabels ist folgend mit der Karosserie des Fahrzeugs oder dem Minuspol (-) des Akkus zu verbinden. Die Verbindung hat in sicherer Entfernung zur Kraftstoffleitung zu erfolgen!

##### Variante b - Akku freistehend:

Die rote Klemme des Ladekabels (+) ist als erstes mit dem Pluspol (+) des Akkus zu verbinden. Folgend die schwarze Klemme (-) des Ladekabels mit den Minuspol (-) des Akkus verbinden.

#### II. Akku laden:

In beiden oben genannten Fällen darf erst jetzt, nach anschließen des Akkus, das Ladegerät mittels des Netzschalters für den Ladevorgang eingeschaltet werden! Der Ladevorgang beginnt infolge automatisch und durchläuft selbstständig die folgenden drei Ladestufen (siehe Abbildung 1):

##### 1. Ladestufe: Hauptladung (Konstantstrom)

Der Ladevorgang wird durch das **Leuchten der roten Ladekontroll-LED** am Ladegerät gekennzeichnet.

→ Während der Konstantstrom-Ladestufe wird der Akku bis zirka 80% seiner Kapazität geladen.

##### 2. Ladestufe: Nachladung (Konstantspannung)

Der Ladevorgang wird durch das **Leuchten der gelben Ladekontroll-LED** am Ladegerät gekennzeichnet.

→ Während der Absorptions-Ladestufe wird der Akku bis zu seiner maximalen Kapazität geladen.

##### 3. Ladestufe: Erhaltungsladung (Konstantspannung)

Der Ladevorgang wird durch das **Leuchten der grünen Akku-voll-LED** am Ladegerät gekennzeichnet.

→ Nach 120 Minuten in der 2. Ladestufe schaltet das Ladegerät automatisch in die dritte Ladestufe - der Erhaltungsladung. Das Ladegerät kann jetzt vom voll aufgeladenen Akku getrennt werden oder auch beliebig lange im Modus der Erhaltungsladung am Akku verbleiben. Dies gewährleistet den Erhalt der Vollladung und somit ständige Einsatzbereitschaft.

#### Weitere Ladehinweise:

Wenn ein Akku mit noch hohem Kapazitätszustand an das Ladegerät angeschlossen wird, so kann das automatische Umschalten (Kennliniensprung) von der 1. Ladestufe in die 2. Ladestufe schon nach kurzer Zeit erfolgen.

Wenn ein Akku mit nur noch geringem Kapazitätszustand an das Ladegerät angeschlossen wird, so kann, im Gegensatz zur obigen Darstellung, das automatische Umschalten (Kennliniensprung) von der 1. Ladestufe in die 2. Ladestufe ungleich mehr Zeit benötigen.

Wird das Ladegerät während des Ladevorgangs vom Akku getrennt, wird der Ladevorgang sofort unterbrochen. Das Ladegerät ist in dem Fall mittels On/Off Schalter auszuschalten. Ein Fortsetzen des Ladevorgangs ist einer Neuladung des Akkus gleichzusetzen. Alle dafür in dieser Betriebsanleitung relevanten Punkte sind einzuhalten.

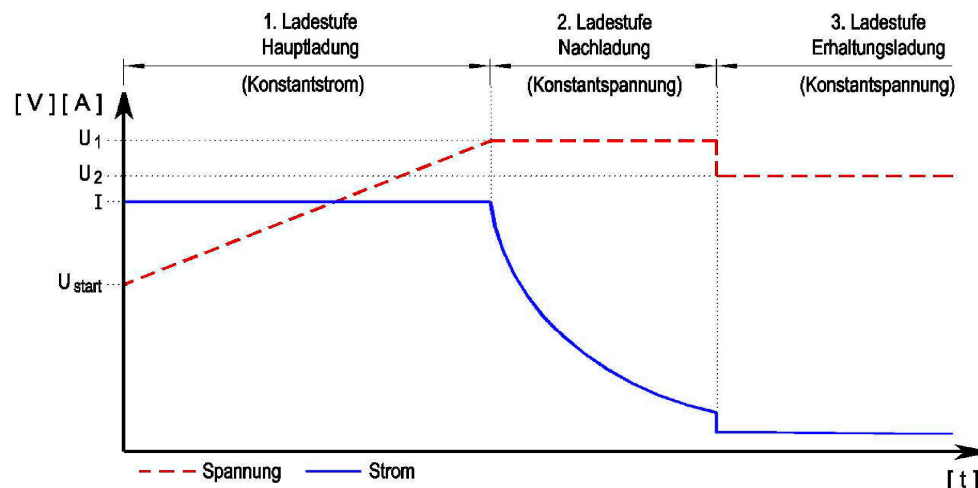


Abbildung 1: Ladeprofil

### III. Akku vom Ladegerät trennen

Nach erfolgter Ladung ist vor dem Abschließen des Akkus das Ladegerät auszuschalten. Folgend kann die Verbindung getrennt werden. Bei Einsatz von Krokoklemmen zuerst die schwarze Klemme (-) und nachfolgend die rote Klemme (+) des Ladekabels vom Akku trennen.

## 7. Fehler und Fehlerbehebung

#### Rote Power-LED leuchtet bei angeschlossenem Akku und Ladevorgang wird nicht gestartet:

- Rote Klemme (+) und schwarze Klemme (-) auf Verpolung prüfen;
- Fehlerhafter oder tiefentladener Akku ist angeschlossen;

#### Rote Power-LED leuchtet nicht:

- Prüfen ob der Netzstecker des Ladegerätes ordentlich in der Steckdose sitzt;
- Prüfen ob der Netzschalter des Ladegerätes eingeschaltet ist;
- Prüfen ob das Netzkabel defekt ist;

## 8. Technische Daten

TriTask-150 Serie						
Version	12V 6A	*12V 3/6A	12V / 8A	*12V 4/8A	12V / 10A	24V / 5A
Eingang (VAC)	230V / 50Hz					
Ladekennlinie	IU0U					
**1. Ladestufe (A)	6	3/6 umschaltbar	8	4/8 umschaltbar	10	5
***2. Ladestufe (VDC)	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	29.4
****3. Ladestufe (VDC)	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	27.6
Ausgangleistung max. (W)	89	89	118	118	147	147
Temperaturbereich	0°C – 40°C					
Kühlung	Lüfter (Lastabhängig)					
Netzkabelanschluss	3-polig, fix montiert					
Ladeanschluss	Klemmleiste oder fixes montiertes DC-Kabel					
Zertifizierungen	CE					
Abmessungen / Gewicht	152 x 110 x 42mm / ~800g		175 x 110 x 45mm / ~930g			
Empf. Akkugrößen (Ah)	15 - 75	8 - 37 [3A] 15 - 75 [6A]	20 - 100	10 - 50 [4A] 20 - 100 [8A]	25 - 125	13 - 65
MEC Art-Nr.:	121-06602-100	121-06602-103	121-06802-100	121-06802-101	121-06103-100	121-12502-100

\* Ladestrom wählbar \*\* Hauptladung mit Konstantstrom \*\*\* Nachladung mit Konstantspannung \*\*\*\* Erhaltungsladung mit Konstantspannung

## 9. Entsorgungshinweis



Das Ladegerät darf am Ende seiner Lebensdauer nicht der Haus- und Restmüllentsorgung (WEEE-Richtlinie 2002/96/EG und EAG-VO) zugeführt werden und muss über entsprechende Sammelstellen entsorgt werden. Zum Schutz unserer Umwelt informieren Sie sich bitte bei Ihrer kommunalen Verwaltungsbehörde über die nächstgelegene zuständige Entsorgungsstelle.

Das Ladegerät entspricht der RoHS-Richtlinie 2002/95/EG, zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.



## 10. Garantie- und Haftungsausschlüsse

Die MEC-Energietechnik GmbH garantiert den Ersatz oder die Reparatur von Ladegeräten, die unter normalen Betriebs- und Umgebungsbedingungen innerhalb von 2 Jahren als fehlerhaft erkannt werden. Die Gültigkeit der Garantiezeit beginnt mit dem Auslieferdatum des Herstellbetriebs. Die MEC-Energietechnik GmbH beschränkt die kostenlose Garantieleistung nur auf anfallende Arbeit und Ersatzteile.

Bei Schäden die durch Nichtbeachten der Bedienungsanleitung, unsachgemäßer Inbetriebnahme, Handhabung sowie Umbauten oder Veränderungen am Ladegerät verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch und die MEC-Energietechnik GmbH übernimmt keine Haftung für daraus entstehende Sach- oder Personenschäden! Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisierten Firmen oder Fachpersonal durchgeführt werden!

Technische Änderungen vorbehalten. Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.  
MEC-Energietechnik GmbH, Dorfstraße 2, A-9542 Afritz am See / www.mec-energietechnik.com