

# micromaxx®

**Kfz-Batterieladegerät mit LC-Display**  
**Chargeur de batterie auto/moto avec**  
**Écran LCD**

**Caricabatterie per auto con LC-Display**  
**micromaxx® MD 13323**

---



**Bedienungsanleitung**  
**Mode d'emploi**  
**Istruzioni per l'uso**

# Inhaltsverzeichnis

<b>Zu dieser Anleitung .....</b>	<b>3</b>
In dieser Anleitung verwendete Symbole und Signalwörter .....	3
Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	4
<b>Lieferumfang .....</b>	<b>4</b>
<b>Sicherheitshinweise .....</b>	<b>5</b>
Störungen .....	6
Explosionsgefahr! .....	6
Explosions- und Brandgefahr! .....	6
Schützen Sie sich vor Stromschlag! .....	6
Umgang mit wiederaufladbaren Batterien .....	7
<b>Über dieses Gerät .....</b>	<b>9</b>
<b>Bedienung .....</b>	<b>10</b>
Statusanzeigen .....	10
Beschreibung des Ladezyklus .....	11
Ladegerät an Batterie anschließen .....	13
Lademodus auswählen .....	13
Tiefenentladene 12 V-Batterien regenerieren/aufladen (Wiederbelebungsmodus) .....	16
Geräteschutzfunktion .....	16
Trennen der Batterie .....	16
Ausschalten .....	16
<b>Wandmontage .....</b>	<b>17</b>
<b>Außerbetriebnahme .....</b>	<b>17</b>
<b>Reinigung und Pflege .....</b>	<b>17</b>
<b>Entsorgung .....</b>	<b>18</b>
<b>Technische Daten .....</b>	<b>18</b>



## Zu dieser Anleitung



Lesen Sie vor Inbetriebnahme die Sicherheitshinweise aufmerksam durch. Beachten Sie die Warnungen auf dem Gerät und in der Bedienungsanleitung.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung immer in Reichweite auf. Wenn Sie das Gerät verkaufen oder weiter geben, händigen Sie unbedingt auch diese Anleitung und die Garantiekarte aus.

## In dieser Anleitung verwendete Symbole und Signalwörter



**GEFAHR!**

*Warnung vor unmittelbarer Lebensgefahr!*

**WARNUNG!**

*Warnung vor möglicher Lebensgefahr und/oder schweren irreversiblen Verletzungen!*



**WARNUNG!**

*Warnung vor Gefahr durch Stromschlag!*



**VORSICHT!**

*Hinweise beachten, um Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden!*

**ACHTUNG!**

*Hinweise beachten, um Sachschäden zu vermeiden!*



**HINWEIS!**

Weiterführende Information für den Gebrauch des Geräts.



**HINWEIS!**

Hinweise in der Bedienungsanleitung beachten!

- Aufzählungspunkt / Information über Ereignisse während der Bedienung
- ▶ Auszuführende Handlungsanweisung

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Gerät ist ein primärseitig geschaltetes Ladegerät mit Pulserhaltungsladung. Es ist zum Aufladen und Erhaltungsladen von folgenden wiederaufladbaren 6 V- oder 12 V-Blei-Batterien mit Elektrolyt-Lösung oder -Gel sowie AGM-Batterien geeignet:

- 6 V: Kapazität von 1,2 Ah bis 14 Ah;
- 12 V: Kapazität von 1,2 Ah bis 120 Ah;

Außerdem können Sie tiefenentladene 12 V-Batterien regenerieren (Wiederbelebensmodus).

Das Gerät ist nicht für den gewerblichen Einsatz bestimmt.

Verwenden Sie das Ladegerät ausschließlich zum Laden der in dieser Anleitung angegebenen Batterietypen. Andere Batterien dürfen auf keinen Fall mit dem Ladegerät geladen werden. Beim Gebrauch von anderen Batterietypen besteht Verletzungsgefahr und das Ladegerät könnte beschädigt werden.

Das Ladegerät lädt Batterien automatisch in mehreren Stufen und kann sie so bis auf etwa 100 % ihrer Kapazität wieder aufladen.

Sie können eine Batterie auch bei längerem Nichtgebrauch am Ladegerät angeschlossen lassen, um diese im aufgeladenen Zustand zu erhalten.

Das Gerät ist nur für den privaten und nicht für den industriellen/kommerziellen Gebrauch bestimmt.

Bitte beachten Sie, dass im Falle des nicht bestimmungsgemäßen Gebrauchs die Haftung erlischt:

- Bauen Sie das Gerät nicht ohne unsere Zustimmung um und verwenden Sie keine nicht von uns genehmigten oder gelieferten Zusatzgeräte.
- Verwenden Sie nur von uns gelieferte oder genehmigte Ersatz- und Zubehörteile.
- Beachten Sie alle Informationen in dieser Bedienungsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise. Jede andere Bedienung gilt als nicht bestimmungsgemäß und kann zu Personen- oder Sachschäden führen.
- Nutzen Sie das Gerät nicht unter extremen Umgebungsbedingungen.

## Lieferumfang

Entfernen Sie sämtliches Verpackungsmaterial.



### **ACHTUNG!**

***Lassen Sie kleine Kinder und Babys nicht mit Folie spielen. Es besteht Erstickungsgefahr!***

Vergewissern Sie sich nach dem Auspacken, dass folgende Teile mitgeliefert wurden:

- ▶ Ladegerät mit 2 Schnellkontakt-Anschlussklemmen (1 rot, 1 schwarz)
- ▶ Bedienungsanleitung und Garantieunterlagen

## Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor Inbetriebnahme die Sicherheitshinweise aufmerksam durch.

Beachten Sie die Warnungen auf dem Gerät und in der Bedienungsanleitung.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung immer in Reichweite auf.

Wenn Sie das Gerät verkaufen oder weitergeben, händigen Sie unbedingt auch diese Anleitung aus.

- ▶ Kinder sollen beaufsichtigt werden um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen. Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für Ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von Ihnen Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- ▶ Bewahren Sie das Gerät und das Zubehör an einem für Kinder unerreichen Platz auf.
- ▶ Setzen Sie das Ladegerät niemals Regen oder Feuchtigkeit aus! Betreiben Sie das Gerät niemals im Freien!
- ▶ Das Gerät darf nicht mit Wasser, auch nicht Tropf- und Spritzwasser, in Kontakt kommen.
- ▶ Schließen Sie das Ladegerät nur an eine gut erreichbare Steckdose 220–240 V ~ 50 Hz an.
- ▶ Decken Sie das Ladegerät nicht ab, da es sonst zur Erwärmung und somit zu einer Beschädigung kommen kann.
- ▶ Um Stolperfallen zu vermeiden, verwenden Sie keine Verlängerungskabel.
- ▶ Verwenden Sie das Gerät nur bei Umgebungstemperaturen von  $-10^{\circ}\text{C}$ – $40^{\circ}\text{C}$ .
- ▶ Es darf kein direktes, starkes Sonnenlicht für längere Zeit auf das Gerät fallen.

## **Störungen**

- ▶ Ziehen Sie bei Beschädigungen des Netzkabels, des Ladegeräts oder der Anschlusskabel sofort den Netzstecker aus der Steckdose.
- ▶ Versuchen Sie auf keinen Fall, das Gerät selber zu öffnen und/oder zu reparieren. Wenden Sie sich an unser Service Center oder eine andere geeignete Fachwerkstatt.
- ▶ Lassen Sie ein defektes Gerät sowie ein beschädigtes Netzkabel umgehend von einer qualifizierten Fachwerkstatt reparieren oder ersetzen oder wenden Sie sich an den Service, um Gefährdungen zu vermeiden.

## **Explosionsgefahr!**

- ▶ Sorgen Sie immer für eine ausreichende Belüftung. Führen Sie den Auflade- und Erhaltungsladevorgang in einem witterungsgeschützten Raum mit guter Belüftung durch.
- ▶ Stellen Sie außerdem sicher, dass beim Auflade- und Erhaltungsladevorgang kein offenes Feuer (Flammen, Glut oder Funken) vorhanden ist! Gasförmiger Wasserstoff kann beim Auflade- und Erhaltungsladevorgang von der Batterie ausströmen. Beim Kontakt mit offenem Feuer erfolgt eine hochexplosive Knallgasreaktion!

## **Explosions- und Brandgefahr!**

- ▶ Stellen Sie sicher, dass explosive oder brennbare Stoffe, z. B. Benzin oder Lösungsmittel, beim Gebrauch des Ladegerätes nicht entzündet werden können!
- ▶ Schließen Sie die Anschlussleitung entfernt von der Batterie und der Benzinleitung an.

## **Schützen Sie sich vor Stromschlag!**

- ▶ Verwenden Sie das Ladegerät nur für 6V- oder 12V-Blei-Akkus (Batterien) mit Elektrolyt-Lösung oder -Gel bzw. AGM-Batterien.
- ▶ Stellen Sie bei einer fest im Fahrzeug montierten Batterie sicher, dass das Fahrzeug außer Betrieb ist und sich im geschützten Stillstand befindet! Schalten Sie die Zündung aus und bringen Sie das Fahrzeug in Parkposition, z. B. mit angezogener Feststellbremse (Pkw) oder festgemachtem Seil (Boot)!
- ▶ Vermeiden Sie einen elektrischen Kurzschluss beim Anschluss

des Ladegerätes an die Batterie. Schließen Sie das Minus-Pol-Anschlusskabel ausschließlich an den Minus-Pol der Batterie an. Schließen Sie das Plus-Pol-Anschlusskabel ausschließlich an den Plus-Pol der Batterie an!

- ▶ Stellen Sie vor dem Anschluss ans Netz sicher, dass der Netzstrom vorschriftsmäßig mit 220–240 V~50 Hz ausgestattet ist!
- ▶ Fassen Sie das Netzkabel beim Einstecken in die Steckdose ausschließlich am isolierten Bereich des Netzsteckers an!
- ▶ Fassen Sie die Anschlussklemmen (Plus-Pol und Minus-Pol) ausschließlich am isolierten Bereich an!
- ▶ Nehmen Sie das Ladegerät vor Montage- oder Wartungs- oder Reinigungsarbeiten vom Netz!
- ▶ Setzen Sie das Ladegerät nicht der Nähe von Feuer, Hitze und lang andauernder Temperatureinwirkung über 45 °C aus! Bei höheren Temperaturen sinkt automatisch die Ausgangsleistung des Ladegerätes.
- ▶ Trennen Sie das Gerät vor dem an- und abklemmen, der Anschlussklemmen an der Batterie vom Strom.

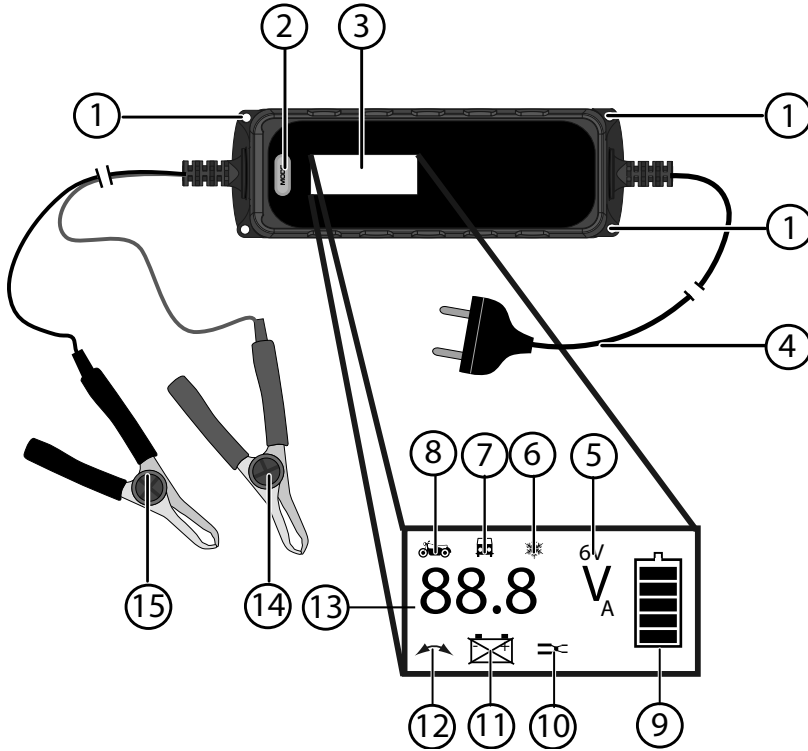
## **Umgang mit wiederaufladbaren Batterien**

- ▶ Verwenden Sie das Ladegerät nicht zum Auflade- und Erhaltungsvorgang von nicht wiederaufladbaren Batterien.
- ▶ Verwenden Sie keine eingefrorenen wiederaufladbaren Batterien!
- ▶ Verwenden Sie keine beschädigten oder korrodierten wiederaufladbaren Batterien.
- ▶ Niemals wiederaufladbare Zellen oder Batterien auseinander nehmen, öffnen oder zerkleinern.
- ▶ Setzen Sie Zellen oder Batterien niemals großer Wärme oder Feuer aus. Lagerung in direktem Sonnenlicht vermeiden.
- ▶ Schließen Sie Zellen oder Batterien niemals kurz.
- ▶ Beachten Sie, dass beim Laden von Batterien ein hochexplosives Knallgasgemisch entsteht. Bei unsachgemäßem Umgang besteht Explosionsgefahr. Beachten Sie deshalb:  
Verboten sind Feuer, Funken, offenes Licht und Rauchen.  
Achten Sie darauf, dass es bei Benutzung von Kabeln und elektrischen Geräten weder zur Funkenbildung noch zur elektrostatischen Entladung kommt. Vermeiden Sie Kurzschlüsse.



- ▶ Vorsicht Verätzungsgefahr! Die Batteriesäure ist stark ätzend. Benutzen Sie säurefeste Schutzhandschuhe, -bekleidung und Augenschutz. Kippen Sie Batterien nicht, da aus den Entgasungsöffnungen Säure austreten kann.
- ▶ Wenn eine Zelle undicht geworden ist, darf die Flüssigkeit weder mit der Haut noch mit den Augen in Berührung kommen. Falls Sie dennoch damit in Berührung gekommen sind, muss die betreffende Stelle mit einer reichlich Wasser gespült werden. Suchen Sie sofort einen Arzt auf.
- ▶ Entfernen Sie ausgelaufene Batterieflüssigkeit mit einem trockenen, saugfähigem Tuch und vermeiden Sie dabei den Kontakt zur Haut, indem Sie z. B. säurefeste Schutzhandschuhe benutzen.
- ▶ Beachten Sie unbedingt die Plus (+) und Minus (-) -Zeichen auf den Zellen, Batterien und Geräten. Der richtige Gebrauch ist sicherzustellen.
- ▶ Bewahren Sie Zellen und Batterie außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- ▶ Verwenden Sie das Ladegerät nur für wiederaufladbare 6 V- oder 12 V-Blei-Batterien mit Elektrolyt-Lösung oder -Gel sowie -AGM-Batterien.
- ▶ Bewahren Sie auch die technische Dokumentation der zu ladenden Batterien zusammen mit dieser Bedienungsanleitung für späteres Nachschlagen auf.

# Über dieses Gerät










- 1) Befestigungslöcher
- 2) Taste **MODE**
- 3) Display
- 4) Netzkabel mit Netzstecker
- 5) Lademodus 1 aktiv
- 6) Lademodus 4 aktiv
- 7) Lademodus 3 aktiv
- 8) Lademodus 2 aktiv
- 9) Ladeanzeige  
Wenn das Batteriesymbol blinkt, wird die Batterie geladen.  
Wenn das Batteriesymbol dauerhaft leuchtet, ist die Batterie voll geladen und das Gerät springt auf Erhaltungsladung um.
- 10) Keine Batterie angeklemmt
- 11) Batterie defekt
- 12) Klemmen falsch angeschlossen
- 13) Anzeige der momentanen Batteriespannung
- 14) Plus-Pol-Klemme (rot) mit Anschlusskabel
- 15) Minus-Pol-Klemme (schwarz) mit Anschlusskabel

# Bedienung

## Statusanzeigen

Beim Betrieb können folgende Anzeigen aufleuchten:

LED	Modus
6V	Modus 1: Ladevorgang für 6 V-Batterie Empf. Akkukapazität 1,2–14 Ah, 0,8 A Ladestrom
	Modus 2: Ladevorgang für 12 V-Motorradbatterie oder 12 V-Autobatterie Empf. Akkukapazität 1,2–120 Ah, 0,8 A Ladestrom
	Modus 3: Schnellladevorgang 12 V-Autobatterie Empf. Akkukapazität 1,2–120 Ah, 3,8 A Ladestrom
	Modus 4: Schnellladevorgang bei niedriger Umgebungstemperatur nur für 12 V Batterie Empf. Akkukapazität 1,2–120 Ah, 3,8 A Ladestrom
	Ladevorgang aktiv
	Erhaltungsladung bei vollständig aufgeladener Batterie. Bevor das Ladegerät auf Erhaltungsladen schaltet, wenn die Batterie vollständig geladen ist, blinkt der Rahmen des Batteriesymbols für ca. 1 Minute.
	Fehler: Batterie defekt
	Fehler: z. B. verpolte Anschlussklemmen

# Beschreibung des Ladezyklus

Schritt	1		2		3
Modus	Batteriespannungsprüfung	Konstantstromladung	Konstantspannungsladung	Batteriespannungsprüfung	Erhaltungsladung
1	<p><b>A:</b> bei einer Spannung von weniger als 7.5V wird die Batterie als 6V Batterie erkannt.</p> <p><b>B:</b> bei einer Spannung zwischen 1.5V und 5V wird die Erhaltungsladung aktiviert (0.8A Puls-Ladung bis die Spannung 5.25V erreicht).</p> <p><b>C:</b> wenn die Spannung innerhalb von 30 Min. 5.25V nicht erreicht, wird die Batterie als defekt erkannt.</p>	3.8A Konstantstromladung bis zu 7.2V	-	<p><b>Wenn nach 1 Minute die Spannung:</b></p> <p><b>A:</b> unter 6V fällt wird die Batterie als defekt erkannt</p> <p><b>B:</b> zwischen 6-6.6V liegt wechselt das Ladegerät auf Erhaltungsladung</p> <p><b>C:</b> über 6.6V startet die Erhaltungsladung sobald die Spannung wieder darunter liegt</p>	<p>6.6V/0.1-0.8A: Konstantspannungsladung</p> <p>Wenn die Ladung geringer als 0.2A fällt stoppt der Ladevorgang bis die Spannung unter 6.3V fällt</p> <p>6.6V/0.1-0.8A: Ladevorgang wird fortgesetzt</p>

Schritt Modus	1		2		3
	Batteriespannungsprüfung	Konstantstromladung	Konstantspannungsladung	Batteriespannungsprüfung	Erhaltungsladung
2	<p><b>A:</b> bei einer Spannung von mehr als 7.5V wird die Batterie als 12V Batterie erkannt.</p> <p><b>B:</b> bei einer Spannung zwischen 7.5 und 10.5V wird die Erhaltungsladung aktiviert (0.8A Puls-Ladung bis die Spannung 10.5V erreicht).</p> <p><b>C:</b> wenn die Spannung innerhalb von 30 Min. 10.5V nicht erreicht, wird die Batterie als defekt erkannt.</p>	0.8A Konstantstromladung bis zu 14.4V	-	<p><b>Wenn nach 1 Minute die Spannung:</b></p> <p><b>A:</b> unter 12V fällt wird die Batterie als defekt erkannt</p> <p><b>B:</b> zwischen 12-13.2V liegt wechselt das Ladegerät auf Erhaltungsladung</p> <p><b>C:</b> über 13.2V startet die Erhaltungsladung sobald die Spannung wieder unter 13.2V liegt</p>	13.2V/0.1-0.8A: Konstantspannungsladung
3		3.8A Konstantstromladung bis zu 14.4V, danach Konstant-Spannung	14.4V Konstant-Spannung bis die Ladung 1A erreicht		Wenn die Ladung geringer als 0.2A fällt stoppt der Ladevorgang bis die Spannung unter 12.8V fällt
4		3.8A Konstantstromladung bis zu 14.4V, danach Konstant-Spannung	14.8V Konstant-Spannung bis die Ladung 1A erreicht		13.2V/0.1-0.8A: Ladevorgang wird fortgesetzt

## Ladegerät an Batterie anschließen



### ACHTUNG!

#### *Stromführende Geräteteile*

*Es besteht die Gefahr eines Stromschlags.*

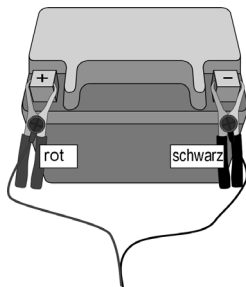
*Ziehen Sie vor Montage- und Wartungsarbeiten sowie vor der Reinigung des Gerätes immer den Netzstecker aus der Steckdose!*

*Ziehen Sie den Netzstecker immer aus der Steckdose, bevor Sie die Anschlussklemmen an der Batterie an- oder abklemmen.*



### HINWEIS

Bevor Sie eine Kfz- oder Motorradbatterie abklemmen, ziehen Sie zunächst die Bedienungsanleitung des Fahrzeugs zu Rate, um sich über mögliche Folgen des Abklemmens der Batterie zu informieren.



- ▶ Wenn die Batterie, die Sie aufladen wollen, im Fahrzeug angeschlossen ist, trennen Sie vor dem Auf- oder Erhaltungsladevorgang zuerst das Minus-Pol-Anschlusskabel (schwarz) des Fahrzeugs vom Minus-Pol der Batterie. Der Minus-Pol der Batterie ist in der Regel mit der Karosserie des Fahrzeugs verbunden.
- ▶ Trennen Sie anschließend das Plus-Pol-Anschlusskabel (rot) des Fahrzeugs vom Plus-Pol der Batterie.
- ▶ Klemmen Sie dann die Plus-Pol-Klemme (rot) des Ladegeräts an den Plus-Pol der Batterie und anschließend die Minus-Pol-Klemme (schwarz) an den Minus-Pol der Batterie.
- ▶ Schließen Sie das Netzkabel des Batterieladegeräts an eine Netzsteckdose an.

## Lademodus auswählen

Wählen Sie je nach Batterietyp und Umgebungstemperatur einen Lademodus aus. Sie können auch eine vollständig entladene (tiefenentladene) Batterie wieder aufladen („Wiederbelebung“).

Die Elektronik des Ladegeräts startet den Ladevorgang nicht unmittelbar nach dem Anschließen der Batterie, sondern erst, nachdem ein Lademodus ausgewählt wurde. Auf diese Weise werden Funken, die oftmals während des Anschlussvorgangs auftreten, vermieden.

- ▶ Um einen Lademodus auszuwählen, drücken Sie mehrmals die Taste **MODE**. Das Symbol des jeweiligen Modus wird im Display angezeigt.

- ▶ Das Ladegerät erkennt zum Batterietyp passende Modi. Deshalb kann nicht bei jeder Batterie jeder Modus ausgewählt werden.
- ▶ Nachdem Sie einen Modus ausgewählt haben, führt das Ladegerät diesen aus. Wenn eine Batterie nach dem vollständigen Aufladen am Ladegerät angeklemt bleibt, schaltet das Ladegerät automatisch auf Erhaltungsladen. Die Batterie wird auch mit Erhaltungsladung geladen, wenn ein anderer Modus ausgewählt wird.

## Modus 1 (Batterien 6 V bis max. 14 Ah)

Stellen Sie diesen Modus zum Laden von 6 V Bleisäure-Batterien mit einer kleineren Kapazität als 14 Ah ein.

Das Ladegerät erkennt normalerweise den zum Batterietyp passenden Modus. Sollte die Batterie nicht erkannt werden, gehen Sie wie folgt vor:



### HINWEIS

Entnehmen Sie den Batterietypen dem Typenschild Ihrer Batterie.

- ▶ Drücken Sie mehrmals die Taste **MODE**, um den Modus 1 auszuwählen. Der Lademodus 1 <sup>6V</sup> wird im Display angezeigt.

Wenn Sie anschließend keinen anderen Modus einstellen, startet die Elektronik automatisch den Ladevorgang mit einem Ladestrom von ca. 0,8 A.

Wenn die Batterie vollständig aufgeladen ist, hört der Rahmen des Batteriesymbols auf zu blinken und die gesamte Batterie leuchtet dauerhaft. In diesem Zustand findet die Erhaltungsladung statt.

## Modus 2 (Batterien 12 V bis max. 120 Ah)

Stellen Sie diesen Modus zum Laden von Batterien mit einer kleineren Kapazität als 120 Ah ein.

Das Ladegerät erkennt normalerweise den zum Batterietyp passenden Modus. Sollte die Batterie nicht erkannt werden, gehen Sie wie folgt vor:



### HINWEIS

Entnehmen Sie den Batterietypen dem Typenschild Ihrer Batterie.

- ▶ Drücken Sie mehrmals die Taste **MODE**, um den Modus 2 auszuwählen. Der Lademodus 2  wird im Display angezeigt.

Wenn Sie anschließend keinen anderen Modus einstellen, startet die Elektronik automatisch den Ladevorgang mit einem Ladestrom von ca. 0,8 A.

Wenn die Batterie vollständig aufgeladen ist, hört der Rahmen des Batteriesymbols auf zu blinken und die gesamte Batterie leuchtet dauerhaft. In diesem Zustand findet die Erhaltungsladung statt.

## Modus 3 (Schnellladevorgang für Batterien 12 V, ab 1,2 Ah bis 120 Ah)

Stellen Sie diesen Modus zum Laden von Batterien mit einer größeren Kapazität als 1,2 Ah und normalen Umgebungstemperaturen ein.

Das Ladegerät erkennt normalerweise den zum Batterietyp passenden Modus. Sollte die Batterie nicht erkannt werden, gehen Sie wie folgt vor:



### HINWEIS

Entnehmen Sie den Batterietypen dem Typenschild Ihrer Batterie.

- ▶ Drücken Sie mehrmals die Taste **MODE**, um den Modus 3 auszuwählen.

Der Lademodus 3  wird im Display angezeigt.

Wenn Sie anschließend keinen anderen Modus einstellen, startet die Elektronik automatisch den Ladevorgang mit einem Ladestrom von ca. 3,8 A.

Wenn die Batterie vollständig aufgeladen ist, hört der Rahmen des Batteriesymbols auf zu blinken und die gesamte Batterie leuchtet dauerhaft. In diesem Zustand findet die Erhaltungsladung statt.

## Modus 4 (Schnellladevorgang für Batterien 12 V, ab 1,2 Ah bis 120 Ah, bei Kälte)

Stellen Sie diesen Modus zum Laden von Batterien mit einer größeren Kapazität als 1,2 Ah und niedriger Umgebungstemperatur ein. Stellen Sie diesen Modus auch zum Laden von AGM-Batterien (Absorbent Glass Mat: Batterien mit in Glasfaser eingebundenem Elektrolyt) mit einer Kapazität von mehr als 1,2 Ah ein.

Das Ladegerät erkennt normalerweise den zum Batterietyp passenden Modus. Sollte die Batterie nicht erkannt werden, gehen Sie wie folgt vor:



### HINWEIS

Entnehmen Sie den Batterietypen dem Typenschild Ihrer Batterie.

- ▶ Drücken Sie mehrmals die Taste **MODE**, um den Modus 4 auszuwählen.

Der Lademodus 4  wird angezeigt.

Wenn Sie anschließend keinen anderen Modus einstellen, startet die Elektronik automatisch den Ladevorgang mit einem Ladestrom von ca. 3,8 A.

Wenn die Batterie vollständig aufgeladen ist, hört der Rahmen des Batteriesymbols auf zu blinken und die gesamte Batterie leuchtet dauerhaft. In diesem Zustand findet die Erhaltungsladung statt.





## Tiefentladene 12 V-Batterien regenerieren/aufladen (Wiederbelebungsmodus)

- ▶ Klemmen Sie die tiefentladene (völlig leere) Batterie an das Ladegerät an und starten Sie einen Ladevorgang.

In diesem Wiederbelebungsmodus wird die Batterie geladen, bis das Ladegerät eine Klemmspannung misst, die hoch genug für einen regulären Lademodus ist. Das Gerät wechselt dann automatisch in einen passenden Lademodus und setzt die Ladung normal fort.

## Geräteschutzfunktion

Das Gerät ist gegen eine falsche Inbetriebnahme geschützt. Für den Fall, dass die Klemmen kurzgeschlossen werden, dass der Stromkreis nicht geschlossen ist (die Klemmen nicht richtig fixiert sind) oder dass die Batteriespannung unter 7,5 V sinkt, bleibt das Gerät im Standby-Modus. Sie können das Gerät nicht in Betrieb nehmen. Für den Fall, dass die Klemmen verpolt (falsch angeschlossen) sind, leuchtet außerdem die Anzeige  auf.

Ist die Batterie selbst defekt, leuchtet  im Display auf.

## Überhitzungsschutz

Sollte das Gerät während des Ladevorgangs zu heiß werden, wird der Ladestrom auf eine geringere Leistung reduziert. Dies schützt das Gerät vor Beschädigung.



### HINWEIS

Durch den geringen Ladestrom kann sich die Ladezeit erheblich verlängern.

## Trennen der Batterie

Gehen Sie beim Trennen der Batterie vom Ladegerät in folgender Reihenfolge vor:

- ▶ Trennen Sie das Gerät nach dem Aufladen vom Netzstrom.
- ▶ Nehmen Sie die Minus-Pol-Klemme (schwarz) vom Minus-Pol der Batterie.
- ▶ Nehmen Sie die Plus-Pol-Klemme (rot) vom Plus-Pol der Batterie.
- ▶ Schließen Sie das Plus-Pol-Anschlusskabel des Fahrzeugs wieder an den Plus-Pol der Batterie an.
- ▶ Schließen Sie das Minus-Pol-Anschlusskabel des Fahrzeugs wieder an den Minus-Pol der Batterie an.

## Ausschalten

- ▶ Schalten Sie das Ladegerät aus, indem Sie den Netzstecker ziehen.

## Wandmontage

Das Gerät verfügt über Befestigungslöcher, so dass Sie es an der Wand befestigen können.



### **WARNUNG!**

#### ***Stromführende Leitungen***

***Es besteht Stromschlaggefahr.***

***Bohren Sie nicht in verborgene Bereiche, in denen Elektro-, Gas- oder Wasserleitungen liegen können. Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um diese Leitungen aufzuspüren.***

- ▶ Wählen Sie einen geeigneten Platz an der Wand. Es muss eine ausreichende Belüftung gewährleistet sein.
- ▶ Wählen Sie zwei für die Wand und für die Größe der Befestigungslöcher geeignete Dübel und Schrauben.
- ▶ Markieren Sie die Bohrlöcher an der Wand.
- ▶ Bohren Sie die beiden Löcher und setzen Sie die Dübel ein.

Schrauben Sie das Gerät fest.

## Außerbetriebnahme

- ▶ Wenn Sie das Gerät nicht mehr benutzen, ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.
- ▶ Lagern Sie das Gerät an einem trockenen Ort.

## Reinigung und Pflege

- ▶ Vor der Reinigung ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Für die Reinigung verwenden Sie ein trockenes, weiches Tuch. Vermeiden Sie den Gebrauch von chemischen Lösungs- und Reinigungsmitteln, weil diese die Oberfläche und/oder Beschriftungen des Gerätes beschädigen können.
- ▶ Reinigen Sie nach längerem Gebrauch auch die Anschlussklemmen mit einem trockenen Tuch, um einen optimalen Kontakt an den Polen zu erhalten.

# Entsorgung



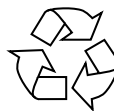
## Gerät

Werfen Sie das Batterieladegerät am Ende seiner Lebenszeit keinesfalls in den normalen Hausmüll. Erkundigen Sie sich in Ihrer Stadt- oder Gemeindeverwaltung nach Möglichkeiten einer umwelt- und sachgerechten Entsorgung.



## Batterien

Wiederaufladbare Batterien müssen sachgerecht entsorgt werden. Zu diesem Zweck stehen im batterievertreibenden Handel sowie den kommunalen Sammelstellen entsprechende Behälter zur Entsorgung bereit.



## Verpackung

Ihr Batterieladegerät befindet sich zum Schutz vor Transportschäden in einer Verpackung. Verpackungen sind Rohstoffe und somit wiederverwendungsfähig oder können dem Rohstoffkreislauf zurückgeführt werden.

# Technische Daten

Modell:	MD 13323
Eingang:	220 - 240 V ~ 50/60 Hz; 0,6 A
Ausgang für Batterien mit Bemessungsspannungen:	6 V oder 12 V
Ladestrom	ca. 0,8 A/3,8 A (12 V) ca. 0,8 A (6 V)

Technische Änderungen vorbehalten!



# Sommaire

<b>À propos de ce mode d'emploi .....</b>	<b>3</b>
Symboles et avertissements utilisés dans ce mode d'emploi .....	3
Utilisation conforme.....	4
<b>Contenu de la livraison.....</b>	<b>4</b>
<b>Consignes de sécurité.....</b>	<b>5</b>
Problèmes .....	6
Risque d'explosion ! .....	6
Danger d'explosion et d'incendie ! .....	6
Protégez-vous de toute électrocution !.....	6
Manipulation des batteries rechargeables .....	7
<b>À propos de cet appareil .....</b>	<b>9</b>
<b>Utilisation.....</b>	<b>10</b>
Affichage du statut .....	10
Description du cycle de chargement.....	11
Raccorder le chargeur à la batterie .....	13
Sélection du mode de charge.....	13
Régénération/charge des batteries 12 V totalement déchargées (mode Réactivation) .....	16
Fonction de protection de l'appareil.....	16
Séparation de la batterie .....	16
Arrêt.....	16
<b>Montage mural.....</b>	<b>17</b>
<b>Mise hors service .....</b>	<b>17</b>
<b>Nettoyage et entretien.....</b>	<b>17</b>
<b>Recyclage .....</b>	<b>18</b>
<b>Données techniques.....</b>	<b>18</b>



## À propos de ce mode d'emploi



Lisez attentivement les consignes de sécurité avant de mettre l'appareil en service. Tenez compte des avertissements figurant sur l'appareil et dans le mode d'emploi.

Ayez toujours le mode d'emploi à portée de main. Si vous vendez ou donnez l'appareil, pensez impérativement à remettre également ce mode d'emploi ainsi que la carte de garantie.

## Symboles et avertissements utilisés dans ce mode d'emploi



### **DANGER !**

*Avertissement d'un risque vital immédiat !*

### **AVERTISSEMENT !**

*Avertissement d'un risque vital possible et/ou de blessures graves irréversibles !*



### **AVERTISSEMENT !**

*Avertissement d'un risque par électrocution !*



### **PRUDENCE !**

*Respecter les consignes pour éviter toute blessure et tout dommage matériel !*

### **ATTENTION !**

*Respecter les consignes pour éviter tout dommage matériel !*



### **REMARQUE !**

Information supplémentaire pour l'utilisation de l'appareil



### **REMARQUE !**

Respecter les consignes du mode d'emploi !

- Énumération / information sur des événements se produisant en cours d'utilisation
- ▶ Action à exécuter

## Utilisation conforme

Cet appareil est un chargeur primaire avec charge d'entretien pulsée. Il convient à la charge et charge d'entretien des batteries rechargeables au plomb de 6 V ou 12 V à solution d'électrolyte ou au gel et AGM suivantes :

- 6 V: Capacité de 1,2 Ah à 14 Ah ;
- 12 V: Capacité de 1,2 Ah à 120 Ah ;

De plus, vous pouvez régénérer les batteries 12 V fortement déchargées (mode de réactivation).

L'appareil n'est pas destiné à une utilisation professionnelle.

Utilisez le chargeur uniquement pour charger les types de batteries indiqués dans le présent mode d'emploi. Il ne faut en aucun cas charger d'autres batteries avec ce chargeur. Si vous utilisez des batteries d'un autre type, vous vous exposez à des risques de blessures ou vous pourriez détériorer le chargeur.

Le chargeur charge les batteries automatiquement en plusieurs étapes et peut ainsi la charger jusqu'à une capacité d'environ 100%.

Vous pouvez également laisser la batterie branchée sur le chargeur, même si vous ne l'utilisez pas de façon prolongée, cela permettra de la maintenir chargée.

L'appareil est destiné exclusivement à un usage privé et non à une utilisation industrielle/professionnelle.

Veillez noter qu'en cas d'utilisation non conforme, la garantie est annulée.

- Ne transformez pas l'appareil sans notre accord et n'utilisez pas de périphériques autres que ceux que nous avons nous-mêmes autorisés ou livrés.
- Utilisez uniquement des pièces de rechange et accessoires que nous avons livrés ou autorisés.
- Tenez compte de toutes les informations contenues dans le présent mode d'emploi, en particulier des consignes de sécurité. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme et peut entraîner des dommages corporels ou matériels.
- N'utilisez pas l'appareil dans des conditions ambiantes extrêmes !

## Contenu de la livraison

Retirez tous les emballages.



### **ATTENTION !**

***Ne laissez pas les jeunes enfants ni les bébés jouer avec les films d'emballage. risque d'asphyxie !***

Une fois le déballage terminé, vérifiez si les éléments suivants vous ont bien été livrés :

- ▶ Chargeur avec 2 pinces de raccordement rapide (1 rouge, 1 noire)
- ▶ Mode d'emploi et documents relatifs à la garantie

## Consignes de sécurité

Lisez attentivement les consignes de sécurité avant de mettre l'appareil en service.

Tenez compte des avertissements figurant sur l'appareil et dans le mode d'emploi.

Ayez toujours le mode d'emploi à portée de main. Si vous vendez ou donnez l'appareil, remettez impérativement aussi ce mode d'emploi.

- ▶ Surveillez les enfants afin de garantir qu'ils ne jouent pas avec l'appareil. Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont limitées ou manquant d'expérience et/ou de connaissances, sauf si elles sont surveillées par une personne responsable de leur sécurité ou si elles ont reçu de vous les instructions nécessaires à l'utilisation de l'appareil.
- ▶ Conservez l'appareil et les accessoires dans un endroit hors de la portée des enfants.
- ▶ N'exposez jamais le chargeur à la pluie ni à de l'humidité ! N'utilisez jamais le chargeur en plein air !
- ▶ L'appareil ne doit pas entrer en contact avec de l'eau, des gouttes d'eau ou des éclaboussures.
- ▶ Branchez le chargeur uniquement à une prise de courant 220–240 V ~ 50 Hz facilement accessible.
- ▶ Ne recouvrez pas le chargeur, celui-ci pourrait chauffer et être endommagé.
- ▶ N'utilisez pas de rallonge afin d'éviter les risques de trébuchement.
- ▶ Utilisez l'appareil uniquement à une température ambiante de -10°C–40°C.
- ▶ L'appareil ne doit pas être exposé longuement à un fort rayonnement solaire direct.



## **Problèmes**

- ▶ Si la fiche, le câble d'alimentation ou le chargeur est endommagé, débranchez immédiatement la fiche de la prise de courant.
- ▶ N'essayez en aucun cas d'ouvrir et/ou de réparer vous-même l'appareil. Adressez-vous à notre service clientèle ou à un autre atelier de réparation compétent.
- ▶ En cas d'appareil défectueux ou de câble d'alimentation endommagé, faites-les réparer ou remplacer immédiatement auprès d'un atelier de réparation qualifié ou adressez-vous au service clientèle afin d'éviter tout risque.

## **Risque d'explosion !**

- ▶ Veillez à aérer correctement la pièce. Effectuez la procédure de charge et de charge d'entretien dans une salle à l'abri des intempéries et bien aérée.
- ▶ De plus, veillez à ce qu'aucun feu nu (flammes, braise, étincelles) ne soit présent lors de la procédure de charge et de charge d'entretien. De l'hydrogène gazeux peut s'échapper lors de la procédure de charge et de charge d'entretien. Au contact d'un feu nu, il se produira une réaction de gaz détonant extrêmement explosive !

## **Danger d'explosion et d'incendie !**

- ▶ Veillez à ce que des matières explosives ou inflammables, par exemple de l'essence ou des dissolvants, ne puissent s'enflammer au cours de l'utilisation du chargeur !
- ▶ Branchez le câble d'alimentation à distance suffisante de la batterie et des conduites d'essence.

## **Protégez-vous de toute électrocution !**

- ▶ N'utilisez le chargeur que pour les batteries au plomb de 6 V ou 12 V à solution d'électrolyte, au gel ou AGM.
- ▶ Pour ce qui est des batteries montées durablement dans un véhicule, vérifiez que le véhicule est bien éteint et qu'il est immobilisé en toute sécurité ! Éteignez le contact et placez le véhicule en position de stationnement, par exemple en tirant le frein à main (voiture) ou en l'amarrant à l'aide d'une corde (bateau) !

- ▶ Évitez tout court-circuit électrique lors du branchement du chargeur sur la batterie. Branchez toujours le pôle négatif du câble de connexion uniquement au pôle négatif de la batterie. Branchez toujours le pôle positif du câble de connexion uniquement au pôle positif de la batterie !
- ▶ Avant de brancher le chargeur à l'alimentation secteur, vérifiez que le courant secteur fournisse bien les 220–240 V~50 Hz réglementaires.
- ▶ Pour brancher le câble d'alimentation secteur dans la prise de courant, ne le tenez qu'au niveau isolé de la fiche !
- ▶ Ne tenez les pinces de raccordement (pôle positif et pôle négatif) que sur la zone isolée !
- ▶ Avant tous travaux de montage, d'entretien ou de nettoyage, débranchez le chargeur du secteur !
- ▶ Ne placez pas le chargeur à proximité du feu, de la chaleur et des effets durables d'une température supérieure à 45 °C. En cas de températures élevées, la puissance de sortie du chargeur baisse immédiatement.
- ▶ Avant de connecter et de déconnecter les bornes sur la batterie, coupez l'appareil du réseau électrique.

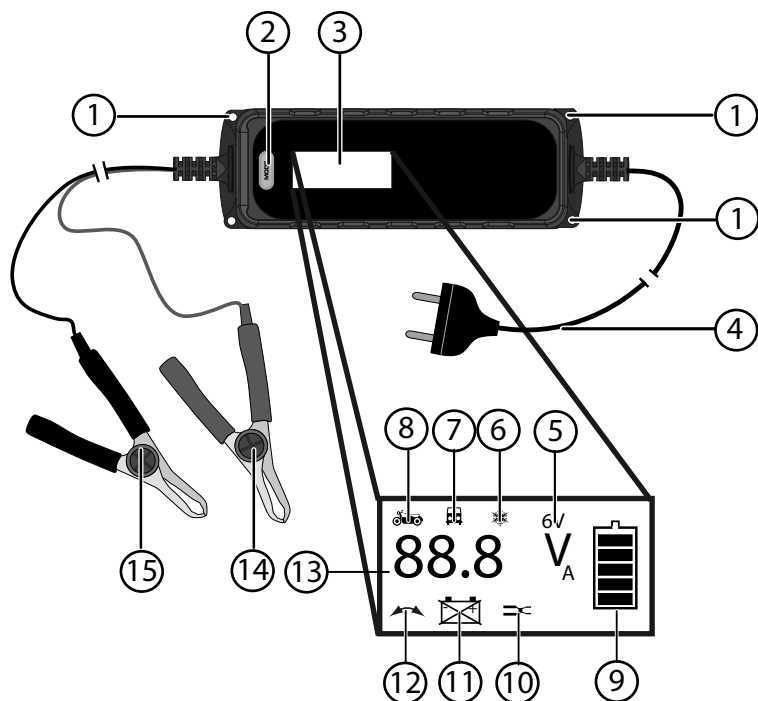
## **Manipulation des batteries rechargeables**

- ▶ N'utilisez pas le chargeur pour la procédure de charge et de charge d'entretien de batteries non rechargeables.
- ▶ N'utilisez pas de batteries rechargeables gelées.
- ▶ N'utilisez pas de batteries rechargeables endommagées ou corrodées.
- ▶ Ne démontez, n'ouvrez, ni réduisez jamais en morceaux les éléments ou la batterie rechargeable.
- ▶ N'exposez jamais les éléments ou les batteries à de fortes chaleur ou au feu. Évitez le stockage aux rayons directs du soleil.
- ▶ Ne court-circuitez jamais les éléments ou les batteries.
- ▶ Notez que, lors de la charge des batteries, un mélange de gaz détonant et fortement explosif se dégage. Il existe un danger d'explosion en cas de manipulation incorrecte. Notez donc ce qui suit : Interdisez tout feu, toute étincelle, toute lumière nue et toute cigarette.

Veillez à ce que, en cas d'utilisation d'appareils et de câbles électriques, qu'il n'y ait pas formation d'étincelle ni de décharges électrostatiques. Évitez tout court-circuit.

- ▶ Attention, risque de brûlure ! L'acide des batteries est très caustique. Utilisez des gants, des vêtements et une protection des yeux résistant aux acides. Ne basculez pas les batteries étant donné que des acides peuvent s'écouler des événements.
- ▶ Si un élément n'est plus étanche, le liquide ne doit entrer en contact ni avec la peau ni avec les yeux.  
Si vous avez été exposé malgré cela, la partie du corps concernée doit être rincée abondamment à l'eau. Consultez immédiatement un médecin.
- ▶ Essuyez le liquide de batterie qui a fui avec un chiffon sec et absorbant et évitez tout contact avec la peau, p. ex. en portant des gants de protection résistant aux acides.
- ▶ Respectez toujours les signes plus (+) et moins (-) des éléments, batteries et appareils. Veillez à une utilisation correcte.
- ▶ Gardez les éléments et les batteries hors de la portée des enfants.
- ▶ N'utilisez le chargeur que pour les batteries au plomb de 6 V ou 12 V à solution d'électrolyte, au gel, ou AGM.
- ▶ Conservez la documentation technique des batteries à charger avec le présent mode d'emploi pour consultation ultérieure.

## À propos de cet appareil



- 1) Orifices de montage
- 2) Bouton **MODE**
- 3) Afficheur
- 4) Câble secteur avec fiche secteur
- 5) Mode charge 1 activé
- 6) Mode charge 4 activé
- 7) Mode charge 3 activé
- 8) Mode charge 2 activé
- 9) Témoin de charge

Le symbole de la batterie clignote pour indiquer que l'opération de charge est en cours.








Lorsque le symbole de la batterie est allumé en permanence, la charge de la batterie est complète et l'appareil passe en mode de charge de maintien.

- 10) Aucune batterie raccordée
- 11) Batterie défectueuse
- 12) Mauvais branchement des pinces
- 13) Affichage de la tension actuelle de la batterie
- 14) Borne pôle positif (rouge) avec câble de connexion
- 15) Pince pôle négatif (noire) avec câble de connexion

# Utilisation

## Affichage du statut

Lors du fonctionnement, les voyants suivants peuvent s'afficher :

Témoin	Mode
6V	Mode 1 : Procédure de charge batterie 6 V Capacité recommandée de l'accu 1,2-14 Ah, 0,8 A de courant de charge
	Mode 2 : Charge de batterie de moto 12 V ou de batterie auto 12 V Capacité recommandée de l'accu 1,2-120 Ah, 0,8 A de courant de charge
	Mode 3 : Charge rapide batterie auto 12 V Capacité recommandée de l'accu 1,2-120 Ah, 3,8 A de courant de charge
	Mode 4 : Charge rapide à température ambiante basse uniquement pour batterie 12 V Capacité recommandée de l'accu 1,2-120 Ah, 3,8 A de courant de charge
	Procédure de charge active
	Charge d'entretien avec batterie complètement chargée. Avant que le chargeur commute sur la charge d'entretien lorsque la batterie est complètement chargée, le cadre de l'icône de batterie clignote pendant 1 minute environ.
	Erreur : Batterie défectueuse
	Erreur : p.ex. pinces de raccordement inversées

# Description du cycle de chargement

DE

FR

IT

Étape	1		2		3
Mode	Test de batterie	Charge de courant constant	Charge de tension constante	Test de batterie	Charge de maintien
1	<p><b>A</b> : avec une tension inférieure à 7,5 V, la batterie est reconnue comme batterie de 6 V.</p> <p><b>B</b> : avec une tension comprise entre 1,5 V et 5 V, la charge de maintien est activée (chargement en mode pulsé 0,8 A jusqu'à ce que la tension atteigne 5,25 V).</p> <p><b>C</b> : si la tension n'atteint pas 5,25 V dans les 30 minutes, la batterie est reconnue comme étant défectueuse.</p>	Charge de courant constant de 3,8 A jusqu'à 7,2 V	-	<p><b>Si, au bout de 1 minute, la tension :</b></p> <p><b>A</b> : tombe en dessous de 6 V, la batterie est reconnue comme étant défectueuse</p> <p><b>B</b> : oscille entre 6 et 6,6 V, le chargeur passe en charge de maintien</p> <p><b>C</b> : est supérieure à 6,6 V, la charge de maintien démarre dès que la tension est de nouveau inférieure</p>	<p>6,6 V/0,1-0,8 A : charge de tension constante</p> <p>Si la charge tombe en dessous de 0,2 A, le processus de charge s'arrête jusqu'à ce que la tension tombe en dessous de 6,3 V</p> <p>6,6 V/0,1-0,8 A : le processus de charge se poursuit.</p>

Étape	1		2		3
	Test de batterie	Charge de courant constant	Charge de tension constante	Test de batterie	Charge de maintien
2	<p><b>A</b> : avec une tension supérieure à 7,5 V, la batterie est reconnue comme batterie de 12 V.</p> <p><b>B</b> : avec une tension comprise entre 7,5 V et 10,5 V, la charge de maintien est activée (chargement en mode pulsé 0,8 A jusqu'à ce que la tension atteigne 10,5 V).</p> <p><b>C</b> : si la tension n'atteint pas 10,5 V dans les 30 minutes, la batterie est reconnue comme étant défectueuse.</p>	Charge de courant constant de 0,8 A jusqu'à 14,4 V	-	<p><b>Si, au bout de 1 minute, la tension :</b></p> <p><b>A</b> : tombe en dessous de 12 V, la batterie est reconnue comme étant défectueuse</p> <p><b>B</b> : oscille entre 12 et 13,2 V, le chargeur passe en charge de maintien</p> <p><b>C</b> : est supérieure à 13,2 V, la charge de maintien démarre dès que la tension est de nouveau inférieure à 13,2 V</p>	13,2 V/0,1-0,8 A : charge de tension constante
3		Charge de courant constant de 3,8 A jusqu'à 14,4 V puis tension constante	Tension constante de 14,4 V jusqu'à ce que la charge atteigne 1 A		Si la charge tombe en dessous de 0,2 A, le processus de charge s'arrête jusqu'à ce que la tension tombe en dessous de 12,8 V
4		Charge de courant constant de 3,8 A jusqu'à 14,4 V puis tension constante	Tension constante de 14,8 V jusqu'à ce que la charge atteigne 1 A	13,2 V/0,1-0,8 A : le processus de charge se poursuit.	

## Raccorder le chargeur à la batterie



### ATTENTION !

*Pièces de l'appareil sous tension*

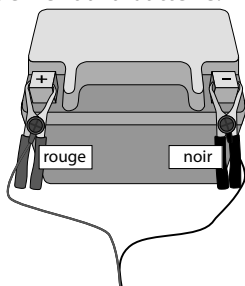
*Risque d'électrocution !*

*Avant tous travaux de montage ou d'entretien, ainsi que lors du nettoyage de l'appareil, débranchez toujours la fiche secteur de la prise ! Débranchez toujours la fiche de la prise de courant avant de connecter ou de déconnecter les bornes sur la batterie.*



### REMARQUE

Avant de raccorder le chargeur à une batterie de voiture ou de moto, renseignez-vous dans le manuel du véhicule sur les possibles conséquences du raccordement à la batterie.



- ▶ Lorsque la batterie que vous voulez charger est branchée sur le véhicule, avant de procéder à la charge ou à la charge d'entretien, débranchez tout d'abord le câble négatif (noir) du véhicule du pôle négatif de la batterie. Le pôle négatif de la batterie est en général relié à la carrosserie du véhicule.
- ▶ Débranchez ensuite le pôle positif du câble de connexion (rouge) du véhicule du pôle positif de la batterie.
- ▶ Pincez ensuite la pince positive (rouge) du chargeur au pôle positif de la batterie et ensuite la pince négative (noire) au pôle négatif de la batterie.
- ▶ Branchez le câble d'alimentation du chargeur sur une prise de courant.

## Sélection du mode de charge

Sélectionnez un mode de charge en fonction du type de batterie et de la température ambiante. Il est également possible de recharger (réactivation) une batterie entièrement déchargée (décharge profonde).

L'électronique du chargeur ne commence pas la procédure de charge immédiatement après le branchement sur la batterie, mais seulement après sélection d'un mode de charge. Cela permet d'éviter les étincelles qui se produisent souvent lors de la procédure de branchement.

- ▶ Pour sélectionner un mode de charge, appuyez plusieurs fois sur le bouton **MODE**. Le symbole du mode concerné est indiqué sur l'afficheur.



- ▶ Le chargeur reconnaît le mode adapté au type de batterie. C'est pour cela que tous les modes ne peuvent pas être sélectionnés pour toute batterie.
- ▶ Une fois le mode sélectionné, le chargeur exécute celui-ci. Si une batterie reste branchée au chargeur après une charge complète, le chargeur passe automatiquement à une charge d'entretien. La batterie est également chargée à l'aide d'une charge d'entretien si un autre mode est sélectionné.

### **Mode 1 (batteries 6 V jusqu'à max. 14 Ah)**

Sélectionnez ce mode pour charger des batteries au plomb-acide 6 V d'une capacité inférieure à 14 Ah.

Le chargeur reconnaît normalement le mode adapté au type de batterie. Si la batterie n'est pas reconnue, procédez comme suit :



#### **REMARQUE**

Le type de la batterie est indiqué sur la plaque signalétique de votre batterie.

- ▶ Appuyez plusieurs fois sur le bouton **MODE** pour sélectionner le Mode 1. Le mode de charge 1 <sup>6V</sup> est indiqué sur l'afficheur.

Si vous ne choisissez pas d'autre mode ensuite, l'électronique démarre automatiquement la charge avec un courant de charge de 0,8 A environ.

Lorsque la charge de la batterie est complète, le cadre du symbole de la batterie cesse de clignoter et la batterie s'allume en continu. La charge d'entretien est réalisée dans cet état.

### **Mode 2 (batteries 12 V jusqu'à max. 120 Ah)**


Sélectionnez ce mode pour charger des batteries d'une capacité inférieure à 120 Ah.

Le chargeur reconnaît normalement le mode adapté au type de batterie. Si la batterie n'est pas reconnue, procédez comme suit :



#### **REMARQUE**

Le type de la batterie est indiqué sur la plaque signalétique de votre batterie.

- ▶ Appuyez plusieurs fois sur le bouton **MODE** pour sélectionner le Mode 2. Le mode de charge 2  est indiqué sur l'afficheur.

Si vous ne choisissez pas d'autre mode ensuite, l'électronique démarre automatiquement la charge avec un courant de charge de 0,8 A environ.

Lorsque la charge de la batterie est complète, le cadre du symbole de la batterie cesse de clignoter et la batterie s'allume en continu. La charge d'entretien est réalisée dans cet état.

## Mode 3 (charge rapide pour les batteries 12 V de 1,2 Ah à 120 Ah)


Sélectionnez ce mode pour charger des batteries d'une capacité supérieure à 1,2 Ah et avec une température ambiante normale.

Le chargeur reconnaît normalement le mode adapté au type de batterie. Si la batterie n'est pas reconnue, procédez comme suit :



### REMARQUE

Le type de la batterie est indiqué sur la plaque signalétique de votre batterie.

- ▶ Appuyez plusieurs fois sur le bouton **MODE** pour sélectionner le Mode 3. Le mode de charge 3  est indiqué sur l'afficheur.

Si vous ne choisissez pas d'autre mode ensuite, l'électronique démarre automatiquement la charge avec un courant de charge de 3,8 A environ.

Lorsque la charge de la batterie est complète, le cadre du symbole de la batterie cesse de clignoter et la batterie s'allume en continu. La charge d'entretien est réalisée dans cet état.

## Mode 4 (charge rapide pour batteries 12 V de 1,2 Ah à 120 Ah, par temps froid)


Sélectionnez ce mode pour charger des batteries d'une capacité supérieure à 1,2 Ah et avec une température ambiante basse. Sélectionnez ce mode pour charger des batteries AGM d'une capacité supérieure à 1,2 Ah (matériau en verre absorbant : batteries avec un électrolyte lié à la fibre de verre).

Le chargeur reconnaît normalement le mode adapté au type de batterie. Si la batterie n'est pas reconnue, procédez comme suit :



### REMARQUE

Le type de la batterie est indiqué sur la plaque signalétique de votre batterie.

- ▶ Appuyez plusieurs fois sur le bouton **MODE** pour sélectionner le Mode 4. Le mode de charge 4  est indiqué sur l'afficheur.

Si vous ne choisissez pas d'autre mode ensuite, l'électronique démarre automatiquement la charge avec un courant de charge de 3,8 A environ.

Lorsque la charge de la batterie est complète, le cadre du symbole de la batterie cesse de clignoter et la batterie s'allume en continu. La charge d'entretien est réalisée dans cet état.

## Régénération/charge des batteries 12 V totalement déchargées (mode Réactivation)

- ▶ Raccordez la batterie totalement déchargée (entièrement vide) au chargeur et démarrez une procédure de charge.

La batterie est chargée dans ce mode Réactivation jusqu'à ce que le chargeur mesure une tension au niveau de la borne qui soit suffisamment élevée pour un mode de charge normal. L'appareil passe alors automatiquement dans le mode de charge adapté et poursuit normalement la charge.

## Fonction de protection de l'appareil

L'appareil est protégé contre une mise en marche erronée. Au cas où les pinces seraient court-circuitées, que le circuit électrique n'est pas fermé (les pinces ne sont pas bien installées) ou que la tension de la batterie tombe en-dessous de 7,5 V, l'appareil reste en mode Veille. Vous ne pouvez alors pas mettre l'appareil en marche.

Si les pôles des pinces sont inversés (branchement inversé), le voyant  s'allume.

Si la batterie est elle-même défectueuse, l'afficheur indique .

## Sécurité anti-surchauffe

Si l'appareil devait trop chauffer au cours de la procédure de charge, le courant de charge passe à une intensité réduite. Ceci protège l'appareil contre tout endommagement.



### REMARQUE

Le courant de charge faible peut prolonger considérablement la durée de la charge.

## Séparation de la batterie

Pour la séparation de la batterie du chargeur, procédez dans l'ordre suivant :

- ▶ Après la charge, débranchez l'appareil du courant secteur.
- ▶ Débranchez la pince de pôle négatif (noire) du pôle négatif de la batterie.
- ▶ Débranchez la pince de pôle positif (rouge) du pôle positif de la batterie.
- ▶ Rebranchez le pôle positif du câble de connexion du véhicule au pôle positif de la batterie !
- ▶ Rebranchez le pôle négatif du câble de connexion du véhicule au pôle négatif de la batterie.

## Arrêt

- ▶ Pour mettre le chargeur hors tension, débranchez-le de la prise secteur.

## Montage mural

L'appareil comporte des orifices de montage pour que vous puissiez le fixer à un mur.



**AVERTISSEMENT !**

**Câbles sous tension**

**Risque d'électrocution !**

**Ne percez jamais dans des endroits cachés pouvant dissimuler des conduites électriques, de gaz ou d'eau. Utilisez des détecteurs appropriés afin de localiser ces conduites.**

- ▶ Choisissez un endroit adapté sur le mur. Une aération suffisante doit être assurée.
- ▶ Choisissez deux chevilles et vis adaptées à la taille des orifices de montage.
- ▶ Marquez les trous à percer sur le mur.
- ▶ Percez les deux trous et insérez-y les chevilles.

Vissez l'appareil au mur à l'aide des vis.

## Mise hors service

- ▶ Si vous n'utilisez plus l'appareil, débranchez la prise de courant du secteur.
- ▶ Entreposez l'appareil dans un endroit sec.

## Nettoyage et entretien

- ▶ Avant le nettoyage, débranchez la fiche secteur de la prise de courant. Utilisez pour le nettoyage un chiffon doux et sec. Évitez les solvants et produits d'entretien chimiques qui risqueraient d'endommager la surface et/ou les inscriptions de l'appareil.
- ▶ Après toute utilisation prolongée, nettoyez aussi les bornes de raccordement avec un chiffon sec afin de préserver un contact optimal avec les pôles.

# Recyclage



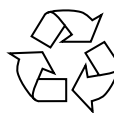
## Appareil

Lorsque votre chargeur arrive en fin de vie, ne le jetez en aucun cas dans les ordures ménagères. Informez-vous auprès de votre municipalité des possibilités de recyclage écologique et adapté.



## Batteries

Les batteries rechargeables doivent être recyclées de manière appropriée. Les commerces proposant des piles à la vente et les lieux de collecte communaux mettent à disposition des containers spéciaux prévus à cet effet.



## Emballage

Votre chargeur de batteries se trouve dans un emballage de protection afin d'éviter qu'il ne s'abîme au cours du transport. Les emballages sont des matières premières et peuvent être recyclés ou réintégrés dans le circuit des matières premières.

# Données techniques

Modèle :	MD 13323
Entrée :	220 - 240 V ~ 50/60 Hz ; 0,6 A
Sortie pour les batteries avec tensions mesurées :	6 V ou 12 V
Courant de charge	env. 0,8 A/3,8 A (12 V) env. 0,8 A (6 V)

Sous réserve de modifications techniques !



# Contenuto

<b>Informazioni relative al presente manuale .....</b>	<b>3</b>
Parole chiave e simboli utilizzati nel presente manuale.....	3
Utilizzo conforme .....	4
<b>Contenuto della confezione .....</b>	<b>4</b>
<b>Indicazioni di sicurezza .....</b>	<b>5</b>
Malfunzionamenti.....	6
Rischio di esplosione! .....	6
Pericolo di esplosione e di incendi! .....	6
Proteggersi dalle scosse elettriche!.....	6
Utilizzo di batterie ricaricabili .....	7
<b>Informazioni sul dispositivo .....</b>	<b>9</b>
<b>Utilizzo.....</b>	<b>10</b>
Indicatori di stato.....	10
Descrizione del ciclo di carica .....	11
Collegamento del caricatore alla batteria .....	13
Selezione della modalità di carica.....	13
Rigenerazione/carica di batterie da 12 V completamente scariche (modalità di ri- generazione) .....	16
Funzione di protezione del dispositivo .....	16
Rimozione della batteria.....	16
Spegnimento .....	16
<b>Montaggio a parete.....</b>	<b>17</b>
<b>Messa fuori servizio del dispositivo.....</b>	<b>17</b>
<b>Pulizia e manutenzione.....</b>	<b>17</b>
<b>Smaltimento .....</b>	<b>18</b>
<b>Dati tecnici .....</b>	<b>18</b>



## Informazioni relative al presente manuale



Prima di mettere in funzione il dispositivo, leggere attentamente le indicazioni di sicurezza. Seguire gli avvertimenti riportati sul dispositivo e nelle istruzioni per l'uso.

Tenere sempre a portata di mano le istruzioni per l'uso e consegnarle insieme al certificato di garanzia in caso di vendita o cessione del dispositivo.

## Parole chiave e simboli utilizzati nel presente manuale



**PERICOLO!**

*Avviso di rischio letale immediato!*

**AVVERTIMENTO!**

*Avviso di un possibile rischio letale e/o del rischio di gravi lesioni irreversibili!*



**AVVERTIMENTO!**

*Segnalazione di pericolo di scossa elettrica!*



**ATTENZIONE!**

*Seguire le indicazioni al fine di evitare lesioni alle persone e danni alle cose!*

**ATTENZIONE!**

*Seguire le indicazioni al fine di evitare danni alle cose!*



**NOTA!**

Segnala ulteriori informazioni sull'utilizzo del dispositivo.



**NOTA!**

Seguire le istruzioni per l'uso!

- Punto elenco/Segnala un'informazione relativa a un evento che si può verificare durante l'utilizzo
- ▶ Istruzioni da seguire



## Utilizzo conforme

Il presente dispositivo è un caricatore collegato al primario con carica di mantenimento a impulsi. È destinato alla ricarica e al mantenimento della carica delle batterie ricaricabili al piombo da 6 V o 12 V con soluzioni o gel elettrolitici e delle batterie AGM:

- 6 V: Capacità da 1,2 Ah a 14 Ah;
- 12 V: Capacità da 1,2 Ah a 120 Ah;

Inoltre è possibile rigenerare le batterie da 12 V completamente scariche (modalità di rigenerazione).

Il dispositivo non è destinato all'utilizzo commerciale.

Utilizzare il caricatore solo per caricare i tipi di batteria indicati nelle presenti istruzioni. Con questo caricatore non è possibile caricare batterie di altro tipo. Utilizzando altri tipi di batterie si rischierebbe di ferirsi e di danneggiare il caricatore.

Il dispositivo carica automaticamente le batterie a diversi livelli arrivando fino a circa il 100 % della loro capacità.

È possibile collegare una batteria al caricatore per mantenerla carica anche dopo lunghi periodi di inutilizzo.

Il dispositivo è destinato esclusivamente all'utilizzo privato e non a quello industriale/commerciale.

Attenzione, in caso di utilizzo non conforme, la garanzia decade:

- Non modificare il dispositivo senza la nostra autorizzazione e non utilizzare apparecchi ausiliari non approvati o non forniti da noi.
- Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio e accessori forniti o approvati da noi.
- Attenersi a tutte le indicazioni fornite dalle presenti istruzioni per l'uso, in particolare alle indicazioni di sicurezza. Qualsiasi altro utilizzo è considerato non conforme e può provocare danni alle persone o alle cose.
- Non utilizzare il dispositivo in condizioni ambientali estreme.

## Contenuto della confezione

Rimuovere tutto il materiale dell'imballaggio.



### **ATTENZIONE!**

***Tenere le pellicole dell'imballaggio fuori dalla portata di bambini piccoli e neonati. Pericolo di soffocamento!***

Dopo avere aperto la confezione, assicurarsi che contenga i seguenti componenti:

- ▶ Caricatore con 2 morsetti di collegamento rapido (1 rosso, 1 nero)
- ▶ Istruzioni per l'uso e documenti di garanzia

## Indicazioni di sicurezza

Prima di mettere in funzione il dispositivo, leggere attentamente le indicazioni di sicurezza.

Seguire gli avvertimenti riportati sul dispositivo e nelle istruzioni per l'uso.

Tenere sempre a portata di mano le istruzioni per l'uso e consegnarle in caso di vendita o cessione del dispositivo.

- ▶ Sorvegliare i bambini per assicurarsi che non giochino con il dispositivo. Il presente dispositivo non è concepito per essere utilizzato da persone (inclusi i bambini) con capacità fisiche, sensoriali o intellettive limitate o con carenza di esperienza e/o di conoscenze, che pertanto devono essere controllate da persone responsabili o ricevere istruzioni su come utilizzare il dispositivo.
- ▶ Tenere il dispositivo e gli accessori fuori dalla portata dei bambini.
- ▶ Non esporre il dispositivo alla pioggia o all'umidità. Non utilizzarlo all'aperto.
- ▶ Evitare che il dispositivo venga a contatto con acqua, gocce o spruzzi.
- ▶ Collegare il caricatore esclusivamente a una presa da 220-240 V ~ 50 Hz ben accessibile.
- ▶ Non coprire il caricatore, perché potrebbe surriscaldarsi e quindi danneggiarsi.
- ▶ Per non rischiare di inciampare, si consiglia di evitare l'uso di cavi prolunga.
- ▶ Utilizzare il dispositivo soltanto a temperature ambientali comprese tra -10°C e 40°C.
- ▶ Non esporre il dispositivo alla luce diretta del sole per un periodo prolungato.

## **Malfunzionamenti**

- ▶ In caso di danni al cavo di alimentazione, al caricatore o al cavo di collegamento, estrarre immediatamente la spina dalla presa.
- ▶ Non provare in alcun caso ad aprire e/o riparare il dispositivo autonomamente. Rivolgersi al nostro centro di assistenza o a un altro centro specializzato.
- ▶ Se il dispositivo dovesse risultare difettoso o il cavo di alimentazione dovesse danneggiarsi, affidare subito la riparazione a un laboratorio qualificato oppure provvedere alla sostituzione o rivolgersi al servizio di assistenza al fine di escludere eventuali pericoli.

## **Rischio di esplosione!**

- ▶ Garantire sempre un'aerazione sufficiente. Effettuare la ricarica e il mantenimento della carica in un luogo protetto dalle intemperie e dotato di buona ventilazione.
- ▶ Assicurarsi che durante la ricarica e il mantenimento della carica non siano presenti fiamme libere (fuoco, brace o scintille) nelle vicinanze! Durante la ricarica e il mantenimento della carica può fuoriuscire dalla batteria idrogeno allo stato gassoso. Se dovesse entrare in contatto con il fuoco, avverrebbe una reazione altamente esplosiva di gas detonante!

## **Pericolo di esplosione e di incendio!**

- ▶ Assicurarsi che materiali esplosivi o infiammabili quali benzina o detersivi non possano prendere fuoco durante l'uso del caricatore!
- ▶ Sistemare il cavo di collegamento lontano dalla batteria e dal tubo della benzina.

## **Protegersi dalle scosse elettriche!**

- ▶ Utilizzare il caricatore solamente per accumulatori al piombo (batterie) da 6 V o da 12 V con soluzioni o gel elettrolitici e per batterie AGM.
- ▶ Se la batteria è montata fissa nel veicolo, assicurarsi che il veicolo sia fermo e spento! Spegnerne il veicolo e parcheggiarlo con il freno a mano tirato (autovettura) oppure ormeggiarlo con una fune (imbarcazione).

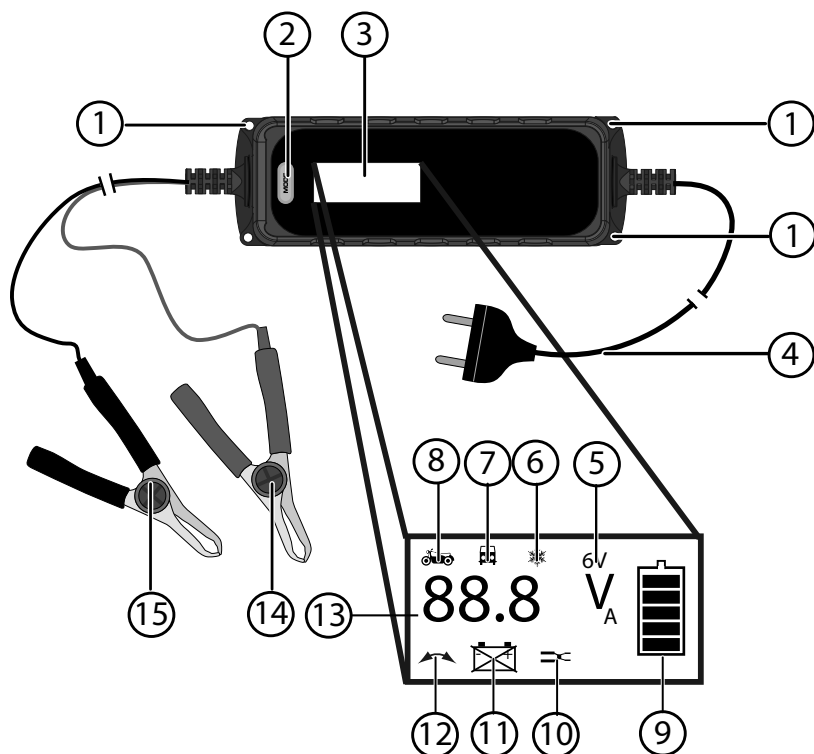
- ▶ Evitare cortocircuiti quando si collega il caricatore alla batteria. Collegare il cavo con polo negativo esclusivamente al polo negativo della batteria. Collegare il cavo con polo positivo esclusivamente al polo positivo della batteria!
- ▶ Prima del collegamento alla rete elettrica, assicurarsi che la corrente corrisponda a 220–240 V~50 Hz!
- ▶ Quando si inserisce il cavo di alimentazione nella presa elettrica, afferrarlo solo dalla zona isolata della spina!
- ▶ Afferrare i morsetti di collegamento (polo positivo e polo negativo) esclusivamente dalla zona isolata!
- ▶ Prima del montaggio, della manutenzione o della pulizia scollegare il caricatore dalla rete elettrica!
- ▶ Non posizionare il caricatore in prossimità di fuoco o calore e non esporlo a temperature costanti superiori a 45° C! In caso di alte temperature, la potenza di uscita del dispositivo diminuisce automaticamente.
- ▶ Scollegare il dispositivo dalla corrente prima di collegare e scollegare i morsetti della batteria.

## **Utilizzo di batterie ricaricabili**

- ▶ Non utilizzare il caricatore per la ricarica o il mantenimento di carica di batterie non ricaricabili.
- ▶ Non utilizzare batterie ricaricabili congelate!
- ▶ Non utilizzare batterie ricaricabili danneggiate o corrose.
- ▶ Non scomporre, aprire o frantumare le celle o le batterie ricaricabili.
- ▶ Non esporre mai le celle o le batterie a calore eccessivo o al fuoco. Evitare di conservarle alla luce diretta del sole.
- ▶ Non cortocircuitare mai le celle o le batterie.
- ▶ Tenere presente che durante la carica delle batterie si produce una miscela altamente esplosiva di gas detonante. In caso di utilizzo non conforme si rischia un'esplosione. Prestare quindi attenzione a quanto segue:  
Sono proibiti fuoco, scintille, luce non protetta e fumo.  
Assicurarsi che durante l'utilizzo di cavi e apparecchi elettrici non vengano generate scintille o scariche elettrostatiche. Evitare cortocircuiti.
- ▶ Attenzione! Pericolo di corrosione! L'acido delle batterie è forte-

- mente corrosivo. Indossare protezioni per gli occhi, guanti e indumenti protettivi resistenti agli acidi. Non inclinare le batterie perché potrebbe fuoriuscire dell'acido dalle aperture di degassazione.
- ▶ Se una cella è soggetta a perdite, il liquido non deve entrare in contatto con la pelle o gli occhi.  
Tuttavia, se ciò dovesse avvenire, sciacquare la parte interessata con abbondante acqua. Rivolgersi immediatamente a un medico.
  - ▶ Rimuovere le eventuali perdite di liquido dalle batterie con un panno asciutto e assorbente ed evitare il contatto con la pelle indossando per es. dei guanti protettivi resistenti agli acidi.
  - ▶ Prestare assolutamente attenzione ai segni più (+) e meno (-) su celle, batterie e dispositivi. Assicurarsi che l'utilizzo sia corretto.
  - ▶ Tenere le celle e le batterie fuori dalla portata dei bambini.
  - ▶ Utilizzare il caricatore solamente per batterie ricaricabili al piombo da 6 V o da 12 V con soluzioni o gel elettrolitici e per batterie AGM.
  - ▶ Conservare anche la documentazione tecnica delle batterie da ricaricare insieme a questo manuale d'uso per la successiva consultazione.

## Informazioni sul dispositivo










- 1) Fori di fissaggio
- 2) Tasto **MODE**
- 3) Display
- 4) Cavo di alimentazione con spina
- 5) Modalità di carica 1 attiva
- 6) Modalità di carica 4 attiva
- 7) Modalità di carica 3 attiva
- 8) Modalità di carica 2 attiva
- 9) Indicatore di carica  
Quando il simbolo della batteria lampeggia, è in corso la carica della batteria.  
Quando il simbolo della batteria è illuminato in modo continuo, la batteria è completamente carica e il dispositivo passa alla carica di mantenimento.
- 10) Nessuna batteria collegata
- 11) Batteria difettosa
- 12) Morsetti collegati scorrettamente
- 13) Indicazione della tensione momentanea della batteria
- 14) Morsetto con polo positivo (rosso) con cavo di collegamento
- 15) Morsetto con polo negativo (nero) con cavo di collegamento

# Utilizzo

## Indicatori di stato

Durante il funzionamento possono illuminarsi i seguenti indicatori:

LED	Modalità
6V	Modalità 1: Carica di batteria da 6 V Capacità consigliata batteria 1,2-14 Ah, corrente di carica 0,8 A
	Modalità 2: Ricarica di batteria da 12 V per moto o auto Capacità consigliata batteria 1,2-120 Ah, corrente di carica 0,8 A
	Modalità 3: Carica rapida di batteria da 12 V per auto Capacità consigliata batteria 1,2-120 Ah, corrente di carica 3,8 A
	Modalità 4: Carica rapida a bassa temperatura ambientale solo per batteria da 12 V Capacità consigliata batteria 1,2-120 Ah, corrente di carica 3,8 A
	Carica attiva
	Carica di mantenimento con batteria completamente carica. Prima che il caricatore passi alla carica di mantenimento quando la batteria è completamente carica, la cornice del simbolo della batteria lampeggia per ca. 1 minuto.
	Errore: Batteria difettosa
	per es. morsetti collegati con polarità inversa

## Descrizione del ciclo di carica

Fase Modalità	1 Controllo di tensione della batteria	Carica a corrente costante	2 Carica a tensione costante	3 Controllo di tensione del- la batteria	Carica di manteni- mento
1	<p><b>A:</b> se la tensione è inferiore a 7.5V la batteria viene riconosciuta come batteria a 6V.</p> <p><b>B:</b> se la tensione è compresa tra 1.5V e 5V viene attivata la carica di mantenimento (carica a impulsi 0.8A finché la tensione raggiunge i 5.25V).</p> <p><b>C:</b> se la tensione non raggiunge i 5.25V entro 30 minuti, la batteria viene riconosciuta come difettosa.</p>	Carica a corrente costante 3.8A fino a 7.2V	-	<p><b>Se dopo 1 minuto la tensione:</b></p> <p><b>A:</b> scende a meno di 6V la batteria viene riconosciuta come difettosa.</p> <p><b>B:</b> è compresa tra 6 e 6.6V il caricabatteria passa alla carica di mantenimento</p> <p><b>C:</b> è superiore a 6.6V si attiva la carica di mantenimento non appena la tensione è di nuovo inferiore a questo valore</p>	<p>6.6V/0.1-0.8A: carica a tensione costante</p> <p>Quando la carica scende a meno di 0.2A il caricamento si interrompe finché la tensione scende a meno di 6.3V</p> <p>6.6V/0.1-0.8A: la carica viene proseguita</p>



Fase Modalità	1		2		3
	Controllo di tensione della batteria	Carica a corrente costante	Carica a tensione costante	Controllo di tensione della batteria	Carica di mantenimento
2	<p><b>A:</b> se la tensione è superiore a 7.5V la batteria viene riconosciuta come batteria a 12V.</p> <p><b>B:</b> se la tensione è compresa tra 7.5V e 10.5V viene attivata la carica di mantenimento (carica a impulsi 0.8A finché la tensione raggiunge i 10.5V).</p> <p><b>C:</b> se la tensione non raggiunge i 10.5V entro 30 minuti, la batteria viene riconosciuta come difettosa.</p>	Carica a corrente costante 0.8A fino a 14.4V	-	<p><b>Se dopo 1 minuto la tensione:</b></p> <p><b>A:</b> scende a meno di 12V la batteria viene riconosciuta come difettosa.</p> <p><b>B:</b> è compresa tra 12 e 13.2V il caricabatteria passa alla carica di mantenimento</p> <p><b>C:</b> è superiore a 13.2V si attiva la carica di mantenimento non appena la tensione è di nuovo inferiore a 13.2V</p>	<p>13.2V/0.1-0.8A: carica a tensione costante</p> <p>Quando la carica scende a meno di 0.2A il caricamento si interrompe finché la tensione scende a meno di 12.8V</p> <p>13.2V/0.1-0.8A: la carica viene proseguita</p>
3		Carica a corrente costante 3.8A fino a 14.4V, in seguito tensione costante	Tensione costante 14.4V finché la carica raggiunge 1A		
4		Carica a corrente costante 3.8A fino a 14.4V, in seguito tensione costante	Tensione costante 14.8V finché la carica raggiunge 1A		

## Collegamento del caricatore alla batteria



### ATTENZIONE!

*Parti del dispositivo sotto tensione*

*Pericolo di scossa elettrica.*

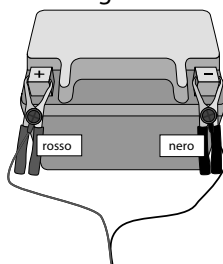
*Prima del montaggio, della manutenzione e della pulizia del dispositivo estrarre sempre la spina dalla presa!*

*Prima di collegare e scollegare i morsetti della batteria, estrarre sempre la spina dalla presa elettrica.*



### NOTA

Prima di collegare i morsetti alla batteria di un autoveicolo o di una motocicletta, consultare innanzi tutto le istruzioni d'uso del veicolo per informarvi sulle possibili conseguenze.



- ▶ Se la batteria che si desidera caricare è collegata al veicolo, prima della ricarica o del mantenimento della carica separare il cavo con polo negativo (nero) del veicolo dal polo negativo della batteria. Il polo negativo della batteria è in genere collegato alla carrozzeria del veicolo.
- ▶ In seguito separare il cavo con polo positivo (rosso) del veicolo dal polo positivo della batteria.
- ▶ Collegare quindi il morsetto con polo positivo (rosso) del caricatore al polo positivo della batteria e successivamente il morsetto con polo negativo (nero) al polo negativo della batteria.
- ▶ Collegare il cavo di alimentazione del caricatore a una presa elettrica.

## Selezione della modalità di carica

Selezionare una modalità di carica in base al tipo di batteria e alla temperatura ambiente. È possibile ricaricare anche una batteria completamente scarica (“rigenerazione”).

I circuiti elettronici del caricatore non avviano la carica subito dopo il collegamento della batteria, ma solo dopo che è stata selezionata la modalità di carica. In questo modo si evita la formazione di scintille che spesso vengono prodotte durante il collegamento.

- ▶ Per selezionare una modalità di carica premere più volte il tasto **MODE**. Il simbolo della modalità viene visualizzato sul display.

- ▶ Il caricatore riconosce la modalità adatta al tipo di batteria. Non si possono perciò selezionare tutte le modalità per ogni tipo di batteria.
- ▶ Una volta selezionata una modalità, il caricatore la esegue. Se una batteria rimane collegata al caricatore dopo il completamento della carica, il caricatore passa automaticamente al mantenimento di carica. La batteria è mantenuta in carica anche se viene selezionata un'altra modalità.

## **Modalità 1 (batterie da 6 V fino a max. 14 Ah)**

Selezionare questa modalità per caricare batterie al piombo acido da 6 V con una capacità inferiore ai 14 Ah.

Normalmente il caricatore riconosce la modalità adatta al tipo di batteria. Se la batteria non venisse riconosciuta, procedere come segue:



### **NOTA**

Per sapere di che tipo è la batteria, leggere la targhetta applicata sulla batteria stessa.

- ▶ Premere più volte il tasto **MODE** per selezionare la modalità 1.

La modalità di carica 1  $6V$  viene visualizzata sul display.

Se in seguito si imposta un'altra modalità, i circuiti elettronici avviano automaticamente la ricarica con una corrente di ca. 0,8 A.

Quando la batteria è completamente carica, la cornice del simbolo della batteria smette di lampeggiare e l'intera batteria è illuminata in modo costante. In questo stato si ha la manutenzione della carica.

## **Modalità 2 (batterie da 12 V a max. 120 Ah)**

Selezionare questa modalità per caricare batterie con una capacità inferiore a 120 Ah.

Normalmente il caricatore riconosce la modalità adatta al tipo di batteria. Se la batteria non venisse riconosciuta, procedere come segue:



### **NOTA**

Per sapere di che tipo è la batteria, leggere la targhetta applicata sulla batteria stessa.

- ▶ Premere più volte il tasto **MODE** per selezionare la modalità 2.

La modalità di carica 2  viene visualizzata sul display.

Se in seguito si imposta un'altra modalità, i circuiti elettronici avviano automaticamente la ricarica con una corrente di ca. 0,8 A.

Quando la batteria è completamente carica, la cornice del simbolo della batteria smette di lampeggiare e l'intera batteria è illuminata in modo costante. In questa fase viene mantenuta la carica.

### Modalità 3 (carica rapida per batterie da 12 V, da 1,2 Ah a 120 Ah)

Selezionare questa modalità per caricare batterie con una capacità superiore ai 1,2 Ah e normali temperature ambiente.

Normalmente il caricatore riconosce la modalità adatta al tipo di batteria. Se la batteria non venisse riconosciuta, procedere come segue:



#### NOTA

Per sapere di che tipo è la batteria, leggere la targhetta applicata sulla batteria stessa.

- ▶ Premere più volte il tasto **MODE** per selezionare la modalità 3.

La modalità di carica 3  viene visualizzata sul display.

Se in seguito si imposta un'altra modalità, i circuiti elettronici avviano automaticamente la ricarica con una corrente di ca. 3,8 A.

Quando la batteria è completamente carica, la cornice del simbolo della batteria smette di lampeggiare e l'intera batteria è illuminata in modo costante. In questo stato si ha la manutenzione della carica.

### Modalità 4 (carica rapida per batterie da 12 V, da 1,2 Ah a 120 Ah, in presenza di freddo )

Selezionare questa modalità per caricare batterie con una capacità superiore a 1,2 Ah e a basse temperature ambientali. Impostare questa modalità anche per caricare batterie AGM (Absorbent Glass Mat: batterie con elettrolito in fibra di vetro) con una capacità superiore a 1,2 Ah.

Normalmente il caricatore riconosce la modalità adatta al tipo di batteria. Se la batteria non venisse riconosciuta, procedere come segue:



#### NOTA

Per sapere di che tipo è la batteria, leggere la targhetta applicata sulla batteria stessa.

- ▶ Premere più volte il tasto **MODE** per selezionare la modalità 4.

La modalità di carica 4  viene visualizzata.

Se in seguito si imposta un'altra modalità, i circuiti elettronici avviano automaticamente la ricarica con una corrente di ca. 3,8 A.


Quando la batteria è completamente carica, la cornice del simbolo della batteria smette di lampeggiare e l'intera batteria è illuminata in modo costante. In questo stato si ha la manutenzione della carica.


## Rigenerazione/carica di batterie da 12 V completamente scariche (modalità di rigenerazione)

► Collegare al caricatore la batteria completamente scarica e avviare la carica. In questa modalità di rigenerazione la batteria viene caricata fino a che il caricatore misura una tensione sui morsetti abbastanza elevata per una normale modalità di carica. Il dispositivo passa quindi automaticamente a una modalità di carica adeguata e prosegue la ricarica normalmente.

## Funzione di protezione del dispositivo

Il dispositivo è protetto da una messa in funzione erranea. Se i morsetti vengono cortocircuitati, se il circuito elettrico non viene chiuso (i morsetti non sono fissati correttamente) oppure la tensione della batteria scende sotto i 7,5 V, il dispositivo rimane in modalità Standby. Non è quindi possibile metterlo in funzione.

Se le polarità dei morsetti vengono invertite (collegate erroneamente), si accende inoltre l'indicatore .

Se la batteria è difettosa, sul display si illumina .

## Protezione dal surriscaldamento

Se il dispositivo si surriscalda durante la carica, viene automaticamente ridotta la corrente di carica. Questo protegge il dispositivo dai danni.



### NOTA

La bassa corrente di carica comporta un notevole aumento del tempo di carica.

## Rimozione della batteria

Nel rimuovere le batterie dal caricatore procedere come indicato di seguito:

- Dopo la carica, scollegare il dispositivo dalla presa di corrente.
- Rimuovere il morsetto con polo negativo (nero) dal polo negativo della batteria.
- Rimuovere il morsetto con polo positivo (rosso) dal polo positivo della batteria.
- Ricollegare il cavo con polo positivo del veicolo al polo positivo della batteria.
- Ricollegare il cavo con polo negativo del veicolo al polo negativo della batteria.

## Spegnimento

- Spegnerne il caricatore staccando la spina.

## Montaggio a parete

Il dispositivo è dotato di fori per il fissaggio a parete.



### **AVVERTIMENTO!**

**Condutture elettriche**

**Pericolo di scossa.**

***Non praticare fori in zone nascoste che potrebbero essere attraversate da condutture elettriche, del gas o dell'acqua. Servirsi di appositi rilevatori per individuarne l'eventuale presenza.***

- ▶ Scegliere sulla parete una posizione di montaggio idonea. È necessaria una ventilazione sufficiente.
- ▶ Scegliere due tasselli e due viti adatte alla parete e alla grandezza dei fori di fissaggio.
- ▶ Fare dei segni sulla parete in corrispondenza dei fori.
- ▶ Praticare i due fori e inserire i tasselli.

Avvitare saldamente il dispositivo.

## Messa fuori servizio del dispositivo

- ▶ Quando non si utilizza più il dispositivo, estrarre la spina dalla presa elettrica.
- ▶ Conservarlo in un luogo asciutto.

## Pulizia e manutenzione

- ▶ Prima della pulizia scollegare la spina dalla presa elettrica. Utilizzare un panno asciutto e morbido per pulire il dispositivo. Evitare di usare detergenti e solventi chimici, perché possono danneggiare la superficie e/o le scritte del dispositivo.
- ▶ Dopo un utilizzo prolungato, pulire anche i morsetti con un panno asciutto, in modo da garantire un contatto ottimale dei poli.

## Smaltimento



### Dispositivo

Al termine del ciclo di vita del caricatore, non gettarlo tra i rifiuti domestici. Informarsi presso l'amministrazione comunale sulle possibilità di smaltimento eco-compatibili.



### Batterie

Le batterie ricaricabili devono essere smaltite in modo appropriato. Sono disponibili contenitori appositi per lo smaltimento presso i rivenditori di batterie e i centri di raccolta comunali.



### Imballaggio

Il caricatore è contenuto in una confezione che lo protegge da eventuali danni durante il trasporto. Gli imballaggi sono costituiti da materie prime e sono quindi riutilizzabili o riciclabili.

## Dati tecnici

Modello:	MD 13323
Ingresso:	220 - 240 V ~ 50/60 Hz; 0,6 A
Uscita per batterie con tensioni nominali:	6 V oppure 12 V
Corrente di carica	ca. 0,8 A/3,8 A (12 V) ca. 0,8 A (6 V)

Con riserva di modifiche tecniche.



**MEDION**<sup>®</sup>



Medion Service  
Siloring 9  
5606 Dintikon  
Schweiz

Hotline: 0848 - 33 33 32

[www.medion.ch](http://www.medion.ch)