

BEDIENUNGSANLEITUNG

Akku-Ladegerät BT-C900

1. Verwendungszweck

Das Produkt ist zum Laden und Entladen von 9V NiCad-, Ni-MH- oder Li-Ionen-Akkus bestimmt. Es bietet vier unabhängige Ladesteckplätze. Das Ladegerät kann auch die maximale Kapazität der wiederaufladbaren Batterien optimieren und testen. Jeder Ladesteckplatz verfügt über ein eigenes Display, um verschiedene Informationen anzuzeigen, z.B. Ladestrom, Batteriespannung, geladene / entladene Kapazität, Batterieinnenwiderstand und verstrichene Ladezeit. Der Ladestrom kann von 50mA bis 200mA mit 25mA pro Schritt gewählt werden.

Das Ladegerät kann Akkus verschiedener Art und unterschiedlicher Kapazität gleichzeitig aufladen. Es integriert auch die Minus-Delta-Spannung (-ΔV) - Funktion, die die Spannung über den Ladezyklus überwacht. Bei Lithium-Ionen-Akkus stellen Sie bitte sicher, dass es sich um einen elektronisch geschützten Typ handelt und das Ladestrom durch den Akku selbst beendet. Wenn der Akku vollständig geladen ist, schaltet das Ladegerät für Ni-MH- und Ni-Cad-Akkus automatisch auf Erhaltungsladung um. Damit wird die Batterie auf ihrer optimalen Kapazität gehalten. Das Ladegerät kann nur mit einem Netzteil mit einer Nennleistung von 12 V / 1,5 A betrieben werden. Betreiben und lagern Sie das Ladegerät in staubfreien trockenen Räumen.

Dieses Produkt erfüllt die europäischen und nationalen Anforderungen in Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV). Die CE-Konformität wurde überprüft und die entsprechenden Erklärungen sind auf Anfrage erhältlich.

Unerlaubte Konvertierung und/oder Modifikationen des Gerätes sind aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) unzulässig. Jede andere als die oben beschriebene Verwendung ist nicht gestattet und kann das Produkt beschädigen und zu damit verbundenen Risiken wie Kurzschluss, Feuer, Stromschlag usw. führen. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung gründlich durch und bewahren Sie diese zur späteren Bezugnahme auf.

2. Lieferumfang

1 x	Ladegerät BT-C900
1 x	Netzteil
1 x	Bedienungsanleitung

3. Sicherheitshinweise

Wir übernehmen keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden, wenn das Produkt in irgendeiner Weise missbraucht oder durch unsachgemäßen Gebrauch oder Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung beschädigt wurde. Die Garantie wird dann verfallen!

3.1 Produktsicherheit

- Das Produkt darf keiner erheblichen mechanischen Beanspruchung oder starken Vibrationen ausgesetzt sein.
- Das Produkt muss vor elektromagnetischen Feldern, statischen elektrischen Feldern, extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung und Feuchtigkeit geschützt werden
- Die Herstelleranweisung für die jeweiligen Akkus muss beachtet werden, bevor diese geladen werden.
- Das Produkt sollte nicht sofort angeschlossen werden, nachdem es von einem Bereich mit kalter Temperatur in einen Bereich mit warmer Temperatur gebracht wurde. Kondenswasser kann das Produkt zerstören. Warten Sie, bis sich das Produkt an die neue Umgebungstemperatur angepasst hat, bevor Sie es verwenden.

Eine ausreichende Belüftung ist beim Betrieb des Ladegeräts unerlässlich. Decken Sie niemals die Lüftungsschlitze des Ladegeräts ab. Bitte treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, insbesondere wenn die Umgebungstemperatur über 35 Grad Celsius und die Ladestromrate über 0,5 ° C liegt. Wenn ein höherer Ladestrom angelegt wird, ist es einfacher, die Temperatur der Batterien aufzubauen.

3.2 Batteriesicherheit

- Beim Einlegen der Akkus muss die richtige Polarität beachtet werden.
- Nicht wiederaufladbare Batterien oder wiederaufladbare Alkaline-Batterien (RAM), dürfen mit BT-C900 nicht geladen werden. Explosionsgefahr besteht!
- Akkus sollten nach Ladezyklus aus dem Gerät entfernt werden, um Schäden durch Leckagen zu vermeiden. Undicht oder beschädigt Akkus können bei Kontakt mit der Haut Säureverbrennungen verursachen, daher Verwenden Sie geeignete Schutzhandschuhe, um mit beschädigten Akkus umzugehen.

- Batterien müssen außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, da die Gefahr besteht, dass Kinder oder Haustiere es verschlucken.

Batterien dürfen nicht demontiert, kurzgeschlossen oder in Brand gesteckt werden. **Nie** nicht wiederaufladbare Batterien aufladen. Explosionsgefahr besteht!

3.2 Sonstiges

Reparaturarbeiten dürfen nur von einer Fachwerkstatt durchgeführt werden.

Wenn Sie Fragen zum Umgang mit dem Gerät haben oder zu Dieser Bedienungsanleitung, bitte erkundigen Sie sich beim Händler nach weiterer Hilfe.

4. Stromversorgung

Das mitgelieferte Netzteil ist für dieses Ladegerät ausgelegt. Falls Sie ein anderes Netzteil verwenden, bitte beachten Sie, korrekte Polarität Spannung (Volt) und Stromversorgung (Ampere).

Wenn das Ladegerät eingeschaltet ist, wird die Versionsnummer für 2s angezeigt. Anschließend leuchten alle LCD Segmente vorübergehend auf und "null" wird angezeigt, bis Akkus eingelegt werden.

5. Bedienung

Sobald eine wiederaufladbare Batterie eingelegt ist, wird ihre aktuelle Spannung (z. B. "8,12 V") blinkend für 3 Sekunden angezeigt, anschließend für weitere 3s (blinkend) wird das Standardladestrom 75mA angezeigt.

Wenn die Schaltfläche MODE oder CURRENT in den 6 Sekunden nicht gedrückt werden beginnt der Ladevorgang mit Standardladestrom. Wird eine Taste gedrückt, wartet das Ladegerät weitere 10 Sekunden, bevor mit der eingestellten Konfiguration das Aufladen beginnt. Weitere Akkus können eingelegt und konfiguriert werden

Während der vorherige Batteriesteckplatz sich im Einstellungsmodus befindet (erkennbar an der blinkenden Anzeige dieses Batteriesteckplatz-LCD), und der nächste Akku eingelegt wird, blinken dann beide Batteriesteckplatzanzeigen, somit werden bei Einstellungsänderungen auf alle blinkenden Ladeschächte angewendet.

Sobald der normale Arbeitsmodus beginnt, kann der Ladestrom oder der Arbeitsmodus ohne weiteren Eingriff nicht mehr gewechselt werden, bis die wiederaufladbaren Batterien aus dem Ladegerät entnommen und erneut eingelegt werden.

5.1 Modusauswahl

Wird die Modus-Taste länger als 2 Sekunden gedrückt blinken alle Ladeschächte.

Drücken Sie anschließend erneut die Taste "MODE", um zwischen dem Modus "Laden", "Entladen", "Testen", "Schnelltest" und "Aktualisieren" zu wechseln.

Wenn ein bestimmter Slot-Arbeitsmodus geändert werden muss, drücken Sie "SLOT", bis das gewünschte Slot-LCD zu blinken beginnt, während das ausgewählte Ladeschacht-LCD blinkt, drücken Sie die MODE-Taste, um die gewünschte Auswahl zu treffen.

Wenn der Arbeitsmodus geändert wird, ist eine Arbeitsstromanpassung mit dem Button „CURRENT“ möglich.

5.2 Aktuelle Auswahl

Die Standardeinstellung für den Ladestrom beträgt 75 mA wenn keine Veränderungen vorgenommen werden. Setzen Sie den Akku ein oder drücken Sie direkt nach dem Einschalten die Taste "CURRENT", um gewünschten Ladestrom für Steckplätze, die mit Akkus beladen sind auszuwählen. Während des Ladevorgangs lässt sich der Ladestrom nur bei Wechsel des Lademodus verändern. Wenn danach ein anderer Arbeitsstrom benötigt wird, ändern Sie entweder den Arbeitsmodus oder die wiederaufladbare Batterie muss herausgenommen und eingelegt werden.

5.3 Auswahl anzeigen

Die Taste "DISPLAY" dient zum Umschalten von Anzeigeinformationen für Spannung, Strom, Kapazität, Arbeitszeit etc.

5.4 Ladeschacht

Die SLOT-Taste dient zur Auswahl verschiedener Steckplätze und verschiedener Arbeitsmodi und / oder Displays
Inhalte können ausgewählt werden.

6. Überhitzungsschutz

Dieses Ladegerät ist nicht mit einem Batterietemperaturschutz ausgestattet. (In der Regel werden Akkus mit dementsprechendem Schutz ausgestattet). Der Benutzer sollte vorsichtig sein und das Ladegerät niemals unbeaufsichtigt in Betrieb nehmen.

7. Betriebsarten und Anzeige

7.1 Betriebsarten:

Lademodus: „CHARGE“ Der Akku wird bis zu seiner Maximalen Fassungsvermögen aufgeladen. Die Ladegeschwindigkeit ist von Ladestrom und Kapazität der Akkus abhängig.

Entlademodus: „DISCHARGE“ Es wird verwendet, um den Memory-Effekt zu reduzieren oder die Kapazität zu ermitteln. Der Akku wird auf eine voreingestellte Batteriespannung (6,0 V) entladen. Sobald die Entladung abgeschlossen ist, wird die gesamte akkumulierte Entladekapazität in mAh und die entladene Energie in Wattstunden angezeigt.

Refresh-Modus: „CHARGE REFRESH“ Der Akku wird wiederholt geladen und entladen, um auf seine diesen auf seine maximale Kapazität zu optimieren. Alte wiederaufladbare Batterien oder Akkus, die schon lange nicht mehr benutzt worden sind, lassen sich in den Modus erneuern. Je nach Zustand kann die Nennkapazität wieder hergestellt werden.

Der Aktualisierungsmodus macht 3 vollständige Entlade-Lade-Arbeitszyklen vor Abschluss. Nach dem letzten Entladezyklus wird die gesamte entladene Kapazität im mAh angezeigt. Bei den angezeigten mAh in Lademodus während des Arbeitszyklus handelt es sich um aktueller Ladezustand des letzten Entladezyklus, angezeigt wird die aufgeladene Kapazität und nicht Gesamtkapazität welches nur durch entladen bestimmt werden kann.

Testmodus: „CHARGE TEST“ Überprüft die aktuelle Kapazität eines Akkus. Das vollständig aufgeladene Akku wird durch Entladen die maximale Kapazität ermittelt. Der Test wird automatisch mit voreingestellten Entladestrom durchgeführt.

Schnelltestmodus: „QUICK TEST“ Das Ladegerät analysiert den dynamischen Innenwiderstand durch Anlegen eines Laststroms für 10s auf den an der Batterie festgestellten Spannungsabfall bezogen. Innerhalb von 10s wird der getestete Batteriewiderstand in der Einheit Milliohm angezeigt. Bei wiederaufladbaren Batterien in guter Qualität ist der Innenwiderstand sehr niedrig: im Bereich von 100 ~ 300 Milliohm. Liegt der Innenwiderstand der Batterie über 1000 Milliohm, dann sind diese Batterien nicht geeignet für die Stromversorgung. Wenn ein vollständig leerer Akku getestet werden soll, ist es nicht möglich, einen korrekten Messwert zu geben.

Der Übergangswiderstand kann ein großer Einflussfaktor sein, daher gleicher Akku getestet in verschiedenen Steckplätzen oder sogar am selben Steckplatz mit unterschiedlicher Kontaktbedingung kann zu einem Messwertabweichung von 10% bis 20% führen. Das ist normal. Wenn ein hochohmiger Akku (z. B. über 2500 Milliohm) geladen wird, kann es durchaus vorkommen aufgrund seiner hohen internen Impedanz, dass der Ladestrom viel geringer sein wird als ihr vorausgewähltes Ladestrom. Wenn dies passiert ist, bedeutet das nicht, dass das Ladegerät fehlerhaft ist.

7.2 Display

Lade- / Entladestrom: aktuelle Strom in mA wird angezeigt.

Verstrichene Zeit: Die Lade-/Entladezeit des letzten Zyklus

Analysierte Kapazität: Die analysierte Batteriekapazität wird angezeigt in mAh. Für den Entladungsmodus bezieht es sich auf die angesammelte Energie, die aus dieser Batterie entladen wurde.

Die Kapazität wird bei Laden und entladen ständig und aktuell angezeigt. Bei der Kapazitätsanzeige bei Aufladen des Akkus handelt es sich um aufgeladene Kapazität nicht um die vollständige Kapazität des Akkus.

Batteriespannung: Die momentane Batteriespannung wird angezeigt.

Im QUICK TEST Modus zeigt es den internen Batteriewiderstand in Milli-Ohm (0,001 R).

Voll: Nachdem der Akku in einem der Betriebsarten als Voll angezeigt wird, startet Erhaltungsladung automatisch. Der Ladestrom in Erhaltungsladung liegt unter der Selbstentladung der Akkus, das verhindert, dass die Akkus überladen werden und kompensiert die Selbstentladung der Batterien

8. Instandhaltung

Das Gerät ist wartungsfrei, sollte aber gelegentlich gereinigt werden. Bei Reinigung, muss das Gerät von jeder Stromquelle getrennt werden. Nur trocken und weiche Tücher verwenden. Keine Scheuer- / Schleif- oder Lösungsmittel verwenden.

9. Entsorgung

9.1 Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten

Um die Umwelt zu erhalten, zu schützen und zu verbessern, mit menschlicher Gesundheit und natürliche Ressourcen umsichtig und rational umzugehen, sollte nicht zu wartendes Produkt an die betreffenden Einrichtungen gemäß gesetzliche Vorschriften entsorgt werden.

Der durchgestrichene Behälter auf Rädern zeigt an, dass das Produkt getrennt in die für Elektroartikel vorgesehene Tonen entsorgt werden muss. Auf keinen Fall mit dem Hausmüll entsorgen



10. Technische Daten

Betriebsspannung	12V-16VDC	
Netzteil	Eingang:	100-240V-, 50/60HZ
	Ausgang:	12V DC, 1.5A
Ladestrombereich	50,75,100,150,200 mA	
Entladestrom	Identisch mit Ladestromeinstellung	
Max. Ladekapazität	2000mAh	
Betriebstemperatur	0 to 40 °C	