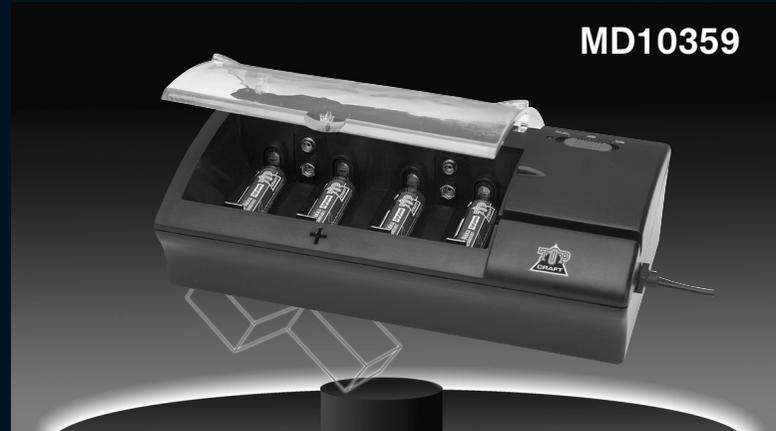




UNIVERSAL-BATTERIELADEGERÄT

MD10359



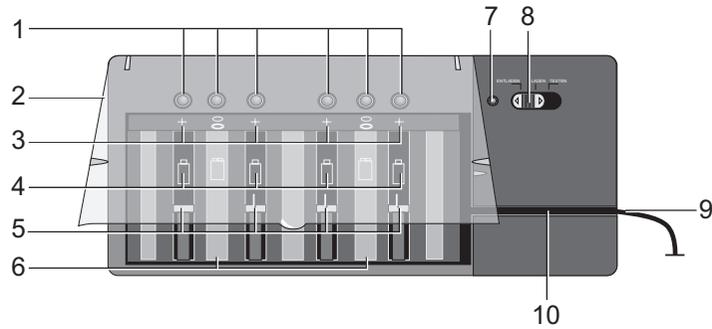
Medion Service Center
D-45467 Mülheim/Ruhr
Tel: 01805/ 633 633
Fax: 01805/ 665 566 
(0,12€/Min. im deutschen Festnetz)
www.medion.com

Bedienungsanleitung



Bitte aufklappen!

TEILEBEZEICHNUNG



- | | |
|---|----------------------|
| 1. Kontroll-LEDs | 7. Betriebs-LED |
| 2. Deckel | 8. Funktionsschalter |
| 3. + Pole | 9. Netzkabel |
| 4. Ladeschächte für D-, C-, AA- und AAA-Akkus | 10. Kabelführung |
| 5. - Pole | |
| 6. Auflage und +/- Pole für 9V Blockakkus | |

LIEFERUMFANG



- Batterieladegerät
- Bedienungsanleitung

INHALTSVERZEICHNIS

SICHERHEITSHINWEISE	4
Störungen	5
Reinigung und Pflege	5
Umgang mit wiederaufladbaren Batterien (Akkus)	6
ÜBER DIESES GERÄT	7
Automatische Ladeschlusserkennung	7
INBETRIEBNAHME	8
Entsorgen	8
BEDIENUNG	9
Laden	9
Testen	12
Entladen	13
Das Gerät verstauen/wegpacken	14
TECHNISCHE DATEN	15

SICHERHEITSHINWEISE



Lesen Sie vor Inbetriebnahme die Sicherheitshinweise aufmerksam durch.

Beachten Sie die Warnungen 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.

- Verwenden Sie nur wiederaufladbare Metall-Hybrid-Batterien (Ni-MH Akkus) oder Nickel-Cadmium-Batterien (Ni-Cd Akkus).
- Beim Gebrauch von anderen Batterietypen besteht Verletzungsgefahr und das Ladegerät könnte beschädigt werden.
- Verwenden Sie immer nur wiederaufladbare Batterien (Akkus) gleichen Typs für einen Ladevorgang!
- Setzen Sie das Ladegerät niemals Regen oder Feuchtigkeit aus! Betreiben Sie das Gerät niemals im Freien!
- Schließen Sie das Gerät nur an eine gut erreichbare Steckdose 230 V ~ 50 Hz an.
- Um Stolperfallen zu vermeiden sollten Sie keine Verlängerungskabel verwenden.
- Verwenden Sie das Gerät nur bei Umgebungstemperaturen von 0-35°C.

STÖRUNGEN



- Ziehen Sie bei Beschädigungen des Steckers oder des Ladegeräts sofort das Ladegerät 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 ein defektes Gerät sowie ein beschädigtes Netzkabel umgehend von einer qualifizierten Fachwerkstatt in Stand setzen oder wenden Sie sich an den Service, um Gefährdungen zu vermeiden.

REINIGUNG UND PFLEGE

- Vor der Reinigung ziehen Sie bitte das Ladegerät aus der Steckdose. Für die Reinigung verwenden Sie ein trockenes, weiches Tuch. Chemische Lösungs- und Reinigungsmittel sollten Sie vermeiden, weil diese die Oberfläche und/oder Beschriftungen des Gerätes beschädigen können.

UMGANG MIT WIEDERAUFLADBAREN BATTERIEN (AKKUS)

- Verwenden Sie keine beschädigten oder korrodierten Akkus im Gerät.
- Wiederaufladbare Batterien (Akkus) können bei Verschlucken lebensgefährlich sein. Bewahren Sie deshalb das Gerät und die wiederaufladbaren Batterien (Akkus) für Kleinkinder unerreichbar auf!
- Wurde eine wiederaufladbare Batterie (Akku) verschluckt, muss sofort medizinische Hilfe in Anspruch genommen werden.



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

ÜBER DIESES GERÄT

Sie können mit Ihrem Ladegerät gleichzeitig 1-4 wiederaufladbare Batterien (Akkus) der Größe AAA/R03, AA/R6, C/R14 oder D/R20 laden. Zusätzlich können Sie beim Laden von AA/R6 und AAA/R03 Akkus ein oder zwei 9 V-Blockakkus laden, so dass 6 wiederaufladbare Batterien (Akkus) zeitgleich geladen werden.

AUTOMATISCHE LADESCHLUSSEKKNUNG

Dieses Ladegerät steuert die Ladezeit für Akkus der Größe AAA/R03, AA/R6, C/R14 oder D/R20 separat. Dieser Steuerung liegt das $-\Delta U$ („minus Delta U“) Verfahren zugrunde.

HINWEIS:

Die Aufladung von 9 V-Blockakkus wird nicht automatisch gesteuert!

Ladeschlusserkennung nach „minus Delta U“ ($-\Delta U$)

Mit dem Delta bezeichnet man in der Mathematik Differenzen. „minus Delta U“ bedeutet in diesem Fall eine negative Spannungsdifferenz. Diese Ladeschlusserkennung macht sich folgenden Effekt zu nutze:

Wird ein Akku mit konstantem Strom geladen, steigt seine Spannung immer weiter an. Ist ein Akku voll, so erreicht seine Spannung jedoch ein Maximum und fällt bei weiterem Stromfluss wieder leicht ab. Dieser leichte Spannungsabfall wird von der Ladeelektronik erkannt und die Ladung wird beendet.

INBETRIEBNAHME

Gerät auspacken

- Entfernen Sie sämtliches Verpackungsmaterial.



ACHTUNG!

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

Achten Sie darauf, dass

- das Gerät nicht mit Wasser, auch nicht Tropf- oder Spritzwasser, in Kontakt kommt;
- kein direktes, starkes Sonnenlicht für längere Zeit auf das Gerät fällt.

ENTSORGEN

Verpackung

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

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.

BEDIENUNG

LADEN

- Legen Sie die wiederaufladbaren Batterien (Akkus), die Sie aufladen wollen in die entsprechenden Ladeschächte bzw. stecken Sie einen 9 V Blockakku an die + und - Pole der Auflage. Achten Sie dabei auf die richtige Polarität + und -.



Es wird empfohlen Ni-Cd Akkus vor einem Ladevorgang zu entladen!



HINWEIS:

Legen Sie nicht mehr als eine wiederaufladbare Batterie (Akku) in einen Ladeschacht!

- Stellen Sie den Funktionsschalter auf **LADEN** und schließen Sie den Deckel des Ladefachs.
- Schließen Sie das Gerät an eine gut erreichbare Steckdose 230 V ~ 50 Hz an.
- Die Akkus werden nun geladen und die Kontroll-LEDs leuchten über den Ladeschächten, in denen eine wiederaufladbare Batterie (Akku) eingelegt wurde. Dabei wird die Ladezeit für jeden Akku einzeln gesteuert.
- Nach Ablauf der Ladezeit erlischt die Kontroll-LED über dem entsprechenden Ladeschacht und das Gerät schaltet automatisch auf die Erhaltungsladung (nicht bei 9 V-Blockakkus), um eine Selbstentladung im Ladegerät zu

vermeiden. Die wiederaufladbaren Batterien (Akkus) können nun sowohl entnommen werden als auch im Ladegerät verbleiben.

i Die Ladezeit ist abhängig vom Alter und der Gesamtkapazität der wiederaufladbaren Batterie. Die maximale Ladezeit im Gerät beträgt jedoch 18 Stunden. Danach schaltet das Gerät auf die Erhaltungsladung um.

- Defekte Akkus oder nicht aufladbare Batterien können von dem Gerät erkannt werden, wenn sich der Schalter in der Position LADEN befindet. In diesem Fall blinkt die Kontroll-LED über dem Ladeschacht (nicht bei 9 V-Blockakku). Entnehmen Sie die entsprechenden Akkus oder nicht aufladbaren Batterien aus dem Gerät, um Beschädigungen zu vermeiden.
- Wenn Sie zwei 9 V-Blockakkus laden, beachten Sie die auf der Rückseite des Geräts angegebenen Ladezeiten. Wollen Sie nur einen 9 V-Blockakku laden, beachten Sie bitte, dass der Ladestrom hier technisch bedingt etwa 30% höher ist, als angegeben. Dies führt zu einer kürzeren Ladezeit, so dass Sie den Akku schon nach etwa 7 Stunden entnehmen sollten, um ein Überladen zu vermeiden.

- Weicht die Kapazität des 9 V-Blockakkus, den Sie laden wollen, von der auf der Rückseite angegebenen Kapazität erheblich ab, können Sie die Ladezeit anhand folgender allgemeiner Formel selbst ermitteln:

$$\text{Ladezeit} = (\text{Kapazität Akku (mAh)} / \text{Ladestrom (mA)}) \times 1,5$$

Zum Beispiel:

Sie wollen einen einzelnen 9 V-Blockakku mit einer Kapazität von 100 mAh in dem Gerät laden. Da der Ladestrom bei einem einzelnen Akku etwa 30% höher ist, als die angegebenen 30 mA, sieht die Formel nun wie folgt aus:

$$(100 \text{ mAh} / 50 \text{ mA}) \times 1,5 = 3\text{h}$$

Die Ladezeit beträgt in diesem Fall also 3 Stunden.

- Nach abgeschlossener Ladung ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und entnehmen Sie die wiederaufladbaren Batterien (Akkus) aus den Ladeschächten.

TESTEN

- Legen Sie eine wiederaufladbare Batterie (Akku) in einen Ladeschacht ein. Achten Sie dabei auf die richtige Polarität + und -. Beachten Sie bitte, dass nur 1,2 V Akkus in diesem Gerät getestet werden können. Wiederaufladbare Batterien (Akkus) mit einer höheren Spannung können das Gerät beschädigen.
- Stellen Sie den Funktionsschalter auf **TESTEN**, um die Restladung der eingelegten Akkus zu überprüfen.

Leuchtet nun die Kontroll-LED über dem Ladeschacht auf, so ist die eingelegte wiederaufladbare Batterie (Akku) noch nicht vollständig entladen und muss vor einem erneuten Ladevorgang entladen werden.

i Es kann sein, dass eine Batterie in einem anderen Gerät nicht funktioniert, obwohl die Kontroll-LED beim Testen aufleuchtet. Dies ist kein Fehler des Geräts, sondern in der Spannungsgrenze von 1 V begründet, ab der eine Batterie als voll bewertet wird. Laden Sie die Batterie in diesem Fall zuerst vollständig auf, bevor Sie sie benutzen.



Hinweis:

9 V-Blockakkus können mit diesem Ladegerät nicht getestet werden.

ENTLADEN

- Legen Sie 1-4 wiederaufladbare Batterien (Akkus) der Größe AAA, AA, C oder D in die entsprechenden Vertiefungen im Ladefach ein und stellen Sie den Funktionsschalter auf **ENTLADEN**.

Während des Entladevorgangs leuchtet die entsprechende Kontroll-LED über dem Ladeschacht. Die LED beginnt zu blinken, wenn der Entladevorgang abgeschlossen ist.

Sie können die wiederaufladbaren Batterien (Akkus) nach dem Entladevorgang laden (Funktionsschalter auf **LADEN** stellen) oder aus dem Gerät nehmen.



Die Entladezeit von wiederaufladbaren Batterien ist von der Gesamtkapazität und der Restkapazität abhängig. Sie ist daher immer unterschiedlich und eine genaue Angabe ist nicht möglich.



Hinweis:

Ni-Cd Akkus sollten vor einem erneuten Aufladen zunächst entladen werden. Dies erhöht die Lebensdauer der wiederaufladbaren Batterien (Akkus). Ni-MH Akkus müssen vor einem erneuten Aufladen nicht entladen werden.



Hinweis:

9 V-Blockakkus können mit diesem Ladegerät nicht entladen werden.

DAS GERÄT VERSTAUEN/WEGPACKEN

Wenn Sie das Gerät nicht mehr benutzen, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und führen Sie dann das Kabel durch die Kabelführung an der Geräteseite, um es im Ladefach zu verstauen.

Schließen Sie den Deckel und lagern Sie das Gerät an einem trockenen Ort.

TECHNISCHE DATEN

Modell:	MD 10359
Eingang:	230 V ~ 50 Hz, 10 W
Ausgang:	4 x (1,2 V $\overline{\text{---}}$ 0,3 A) 2 x (9 V $\overline{\text{---}}$ 0,03 A)

Technische Änderungen vorbehalten!

