

AA/AAA CHARGER X4 ADVANCED

HITEC



- ⓓ Bedienungsanleitung
- ⓐ Instruction manual
- ⓕ Mode d'emploi

Made for
iPod iPhone iPad

Download on the
Google play

Bluetooth™

1.	Einführung	2	5.2.	Discharge (Entladen)	6
1.1.	CE-Konformitätserklärung	2	5.3.	Refresh & Analyse (Auffrischen/Analysieren)	6
1.2.	Entsorgung	2	5.4.	Break-In (Batterieformierung)	6
1.3.	Gewährleistung/Haftungsausschluss	3	5.5.	Cycle (zyklisches Laden und Entladen)	7
1.4.	Reparatur und Wartung	3	5.6.	Akku retten	7
2.	Lieferumfang	4	6.	Benutzung des Ladegerätes	7
2.1.	Technische Daten	4	7.	Anzeigen am Ladegerät	9
2.2.	Ladegerät-Übersicht	5	8.	Bedienung mit dem Smartphone	10
3.	Eigenschaften	5	8.1.	Ladegerät mit dem Smartphone koppeln	10
4.	Allgemeine Akkuhinweise und Erklärungen	6	8.2.	Die Smartphone-APP	10
5.	Betriebsarten	6	9.	Ladezeiten und Ladeströme	11
5.1.	Charge (Aufladen)	6			

1. Einführung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des HiTEC AA/AAA X4 Advanced. Sie sind nun Besitzer eines kompakten Hochleistungs-Ladegerätes zum Laden und Entladen, Auffrischen und Analysieren, Formieren und zyklischem Laden von wiederaufladbaren AA und AAA Akkus.

Der X4 Advanced ist per Tasten am Gerät einfach zu bedienen und lässt sich auch per Smartphone oder Tablet PC steuern. Beides führt zur perfekten Ladung ihrer AA und AAA Akkus.

Diese Anleitung führt Sie Schritt für Schritt durch die einzelnen Menüs und ermöglicht Ihnen einen schnellen Einsatz des Geräts.

Nehmen Sie sich bitte die nötige Zeit, um sich anhand dieser Anleitung mit Ihrem neuen Gerät vertraut zu machen, bevor Sie es zum ersten Mal benutzen. **Wir hoffen Sie haben viele Jahre Freude mit Ihrem neuen Lader.**

1.1. CE-Konformitätserklärung

Die Bewertung des Gerätes erfolgte nach europäisch harmonisierten Richtlinien. Sie besitzen daher ein Produkt, das hinsichtlich der Konstruktion die Schutzziele der Europäischen Gemeinschaft zum sicheren Betrieb der Geräte erfüllt.

Die ausführliche CE-Konformitätserklärung finden Sie als PDF-Datei im Internet unter www.hitecrc.de in dem Bereich „Download“.

1.2. Entsorgung

Elektrogeräte, die mit der durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet sind, zur Entsorgung nicht in den Hausmüll geben, sondern einem geeigneten Entsorgungssystem zuführen.

In Ländern der EU (Europäische Union) dürfen Elektrogeräte nicht durch den Haus- bzw. Restmüll entsorgt werden (WEEE - Waste of Electrical and Electronic Equipment,

Richtlinie 2002/96/EG). Sie können Ihr Altgerät bei öffentlichen Sammelstellen Ihrer Gemeinde bzw. Ihres Wohnortes (z.B. Recyclinghöfe) abgeben. Das Gerät wird dort für Sie fachgerecht und kostenlos entsorgt. Mit der Rückgabe Ihres Altgerätes leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Umwelt!

1.3. Gewährleistung/Haftungsausschluss

Die Firma MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG übernimmt keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Verwendung und Betrieb ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen.

Soweit gesetzlich zulässig, ist die Verpflichtung der Firma MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG zur Leistung von Schadenersatz, gleich aus welchem Rechtsgrund, begrenzt auf den Rechnungswert der an dem Schadenstiftenden Ereignis unmittelbar beteiligten Warenmenge der Firma MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG. Dies gilt nicht, soweit die MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG nach zwingenden gesetzlichen Vorschriften wegen Vorsatzes oder grober Fahrlässigkeit unbeschränkt haftet.

Für unsere Produkte leisten wir, entsprechend den derzeit geltenden gesetzlichen Bestimmungen, Gewähr. Wenden Sie sich mit Gewährleistungsfällen an den Fachhändler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Fehlfunktionen, die verursacht wurden durch:

- Unsachgemäßen Betrieb
- Falsche, nicht oder verspätet, oder nicht von einer autorisierten Stelle durchgeführte Wartung
- Falsche Anschlüsse
- Verwendung von nicht originalelem MULTIPLEX/HiTEC-Zubehör
- Veränderungen/Reparaturen, die nicht von MULTIPLEX oder einer MULTIPLEX-Servicestelle ausgeführt wurden
- Versehentliche oder absichtliche Beschädigungen
- Defekte, die sich aus der normalen Abnutzung ergeben
- Betrieb außerhalb der technischen Spezifikationen oder im Zusammenhang mit Komponenten anderer Hersteller.

MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG
Westliche Gewerbestraße 1
D-75015 Bretten-Gölshausen

Multiplex/HiTEC Service:
+49 (0) 7252 - 5 80 93 33

1.4. Reparatur und Wartung

Wenden Sie sich an die Firma MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co. KG, um das HiTEC X4 Advanced warten zu lassen.

1. Laden Sie das Formular für Service-Anfragen von unserer Website herunter:

www.multiplex-rc.de/service/service-adressen.html

2. Füllen Sie das Formular vollständig aus und legen Sie eine Kopie des Originalbelegs mit dem Kaufdatum bei.

3. Verpacken Sie das Produkt für die Rücksendung in der Originalverpackung oder in einer anderen sicheren Verpackung (mit Verpackungschips oder Zeitungspapier).

Die Firma Multiplex Modellsport GmbH & Co. KG haftet nicht für Transportschäden.

4. Verschicken Sie das Paket frachtfrei (Sendungen gegen Nachnahme oder Strafporto werden nicht angenommen) mit einem nachverfolgbaren, gängigen Paketdienst (per UPS, Post, FedEx usw.) an:

Multiplex Modellsport GmbH & Co. KG
Westliche Gewerbestr. 1
D-75015 Bretten (Gölshausen)

AA/AAA CHARGER X4 ADVANCED



D

2. Lieferumfang

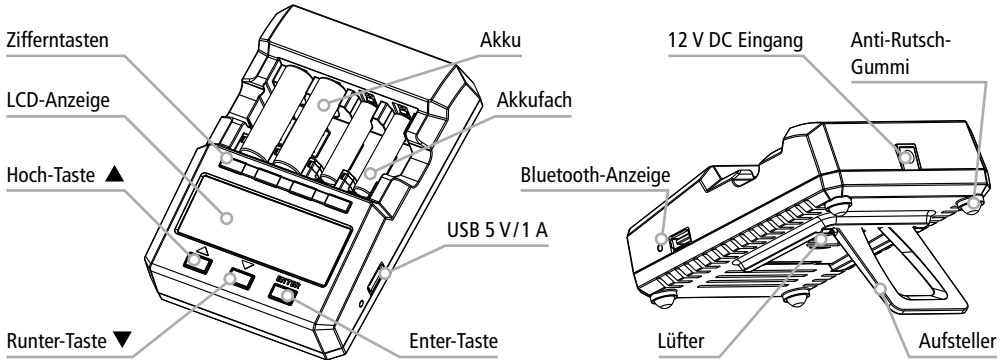
- Ladegerät X4 Advanced
- Steckernetzteil

2.1. Technische Daten

	Bedienung am Ladegerät	Bedienung mit Smartphone
Ladestrom:	0,2-2,5 A	0,2-2,5 A
Delta Peak (ΔU):	5 mV	3-15 mV
Entladestrom:	0,1-1,0 A	0,1-1,0 A
Entladeschlussspannung:	0,9 V	0,5-1,0 V
Akku Kapazitätsbereich:	500 mAh-3500 mAh	500 mAh-3500 mAh
Zyklenzahl:	1-12	1-12
Abrundungsladestrom:	100 mA	100 mA
Erhaltungsladung (Wartungsladestrom):	30 mA	30 mA
Temperaturgrenze des einzelnen Akku beim Laden:	55° C	55-70° C
Eingangsspannung Ladegerät:	12 Volt / 2,5 Ampere	
USB-Leistung:	5 Volt / 1 Ampere	
Gewicht:	370 g	
Maße:	154 x 104 x 50 mm	

Anzeige am Ladegerät und Smartphone	Ladegerät	Smartphone
Lade-/Entlademodus:	Vorhanden	Vorhanden
Lade-/Entladezeit:	Vorhanden	Vorhanden
Ladegerätestatus:	Vorhanden	Vorhanden
Lade-/Entladekapazität:	Vorhanden	Vorhanden
Lade-/Entladestrom:	Vorhanden	Vorhanden
Akkuspannung:	Vorhanden	Vorhanden
Akkutemperatur:	Nicht Vorhanden	Vorhanden
Innenwiderstand des Akkus:	Nicht Vorhanden	Vorhanden
Grafik der Akkuspannung:	Nicht Vorhanden	Vorhanden

2.2. Ladegerät-Übersicht



3. Eigenschaften

- Das Ladegerät besitzt vier unabhängige Ladeschächte für AA und AAA NiMH/NiCd Akkus.
- Eine große LCD-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung für einfaches Ablesen.
- Die Digitalanzeige zeigt während des Betriebs verschiedene Infos: den Ladestrom (mA), die geladene Kapazität (mAh), die Spannung (Volt) und die vergangene Zeit (hh:mm).
- Sieben Tasten für einfache Einstellung und Nutzung: vier Zifferntasten zur Anzeige der individuellen Ladeschachtanzeigen während der verschiedenen Modi und drei weitere Tasten für die Einstellungen.
- Fünf Betriebsarten: Charge (Laden), Discharge (Entladen), Refresh & Analyse (Aufrischen & Analysieren), Break-In (Formieren) und Cycle (zyklischen Laden/Entladen).
- Sehr schnelles Aufladen: nur 60 Minuten zum Aufladen von 2500 mAh Akkus.
- Ladestrom von 200 mA bis 2500 mA.
- Entladestrom von 100 mA bis 1000 mA.
- Smartphone-Steuerung: unterstützt Apple iPhone und Android Smartphone.
- Delta Peak (ΔU) Wert änderbar über Smartphone.
- Innenwiderstand- und Spannungsgrafik zu den Akkus können über das Smartphone angezeigt werden.
- USB-Schnittstellen (5 V / 1 A) für das Aufladen von mobilen Geräten.
- Lüfter
- Steckernetzteil (12 V / 2,5 A)
- Erkennung von beschädigten Akkus: zur Sicherheit führt das Ladegerät beim Starten eine Widerstandsmessung durch. „FAIL“ erscheint auf der Anzeige, wenn ein Akku diesen Test nicht besteht. Es erfolgt keine Ladung!
- Ein eingebauter Temperatursfühler verhindert Überhitzungen der Akkus, die aktive Spannungsüberwachung verhindert ein Über- oder Tiefentladen.
- Die Firmware des Ladegerätes ist über das Smartphone aktualisierbar. Eine Kontrolle wird automatisch bei Internetzugang des Smartphones durchgeführt.

4. Allgemeine Akkuhinweise und Erklärungen

Akkukapazität

Gemessen in Milliamperestunden „mAh“ und steht für die Kapazität des Akkus oder für den geladenen Kapazitätswert.

Was ist 0,1 C, 0,2 C, etc.?

„C“ steht für die Akkukapazität und der Bruchteil dieser Kapazität ist die Zahl davor. Z. B. 0,1 C bedeutet die 0,1-fache Kapazität. Für einen 2700 mAh Akku wäre 0,1 C 270 mA.

Wahl des Lade- und Entladestroms

Ein Ladestrom von unter 0,33 C oder über 1,0 C wird nicht empfohlen. Ein zu langsamer Ladevorgang kann die Akku-Voll-Erkennung verhindern und ein zu schneller Ladevorgang kann zu einer Schädigung des Akkus führen. In der Regel schützen langsamere Laderaten die Akkuleistung, brauchen jedoch mehr Zeit zum Aufladen. Schnelle Laderaten können dazu führen, dass der Akku nicht voll geladen wird und die Akkutemperatur stark ansteigt.

Akkugruppierung

In vielen technischen Geräten werden oft zwei oder mehr Akkus zusammen genutzt. Die Leistung einer solchen Mehrzellennutzung wird immer von dem schlechtesten Akku eingeschränkt. Ein einzelner Akku mit schlechter Leistung kann die allgemeine Nutzungsdauer somit deutlich verringern. Die Akkugruppierung beschreibt das Zusammenfassen von Akkus mit ähnlichen Kapazitäten. Zur Durchführung dieses Prozesses nutzen Sie den Refresh & Analyse-Modus um die Akkukapazitäten zu bestimmen. Gruppieren Sie dann Akkus mit einer Kapazität von +/-5 % des angezeigten Wertes.

„Akkuformierung“

Neue Akkus und Akkus, welche über einen längeren Zeitraum gelagert wurden, sind chemisch „deaktiviert“. Die Akkuformierung ist ein Lade-Entlade-Lade-Kreislauf, welcher eine volle Aufladung eines Akkus durch eine niedrige Laderate erzwingt. Durch diesen Prozess werden die Akkus wieder „aktiviert“. In bestimmten Fällen muss dieser Vorgang zwei- bis dreimal wiederholt werden. Das dauert, aber es lohnt sich.

Ladeerhaltung

Nachdem ein Akku in einem beliebigen Modus aufgeladen wurde, wird das Ladegerät den Akku durch einen geringen kontinuierlichen Stromfluss in einem aufgeladenen Zustand halten. Dieser Modus wird automatisch aktiviert, wenn ein Akku völlig aufgeladen ist und im Ladegerät verbleibt. Ein Symbol wird auf dem Display angezeigt.

Akkus werden beim Laden warm

Akkus erwärmen sich normalerweise während des Aufladens. Das Ladegerät hat einen eingebauten Temperatursensor pro Schacht. Sollte es zu einer Überhitzung kommen, wird der Ladevorgang automatisch unterbrochen. Erst wenn die Temperatur auf einen sicheren Wert gesunken ist, wird der Ladevorgang wieder fortgesetzt. Sollte sich die Überhitzung wiederholen, wird empfohlen den Akku zu entnehmen, ihn abkühlen zu lassen und mit einem niedrigeren Strom fortzufahren. Lassen Sie die Akkus nach dem Laden immer abkühlen, bevor diese zum Einsatz kommen.

5. Betriebsarten

5.1 Charge (Aufladen)

Lädt die Akkus mit dem eingestellten Ladestrom auf. Geeignet für regelmäßig genutzte Akkus.

5.2 Discharge (Entladen)

Entlädt die Akkus mit dem eingestellten Ladestrom.

5.3 Refresh & Analyse (Auffrischen/Analysieren)

Geeignet für Akkus, welche zwischen 2 Wochen bis 3 Monate gelagert wurden oder welche eine schlechte Leistung haben. Dieser Modus kann außerdem zur Bestimmung der Kapazität genutzt werden. Das Ladegerät lädt den

Akku und wartet eine Stunde, bevor es den Akku wieder entlädt um dann wieder eine Stunde zu warten, um dann den Akku erneut zu laden. Sie können dabei den Lade- und Entladestrom einstellen.

5.4 Break-In (Batterieformierung)

Neue Akkus und Akkus, welche länger als 3 Monate gelagert wurden, sind chemisch „deaktiviert“. Die Akkuformierung ist ein Laden-Entladen-Laden-Kreislauf, welcher eine volle Aufladung eines Akkus durch einen niedrigen Ladestrom ermöglicht. Durch diesen Prozess werden die Akkus „aktiviert“. In bestimmten Fällen muss dieser Vorgang zwei- bis

5. Betriebsarten

dreimal wiederholt werden. Der Akku wird mit 0,1 C für 16 Stunden geladen, wartet eine Stunde, wird dann mit 0,2 C entladen und mit 0,1 C erneut für 16 Stunden aufgeladen.

5.5 Cycle (zyklisches Laden und Entladen)

Führt einen Lade-Entlade-Kreislauf bis zu 12-mal durch. Der Kreislaufmodus kann den Kapazitätsverlust des Akkus (Memory-Effekt) entgegen wirken. Der Akku wird nach dem letzten Durchlauf wieder aufgeladen.

5.6 Akku retten!

Nicht mehr optimal funktionierende Akkus können durch folgende Schritte gerettet werden:

1. Cycle: für ein- bis dreimal.
2. Nutzen Sie die Break-In Funktion bei einer weiterhin niedrigen Akkukapazität.
3. Führen Sie die vorherigen Schritte zu einer Kapazitätsverbesserung (>10 %) aus, dann wiederholen Sie Break-In für weitere ein- bis dreimal. Kommt es zu keiner deutlichen Verbesserung, hat der Akku wahrscheinlich das Ende seiner Lebensdauer erreicht und sollte gemäß der Akkuverordnung entsorgt werden.

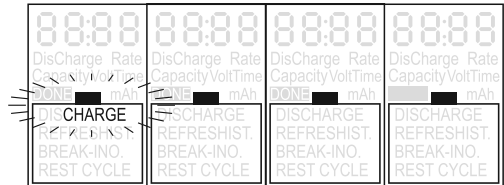
6. Benutzung des Ladegerätes

1. Zuerst den kleinen Stecker des Steckernetzteils in das Ladegerät stecken und danach das Steckernetzteil selbst in die Steckdose.

2. Akkus des Typs AA (Mignon) oder AAA (Micro) in das Ladegerät einlegen.

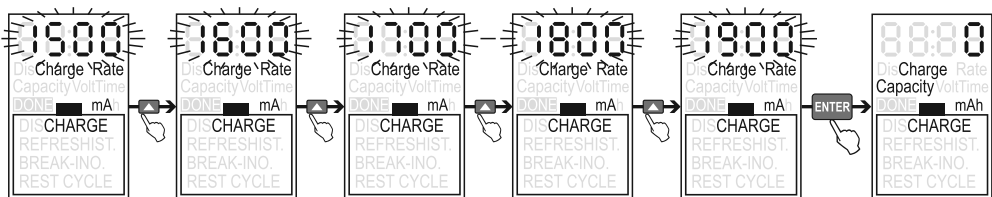
3. „CHARGE“ blinkt auf der jeweiligen Anzeige, wenn ein neuer Akku eingelegt und vom Ladegerät erkannt wurde.

Nutzen Sie die Pfeiltasten um den gewünschten Modus einzustellen und drücken Sie die „ENTER“-Taste um die Einstellung zu bestätigen. Erfolgt keine weitere Auswahl (z. B. Höhe des Ladestroms) innerhalb der nächsten 5 Sekunden, so lädt das Ladegerät standardmäßig mit 1000 mA für AA-Akkus und 400 mA für AAA-Akkus.



4. Ist „CHARGE“ ausgewählt, wartet das Ladegerät mit blinkendem „Charge Rate“ im Display auf die Wahl des Ladestroms.

Mit den Pfeiltasten kann dann hier der gewünschte Wert eingestellt und mit „ENTER“ bestätigt werden. Den Ladestrom wählen Sie bitte nach Vorgaben des Herstellers und den allgemeinen Akku Richtlinien.

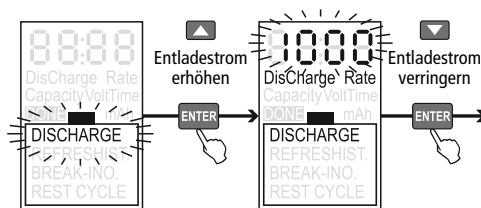


Standard Ladestrom: AA 1000 mA, AAA 400 mA.

6. Benutzung des Ladegerätes

5. Ist „DISCHARGE“ ausgewählt, wartet das Ladegerät mit blinkendem „DISCHARGE Rate“ im Display auf die Wahl des Entladestroms.

Mit den Pfeiltasten kann hier der gewünschte Wert eingestellt und mit „ENTER“ bestätigt werden.



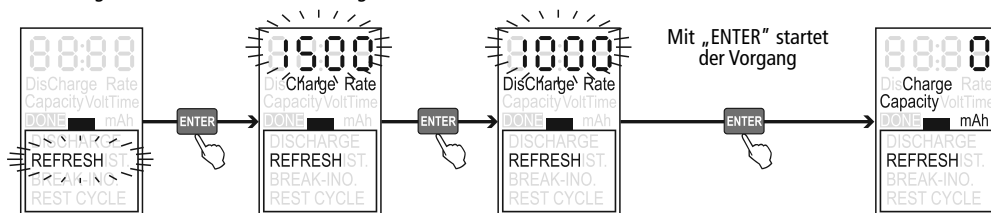
Standard Entladestrom: AA 1000 mA

6. Ist „REFRESH & ANALYSE“ ausgewählt, wartet das Ladegerät mit blinkendem „Charge Rate“ im Display auf die Wahl des Ladestroms.

Mit den Pfeiltasten kann dann hier der gewünschte Wert eingestellt und mit „ENTER“ bestätigt werden.

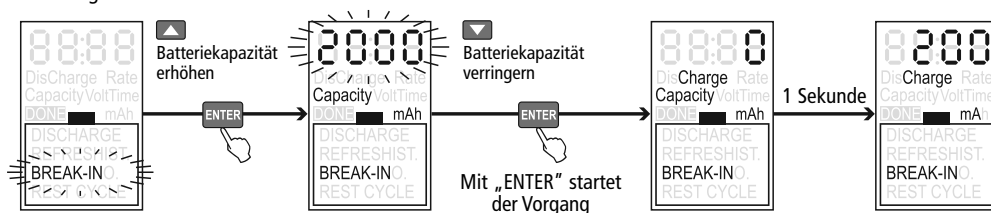
Danach wartet das Ladegerät mit blinkendem „DISCHARGE Rate“ im Display auf die Wahl des Entladestroms.

Mit den Pfeiltasten kann hier der gewünschte Wert eingestellt und mit „ENTER“ bestätigt werden.



7. Ist „BREAK-IN“ ausgewählt, wartet das Ladegerät mit blinkender „mAh“ für die Akku Kapazitätsangabe, um mit diesem Wert den Lade- und Entladestrom selbst festzulegen.

Mit den Pfeiltasten kann hier der Wert eingestellt und mit „ENTER“ bestätigt werden.



8. Ist „CYCLE“ ausgewählt, wartet das Ladegerät mit blinkendem „Charge Rate“ und „DISCHARGE Rate“ im Display auf die Wahl der Ströme.

Ebenso fragt es dann nach der Anzahl der Zyklen. Mit den Pfeiltasten kann hier der Wert eingestellt und mit „ENTER“ bestätigt werden.

7. Anzeigen am Ladegerät

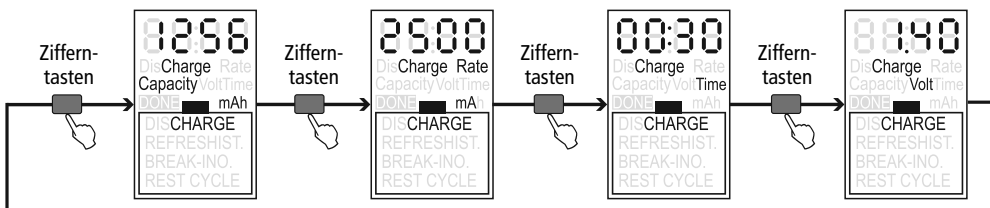
Die Beleuchtung des Displays geht 10 Minuten nach dem letztem Tastendruck aus. Mit beliebiger Taste kann diese aber wieder eingeschaltet werden. Die einzelnen Informationen werden der Reihe nach im Display angezeigt.

Mit den Zifferntasten kann auch direkt die gewünschte Info ausgewählt werden. Möchte man dann zur alternierenden Anzeige zurückkehren, muss für 5 Sekunden die jeweilige Ladeschachtnummer gedrückt werden.

Ladeschachtnummern (1-4)

Mit den Zifferntasten der Ladeschächte kann zwischen folgenden Information umgeschaltet werden:

- geladene Kapazität (mAh)
- Ladestrom (mA)
- Zeit (hh:mm)
- Spannung (V)



Kapazität

Dieser Wert wird hier in „mAh“ angezeigt und steht für die geladene, bzw. entladene Kapazität. Bei geladener Kapazität wird im Display „Charge“ angezeigt, bei entladener Kapazität „Discharge“.

Ladestrom

Dieser Wert wird in „mA“ angegeben und steht für den ungefähren Lade- und Entladestrom. Dieser unterliegt aber gewissen Schwankungen, welche durch das Pulsieren des Stroms beim Laden zustande kommt.

Es gilt zu beachten, dass die geladene Kapazität welche angegeben wird in der Regel höher ist, als die tatsächlich zur Verfügung stehende Kapazität des Akkus. Denn ein Teil der Kapazität wird beim Laden auch in Wärme umgesetzt, es geht hier ein Teil verloren. Die Kapazität dient also nicht direkt zur Einschätzung der Leistung des Akkus, sondern dient dazu den Fortschritt der Ladung zu bestimmen.

Zeit

Die Angabe erfolgt in Stunden und Minuten (hh:mm) und beschreibt die vergangene Zeit für einen bestimmten Vorgang.

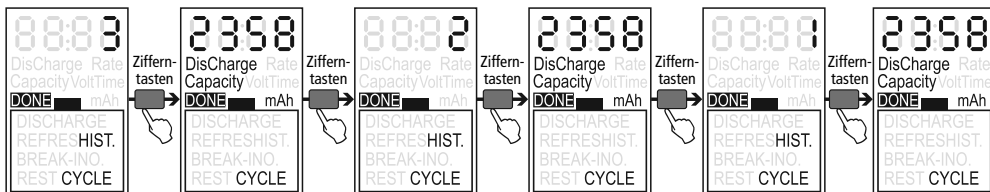
Spannung

Dieser Wert wird in „V“ Volt angezeigt und steht für die aktuelle Akkuspannung.

Zyklisches Laden

Hier erscheint im Display „Cycle“ und es werden damit die Anzahl der Durchläufe beim zyklischen Laden- und Entladen angegeben. Nach Beendigung erscheint zusätzlich „Hist.“ und „Cycle“, was für die Nummer des jeweiligen durchge-

fürten Durchlaufs steht und die entladene Kapazität des Akkus für jeden Durchlauf angibt. Mit den Zifferntasten wechseln Sie durch die Anzeige. Diese Info bleibt dann so lange im Display bestehen, bis der Akku entnommen wird.



„DONE“: Wird diese dunkel hinterlegte Info angezeigt, weißt dies auf die Beendigung des jeweiligen Vorgangs hin.

8. Bedienung mit dem Smartphone

8.1. Ladegerät mit dem Smartphone koppeln

Dieser Vorgang muss, wie auch bei anderen Geräten welche mit einem Smartphone arbeiten sollen, einmalig durchgeführt werden.

Vorgehensweise:

1. Zuerst den kleinen Stecker des Steckernetzteils in das Ladegerät stecken und danach das Steckernetzteil selbst in die Steckdose.
2. Drücken und halten Sie die „ENTER“ Taste für 5 Sekunden. Die blaue LED an der rechten Seite beginnt zu blinken. Das Gerät ist nun zur Koppelung bereit.
3. Schalten Sie Bluetooth an Ihrem Smartphone ein und suchen Sie nach dem Ladegerät.
4. Führen Sie die für Ihr Smartphone üblichen Schritte zum Koppeln mit einem Bluetooth Endgerät durch.
5. Nach erfolgreicher Koppelung leuchtet die blaue LED am Ladegerät auf der rechten Seite dauerhaft.
6. Starten Sie die HiTEC X4 Advance-APP „HiTEC Smart Charger“ auf ihrem Smartphone, welche Sie zuvor aus der für Sie üblichen Quelle heruntergeladen haben.

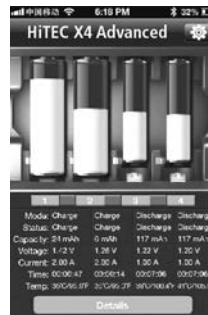
Dabei besteht aber die Besonderheit, dass das Ladegerät HiTEC X4 Advance mit bis zu 8 Geräten gekoppelt werden kann – natürlich nicht gleichzeitig!



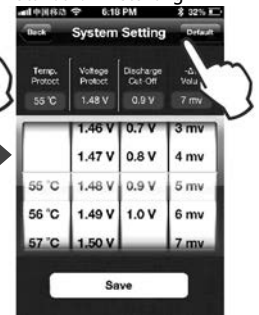
Hinweise

- Nur ein Smartphone kann mit dem Ladegerät zur gleichen Zeit verbunden sein.
- Das Ladegerät kann sich bis zu 8 verbundene Geräte merken. Ist der Speicher voll, können keine weiteren Geräte mehr gekoppelt werden.
- Der Speicher des Ladegerätes kann durch gleichzeitiges drücken von 5 Sekunden der beiden Pfeiltasten gelöscht werden.

8.2. Die Smartphone-APP



Standard-Einstellung



Mit den vier Zifferntasten kommen Sie ins Menü für Betriebsart und den Strömen.

Mit dem „Zahnrad“-Symbol rechts oben kommen Sie ins Einstellungs Menü für die Temperaturgrenze, die Entladungsspannung und die Delta Peak (ΔU) Spannung.

8. Bedienung mit dem Smartphone

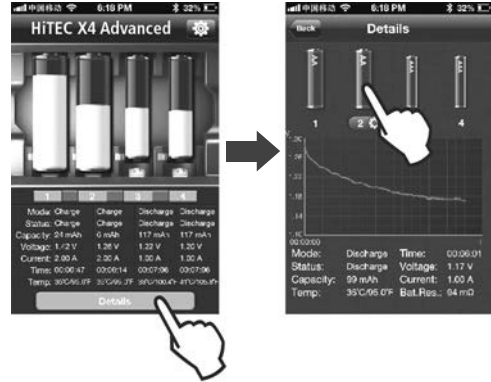
D

Mit der Taste „Details“, unten im Bildschirm, gelangen Sie zur Anzeige der Spannungskurve und der Angabe des Innenwiderstandes.



Hinweise

Je nach Software Version und Betriebssystem Ihres Smartphone oder Tablets, kommt es zu leichten Unterschieden im Aussehen der App zu den hier gezeigten Bildern. Auch kann eine leicht unterschiedliche Bedienung vorausgesetzt werden. In den Grundzügen ist die Bedienung aber als gleich anzusehen.



9. Ladezeiten und Ladeströme

Akku Typ	Akkukapazität	Ladestrom (mA)	ungefähre Ladedauer
AA	2600 mAh	2500	~ 60 Minuten
		2300	~ 65 Minuten
		2000	~ 70 Minuten
		1800	~ 80 Minuten
		1500	~ 100 Minuten
		1000	~ 2 Stunden 30 Minuten
		700	~ 3 Stunden 30 Minuten
		500	~ 5 Stunden
AA	2000 mAh	2000	~ 60 Minuten
		1800	~ 70 Minuten
		1500	~ 80 Minuten
		1000	~ 2 Stunden
		700	~ 3 Stunden
		500	~ 4 Stunden
AAA	1000 mAh	1000	~ 60 Minuten
		800	~ 65 Minuten
		700	~ 70 Minuten
		500	~ 1 Stunde 40 Minuten
		200	~ 4 Stunden

AA/AAA CHARGER X4 ADVANCED

Content

1.	Introduction	12	5.3.	Refresh & Analyse	16
1.1.	CE Conformity Declaration	12	5.4.	Break-In (Battery Forming)	16
1.2.	Disposal Notes	12	5.5.	Cycle	17
1.3.	Guarantee and limitation of liability	13	5.6.	Battery Rescue Steps	17
1.4.	Repair and Servicing	13	6.	Operations Steps	17
2.	Package Contents	14	7.	Display Information	19
2.1.	Specifications	14	8.	Operation with iPhone	20
2.2.	Charger Layout	15	8.1.	Pairing Charger with iPhone	20
3.	Special Features	15	8.2.	Operation with your iPhone	21
4.	General Battery Knowledge	16	9.	Operation with Android Phone	22
5.	Modes of Operation	16	9.1.	Pairing Charger with Android Phone	22
5.1.	Charge	16	9.2.	Operation with your Android Phone	22
5.2.	Discharge	16	10.	Charging Time with Various Charging Current	23

GB

1. Introduction

Thank you for purchasing the Hitec X4 Advanced Charger which enables quick and optimum charging of "AA" and "AAA" rechargeable batteries.

With charging, discharging, refresh and analyze, break-in and cycle functions as well as individual LCD displays for charging status; this charging unit is reliable, user-friendly and ideal for use in the home, office or on a trip.

Please read these instructions carefully and thoroughly before operating this unit.

1.1. CE Conformity Declaration

This device has been assessed and approved in accordance with European harmonised directives. This means that you possess a product whose design and construction fulfil the protective aims of the European Community designed to ensure the safe operation of equipment.

The detailed CE conformity declaration can be downloaded in the form of a PDF file from the Internet under www.multiplex-rc.de/en/. It is located in the DOWNLOADS area under Product Information.

1.2. Disposal Notes

Electrical equipment marked with the cancelled waste bin symbol must not be discarded in the standard household waste; instead it should be taken to a suitable specialist disposal system.

In the countries of the EU (European Union) electrical equipment must not be discarded via the normal domestic refuse system (WEEE - Waste of Electrical and Electronic Equipment, Directive 2002/96/EG).

You can take unwanted equipment to your nearest local authority waste collection point or recycling centre. There the equipment will be disposed of correctly and at no cost to you.

By returning your unwanted equipment you can make an important contribution to the protection of the environment!

1.3. Guarantee and limitation of liability

MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG does not assume any liability for loss, damage or costs which arise through the improper use and operation of our products, or which are connected with such operation in any way. As far as is legally permissible, the obligation of MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG to provide compensation for damages, on whatever legal basis, is limited to the invoice amount of the quantity of MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG goods that were directly affected by whatever incident gave rise to the damage. This does not apply if MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG is obliged to accept unlimited liability in accordance with mandatory law for deliberate or gross negligence.

Our products are covered by the currently valid statutory guarantee regulations. If you wish to make a claim under guarantee, please contact the model shop where you purchased the product.

The guarantee does not cover malfunctions caused by the following:

- Improper Operation
- Maintenance that was performed incorrectly, late or not at all, or performed by a non-authorized body
- Incorrect connections
- Use of non-original MULTIPLEX accessories
- Modifications / repairs that were not carried out by MULTIPLEX or a MULTIPLEX Service Centre
- Accidental or deliberate damage
- Faults due to normal wear and tear
- Operation outside the technical specifications or in connection with components from other manufacturers.

MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG
Westliche GewerbestraÙe 1
D-75015 Bretten-Gölshausen

Multiplex/HiTEC Service:
+49 (0) 7252 - 5 80 93 33

1.4. Repair and Servicing

To have your HiTEC X4 Advanced Serviced follow these instructions.

1. Visit the Multiplex Modellsport website and download the service request form.
www.multiplex-rc.de/service/service-adressen.html
2. Complete the service request form in its entirety and include a copy of your original receipt showing the purchase date.
3. Package your return in its original packaging or use a total suspension type packaging (foam peanuts or newspaper). **Multiplex modellsport shall not be responsible for goods damaged in transit.**

4. Ship prepaid (COD or postage due returns will be refused) via a traceable common carrier (UPS, insured parcel post, FedEx, etc.) to:

Multiplex Modellsport GmbH & Co. KG
Westliche Gewerbestr. 1
D-75015 Bretten (Gölshausen)

AA/AAA CHARGER X4 ADVANCED

2. Package Contents

- Charger X4 Advanced
- Wall power supply

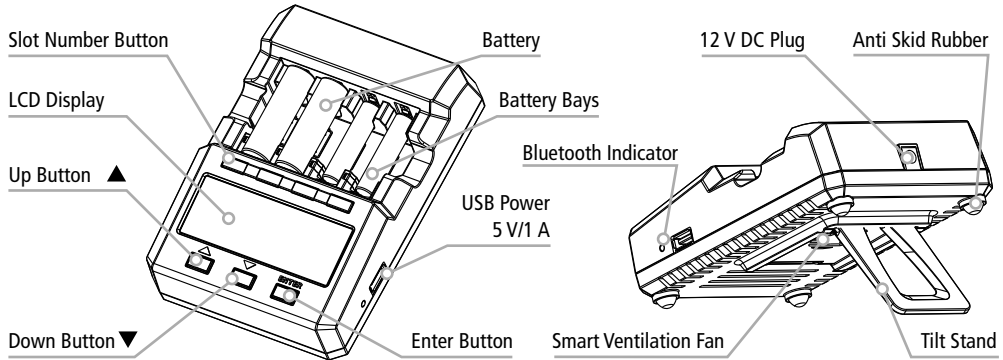


2.1. Specifications

	Stand Alone Mode	Smart Phone Control Mode
Charging Current:	0.2-2.5 A	0.2-2.5A
Delta Peak (ΔU):	5 mV	3-15 mV
Discharging Current:	0.1-1.0 A	0.1-1.0 A
Discharging Termination Voltage:	0.9 V	0.5-1.0 V
Battery Capacity Range:	500 mAh-3500 mAh	500 mAh-3500 mAh
Number of Cycle:	1-12	1-12
Top off Charging Current:	100 mAh	100 mAh
Maintenance Charging Current (Trickle):	30 mA	30 mA
Temperature Protection:	55° C	55-70° C
Input Power:	12 Volt / 2.5 Ampere	
USB Power:	5 Volt / 1 Ampere	
Weight:	370 g	
Dimensions:	154 x 104 x 50 mm	

Information display on charger and smart phone	Stand Alone Mode	Smart Phone Control Mode
Charge/Discharge Mode:	Yes	Yes
Charge/Discharge Time:	Yes	Yes
Charger Status:	Yes	Yes
Charge/Discharge Capacity:	Yes	Yes
Charge/Discharge Current:	Yes	Yes
Battery Voltage:	Yes	Yes
Battery Temperature:	Not Available	Yes
Battery Internal Resistance:	Not Available	Yes
Battery Voltage Graphic:	Not Available	Yes

2.2. Charger Layout



3. Special Features

- Four independent slots: there are four independent charger-analysers for AA and AAA NiMH/NiCd batteries.
- Larger LCD display with backlit for easy reading.
- Digitally display various modes during operation. Also the charging current (in mA), accumulated charging capacity (in mAh), the voltage (in Volt) and time elapsed (in hh:mm).
- Seven buttons for easy programming and operation: four Slot Number Buttons (SNB) to display individual slot operation data during the various operation mode, and other three buttons for programming and operation.
- Five modes of operation: Charge, Refresh & Analyse, Break-In, Discharge and Cycle.
- Turbo fast charging – 60 minutes to charge up 2500 mAh batteries.
- Charging current from 200 mA to 2500 mA.
- Discharging current from 100 mA to 1000 mA.
- Smart phone control-support both Apple iPhone and Android smart phone.
- Negative delta peak (ΔU) value adjustment via smart phone.
- Battery internal resistance and voltage graphic can be displayed via smart phone.
- USB ports, 5 V 1 A for charging smart phone, MP3 and digital camera.
- Smart cooling fan
- Worldwide voltage AC adaptor (12 V/2.5 A)
- Damaged battery detection: To ensure safety, the charger performs an "impedance check" at the beginning of the program. If the battery fails this test, "FAIL" would be displayed and program will be terminated.
- Built-In PTC thermistor to avoid over heat and independent negative delta V eliminates over and undercharging.
- Firmware is ungradable via smart phone.

4. General Battery Knowledge

Battery Capacity (mAh)

Milliamp hours mAh is the capacity of the battery or the amount of charge added to a battery.

What is 0.1 C, 0.2 C, etc?

"C" stands for the battery capacity and the number in front of it is the fraction of the battery capacity. For example, 0.1 C means 0.1 times the capacity for the battery. For a 2700 mAh battery, 0.1C would be 0.1 times 2700 mAh which equals 270 mA.

Choosing the right charging & discharging rate

Charging at a rate below 0.33 C and above 1.0 C is not recommended. Charging too slow may prevent the charger from terminating correctly.

Charging too fast may damage the battery!

Typically speaking, slower charging rate will yield better battery performance but requires longer time. Faster charging rate may not charge as fully and battery temperature can be higher.

Battery Matching

In most devices, usually two or more batteries are used together. When batteries are used in a series, the performance is limited by the worst one. In other words, one poorly performing battery can significantly reduce the device runtime. Battery matching refers to grouping batteries with similar "actual" capacity. To perform this, use the Refresh & Analyse mode

to determine the battery capacity. Group batteries with capacity within about +/-5 % of the rated capacity.

Battery "Forming"

New batteries and those stored for extended period become chemically deactivated. Battery forming is a charge-discharge cycle which forces a full charge into the battery at a very slow rate. This process activates the battery. In certain cases, it needs to be repeated two or three times. Battery forming can be performed using the Break-In mode.

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 in the charging unit. The signal „DONE" will be displayed on the LCD.

Batteries are getting warm

It is common for batteries to get warm while charging. The charger has a built in temperature sensor which will stop the charging cycle if it has become too hot. Charging may resume when the battery has cooled. Allow batteries to cool before placing into a product to be used.

5. Modes of Operation

This section explains various modes and when to use them. To enable each mode, refer to the "Operation" section.

5.1 Charge

Charge the battery at the selected rate. Suitable for batteries used frequently.

5.2 Discharge

Discharges the batteries at the selected rate.

5.3 Refresh & Analyse

Suitable for batteries stored for more than two weeks but less than 3 months or the batteries showing poor performance. This mode can also determine the battery capacity for battery matching. In most devices, usually two or more batteries

are used together. When batteries are used in a series, the performance is limited by the worst one. In other words, one poorly performing battery can significantly reduce the runtime. Battery matching refers to grouping batteries with similar "actual" capacity. To perform this, use the Refresh & Analyse mode to determine the battery capacity. Group batteries with capacity within about +/-5 % of the rated capacity. The charger will charge battery to full and rest for one hour, discharge, rest one hour again then recharge. You can select charging and discharging rate.

5.4 Break-In (Battery Forming)

New batteries and those stored for more than 3 months extended period become chemically deactivated. Battery forming is a charge-discharge-charge cycle which forces a

5. Modes of Operation

full charge into the battery at a very low rate. This process activates the battery. In certain case, it needs to be repeated two or three time. Charges battery at 0.1 C for 16 hours, rest for one hour, discharges battery at 0.2 C, then recharges again at 0.1 C for 16 hours.

5.5 Cycle

Performs charge-discharge cycle for up to 12 times. Cycle mode can remove memory effect of rechargeable batteries. This mode will recharge battery after final cycle.

Battery Condition	Mode
NiMH batteries that have been used frequently (at least once every two weeks)	Charge
Batteries in storage for more than two weeks but less than 3 months	Refresh & Analyse
Batteries in storage for more than 3 months	Break-In
Batteries showing poor performance	Cycle (for two or three times)

5.6 Battery Rescue Steps

For batteries that do not perform favorably after using the mode recommended above, the following sequence can be applied:

1. Cycle for one to three times.
2. If capacity is still low, use Break-In mode.
3. If the step 1 to step 2 shows some capacity improvement (> 10 %), repeat Break-In mode for one to three times. If no significant improvement, battery probably at end of useful life.

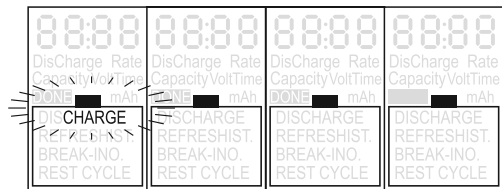
GB

6. Operations Steps

1. Connect the power adapter DC connector to the charger and then plug the power adapter into outlet (100-240 V AC, 50/60 Hz).
2. Insert AA or AAA battery.

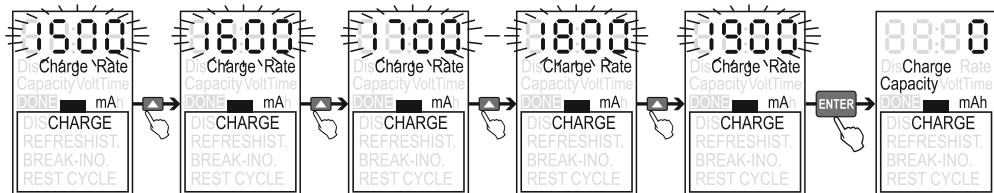
3. When a new battery is inserted and detected, the battery sign and "CHARGE" in correspond slot will blinking.

Use the "UP" and "DOWN" arrow buttons to toggle the desired mode. Press "ENTER" to make the selection. If no button is pressed within five seconds, the charger will proceed to the default mode which is charging with 1000 mA rate for AA battery and 400 mA rate for AAA battery.



4. If „CHARGE“ mode is selected. The charger will prompt for the charging rate by flashing "Charge Rate". Use the "UP" and "DOWN" button to choose the desired

current. Press "ENTER" to confirm the selection. Refer to the "General Battery Knowledge" section for choosing an appropriate rate.



Default charging rate for AA battery is 1000 mA, for AAA battery is 400 mA.

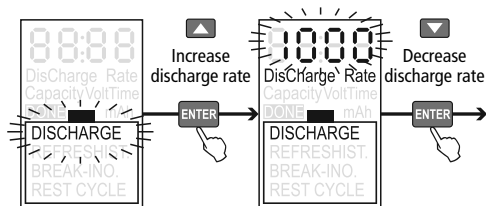
AA/AAA CHARGER X4 ADVANCED

6. Operations Steps

5. If **"DISCHARGE"** mode is selected: The charger will prompt for discharging rate by flashing "DisCharge Rate".

Use "UP" and "DOWN" button to choose the desired current. Press "ENTER" to make the selection.

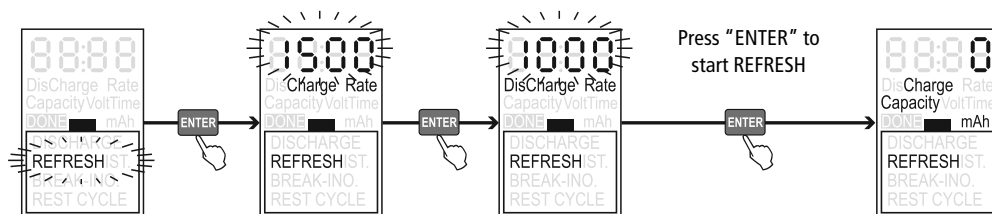
Default discharging rate for AA battery is 1000 mA, for AAA battery is 500 mA.



6. If **"REFRESH & ANALYSE"** mode is selected: The charger will prompt for the charging rate by flashing "Charge Rate".

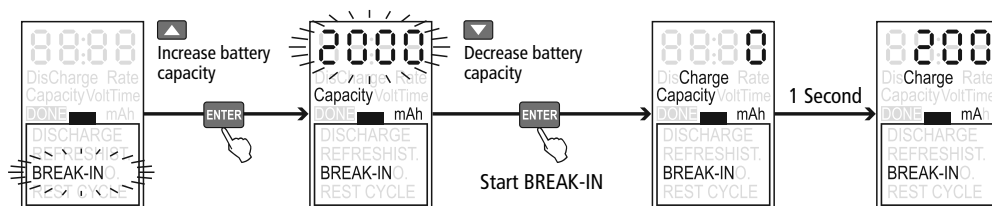
Use the "UP and DOWN" button to choose the desired current. Press "ENTER" to make confirmation.

Then it will prompt from the discharging rate by flashing "DisCharge Rate". Use the "UP" and "DOWN" button to choose the desired current. Press "ENTER" to make the selection.



7. If **"BREAK-IN"** mode is selected: The charger will prompt for the battery capacity in order to calculate the charging and discharging rate automatically "mAh" will flash.

Use the "UP" and "DOWN" button to choose the battery capacity. Press "ENTER" to make selection.



8. If **"CYCLE mode"** is selected: The charger will prompt for the charging rate and discharging rate similar to the other modes. In addition, it will also prompt for the number of cycle to be performed by flashing "No Cycle".

Use the "UP" and "DOWN" buttons to choose the desired cycles. Press "ENTER" to make the selection.

GB

7. Display Information

LCD backlight will turn off after 10 minutes if no buttons are pressed. You can turn on LCD backlight again by press any button. The display information will cycle automatically. Press Slot Number Button will make display information

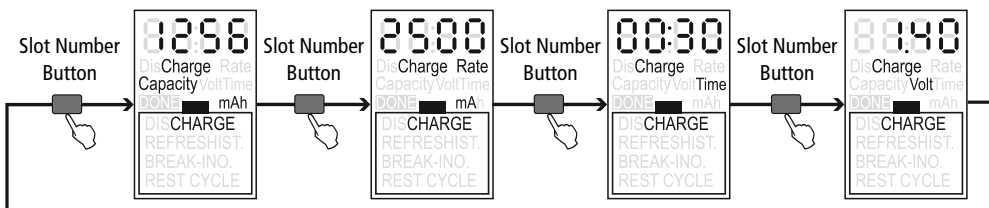
static. Press and hold Slot Number Button more than 5 seconds will make the display information cycle automatically again.

GB

Slot Number Button (1-4)

Press and release the Slot Number Button to toggle display between:

- accumulated capacities (mAh)
- charging current (mA)
- time elapsed (hh:mm)
- voltage (V)



Capacity

This is the number followed by the unit "mAh." This is the accumulated charging or discharging capacity. If it is charging capacity, "CHARGE" in battery box will be shown. If it is discharging capacity, "DISCHARGE" in battery box will be shown.

Note the charging capacity is usually higher than the actual capacity of the battery owing to some energy lost as heat. Charging capacity cannot be used to judge the performance the battery. Instead, it can only be used to determine the progress of the charger.

Current

This is the number followed by the unit "mA." This is the approximate charging or discharging current. Note that this number will go up and down due to the pulse charging.

Time

This is the number followed by the unit "Time." This is the time elapsed for the particular routine such as charging, discharging or rest in the program.

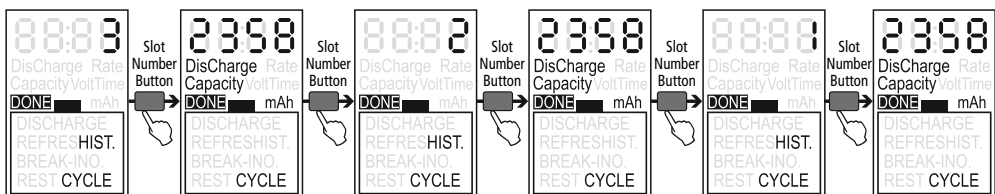
Voltage

This is the number followed by the unit "Volt." It represents the offline battery voltage.

Cycle

For CYCLE mode the discharge capacity of cycle is displayed. "HIST. CYCLE" icon will also be shown. Use the Slot Number Button to access discharge capacity for all the cycles performed.

The capacity information will be stored as long as the battery is inserted in the charger. It will be lost upon removal of the battery.

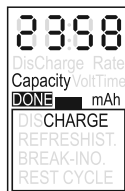


Use Slot Number Button to recall discharge capacity for all the cycles performed.

AA/AAA CHARGER X4 ADVANCED

7. Display Information

When the program for a slot is completed, „DONE“ will be displayed. With the exception of DISCHARGE mode, top off charge and trickle charge (continuous) will be applied. For CHARGE mode, the total charged capacity will be displayed. For REFRESH & ANALYSE, BREAK-IN, DISCHARGE mode, the total discharge capacity will be displayed.



8. Operation with iPhone

8.1. Pairing Charger with iPhone

Pairing occurs when two Bluetooth devices communicate with each other and establish a connection. A record of information about this connection is then stored in the memory of each device.

Once you pair a device with the HiTEC X4 Advance charger, you should not have to pair it again. The HiTEC X4 Advance charger can pair with up to eight devices. However, it can only connect to, and control the HiTEC X4 Advance charger from one device at a time.

To begin pairing with your iPhone, iPod or iPad:

1. Connect the power adapter DC connector to the charger and then plug the power adapter into outlet (100-240 V AC, 50/60 Hz).
2. Insert AA or AAA battery. When a new battery is inserted and detected, the battery sign and "CHARGE" in correspond slot will be blinking. Please wait five seconds, the charger will proceed to the default mode which is charging.
3. Push and hold "ENTER" button for five seconds, the bluetooth LED indicator on the charger is blinking in blue to show the charger is discoverable.
4. Select the Bluetooth menu from your iPhone or iPad and ensure the Bluetooth is turned on.
5. Find the HiTEC X4 Advance charger which will be identified as "HITEC + 4 digits serial number". For example, HITEC1234 and select it. Confirm that you want to connect the HiTEC X4 Advance charger with your iPhone or iPad by selecting it.
6. A confirmation "Connected" appears on your phone after you have selected the HiTEC X4 Advance charger. It takes few seconds to finalize the pairing process, please wait for while.
7. The Bluetooth indicator, located on the right side of charger remains steadily on.
8. Your HiTEC X4 Advance charger is now connected with your iPhone or iPod.



Useful Notes And Tips

- The charger can hold up eight paired devices. When the memory is full and additional device cannot be paired. If you want to pair new devices, you need clearing all the memory.
- **Clearing memory:** To clear the charger memory of all devices, Press and hold "UP" and "DOWN" button simultaneous for five seconds. The charger clears all devices from its memory.

AA/AAA CHARGER X4 ADVANCED

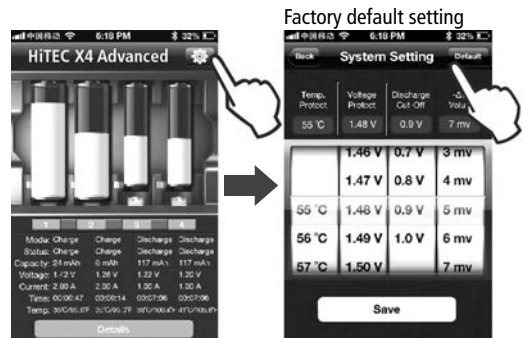
8. Operation with iPhone

8.2. Operation with your iPhone

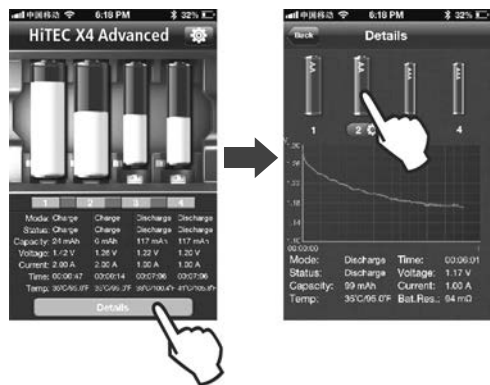
Touch slot number button (1-4) to change operation mode and current.



Touch system setting icon to change value of temperature protection, voltage protection, discharge cut-off voltage and negative delta V.



Touch "Details" icon to show voltage graphic and battery internal resistance.



AA/AAA CHARGER X4 ADVANCED

9. Operation with Android Phone

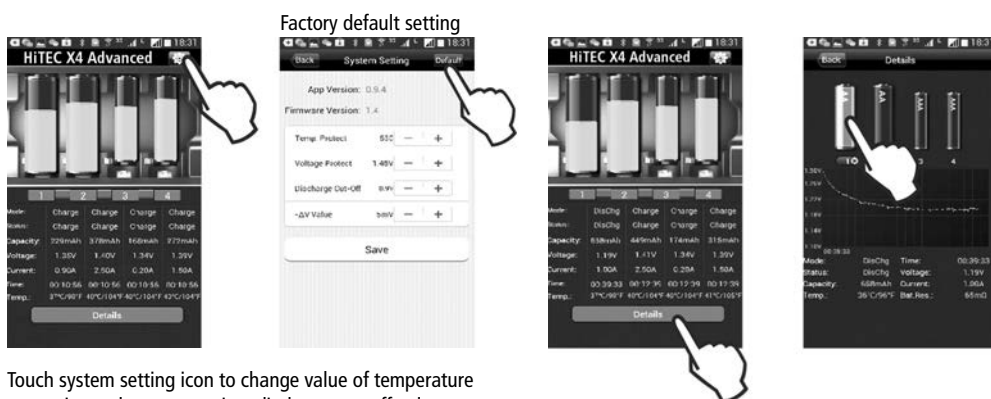
9.1. Pairing Charger with Android Phone

1. Connect the power adapter DC connector to the charger and then plug the power adapter into outlet (100-240 V AC, 50/60 Hz).
2. Insert AA or AAA battery. When a new battery is inserted and detected, the battery sign and "CHARGE" in correspond slot will blinking. Please wait five seconds, the charger will proceed to the default mode which is charging.
3. Push and hold "ENTER" button for five seconds, the bluetooth LED indicator on the charger is blinking in blue to show the charger is discoverable.
4. When the Apps starts in Android, bluetooth will be enabled and paired automatically.

9.1. Operation with your Android Phone



Touch slot number button (1-4) to change operation mode and current.



Touch system setting icon to change value of temperature protection, voltage protection, discharge cut-off voltage and negative delta V.

Touch "Details" icon to show voltage graphic and battery internal resistance.

10. Charging Time with Various Charging Current

Size of Battery	Battery Capacity	Charging Current (mA)	Estimated Charging Time
AA	2600 mAh	2500	~ 60 minutes
		2300	~ 65 minutes
		2000	~ 70 minutes
		1800	~ 80 minutes
		1500	~ 100 minutes
		1000	~ 2 hours 30 minutes
		700	~ 3 hours 30 minutes
		500	~ 5 hours
		200	~ 12 hours
AA	2000 mAh	2000	~ 60 minutes
		1800	~ 70 minutes
		1500	~ 80 minutes
		1000	~ 2 hours
		700	~ 3 hours
		500	~ 4 hours
		200	~ 10 hours
AAA	1000 mAh	1000	~ 60 minutes
		800	~ 65 minutes
		700	~ 70 minutes
		500	~ 1 hour 40 minutes
		200	~ 4 hours

GB

Table des matières

1.	Introduction	24	5.1.	Mode Charge (charge)	28
1.1.	Déclaration de conformité CE	24	5.2.	Mode Discharge (décharge)	28
1.2.	Elimination	24	5.3.	Mode Refresh & Analyse (rafraîchissement/analyse) ..	28
1.3.	Garantie/Exclusion de responsabilité	25	5.4.	Mode Break-In (formatage)	28
1.4.	Réparation et maintenance	25	5.5.	Mode Cycle (charge/décharge cyclique)	29
2.	Contenu de l'emballage	26	5.6.	Récupérer une batterie	29
2.1.	Caractéristiques techniques	26	6.	Utilisation du chargeur	29
2.2.	Présentation générale	27	7.	Affichages	31
3.	Propriétés	27	8.	Commande avec le smartphone	32
4.	Informations générales sur les batteries et explications	28	8.1.	Associer le chargeur et le smartphone	32
5.	Modes de fonctionnement	28	8.2.	L'appli pour smartphone	32
			9.	Temps de charge et courants de charge	33

F

1. Introduction

Nous vous félicitons pour l'acquisition du chargeur HiTEC AA/AAA X4 Advanced. Vous possédez désormais un chargeur compact hautes performances qui vous permettra de charger/décharger, équilibrer, analyser, formater et charger en mode cyclique vos batteries AA et AAA.

Le X4 Advanced est très simple à utiliser grâce à ses touches et peut aussi être commandé depuis votre smartphone ou votre tablette. Dans les deux cas, il assurera la charge parfaite de vos batteries AA et AAA.

Ce mode d'emploi vous guide pas à pas à travers les menus et vous permet d'accéder rapidement aux fonctions du chargeur.

Veuillez prendre le temps de lire ce mode d'emploi pour vous familiariser avec votre nouveau chargeur avant de l'utiliser pour la première fois. **Nous espérons que vous utiliserez votre nouveau chargeur avec satisfaction pendant de longues années.**

1.1. Déclaration de conformité CE

L'évaluation de l'appareil a été réalisée suivant les directives européennes harmonisées. Vous possédez donc un produit dont la conception satisfait aux objectifs de protection de la Communauté européenne relatifs à l'utilisation des appareils en toute sécurité.

Vous pouvez consulter la version intégrale de la Déclaration de conformité CE au format PDF sur www.multiplex-rc.de/fr/, rubrique "Download".

1.2. Elimination

Le symbole de la poubelle barrée sur le produit indique qu'il ne doit pas être éliminé avec les autres ordures ménagères, mais via un système d'élimination adapté. Dans les pays de l'UE (Union européenne), les appareils électriques ne peuvent pas être éliminés avec les ordures ménagères ou les déchets non recyclables (WEEE - Waste of Electrical and Electronic

Equipment, directive 2002/96/CE). Veuillez déposer l'appareil usagé au point de collecte public de votre commune ou de votre domicile (par ex. déchetterie). L'appareil y sera recyclé correctement et gratuitement. En restituant votre appareil usagé, vous apportez une précieuse contribution à la protection de l'environnement.

1.3. Garantie/Exclusion de responsabilité

MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG décline toute responsabilité pour la perte, les dégâts ou les coûts encourus en raison de l'utilisation non conforme ou incorrecte de ce produit. Dans les limites permises par la loi, l'obligation de MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG de réparer les dommages, quel que soit le motif juridique, se limite au prix facturé pour le volume des marchandises directement impliquées dans l'événement générateur du dommage de MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG. Cette disposition n'est pas applicable dès lors que MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG engage sa responsabilité sans restrictions pour faute intentionnelle ou négligence grave en vertu des prescriptions légales contraignantes.

Nous garantissons nos produits en vertu des dispositions légales en vigueur. Veuillez vous adresser à votre détaillant pour faire valoir toute prétention de garantie.

La garantie ne couvre pas les dysfonctionnements causés par :

- Une utilisation non conforme
- Un entretien non conforme, inexistant ou tardif ou encore un entretien réalisé par un service non agréé
- Des connexions erronées
- L'utilisation d'accessoires non d'origine MULTIPLEX/HITEC
- Une modification/réparation non réalisée par MULTIPLEX ou par le S.A.V. de MULTIPLEX
- Une détérioration involontaire ou volontaire
- Des défauts liés à l'usure normale
- L'utilisation au mépris des spécifications techniques ou avec des composants d'autres fabricants.

MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG
Westliche Gewerbestraße 1
D-75015 Bretten-Gölshausen

S.A.V. Multiplex/HITEC : +49 (0) 7252 - 5 80 93 33

F

1.4. Réparation et maintenance

Veillez vous adresser à la société MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co. KG pour toute opération de maintenance du HiTEC X4 Advanced.

1. Téléchargez le formulaire de demande S.A.V. depuis notre page web sur:
www.multiplex-rc.de/service/service-adressen.html
2. Complétez le formulaire et joignez une copie du justificatif d'achat portant la date de l'achat.
3. Retournez le produit dans son emballage d'origine ou dans un emballage sûr (garni de chips d'emballage ou du papier journal). **La société Multiplex Modellsport GmbH & Co. KG décline toute responsabilité en cas d'avarie de transport.**

4. Envoyez le paquet en port payé (les envois contre remboursement ou insuffisamment affranchis ne seront pas acceptés) avec un service de messagerie offrant le suivi de l'envoi (UPS, La Poste, FedEx etc.) à :

Multiplex Modellsport GmbH & Co. KG
Westliche Gewestr. 1
D-75015 Bretten (Gölshausen)

AA/AAA CHARGER X4 ADVANCED

2. Contenu de l'emballage

- Chargeur X4 Advanced
- Bloc d'alimentation



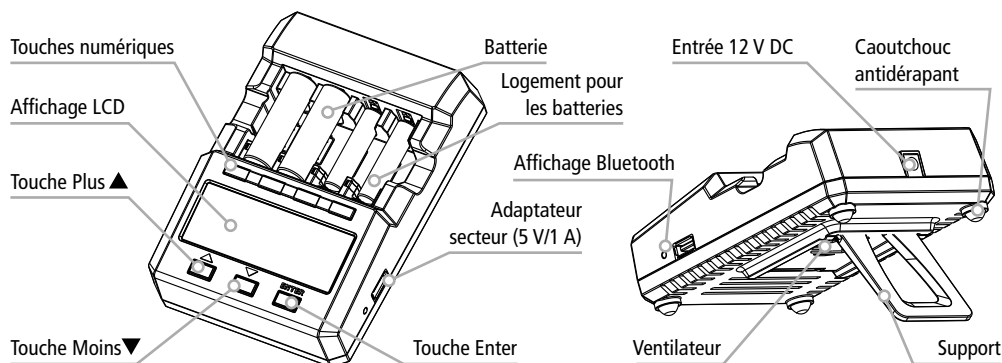
F

2.1. Caractéristiques techniques

	Commande sur le chargeur	Commande avec le smartphone
Courant de charge :	0,2-2,5 A	0,2-2,5 A
Delta peak (ΔU) :	5 mV	3-15 mV
Courant de décharge :	0,1-1,0 A	0,1-1,0 A
Seuil de tension de coupure à la décharge :	0,9 V	0,5-1,0 V
Plage de capacité des batteries :	500 mAh-3500 mAh	500 mAh-3500 mAh
Nombre de cycles :	1-12	1-12
Courant d'optimisation de charge :	100 mA	100 mA
Courant de charge d'entretien :	30 mA	30 mA
Limite de température de chaque batterie pendant la charge :	55° C	55-70° C
Tension d'alimentation du chargeur :	12 V / 2,5 A	
Puissance USB :	5 V / 1 A	
Poids :	370 g	
Dimensions :	154 x 104 x 50 mm	

Affichage sur le chargeur et le smartphone	Chargeur	Smartphone
Mode charge/décharge :	Oui	Oui
Temps de charge/décharge :	Oui	Oui
Statut du chargeur :	Oui	Oui
Capacité de charge/décharge :	Oui	Oui
Courant de charge/décharge :	Oui	Oui
Tension batterie :	Oui	Oui
Température batterie :	Non	Oui
Résistance interne batterie :	Non	Oui
Courbe de tension batterie :	Non	Oui

2.2. Présentation générale



3. Propriétés

- Ce chargeur est équipé de 4 logements de charge indépendants pour batteries NiMH/NiCd AA et AAA.
- Son écran LCD grand format est rétroéclairé pour une parfaite lisibilité.
- L'affichage numérique fournit différentes informations pendant la charge : courant de charge, capacité chargée (mAh), tension (Volt) et temps écoulé (hh:mm).
- Sept touches pour un réglage et une utilisation aisés. Quatre touches numériques pour l'affichage des informations sur chaque logement de charge pendant les différents modes et trois autres touches pour les réglages.
- Cinq modes de fonctionnement : Modes Charge (charge), Discharge (décharge), Refresh & Analyse (rafraîchissement & analyse), Break-In (formatage) et Cycle (charge/décharge cyclique).
- Charge ultrarapide : seulement 60 minutes pour charger des batteries de 2500 mAh.
- Courant de charge compris entre 200 mA et 2500 mA.
- Courant de décharge compris entre 100 mA et 1000 mA.
- Commande par smartphone : compatible Apple iPhone et smartphone Android.
- Delta peak (ΔU) réglable via smartphone.
- Possibilité d'afficher les courbes de résistance interne et de tension des batteries sur le smartphone.
- Port USB (5 V/1 A) pour la charge de terminaux mobiles.
- Ventilateur
- Adaptateur secteur (12 V/2,5 A)
- Détection des batteries défectueuses : Au démarrage, par sécurité le chargeur effectue une mesure de la résistance : le message «FAIL» s'affiche lorsqu'une batterie ne passe pas ce test. Le chargeur ne lancera pas la charge !
- Une sonde de température intégrée prévient la surchauffe des batteries, et le contrôle actif de la tension évite toute surcharge ou décharge complète.
- Le firmware du chargeur peut être mis à jour via le smartphone. Un contrôle des mises à jour disponibles est réalisé automatiquement dès que le smartphone est connecté à Internet.

4. Informations générales sur les batteries et explications

Capacité batterie

Mesurée en milliampère-heure («mAh»), elle indique la capacité de la batterie ou la capacité chargée.

Que signifie 0,1 C, 0,2 C etc. ?

«C» est la capacité de la batterie et le nombre qui le précède une fraction de cette capacité. Par ex. 0,1 C signifie 0,1 fois la capacité. 0,1 C correspond donc à 270 mA pour une batterie de 2700 mAh.

Sélection du courant de charge/décharge

Un courant de charge inférieur à 0,33 C ou supérieur à 1,0 C n'est pas recommandé. En effet, un processus de charge trop lent peut empêcher la correcte identification des batteries et un processus de charge trop rapide entraîner la détérioration des batteries. En général, une charge plus lente préserve la performance de la batterie, mais elle est plus longue. Une charge plus rapide ne chargera pas complètement la batterie et fera fortement augmenter sa température.

Association de plusieurs batteries

De nombreux appareils exigent deux, voire davantage de batteries pour fonctionner. La puissance de l'alimentation obtenue est toujours limitée par la batterie en moins bon état. En effet, une batterie défectueuse peut limiter considérablement l'autonomie de l'ensemble. L'association de plusieurs batteries décrit le regroupement de plusieurs batteries de même capacité. Pour réaliser ce processus, veuillez utiliser le mode Refresh & Analyse afin de définir la capacité de chaque batterie. Regroupez ensuite les batteries ayant une capacité égale à +/- 5% de la valeur affichée.

«Formatage des batteries»

Les batteries neuves et les batteries entreposées pendant une période prolongée, sont chimiquement «désactivées». Le formatage des batteries est un cycle de charge-décharge obligeant la batterie à se charger complètement par un courant de charge faible. Ce processus permet de «réactiver» les batteries. Dans certains cas, ce processus doit être renouvelé de deux à trois fois. Cela prend du temps, mais cela en vaut la peine.

Charge d'entretien

Une fois qu'une batterie a été chargée suivant un mode de charge au choix, le chargeur maintient sa charge par un courant de charge faible continu. Ce mode s'active automatiquement lorsque la batterie est complètement chargée et reste dans le chargeur. Le symbole correspondant s'affiche à l'écran.

Les batteries chauffent pendant la charge

Ce phénomène est normal pendant la charge. Le chargeur est équipé d'une sonde température par logement de charge. En cas de surchauffe, la charge est stoppée automatiquement. Elle reprend dès que la valeur de la température baisse à une valeur permettant la charge en toute sécurité. Si la surchauffe se répète, nous vous recommandons de retirer la batterie, de la laisser refroidir et de reprendre la charge avec un courant plus faible. Après la charge, laissez toujours refroidir les batteries avant de les utiliser.

5. Modes de fonctionnement

5.1 Mode charge (charge)

Charge les batteries avec le courant de charge paramétré. Adapté pour les batteries utilisées régulièrement.

5.2 Mode Discharge (décharge)

Décharge les batteries avec le courant de charge paramétré.

5.3 Mode Refresh & Analyse (rafraîchissement/analyse)

Adapté pour les batteries stockées entre 2 semaines et 3 mois ou présentant de mauvaises performances. Ce mode peut être utilisé aussi pour déterminer la capacité. Le chargeur charge la batterie et attend une heure avant de

la décharger. Ensuite, il attend encore une heure avant de recharger à nouveau la batterie. Ici vous pouvez régler le courant de charge et de décharge.

5.4 Mode Break-In (formatage)

Les batteries neuves et les batteries entreposées pendant plus de 3 mois sont chimiquement «désactivées». Le formatage des batteries est un cycle de charge-décharge obligeant la batterie à se charger complètement par un courant de charge faible. Ce processus permet de «réactiver» les batteries. Dans certains cas, ce processus doit être renouvelé de deux à trois fois. La batterie est chargée pendant 16 heures à 0.1 C avant

5. Modes de fonctionnement

une pause d'une heure, puis elle est déchargées à 0,2 C et rechargée pendant 16 heures à 0,1 C.

5.5 Mode Cycle (charge/décharge cyclique)

Le cycle de charge-décharge est effectué jusqu'à 12 fois. Le mode Cycle peut contrecarrer la perte de capacité de la batterie (effet de mémoire). La batterie est rechargée au terme du dernier cycle.

5.6 Récupérer une batterie !

Les batteries ne fonctionnant plus bien peuvent être récupérées en procédant comme suit :

1. Cycle : une à trois fois.
2. Utilisez la fonction Break-In si la capacité de la batterie reste faible.
3. Réalisez les étapes précédentes pour améliorer la capacité (>10 %), puis renouvez le Break-in deux à trois fois. Si aucune amélioration notable n'est obtenue, la batterie a vraisemblablement atteint sa fin de vie et doit être éliminée dans le respect de l'ordonnance sur les batteries.

F

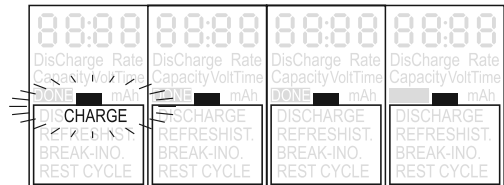
6. Utilisation du chargeur

1. Connectez d'abord le petit connecteur de l'alimentation secteur au chargeur puis l'alimentation secteur à la prise secteur.

2. Placez les batteries de type AA (Mignon) ou AAA (Micro) dans le chargeur.

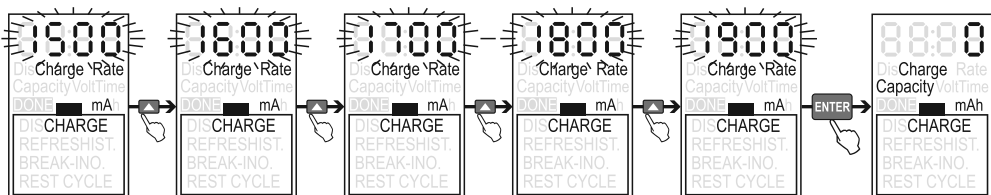
3. «CHARGE» clignote à l'écran concerné lorsque vous placez une nouvelle batterie et qu'elle est détectée par le chargeur.

Utilisez les touches de direction pour sélectionner le menu souhaité, puis appuyez sur la touche «ENTER» pour confirmer le réglage. En l'absence de tout nouveau réglage (par ex. valeur du courant de charge) dans les 5 secondes, le chargeur activera par défaut la charge de batteries AA de 1000 mA et de batteries AAA de 400 mA.



4. Si vous avez sélectionné «CHARGE», le chargeur attend la sélection du courant de charge («Charge Rate» clignote à l'écran).

Les touches de direction permettent de sélectionner la valeur voulue avant de confirmer par «ENTER». Veuillez sélectionner le courant de charge en suivant les indications du fabricant et les directives générales sur les batteries.

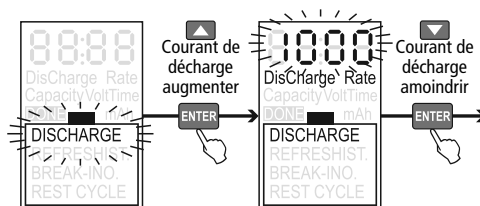


Courant de charge standard : AA 1000 mA, AAA 400 mA.

6. Utilisation du chargeur

5. Si vous avez sélectionné «DISCHARGE», le chargeur attend la sélection du courant de charge («DISCHARGE Rate» clignote à l'écran).

Les touches de direction permettent de sélectionner la valeur voulue avant de confirmer par «ENTER».

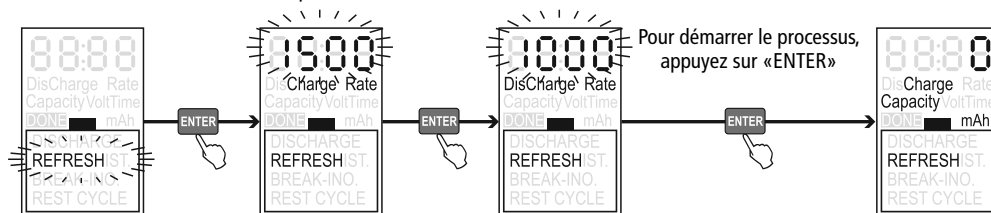


Courant de charge par défaut : AA 1000 mA

6. Si vous avez sélectionné «REFRESH & ANALYSE», le chargeur attend la sélection du courant de charge («Charge Rate» clignote à l'écran).

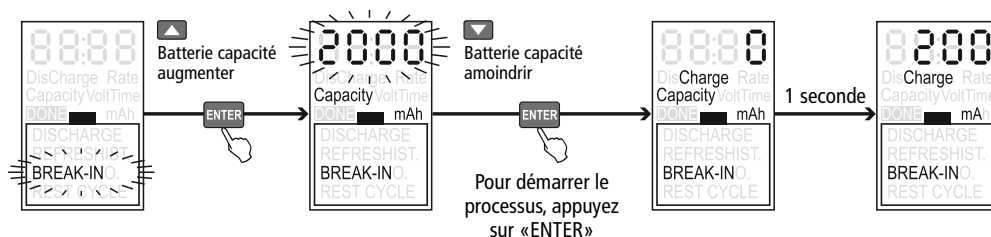
Le chargeur attend la sélection du courant de décharge («DISCHARGE Rate» clignote à l'écran). Les touches de direction permettent de sélectionner la valeur voulue avant de confirmer par «ENTER».

Les touches de direction permettent de sélectionner la valeur voulue avant de confirmer par «ENTER». Le



7. Si vous avez sélectionné «BREAK-IN», le chargeur attend («mAh» clignote) que vous entriez la capacité pour pouvoir définir le courant de charge/décharge en fonction de cette valeur.

Les touches de direction permettent de sélectionner la valeur voulue avant de confirmer par «ENTER».



8. Si vous avez sélectionné «CYCLE», le chargeur attend la sélection des courants («Charge Rate» ET «DISCHARGE Rate» clignotent à l'écran).

Ensuite, il vous demandera de taper le nombre de cycles. Les touches de direction permettent de sélectionner la valeur voulue avant de confirmer par «ENTER».

7. Affichages

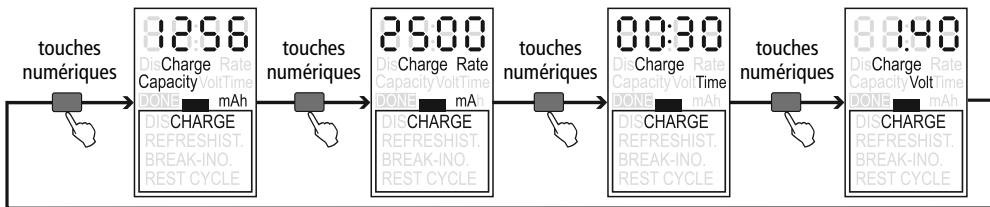
L'éclairage de l'écran s'éteint 10 minutes après la dernière pression sur une touche. Pour rallumer l'éclairage, il suffit d'appuyer sur une touche. Les informations s'affichent l'une après l'autre à l'écran.

Appuyez sur les touches numériques pour accéder directement à l'info souhaitée. Pour revenir à l'affichage intermittent, veuillez appuyer 5 secondes sur le numéro de logement de batterie correspondant.

Numéros de logement de batterie (1 à 4)

Les touches de direction des logements de batterie permettent de passer d'une information à l'autre.

- capacité chargée (mAh)
- courant de charge (mA)
- temps (hh:mm)
- tension (V)



Capacité

Ici cette valeur est affichée en «mAh» et représente la capacité chargée / déchargée. Une fois la capacité chargée, le message «Charge» s'affiche / une fois la capacité déchargée, le message «Discharge» s'affiche.

Veuillez noter que la capacité chargée indiquée est généralement supérieure à la capacité réellement disponible de la batterie. Cela car une partie de la capacité est dissipée sous forme de chaleur et se perd donc pendant la charge. La capacité ne permet donc pas d'évaluer directement la performance d'une batterie, mais de déterminer la progression de la charge.

Courant de charge

Cette valeur indiquée en «mA» représente le courant de charge/décharge approximatif. Celui-ci est néanmoins soumis à des certaines fluctuations dues aux impulsions du courant pendant la charge.

Temps

Cette valeur exprimée en heures et en minutes (hh:mm) décrit le temps écoulé pendant un processus défini.

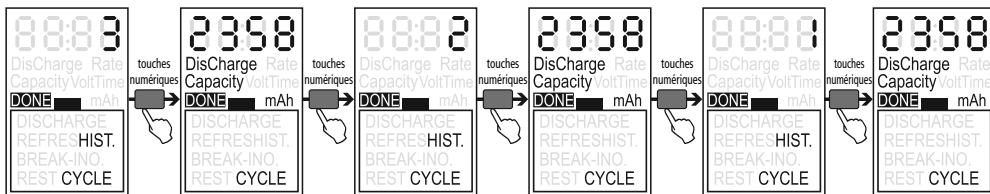
Tension

Cette valeur affichée en Volt «V» indique la tension instantanée de la batterie.

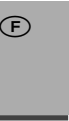
Charge cyclique

Le message «Cycle» s'affichant à l'écran indique le nombre de cycles réalisés lors de la charge/décharge cyclique. Une fois le processus terminé, les messages «Hist.» et «Cycle» s'affichent à l'écran.

Ceux-ci indique le nombre de cycles et la capacité déchargée de la batterie à chaque cycle. Appuyez sur les touches numériques pour passer à l'affichage souhaité. L'information restera affichée tant que la batterie sera dans son logement.



Done : L'affichage de ce message sur fond sombre indique la fin du processus.



8. Commande avec le smartphone

8.1. Associer le chargeur et le smartphone

Comme pour l'association avec d'autres appareils, ce processus ne doit être réalisé qu'une seule fois.

Procédure :

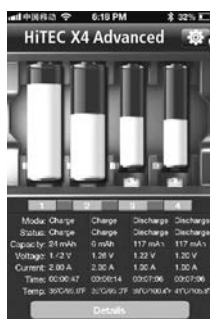
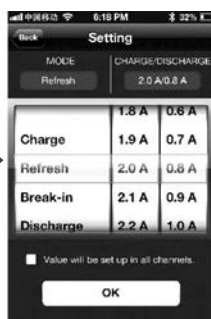
1. Connectez d'abord le petit connecteur de l'alimentation secteur au chargeur puis l'alimentation secteur à la prise secteur.
2. Appuyez sur la touche «ENTER» et maintenez-la enfoncée pendant 5 secondes. La LED bleue située sur le côté droit du chargeur commence à clignoter. Le chargeur est à présent prêt pour l'association.
3. Activez la connexion Bluetooth sur votre smartphone et recherchez le chargeur.
4. Suivez les étapes habituelles prévues par votre smartphone pour l'associer à un dispositif Bluetooth.
5. Une fois l'association réussie, la LED bleue située sur le côté droit du chargeur s'allume et reste allumée.
6. Sur votre smartphone, lancez l'appli HiTEC X4 Advance «HiTEC Smart Charger» que vous avez téléchargée au préalable via votre source de téléchargements habituelle.



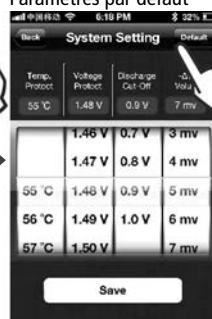
Informations

- Un seul smartphone à la fois peut être connecté au chargeur.
- Le chargeur peut mémoriser jusqu'à 8 dispositifs associés. Si la mémoire est pleine, aucun dispositif supplémentaire ne pourra être associé.
- Pour vider la mémoire du chargeur, appuyez simultanément sur les deux touches de direction pendant 5 secondes.

8.2. L'appli pour smartphone



Paramètres par défaut



Les quatre touches numériques vous permettent d'accéder au menu du mode de fonctionnement et des courants.

Le symbole "d'engrenage" en haut à droite permet d'accéder au menu de paramétrage de la limite de température, du seuil de tension de coupure à la décharge et du delta-peak (ΔU).

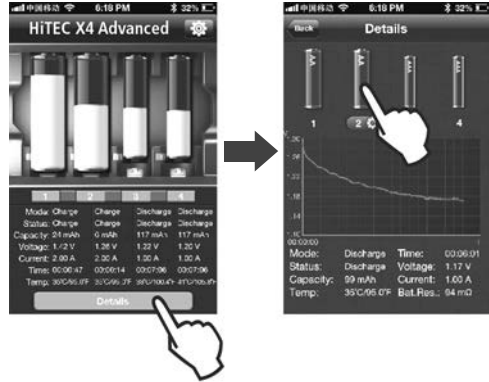
8. Commande avec le smartphone

Appuyez sur la touche "Details" en bas de l'écran pour accéder à l'affichage de la courbe de tension et de la résistance interne de la batterie.



Informations

Selon la version logicielle et le système d'exploitation de votre smartphone ou tablette, l'aspect de l'appli peut présenter de légères différences par rapport aux images fournies ici. Les commandes peuvent aussi présenter de légères différences. Pour l'essentiel néanmoins, les commandes sont identiques.



(F)

9. Temps de charge et courants de charge

Type de batterie	Capacité de la batterie	Courant de charge (mA)	Durée de charge approx.
AA	2600 mAh	2500	~ 60 minutes
		2300	~ 65 minutes
		2000	~ 70 minutes
		1800	~ 80 minutes
		1500	~ 100 minutes
		1000	~ 2 heures 30 minutes
		700	~ 3 heures 30 minutes
		500	~ 5 heures
AA	2000 mAh	2000	~ 60 minutes
		1800	~ 70 minutes
		1500	~ 80 minutes
		1000	~ 2 heures
		700	~ 3 heures
		500	~ 4 heures
		200	~ 10 heures
AAA	1000 mAh	1000	~ 60 minutes
		800	~ 65 minutes
		700	~ 70 minutes
		500	~ 1 heures 40 minutes
		200	~ 4 heures

HITEC

Im Vertrieb von: | Distributed by: | Distribué par:
MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co. KG
Westliche Gewerbestraße 1
75015 Bretten-Gölshausen – Germany

Version 1.0

