

**micromaxx®**

**Universal-**

**Akku-Schnellladegerät**

micromaxx® MD 13769

---



**Bedienungsanleitung**

# Inhaltsverzeichnis

<b>Zu dieser Anleitung .....</b>	<b>4</b>
In dieser Anleitung verwendete Symbole und Signalwörter ...	4
<b>Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....</b>	<b>5</b>
<b>Lieferumfang.....</b>	<b>5</b>
<b>Sicherheitshinweise .....</b>	<b>6</b>
Elektrische Geräte nicht in Kinderhände.....	6
Betriebssicherheit .....	6
Störungen .....	7
Reinigung und Pflege.....	8
Umgang mit Akkus .....	8
<b>Geräteübersicht.....</b>	<b>10</b>
Ladegerät.....	10
<b>Aufladbare Akkutypen.....</b>	<b>10</b>
Bezeichnung der Batterietypen.....	10
<b>Automatische Ladeschlusserkennung .....</b>	<b>11</b>
Ladeschlusserkennung nach „Minus Delta U“ .....	12
Automatisches Entladen .....	13
<b>Bedienung .....</b>	<b>13</b>
Batterie Schnelltest.....	13
Folgende LED Anzeigen sind möglich .....	14
NiMH- und NiCd-Akkus laden.....	14
9 V-Blockakkus laden .....	15
Ladezeiten.....	16
Außerbetriebnahme .....	16
<b>Wenn Störungen auftreten.....</b>	<b>16</b>
<b>Entsorgung.....</b>	<b>17</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!**



**VORSICHT!**

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

**ACHTUNG!**

*Hinweise beachten, um Sachschäden zu vermeiden!*



**WARNUNG!**

**Warnung vor Gefahr durch elektrischen Schlag!**



**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

Sie können mit Ihrem Gerät gleichzeitig 1-6 NiMH/NiCd Akkus der Größe AAA/R03, 1-6 der Größe AA/R6, 1-4 der Größe C/R14, D/R20 oder 1-2 9 V-Blockakkus laden.

Sie können auch zwei 9 V-Blockakku zusätzlich zu AA/R6 und AAA/R03 Akkus laden, so dass 8 Akkus zeitgleich geladen werden.

Das Gerät ist nicht dazu geeignet, RAM Zellen (Akkus) oder primäre Batterien aufzuladen.

Das Gerät ist ausschließlich für den Gebrauch in trockenen Innenräumen geeignet.

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.

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

- Batterieladegerät
- Bedienungsanleitung und Garantiedokumente

# Sicherheitshinweise

## Elektrische Geräte nicht in Kinderhände

- Akkus können bei Verschlucken lebensgefährlich sein. Bewahren Sie deshalb das Gerät und die Akkus für Kleinkinder unerreichbar auf. Wurde ein Akku verschluckt, muss sofort medizinische Hilfe in Anspruch genommen werden.



### **WARNUNG!**

***Halten Sie auch die Verpackungsfolien von Kindern fern. Es besteht Ersticken-  
gefahr.***

- 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.

## Betriebssicherheit

- Um Stolperfallen zu vermeiden, sollten Sie keine Verlängerungskabel verwenden.
- Setzen Sie das Gerät niemals Regen oder Feuchtigkeit aus! Betreiben Sie das Gerät niemals im Freien!
- Schließen Sie das Gerät nur an eine gut erreichbare, ordnungsgemäß installierte Steckdose mit 100 - 240 V ~ 50/60 Hz an.

- Decken Sie das Gerät nicht ab, da es sonst zur Erwärmung und somit zu einer Beschädigung des Gerätes kommen kann.
- Verwenden Sie das Gerät nur bei Raumtemperatur.

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.

## Störungen



### **WARNUNG**

***Es besteht die Gefahr eines Stromschlages durch stromführende Teile. Versuchen Sie auf keinen Fall, das Gehäuse des Netzadapters oder des Geräts selbst zu öffnen oder zu reparieren.***

- Ziehen Sie bei Beschädigungen den Stecker des Gerätes aus der Steckdose.
- Bei Beschädigung des Netzkabels darf das Gerät nicht mehr verwendet werden.
- Lassen ein defektes Netzkabel umgehend von einer qualifizierten Fachwerkstatt ersetzen oder wenden Sie sich an den Service, um Gefährdungen zu vermeiden.

## Reinigung und Pflege

- Vor der Reinigung trennen Sie das Gerät von 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 + und - Pole mit einem trockenen Tuch, um einen optimalen Kontakt an den Polen zu erhalten.

## Umgang mit Akkus



### **WARNUNG**

***Akkus können brennbare Stoffe enthalten. Bei unsachgemäßer Behandlung können Akkus auslaufen, sich stark erhitzen, entzünden oder gar explodieren, was Schäden für Ihr Gerät und ihre Gesundheit zur Folge haben kann.***

***Bitte befolgen Sie unbedingt folgende Hinweise:***

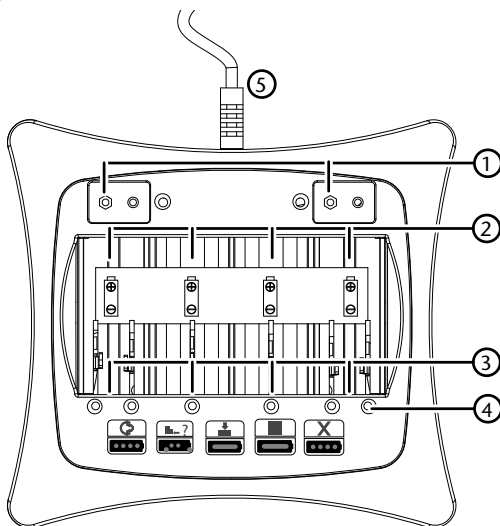
- Verwenden Sie keine beschädigten oder korrodierten Akkus im Gerät.
- Akkus müssen sachgerecht entsorgt werden. Zu diesem Zweck stehen im batterievertreibenden Handel sowie den kommunalen Sammelstellen entsprechende Behälter zur Entsorgung bereit.
- Sollte ein Akku ausgelaufen sein, vermeiden Sie auf jeden Fall den Kontakt der Batterieflüssigkeit mit der Haut! Die Batterieflüssigkeit kann Hautverätzungen verursachen!

- Entfernen Sie ausgelaufene Batterieflüssigkeit mit einem trockenen, saugfähigen Tuch und vermeiden Sie dabei den Kontakt zur Haut, indem Sie z. B. Handschuhe benutzen.
- Verwenden Sie nur Metallhydrid-Akkus (NiMH) oder Nickel-Kadmium-Akkus (NiCd).
- Verwenden Sie keine Batterien in dem Gerät, die nicht eindeutig als „wiederaufladbar“ oder als „rechargeable“ gekennzeichnet sind. Diese Batterien können explodieren oder auslaufen und das Ladegerät kann beschädigt werden.
- Setzen Sie Akkus niemals übermäßiger Wärme wie durch Sonnenschein, Feuer oder dergleichen aus und versuchen Sie nie, Akkus zu zerlegen.
- Vorsicht! Heiße Oberflächen! Akkus werden heiß. Es besteht Verbrennungsgefahr. Trennen Sie das Gerät nach dem Aufladen vom Stromnetz und lassen Sie die Akkus abkühlen.



# Geräteübersicht

## Ladegerät



- 1) Ladeschächte für 9 V-Blocks
- 2) Ladeschächte für Rundzellen-Pluspole
- 3) Zeile mit Ladekontroll-LEDs
- 4) Ladeschächte für Rundzellen-Minuspole
- 5) Netzkabel

## Aufladbare Akkutypen

Mit diesem Gerät können Sie Akkus vom Typ NiMH (Nickel-Metallhydrid), NiCd (Nickel-Cadmium) laden.

Der Ladevorgang bei NiMH- und NiCd-Akkus ist derselbe.

Die ungefähr zu erwartenden Ladezeiten der einzelnen Akkutypen entnehmen Sie der Tabelle (siehe Seite 14).

## Bezeichnung der Batterietypen

Akkus werden im europäischen Raum gemäß der IEC-Norm bezeichnet. Darüber hinaus existieren Bezeichnungen, die der amerikanischen ANSI-Norm entnommen sind.

Am geläufigsten sind die Größenbezeichnungen Micro, Mignon, Baby, Mono und Block. Die folgende Tabelle gibt Ihnen einen Überblick über die häufigsten Größen- und Typbezeichnungen der mit diesem Gerät aufladbaren Akkus:

## Größenbezeichnungen

<b>Bezeichnung</b>	Micro	Mignon	Baby	Mono	Block
<b>ANSI / ISO</b>	AAA/R03	AA/R6	C/R14	D/R20	9V

## Typbezeichnungen

<b>Typ</b>	Micro	Mignon	Baby	Mono
<b>NiMH</b>	HR03	HR6	HR14	HR20
<b>NiCd</b>	KR03	KR6	KR14	KR20

Für 9V-Blockakkus ist keine allgemeine IEC- Typenbezeichnung festgelegt. Häufig wird hierfür in Anlehnung an nicht aufladbare Blockbatterien die Bezeichnung 6HR61 verwendet.

## Automatische Ladeschlusserkennung

Dieses Gerät steuert die Ladezeit für Akkus vom Typ NiCd und NiMH separat. Dieser Steuerung liegt das („Minus Delta U“) Verfahren zugrunde.

## Ladeschlusserkennung nach „Minus 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.



### HINWEIS

Sie können die Ladezeit für einen 9 V Blockakku auch nach folgender Formel errechnen:

Ladezeit = (Kapazität Akku (mAh) / Ladestrom (mA)) x 1,5

Zum Beispiel:

Sie wollen einen 9 V-Blockakku mit einer Kapazität von 200 mAh in dem Gerät laden (auf dem Akku angegeben). Dieses Gerät liefert einen Ladestrom von 70 mA (in den technischen Daten zu finden). Als Durchschnittswert übernehmen Sie für den Ladestrom also 70 mA. Die Formel sieht nun wie folgt aus:

$(200 \text{ mAh} / 70 \text{ mA}) \times 1,5 = 4,3 \text{ h}$

Die Ladezeit beträgt also ca. 4 Stunden.



### HINWEIS

Wenn das Ladegerät erkennt, dass der 9V Akku nicht mehr geladen wird oder die Spannungsdifferenz größer als 9,2 mV ist dann schaltet das Gerät auf Erhaltungsladung um.

## Automatisches Entladen

NiCd-Akkus werden zunächst automatisch entladen und dann aufgeladen. Ihre NiCd-Akkus müssen vor dem Aufladen entladen werden, um den Memory Effekt vorzubeugen, bei dem nicht vollständig entladene Akkus ihre Kapazität nur bis zu dem Punkt der letzten Entladung beibehalten.

NiMH Akkus unterliegen keinem Memory Effekt.



### HINWEIS

NiMH Akkus können mit diesem Gerät nicht entladen werden!

## Bedienung

- ▶ Schließen Sie den Netzstecker an eine gut erreichbare Steckdose mit 100–240 V ~ 50/60 Hz an.

Das Gerät führt nun einen kurzen Selbsttest durch, bei dem alle LEDs gleichzeitig leuchten.






## Batterie Schnelltest

Das Gerät zeigt den Ladestatus jedes eingelegten Akkus kurz an.

LED	Ladestatus
Grün	$\geq 80\%$
Orange	25% - 80%
Rot	$\leq 25\%$

## Folgende LED Anzeigen sind möglich

Wenn nach 5 Sekunden die Akkus nicht entfernt wurden, schaltet das Gerät automatisch in den Lademodus um .

LED	Erklärung
Rot / grün blinken abwechselnd	 Regenerieren
Rot	 Laden
Grün	 Geladen
Rot blinkt	 Achtung: Ladefehler
Grün blinkt	 Vorladen

## NiMH- und NiCd-Akkus laden

- ▶ Legen Sie die Akkus vom Typ NiMH oder NiCd, die Sie aufladen wollen, in die entsprechenden Ladeschächte.
- ▶ Das Gerät führt vor dem eigentlichen Ladevorgang einen Test der Akkus durch. Um die Akkus zu schonen, startet das Gerät zunächst mit dem Vorladen/Regenerieren der Akkus.



### HINWEIS

Legen Sie nicht mehr als einen Akku in einen Ladeschacht!



### HINWEIS

Das Prüfen der Akkus kann einige Minuten in Anspruch nehmen.

Nach dem Test der Akkus wird abhängig von dem Ladezustand der Akkus der Lade- bzw. Entladevorgang gestartet. Die Akkus werden nun geladen und die Kontroll-LEDs unter den Ladeschächten, in denen ein Akku eingelegt wurde, zeigen den aktuellen Stand des Ladevorgangs an (vergleiche Tabelle „Folgende LED Anzeigen sind möglich“ auf Seite 14). Dabei wird die Ladezeit für jeden Akku einzeln gesteuert. Nach Ablauf der Ladezeit leuchtet die Kontroll-LED für den entspre-

chenden Ladeschacht dauerhaft grün und das Gerät schaltet automatisch auf die Erhaltungsladung, um eine Selbstentladung im Gerät zu vermeiden. Die Akkus können nun entweder entnommen werden oder im Gerät verbleiben.

Die Ladezeit ist abhängig vom Alter und der Gesamtkapazität des Akkus. Die maximale Ladezeit im Gerät beträgt 12 Stunden (außer für 9 V-Blockakkus, siehe auch Kapitel „9 V-Blockakkus laden“ auf Seite 15). Danach schaltet das Gerät auf die Erhaltungsladung um.

Erkennt das Gerät einen fehlerhaften Akku, blinkt die Kontroll-LED rot für den entsprechenden Ladeschacht schnell hintereinander.

- ▶ Entfernen Sie in diesem Fall unverzüglich den entsprechenden Akku aus dem Ladeschacht.
- ▶ Trennen Sie das Gerät vom Strom, sobald die Akkus geladen sind, um Strom zu sparen.
- ▶ Wenn Sie die Akkus falsch einlegen, dann bleibt die LED aus. In den Ladeschächten sind Sicherheitsabstände eingerichtet, die ein Laden bzw. einen Kurzschluss bei falsch eingelegten Akkus nicht zulassen.

## 9 V-Blockakkus laden

- ▶ Stecken Sie einen 9 V-Blockakku, den Sie aufladen wollen, auf die + und - Pole in einen der oberen äußeren Ladeschächte.



### **ACHTUNG!**

Achten Sie auf die richtige Polarität.

Die Kontroll-LEDs für 9 V-Blockakkus neben den Ladeschächten leuchten rot während des Ladevorgangs. Entnehmen Sie den 9 V-Blockakku, wenn die optimale Ladezeit erreicht wurde. Sie können die optimale Ladezeit vorher mit der auf Seite 11 aufgeführten Formel errechnen.

Die Ladezeit ist abhängig vom Alter und der Gesamtkapazität des Akkus. Die maximale Ladezeit im Gerät beträgt 13 Stunden. Danach schaltet das Gerät auf die Erhaltungsladung um.

## Ladezeiten



### HINWEIS

Bei den in der Tabelle angegebenen Ladezeiten handelt es sich um Näherungswerte.

Die tatsächliche Ladezeit ist abhängig vom Alter und der Gesamtkapazität der Akkus. Die maximale Ladezeit im Gerät beträgt für die Akkugrößen AA, AAA, C, D 12 Stunden, für 9V-Akkus 13 Stunden. Danach schaltet das Gerät auf die Erhaltungsladung um.

Batterietyp	Batteriegröße	Kapazität	Ladezeit
NiCd/ NiMH	AAA	700 mAh	ca. 3 Std.
	AA	2300 mAh	ca. 3 Std.
	C	4400 mAh	ca. 5 Std.
	D	7000 mAh	ca. 9 Std.
	9V	150 mAh	ca. 3 Std.

## Außerbetriebnahme

- ▶ Wenn Sie das Gerät nicht mehr benutzen, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
- ▶ Entnehmen Sie gegebenenfalls die Akkus aus dem Gerät und lagern Sie das Gerät an einem trockenen Ort.

## Wenn Störungen auftreten

Bei einer Störung des Geräts prüfen Sie bitte zunächst, ob Sie das Problem mit Hilfe der folgenden Übersicht selbst beheben können.

Versuchen Sie auf keinen Fall, das Gerät selbst zu reparieren. Wenn eine Reparatur notwendig ist, wenden Sie sich bitte an unser Service Center oder eine andere geeignete Fachwerkstatt.

Fehler	Mögliche Ursache	Lösung
Gerät funktioniert nicht.	Netzstecker nicht richtig angeschlossen.	▶ Überprüfen Sie die Verbindung zum Stromnetz.
Keine Ladung	+/- Pole sind oxidiert oder schmutzig	▶ Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz. ▶ Reinigen Sie die Pole mit einem trockenen Tuch.
	Akku ist defekt.	▶ Ersetzen Sie den Akku.
	falsche Polung	▶ Setzen Sie den Akku korrekt gepolt ein.
	falscher Akkutyp	▶ Entfernen Sie den Akku.

## Entsorgung



### Verpackung

Ihr Gerät befindet sich zum Schutz vor Transportschäden in einer Verpackung, Verpackungen sind Rohmaterialien und können wiederverwertet werden oder dem Recycling-Kreislauf zugeführt werden.



### Gerät

Werfen Sie das Gerät am Ende seiner Lebenszeit keinesfalls in den normalen Hausmüll. Entsorgen Sie es umweltgerecht über eine örtliche Sammelstelle für Altgeräte. Erkundigen Sie sich bei der örtlichen Verwaltung nach dem Standort der Sammelstellen.







### Batterien



Akkus müssen sachgerecht entsorgt werden. Zu diesem Zweck stehen im batterievertreibenden Handel sowie bei kommunalen Sammelstellen entsprechende Behälter zur Entsorgung bereit. Weitere Auskünfte erteilen Ihr örtlicher Entsorgungsbetrieb oder Ihre kommunale Verwaltung.



# Technische Daten

Eingang	100 - 240 V ~ 50/60 Hz, 25 W
Schutzklasse	II
Ladestrom	4 x C, D/HR14, HR20 1,4 V  ca. 1000 mA (entspricht 1,2 V Akku) 6 x AAA /HR03 1,4 V  ca. 330 mA (entspricht 1,2 V Akku) 6 x AA/HR6 1,4 V  ca. 1000 mA (entspricht 1,2 V Akku) 2 x 10,5 V  ca. 60 mA (entspricht 9 V Akku)

## Erhaltungsladestrom

NiMH/NiCd 1,2 V 	65mA bei AA,C, D/HR6, HR14, HR20 35mA bei AAA/HR03
9 V 	6mA bei 9V-Blockakku



**Technische Änderungen vorbehalten!**

# MEDION®



MTC - Medion Technologie Center  
45467 Mülheim / Ruhr  
Deutschland

Hotline: 01805 - 633 633  
Fax: 01805 - 665 566

(0,14 Euro/Minute aus dem dt. Festnetz,  
Mobilfunk max. 0,42 Euro/Min)

Bitte benutzen Sie das Kontaktformular unter  
[www.medionservice.de](http://www.medionservice.de)

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