

BC-450
BATTERIELADEGERÄT
Betriebsanleitung

LESEN SIE VOR DER ERSTEN BENÜTZUNG UNSERES BATTERIELADEGERÄTS ALLE DETAILS DER IN DIESER BETRIEBSANLEITUNG ENTHALTENEN ANWEISUNGEN. BEWAHREN SIE FERNER FÜR EVENTUELLE SPÄTERE NUTZUNG DIESE BETRIEBSANLEITUNG AN EINEM SICHEREN ORT AUF.

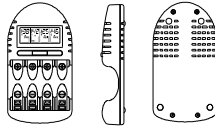
Wir bitten alle Benutzer dieses Geräts um Aufmerksamkeit: Bitte folgen Sie den in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheits- und Wartungsanweisungen. Beachten Sie ferner die auf Ladegerät, Betriebsanleitung und Verpackung aufgedruckten Vorsichtshinweise.



EINFÜHRUNG:

Herzlichen Dank für den Erwerb dieses intelligenten Batterieladegeräts, das Ihnen eine schnelle und optimale Ladung Ihrer wiederaufladbaren Mignon AA- und Micro AAA-Batterien erlaubt. Mit Ladefunktionen sowie individuellen LCD-Anzeigen für die einzelnen Ladefächer erweist sich dieses Ladegerät als zuverlässig, anwenderfreundlich und somit ideal geeignet für den Gebrauch im Haus, am Arbeitsplatz oder auf Reisen.

Das Ladegerät



ACHTUNG:

1. Das Ladegerät ist ausdrücklich **nur zur Ladung wiederaufladbarer NiCd- und NiMH-Batterien** zu benutzen. Verwenden Sie dieses Gerät niemals mit anderen Batterietypen wie z. B. Alkali-, Lithium-, Kohle-Zink- oder sonstigen Batterietypen, für die dieses Gerät nicht spezifiziert ist.

2. Das Ladegerät darf nur unter normalen Innenraumbedingungen eingesetzt werden.
3. Beachten Sie stets die Ladeanweisungen für die entsprechenden wiederaufladbaren Batterien.
4. Benützen Sie nie andere Stromkabel oder Transformatoren außer jenen, die im Original mit dem Batterieladegerät geliefert wurden.
5. Wiederaufladbare Batterien können sich während des Ladevorgangs erhitzen. Bitte lassen Sie beim Entnehmen neu geladener Batterien aus dem Gerät besondere Vorsicht walten.
6. Trennen Sie das Ladegerät von der Stromversorgung, wenn es nicht benützt wird.

MERKMALE:

Das Ladegerät

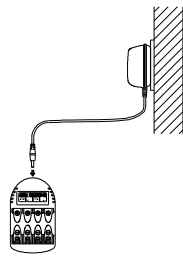
- Laden der wiederaufladbaren Batterie mit ca. 450mA Ladestrom.
- Das Ladegerät kann in den drei Betriebsmodi Ladung/Entladung/Test (Charge/Discharge/Test) betrieben werden.
- Individuelle LCD-Anzeige für die verschiedenen Ladefächer.
- Gleichzeitige Lademöglichkeit für wiederaufladbare Batterien vom Typ "AA" und "AAA".
- Erkennung der negativen Delta-Spannung (-dV) für Ladeabbruch.

- Erkennung von defekten Batterien.
- Entladungsmodus (erst Entladung, dann Ladung) zur Überwindung des Memory-Effekts wiederaufladbarer Batterien.
- Testfunktion zur Überprüfung des Ladezustands wiederaufladbarer Batterien.
- Der LCD-Bildschirm des Ladegeräts zeigt jeweils die verschiedenen Betriebszustände der verschiedenen Modi an.
- Erhaltungsladung ist verfügbar, nachdem die wiederaufladbaren Batterien voll geladen sind.
- Zur Vermeidung von Überladung ist ein Timer eingebaut, der die Ladezeit auf 10 Stunden für jeden neuen Ladeprozess begrenzt.

PACKUNGSGEHALT

1. Ladegerät
2. Transformator
3. Betriebsanleitung

LADEN WIEDERAUFLADBARER BATTERIEN



Nach dem Anschließen des Transformators an das Stromnetz (Bild 1) sollte der Anwender eine wiederaufladbare Batterie in das Gerät einlegen und dann den Stecker in das Ladegerät stecken. Im Anschluss wird die Batteriespannung (z. B. "1,38V") und das Zeichen "CHARGE" auf dem LCD erscheinen.

(Bild 1)

BETRIEBSMODI DES LADEGERÄTS

Das leistungsfähige Ladegerät bietet drei Betriebsmodi:

- a. Ladung wiederaufladbarer Batterien (**CHARGE**) – Ladung der Batterie bis zum maximalen Ladezustand, dann automatische Umschaltung auf Erhaltungsladung.
- b. Entladung mit folgender Ladung wiederaufladbarer Batterien (**DISCHARGE**) – Entladung der Batterie mit folgender Ladung zur Minimierung des Memory-Effekts.
- c. Überprüfung der Ladekapazität der wiederaufladbaren Batterie in Amperestunden Ah (**TEST**).

EINSTELLUNG DES LADEGERÄTS

Um den Betriebsmodus für alle Batteriefächer zu bestimmen, kann der Anwender innerhalb von 30 Sekunden nach dem Einsetzen der ersten wieder aufladbaren Batterie in das Ladegerät eine Auswahl treffen. Hierzu die MODE-Taste zu drücken, um zwischen den Funktionen LADUNG (CHARGE), ENTLADUNG (DISCHARGE) und TEST umzuschalten. Der gewählte Modus wird bis zum Prozessende auf dem LCD blinken.

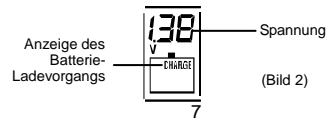
Der Einstellvorgang wird um jeweils 30 Sekunden verlängert, wenn während des Prozesses eine weitere wieder aufladbare Batterie hinzugefügt wird.

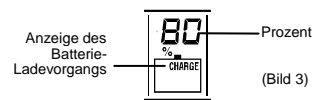
Hinweis: Wird innerhalb von 30 Sekunden keine wieder aufladbare Batterie hinzugefügt, so endet der Einstellprozess und der eingestellte Modus wird permanent ausgeführt. Um einen neuen Betriebsmodus einzustellen, hat der Anwender alle Batterien aus dem Lader zu entfernen und neu einzusetzen. **Es kann immer nur ein Modus für alle Schächte gleichzeitig ausgeführt werden!**

LADEMODUS

Das Ladegerät lädt wiederaufladbare Batterien. Es schaltet automatisch auf Erhaltungsladung, sobald die wiederaufladbare Batterie voll geladen ist.

Während des Ladevorgangs erfolgt auf dem LCD eine neben dem Zeichen "CHARGE" alternierende Anzeige von Spannung (Bild 2) und Prozent (Bild 3). Die Prozentanzeige kennzeichnet die aktuelle Ladekapazität, während die Spannungsanzeige die Batteriespannung darstellt.





Sobald die Batterie voll geladen ist, wird deren Spannung neben dem Zeichen "FULL" auf dem LCD angezeigt (Bild 4). Im Anschluss beginnt die Erhaltungsladung. Um die Batterie vollständig geladen zu halten, erfolgt dies mit etwa 5% des normalen Ladestroms. Der normale Ladestrom ist der einzige unbeeinflussbar vorgegebene Wert des Ladeprozesses und beträgt etwa 450mA.



Hinweis:

- Der Ladestrom für die wiederaufladbaren Batterien ist vom Zustand der Batterien abhängig. Er kann vom Anwender nicht beeinflusst werden.
- Im Falle eines Ladestromausfalls wird das Ladegerät zurückgesetzt. Normalisiert sich die Stromversorgung wieder, so werden die Batterien im Ladegerät wie neu eingelegte Batterien behandelt.
- Für eine ordnungsgemäße Rücksetzung ist der Stecker der Stromversorgung vom Ladegerät abzuziehen und nach einer Wartezeit von etwa 5 Sekunden wieder anzustecken.

Die **voraussichtlichen** Ladezeiten der verschiedenen Batterietypen sind aus Tabelle 1 ersichtlich.

Batterie-Typ	Batterie-Kapazität	Ladestrom (mA)	voraussichtliche Ladezeit
AA	2600mAh	etwa 450mA	~7 Std.
AAA	1000mAh		~2.5 Std.

Hinweis:

- Wenn der Transformator mit dem Stromnetz verbunden ist, wird auf dem LCD des Ladegeräts nach einem kurzen Aufleuchten aller Anzeigesegmente die Versionsnummer des Laders (z. B. "53") angezeigt. Vor dem Einlegen der Batterien ist das Zeichen "--" sichtbar (Bild 5). Werden defekte Batterien in den Lader

eingelegt, so wird dies durch das Zeichen "DEFECT" (Bild 6) auf dem LCD kenntlich gemacht.

- Während das Ladegerät den Batteriestatus überprüft, wird das Zeichen "DEFECT" auf der LCD-Anzeige blinken. Wird hierbei ein fehlerhafter Batteriezustand festgestellt, kommt das Zeichen "DEFECT" permanent zur Anzeige.



"--" zeigt an - Es befindet sich keine Batterie im Ladegerät (Bild 5)



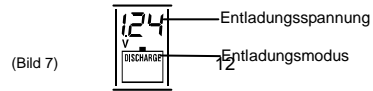
"DEFECT" zeigt an - Es befindet sich eine defekte Batterie im Ladegerät (Bild 6)

- Beim Ladeversuch von Alkali- oder Kohle-Batterien kann es zum Bruch oder zur Explosion der Batterie oder zum Auslaufen von gefährlichen Flüssigkeiten kommen.

- Während des Ladevorgangs lässt das Zeichen "CHARGE" erkennen, ob sich wiederaufladbare Batterien im Ladegerät befinden. Der Anwender sollte darauf achten, dass keine Alkali- oder **Zink**-Kohle-Batterien, sondern nur wiederaufladbare Batterien des Typs NiCd oder NiMH zur Ladung eingesetzt sind.
- Bei als "DEFECT" gekennzeichneten Batterien können Alkali- oder **Zink**-Kohle-Batterien sein, die ohnehin nicht für das Ladegerät geeignet sind. Es könnte sich jedoch auch um wirklich defekte wiederaufladbare Batterien handeln, die z. B. eine durch Tiefentladung zu geringe Spannung aufweisen.

ENTLADUNGSMODUS

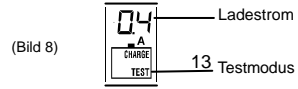
Dieser dient der Minimierung des Memory-Effekts wiederaufladbarer Batterien. Zur Auswahl des Entladungs-Modus (Discharge) **lesen** Sie bitte den Punkt **EINSTELLUNG DES LADEGERÄTS** oben. Im Entladungsmodus wird die wiederaufladbare Batterie zuerst entladen und danach wieder aufgeladen. Während der Entladung wird das Zeichen "DISCHARGE" und die Batteriespannung (Bild 7) auf dem LCD des Ladegeräts angezeigt.

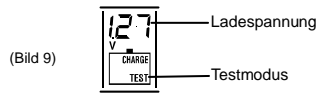


Nach der Entladung der Batterie wird diese wieder aufgeladen. Auf dem LCD werden dabei wechselweise die Ladespannung und der prozentuale Ladezustand angezeigt. Ist die Batterie voll geladen, so kommt das Zeichen "FULL" und die Batteriespannung zur permanenten Anzeige. Im Anschluss beginnt die Erhaltungsladung. Um die Batterie vollständig geladen zu halten, erfolgt dies mit etwa 5% des normalen Ladestroms.

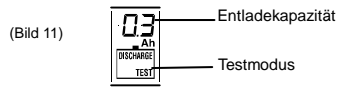
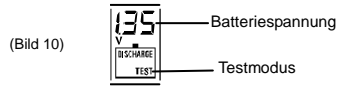
TEST MODUS

Zur Auswahl des Test-Modus **lesen** Sie bitte den Punkt **EINSTELLUNG DES LADEGERÄTS** oben. Im Testmodus werden die wiederaufladbaren Batterien zuerst voll geladen und dann komplett entladen, um ihre Ladekapazität zu bestimmen. Im Anschluss daran erfolgt eine neuerliche Vollladung. Während des ersten Ladevorgangs werden aus dem LCD wechselweise der Ladestrom (Bild 8) und die Ladespannung (Bild 9) angezeigt.



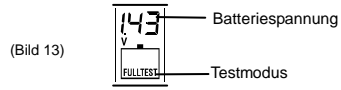


Während des Entladevorgangs wird wechselweise die Batteriespannung (Bild 10) und die Entladekapazität (Bild 11) angezeigt.



Während des zweiten Ladevorgangs werden wechselweise die Batteriespannung und die aktuelle Batteriekapazität angezeigt.

Sind die wiederaufladbaren Batterien voll geladen, so kommt neben dem Zeichen "FULLTEST" wechselweise die Batteriekapazität in Ah (Bild 12) und die Batteriespannung in V (Bild 13) zur Anzeige. Im Anschluss beginnt die Erhaltungsladung. Um die Batterie vollständig geladen zu halten, erfolgt dies mit etwa 5% des normalen Ladestroms.



ERHALTUNGSLADUNG

Nachdem die wiederaufladbare Batterie voll geladen ist, liefert das Ladegerät einen geringen Strom an die wiederaufladbare Batterie, um deren volle Ladekapazität zu erhalten. Dieser Modus wird automatisch gestartet, nachdem Batterien voll geladen sind und weiter im Batteriefach verbleiben. Ferner wird, entsprechend des vom Anwender gewählten Modus, das Zeichen "FULL" oder "FULLTEST" auf dem LCD des Ladegeräts angezeigt.

PFLEGE UND INSTANDHALTUNG:

- Extreme Temperaturen, Vibrationen und Stoßbelastungen sollten vermieden werden, da dies zu Beschädigungen des Geräts führen kann.
- Reinigung von Anzeige und Gehäuse nur mit einem weichen, leicht feuchten Tuch. Feuchtigkeit an den offenliegenden Metallteilen des Ladegeräts ist strikt zu vermeiden. Keine lösenden oder scheuernden Reinigungsmittel verwenden, da dies LCD-Anzeige sowie Gehäuse angreifen kann.
- Schütten Sie kein Wasser über das Ladegerät.
- Unternehmen Sie keine eigenen Reparaturversuche. Bringen Sie das Gerät zu Ihrem Händler, um es dort von qualifiziertem Fachpersonal überprüfen bzw. reparieren zu lassen. Öffnen des Gehäuses und eigene Eingriffe führen zum Erlöschen der

- Garantieansprüche.
Gerät keinen extremen und plötzlichen Temperaturschwankungen aussetzen, da dies zur Beschädigung der elektronischen Bauteile des Geräts führen kann.

TECHNISCHE DATEN:

Versorgungsspannung des Netzadapters	: 100V AC ~ 240V AC
Ladestrom	: etwa 450mA (für jede Batterie)
Maximale Ladekapazität der wiederaufladbaren Batterien	: 3000mAh
Abmessungen (L x H x B) des Ladegeräts	: 66 x 123,8 x 22,3 mm

HAFTUNGSAUSSCHLUSS:

- Der Hersteller oder Lieferant übernimmt keine Verantwortung für Konsequenzen, die durch unsachgemäße oder unzulässige Handhabung verursacht werden.
- Jeder Versuch einer Reparatur oder Änderung am Gerät durch jede Person, die nicht vom Hersteller autorisiert ist, führt zum Verlust aller Garantieansprüche.

- Dieses Produkt wurde für die Benützung durch jene Personen entwickelt, die diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- Die technischen Daten dieses Produkts können ohne vorherige Benachrichtigung geändert werden.
- Dieses Produkt ist kein Spielzeug. Bitte außerhalb des Zugriffs von Kindern verwenden bzw. aufbewahren.
- Kein Teil dieser Betriebsanleitung darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Herstellers reproduziert werden.

WARNUNG - SICHERHEITSAUWEISUNGEN:

Die Aufmerksamkeit des Anwenders sollte auf die folgenden wichtigen Sicherheitsanweisungen gelenkt werden:

- Wie in der obigen Betriebsanleitung festgelegt, sind nur wiederaufladbare NiCd- oder NiMH-Batterien zu benutzen.
- Das Gerät ist nur für den Gebrauch im Innenraum bestimmt. Setzen Sie es keiner Feuchtigkeit aus. Bringen Sie es nicht mit Wasser, d. h. auch Regen und/oder Schnee, in Berührung. Lagern Sie es nicht in der Nähe extremer Hitze. Halten Sie Batterien von Feuer fern.
- Verwenden Sie keinerlei Zubehör, das nicht mit dem Ladegerät geliefert wurde. Der Anwender sollte keine Kabel

und Transformatoren benützen, die nicht ursprünglich mit dem Ladegerät geliefert wurden.

- Nehmen Sie den AC/DC-Netzadapter vom Stromnetz, wenn er nicht in Gebrauch ist.
- Betreiben Sie das Ladegerät nicht mehr, wenn es einen Schlag erhalten hat oder sonst einer Beschädigung ausgesetzt war.
- Benützen Sie das Ladegerät für keine anderen Aufgaben als die hierfür bestimmten.
- Öffnen oder zerlegen Sie das Ladegerät nicht. Derlei Handhabung kann zum Risiko eines Feuers oder elektrischen Schlags führen.
- Der Anwender kann die Funktion dieses Produkts, wenn es einer elektrostatischen Entladung oder einer Überspannung ausgesetzt war, auf die Fabrikeinstellungen zurücksetzen. Bitte folgen Sie für die Rücksetzung der Funktion auf den Normalbetrieb den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung.