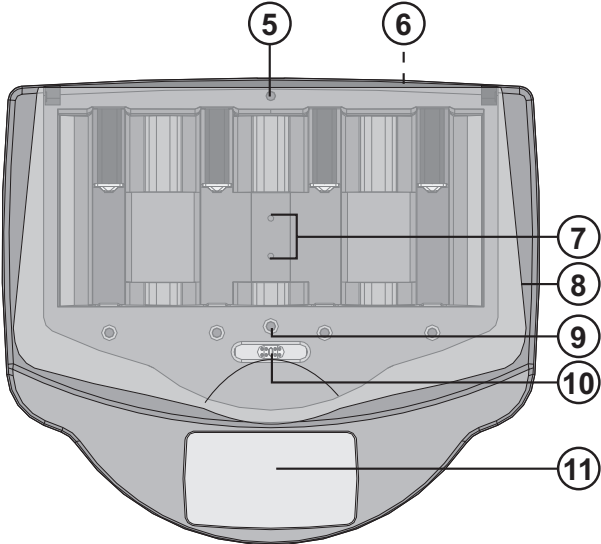
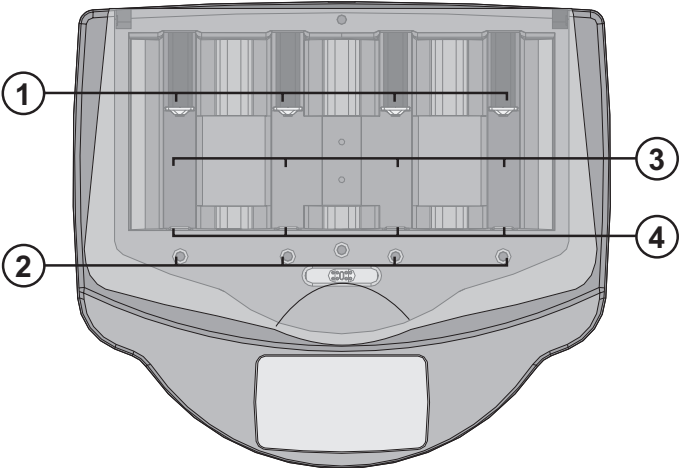


Geräteübersicht/Oversight/Vista geral/ Opis



Geräteübersicht

- 1 - Pole
- 2 Kontroll LEDs
- 3 Ladeschächte für D-, C-, AA- und AAA-Akkus
- 4 + Pole
- 5 Kontroll LED für 9 V Block
- 6 Eingang: Anschlussbuchse für das Netzteil
- 7 +/- Pole für 9 V
- 8 Deckel
- 9 Betriebs LED
- 10 Funktionsschalter
- 11 Display

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	3
Über dieses Gerät	7
Aufladbare Batterietypen	7
Bezeichnung der Batterietypen	8
Automatische Ladeschlusserkennung	10
Ladeschlusserkennung nach „Minus Delta U“ ()	10
Automatisches Entladen	11
Inbetriebnahme	12
Gerät auspacken	12
Bedienung	13
NiMH- und NiCd-Akkus laden	13
9 V-Blockakkus laden	16
RAM-Zellen laden	17
Übersicht der ungefähren Ladezeiten	18
Abschaltfunktion	19
Ausserbetriebnahme	20
Das Gerät verstauen/wegpacken	20
Entsorgen	21
Technische Daten	22

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.

Elektrische Geräte nicht in Kinderhände

- Batterien/Akkus können bei Verschlucken lebensgefährlich sein. Bewahren Sie deshalb das Gerät und die Batterien für Kleinkinder unerreichbar auf.
- Wurde eine Batterie verschluckt, muss sofort medizinische Hilfe in Anspruch genommen werden.
- Setzen Sie Batterien niemals übermäßiger Wärme wie durch Sonnenschein, Feuer oder dergleichen aus.
- Halten Sie auch die Verpackungen von Kindern fern. Es besteht Erstickungsgefahr.
- 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 ihren Schutz zuständige Person

beaufsichtigt oder erhielten von ihnen Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.



- Verwenden Sie nur wiederaufladbare Metall-Hybrid-Akkus(NiMH), Nickel-Cadmium Akkus (NICD) oder Alkaline (RAM-Akkus).
- Verwenden Sie keine Batterien in dem Gerät die nicht eindeutig als „wiederaufladbar“ oder „rechargeable“ gekennzeichnet sind.

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!
- Schließen Sie das Steckernetzteil nur an eine gut erreichbare Steckdose 230 V ~ 50 Hz an.
- Verwenden Sie nur das mitgelieferte Steckernetzteil mit dem Batterieladegerät. Der Gebrauch anderer Steckernetzteile kann zu einer Beschädigung des Geräts führen.
- Decken Sie das Steckernetzteil nicht ab, da es sonst zur Erwärmung und somit zu einer Beschädigung des Steckernetzteils kommen kann.
- Um Stolperfallen zu vermeiden sollten Sie keine Verlängerungskabel verwenden.
- Halten Sie das Gerät von Feuchtigkeit, Tropf- und Spritzwasser fern. Vermeiden Sie Staub, Hitze und direkte Sonneneinstrahlung, um Betriebsstörungen zu verhindern.

- Verwenden Sie das Gerät ausschließlich in Wohn- oder ähnlichen Räumen.

Störungen



- Ziehen Sie bei Beschädigungen des Steckers, des Ladegeräts oder des Steckernetzteils sofort das Steckernetzteil aus der Steckdose.
- Verwenden Sie bei einem beschädigtem Steckernetzteil auf gar keinen Fall das Anschlusskabel.
- Ein beschädigtes Steckernetzteil darf nicht mehr verwendet werden. Ersetzen Sie es durch ein gleichwertiges Steckernetzteil.
- 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 Steckernetzteil umgehend von einer qualifizierten Fachwerkstatt reparieren oder wenden Sie sich an den Service, um Gefährdungen zu vermeiden.

Reinigung und Pflege

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

Umgang mit wiederaufladbaren Batterien

- Verwenden Sie keine beschädigten oder korrodierten wiederaufladbaren Batterien im Gerät.
- Wiederaufladbare Batterien (Akkus) können bei Verschlucken lebensgefährlich sein. Bewahren Sie deshalb das Gerät und die wiederaufladbaren Batterien für Kleinkinder unerreichbar auf!
- Wurde eine wiederaufladbare Batterie verschluckt, muss sofort medizinische Hilfe in Anspruch genommen werden.
- Wiederaufladbare Batterien müssen sachgerecht entsorgt werden. Zu diesem Zweck stehen im Batterievertreibenden Handel sowie den kommunalen Sammelstellen entsprechende Behälter zur Entsorgung bereit.
- Sollte eine Batterie 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, saugfähigem Tuch und vermeiden Sie dabei den Kontakt zur Haut, indem Sie z. B. Handschuhe benutzen.

Über dieses Gerät

Sie können mit Ihrem Ladegerät gleichzeitig 1-4 wiederaufladbare Batterien der Größe AAA/R03, AA/R6, C/R14, D/R20 oder 9 V-Blockakkus laden.

Sie können auch einen 9 V-Blockakku zusätzlich zu AA/R6 und AAA/R03 Akkus laden, so dass 5 Batterien zeitgleich geladen werden.

Aufladbare Batterietypen

Mit diesem Gerät können Sie wiederaufladbare Batterien vom Typ NiMH (Nickel-Metallhydrid), NiCd (Nickel-Cadmium), sowie RAM-Zellen (Alkaline/Mangan) laden.

Der Ladevorgang bei NiMH- und NiCd-Batterien ist derselbe, nur dass NiCd-Batterien vor dem Laden entladen werden.

Die ungefähr zu erwartenden Ladezeiten der einzelnen Batterietypen entnehmen Sie bitte der Tabelle auf S.18.



ACHTUNG!

RAM-Zellen dürfen auf keinen Fall entladen werden, da dies die Lebensdauer der Batterien herabsetzen kann, bis zum Verlust der Aufladefähigkeit. RAM-Zellen sollten daher nicht mehr als zur Hälfte verbraucht und dann wieder aufgeladen werden.

Legen Sie niemals RAM-Zellen in das Gerät, wenn sich der Funktionsschalter in der Stellung NiMH oder NiCd befindet.

Dies kann zum Auslaufen der Batterien und somit einer Beschädigung des Geräts führen.

Bezeichnung der Batterietypen

Wiederaufladbare Batterien 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 Ladegerät aufladbaren Batterien:

Größenbezeichnungen					
Bezeichnung	Micro	Mignon	Baby	Mono	Block
ANSI/ISO	AAA/R03	AA/R6	C/R1 4	D/R20	9V
Typbezeichnungen					
Typ	Micro	Mignon	Baby	Mono	
NiMH	HR03	HR6	HR1 4	HR20	
NiCd	KR03	KR6	KR1 4	KR20	
RAM-Zelle	LR03	LR6	LR14	LR20	

Für wiederaufladbare 9V-Blockbatterien ist keine allgemeine IEC- Typenbezeichnung festlegbar. Häufig wird hierfür die für nicht-aufladbare Blockbatterien typische Bezeichnung 6F22 angewendet.

Automatische Ladeschlusserkennung

Dieses Ladegerät steuert die Ladezeit für wiederaufladbare Batterien vom Typ NiCd und NiMH separat. Dieser Steuerung liegt das („minus Delta U“) Verfahren zugrunde.

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.



HINWEIS:

Die Ladezeit für 9 V-Blockakkus wird nicht automatisch erkannt und endet nach 10 Stunden. Sie können die Ladezeit für einen 9 V Blockakku auch nach folgender

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 der Batterie angegeben). Dieses Ladegerät liefert einen Ladestrom von 65 mA (in den

technischen Daten zu finden). Als Durchschnittswert übernehmen Sie für den Ladestrom also 60 mA. Die Formel sieht nun wie folgt aus:

$$(200 \text{ mAh} / 65 \text{ mA}) \times 1,5 = 4,61 \text{ h}$$

Die Ladezeit beträgt in diesem Fall also 4 Stunden 36 Min.

Automatisches Entladen

In der Schalterposition NiCd werden Batterien zunächst automatisch entladen und dann aufgeladen.

NiCd-Batterien müssen vor dem Aufladen entladen werden, um dem Memory-Effekt vorzubeugen, bei dem nicht vollständig entladene Batterien ihre Kapazität nur bis zu dem Punkt der letzten Entladung beibehalten.

Sie können natürlich auch NiMH-Batterien entladen, indem Sie den Funktionsschalter auf NiCd stellen und die geladenen NiMH-Batterien in die Ladeschächte einlegen. Dies ist weder für die wiederaufladbare Batterie noch für das Gerät schädlich, verlängert aber den Ladevorgang und ist nicht notwendig, da NiMH-Batterien keinem Memory-Effekt unterliegen.



HINWEIS

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

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.

Inbetriebnahme

Gerät auspacken

- Entfernen Sie sämtliches Verpackungsmaterial.



ACHTUNG!

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

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

- Batterieladegerät
- Steckernetzteil (ohne Abbildung)

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.

Bedienung

- Schließen Sie das Steckernetzteil an eine gut erreichbare Steckdose 230 V ~ 50 Hz an und stecken Sie den Stecker in die EINGANG-Buchse am Ladegerät.

Das Ladegerät führt nun einen kurzen Selbsttest durch bei dem alle LEDs und Displayanzeigen gleichzeitig erscheinen. Danach leuchtet die Betriebs-LED, um anzuzeigen, dass eine Stromversorgung besteht.

Sind keine Batterien eingelegt, erscheint im Display für jeden Ladeschacht die Anzeige OK und die entsprechenden Kontroll-LEDs sind erloschen.

NiMH- und NiCd-Akkus laden

- Stellen Sie den Funktionsschalter auf den Batterietyp NiCd oder NiMH ein.
- Legen Sie die wiederaufladbaren Batterien (Akkus) vom Batterietyp NiMH oder NiCd, die Sie aufladen wollen in die entsprechenden Ladeschächte.

HINWEIS:

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

- Nach etwa zwei Sekunden wird der Ladezustand der eingelegten Batterien erkannt und der Ladevorgang bzw. Entladevorgang (nur NiCd) gestartet. Im Display wird für die Batterien der Größe AAA, AA, C und D der Ladezustand wie folgt angezeigt:

Kontroll-LED						
Display-Anzeige	OK	CHA	CHA	CHA	DIS	BAD
						
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)

- A: Batterie ist voll geladen, Batteriesymbol wird dauerhaft angezeigt/Grüne LED leuchtet und *OK* wird angezeigt
- B: Batterie ist bis zu 75% geladen, Batteriesymbol blinkt/rote LED leuchtet / Der Ladevorgang wird mit *CHA* angezeigt
- C: Batterie ist bis zu 50% geladen, Batteriesymbol blinkt/rote LED leuchtet/ Der Ladevorgang wird mit *CHA* angezeigt
- D: Batterie ist bis zu 25% geladen, Batteriesymbol blinkt/rote LED leuchtet/ Der Ladevorgang wird mit *CHA* angezeigt
- E: NiCd-Batterie wird entladen, Batteriesymbol blinkt/orange LED leuchtet/ Das Entladen wird mit *DIS* angezeigt
- F: Fehlerhafte oder falsche Batterie erkannt/ rote LED blinkt und *BAD* wird angezeigt. Entfernen Sie in diesem Fall unverzüglich die entsprechende Batterie aus dem Ladeschacht.
- Die Akkus werden nun geladen und die Kontroll LEDs leuchten über den Ladeschächten, in denen eine wiederaufladbare Batterie eingelegt wurde. Dabei wird die Ladezeit für jeden Akku einzeln gesteuert.

- Nach Ablauf der Ladezeit wechselt die Kontroll LED für den entsprechenden Ladeschacht die Farbe von Rot nach Grün und das Gerät schaltet automatisch auf die Erhaltungsladung, um eine Selbstentladung im Ladegerät zu vermeiden. Die Batterien können nun sowohl entnommen werden als auch im Ladegerät verbleiben.

Die Ladezeit ist abhängig vom Alter und der Gesamtkapazität der wiederaufladbaren Batterie. Die maximale Ladezeit im Gerät beträgt 10 Stunden. Danach schaltet das Gerät auf die Erhaltungsladung um.

9 V-Blockakkus laden

- Stellen Sie den Funktionsschalter auf den Batterietyp NiMH oder NiCd ein.
- Stecken Sie einen 9 V-Blockakku, den Sie aufladen wollen auf die + und - Pole im mittleren Ladeschacht und achten Sie dabei auf die richtige Polarität.

Die Kontroll-LED für 9 V-Blockakkus leuchtet während des Ladevorgangs und erlischt beim Erreichen der Spannung von etwa 10 V oder spätestens nach 10 Stunden. Sie können die Batterie auch früher aus dem Gerät nehmen, wenn Sie die optimale Ladezeit vorher mit der in dieser Anleitung auf Seite 8 aufgeführten Formel errechnet haben.

- Nach abgeschlossener Ladung ziehen Sie das Steckernetzteil aus der Steckdose und entnehmen Sie den 9 V-Blockakku aus dem Ladeschacht.

RAM-Zellen laden

- Stellen Sie den Funktionsschalter auf den Batterietyp RAM ein.
- Legen Sie die wiederaufladbaren Batterien (Akkus) vom Batterietyp RAM, die Sie aufladen wollen, in die entsprechenden Ladeschächte.

Die Anzeige im Display ist dieselbe, wie beim Aufladen von NiMH- oder NiCd-Batterien.

Während des Ladevorgangs leuchtet die entsprechende Kontroll-LED über dem Ladeschacht. Die Ladezeit bei RAM-Zellen wird nicht über die Ladeschlusserkennung nach Minus Delta U begrenzt, sondern durch Erreichen der Ladespannung für RAM-Zellen. Die Kontroll-LED wechselt dann von Rot nach Grün und das Gerät schaltet auf die Erhaltungsladung um.

- Nach abgeschlossener Ladung ziehen Sie das Steckernetzteil aus der Steckdose und entnehmen Sie die RAM-Zellen aus dem Ladeschacht.

HINWEIS:

RAM-Zellen zeichnen sich durch spezifische Eigenschaften aus, die das Gebrauchsverhalten beeinflussen können. Beachten Sie deshalb unbedingt die entsprechenden Gebrauchsinformationen des jeweiligen Herstellers!

Übersicht der ungefähren Ladezeiten

Batterietyp	Batteriegröße	Kapazität	Ladezeit
NiCd	AAA	500 mAh	ca. 0,5-0,6 h
	AA	800 mAh	ca. 0,8-1,1 h
	C	2200 mAh	ca. 2,2-2,94 h
	D	4400 mAh	ca. 4,4–5,9 h
NiMH	AAA	800 mAh	ca. 0,8-1,1 h
	AA	2300 mAh	ca. 2,3-3,1 h
	C	3300 mAh	ca. 3,3-4,4 h
	D	6000 mAh	ca. 6-8 h
RAM-Zelle	AAA	1,5 V	<1,4 V 2,5 h
	AA	1,5 V	<1,4 V 5 h
	C	1,5 V	<1,4 V 6 h
	D	1,5 V	<1,4 V 10 h

Die Ladezeit ist abhängig vom Alter und der Gesamtkapazität der wiederaufladbaren Batterie. Die maximale Ladezeit im Gerät beträgt 10 Stunden. Danach schaltet das Gerät auf die Erhaltungsladung um.



Bitte verwenden Sie ausschließlich NiMH Akkus mit einer Kapazität von mindestens 500 mAh

Verwenden Sie ausschließlich Batterien die im folgenden auf Kapazitätsbereich liegen:

Batterietyp	Batteriegröße	Kapazität
Ni-MH	AAA	500 – 900 mAh
	NiCd	500 – 2500 mAh
	C	500 – 4500 mAh
	D	500 – 8000 mAh
	9V	120 – 250 mAh
RAM	AAA	500 – 1000 mAh
	AA	1000 – 2500 mAh
	C	2000 – 4500 mAh
	D	2500 – 6000 mAh

Abschaltfunktion

Dieses Gerät ist mit einer automatischen Temperaturüberwachung ausgestattet, die den Ladevorgang unterbricht, wenn zu hohe Temperaturen im Gerät entstehen.

Ausserbetriebnahme

Das Gerät verstauen/wegpacken

- Wenn Sie das Gerät nicht mehr benutzen, ziehen Sie das Steckernetzteil aus der Steckdose.
- Entnehmen Sie gegebenenfalls die wieder aufladbaren Batterien aus dem Gerät.
- Schließen Sie den Deckel und lagern Sie das Gerät an einem trockenen Ort.

Entsorgen

Verpackung entsorgen



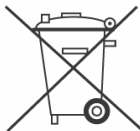
Ihr Gerät befindet sich zum Schutz vor Transportschäden in einer Verpackung. Verpackungen sind Rohstoffe und somit wieder verwendungsfähig oder können dem Rohstoffkreislauf zurückgeführt werden.

Gerät entsorgen



Werfen Sie das Gerät 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.

Technische Daten

Modell: MD 11954

Ladestrom

NiMH/NiCd:	4 x (DC 1,2 V $\approx$ ca. 1,2 A)
RAM-Zellen:	4 x (DC 1,5 V $\approx$ ca. 130 mA)
9 V-Blockakku:	1 x (DC 9 V $\approx$ ca. 65 mA)

Erhaltungsladestrom

NiMH/NiCd:	4 x (DC 1,2 V $\approx$ ca. 130 mA)
------------	-------------------------------------

Entladestrom (nur NiCd-Betrieb)

NiCd:	ca. 550 mA
-------	------------

Steckernetzteil:

Eingang: 100 - 240 V ~ 50/60 Hz; 0,5 A

Ausgang: DC 12 V $\approx$ 1 A

Steckernetzteil



Technische Änderungen vorbehalten!