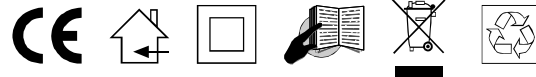


BC-1000 CHARGER

Bedienungsanleitung

**BITTE LESEN SIE DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG UND VOLLSTÄNDIG
BEVOR SIE DEN „IChARGER“ BENUTZEN.
BEWAHREN SIE DIE ANLEITUNG FÜR SPÄTERE NUTZUNG AN EINEM
SICHEREN ORT AUF.**

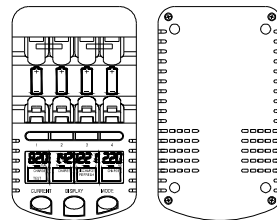
**Achtung: Bitte beachten Sie die Sicherheits- und Pflegeanweisungen in dieser
Anleitung. Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise auf dem Gerät, der
Anleitung und der Verpackung.**



EINLEITUNG:

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieses intelligenten Ladegerätes, das schnelles und optimales Laden Ihrer "AA"- und "AAA"-Akkus ermöglicht. Mit der Lade-, der Entlade-, der Auffrischungs- und der Kapazitätstestfunktion sowie einzelner LCD-Anzeigen für die Ladeschächte ist dieses Ladegerät zuverlässig, benutzerfreundlich und ideal für den Gebrauch im Haus, Büro oder auf Reisen.

Das Ladegerät



ACHTUNG:

1. Das Ladegerät ist auf die ausschließliche **Verwendung mit wieder aufladbaren NiCd- und NiMH-Akkus** beschränkt. Benutzen Sie dieses Ladegerät niemals mit anderen Batterie-Technologien wie z. B. Alkaline, Lithium oder anderen nicht genannten Typen.
2. Das Ladegerät sollte nur in Innenräumen und bei normalen Bedingungen genutzt werden.
3. Befolgen Sie immer die Lade-Anweisungen zu Ihrem speziellen Akku und beachten Sie den empfohlenen Ladestrom. Versuchen Sie nicht, einen höheren als den empfohlenen Ladestrom zu verwenden.
4. Benutzen Sie niemals ein anderes, als das im Lieferumfang enthaltene Stromkabel oder Netzteil.
5. Die Akkus könnten beim Laden heiß werden (besonders bei hohen Ladeströmen). Achten Sie bitte darauf, wenn Sie die Akkus nach dem Laden aus dem Gerät entnehmen.
6. Ziehen Sie den Netzstecker, wenn Sie das Gerät nicht nutzen.

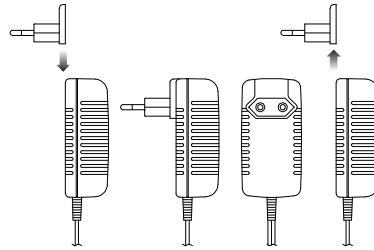
FUNKTIONSMERKMALE:

- Lädt wieder aufladbare Akkus mit unterschiedlichen Strömen. Der Ladestrom kann bis zu 1500 mA, bei Ladung von zwei Akkus bis zu 1800 mA eingestellt werden.
- Schnell-Ladung – benötigt 70 min zur Ladung von 2000 mAh-Akkus.
- Separate LCD-Anzeige für jeden Ladeschacht.
- Gleichzeitiges Laden der Formate "AA" und "AAA" möglich.
- Überhitzungserkennung zur Vermeidung von Überladung.
- Schutz gegen Überhitzung des Ladegeräts und Fehlererkennung des Stromkreises
- Minus Delta (-dV) Spannungserkennung für automatische Beendigung des Ladevorgangs
- Akkufekterkennung.
- Entladeprogramm (erst entladen, dann laden) verhindert den "Memory Effekt" bei wieder aufladbaren Akkus.
- Auffrischen alter Akkus durch Entladungs-/ Ladungszyklen.
- Testfunktion zur Überprüfung der Akkukapazität.
- Entlade- und Ladefunktionen können unabhängig voneinander und gleichzeitig für jeden Ladeschacht genutzt werden.
- Verschiedene Anzeigemodi während des Ladens/ Entladens – Ladestrom (in mA), abgelaufene Zeit (in hh:mm), Anschluss-Spannung (in V) und geladene Kapazität (in mAh oder Ah).

LIEFERUMFANG:

1. Ladegerät
2. Netzteil
3. Jeweils 4 Stück Akkuadapter Typ Baby (C) und Typ Mono (D)
4. Tragetasche
5. Jeweils 4 Stück wieder aufladbare Akkus Typ Mignon (AA)
6. Bedienungsanleitung
7. 1 X Adapteraufsatz für Deutschland

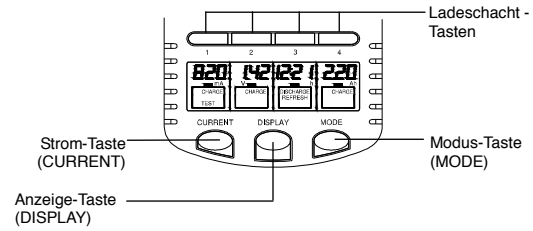
Adaptoraufsatz für Deutschland



1. Schieben Sie den Adaptoraufsatz vorsichtig auf den Adapter bis dieser einrastet.
2. Zum Abnehmen/Wechsel: Nach oben drücken und Adaptoraufsatz abnehmen

FUNKTIONSTASTEN:

Es gibt drei einfach zu bedienende Funktionstasten und vier Ladeschachttasten:



Ladeschachttasten

Drücken Sie diese Tasten, um einen einzelnen Schacht für die Einstellung der Ladefunktionen und/oder der Anzeigefunktionen auszuwählen.

MODE-Taste (Modus)

Zuerst muss die „MODE“- Taste gedrückt und für rund eine Sekunde gehalten werden. Anschließendes Drücken der „MODE“- Taste, ermöglicht den Wechsel zwischen dem „Charge“, „Discharge“, „Test“ und „Refresh“ Modus. Um eine Funktion für einen einzelnen Akku zu wählen, drücken Sie zuerst die zugehörige Ladeschachtel und dann die „MODE“-Taste.

DISPLAY-Taste (Anzeige)

Drücken Sie während des Ladens oder Entladens die „DISPLAY“-Taste zur Anzeige des Ladestroms (in mA), der abgelaufenen Ladezeit (in hh:mm), der Anschluss-Spannung (in V) und der geladenen Kapazität (in mAh oder Ah). Um eine Anzeigefunktion für einen einzelnen Akku zu wählen, drücken Sie zuerst die zugehörige Ladeschachtel und dann die „DISPLAY“-Taste.

CURRENT- Taste (Strom)

Drücken Sie die „CURRENT“-Taste (innerhalb von 8 Sekunden nach Einsetzen der Akkus), um die Stromstärke bei den verschiedenen Ladefunktionen zu bestimmen (siehe auch **„Laden der Akkus“** weiter unten).

FUNKTIONEN DES LADEGERÄTS

Folgende Funktionen können Sie wählen:

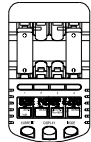
- a. Laden wieder aufladbarer Akkus (**CHARGE**) – nachdem der Akku voll aufgeladen ist, wird automatisch auf Erhaltungsladung umgestellt.
- b. Entladen der Akkus mit anschließendem Laden (**DISCHARGE**) – um den "Memory Effekt" zu minimieren
- c. Auffrischen wieder aufladbarer Akkus (**REFRESH**) – um einen Akku wieder auf seine maximale Kapazität zu bringen, wird er so oft geladen und entladen, bis keine weitere Kapazitätssteigerung zu erkennen ist. Bei alten oder lange nicht genutzten Akkus kann das Auffrischen sogar den optimalen Zustand wieder herstellen.
- d. Überprüfen Sie die Kapazität in mAh/ Ah (**TEST**)

LADEN

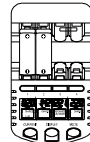
Ein Ladestrom von 200 mA ist die Grundeinstellung des Ladegerätes.

Sollten nur ein oder zwei Akkus geladen und dazu nur Schacht 1 und 4 genutzt werden, so kann der Ladestrom mit der "CURRENT"-Taste auf bis zu 1500 oder 1800 mA eingestellt werden.

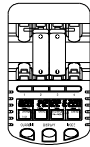
Wenn Sie drei oder vier Akkus gleichzeitig laden möchten, kann der Ladestrom auf 200, 500, 700 oder 1000 mA eingestellt werden.



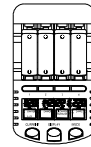
Bei Ladung von zwei Akkus in Schacht 1 und 4 beträgt der maximale Ladestrom 1800 mA



Bei Ladung von zwei Akkus in Schacht 1 und 2 beträgt der maximale Ladestrom 1000 mA



Bei Ladung von zwei Akkus in Schacht 2 und 3 beträgt der maximale Ladestrom 1000 mA



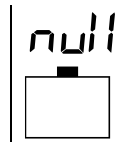
Bei Ladung von vier Akkus beträgt der maximale Ladestrom 1000 mA

In Tabelle1 können Sie die durchschnittliche Ladezeit für die verschiedenen Ladeströme finden.

Tabelle 1. Ladezeiten mit verschiedenen Ladeströmen			
Akkuformat	Akku-Kapazität	Gewählter Ladestrom (mA)	Durchschnittliche Ladezeit
AA	2700mAh	1800	~90 min
		1500	~1 hr 45 min
		1000	~2 hr 45 min
		700	~3 hr 45 min
		500	~5 hr 15 min
		200	~13 hr
AA	2000 mAh	1800	~70 min
		1500	~80 min
		1000	~2 h
		700	~3 h
		500	~4 h
		200	~10 h
AAA	1000 mAh	700	~70 min
		500	~100 min
		200	~4 hr

Hinweis:

- Befolgen Sie immer die Anweisungen zum Akku und beachten Sie die den dafür maximal empfohlenen Ladestrom. Grundsätzlich wird ein Ladestrom von 200 mA empfohlen, wenn kein schnelles Laden notwendig ist. Dies ist ein sicherer und optimaler Wert für jeden Akku.
- Wenn das Netzteil mit der Stromversorgung verbunden wurde, wird zuerst die Versionsnummer des Ladegerätes angezeigt (z. B. "29"). Danach leuchten alle Displaysegmente für einen kurzen Moment auf und es wird "null" angezeigt, bevor ein Akku eingelegt wird. Sollte ein defekter Akku eingelegt werden, wird ebenfalls "null" auf dem LCD angezeigt.



*"null" wird angezeigt – Es ist entweder kein Akku
oder ein defekter Akku eingelegt.*

LADEN DER AKKUS

Nachdem das Netzteil mit einer Stromquelle verbunden und ein Akku eingelegt wurde, wird die Akkuspannung (z. B. "1.39V") für 4 Sekunden angezeigt. Anschließend wird "200 mA Charge" (Voreinstellung: Laden mit 200 mA) für weitere 4 Sekunden angezeigt. Sollten keine anderen Einstellungen ausgewählt werden, so beginnt danach der Ladevorgang mit 200 mA.

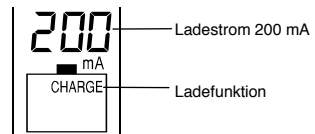
Innerhalb dieser 8 Sekunden nach Einsetzen des Akkus kann durch Drücken der "MODE"-Taste der Modus "Charge" (Laden), "Discharge" (Entladen), "Refresh" (Auffrischen) und "Test" gewählt werden.

Innerhalb von 8 Sekunden nach Drücken der letzten Taste können Sie dann mit der "CURRENT"-Taste den Lade-/Entladestrom wählen.

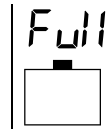
Hinweis:

- Zuerst muss die „MODE“-Taste gedrückt und für rund eine Sekunde gehalten werden. Anschließendes Drücken der „MODE“-Taste, ermöglicht den Wechsel zwischen dem "Charge", "Discharge", "Test" und "Refresh" Modus.
- Nach jedem Drücken einer Taste bleiben Ihnen 8 Sekunden, um weitere Einstellungen vornehmen zu können. Wenn keine weitere Taste gedrückt wird, blinkt das Display einmal, um zu signalisieren, dass die Einstellungszeit abgelaufen ist und der Ladevorgang beginnt. Während des Ladens kann der Ladestrom nicht verändert werden.

Wenn innerhalb von 8 Sekunden keine weitere Taste gedrückt wird, blinkt das Display einmal, um zu signalisieren, dass die Einstellungszeit abgelaufen ist und das gewählte Ladeprogramm beginnt.



Während des Ladens können mit der "DISPLAY"-Taste die folgenden Anzeigen ausgewählt werden: Ladestrom (in mA), abgelaufene Zeit (in hh:mm), Anschluss-Spannung (in V) und geladene Kapazität (in mAh oder Ah) (siehe dazu Tabelle 4).
Es wird "Full" (Voll) angezeigt, wenn die Akkus voll geladen sind und entnommen werden können. Sollten die Akkus danach weiter eingelegt bleiben, so stellt das Ladegerät auf Erhaltungsladung um. Die Erhaltungsladung beträgt ca.5% des gewählten Ladestroms, um die Kapazität zu erhalten.



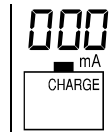
"Full" wird angezeigt, wenn der Akku voll geladen ist.

Hinweis:

- Der Ladestrom kann während des Ladens nicht verändert werden. Damit wird ein versehentliches Verstellen des Ladestroms verhindert, während Einstellungen für einen anderen Ladeschacht vorgenommen werden. Entfernen Sie den Akku und legen Sie ihn erneut ein, um einen anderen Ladestrom wählen zu können.
- Der maximale Ladestrom wird begrenzt durch die Einstellung für den zuerst eingesetzten Akku. Beträgt der Ladestrom des ersten Akkus z. B. 700 mA, kann jeder weitere Akku mit höchstens 700 mA geladen werden. Deshalb sollte der Akku mit dem höchsten vorgesehenen Ladestrom als erstes in Schacht 1 eingesetzt werden. Um diese Beschränkung wieder aufzuheben, müssen alle Akkus entfernt werden.
- Um während des Ladens eine andere Ladefunktion auszuwählen, drücken Sie entweder nur die "MODE"- Taste, um die Einstellungen für alle Ladeschächte zu verändern oder Sie

drücken zuerst eine Ladeschalttaste und anschließend die "MODE"- Taste (für individuelle Einstellungen eines Akkus). 8 Sekunden nachdem die letzte Taste gedrückt wurde blinkt das Display ein Mal, um zu signalisieren, dass die Einstellungszeit abgelaufen ist und der neu gewählte Ladevorgang beginnt.

- Sollte es zu einer Überhitzung (Temperaturen über 53°C, gewöhnlich ausgelöst durch einen zu hoch gewählten Ladestrom) kommen, wird der Ladevorgang abgebrochen und das Display zeigt "000 mA". Erst wenn die Temperatur auf einen sicheren Wert gesunken ist, wird der Ladevorgang fortgesetzt. Sollte sich die Überhitzung wiederholen, wird empfohlen die Akkus zu entnehmen, sie abkühlen zu lassen und mit einem niedrigeren Strom fortzufahren.



Der Akku ist überhitzt und der Ladevorgang stoppt. Es wird "000 mA" angezeigt.

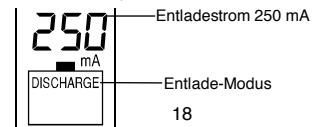
- Bei neuen Akkus wird, bedingt durch die Lagerzeit, eine Erstladung mit 200 mA empfohlen.

- Wenn das Ladegerät und / oder die Akkus eine zu hohe Temperatur erreichen sollten oder das Ladegerät ein problematisches Ladesignal in seiner Schaltung erkannt hat, wird der Lade- oder Entladevorgang sofort für alle Kanäle gestoppt. Das Ladegerät und die laufenden Ladeprogramme werden anschließend automatisch zurückgesetzt. Nach dem Neustart wird automatisch mit dem Standardwert von 200mAh geladen.

ENTLADEN

Mit der Entladefunktion ("Discharge") werden die Akkus zuerst entladen, dann geladen. Damit wird der "Memory Effekt" bei wieder aufladbaren Akkus verhindert.

Durch Drücken der "MODE"-Taste kann innerhalb von 8 Sekunden nach Einsetzen des Akkus der "Discharge"-Modus (Entladen) und anschließend mit der "CURRENT"-Taste der Entladestrom gewählt werden (siehe Tabelle 2). (Wird keine weitere Taste gedrückt, blinkt das Display ein Mal, um zu signalisieren, dass die Einstellungszeit abgelaufen ist, der Ladevorgang beginnt und der Strom nicht mehr geändert werden kann).



Hinweis:

- Zuerst muss die „MODE“- Taste gedrückt und für rund eine Sekunde gehalten werden. Anschließendes Drücken der „MODE“- Taste, ermöglicht den Wechsel zwischen dem „Charge“, „Discharge“, „Test“ und „Refresh“ Modus.
- Die Höhe des Entladestroms beträgt die Hälfte des nachfolgenden Ladevorgangs mit einer oberen Grenze von höchstens 1000 mA (siehe Tabelle 2). Deshalb ist darauf zu achten, den Entladestrom nicht zu hoch zu wählen.

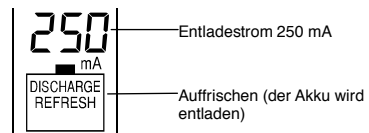
Gewählter Entladestrom	100 mA	250 mA	350 mA	500 mA
Anschließendender Ladestrom	200 mA	500 mA	700 mA	1000 mA

Wenn die Akkus voll geladen sind, wird „Full“ angezeigt. Wenn zu diesem Zeitpunkt die „DISPLAY“-Taste gedrückt wird, zeigt das Display „Charge“ anstatt „Discharge“ an.

AUFFRISCHEN

Alte oder lange nicht genutzte Akkus benötigen eine Auffrischung („Refresh“). Dieser Prozess gibt dem Akku seine optimale Kapazität zurück. Durch Drücken der „MODE“-Taste kann innerhalb von 8 Sekunden nach Einsetzen des Akkus der Modus „Refresh“ (Auffrischen) gewählt werden.

Das Auffrischen beginnt damit, die Akkus zu entladen, um sie anschließend wieder zu laden. Dieser Zyklus wird vom Gerät so oft wiederholt, bis keine weitere Steigerung der Kapazität zu erwarten ist.



Hinweis:

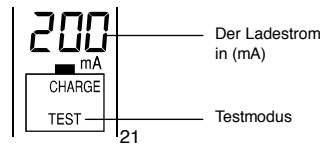
- Durch Drücken der "MODE" Taste kann innerhalb von 8 Sekunden nach Einsetzen des Akkus der Modus "Refresh" (Auffrischen) gewählt und anschließend mit der "CURRENT"-Taste der Entladestrom gewählt werden (lesen Sie hierzu den Hinweis bei "Entladen" sowie Tabelle 2). (Wenn keine weitere Taste gedrückt wird, blinkt das Display ein Mal, um zu signalisieren, dass die Einstellungszeit abgelaufen ist, der Ladevorgang beginnt und der Strom nicht mehr geändert werden kann).

- Zuerst muss die „MODE“- Taste gedrückt und für rund eine Sekunde gehalten werden. Anschließendes Drücken der „MODE“- Taste, ermöglicht den Wechsel zwischen dem „Charge“, „Discharge“, „Test“ und „Refresh“ Modus.
- Je nach gewähltem Entladestrom kann es mehrere Tage dauern, bis der „Refresh“-Prozess abgeschlossen ist.
- Der maximale Ladestrom beim Auffrischen beträgt 1000 mA, unabhängig von der Anzahl der eingelegten Akkus.

TEST

Im Testmodus werden die Akkus zuerst voll geladen und dann entladen, um deren Kapazität zu bestimmen. Schließlich werden die Akkus nochmals voll geladen und die Kapazität (in mAh oder Ah) wird angezeigt, sobald das erneute Laden abgeschlossen ist.

Durch Drücken der „MODE“-Taste kann innerhalb von 8 Sekunden nach Einsetzen der Akkus der TEST-Modus gewählt werden.

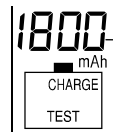


Hinweis:

- Nachdem der Testmodus ausgewählt wurde, kann innerhalb von 8 Sekunden nach Einlegen der Akkus mit der "CURRENT"- Taste der Ladestrom gewählt werden. Die Höhe des anschließenden Entladestroms beträgt dann die Hälfte des gewählten Ladestroms (siehe Tabelle 3). (Zuerst muss die „MODE“- Taste gedrückt und für rund eine Sekunde gehalten werden. Anschließendes Drücken der „MODE“- Taste, ermöglicht den Wechsel zwischen dem "Charge", "Discharge", "Test" und "Refresh" Modus.)

Gewählter Ladestrom	200 mA	500 mA	700 mA	1000 mA
Anschließendes Entladestrom	100 mA	250 mA	350 mA	500 mA

- Der maximale Ladestrom beträgt 1000 mA, unabhängig von der Anzahl der eingelegten Akkus.
- Wenn der Testmodus abgeschlossen ist, springt die Anzeige im 3-Sekundentakt zwischen "Full" und der ermittelten Kapazität (in mAh oder Ah) hin und her, bis die Akkus entfernt werden. Mit der "DISPLAY"- Taste können andere Anzeigen ausgewählt werden.



Die Akkukapazität (in mAh) wird angezeigt, nachdem der Testmodus abgeschlossen ist.

- Sollte die Stromversorgung unterbrochen werden während sich das Gerät im Lademodus befindet, stellt sich der „Charger“ nach Wiederherstellung der Stromversorgung automatisch auf „Charge“ (Laden) mit 200 mA ein. Dies passiert unabhängig davon welche Ladefunktion (Charge, Discharge, Refresh oder Test) vorher gewählt wurde.

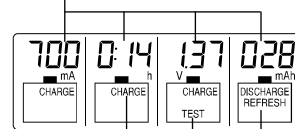
RHALTUNGSLADUNG

Nachdem ein Akku geladen wurde (unabhängig von der gewählten Funktion Funktion), wird die geladene Kapazität automatisch durch einen geringen Strom erhalten. Dieser Modus wird automatisch gestartet, wenn voll geladene Akkus im Ladegerät verbleiben. Auf dem LCD wird dabei „Full“ (Voll) angezeigt.

ANZEIGEMODI

Während den einzelnen Ladefunktionen kann zwischen verschiedenen Anzeigemodi gewählt werden, die Auskunft über den Zustand der Akkus geben (siehe Tabellen 4 bis 7 unten).

Verschiedene Anzeigarten: Ladestrom, Zeit, Spannung und Kapazität



Verschiedene Ladefunktionen

Tabelle 4. Anzeigen während des Ladens (Charge – Funktion)				
Zustand im CHARGE - Modus	Verschiedene Anzeigen (wechseln mit der DISPLAY-Taste)			
	Spannung (V)	Strom (mA)	*Zeit (hh:mm)	Kapazität (mAh/ Ah)
Während des Ladens	Aktuelle Akkuspannung	Ladestrom	abgelaufene Ladezeit	geladene Kapazität
Ladevorgang beendet		Erhaltungsladungsstrom		

Tabelle 5. Anzeigen während des Entladens (DISCHARGE – Funktion)				
Zustand im DISCHARGE - Modus	Verschiedene Anzeigen (wechseln mit der DISPLAY-Taste)			
	Spannung (V)	Strom (mA)	*Zeit (hh:mm)	Kapazität (mAh/ Ah)
Während des Entladens	Aktuelle Akkuspannung	Entladestrom	abgelaufene Entladezeit	Kapazität während des Entladens
Während des Ladens		Ladestrom	abgelaufene Ladezeit	geladene Kapazität
Ladevorgang beendet		Erhaltungsladungsstrom		

Tabelle 6. Verschiedene Anzeigen während des Auffrischens (REFRESH – Funktion)				
Zustand im REFRESH - Modus	Verschiedene Anzeigen (wechseln mit der DISPLAY-Taste)			
	Spannung (V)	Strom (mA)	*Zeit (hh:mm)	Kapazität (mAh/ Ah)
Während des Entladens	Aktuelle Akkuspannung	Entladestrom	abgelaufene Entladezeit	Kapazität während des Entladens
Während des Ladens	Aktuelle Akkuspannung	Ladestrom	abgelaufene Ladezeit	ermittelte Kapazität des letzten Entladens
Ladevorgang beendet	Aktuelle Akkuspannung	Erhaltungsladungsstrom	abgelaufene Zeit des letzten Entladens	während des Entladens ermittelte maximale Kapazität

Tabelle 7. Verschiedene Anzeigen während des Testmodus (TEST – Funktion)				
Zustand im TEST - Modus	Verschiedene Anzeigen (wechseln mit der DISPLAY-Taste)			
	Spannung (V)	Strom (mA)	*Zeit (hh:mm)	Kapazität (mAh/ Ah)
Während des Ladens	Aktuelle Akkuspannung	Ladestrom	abgelaufene Ladezeit	"--- mAh"
Während des Entladens		Entladestrom	abgelaufene Entladezeit	"--- mAh"
Während des zweiten Ladens		Ladestrom	zweite abgelaufene Ladezeit	während des Entladens ermittelte Kapazität
Ladevorgang beendet		Erhaltungsladungsstrom	abgelaufene Entladezeit	während des Entladens ermittelte Kapazität

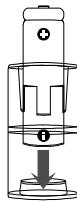
Hinweis:

- Dauert ein Ladevorgang länger als 20 Stunden, so beginnt die Zeitanzeige wieder bei 00:00 (z. B., wird 1:45 angezeigt, wenn ein Akku 21 h und 45 min geladen wurde)
- Sollte die Stromversorgung unterbrochen werden während sich das Gerät im Lademodus befindet, stellt sich der „Charger“ nach Wiederherstellung der Stromversorgung automatisch auf „Charge“ (Laden) mit 200 mA ein. Dies passiert unabhängig davon welche Ladefunktion (Charge, Discharge, Refresh oder Test) vorher gewählt wurde.

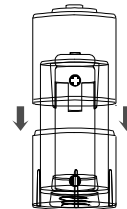
DIE ADAPTER FÜR AKKUS VON TYP C UND TYP D (ZUBEHÖR)

Durch diese Adapter können Geräte, die Akkus vom Typ C oder D benötigen, mit Akkus des Typs AA betrieben werden:

1. Legen Sie einen Akku vom Typ AA, wie unten gezeigt, in den Adapter ein.



Ein AA -Akku in einem Adapter vom Typ C



Ein AA -Akku in einem Adapter vom Typ D
(vorher muss der Akku in den "C"-Adapter,
dann in den "D"-Adapter eingelegt werden)

2. Stellen Sie sicher, dass der Akku mit der richtigen Polarität eingelegt und der Zusammenbau der Adapter korrekt ist.

Hinweis:

- Der Adapter sollte nicht mehr benutzt werden, wenn Risse oder sonstige Defekte am Adapter festgestellt werden oder bei dessen Einsatz in bestimmten elektrischen Geräten unerwünschte Gerüche auftreten.

PFLEGE UND INSTANDHALTUNG:

- Extreme Temperaturen und Vibrationen sollten vermieden werden, da diese das Ladegerät beschädigen können.
- Benutzen Sie ausschließlich ein weiches, leicht feuchtes Tuch zur Reinigung des Gerätes. Die Metallteile sollten keiner Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Benutzen Sie keine Reinigungslösungen oder Scheuermittel, da diese Spuren auf Display und Gehäuse hinterlassen können.
- Vermeiden Sie Spritzwasser auf dem Gerät.
- Versuchen Sie keine eigenen Reparaturversuche an dem Gerät vorzunehmen. Bringen Sie es zu Ihrem Händler zurück, um es von einem qualifizierten Techniker reparieren zu lassen. Das Öffnen des Geräts und Manipulationen führen zum Erlöschen der Garantieansprüche.
- Setzen das Gerät keinen starken und plötzlichen Temperaturwechseln aus, da dies die Elektronikteile beschädigen könnte.

TECHNISCHE DATEN:

Eingangsspannung für AC/DC-Adapter	:	100-240 VAC
Ladestrombereich	:	200 mA - 1800 mA
Maximale Ladekapazität (Kapazität der Akkus)	:	3000 mAh
Abmessungen (L x B x W) des Ladegeräte	:	75 x 129 x 37,2 mm

HAFTUNGSAUSSCHLUSS:

- Der Hersteller und Lieferant übernimmt keine Haftung für falsche oder unsachgemäße Nutzung und den daraus folgenden Konsequenzen.
- Jede Reparatur oder Veränderung am Gerät, die nicht vom ursprünglichen Lieferanten durchgeführt wird, führt zum Erlöschen der Garantieansprüche.
- Das Gerät darf nur von Personen benutzt werden, die diese Anleitung gelesen und verstanden haben.
- Die Gerätespezifikationen können sich ändern, ohne dass vorher gesondert darauf hingewiesen wurde.
- Dieses Produkt ist kein Spielzeug. Bewahren Sie es außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

- Die Vervielfältigung dieser Anleitung oder Teilen daraus darf nur mit schriftlicher Erlaubnis des Herstellers erfolgen.

SICHERHEITSANWEISUNGEN:

Beachten Sie bitte die nachfolgenden Sicherheitsanweisungen:

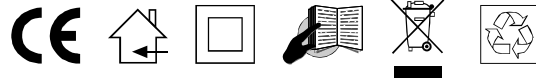
- Benutzen Sie, wie in der Anleitung beschrieben, ausschließlich NiCd oder NiMH Akkus!
- Das Gerät ist nicht für den Betrieb im Freien zugelassen. Schützen Sie es vor hoher Luftfeuchtigkeit, Wasser, Regen oder Schnee. Halten Sie das Gerät von hohen Temperaturen fern. Akkus nicht ins Feuer werfen!
- Benutzen Sie kein anderes als das mitgelieferte Zubehör, es sei denn es wird von „technoline“ empfohlen. Im Besonderen wird darauf hingewiesen; ausschließlich den mitgelieferten Originaladapter und das originale Stromkabel mit dem Ladegerät zu verwenden.
- Ziehen Sie den Netzstecker wenn Sie das Gerät nicht verwenden:
- Das Gerät sollte nicht benutzt werden, wenn es einen Stoß abbekommen hat oder in sonstiger Form beschädigt wurde.
- Nutzen Sie das Ladegerät nicht für andere Zwecke als die, die in der Anleitung beschrieben sind.

- **Öffnen und Zerlegen Sie das Gerät nicht, da anderenfalls die Gefahr für einen elektrischen Schlag oder Feuer besteht.**

BC-1000 CHARGER
Instruction Manual

BEFORE USING OUR BATTERY CHARGER, READ IN DETAILS ALL INSTRUCTIONS CONTAINED IN THIS MANUAL. KEEP THIS MANUAL IN A SAFE PLACE AS YOU MAY NEED TO USE IT AT A LATER DATE.

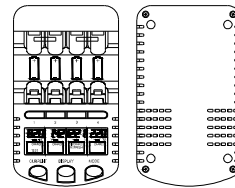
We draw the attention of all users of this device: please follow the safety and maintenance instructions which are part of this manual. Also read the caution markings on the charger, the manual, and the gift box.



INTRODUCTION:

Congratulations on purchasing this intelligent charging unit which enables definitely quick and optimum charging to "AA" and "AAA" rechargeable batteries. With charging, discharging, refreshing and capacity test functions as well as individual LCD displays for charging compartments; this charging unit is reliable, user-friendly and ideal for use in the home, office or on journey.

The Charging unit



CAUTIONS:

1. The charger is restricted to **charging NiCd and NiMH rechargeable batteries only.** Never adopt this charger to other types of batteries such as alkaline, lithium, carbon zinc or other types that are not specified.
2. The charging unit shall only be used only at normal indoor room conditions.
3. Always follow the charging instructions for the rechargeable battery. Observe the recommended charging current of the rechargeable batteries. Never adopt a charging current higher than recommended in the charging process.
4. Never use any power cable and transformer other than those originally supplied with the charging unit.
5. The rechargeable batteries may become hot during charging (especially when high charging current is chosen). User shall take extra care when taking out the batteries after charging.
6. Unplug the charging unit from the power source when not in use.

FEATURES:**The Charging unit**

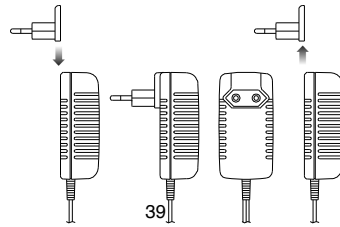
- Charging rechargeable battery in various current (200, 500, 700 or 1000 mA). The

- charging current can be set up to 1500 or 1800 mAh when two batteries are charged.
- Fast charging – 70 mins to charge up 2000 mAh batteries
- Individual LCD display for compartments
- Charging both “AA” and “AAA” rechargeable batteries simultaneously
- Overheat detection to protect rechargeable batteries from over-charging
- **Charger error protection for preventing the battery/charger overheats to a dangerous temperature, and detecting the internal circuit error of the charger.**
- Minus delta voltage (-dV) detection for charge termination
- Damaged batteries detection
- Discharge mode (first discharging and then charging) to remove memory effect of rechargeable batteries
- Refreshing old rechargeable batteries by discharging/ charging cycles
- Test function to check the capacities of rechargeable batteries
- Charging/ Discharging functions can be launched independently and simultaneously to each rechargeable battery in the compartments
- Various display modes during charging/ discharging – the charging current (in mA), time elapsed (in hh:mm), the terminal voltage (in V) and accumulated capacities (in mAh or Ah)

INVENTORY OF CONTENTS

1. Charging unit
2. Transformer
3. Size "C" battery adapter (4 nos.) & Size "D" battery adapter (4 nos.)
4. Holding Bag
5. "AA" rechargeable battery (4 nos.)
6. Instruction Manual
7. 1 x adapter head (German plug)

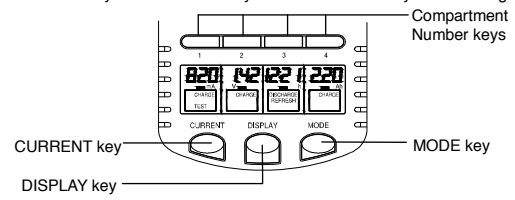
German adapter head



1. Slide down the adapter head carefully onto the adapter unit until it locks in place.
2. To remove/change: push up and remove the adapter head.

FUNCTION KEYS:

There are three easy-to-use function keys and four number keys in the charging unit:



Compartment Number key

Press and release the Number key to select a particular battery compartment for charge modes and/or display mode adjustment.

MODE key

The mode key shall first be pressed and held for about 1 second to activate the mode change. The subsequent pressing of the mode key will enable to toggle between the "Charge", "Discharge", "Test" and "Refresh" mode. To change the operating mode for individual rechargeable battery, first press corresponding NUMBER key then press the MODE key.

DISPLAY key

Press and release to select the displays of the charging current (in mA), time elapsed (in hh:mm), the terminal voltage (in V) and accumulated capacities (in mAh or Ah) during the charging or discharging process.

To change the display content of a particular rechargeable battery, first press corresponding NUMBER key then press the DISPLAY key.

CURRENT key

Press to select the amount of current to be applied (within the first 8 seconds after batteries are

inserted) in different operating modes (also see "Start charging the rechargeable batteries" below).

OPERATING MODES OF THE CHARGING UNIT

This powerful charging unit provides the following operating modes:

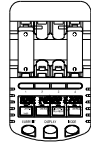
- a. Charge up the rechargeable battery (**CHARGE**) – to charge up the rechargeable battery, automatically switch to trickle charge after rechargeable battery is full.
- b. Discharge then charge up the rechargeable battery (**DISCHARGE**) – to discharge the rechargeable battery then charge it for minimizing the memory effect.
- c. Refresh the rechargeable battery (**REFRESH**) – to refresh the rechargeable battery to its maximum capacity by charging and discharging the rechargeable battery repeatedly until no further increase in the capacity is estimated. For old rechargeable batteries or those have not been used for a long times, refreshing may bring the rechargeable battery back to the optimum condition.
- d. Check the rechargeable battery capacity in mAh/ Ah (**TEST**)

CHARGE MODE

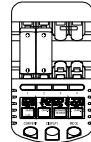
Charging at 200 mA is the default-operating mode of the charging unit.

When only one or two numbers of rechargeable batteries are charged, provided that only compartment 1 and compartment 4 are used, a charging current up to 1500 or 1800 mA may be set by the pressing the CURRENT key.

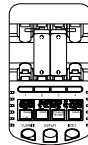
On the other hand, when charging three or four numbers of rechargeable batteries at the same time, user may select a charging current of 200, 500, 700 or 1000 mA.



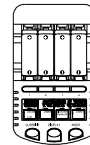
When charging two batteries at compartment 1 & 4 – max. charging current: 1800 mA



When charging two batteries at compartment 1 & 2 – max. charging current: 1000 mA



When charging two batteries at compartment 2 & 3 – max. charging current: 1000 mA



When charging four batteries – max. charging current: 1000 mA

The estimated time of charging by various charging current is tabulated in Table 1.

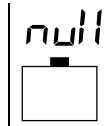
Table 1. Charging Time with various charging current			
Size of battery	Battery Capacity	Charging current selected (mA)	Estimated charging time
AA	2700 mAh	1800	~90 min
		1500	~1 hr 45 min
		1000	~2 hr 45 min

		700	~3 hr 45 min
		500	~5 hr 15 min
		200	~13 hr
AA	2000 mAh	1800	~70 min
		1500	~80 min
		1000	~2 hr
		700	~3 hr
		500	~4 hr
		200	~10 hr
AAA	1000 mAh	700	~70 min
		500	~100 min
		200	~4 hr

Note:

- User shall always observe the recommended maximum charging current of the rechargeable batteries. In general, 200 mA is a recommended charging current if rapid charging is not necessary. It is definitely safe and optimum to the rechargeable batteries.

- When the transformer has been plugged to the power source, the version number of the charger (for example "29") will be displayed first. Then all the segments will light up momentarily and the "null" sign will be shown before batteries are placed. If damaged batteries are placed to the charging unit, the charger will also show "null" on LCD.



*"null" displayed - No battery or damaged
battery is placed to the charging unit*

START CHARGING THE RECHARGEABLE BATTERIES

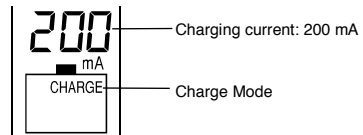
Once a rechargeable battery is inserted after the transformer has been plugged to the power source, the battery voltage (for example, "1.39V") will be displayed for 4 seconds. Then "200 mA Charge" (default mode) will be shown on LCD for another 4 seconds, indicating that charging with 200 mA is to be started if no alternation in setting is made.

Within this 8-second time from inserting the batteries the user may first select the operating mode by the MODE key. Then within 8 seconds from the last key pressing, user may select the charging/ discharging current by pressing the CURRENT key.

Note:

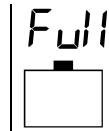
- The mode key shall first be pressed and held for about 1 second to activate the mode change. The subsequent pressing of the mode key will enable to toggle between the "Charge", "Discharge", "Test" and "Refresh" mode.
- There is a 8-second time allowed for choosing further functions after each key pressing. If no more key is pressed, the LCD will blink one time to indicate the end of setting. Afterward, the current can no longer be changed during the process and the selected mode will be undergone.

After 8 seconds from no more keys pressing, the LCD will blink once to indicate the setting is confirmed and the selected mode activated



During charging, the different displays- Charging current (in mA), Time elapsed (in hh:mm), Terminal voltage (in V) and Accumulated capacities (in mAh or Ah) may be toggled and selected by pressing the DISPLAY key (refer Table 4).

After the rechargeable battery is fully charged, "Full" sign will be shown on the display and the user may take out them at this time. Or if the rechargeable batteries are kept placing at the compartments, trickle charging will start. The trickle charging current is around 5% of the selected charging current to keep the rechargeable batteries being full.

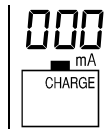


"Full" sign is shown -The battery is fully charged

Note :

- The current cannot be altered once the setting has been confirmed in the initial stage. This can avoid the user changing the current setting accidentally while doing setting on other rechargeable batteries. If one wants to change the applied current afterward, the rechargeable batteries must be taken out and inserted again.

- The maximum charging current of other rechargeable batteries are restricted by the current setting of the first inserted rechargeable battery. For instance, if the first inserted rechargeable battery is set to charge at 700 mA, then the second, third and fourth rechargeable batteries can be only set to charging at a maximum current of 700 mA. Therefore, user is recommended to place the battery with the highest expected charging current at Compartment 1 first. To release the restriction of setting charging current, user shall take out all four rechargeable batteries from the charging unit.
- To change the operating mode during charging, user can press the MODE key (for selecting all rechargeable batteries) or NUMBER key then MODE key (for selecting individual rechargeable battery). 8 seconds after the last key press the LCD will blink one time to indicate the end of changing.
- When overheating condition occurs (over about 53°C, usually due to too high a charging current selected), the charging will be stopped immediately and the display will shown "000 mA", the charging process will only resume once the temperature of the rechargeable batteries drops to a safe level. If overheat conditions continue to occur, the rechargeable batteries shall be taken out to cool down and then charged at a lower current.



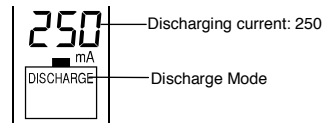
When the battery is overheated the charging will cease automatically. "000 mA" will be displayed.

- For new rechargeable battery it is recommended to charge it with 200 mA current for re-conditioning it from the long storage status.
- If the charger and/or the batteries are overheated to a dangerous temperature, or if the charger has detected a wrong charging signal in its circuit, the charging will be stopped immediately for all channels charging and discharging. The charger then will automatically reset. User may need to reset the operating mode for the charger.

DISCHARGE MODE

Discharge mode will first discharge the rechargeable battery then charge it. It is for removing the memory effects of rechargeable batteries.

By pressing the MODE key within 8 seconds after inserting the rechargeable batteries, the Discharge mode can be selected. (The mode key shall first be pressed and held for about 1 second to activate the mode change. The subsequent pressing of the mode key will enable to toggle between the "Charge", "Discharge", "Test" and "Refresh" mode.) Then user may also select different discharging current (see Table 2) by pressing the CURRENT key, within 8 seconds after inserting the batteries. (The display will blink once to indicate the setting has been confirmed and the current cannot be changed afterward.)



Note: The discharging current is always set to be half of the coming charging current whose upper limit is 1000 mA (see Table 2). Therefore user is recommended to carefully select the discharging current so that the charging current afterward will not be too high.

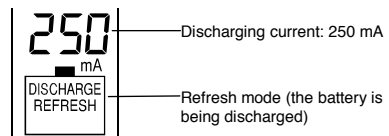
Table 2. DISCHARGE MODE Current				
User-selected Discharging current	100 mA	250 mA	350 mA	500 mA
Thereafter Charging current	200 mA	500 mA	700 mA	1000 mA

Finally batteries will be fully charged in discharge mode and "Full" will be displayed. If user presses DISPLAY key at this time, "charge" icon instead of "discharge" icon will be displayed.

REFRESH MODE

Old rechargeable batteries and those have not been used for a long time require refreshing. This process will recover the optimum capacity of the rechargeable batteries. By pressing the MODE key within 8 seconds after inserting the rechargeable batteries, the Refresh mode can be selected.

Refresh mode will start with discharging the rechargeable battery, then charging it. The repeated discharging and charging cycles will be launched until no further increase in the measured capacities is estimated.



Discharging current: 250 mA

Refresh mode (the battery is being discharged)

Note:

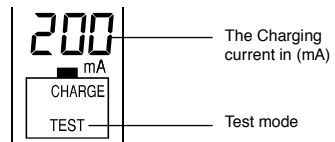
- By pressing the MODE key within 8 seconds after inserting the rechargeable batteries, the Refresh mode can be selected. (The mode key shall first be pressed and held for about 1 second to activate the mode change. The subsequent pressing of the mode key will enable to toggle between the "Charge", "Discharge", "Test" and "Refresh" mode.) Then user may also select different discharging current by pressing the CURRENT key (see "Note" in Discharge mode and Table 2), within 8 seconds after inserting the batteries. (Or the display will blink once to indicate the end of setting and the current cannot be changed afterward.)
- It may take up to several days to finish the refreshing process, depending on the selected discharging current.

- The maximum refresh current is 1000 mA and not affected by the number of rechargeable batteries inserted.

TEST MODE

In Test mode the rechargeable batteries will first be fully charged and then discharged to determine the capacities. Finally, the rechargeable batteries are charged up again and the capacity in (mAh) of (Ah) will be estimated and shown after the discharging ends.

By pressing the MODE key within 8 seconds after inserting the rechargeable batteries, the Test mode can be selected. (The mode key shall first be pressed and held for about 1 second to activate the mode change. The subsequent pressing of the mode key will enable to toggle between the "Charge", "Discharge", "Test" and "Refresh" mode.)

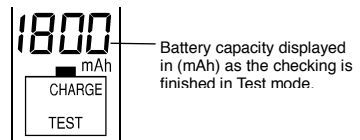


Note:

- After selecting the Test mode, user may select different charging current in the Test mode by pressing the CURRENT key, within 8 seconds after the batteries are inserted. The afterward-discharging current will be half of the selected charging current (see Table 3).

User-selected Charging current	200 mA	500 mA	700 mA	1000 mA
Thereafter Discharging current	100 mA	250 mA	350 mA	500 mA

- The maximum charging current is 1000 mA and not affected by the number of rechargeable batteries inserted.
- After the test mode is finished, the display will shift between the "Full" sign and the battery capacity (in mAh or Ah) automatically in 3-second intervals until the rechargeable batteries are removed. User can switch to other displays by pressing the DISPLAY key.



TRICKLE CHARGING

After the rechargeable battery is fully charged in any of the operating modes, the charger will give a small amount of current to the rechargeable batteries to maintain the fully charged level. This mode is automatically launched after rechargeable batteries are fully charged and kept at the charging unit. The signal "Full" will be displayed on the LCD.

DISPLAY MODE INFORMATION

User can use different display modes to monitor the rechargeable battery condition during the different operations (see below figure and Table 4 to 7).

Different display modes are exhibited: Charging current, Time, Voltage and Capacity

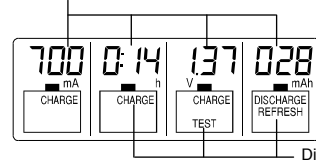


Table 4. Various displays in Charge Mode				
Various displays (toggled by pressing DISPLAY key)				
Stage in Charge mode	Voltage (V)	Current (mA)	*Time (hh:mm)	Capacity (mAh/ Ah)
During charging	Instantaneous Battery voltage	Charging current	Charging time elapsed	Accumulated capacity
Full stage		Trickle charging current		

Table 5. Various displays in Discharge Mode				
Stage in Discharge mode	Various displays (toggled by pressing DISPLAY key)			
	Voltage (V)	Current (mA)	*Time (hh:mm)	Capacity (mAh/ Ah)
During discharging	Instantaneous Battery voltage	Discharging current	Discharging time elapsed	Capacity during discharging
During charging		Charging current	Charging time elapsed	Accumulated capacity
Full stage		Trickle charging current		

Table 6. Various displays in Refresh Mode				
Stage in Refresh mode	Various displays (toggled by pressing DISPLAY key)			
	Voltage (V)	Current (mA)	*Time (hh:mm)	Capacity (mAh/ Ah)
During discharging processes	Instantaneous Battery voltage	Discharging current	Discharging time elapsed	Capacity during discharging
During charging processes	Instantaneous Battery voltage	Charging current	Charging time elapsed	Capacity determined in last time discharging
Full stage	Instantaneous Battery voltage	Trickle charging current	Elapsed time of last discharging	Maximum battery capacity determined in discharging

Table 7. Various displays in Test Mode				
Stage in Test mode	Various displays (toggled by pressing DISPLAY key)			
	Voltage (V)	Current (mA)	*Time (hh:mm)	Capacity (mAh/ Ah)
During charging	Instantaneous Battery voltage	Charging current	Charging time elapsed	"--- mAh"
During discharging		Discharging current	Discharging time elapsed	"--- mAh"
During 2nd charging		Charging current	2nd charging time elapsed	Capacity of the battery determined in discharging
Full stage		Trickle charging current	Discharging time elapsed	Capacity of the battery determined in discharging

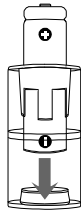
Note:

- *The timer will be resumed and counted from 00:00 again after the time elapsed is longer than 20 hours. (For example, 1:45 will be shown after the battery has been refreshed for 21 hr and 45 min.)
- In case the power source is shortly interrupted or terminated when the charger is being operated, the operational mode will automatically be set to "Charge mode at 200 mA" to charge up the battery once the power source is back to normal, regardless the operating mode (Charge, Discharge, Refresh or Test) which has been selected by user before.

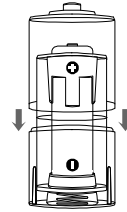
THE SIZE C AND SIZE D BATTERY ADAPTERS (FREE ACCESSORY)

The battery adapters are used for connecting the AA battery to the electric devices requiring Size C or D batteries. To apply the adapter:

1. Install the AA battery to Size C or Size D adapter as below.



The AA battery used with the Size C adapter



The AA battery used with the Size D adapter (it is required to place the battery into the "C" adapter first and then the "D" adapter)

2. Ensure the polarity is correct and the assembling condition is good.

Note:

- User shall stop using the adaptor when there are any cracks or damages observed in the adaptor, and in case undesired smell comes out while applying the adapter in certain kinds of electric device.

CARE AND MAINTENANCE:

- Extreme temperatures, vibration and shock should be avoided as these may cause damage to the unit
- When cleaning the displays and casings, use a soft damp cloth only. Do not wet the exposed metal part of the charging unit. Do not use solvents or scouring agents as they may mark the LCD and casing.
- Do not spill water to the charging unit.
- Do not make any repair attempts to the units. Return it to its original point of purchase for repair by a qualified engineer. Opening and tampering with the units may invalidate its guarantee.
- Do not expose the unit to extreme and sudden temperature changes, this may lead to damage to the electronic parts in the unit.

SPECIFICATIONS:

Input voltage for AC/DC adapter	:	100-240 VAC
Charging current range	:	200 mA - 1800 mA
Max charging capacity (capacity of rechargeable batteries)	:	3000 mAh
Dimensions (L x H x W) of Charging unit	:	75 x 129 x 37.2 mm

LIABILITY DISCLAIMER:

- The manufacturer and supplier cannot accept any responsibility for any improper or incorrect use and any consequences occur.
- Any performance of repairs or alternations by someone other than the original supplier will invalidate the warranty.
- This product is only designed to be used by people who have read and understood this instruction manual.
- The specifications of this product may change without prior notice.
- This product is not a toy. Keep out of the reach of children.
- No part of this manual may be reproduced without written consent of the manufacturer.

CAUTION - SAFETY INSTRUCTIONS :

Attention of users is drawn to the following important safety instructions:

- As stated in the manual above, only use NiCd or NiMH rechargeable batteries.
- Indoor use only, do not expose to humidity. Do not place in water or submit to rain and/or snow. Do not store or use near by an extreme heat. Keep batteries away from the fire.
- Do not use any accessories not supplied with the charger. Especially, never use any power cable and transformer other than those originally supplied with the charging unit.
- Disconnect the AC/DC when not in use
- Do not operate the charger if it has received a blow or has been subject to any damage.
- Do not use the Battery charger for other purposes than the Only one originally forecast
- Do not open or/and disassemble the charger: such handling may result in a risk of electric shock or fire.