

Freie Batterie-Kombination
combinaison de la batterie gratuitement

Li-Po 1-6 cell	Li-Fe 1-6 cell	Li-ION 1-6 cell	Ni-CD 1-15 cell	Ni-MH 1-15 cell	Pb 2-24 V	Li-HV 1-6 cell
-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------	-------------------

Li-HV Kompatibel

Li-HV Compatible

HiTEC



Channel Bridge (Kanal-Bündelung)
Mode couplage



Graphische Ladediagramme
Courbes de charge



Intelligente automatische Kanalerkennung
Détection auto intelligente des sorties

PROFESSIONAL BALANCE CHARGER

Smart Charger H4+

Bedienungsanleitung | Notice d'utilisation

Seite

4	Einweisung
4	Technische Daten
5	Geräteübersicht
6	Eingabetasten
7	Aufstellbügel
7	Besondere Merkmale
8	Warn- und Sicherheitshinweise
12	Warn- und Fehlermeldungen
13	Systemeinrichtung
13	Benutzername
13	Einstellen der C-Rate für das Laden (CHG. C-Rate – Lade C-Rate)
14	Einstellen der C-Rate für das Entladen (DCHG. C-Rate – Entlade C-Rate)
14	Einstellen des Tastentons (Push Sound – Tastenton)
14	Einstellen des Tons für das Laden und Entladen (On/Off – Ein/Aus)
14	Einstellen der Mindesteingangsspannung (In vol low – min. U _E)
15	Einstellen des maximalen Eingangsstroms (In cur max – max. I _E)
15	Einstellen der Temperatureinheit (Celsius, Fahrenheit)
15	Ein-/Ausschalten der Beleuchtung für das LCD-Display (On/Off – Ein/Aus)
15	Einstellen des LCD-Kontrasts
15	SmartDetect-Funktion (Intelligente Zellenerkennung) im Balance-Lademodus (On/Off – Ein/Aus)
15	Einstellen der Funktion „Channel Bridge“ (Kanalbündelung)
15	Funktion „Discard Mode Start“ (Entsorgungsmodus starten)
15	Spracheinstellungen
15	Laden der Werkseinstellungen
16	Laden von Lithium-Akkus (LiPo, LiFe, Lilo)
16	Speichern/Laden der Lade-/Entladeeinstellungen für Akkus
17	Schnellstartprogramm zum Laden von Lithium-Akkus
18	Erweiterte Einstellungen für das Laden von Lithium-Akkus
18	Einstellen der Ladeschlussspannung
18	Einstellen der Entladeschlussspannung
18	Einstellen des Stroms für das Laden/Entladen
18	Einstellen der „Check Time“ (Prüfdauer)
18	Einstellen der „SafetyTemp“ (Temp.Grenze)
19	Einstellen der „SafetyTime“ (Zeit Grenze)

Seite

19	.....	Einstellen des „CV Hold“- Modus (Erhaltungsladung)
19	.....	Einstellen der maximalen Akkukapazität
20	.....	Anzeige detaillierter Informationen zum Laden/Entladen von Akkus
21	.....	Graphenanzeige (Volt/Ampere)
23	.....	Messfunktion des Innenwiderstands
24	.....	Programm zur Akku-Langzeitlagerung
25	.....	LiPo-Checker für Lithium-Akkus
25	.....	Automatische Balance-Funktion für Li-XX-Akkus
26	.....	Schnellstartprogramm zum Laden von NiMH-/NiCd-Akkus
27	.....	Erweiterte Einstellung für das Laden von NiMH-/NiCd-Akkus
27	.....	Einstellen von „Delta Peak“
27	.....	Einstellen der Verzögerungszeit für „Delta Peak“
27	.....	Einstellen des Impulsstroms
27	.....	Einstellen der Entladespannung
27	.....	Einstellen der Verzögerungszeit für das Laden/Entladen
27	.....	Einstellen der „SafetyTemp“ (Temp.Grenze)
28	.....	Einstellen der maximalen Akkukapazität
28	.....	Modus für das zyklische Laden/Entladen von Akkus
29	.....	Anzeige detaillierter Informationen zum Laden/Entladen von Akkus
30	.....	Laden von Blei-Säure-Akkus (Pb-Akkus)
30	.....	Laden von Blei-Säure-Akkus (Pb-Akkus)
31	.....	Erweiterte Einstellungen für Blei-Säure-Akkus (Pb-Akkus)
32	.....	Anzeige detaillierter Informationen zum Laden/Entladen von Akkus
33	.....	Verlauf-System
34	.....	Funktion für die Akkuentsorgung
35	.....	Intelligente und automatische Kanalerkennung
36	.....	Laden mit der Funktion „HiTEC Channel Bridg“ (Kanalbündelung)
36	.....	Einstellung der Funktion „Channel Bridge“ (Kanalbündelung)
36	.....	Laden mit der Funktion „Channel Bridge“ (Kanalbündelung)
37	.....	Anschließen des Channel-Bridge-Kabels
39	.....	Überwachungsmonitor
40	.....	Zubehör
41	.....	Kundendienst und Support

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des HiTEC Smart Charger H4+.

Sie sind nun der Besitzer eines kompakten Ladegerätes für unterschiedliche Akkutypen, das intelligentes Akku-Management und integrierte Balancer-Funktionen für Lithium-Akkus bietet. Der HiTEC Smart Charger H4+ verfügt über vier komplett unabhängige, identische 150-Watt-Ladeausgänge mit einer Gesamtladeleistung von 600 Watt. Dementsprechend kann er bis zu 4 separate Akkus gleichzeitig laden oder entladen.

Mit dem beiliegenden Anschlusskabel kann der HiTEC Smart Charger H4+ an eine 12-Volt-Autobatterie angeschlossen werden. Zudem ist der Anschluss an ein Gleichstromnetzteil mit 11 bis 18 Volt und einer Nennstromstärke von 40 bis 45 Ampere möglich (600 bis 620 Watt).

DIESES LADEGERÄT IST AUSSCHLIESSLICH FÜR DIE VERWENDUNG MIT DEN IN DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG AUFGEFÜHRTEN AKKUTYPEN VEGESEHEN UND ZUGELASSEN. DIE FIRMA HITEC RCD USA ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG, WENN DAS LADEGERÄT NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSS VERWENDET WIRD. DA WIR NICHT SICHERSTELLEN KÖNNEN, OB DER BENUTZER DIE MITGELIEFERT ANLEITUNG ORDNUNGSGEMÄSS BEFOLGT, UND WIR DIE SACHGERECHTE VERWENDUNG UND WARTUNG DES GERÄTES NICHT KONTROLLIEREN KÖNNEN, LEHNEN WIR JEGLICHE HAFTUNGSANSPRÜCHE FÜR VERLUSTE, SCHÄDEN ODER VERLETZUNGEN AB, DIE SICH AUS FEHLERHAFTER VERWENDUNG BZW. FEHLERHAFTEM BETRIEB DIESES PRODUKTES ERGEBEN. SOWEIT DIES GESETZLICH ZULÄSSIG IST, IST UNSERE HAFTUNG AUF DEN KAUFPREIS FÜR DAS LADEGERÄT BEGRENZT.



Lesen Sie diese Bedienungsanleitung für den HiTEC Smart Charger H4+ vor Verwendung sorgfältig durch.

Technische Daten

Eingangsspannung	0,1 bis 2,0A (max. 20 W) pro Ladeausgang oder 4,0 A (max. 40 W) bei Verwendung der Funktion Hitec Channel Bridge (Kanalbündelung)
Geeignete Akkutypen	LiPo/LiFe/Lilon/LiHV: 1 bis 6 Zellen NiCd/ NiMH: 1 bis 15 Zellen (1,2 V bis 18 V) Pb (Blei): 1 bis 12 Zellen (2 V bis 24 V)
Ladestrom (A, max.)	0,1 bis 8 A (max. 150 W) pro Ladeausgang oder 16 A (max. 300 W) bei Verwendung der Funktion Hitec Channel Bridge (Kanalbündelung)
Entladestrom (A, max.)	0,1 bis 2,0A (max. 20 W) pro Ladeausgang oder 4,0 A (max. 40 W) bei Verwendung der Funktion Hitec Channel Bridge (Kanalbündelung)
Ladeerkennung (Standardeinstellung)	NiCd, NiMH: Delta-Peak-Erkennung Delta-Peak-Spannung: 5 mV bis 20 mV/Zelle, LiPo (4,20 V/Zelle), LiFe (3,70 V/Zelle), Lilon (4,10 V/Zelle), Pb (2,45 V/Zelle)
Entladeerkennung (Standardeinstellung)	NiCd, NiMH: 0,9 V/Zelle LiPo (3,0 V/Zelle), LiFe (3,0 V/Zelle), Lilon (3,0 V/Zelle), Pb (1,8 V/Zelle), Li HV (3,0 V/Zelle)
Lithium-Akkus	Für jeden Ladeport (LiPo/Lilon/LiFe) kann ein Balancer-Anschlusskabel verwendet werden
LCD-Display	LCD mit Hintergrundbeleuchtung, 128 x 64 Pixel
Abmessungen/Gewicht	205 x 163 x 52 mm/1200 g
Sicherheitsfunktionen	- Verpolungsschutz für das Netzteil - Kurzschlusserkennung für die Akku-Ladeanschlüsse - Über- bzw. Unterspannungserkennung für das Netzteil - Automatische Erkennung der Anzahl konfigurierter Zellen - Benachrichtigung über das Ende des Lade-/Entladevorgangs
Betriebsfunktionen	Lithium-Akkus(LiPo/Lilon/LiFe): Laden/Entladen mit Balancer-Funktion, Laden/Entladen ohne Balancer-Funktion

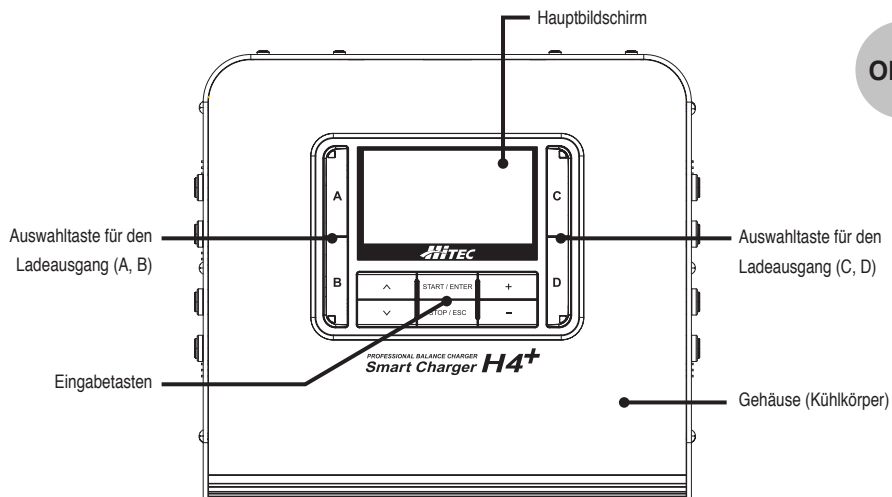


1. Krokodilklemme
2. Channel-Bridge-Kabel
3. Ladekabel mit Servo Uni Stecker
4. Tamiya-Ladekabel
5. Traxxas-Ladekabel
6. 2-poliges Deans-Ladekabel
7. H4+(PLUS)-Aufstellbügel
8. H4+(PLUS)-Ladegerät

* Der Packungsinhalt ist länderabhängig.

Verwenden Sie geeignete Akkuladekabel für den jeweiligen Akkutyp.
Ladekabel, Anschlusskabel und Balancer-Boards sind separat erhältlich.
Wenden Sie sich dafür an Ihren Fachhändler oder den Akkuhersteller.
Weitere Informationen finden Sie auf der Hitec-Website unter: www.hitecrc.de

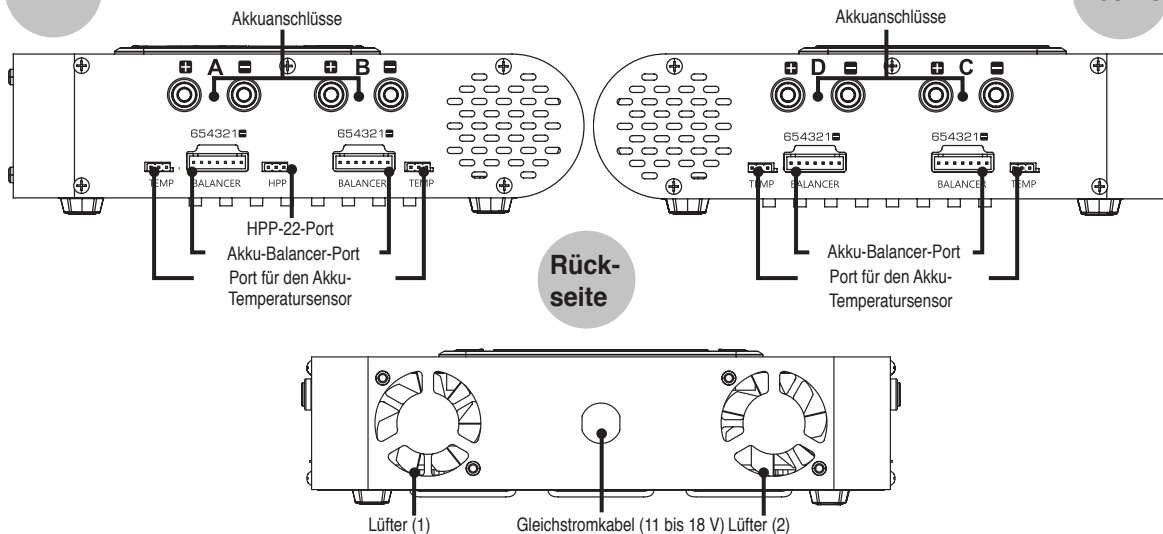
Geräteübersicht



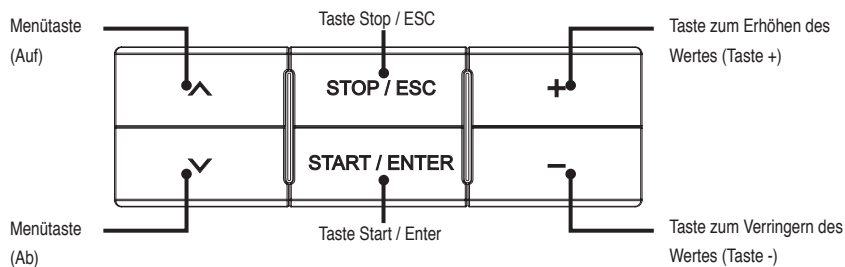
D

Links

Rechts



Eingabetasten



1. A, V Menütaste

Mit dieser Taste navigieren Sie im Menü.

3. Taste STOP / ESC

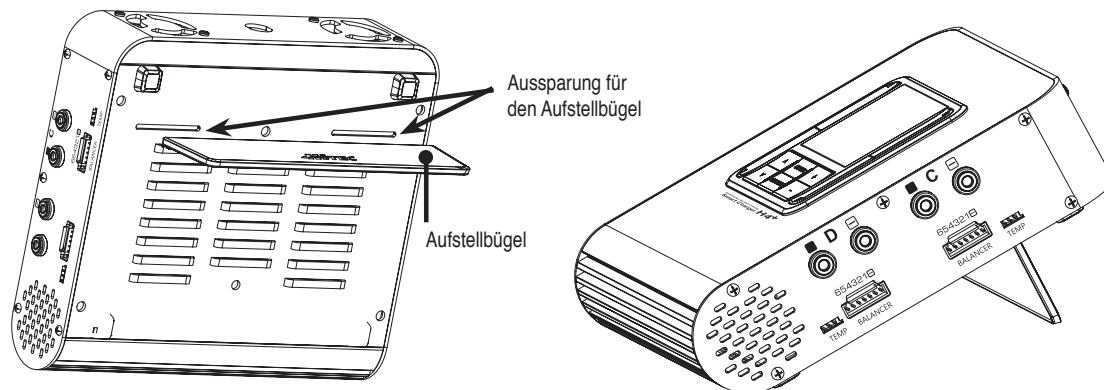
Mit dieser Taste beenden oder halten Sie den Gerätebetrieb an.

2. Taste START / ENTER

Mit dieser Taste führen Sie eine Funktion aus oder rufen das Untermenü auf.

4. Taste + / -

Mit diesen Tasten kann der Wert verändert werden.



Besondere Merkmale



Optimierte Betriebssoftware

Der HiTEC Smart Charger H4+ steuert die Stromstärke während des Ladens bzw. Entladens automatisch. Mit dieser Funktion kann ein gefährliches Überladen mit möglicher Beschädigung der Akkus oder Verletzungen verhindert werden. Wenn das Ladegerät eine Fehlfunktion feststellt, wird der Stromkreis automatisch unterbrochen und ein Alarmsignal ertönt. Die Betriebsfunktionen des HiTEC Smart Charger H4+ werden über eine bidirektionale Kommunikationsverbindung gesteuert, um maximale Sicherheit bei minimalen Fehlern zu garantieren. Alle diese Funktionen und Einstellungen können ganz einfach vom Benutzer konfiguriert werden.

Intelligente und automatische Kanalerkennung

Die benutzerfreundliche intelligente und automatische Kanalerkennung des H4+ erkennt die verbundenen Kanäle automatisch und zeigt eine Verlaufsübersicht, sobald das Gerät mit dem Akku verbunden ist. Wenn Sie zum Beispiel den Akku laden/entladen, zeigt Ihnen der Bildschirm automatisch den Status des verbundenen Kanals an, ohne, dass Sie einen Kanal auswählen zu müssen. Diese intelligente Funktion trägt zu maximalen Komfort bei.

Ein 150 W Ladegerät mit vier Ladeausgängen oder ein 300 W Ladegerät mit zwei Ladeausgängen dank HiTECs Channel Bridge Technology

Die aktuell auf dem Markt erhältlichen Ladegeräte mit 4 Ladeausgängen unterstützen keine hohen Ladeströme.

Dank des Channel-Bridge-Systems (Kanalbündelung) von HiTEC unterstützt der Smart Charger H4+ Leistungen von bis zu 300 Watt.

D

Bildschirm mit Informationen zu allen Ladeausgängen

Das H4+(PLUS)-Ladegerät ist so ausgerichtet, dass alle vier Ladeausgänge während des Ladens/Entladens gleichzeitig auf dem Bildschirm kontrolliert werden können.

Kontrolle der Zellen-Balance-Funktion bei i Lithium-Akkus (LiPo/LiIon/LiFe)

Der HiTEC Smart Charger H4+ bietet eine Zellen-Balance-Funktion für den Akkulade- und -entladestatus.

Der Benutzer kann den Balancer-Status der Akkuzellen auf dem Bildschirm des H4+ ablesen, ohne dass ein separater Zellen-Balancer erforderlich ist.

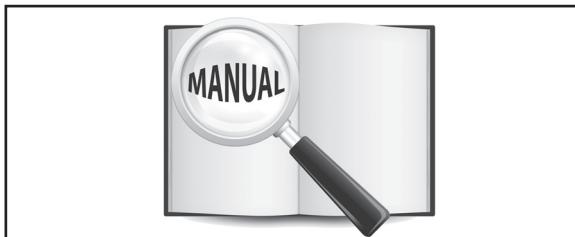
Firmware-Aktualisierung und Anzeige der Lade-/Entladedaten auf einem PC mit Hilfe der PC-Schnittstelle HiTEC HPP-22

Die Firmware des Smart Charger H4+ kann über die PC-Schnittstelle HPP-22 aktualisiert werden.

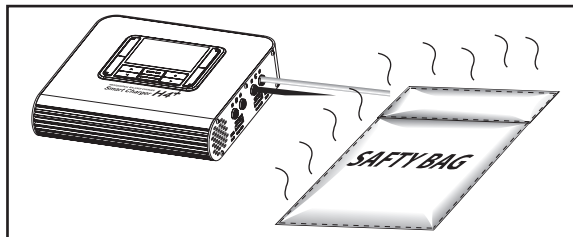
Der Benutzer kann die Lade-/Entladedaten für eine effektivere Akkupflege auf einem PC-Bildschirm prüfen.

Warn- und Sicherheitshinweise

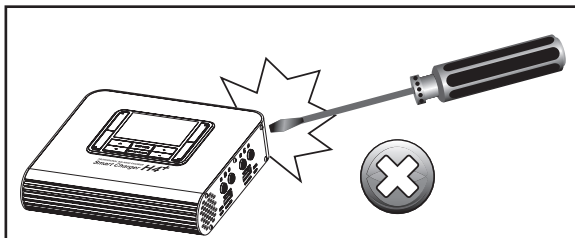
DIE NICHTBEACHTUNG DIESER WICHTIGEN SICHERHEITSHINWEISE ODER DER BEDIENUNGSANLEITUNG KANN SCHWERE VERLETZUNGEN BIS HIN ZUM TOD UND SACHSCHÄDEN ZUR FOLGE HABEN.



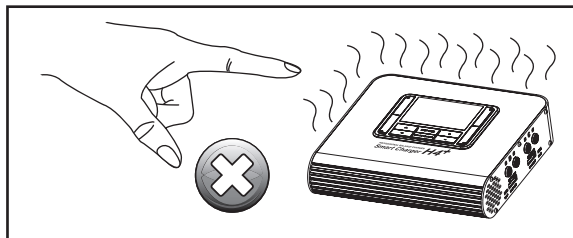
LESEN SIE DIE GESAMTE BEDIENUNGSANLEITUNG VOR DER VERWENDUNG DIESES PRODUKTS VOLLSTÄNDIG UND AUFMERKSAM DURCH, DA SIE UMFANGREICHE INFORMATIONEN ZU BETRIEB UND SICHERHEIT DES GERÄTES ENTHÄLT. DIE NICHTBEACHTUNG DIESER WICHTIGEN SICHERHEITSHINWEISE IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG KANN SCHWERE VERLETZUNGEN BIS HIN ZUM TOD UND SACHSCHÄDEN ZUR FOLGE HABEN.



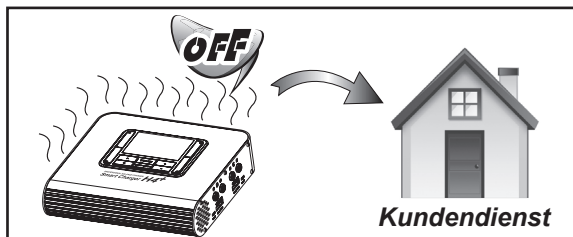
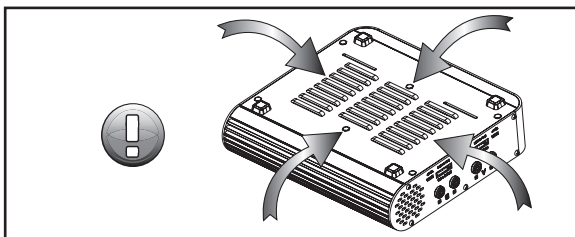
LASSEN SIE DAS AKKULADEGERÄT NIEMALS UNBEAUFICHTIGT, WÄHREND ES AN DIE STROMVERSORGUNG ANGESCHLOSSEN IST ODER EINEN AKKU LÄDT BZW. ENTLÄDT. AKKUS DÜRFEN NICHT AUF ENTZÜNDLICHEM MATERIAL UND NICHT IN DER NÄHE VON ENTZÜNDLICHEN STOFFEN ODER DÄMPFEN GELADEN WERDEN. HiTEC EMPFIEHLT, AKKUS IN EINEM GESCHLOSSENEN, FEUERFESTEN BEHÄLTER ZU LADEN.



ENTSORGEN SIE DAS LADEGERÄT H4+ ORDNUNGSGEMÄSS, NEHMEN SIE KEINE ÄNDERUNGEN VOR UND ZERLEGEN SIE DAS GERÄT NICHT IN SEINE EINZELTEILE.



WÄHREND DES LADEVORGANGS ERWÄRMT SICH DER H4+. ÄNDERN SIE DIE POSITION DES LADEGERÄTES H4+ NICHT WÄHREND DES LADEVORGANGS, UM VERBRENNUNGEN ZU VERMEIDEN.



DIE UNTERSEITE DES H4+ IST FÜR DIE BELÜFTUNG VORGESEHEN. DECKEN SIE DIE UNTERSEITE NICHT AB, WENN DER H4+ IN BETRIEB IST. WENN DIES UNVERMEIDBAR IST, VERWENDEN SIE DEN AUFSTELLBÜGEL, UM EINE ORDNUNGSGEMÄSSE BELÜFTUNG SICHERZUSTELLEN.

BEI JEDLICHER FEHLFUNKTION DES LADEGERÄTES BEENDEN SIE SOFORT DEN JEWEILIGEN VORGANG UND LESEN SIE IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG NACH BZW. WENDEN SIE SICH AN DEN KUNDENDIENST VON HITEC.

- ❗ VERWENDEN SIE DAS LADEGERÄT NICHT IN EINEM GESCHLOSSENEN KRAFTFAHRZEUG, AUF EINEM AUTOSITZ ODER IM MOTORRAUM DES AUTOS, WO SICH ENTZÜNDLICHE STOFFE BEFINDEN.
 - ❗ DAS LADEGERÄT SOLLTE AUF EINER NICHT ENTZÜNDLICHEN, NICHT LEITFÄHIGEN, WÄRMEBESTÄNDIGEN UNTERLAGE VERWENDET WERDEN.
 - ❗ SCHÜTZEN SIE DAS LADEGERÄT VOR STAUB, FEUCHTIGKEIT, WASSER, HOHEN TEMPERATUREN, DIREKTER SONNENEINSTRALUNG UND ERSCHÜTTERUNGEN.
 - ❗ DIE MAXIMAL ZULÄSSIGE EINGANGSSPANNUNG BETRÄGT BEI VERWENDUNG EINER EXTERNEN GLEICHSTROMVERSORGUNG 18 V.
 - ❗ ÜBERPRÜFEN SIE DIE TECHNISCHEN DATEN DES ZU LADENDEN BZW. ENTLADENDEN AKKUS, UM SICHERZUSTELLEN, DASS ER DIE ANFORDERUNGEN DIESES LADEGERÄTES ERFÜLLT.
 - ❗ BEACHTEN SIE UNBEDINGT GENAUESTENS DIE ANGABEN DES AKKUHERSTELLERS FÜR DAS LADEN IHRES AKKUS.
 - ❗ BEI FALSCHER PROGRAMMEINSTELLUNG KÖNNEN AKKU UND LADEGERÄT BESCHÄDIGT WERDEN. DURCH ÜBERLADEN KÖNNEN BRÄNDE UND EXPLOSIONEN ENTSTEHEN.
- UM EINEN KURZSCHLUSS ZWISCHEN DEN LADELEITUNGEN ZU VERMEIDEN, MUSS IMMER ERST DAS LADEKABEL AN DAS
- ❗ LADEGERÄT ANGESCHLOSSEN WERDEN, BEVOR ES AN DEN AKKU ANGESCHLOSSEN WIRD. GEHEN SIE BEIM TRENNEN DER VERBINDUNGEN IN UMGEKEHRTER REIHENFOLGE VOR.

D

! VERSUCHEN SIE NIEMALS, DIE FOLGENDEN AKKUTYPEN ZU LADEN BZW. ZU ENTLADEN

- Akkupacks, die aus unterschiedlichen Zellentypen bestehen (das gilt auch für unterschiedliche Hersteller)
- Akkus, die bereits vollständig geladen oder nur geringfügig entladen sind
- Nicht wieder aufladbare Batterien (Explosionsgefahr)
- Akkus, die andere Ladeverfahren erfordern als NiCd-, NiMH-, LiPo- oder Gelzellenakkus (Pb, Blei-Säure-Akku)
- Defekte oder beschädigte Akkus
- Akkus mit integrierter Lade- oder Schutzschaltung
- Akkus, die in Geräten eingebaut sind oder die elektrisch mit anderen Bauteilen verbunden sind
- Akkus, für die der Hersteller nicht ausdrücklich angegeben hat, dass sie für die Stromstärken geeignet sind, die das Ladegerät während des Ladevorgangs verwendet

! WICHTIGE ÜBERLEGUNG VOR DEM LADEN ODER ENTLADEN DER AKKUS

- Verfügen Sie über genügend Zeit, um den Lade-/Entladevorgang zu überwachen, ohne das Ladegerät unbeaufsichtigt zu lassen?
- Haben Sie das geeignete Programm für den zu ladenden Akkutyp ausgewählt?
- Haben Sie die geeignete Stromeinstellung für das Laden bzw. Entladen gewählt?
- Haben Sie die Akkuspannung überprüft? Lithium-Akkupacks können parallel oder in Reihe geschaltet sein, d. h., ein Pack mit 2 Zellen kann eine Spannung von 3,7 V (Parallelschaltung) oder 7,4 V (Reihenschaltung) aufweisen.
- Haben Sie sichergestellt, dass alle Verbindungen fest und sicher sitzen?
- Stellen Sie sicher, dass im gesamten Schaltkreis kein Wackelkontakt vorliegt.



STANDARDPARAMETER FÜR AKKUS – DIE FOLGENDE TABELLE ENTHÄLT DIE STANDARDPARAMETER FÜR DAS LADEN DER UNTERSCHIEDLICHEN AKKUTYPEN. INFORMIEREN SIE SICH UNTER TECHNISCHE DATEN UND ANGABEN DES HERSTELLERS ÜBER SPEZIELLE HINWEISE ZU IHREM AKKU.

	Nickel-Cadmium (NiCd) und Nickel-Metallhydrid (NiMH)	Lithium-Ionen (Lilon)	Lithium-Polymer (LiPo)	Lithium-Ferrit (LiFe)	Blei-Säure (gasdicht)(Pb)	Lithiumhydrid Li-HV
Nennspannung	1,2 V / Zelle	3,6 V / Zelle	3,7 V / Zelle	3,3 V / Zelle	2,0 V / Zelle	3,8 V
Max. Ladespannung	1,5 V / Zelle	4,1 V / Zelle	4,2 V / Zelle	3,7 V / Zelle	2,45 V / Zelle	4,35 V
Zulässiger Schnellladestrom	1 C - 2 C	1 C oder weniger	1 C - 2 C	4 C oder weniger	0,4 C oder weniger	1 C - 2 C
Entladeschlussspannung	(NiCd, NiMH) 0,9 V / Zelle	3,0 V / Zelle oder mehr	3,0 V / Zelle oder mehr	3,0 V / Zelle oder mehr	1,8 V / Zelle oder mehr	3,0 V / Zelle oder mehr



Das Laden und Entladen von Akkus für ferngesteuerte Modelle kann mit Risiken verbunden sein, wenn nicht entsprechende Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden. Lesen Sie unbedingt diese Anleitung komplett durch, bevor Sie das Ladegerät in Betrieb nehmen.



❶ LADEN

Während des Ladevorgangs wird dem Akku eine bestimmte Menge elektrischer Energie zugeführt. Die Ladeenergie hängt von dem über die Ladedauer zugeführten Ladestrom ab. Der maximal zulässige Ladestrom variiert je nach Akkutyp und -leistung. Diese Angabe finden Sie in den vom Akkuhersteller bereitgestellten Informationen. Nur Akkus, die ausdrücklich für das Schnellladen geeignet sind, sollten mit Strömen über dem Standardladestrom geladen werden.

Schließen Sie den Akku an die Pole des Ladegerätes an. ROT ist der positive Pol und SCHWARZ der negative Pol. Bei einem hohen Widerstand im Akkukabel und/oder im Anschlusskabel kann das Ladegerät den Widerstand des Akkupacks nicht korrekt ermitteln, was zu einem Fehler führt. Für einen ordnungsgemäßen Betrieb des Ladegerätes müssen die Ladeleitungen des Akkus für die Größe des Akkus angemessen sein.

Informieren Sie sich stets im Handbuch des Akkuherstellers über die Ladeverfahren. Führen Sie den Ladevorgang mit dem empfohlenen Ladestrom und der empfohlenen Ladezeit aus. Besonders bei Lithium-Akkus müssen die Anweisungen des Herstellers genau befolgt werden. Achten Sie auf den korrekten Anschluss der Lithium-Akkus.

Versuchen Sie nicht, den Akkupack zu zerlegen.

Beachten Sie, dass Lithium-Akkupacks PARALLEL und in REIHE geschaltet werden können.

Bei PARALLELSCHALTUNG wird die Kapazität eines einzelnen Akkus mit der Anzahl der Zellen multipliziert, um die Akkukapazität zu berechnen. Dabei bleibt die Gesamtspannung gleich. Wenn die Spannungen der Zellen zu unterschiedlich sind, besteht Brand- und Explosionsgefahr.

Bei REIHENSCHALTUNG wird die Spannung eines einzelnen Akkus mit der Anzahl der Zellen multipliziert, um die Akkuspannung zu berechnen. Dabei bleibt die Gesamtkapazität gleich. Wenn die Spannungen der Zellen zu unterschiedlich sind, besteht Brand- und Explosionsgefahr.

Es wird empfohlen, Lithium-Akkus stets in Reihenschaltung zu laden.

❷ ENTLADEN

Durch das Entladen von Akkus soll die verbleibende Akkukapazität abgeleitet bzw. die Akkuspannung auf einen definierten Wert gesenkt werden. Beim Entladevorgang muss ebenso umsichtig vorgegangen werden wie beim Laden. Die Entladeschlussspannung muss korrekt eingestellt werden, um eine Tiefentladung zu vermeiden. Lithium-Akkus dürfen nur bis auf die minimale Spannung für den jeweiligen Akkutyp entladen werden. Anderenfalls kommt es zu einem schnellen Kapazitätsverlust und/oder einem kompletten Ausfall.

Lithium-Akkus sollten generell nicht entladen werden, das Entladen ist daher nicht empfohlen. Wenn Sie Lithium-Akkus dennoch entladen möchten, müssen Sie auf die minimale Spannungseinstellung achten.

Bei einigen wieder aufladbaren Akkus kommt es zu einem Memory-Effekt. Wenn diese teilentladen wurden und wieder aufgeladen werden, bevor ein vollständiger Lade-/Entladezyklus stattgefunden hat, merkt sich der Akku diese Kapazität und stellt beim nächsten Mal nur noch diese Energiemenge zur Verfügung. Vom Memory-Effekt sind bekanntlich NiCd- und NiMH-Akkus betroffen.

D

B [0]LiPo(1S) 2000mAh

-Warning-
Reverse Polarity

Dieser Bildschirm weist auf eine falsche Polung des Akkus hin. Prüfen Sie die Polarität des Akkus erneut.

B [0]LiPo(1S) 2000mAh

-Cable Check-
Connection Break

Dieser Bildschirm weist auf eine Unterbrechung der Akkuverbindung hin. Prüfen Sie, ob der Akku korrekt angeschlossen ist.

B [0]LiPo(4S) 2000mAh

-Warning-
Low Voltage

Dieser Bildschirm weist darauf hin, dass die Spannung des angeschlossenen Akkus unter dem eingestellten Wert liegt. Prüfen Sie die Anzahl der Zellen im Akkupack. Prüfen Sie die Anzahl der Akkuzellen erneut.

B [0]LiPo(1S) 2000mAh

-Warning-
High Voltage

Dieser Bildschirm weist darauf hin, dass die Spannung des angeschlossenen Akkus über dem eingestellten Wert liegt. Prüfen Sie die Anzahl der Zellen im Akkupack. Prüfen Sie die Anzahl der Akkuzellen erneut.

A B [0]LiPo(2S) 2100mAh

-Warning-
A+B C+D Control Fail

Dieser Bildschirm weist darauf hin, dass bei Nutzung der Funktion Hitec Channel Bridge (Kanalbündelung) unterschiedliche Spannungen zwischen den gebündelten Ladeausgängen festgestellt wurden. Setzen Sie das Ladegerät H4+ zurück und überprüfen Sie den Akku.

A [0]NiMH(7S) 100mAh

-Warning-
Break Down

Dieser Bildschirm weist darauf hin, dass eine Fehlfunktion im Ladegerät aufgetreten ist. Wenden Sie sich umgehend an den Kundendienst der Multiplex Modellsport GmbH & Co.KG.

A [0]NiMH(7S) 100mAh

-Warning-
Short Error

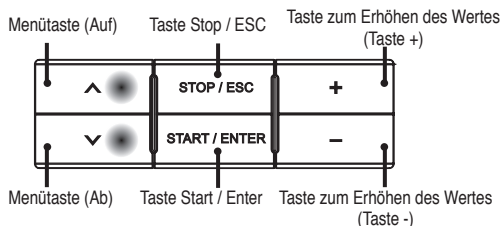
Dieser Bildschirm weist auf einen Kurzschluss in der Akkuverbindung oder eine interne Verbindungsunterbrechung hin. Stellen Sie sicher, dass alle Kabel richtig angeschlossen sind.

A [0]LiPo(3S) 2000mAh

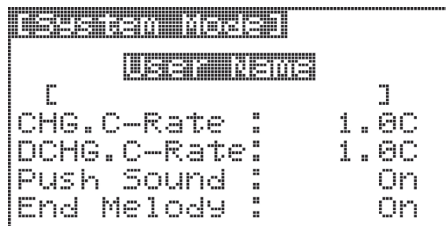
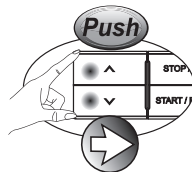
-Warning-
Cell Mismatch

Dieser Bildschirm weist auf eine unterschiedliche Zellenanzahl zwischen dem H4+ und dem Akku hin. Stellen Sie sicher, dass die Akkuzellen richtig programmiert wurden.

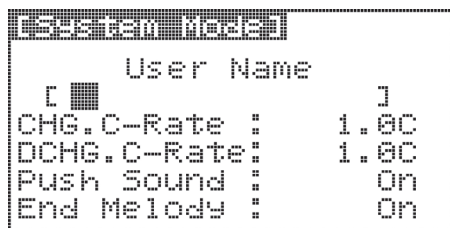
Im Modus für die Systemeinrichtung kann der Benutzer verschiedene benutzerdefinierte Parameter für den H4+ einstellen, u.a. den Benutzernamen, die Standard-Laderate, Tastentöne (ein/aus), die Mindesteingangsspannung, die Einheit für die Temperaturanzeige, die Hintergrundbeleuchtung (ein/aus), den LCD-Kontrast, die Einstellungen für die Funktion Channel Bridge (Kanalbündelung) sowie Sprache. Außerdem können Sie das Ladegerät auf die Werkseinstellungen zurücksetzen oder die Funktion „Discard Mode“ (Entsorgungsmodus) verwenden.



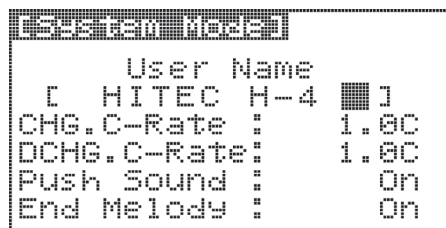
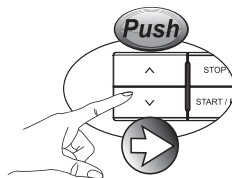
Um den Modus für die Systemeinrichtung aufzurufen, drücken Sie gleichzeitig die Menüasten „Auf“ und „Ab“. Durch Drücken der Taste Stop / ESC wird der Modus beendet.



Erster Bildschirm „System Mode“ (Systemoptionen)



Vor der Einrichtung des Benutzernamens



Nach der Einrichtung des Benutzernamens

Benutzername

Richten Sie Ihren Benutzernamen ein, indem Sie eine Folge von maximal 12 alphanumerischen Zeichen und Sonderzeichen eingeben. Nach Abschluss dieser Eingabe wird der Benutzername bei jedem Start des H4+ auf dem Bildschirm angezeigt.

Einrichten des Benutzernamens

Bewegen Sie im Bildschirm „System Mode“ den Cursor auf die Option [User Name] und drücken Sie die Taste [START / ENTER]. Der Cursor springt automatisch in das Eingabefeld für den Benutzernamen, wo Sie die gewünschte Zeichenfolge angeben können. Geben Sie den gewünschten Benutzernamen mit Hilfe der Tasten [+], [-] und [V] ein. Drücken Sie abschließend die Taste [STOP/ESC], um den Benutzernamen zu speichern.

- [START/ENTER] => Einrichten des Benutzernamens starten
- [STOP / ESC] => Benutzername speichern
- [^] [v] => Nach links [^] oder rechts [v] bewegen
- [+] [-] => Bildlauf durch Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen mit diesen Tasten

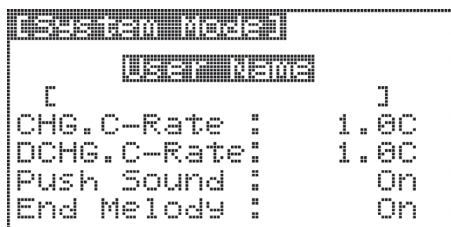
Einstellen der C-Rate für das Laden entsprechend der Akkukapazität

Die C-Rate für das Laden ist beim HITEC H4+ standardmäßig auf den Wert „1,0“ eingestellt. Sie kann jedoch je nach Anforderungen des Benutzers auf einen Wert zwischen 0,5 C und 3,0 C eingestellt werden. Es wird empfohlen, stets die Standardeinstellung beizubehalten. Sie können die Laderate bei der Einrichtung einzelner Akkulade-/entladevorgänge immer wieder anpassen.

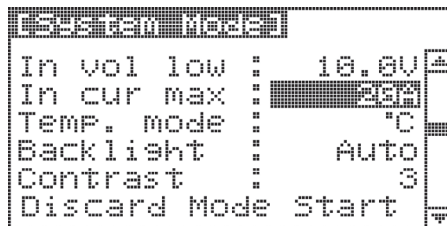
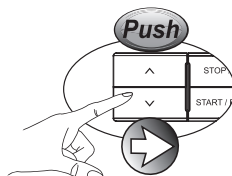
D



Wir empfehlen ausdrücklich, die Standardeinstellung „1 C“ für die Lade-/Entladeeinstellungen nicht zu ändern. Wenn Sie sich für das Laden/Entladen mit einer höheren Rate als „1 C“ entscheiden, vergewissern Sie sich, laut Angaben des Akkuherstellers zulässig ist.



Zweiter Bildschirm „System Mode“ (Systemoptionen) (1)



Zweiter Bildschirm „System Mode“ (Systemoptionen) (2)



Zweiter Bildschirm „System Mode“ (Systemoptionen) (3)

Einstellen der C-Rate für das Entladen entsprechend der Akkukapazität

Die C-Rate für das Entladen ist beim HiTEC H4+ standardmäßig auf den Wert „1,0“ eingestellt. Sie kann jedoch je nach Anforderungen des Benutzers auf einen Wert zwischen 0,5 C und 3,0 C eingestellt werden. Es wird empfohlen, stets die Standardeinstellung beizubehalten. Sie können die Entladerate bei der Einrichtung einzelner Akkulade-/entladevorgänge immer wieder anpassen.

Einstellen des Tastentons

Sie können den Tastenton beim H4+ aktivieren („On“, „Ein“) oder deaktivieren („Off“, „Aus“).

Einstellen des Tons für das Laden und Entladen (On/Off – Ein/Aus)

Sie können den Ton, der das Ende des Lade-/Entladevorgangs anzeigt, aktivieren („On“, „Ein“) oder deaktivieren („Off“, „Aus“).

Einstellen der Mindesteingangsspannung

Der Benutzer kann einen Mindestwert für die Eingangsspannung wählen, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Wenn die Eingangsspannung beim Laden/Entladen auf diesen Mindestwert oder darunter sinkt, wird eine Fehlermeldung angezeigt und der Vorgang wird abgebrochen.



Wir empfehlen ausdrücklich eine minimale Eingangsspannung von 10,0 V.

Einstellen des maximalen Eingangsstroms (In cur max – max. I_e)

Mit dieser Funktion kann der maximale vom Netzteil oder von der Stromversorgungsquelle zugeführte Strom angepasst werden. Für den optimalen Betrieb verwenden Sie ein Netzteil oder eine Stromversorgungsquelle mit mindestens 12 Volt/600 Watt (ca. 40 A). Aus Sicherheitsgründen ist die Standardeinstellung 20 A (ca. 300 W). Wenn die Kapazität der Energiequelle unter dem empfohlenen Wert (also unter 600 W) liegt, passen Sie den Maximalstrom an, um ein Überladen oder eine Abschaltung des Ladegerätes zu vermeiden. Wenn der H4+ mit einer Autobatterie im Freien betrieben wird, wählen Sie einen Maximalstrom, der den maximal zulässigen Strom für die Autobatterie nicht übersteigt. Um Schäden oder Fehlfunktionen zu vermeiden, sollten Sie die mit dem H4+ gelieferten Kabel nicht verlängern oder durch andere ersetzen.

Einstellen der Temperatureinheit

Für „Temp. mode“ (Einheit C/F) kann zwischen den Einstellungen „C“ (Celsius) und „F“ (Fahrenheit) hin und her geschaltet werden.

Ein-/Ausschalten der Beleuchtung für das LCD-Display (On/Off – Ein/Aus)

Die Einstellung „Backlight“ (Beleuchtung) für das LCD-Display kann auf „Auto“ eingestellt oder manuell aktiviert („On“, „Ein“) bzw. deaktiviert („Off“, „Aus“) werden. Im Automatikmodus „Auto“ schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung nach 5 Minuten automatisch ab.

Einstellen des LCD-Kontrasts

Beim HiTEC Smart Charger H4+ kann die Helligkeit des LCD-Displays eingestellt werden. Der Einstellungsbereich liegt zwischen „0“ und „8“; die Standardeinstellung ist „3“.

SmartDetect-Funktion (Intelligente Zellenerkennung) im Balance-Lademodus (On/Off – Ein/Aus)

Wenn der Akku-Balancer an den H4+ angeschlossen wird, wird die Zellenanzahl automatisch erkannt und der Ladevorgang ohne abschließende Bestätigung gestartet. Im Menü für die Systemeinrichtung kann für diese Funktion die Einstellung „On“ (Ein) oder „Off“ (Aus) gewählt werden.

On (Ein): Automatisches Prüfen und Bestätigung des Ladevorgangs, wenn die ausgewählte Anzahl der Akkuzellen mit der erkannten Anzahl der Akkuzellen übereinstimmt.
Off (Aus): Bevor der Ladevorgang gestartet wird, wird die abschließende Bestätigung im Bildschirm angezeigt (Standardeinstellung).



Standardeinstellung ist „Off“ (Aus).



Diese Funktion kann nur für LiPo- und LiFe-Akkus aktiviert werden.



Umstellung auf „SmartDetect“ (Intelligente Zellenerkennung) ist benutzerfreundlicher und einfacher.

Einstellen der Funktion Channel Bridge (Kanalbündelung)

Die Funktion HiTEC Channel Bridge (Kanalbündelung) stellt eine höhere Ladekapazität bereit, um Akkus mit hoher Kapazität schneller zu laden. Mit dieser Funktion können zwei Ladeausgänge mit je 150 W zu einem Ladeausgang mit 300 W kombiniert werden. Beim HiTEC H4+ sind vier unterschiedliche Konfigurationen der Ladeausgänge für das Laden/Entladen möglich: „A,B,C,D“, „A+B, C,D“, „A,B,C+D“ und „A+B, C+D“. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Laden mit der Funktion HiTEC Channel Bridge (Kanalbündelung)“ auf Seite 36.

Funktion „Discard Mode Start“ (Entsorgungsmodus starten)

Mit der Funktion „Discard Mode Start“ (Entsorgungsmodus) können Akkus für die Entsorgung vorbereitet werden. Weitere Informationen zu dieser Funktion finden Sie im Abschnitt „Modus für die Akkuentorgung“ auf Seite 34.

Spracheinstellungen

Beim H4+ können Sie standardmäßig zwischen 5 unterschiedlichen Sprachen wählen: Englisch, Spanisch, Deutsch, Tschechisch und Italienisch.

Laden der Werkseinstellungen

Diese Option setzt den H4+ komplett auf die Werkseinstellungen zurück und löscht alle gespeicherten Informationen. Drücken Sie die Taste „Enter“, um die Anzeige für das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen zu öffnen.

Wenn Sie fortfahren möchten, halten Sie die Taste „Start/Enter“ 5 Sekunden lang gedrückt, um den Rücksetzvorgang auf Werkseinstellungen zu starten.

Um den Modus für die Systemeinrichtung zu beenden, können Sie jederzeit die Taste „Stop/ESC“ drücken.

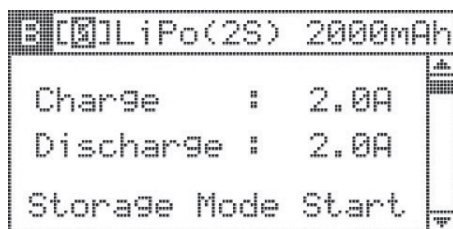
D

Speichern/Laden der Lade-/Entladeeinstellungen für Akkus

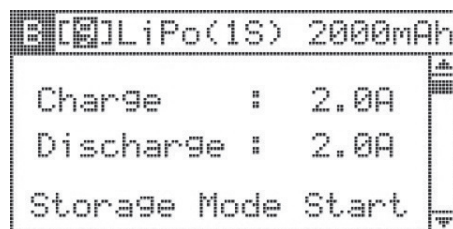
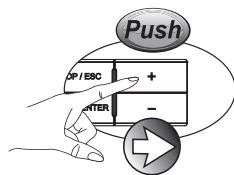
Jedes Mal, wenn Sie einen Akku für das Laden oder Entladen einrichten, wird die Konfiguration automatisch gespeichert. Jeder der vier unabhängigen Ladeausgänge kann 10 Akkukonfigurationen speichern.

Bei Ladeausgängen, die die Funktion Channel Bridge (Kanalbündelung) nutzen, können 10 weitere Akkukonfigurationen gespeichert werden.

Ein Beispiel für diese Funktion: Wenn Sie einen LiPo-Akku mit 2000 mAh und zwei Zellen auf Speicherplatz [0] laden, wird diese Einstellung automatisch mit dieser Speicherplatznummer beibehalten. Um die Einstellungen für einen anderen Akkutyp unter einer anderen Speicherplatznummer zu speichern, bewegen Sie den Cursor mit den Tasten [^] [V] auf die Speicherplatznummer und ändern Sie diese mit Hilfe der Taste + oder -. Passen Sie dann die Einstellungen für den Akku an und die Konfiguration wird automatisch gespeichert. Wenn Sie später denselben Akku erneut laden oder entladen möchten, wählen Sie einfach die Speicherplatznummer und drücken die Taste Start.



Der Cursor oben steht auf der Speicherplatznummer für die Akkudaten.

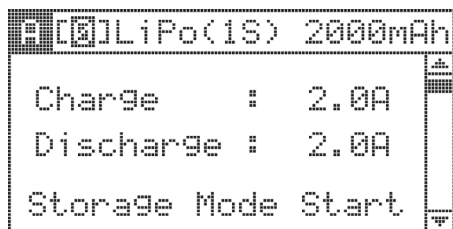


Für jeden Ladeausgang können 10 separate Akkukonfigurationen gespeichert werden [0-9].

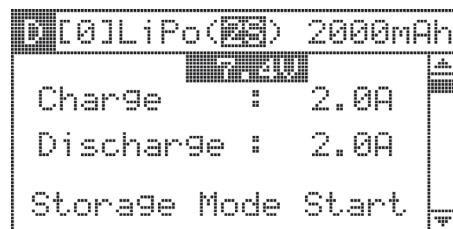
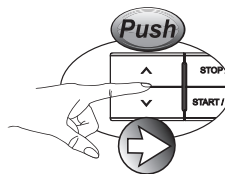


Die Einstellungen des letzten Ladevorgangs werden für jeden Ladeausgang automatisch im Gerät gespeichert. Dadurch können Ladevorgänge für absolut identische Akkutypen einfach wiederholt werden.

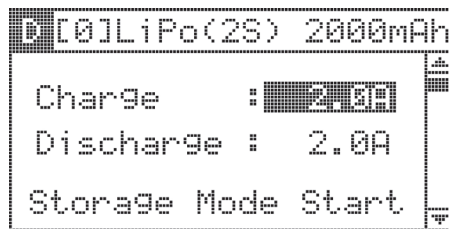
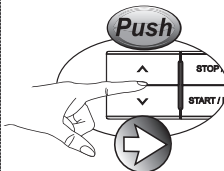
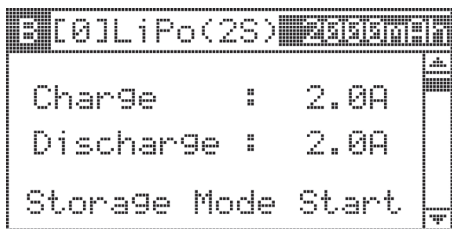
Der HiTEC Smart Charger H4+ kann Lithium-Akkus laden und entladen: Lithium-Ferrit-Akku (LiFe), Lithium-Ionen-Akku (Lilon) und Lithium-Polymer-Akku (LiPo). Es ist sehr wichtig, den zu ladenden Akkutyp zu kennen und die Ladeparameter korrekt einzustellen. Für die korrekte Funktion müssen die Nennspannung, die Schlussspannung sowie die Akkukapazität ordnungsgemäß eingestellt werden. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 18.



Wählen Sie auf dem Bildschirm den genauen Akkutyp, den Sie laden möchten. Drücken Sie die Taste [V], um fortzufahren.



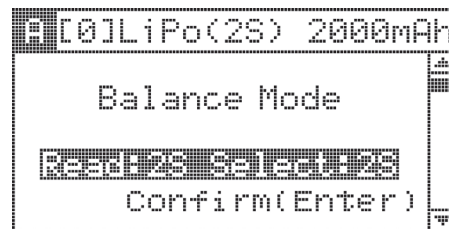
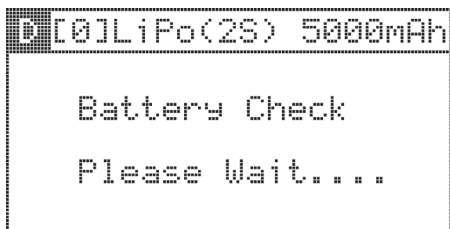
Wählen Sie nun die exakte Anzahl der Zellen im Akku. Drücken Sie die Taste [V], um fortzufahren.



Stellen Sie die korrekte Akkukapazität in mAh ein. Da die Akkukapazität direkt mit dem Ladestrom (A) zusammenhängt, basiert der Ladestrom auf der Laderate „1 C“. (Wenn somit die Akkukapazität um 100 mAh erhöht wird, erhöht sich der Ladestrom um 0,1 A). Wenn die Zielkapazität des Akkus erreicht ist, wird der Ladevorgang automatisch beendet.

Stellen Sie den Ladestrom in Ampere (A) ein. Standardmäßig ist der Ladestrom auf „1 C“ ausgerichtet, Sie können hier aber auch ggf. einen höheren Wert wählen.

ACHTUNG: Laden Sie Akkus nie mit einem höheren Strom, als vom Akkuhersteller empfohlen.



Nach Abschluss der Einstellungen bewegen Sie den Cursor auf die Stromeinstellung für „Charge“ (Laden) oder „Discharge“ (Entladen) und halten Sie die Taste START gedrückt, bis auf dem Bildschirm „Battery Check“ angezeigt wird.

Nach der Überprüfung zeigt der H4+ den Akkutyp, die Zellenanzahl, die Kapazität in mAh sowie den Modus für den durchzuführenden Ladevorgang an. Wenn alle Angaben korrekt sind und mit Ihrem Akku übereinstimmen, drücken Sie die Taste START, um den Ladevorgang zu starten. Überprüfen Sie anderenfalls die Einstellungen, um sicherzustellen, dass diese korrekt sind.



Wenn Sie im Menü für Akkutyp und -kapazität die Taste ENTER drücken, wird die Ladefunktion sofort aktiviert.

Wenn Sie die Taste STOP/ESC drücken, wird das Menü für die Speicherung der Konfiguration aufgerufen.

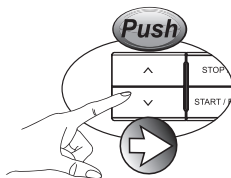


Falsch eingestellte Ladeparameter erhöhen die Brand- und Explosionsgefahr und können Sachschäden und Verletzungen auch mit Todesfolge, verursachen. Bevor Sie fortfahren, überprüfen Sie die Einstellungen noch einmal, um sicherzustellen, dass diese korrekt sind.

Laden von Lithium-Akkus (LiPo/LiIon/LiFe) – Erweiterte Einstellungen

[0] LiPo(2S) 2000mAh
CHG.Volt : 0.000
DCHG.Volt : Default
D/CHG.End : Auto
Check Time : 10min
SafetyTemp : 50 °C
SafetyTimer : 02:00

Erweiterte Einstellungen für den Lade-/Entladevorgang – Seite 1



[7] LiPo(2S) 2000mAh
CV Hold : 0.00
CapaCut-Off : 120%

Erweiterte Einstellungen für den Lade-/Entladevorgang – Seite 2

CHG. Volt (Ladespannung): Einstellen der Ladeschlussspannung

Mit dem HiTEC Smart Charger H4+ kann eine maximale Ladespannung für den Akku festgelegt werden. Diese Funktion hilft Ihnen beim sicheren Laden von Lithium-Akkus. Bevor Sie diese Einstellung ändern, sollten Sie die Angaben des Akkuherstellers lesen. Werkseitig ist der Wert „Default“ (STD) eingestellt, d. h. LiPo = 4,2 V, Lilon = 4,1 V, LiFe = 3,6 V. Sie können den Wert manuell in Schritten von 0,01 V anpassen.

DCHG. Volt (Entladespannung): Einstellen der Endspannung für das Entladen

Mit dem HiTEC Smart Charger H4+ kann die Abschaltspannung beim Entladen für Ihren Akku festgelegt werden. Die Funktion hilft Ihnen beim sicheren Entladen von Lithium-Akkus. Bevor Sie diese Einstellung ändern, sollten Sie die Angaben des Akkuherstellers lesen. Werkseitig ist der Wert „Default“ (STD) eingestellt, d. h. LiPo = 3,7 V, Lilon = 3,7 V und LiFe = 3,3 V. Sie können den Wert manuell in Schritten von 0,01 V anpassen.

D/CHG. End (E/L G.Strom): Einstellen des Abschaltstroms für das Entladen oder Laden („Auto“ oder Werte von 60 bis 500 mA)

Mit dieser Funktion wird der Abschaltstrom zum Abschalten des Lade- oder Entladevorgangs festgelegt. Im Modus „Auto“ wird der Vorgang dann beendet, wenn der Ladestrom bei einem Zehntel des Anfangswerts liegt. Anderenfalls wird der Ladestrom verringert, bis der vorgegebene Wert erreicht ist. Der Wert des Abschaltstroms muss unter dem des anfänglichen Ladestroms liegen.

Check Time (Prüfdauer):

Der HiTEC Smart Charger H4+ erkennt die Akkuzellen automatisch. Dennoch können schlechte Akkus (vor allem tief-entladene Akkus) zum Erkennen falscher Akkuzellen führen. Deshalb sollten Sie nachdem das Gerät einige Zeit gelaufen ist, den Akkuzustand kontrollieren. Wenn der HiTEC Smart Charger H4+ in dieser Zeit eine Diskrepanz zwischen den tatsächlichen Akkuzellen und den eingelesenen Akkuzellen feststellt, wird der Vorgang sofort unterbrochen. Die Grundeinstellung beträgt 10 Minuten. Bei Akkus mit hohen Kapazitäten empfehlen wir mehr als 10 Minuten einzustellen (Einstellbereich 5 bis 250 Minuten).

SafetyTemp (Temp.Grenze): Einstellen der Temperaturgrenze bei Verwendung des optionalen Temperatursensors

Sie können die Akkutemperatur während des Lade-/Entladevorgangs mit Hilfe des separat erhältlichen Temperatursensors überwachen. Standardmäßig ist die Temperaturgrenze auf 50 °C (122 °F) eingestellt, sie kann aber auf einen Wert zwischen 20 °C und 80 °C (68 °F bis 176 °F) eingestellt werden.



Diese Funktion wird aktiviert, sobald der Temperatursensor an das Ladegerät H4+ angeschlossen ist.

SafetyTimer (Zeit Grenze): Einstellen der maximalen Dauer für das Laden oder Entladen von Akkus mit dem H4+.

Sobald Sie den Lade- oder Entladevorgang für einen Akku starten, beginnt die interne Uhr des H4+ mit der Zeiterfassung des Vorgangs. Durch das Festlegen einer zeitlichen Begrenzung für den Vorgang trägt diese Funktion dazu bei, Akkuschäden durch übermäßiges Laden oder Entladen zu vermeiden. Standardmäßig ist die Ladedauer auf 2 Stunden begrenzt, sie kann aber auf einen Wert zwischen 10 und 1380 Minuten eingestellt werden.

CV Hold (Erhaltungsladung): Einstellen des Modus zur Erhaltung der Ladung

Mit dem Modus zum Erhalten der Ladung kann die Akkuspannung auch nach Abschluss des Ladevorgangs gehalten werden. Ist die Funktion „CV Hold“ aktiviert, führt das Ladegerät H4+ dem Akku kontinuierlich eine geringe Strommenge zu, um einen Spannungsabfall zu vermeiden. Sie können diese Funktion aktivieren („On“, „Ein“) oder deaktivieren („Off“, „Aus“). ACHTUNG: Es wird empfohlen, den Akku sofort nach Abschluss des Lade- oder Entladevorgangs vom Ladegerät zu trennen.

Capacity Cut-Off: Einstellen der maximalen Akkukapazität in Prozent

Mit dem HiTEC Smart Charger H4+ kann die Akkukapazität als Prozentwert (%) angegeben werden. Wenn der Akku aus irgendeinem Grund nicht vollständig geladen wurde, können Sie den Akku entsprechend dem Wert für „MaxCapacity“ (Max.Kap.) laden. Die Standardeinstellung ist 120 %, kann aber auf einen Wert zwischen 50 und 150 % eingestellt werden.



Bei der Verwendung dieser Funktion ist Vorsicht geboten, damit es nicht zu einem Überladen des Akkus kommt (Explosionsgefahr). Der auf dem Bildschirm angezeigte Prozentwert für den Lade-/Entladevorgang ist ein reiner Richtwert. Der Wert kann je nach Akkuzustand abweichen.



Angezeigte Informationen während des Ladens/ Entladens von Lithium-Akkus

PROFESSIONAL BALANCE CHARGER

Smart Charger H4+

D

Im folgenden Abschnitt sind die verschiedenen Informationen beschrieben, die beim Laden oder Entladen von Lithium-Akkus auf dem Display angezeigt werden. Mit den Menütasten [A] und [V] können Sie einen Bildlauf durch die verschiedenen Anzeigen durchführen. Beim Laden von Lithium-Akkus werden zwei Arten von Lade-/Entladebildschirmen angezeigt: Einer für den Fall, dass die Zelle an den Balancer angeschlossen ist, der andere für den Fall, dass keine Verbindung zum Balancer besteht.

```

D [0] LiPo(2S) 00:00:09
Current : 0.50A 97%
Voltage : 8.31V CHG
Capacity: 1mAh
C1: 4.145V C2: 4.145V
C3: 8.888V C4: 8.888V
C5: 8.888V C6: 8.888V
    
```



```

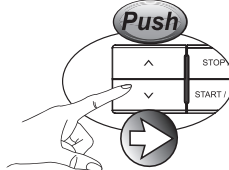
D [0] LiPo(2S) 00:00:02
Current : 0.25A 96%
Voltage : 8.38V CHG
Capacity: 8mAh
Input Voltage: 12.15V
Output Power : 2.1W
Battery TEMP.: No Sen
    
```

Wenn die Zelle an den Balancer angeschlossen ist, werden im Hauptbildschirm der Ladestrom, die aktuelle Akkuspannung, die erreichte Kapazität in Prozent sowie die Spannung der einzelnen Zellen angezeigt.

Besteht diese Verbindung zum Balancer nicht, werden im Hauptbildschirm der Ladestrom, die aktuelle Akkuspannung, die erreichte Kapazität in Prozent, die Eingangsspannung, die Ausgangsleistung sowie die Akkumtemperatur angezeigt, sofern ein Temperatursensor angeschlossen ist.

```

B [0] LiPo(3S) 00:00:08
[ Normal Charge ]
Voltage : 10.56V
Current : 1.30A
Input Vol : 16.36V
Bat. TEMP : 16 °C
    
```



```

D [0] LiPo(2S) 00:00:26
End Time : 02:00:00
End Capa : 5000mAh
End Temp : 50C
End Volt : 8.48V
CV Hold : Off
    
```

Übersichtsbildschirm für Ladevorgang

Dieser Bildschirm zeigt die Art des Vorgangs, die aktuelle Spannung und den Ladestrom für den Akkupack, die Eingangsspannung des Ladegerätes und die Temperatur des Akkupacks, sofern ein Temperatursensor verwendet wird.

Zweiter Bildschirm für Lade-/Entladevorgang

Dieser Bildschirm zeigt die Endzeit, die Endkapazität, die Endtemperatur, Die Schlussspannung sowie Informationen zur Aktivierung/Deaktivierung der Funktion „CV Hold“ (Erhaltungsladung) an.

```

Surveillance Monitor
A LiPo LiPo B
0.00A 0.00A
0.00V 0.00V
B LiPo LiPo D
0.00A 0.50A CHG
0.00V 8.31V
    
```



```

Surveillance Monitor
A B LiPo LiPo C D
CHG
0.00A 0.23A
8.41V 8.36V
Cooperates Cooperates
    
```

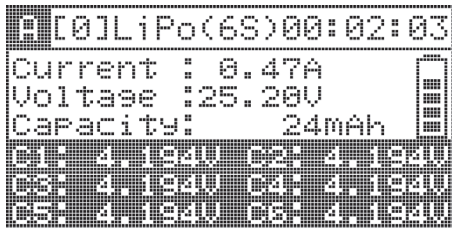
„Surveillance Monitor“ (Überwachungsmonitor)

Der H4 zeigt die Informationen zu allen vier Ladeausgängen gleichzeitig an. Angezeigt werden die Spannung, der Ladestrom sowie der Lade-/Entladestatus für die einzelnen Akkus.

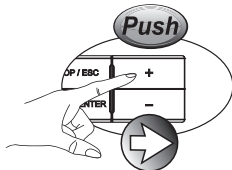
Graphenanzeige (Volt/Ampere)

Der HiTEC Smart Charger H4+ verfügt über eine graphische Anzeige für Volt und Ampere, die während des Ladens und Entladens angezeigt wird.

Der Lade- und Entladestatus kann ganz einfach durch das Drücken der Menütasten [A], [V] abgerufen werden.



Ladeanzeige



Ladeanzeige

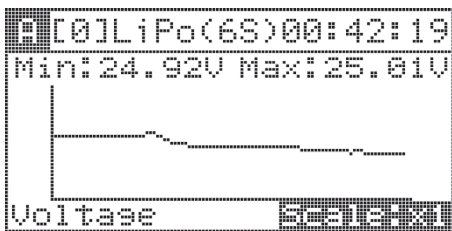
Mindestwert: Anzeige des tiefsten Spannungswerts während des Ladens oder Entladens

Maximalwert: Anzeige des höchsten Spannungswerts während des Ladens oder Entladens

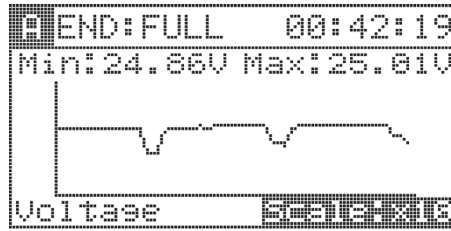
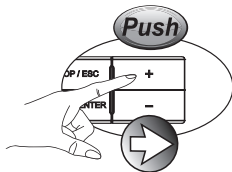
Ändern der Zoomskalierung

Es sind fünf verschiedene Anzeigeskalierungen verfügbar. (Auto, x1, x10, x50, x200)

Verwenden Sie die Menütasten [A], [V], bewegen Sie den Cursor auf „Scale“ (Skalierung) auf der rechten Bildschirmhälfte und ändern Sie die Anzeigeskalierung, indem Sie auf die Tasten [+/-] drücken.



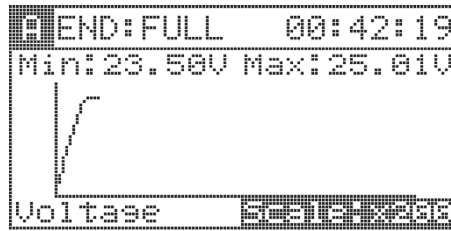
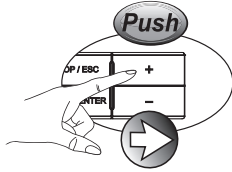
Skalierung x 1



Skalierung x 10



Skalierung x 50

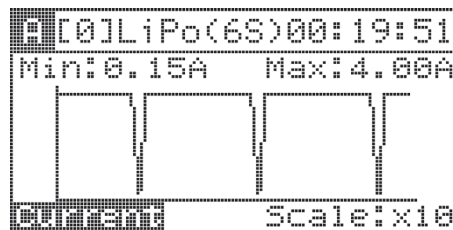
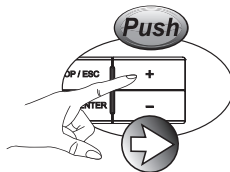


Skalierung x 200

D

Wählen der Spannungswert- / Stromstärke-Anzeige

Verwenden Sie die Menüastasten [A], [V], um den Cursor nach unten links zu bewegen. Spannungswert- und Stromstärke-Skalierung kann durch Drücken der Tasten [+/-] ausgewählt werden.

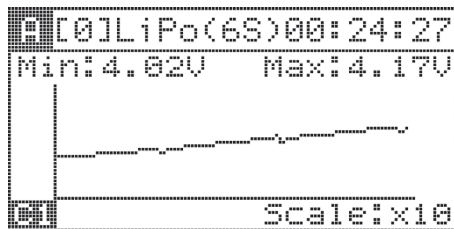


Spannungswert: Anzeige des aktuellen Spannungswerts während des Ladens oder Entladens

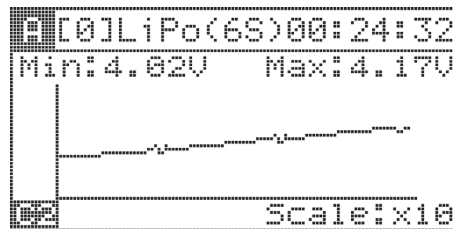
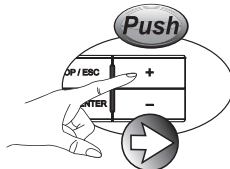
Stromstärke: Anzeige der aktuellen Amperezahl während des Ladens oder Entladens

Graphische Anzeige für jede Zelle

Beim Laden oder Entladen von Li-XX-Akkus können Sie den Spannungslevel jeder Zelle einzeln kontrollieren.



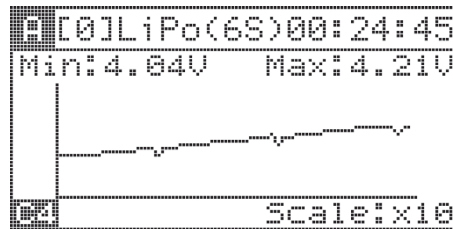
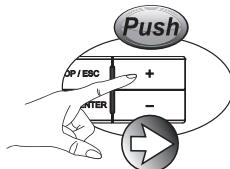
Spannungswert-Anzeige der ersten Zelle



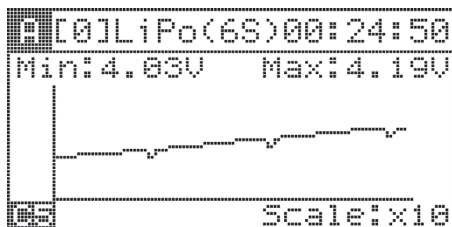
Spannungswert-Anzeige der zweiten Zelle



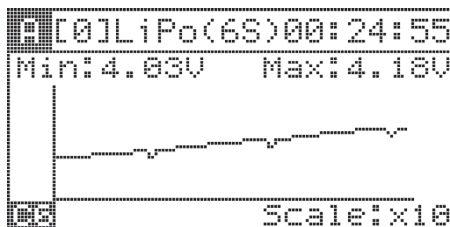
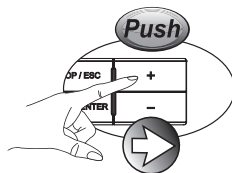
Spannungswert-Anzeige der dritten Zelle



Spannungswert-Anzeige der vierten Zelle



Spannungswert-Anzeige der fünften Zelle



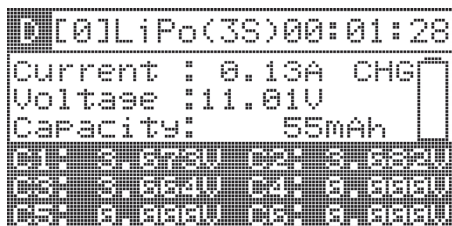
Spannungswert-Anzeige der sechsten Zelle

Funktion zur Messung des Innenwiderstands

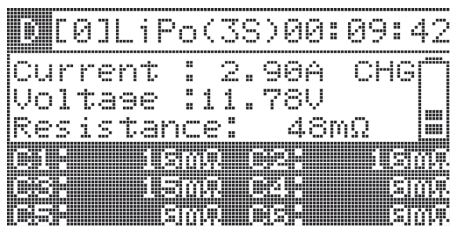
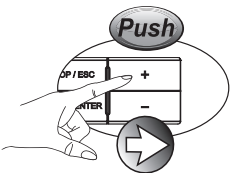
Während des Ladens oder Entladens misst der Smart Charger H4+ den Innenwiderstand des Akkus, damit der Benutzer detaillierter Informationen über den Akkuzustand erfahren kann. Grosse Widerstandswerte deuten auf einen geschädigten Akku oder Akku mit höherem Alter hin.



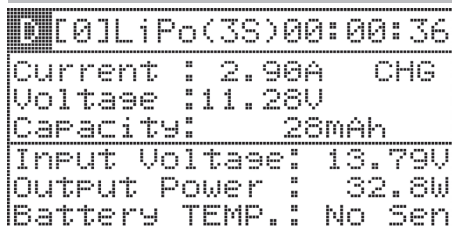
Bitte beachten Sie, dass der Wert des Innenwiderstands nur zu Kontrollzwecken dient. Dieser kann aufgrund des Akkuzustands und Betriebsumfelds variieren.



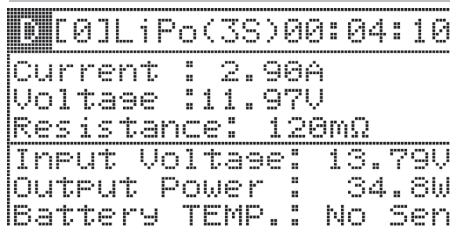
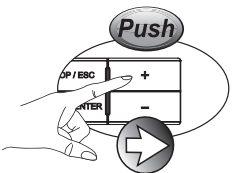
Der Hauptbildschirm beim Anschließen an den Balancer-Anschluss



Zeigt den Wert des Innenwiderstands an



Der Hauptbildschirm ohne Anschließen an den Balancer-Anschluss



Zeigt den Wert des Innenwiderstands an



Akkus ohne Balancer-Anschluss zeigen nur den gesamten Wert des Innenwiderstands an.



Programm zur Akku-Langzeitlagerung

PROFESSIONAL BALANCE CHARGER

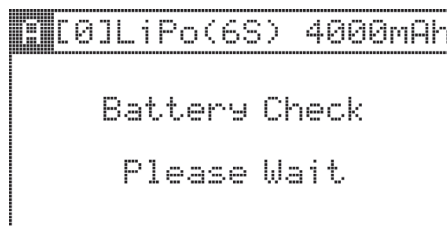
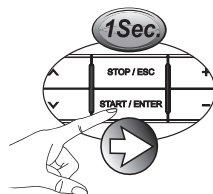
Smart Charger H4+

D

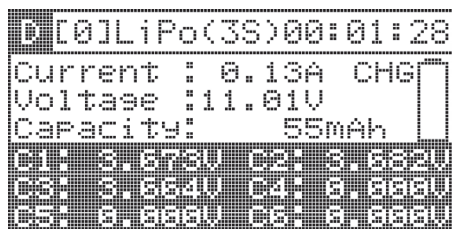
Es wird empfohlen, Lithium-Akkus auf eine bestimmte Spannung zu laden oder entladen, wenn sie für einen längeren Zeitraum eingelagert werden sollen. Das Ladegerät H4+ verfügt über den Modus „Storage Charge“ (Langzeitlagerung), wodurch die optimale Zellenspannung für die Lagerung sichergestellt wird.



Bewegen Sie den Cursor auf die Option „Storage Mode Start“ (Langzeitlagerung) und drücken Sie die Taste START eine Sekunde lang.



Der H4 beginnt automatisch mit der Überprüfung des Akkuzustands.



Nach der Überprüfung des Akkus durch den H4+ wird der Vorgang „Storage Charge“ (Langzeitlagerung) gestartet. Je nach Zustand des Akkus führt der H4+ automatisch einen Lade- oder Entladevorgang aus, bis die gewünschte Spannung erreicht ist.

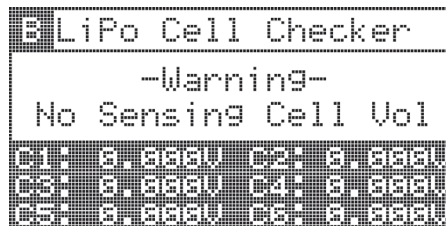
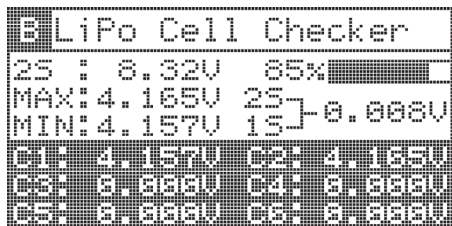


Die Einrichtung für den Modus „Storage Charge“ (Langzeitlagerung) ist identisch mit dem Laden oder Entladen des Akkus mit den Standardeinstellungen. Stellen Sie sicher, dass Sie den Modus „Storage Charge“ (Langzeitlagerung) gemäß den Angaben des Akkuherstellers einrichten.

Der Modus „Storage Charge“ (Langzeitlagerung) wird bei allen vier Ladeausgängen unabhängig voneinander ausgeführt.



Der HiTEC Smart Charger H4+ bietet eine Balance-Prüffunktion für Akkuzellen, damit Sie kein separates Gerät mehr benötigen, um die Balance der Akkuzellen zu überprüfen. Auf dem Bildschirm werden die Anzahl der Zellen, die verbleibende Akkukapazität in Prozent, die minimale und maximale Zellenspannung sowie der Balance-Bereich angezeigt. Außerdem wird die Spannung der einzelnen Zellen angegeben, wodurch Sie defekte Zellen ggf. schnell ermitteln können.



Schließen Sie das Balancer-Kabel für die Akkuzelle an einen beliebigen Ladeausgang des H4+ an und halten Sie die Auswahltaste für den Ladeausgang 2 Sekunden bzw. so lange gedrückt, bis der Bildschirm „Cell Checker“ erscheint. Dies weist darauf hin, dass der Akku mit dem H4 verbunden ist. Mit dieser Funktion können Sie ganz einfach den Status der Zelle auf dem Bildschirm prüfen.

Wählen Sie den Akkutyp mit den Tasten +/- . Durch Drücken der Taste Stop / ESC verlassen Sie diesen Bildschirm wieder.



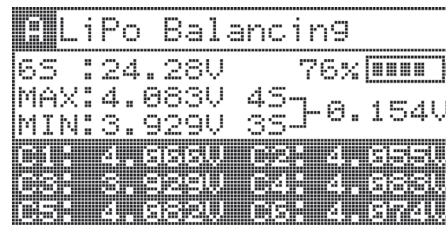
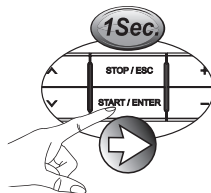
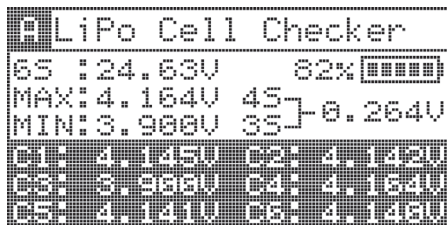
Der Zellenwert kann von Zellen-Balancern anderer Hersteller abweichen.

Der am Bildschirm angezeigte Prozentwert für den Lade-/Entladevorgang ist ein reiner Richtwert. Der Wert kann je nach Akkuzustand abweichen.

Automatische Balance-Funktion für Li-XX-Akkus

HiTEC Smart Charger H4+ hat eine automatische Balance-Funktion, die die Nutzungsdauer sowie Leistung der Li-XX-Akkus verbessert.

Zudem kann auch die Lade- sowie Entladezeit verringert werden, da diese Funktion den Spannungsunterschied jeder Zelle minimiert.



Verbinden Sie den Zell-Balancer mit einem Kanal des HiTEC Smart Charger H4+ und drücken Sie die Kanal-Verbindungs-Taste zwei Sekunden lang, um in den „Cell Balance Checker“ Modus zu gelangen. Drücken Sie die START/ENTER-Taste länger als eine Sekunde, um die „Auto Balance Function“ zu starten.

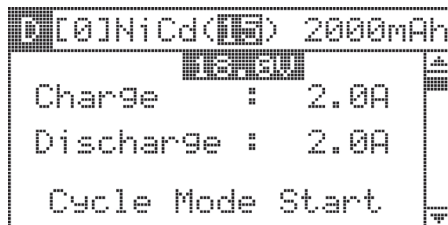
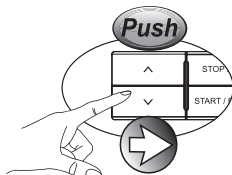
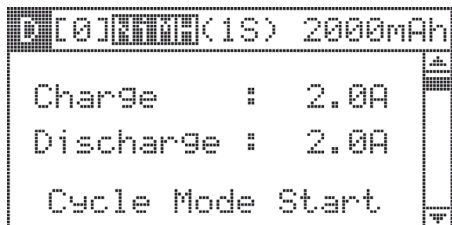
Da diese Funktion während des Entladens mit sehr geringer Amperezahl abläuft, kann es etwas dauern.

Die Spannungen zwischen den Akkuzellen werden ausgehend von der niedrigsten Spannung ausgeglichen.

D

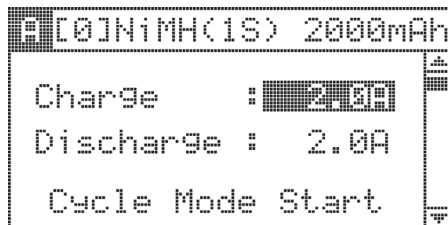
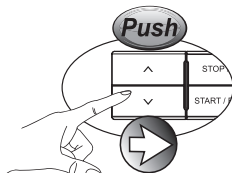
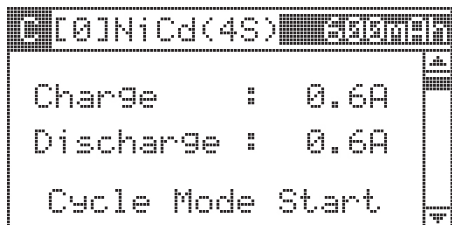
Der HITEC Smart Charger H4+ kann NiCd- und NiMH-Akkus laden und entladen.

Es ist sehr wichtig, den zu ladenden Akkutyp exakt zu kennen und die Ladeparameter korrekt einzustellen. Die folgenden Angaben beschreiben die grundlegende Einrichtung des Ladevorgangs. Informationen zu den erweiterten Einrichtungsoptionen finden Sie auf Seite 23.



Wählen Sie je nach zu ladendem Akkutyp die Einstellung „NiCd“ oder „NiMh“. Eine falsche Auswahl hat Schäden am Ladegerät und am Akku zur Folge. Drücken Sie die Taste V, um fortzufahren.

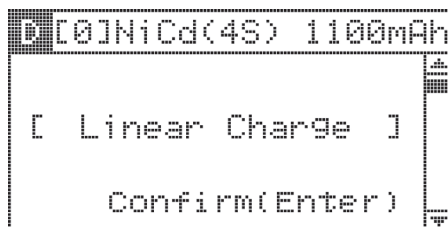
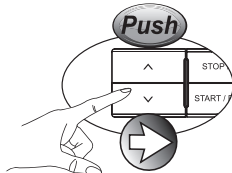
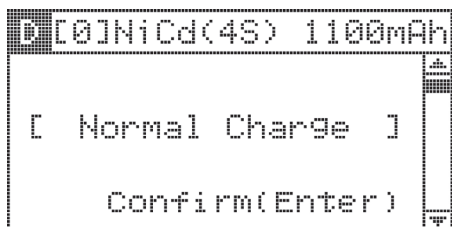
Wählen Sie die exakte Anzahl der Zellen im Akku aus. Eine falsche Einstellung der Zellenanzahl kann zu Schäden am H4+ sowie am Akku führen. Drücken Sie die Taste V, um fortzufahren.



Stellen Sie die korrekte Akkukapazität in mAh ein. Da die Akkukapazität direkt mit dem Ladestrom (A) zusammenhängt, basiert der Ladestrom auf der Laderate „1 C“. (Wenn somit die Akkukapazität um 100 mAh erhöht wird, erhöht sich der Ladestrom um 0,1 A). Wenn die Zielkapazität des Akkus erreicht ist, wird der Ladevorgang automatisch beendet.

Drücken Sie die Taste V, um fortzufahren.

Markieren Sie die StromEinstellung für „Charge“ (Laden) oder „Discharge“ (Entladen) je nachdem, welcher Vorgang durchgeführt werden soll. Halten Sie die Taste „Start“ gedrückt, bis der Bildschirm „Normal Charge“ (Normal Laden) bzw. „Linear Charge“ (Linear Laden) anzeigt. Wenn Sie im Menü für Akkutyp und -kapazität die Taste ENTER drücken, wird die Ladefunktion sofort aktiviert. Wenn Sie die Taste STOP/ESC drücken, wird das Menü für die Speicherung der Konfiguration aufgerufen.



Mit den Tasten + und - können Sie zwischen den Optionen hin und her wechseln. Nachdem Sie Ihre Auswahl getroffen haben, drücken Sie die Taste Enter, um den Ladevorgang zu starten.

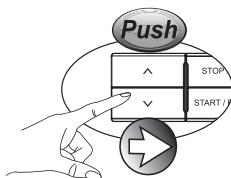
Modus „Normal Charge“ (Normal Laden): Der Ladevorgang wird gemäß Ihren Einstellungen für den Akku durchgeführt. Für einen effizienteren Betrieb wird der Ladestrom alle 9 Minuten 6 Sekunden lang ausgesetzt.

Modus „Linear Charge“ (Linear Laden): Beim linearen Modus für das Schnellladen gibt es keine Unterbrechungen.

Im vorherigen Abschnitt wurde das Schnellstartprogramm für das Laden von NiCd- und NiMH-Akkus beschrieben. Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Fein Anpassung der Einrichtung für eine optimale Akkuleistung. Beachten Sie unbedingt die Angaben des Akkuherstellers beim Einrichten dieser erweiterten Funktionen. Um auf dem Bildschirm zu den erweiterten Einstellungen zu gelangen, führen Sie mit der Taste V einen Bildlauf nach unten aus, bis Folgendes angezeigt wird.

```

[L0]NiMH(1S) 2000mAh
Delta Peak : [DELICATE]
D.Peak Dely: 1min
Trk.Curr   : 100mA
DCHG.Volt  : Default
Delay Time : 10min
SafetyTemp : 50 °C
    
```



```

[L7]NiMH(1S) 2000mAh
SafetyTimer: [30]
CapaCut-Off: 120%
    
```

Delta-Peak: Das Programm zur automatischen Beendigung des Ladevorgangs nutzt die Erkennung der Delta-Peak-Spannung. Übersteigt die Spannung des Akkus den Schwellenwert, wird der Ladevorgang automatisch beendet.

Default: „Default“ bezieht sich auf die grundlegenden Empfindlichkeitseinstellungen der Funktion „Delta Peak“. Wenn Sie mit dieser Funktion nicht vertraut sind, sollten Sie den Standardwert verwenden.

Delicate: Bei einigen Akkus muss für „Delta Peak“ eine hohe Empfindlichkeit gewählt werden.

Disable: Wählen Sie „Disable“, wenn Sie die Delta-Peak-Erkennung nicht verwenden wollen.

Manuelle Anpassung: Der Delta-Peak-Wert kann auf einen Wert zwischen 5 mV / Zelle und 20 mV / Zelle eingestellt werden. Wir empfehlen eine Einstellung von 10 mV / Zelle für NiMH-Akkus bzw. 15 mV / Zelle für NiCd-Akkus.

D.Peak Delay (D.Peak Verz): Einstellen der Verzögerung für die Funktion „Delta Peak“

Die Funktion „Delta Peak“ wird erst nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit nach dem Start des Ladevorgangs aktiviert. Da einige Akkus einen hohen inneren Widerstand aufweisen, setzt die Funktion „Delta Peak“ ein, bevor die Akkus vollständig geladen sind. Wenn Ihr Akku alt oder vollständig entladen ist, empfehlen wir, mit dieser Funktion die Spannung zu stabilisieren. Wenn Sie allerdings nicht wissen, ob Ihr Akku vollständig entladen ist, sollten Sie diese Funktion nicht verwenden. Die Funktion kann deaktiviert („Off“ – „Aus“) oder auf einen Wert zwischen 1 und 15 Minuten eingestellt werden.

Trk.Curr (Impuls Str): Einstellen der Impulsstromrate

Nach Abschluss des Ladevorgangs wird dem Akku Strom zugeführt, um die natürliche Entladung auszugleichen. Mit dieser Funktion können Sie die Impulsstromrate einstellen. Die Funktion kann deaktiviert („Off“ – „Aus“) oder auf einen Wert zwischen 50 und 300 mA eingestellt werden.

DCHG. Volt (Endspannung): Einstellen der minimalen Entladespannung

Mit dieser Funktion können Sie einer Verkürzung der Akkulebensdauer und Leistungseinbußen entgegenwirken. Bei Verwendung dieser Funktion tritt keine Tiefentladung auf. Sie sollten die Entladespannung gemäß den Angaben des Akkuherstellers einstellen. Die Standardeinstellung beträgt 0,9 V / Zelle.

Delay Time (Verz. Zeit): Einstellen der Verzögerungszeit für das zyklische Laden/Entladen

Während des Lade-/Entladevorgangs steigt die interne Temperatur des Akkus an und der Akku benötigt Zeit zum Abkühlen. Dafür dient der Modus für das zyklische Laden/Entladen. Die Zeitabstände können auf einen Wert zwischen 0 und 60 Minuten eingestellt werden. Die Funktion „Delay Time“ (Verzögerungszeit) wird nur aktiviert, wenn der Modus für das zyklische Laden/Entladen verwendet wird.

SafetyTemp (Temp.Grenze): Einstellen der Temperaturgrenze bei Verwendung des optionalen Temperatursensors

Sie können die Akkutemperatur während des Lade-/Entladevorgangs mit Hilfe des separat erhältlichen Temperatursensors überwachen. Standardmäßig ist die Temperaturgrenze auf 50 °C (122 °F) eingestellt, sie kann aber auf einen Wert zwischen 20 °C und 80 °C (68 °F bis 176 °F) eingestellt werden.

Modus für das zyklische Laden/Entladen von NiMH-NiCd-Akkus

PROFESSIONAL BALANCE CHARGER Smart Charger H4+

D

SafetyTimer (Zeit Grenze): Einstellen der maximalen Dauer für das Laden oder Entladen von Akkus mit dem H4+

Sobald Sie den Lade- oder Entladevorgang für einen Akku starten, beginnt die interne Uhr des H4+ mit der Zeiterfassung des Vorgangs. Durch das Festlegen einer zeitlichen Begrenzung für den Vorgang trägt diese Funktion dazu bei, Akkuschäden durch Überladen oder Tiefentladen zu vermeiden. Standardmäßig ist die Ladedauer auf 2 Stunden begrenzt, sie kann aber auf einen Wert zwischen 10 und 1380 Minuten eingestellt werden.

Capacity Cut-Off: Einstellen der maximalen Akkukapazität in Prozent

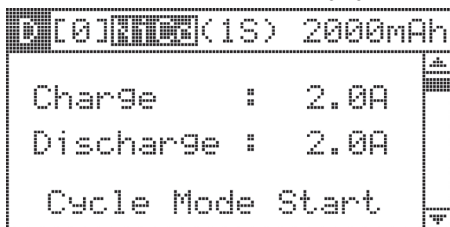
Mit dem HITEC Smart Charger H4+ kann die Akkukapazität als Prozentwert (%) angegeben werden. Wenn der Akku aus irgendeinem Grund nicht vollständig geladen wurde, können Sie den Akku entsprechend dem Wert für „MaxCapacity“ (Max.Kap.) laden. Die Standardeinstellung ist 120 %, kann aber auf einen Wert zwischen 50 und 150 % eingestellt werden.



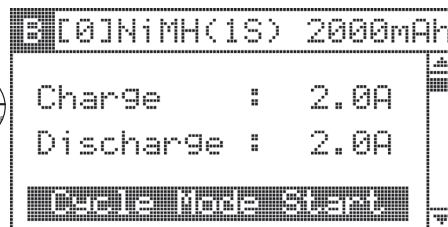
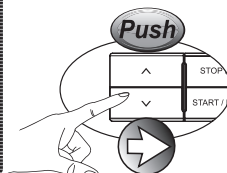
Bei der Verwendung dieser Funktion ist Vorsicht geboten, damit es nicht zu einem Überladen des Akkus kommt (Explosionsgefahr).

Modus für das zyklische Laden/Entladen von NiMH-NiCd-Akkus

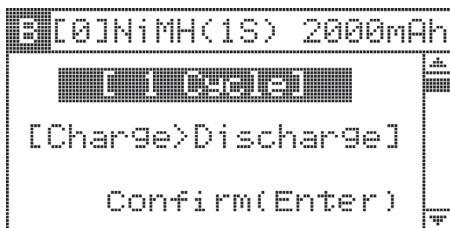
Der Modus für das zyklische Laden/Entladen von Akkus darf nur bei NiCd-/NiMH-Akkus verwendet werden. Wenn die Akkuleistung aufgrund längerer Lagerungszeit oder unsachgemäßen Ladens nicht optimal ist, können Sie die Akkuleistung wieder herstellen, indem Sie im Modus für das zyklische Laden/Entladen von Akkus mehrere Lade-/Entladevorgängen durchführen.



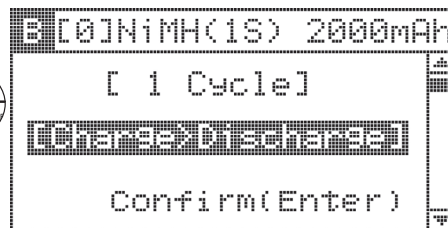
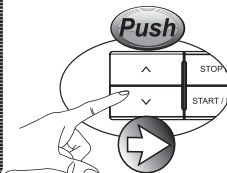
Wenn Sie „NiCd“ oder „NiMH“ wählen (siehe Abbildung oben), wird „Cycle Mode Start“ (Zyklus Starten) unten im Bildschirm angezeigt.



Bewegen Sie den Cursor nach unten, bis die Option „Cycle Mode Start“ (Zyklus Starten) markiert ist. Halten Sie die Taste „Start“ gedrückt, bis das Menü für den Modus für das zyklische Laden/Entladen angezeigt wird.



Mit den Tasten + bzw. - können Sie die Anzahl der Zyklen wählen, die der H4+ durchführen soll. Sie können 1 bis 10 Wiederholungszyklen wählen. Drücken Sie die Taste V, um den Cursor zum nächsten Feld zu bewegen.



Hier können Sie festlegen, an welchem Punkt der Zyklus beginnen soll: „Discharge>Charge“ (Entladen>Laden) oder „Charge>Discharge“ (Laden>Entladen).

» Anzeige detaillierter Informationen zum Laden/Entladen von Akkus

PROFESSIONAL BALANCE CHARGER

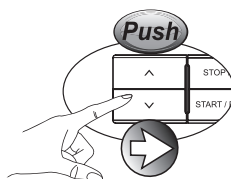
Smart Charger H4+

Angezeigte Informationen während des Ladens/Entladens von NiCd- oder NiMH-Akkus

Im folgenden Abschnitt sind die verschiedenen Informationen beschrieben, die beim Laden oder Entladen von NiCd- oder NiMH-Akkus auf dem Display angezeigt werden. Mit den Menüasten [A] und [V] können Sie einen Bildlauf durch die verschiedenen Anzeigen durchführen.

```

D [0]NiCd(4S)00:00:27
Current : 0.60A CHG
Voltage : 5.62V
Capacity: 4mAh
Input Voltage: 11.60V
Output Power : 3.5W
Battery TEMP.: No Sen
    
```



```

D [0]NiCd(4S)00:01:07
[ Normal Charge ]
Voltage : 6.36V
Current : 0.60A
Input Vol : 11.54V
Bat. TEMP : No Sen
    
```

Hauptbildschirm für den Lade-/Entladevorgang

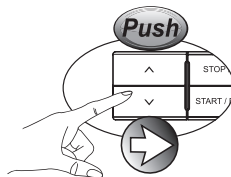
Im Hauptbildschirm werden der Ladestrom, die aktuelle Akkuspannung, der aktuelle Vorgang, die Eingangsspannung, die Ausgangsleistung sowie die Akkutemperatur angezeigt, sofern ein Temperatursensor angeschlossen ist.

Übersichtsbildschirm für Ladevorgang

Dieser Bildschirm zeigt die Art des Lade- oder Entladevorgangs, die aktuelle Spannung und den Ladestrom für den Akkupack, die Eingangsspannung des Ladegerätes und die Temperatur des Akkupacks, sofern ein Temperatursensor verwendet wird.

```

D [0]NiCd(4S)00:00:37
End Time : 02:00:00
End CaPa : 720mAh
End Temp : 122 °F
End Volt : Not Use
Trk.Curr : 100mA
Delta Peak: Default
    
```



```

Surveillance Monitor
A / LiPo LiPo B
0.00A 0.00A
0.00V 0.00V
B / LiPo LiPo D
0.00A 0.50A CHG
0.00V 8.31V
    
```

Zweiter Bildschirm für Lade-/Entladevorgang

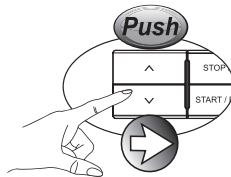
Dieser Bildschirm zeigt die Art des Ladevorgangs, die Endzeit, die Endkapazität, die Endtemperatur, die Schlussspannung, den Impulsstrom und die Delta-Peak-Einstellung an.

„Surveillance Monitor“ (Überwachungsmonitor)

Der H4 zeigt die Informationen zu allen vier Ladeausgängen gleichzeitig an. Angezeigt werden die Spannung, der Ladestrom sowie der Lade-/Entladestatus für die einzelnen Akkus.

```

B [0]NiCd(4S)00:00:38
1 C 12mAh D 0mAh
2 C 0mAh D 0mAh
3 C 0mAh D 0mAh
4 C 0mAh D 0mAh
5 C 0mAh D 0mAh
    
```



```

B [0]NiCd(4S)00:01:28
6 C 0mAh D 0mAh
7 C 0mAh D 0mAh
8 C 0mAh D 0mAh
9 C 0mAh D 0mAh
10C 0mAh D 0mAh
    
```

Während des zyklischen Ladens und Entladens werden die Akkuzyklusdaten angezeigt.



D

Dieses Programm ist nur zum Laden von Blei-Säure-Akkus (Pb) mit einer Nennspannung von 2 bis 20 Volt geeignet. Blei-Säure-Akkus (Pb) können nur Stromstärke abgeben, die kleiner sind als ihre Kapazität. Die gleiche Einschränkung gilt auch für den Ladevorgang. Der optimale Ladestrom für Blei-Säure-Akkus (Pb) ist 1/10 der Nennkapazität (d. h. bei einer Akkukapazität von 4000 mAh ist der Ladestrom 400 mA). Ein Schnellladen von Blei-Säure-Akkus (Pb) ist nicht möglich. Beachten Sie die Detailinformationen in den vom Akkuhersteller bereitgestellten technischen Daten.

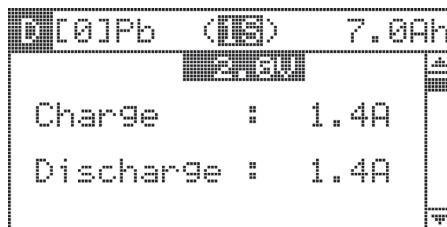
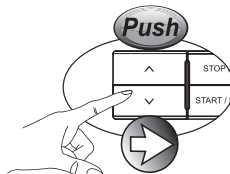
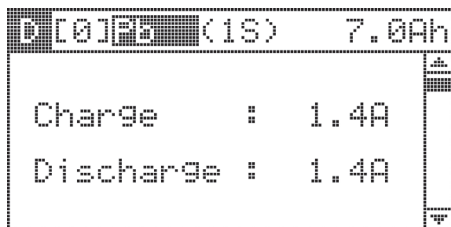
Die folgenden technischen Daten gelten für das Laden und Entladen von Blei-Säure-Akkus (Pb).

Nennspannung: 2,0 V pro Zelle

Zulässiger Ladestrom: 0,4 C oder weniger

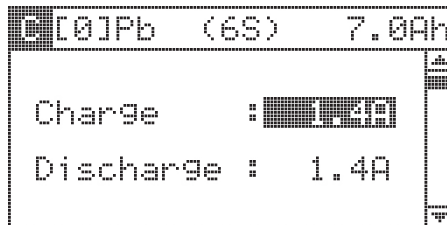
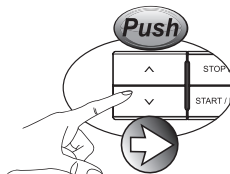
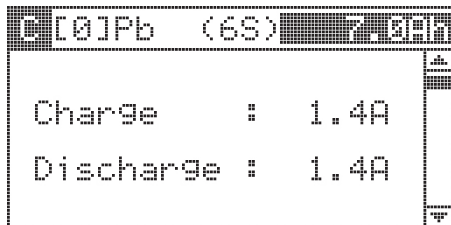
Maximale Ladespannung: 2,46 V pro Zelle

Entladeschlussspannung: 1,75 V pro Zelle oder höher



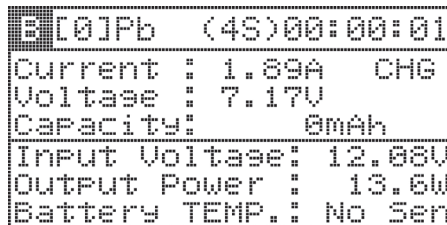
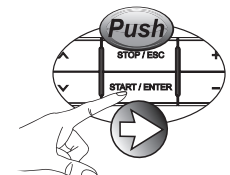
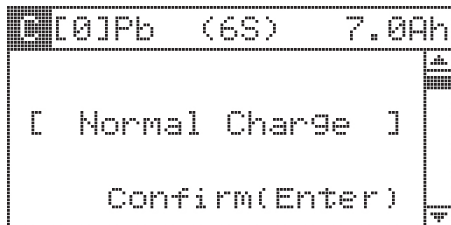
Wählen Sie „Pb“ im Feld für die Angabe des Akkutyps. Eine falsche Auswahl kann zu Schäden am H4+ sowie am Akku führen. Drücken Sie die Taste [V], um fortzufahren.

Wählen Sie die exakte Anzahl der Zellen im Akku aus. Eine falsche Einstellung der Zellenanzahl kann zu Schäden am H4+ sowie am Akku führen. Drücken Sie die Taste [V], um fortzufahren.



Stellen Sie die korrekte Akkukapazität in mAh ein. Da die Akkukapazität direkt mit dem Ladestrom (A) zusammenhängt, basiert der Ladestrom auf der Laderate „1 C“. Wenn der Akku also die Zielkapazität erreicht, wird der Ladevorgang automatisch beendet. Drücken Sie die Taste [V], um fortzufahren.

Markieren Sie die Stromeinstellung für „Charge“ (Laden) oder „Discharge“ (Entladen) je nachdem, welcher Vorgang durchgeführt werden soll. Halten Sie die Taste Start gedrückt, bis auf dem Bildschirm „Normal Charge“ (Normal Laden) bzw. „Pulse Charge“ (Puls Laden) angezeigt wird.



Wählen Sie entweder „Normal Charge“ (Normal Laden) oder „Pulse Charge“ (Puls Laden) und drücken Sie die Taste Enter, um den Ladevorgang zu starten.

Nach dem Starten wird der Bildschirm zum Ladefortschritt angezeigt.

Im vorherigen Abschnitt wurde das Schnellstartprogramm für das Laden von Blei-Säure-Akkus beschrieben. Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Feinanpassung der Einrichtung für eine optimale Akkuleistung. Beachten Sie unbedingt die Angaben des Akkuherstellers beim Einrichten dieser erweiterten Funktionen.

Um auf dem Bildschirm zu den erweiterten Einstellungen zu gelangen, führen Sie mit der Taste V einen Bildlauf nach unten aus, bis Folgendes angezeigt wird.

```
[7]Pb (1S) 2.0Ah
DCHG.Volt : 1.35V
D/CHG.End : AUTO
Trk.Curr  : 100mA
SafetyTemp : 50 °C
SafetyTimer : 06:00
CapaCut-Off : 120%
```

DCHG. Volt (Entladespannung): Einstellen der minimalen Entladespannung

Mit dieser Funktion können Sie einer Verkürzung der Akkulebensdauer und Leistungseinbußen entgegenwirken. Bei Verwendung dieser Funktion tritt kein Tiefentladen auf. Sie sollten die Entladespannung gemäß den Angaben des Akkuherstellers einstellen. Die Standardeinstellung beträgt 1,4V / Zelle.

D/CHG. End (E/L G.Ström): Einstellen des Abschaltstroms für das Entladen oder Laden („Auto“ oder Werte von 60 bis 500 mA)

Mit dieser Funktion wird der Abschaltstrom zum Abschalten des Lade- oder Entladevorgangs festgelegt. Im Modus „Auto“ wird der Vorgang dann beendet, wenn der Ladestrom bei einem Zehntel des Anfangswerts liegt. Anderenfalls wird der Ladestrom verringert, bis der vorgegebene Wert erreicht ist. Der Wert des Abschaltstroms sollte unter dem des anfänglichen Ladestroms liegen.

Trk.Curr (Impuls Str): Einstellen der Impulsstromrate

Nach Abschluss des Ladevorgangs wird dem Akku Strom zugeführt, um die natürliche Entladung auszugleichen. Mit dieser Funktion können Sie die Impulsstromrate einstellen. Die Funktion kann deaktiviert („Off“ – „Aus“) oder auf einen Wert zwischen 50 und 300 mA eingestellt werden.

SafetyTemp (Temp.Grenze): Einstellen der Temperaturgrenze bei Verwendung des optionalen Temperatursensors

Sie können die Akkutemperatur während des Lade-/Entladevorgangs mit Hilfe des separat erhältlichen Temperatursensors überwachen. Standardmäßig ist die Temperaturgrenze auf 50 °C (122 °F) eingestellt, sie kann aber auf einen Wert zwischen 20 °C und 80 °C (68 °F bis 176 °F) eingestellt werden.

SafetyTimer (Zeit Grenze): Einstellen der maximalen Dauer für das Laden oder Entladen von Akkus mit dem H4

Sobald Sie den Lade- oder Entladevorgang für einen Akku starten, beginnt die interne Uhr des H4 mit der Zeiterfassung des Vorgangs. Durch das Festlegen einer zeitlichen Begrenzung für den Vorgang, trägt diese Funktion dazu bei, Akkuschäden durch Überladung oder Tiefentladung zu vermeiden. Standardmäßig ist die Ladedauer auf 2 Stunden begrenzt, sie kann aber auf einen Wert zwischen 10 und 1380 Minuten eingestellt werden.

Capacity Cut-Off:: Einstellen der maximalen Akkukapazität in Prozent

Mit dem HiTEC Smart Charger H4 kann die Akkukapazität als Prozentwert (%) angegeben werden. Wenn der Akku aus irgendeinem Grund nicht vollständig geladen wurde, können Sie den Akku entsprechend dem Wert für „MaxCapacity“ (Max.Kap.) laden.

Die Standardeinstellung ist 120 %, kann aber auf einen Wert zwischen 50 und 150 % eingestellt werden.



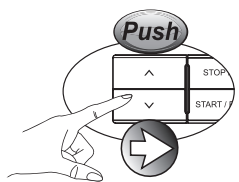
Bei der Verwendung dieser Funktion ist Vorsicht geboten, damit es nicht zu einem Überladen des Akkus kommt (Explosionsgefahr).

D

Während des Ladens/Entladens angezeigte Informationen

Im folgenden Abschnitt sind die verschiedenen Informationen beschrieben, die beim Laden oder Entladen von Blei-Säure-Akkus (Pb) auf dem Bildschirm angezeigt werden. Mit den Menütasten [A] und [V] können Sie einen Bildlauf durch die verschiedenen Anzeigen durchführen.

E [0]Pb (3S)00:00:05	
Current :	0.88A
Voltage :	6.62V
Capacity:	1mAh
Input Voltage:	16.38V
Output Power :	5.3W
Battery TEMP.:	16 °C



E [0]Pb (3S)00:00:10	
[Normal Charge]	
Voltage :	6.72V
Current :	0.88A
Input Vol :	16.38V
Bat. TEMP :	16 °C

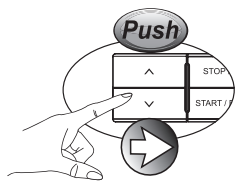
Hauptbildschirm für den Lade-/Entladevorgang

Im Hauptbildschirm werden die Art des Ladevorgangs, die Akkuspannung, der Lade-/Entladestrom, die Eingangsspannung sowie die Akkutemperatur angezeigt, sofern ein Temperatursensor angeschlossen ist.

Übersichtsbildschirm für Ladevorgang

Dieser Bildschirm zeigt die Art des Ladevorgangs, die aktuelle Spannung und den Ladestrom für den Akkupack, die Eingangsspannung des Ladegerätes und die Temperatur des Akkupacks, sofern ein Temperatursensor verwendet wird.

E [0]Pb (3S)00:00:15	
End Time :	06:00:00
End CaPa :	4.8Ah
End Temp :	56 °C
End Volt :	7.35V
Trk. Curr :	100mA



Surveillance Monitor			
A	Pb	LiPo	B
0.88A		0.88A	
0.88V		0.88V	
E	Pb	LiPo	D
0.88A CHG		0.88A	
6.84V		0.88V	

Zweiter Bildschirm für Lade-/Entladevorgang

Dieser Bildschirm zeigt die Art des Ladevorgangs, die Endzeit, die Endkapazität, die Endtemperatur, die Schlussspannung und den Impulsstrom an.

„Surveillance Monitor“ (Überwachungsmonitor)

Der H4+ zeigt die Informationen zu allen vier Ladeausgängen gleichzeitig an. Angezeigt werden die Spannung, der Ladestrom sowie der Lade-/Entladestatus für die einzelnen Akkus.



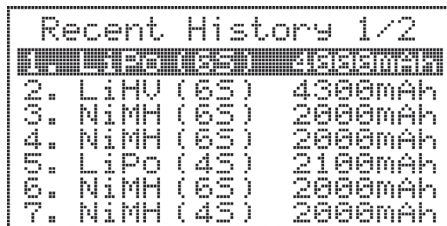
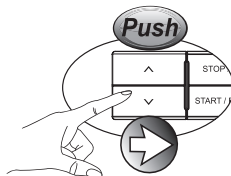
Lade-Historie

Im Lade-Historie werden die Angaben vorheriger Lade-/Entladeprozesse gespeichert. Es können maximal sieben Ladeeinstellungen gespeichert werden. Dabei handelt es sich um eine sehr nützliche Funktion, die es ermöglicht verschiedene Akkus zu laden/entladen, ohne dabei jedes Mal die Zellenanzahl, die Kapazität und die Stromstärke ändern zu müssen.



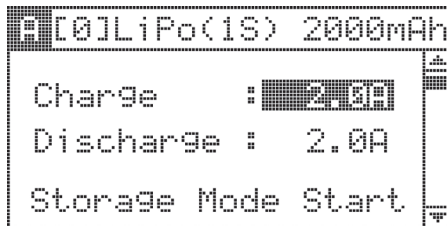
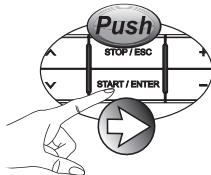
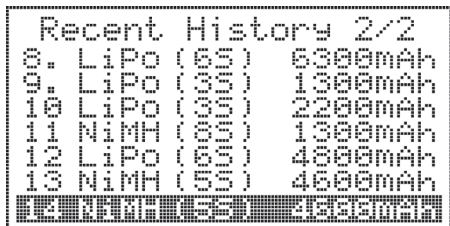
Die Ladeeinstellung wird von der Firmware 1.02 unterstützt.

Ladeeinstellung



Die Ladeeinstellung-Funktion kann den Lade-/Entladeverlauf von vier Kanälen speichern. Um zu „Recent History“ (Verlauf) zu gelangen, drücken Sie die „UP“-Taste (AUF-Taste) auf dem Hauptbildschirm.

Der Verlauf wird wie oben auf dem Bild angezeigt. „No History“ (kein Verlauf) wird angezeigt wenn Sie diese Funktion zum ersten Mal nutzen. Siehe Seite 2.



Die Information ganz oben zeigt den letzten Lade-/Entladevorgang. Verwenden Sie die Tasten „Auf/Ab“, um Daten auszuwählen. Drücken Sie die „START/ENTER“-Taste zum Bestätigen.

Wenn Sie denselben Lade-/Entladevorgang erneut ausführen möchten, ist diese Funktion sehr nützlich, da sie die Einstellzeit des Akkus verringert.

Nach einer Firmware-Aktualisierung kann der Bildschirm „No History“ (kein Verlauf) anzeigen.

Laden/Entladen Sie Ihre Batterie und kontrollieren Sie noch einmal den Bildschirm. Ihr vorherige Lade-/Entladeeinstellung wird nun auf dem Bildschirm als Verlauf angezeigt.

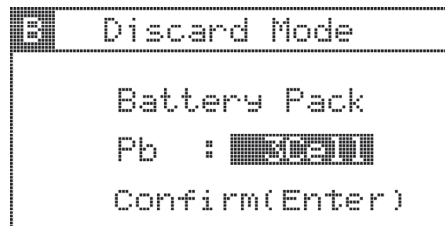
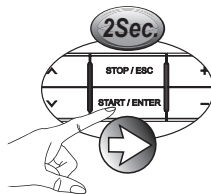
Im Verlauf können bis zu sieben Lade-/Entladedaten gespeichert werden. Danach wird beim erneuten Speichern automatisch der Datensatz unten am Bildschirm gelöscht.

D

Die Funktion „Discard Mode“ (Entsorgungsmodus) des H4+ ist bei der sicheren Entsorgung von Akkus sehr hilfreich. Wenn Sie Akkus entsorgen müssen, sollten Sie diese auf einen sicheren Spannungswert entladen.

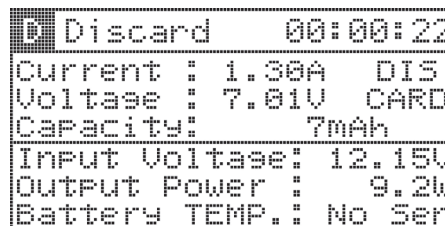
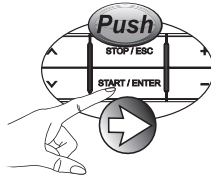
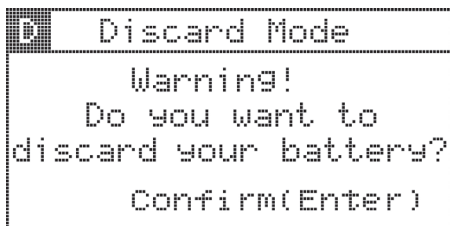


Nach Abschluss der Funktion „Discard Mode“ (Entsorgungsmodus) können die meisten Akkus nicht mehr wieder aufgeladen werden. Verwenden Sie deshalb diese Funktion mit Bedacht. Die Funktion „Discard Mode“ (Entsorgungsmodus) ist für alle Akkus geeignet, die mit dem HiTEC Smart Charger H4+ geladen werden können.



Rufen Sie die Funktion „Discard Mode“ (Tiefentladung) über den Bildschirm „System Mode“ (Systemoptionen) auf. Um den Bildschirm „System Mode“ (Systemoptionen) zu öffnen, drücken Sie gleichzeitig die Tasten [A] [V], bis der entsprechende Bildschirm angezeigt wird. Drücken Sie die Taste V, um einen Bildlauf zur Option „Discard Mode Start“ (Entsorgungsmodus starten) durchzuführen. Halten Sie die Taste gedrückt, bis der Bildschirm für den Akkutyp angezeigt wird.

Der Typ des Akkupacks und die Anzahl der Zellen werden angezeigt. Wenn der Akkutyp falsch ist, müssen Sie zum Menü für die Einstellung des Ladevorgangs zurückkehren und die Einstellung ändern. Wenn die angegebene Zellenanzahl falsch ist, können Sie den Wert mit Hilfe der Taste + bzw. - korrigieren. Sind alle Angaben korrekt, drücken Sie die Taste Enter, um fortzufahren.



Bevor diese Funktion ausgeführt wird, wird eine Warnmeldung für die abschließende Bestätigung angezeigt. Drücken Sie die Taste Enter, um fortzufahren.

Sie können den Fortschritt der Funktion „Discard Mode“ (Entsorgungsmodus) auf dem Bildschirm verfolgen.

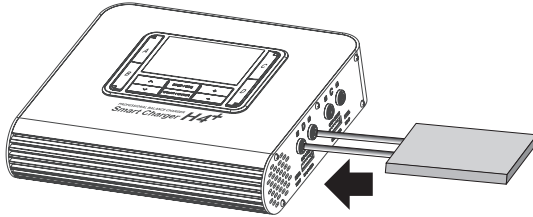


Der Akkutyp sollte vor dem Aufrufen des Bildschirms „System Mode“ (Systemoptionen) gewählt werden.



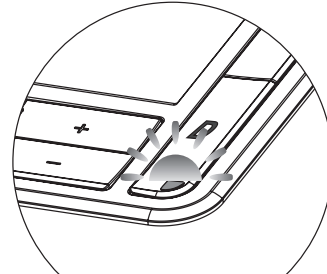
Die benutzerfreundliche intelligente und automatische Kanalerkennung des H4+ erkennt die verbundenen Kanäle automatisch und zeigt eine Verlaufsübersicht, sobald das Gerät mit dem Akku verbunden ist. Wenn Sie beispielsweise den Akku laden/entladen wollen, müssen Sie nur den Akku an einen Kanal anschließen. Auf dem Bildschirm wird dann der Status des mit dem Akku verbundenen Kanals angezeigt, ohne dafür die Auswahl Taste für den Ladeausgang betätigen zu müssen. Diese intelligente Funktion trägt zu maximalen Komfort bei.

1



Schließen Sie den Akku an den HITEC Smart Charger H4+ an.

2



Wenn der Akku angeschlossen ist, erkennt der HITEC Smart Charger H4+ den Kanal und schaltet automatisch die LED an.

3

Recent History 1/2		
1.	LiPo (6S)	4699mAh
2.	LiHV (6S)	4099mAh
3.	NiMH (6S)	2699mAh
4.	NiMH (6S)	2699mAh
5.	LiPo (4S)	2199mAh
6.	NiMH (6S)	2699mAh
7.	NiMH (4S)	2099mAh

Zur selben Zeit erscheint die Ladehistorie auf dem LCD-Bildschirm.

4

Recent History 2/2		
8.	LiPo (6S)	6399mAh
9.	LiPo (3S)	1399mAh
10.	LiPo (6S)	2299mAh
11.	NiMH (6S)	1399mAh
12.	LiPo (6S)	4699mAh
13.	NiMH (5S)	4699mAh

Dank der Ladehistorie ist es für den Benutzer einfacher und praktischer Einstellungen vorzunehmen.



Wenn Sie gleichzeitig den Akku an mehr als zwei Kanäle anschließen, kann es sein, dass die verbundenen Kanäle nicht erkannt werden. Wenn der verbundene Kanal bereits ausgewählt ist, wird dieser nur im Verlauf angezeigt.

D

Einstellung der Funktion Channel Bridge (Kanalbündelung)

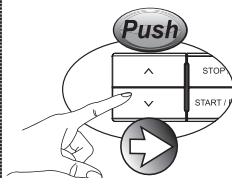
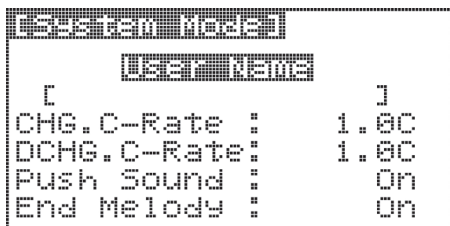
Die Funktion HiTEC Channel Bridge (Kanalbündelung) wurde speziell für RC-Systeme entwickelt.

Mit dem System HiTEC Channel Bridge können Sie zwei Ladeports mit 150 Watt bündeln und gemeinsam als einen einzigen 300-Watt-Port mit höherem Ladestrom nutzen.

Dank dieser innovativen Funktion ist der H4+ für RC-Einsteiger geeignet und wird gleichzeitig den anspruchsvollen Anforderungen erfahrener Benutzer gerecht.



Die bei der Funktion HiTEC Channel Bridge (Kanalbündelung) verwendeten Lade-/Entladeraten erfordern eine Hochstrom-Energiequelle. Lesen Sie deshalb diese Anleitung sorgfältig durch.



Zuerst müssen Sie sich für eine Konfiguration der Kanalbündelung entscheiden. Rufen Sie die Einrichtung der Channel-Bridge-Funktion über den Bildschirm „System Mode“ (Systemoptionen) auf. Um den Bildschirm „System Mode“ (Systemoptionen) zu öffnen, drücken Sie gleichzeitig die Tasten [A] [V], bis der entsprechende Bildschirm angezeigt wird.

Bewegen Sie den Cursor mit der Taste V auf die Option „Output SET“ (Ausgangsart), um die zu bündelnden Ladeausgangsports auszuwählen. Es stehen vier Bündelungskonfigurationen zur Auswahl. Auf Seite 37 und 38 finden Sie detaillierte Informationen zu den verfügbaren Bündelungskonfigurationen. Wählen Sie die gewünschte Bündelungskonfiguration und drücken Sie die Taste STOP/ESC.

Laden mit der Funktion Channel Bridge (Kanalbündelung)

Gehen Sie beim Einstellen des Ladevorgangs für zwei gebündelte Ladeausgänge genauso vor wie bei einem einzigen Ladeausgang.

Wenn Sie bei der Einstellung gebündelte Ladeausgänge auswählen, leuchten beide LED-Anzeigen und zeigen damit an, welche Ladeausgänge gebündelt wurden.



Wenn Sie die Funktion HiTEC Channel Bridge (Kanalbündelung) verwenden, nehmen Sie dazu nur das originale „HiTec Bridge“-Kabel.

Wenn Sie ein anderes Kabel nehmen, führt das zu Schäden oder Funktionsstörungen des HiTEC Smart Charger H4+.

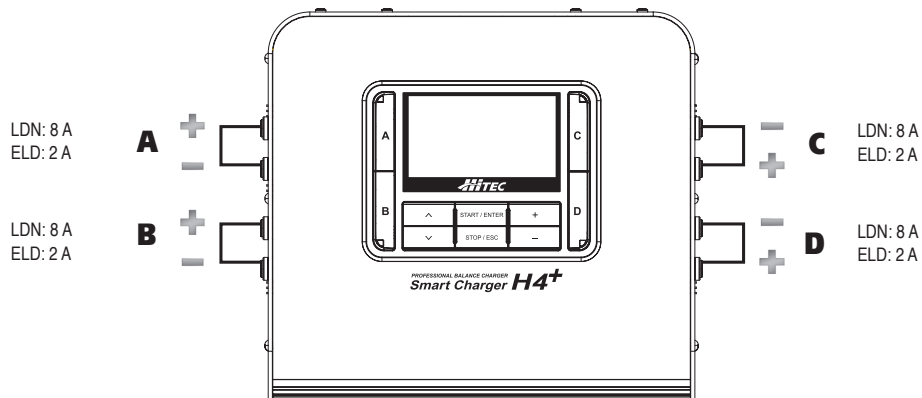


Wenn Sie die Funktion HiTEC Channel Bridge (Kanalbündelung) verwenden, können Sie Akku-Zellen-Balancer mit jedem der Zellen-Balance-Ports anschließen, der zwei Kanäle bündelt.

Konfiguration [A,B,C,D]:

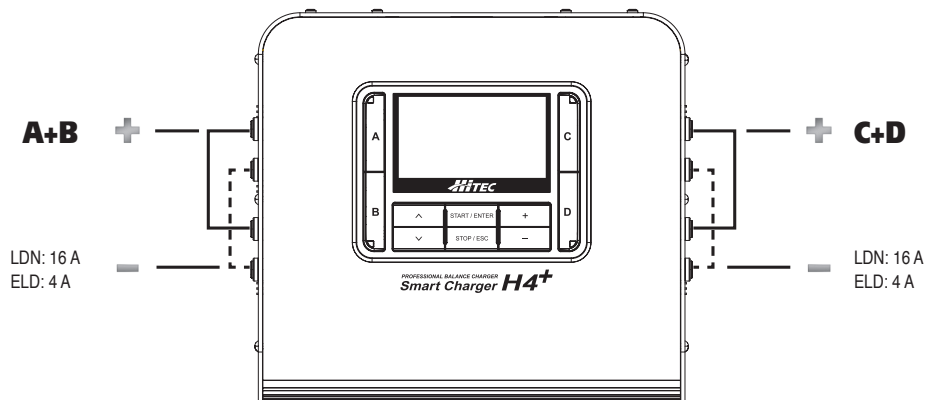
Hierbei handelt es sich um den Standardmodus mit 4 separaten Ladeausgängen ohne Kanalbündelung.

Die einzelnen Ladeausgänge werden unabhängig voneinander genutzt und ermöglichen das Laden mit jeweils 8 A bzw. das Entladen mit 2 A.



Konfiguration [A+B, C+D]:

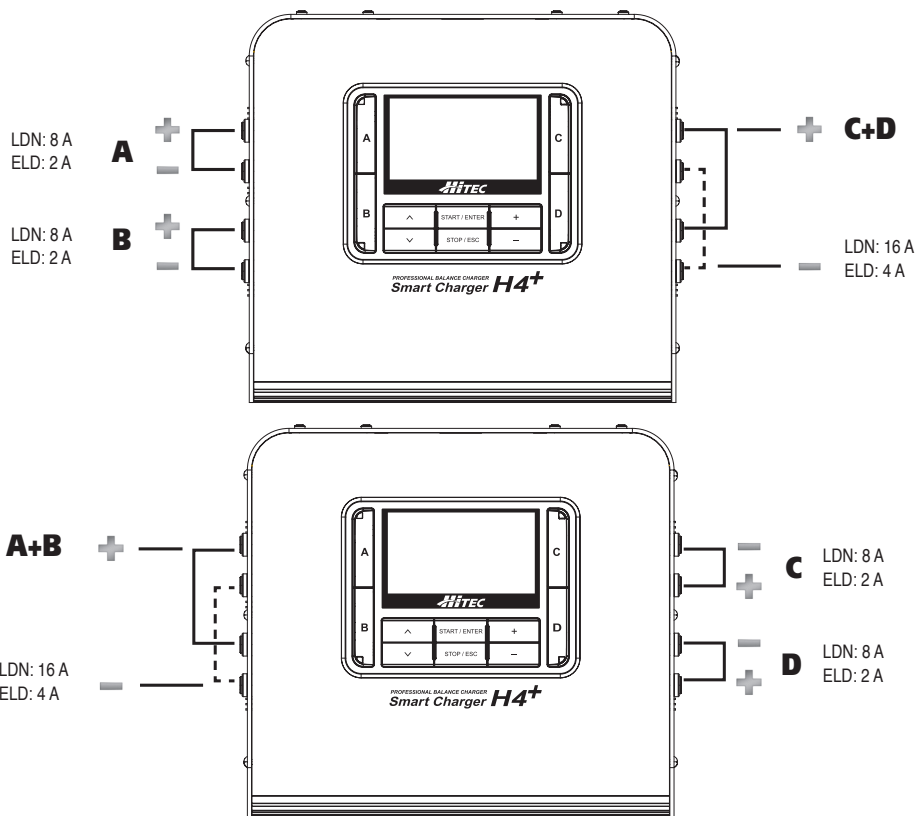
Bei dieser Konfiguration sind die Ladeausgänge A und B auf der einen Seite sowie die Ladeausgänge C und D auf der anderen Seite des Ladegerätes H4+ gebündelt. Jeder gebündelte Ladeausgang ermöglicht das Laden mit 16 A und das Entladen mit 4 A. Diese Konfiguration ist sinnvoll, wenn Sie Akkus mit hoher Kapazität laden, die z.B. in elektrischen Helikoptern, großen Modellflugzeugen, Elektro-Monstertrucks und Gelände-Buggys zum Einsatz kommen.



D

Konfiguration [A, B, C+D] oder [A+B, C, D]:

Bei diesen Konfigurationen werden nur auf einer Seite zwei Ladeausgänge gebündelt. Somit ist es möglich, jeweils einen leistungsstarken gebündelten Ladeausgang sowie zwei einfache Ladeausgänge bereitzustellen. Der gebündelte Ladeausgang ermöglicht das Laden mit 16 A sowie das Entladen mit 4 A. Die beiden einfachen Ladeausgänge ermöglichen das Laden mit jeweils 8 A bzw. das Entladen mit 2 A.



Anschließen des Channel-Bridge-Kabels

Die Funktion HiTEC Channel Bridge (Kanalbündelung) kann nur mit dem Channel-Bridge-Kabel genutzt werden. Im Lieferumfang des H4 ist ein Satz Channel-Bridge-Kabel enthalten. Zusätzliche Channel-Bridge-Kabel sind separat erhältlich. Stellen Sie sicher, dass Sie das Channel-Bridge-Kabel entsprechend der gewählten Konfiguration wie abgebildet anschließen.



Bevor Sie einen Lade- oder Entladevorgang mit dem Channel-Bridge-System starten, stellen Sie sicher, dass das Programm korrekt eingerichtet ist.

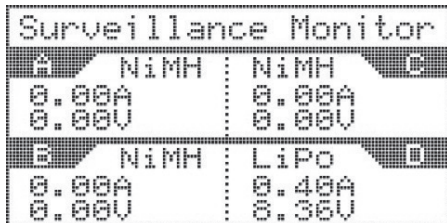


Überwachungsmonitor

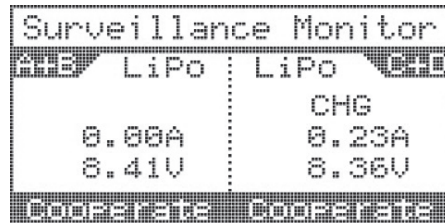
Der Bildschirm „Surveillance Monitor“ (Überwachungsmonitor) passt sich an das innovative Channel-Bridge-System (Kanalbündelung) des H4+ an, indem es automatisch zur gewählten Bündelungskonfiguration wechselt.

Das Ladegerät H4+ kann den Lade- und Entladestatus aller vier Ladeausgänge gleichzeitig überwachen.

Für jeden Ladeausgang, der gerade einen Akku lädt oder entlädt, können Sie mit Hilfe der Tasten [A], [V] den Bildschirm „Surveillance Monitor“ (Überwachungsmonitor) öffnen.



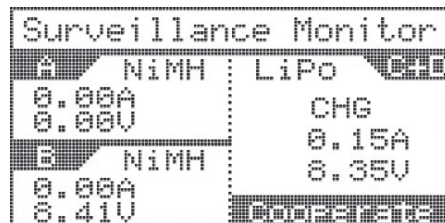
Bei unabhängiger Verwendung der 4 Ladeausgänge.



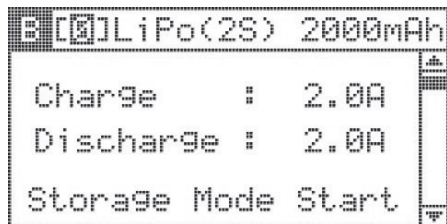
Bei Bündelung der Ladeausgänge A+B sowie C+D



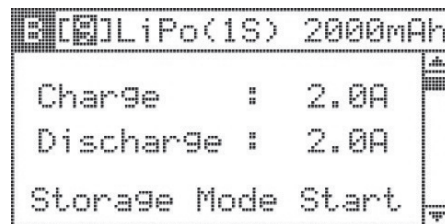
Bei Bündelung der Ladeausgänge A+B und unabhängiger Verwendung der Ladeausgänge C und D.



Bei Bündelung der Ladeausgänge C+D und unabhängiger Verwendung der Ladeausgänge A und B.

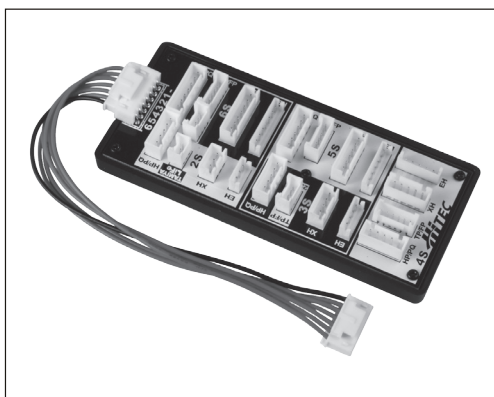


Der Cursor oben steht auf der Speicherplatznummer für die Akkudaten.



Für jeden Ladeausgang können 10 separate Akkukonfigurationen gespeichert werden [0–9].

D



118300 Universal Balancer Board



92516 Multiplex M6 Ladekabel



118331 XT60 Ladekabel



118330 Y-Kabel für H4 Lader
(Channel Bridge)



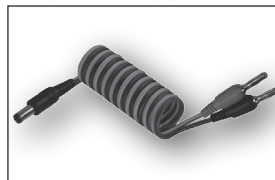
763325 PROTECTPAD
Ladematte



118332 Ladekabel mit
Krokodilklemmen



763324 AkkuSafe



118374 Senderkabel OPTIC 5,
6 Sport und Aurora 9



92517 Deans-Ladekabel

EINHALTUNG GESETZLICHER VORSCHRIFTEN

Der HiTEC H4+ erfüllt die Anforderungen aller relevanten und verpflichtenden FCC- und EG-Richtlinien

	Prüfnormen	Titel	Ergebnis
CE-NSR	EN 60335	Sicherelektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke.	Konform
CE-EMV	EN 55014-1:2006	Elektromagnetische Verträglichkeit – Anforderungen an Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte – Teil 1: Störaussendung	Konform
	EN55014-2:1997 +A1:2001	Elektromagnetische Verträglichkeit – Anforderungen an Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte – Teil 2: Produktfamiliennorm	Konform
	EN61000-6-1(2007)	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-1: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe	Konform
	EN61000-6-3(2007)	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe	Konform
FCC-VOC	FCC Teil 15B	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	Konform
		Leitungsgebundene und abgestrahlte Störaussendungen	



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 im dem Bereich „Download“.

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!

INFORMATIONEN ZU GEWÄHRLEISTUNG UND KUNDENDIENST

Gewährleistungs- / 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 in 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 originale 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.**

REPARATUR UND WARTUNG

Wenden Sie sich an die Firma MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG, um den HiTEC Smart Charger H4+ warten zu lassen.

1. Laden Sie das Formular für Service-Anfragen von unserer Website herunter:
<http://www.multiplex-rc.de/service/service-adressen.html>
2. Füllen Sie das Formular vollständig aus und legen Sie eine KOPIE des Originalbelegs incl. des Kaufdatums bei.
3. **VERPACKEN SIE DAS PRODUKT FÜR DIE RÜCKSENDUNG IN DER ORIGINALVERPACKUNG ODER IN EINER ANDEREN SICHEREN VERPACKUNG (MIT VERPACKUNGSSCHIPS ODER ZEITUNGSPAPIER).**
DIE FIRMA MULTIPLEX MODELLSPORT GMBH & CO.KG HAFTET NICHT FÜR TRANSPORTSCHÄDEN.
4. Verschicken Sie das Produkt frachtfrei (Sendungen gegen Nachnahme oder Strafporto werden nicht angenommen) mit einem nachverfolgbaren bekannten Paketdienst (per UPS, Post, FED EX usw.) AN:



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



Page

44 Instructions

44 Caractéristiques

45 Contenu

46 Touche Entrée

47 Support

47 Fonctions spéciales

48 Avertissements et informations de sécurité

52 Avertissements et messages d'erreur

53 Réglages du système

53 Nom de l'utilisateur

53 Réglage du courant de charge C (CHG. C-Rate)

54 Réglage du courant de décharge C (DCHG. C-Rate)

54 Réglage du son (Push Sound)

54 Réglage de la mélodie de fin de charge et décharge (On/Off)

54 Réglage de la tension mini d'alimentation (In vol low)

55 Réglage de la limite de courant d'alimentation (In cur max)

55 Réglage de la température (Celsius, Fahrenheit)

55 Réglage du rétroéclairage d'écran LCD On/Off

55 Réglage du contraste de l'écran LCD

55 Détection lors de l'équilibrage (On/Off)

55 Réglage de la fonction Channel Bridge

55 Démarrage du mode élimination

55 Réglage de la langue

55 Restauration aux valeurs d'usine

56 Charge des batteries lithium (LiPo, LiFe, Lilo)

56 Réglage Charge / Décharge et mise en mémoire

57 Programme de démarrage rapide pour la charge des batteries lithium

58 Réglages avancés pour la charge des batteries lithium

58 Réglage de la tension de fin de charge

58 Réglage de la tension de fin de décharge

58 Réglage du courant de charge / décharge

58 Réglage de l'intervalle de temps entre chaque cycle

58 Réglage de la température de sécurité

59 Réglage du temps de sécurité



Page

59	.....	Réglage du maintien de tension constante
59	.....	Réglage de la capacité maximum de la batterie
60	.....	Détails de l'affichage lors de la charge / décharge
61	.....	Graphique (tension/courant)
63	.....	Fonction de mesure de la résistance interne
64	.....	Mode de stockage des batteries
65	.....	Contrôleur d'équilibrage des batteries lithium
65	.....	Fonction d'auto-équilibrage des batteries Li-xx
66	.....	Programme de démarrage rapide pour la charge des batteries NiMh / NiCd
67	.....	Réglages avancés pour la charge des batteries NiMh / NiCd
67	.....	Réglage du Delta Peak
67	.....	Réglage du temps de maintien du Delta Peak
67	.....	Réglage du courant de maintien
67	.....	Tension minimale de décharge
67	.....	Temps de repos entre cycles
67	.....	Réglage de la température de sécurité
68	.....	Réglage de la capacité maximum de la batterie
68	.....	Mode de cyclage des batteries (charge / décharge)
69	.....	Détails de l'affichage lors de la charge / décharge
70	.....	Charge des batteries au plomb (Pb)
70	.....	Charge des batteries au plomb (Pb)
71	.....	Réglages avancés pour la charge des batteries au plomb (Pb)
72	.....	Détails de l'affichage lors de la charge / décharge
73	.....	Historique de charge
74	.....	Mode d'élimination des batteries
75	.....	Détection auto intelligente des sorties
76	.....	Charge en mode couplage (Hitec Channel Bridge)
76	.....	Réglage en mode couplage
76	.....	Charge en mode couplage
77	.....	Connexions pour le couplage
79	.....	Contrôle / Surveillance
80	.....	Accessoires
81	.....	Service après-vente

F

Nous vous félicitons pour l'acquisition du chargeur Hitec H4+(PLUS).

Vous possédez à présent un chargeur de batteries tous types compact avec fonctions de gestion des batteries et d'équilibrage intégral des batteries au lithium. Le Hitec H4+(PLUS) dispose de quatre circuits de charge totalement indépendants et identiques de 150 watts pour une puissance totale de 600 watts. En conséquence, il peut simultanément charger ou décharger jusqu'à 4 batteries séparées.

Le Hitec H4+(PLUS) peut être alimenté par une batterie de voiture de 12 volts avec le connecteur fourni. Vous pouvez également l'alimenter à l'aide d'une alimentation stabilisée 11 ~ 18V DC avec un ampérage de 40~45A (600~620W).

CE CHARGEUR A ÉTÉ CONÇU ET AGRÉÉ EXCLUSIVEMENT POUR UNE UTILISATION AVEC LES TYPES DE BATTERIES INDIQUÉS DANS CE MANUEL. HITEC N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITÉ DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT SI LE CHARGEUR EST UTILISÉ À DES FINS AUTRES QUE CELLES INDIQUÉES. DANS L'INCAPACITÉ DE S'ASSURER QUE L'UTILISATEUR VA SUIVRE CORRECTEMENT LES INSTRUCTIONS FOURNIES ET N'AYANT AUCUN CONTRÔLE SUR L'UTILISATION OU L'ENTRETIEN CORRECT DE L'UN DES PÉRIPHÉRIQUES, NOUS DÉCLINONS TOUTE RÉCLAMATION DE RESPONSABILITÉ POUR LES PERTES, DOMMAGES OU BLESSURES LIÉS À UNE MAUVAISE UTILISATION ET MANIPULATION DE CE PRODUIT.

SAUF PRESCRIPTION LÉGALE, NOTRE RESPONSABILITÉ FINANCIÈRE NE POURRA EXCÉDER LA VALEUR FACTURÉE DU CHARGEUR.



Lisez attentivement ce manuel d'instructions Hitec H4+(PLUS) avant toute utilisation.

Caractéristiques

Tension d'entrée	11-18V. Nécessite une alimentation de 600-620 watts (30-40A).
Types de batteries rechargées	Li-Po / Li-Fe / Li-Ion / Li-HV : 1 ~ 6 éléments NiCd/ NiMH: 1 ~ 15 éléments (1.2V ~ 18V) Pb: 1 ~ 12 éléments (2V ~ 24V)
Courant de charge max	0,1 ~ 8A (Max 150W) par sortie ou 16A (Max 300W) avec le système de pontage Hitec
Courant de décharge max	0,1 ~ 2,0A (Max 20W) par sortie ou 4,0A (Max 40W) avec le système de pontage Hitec
Détection de fin de charge (usine)	NiCd, NiMH : Détection Delta Peak Tension Delta Peak : 5 mV ~ 20 mV/élément, LiPo (4,20V/élément), LiFe (3,7 V/élément), Lilon (4,10V/élément), Pb (2,45V/élément)
Détection de fin de décharge (usine)	NiCd, NiMH : 0,9V/élément LiPo (3,0V/élément), LiFe (3,0V/élément), Lilon (3,0V/élément), Pb (1,8V/élément), Li HV (3,0V/élément)
Batteries lithium	Un connecteur d'équilibrage peut être utilisé pour chaque type de batterie (LiPo/Lilon/LiFe)
Écran LCD	Écran LCD rétroéclairé 128 X 64 pixels
Dimension / Poids	205 x 163 x 52 mm / 1200 g
Fonctions de sécurité	- Protection d'inversion de polarité de l'alimentation - Détection de sortie en court-circuit - Détection de tension d'alimentation trop faible ou trop forte - Détection auto du nombre d'éléments - Alarme de fin de charge ou de décharge
Fonctions d'opérations	Batteries chimiques au lithium (LiPo/Lilon/LiFe) : charge / décharge avec Équilibrage, charge / décharge sans équilibrage



1. Pince crocodile
2. Câble de couplage
3. Connecteur pour batterie de réception
4. Connecteur Tamiya
5. Connecteur Traxxas
6. Connecteur Deans 2 broches
7. Support H4+(PLUS)
8. Chargeur H4+(PLUS)

※ Le contenu de l'emballage peut varier en fonction du pays.

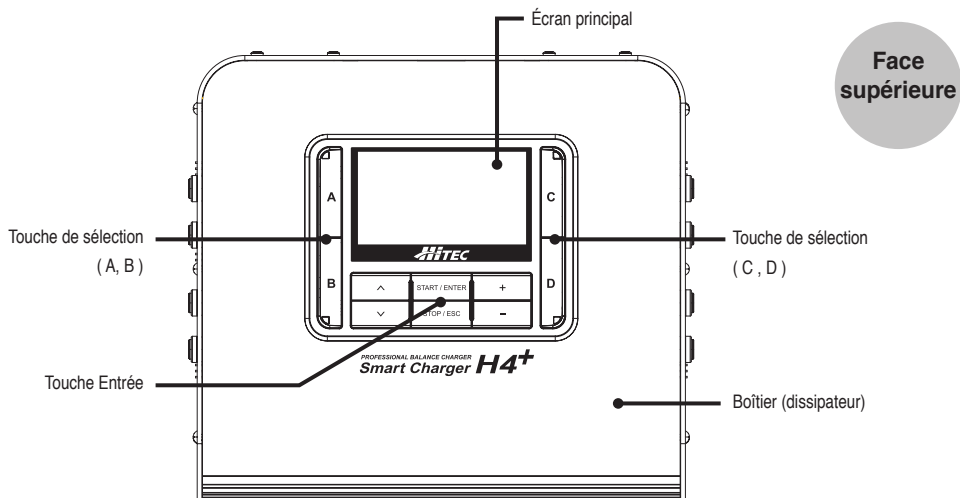
Veuillez utiliser le connecteur adapté à votre batterie.

Les platines, connecteurs et câbles d'équilibrage sont vendus séparément.

Veuillez contacter votre revendeur habituel ou le fabricant de la batterie pour trouver le connecteur adapté.

Pour plus d'informations, veuillez visiter le site web de Hitec (www.hitecrd.com).

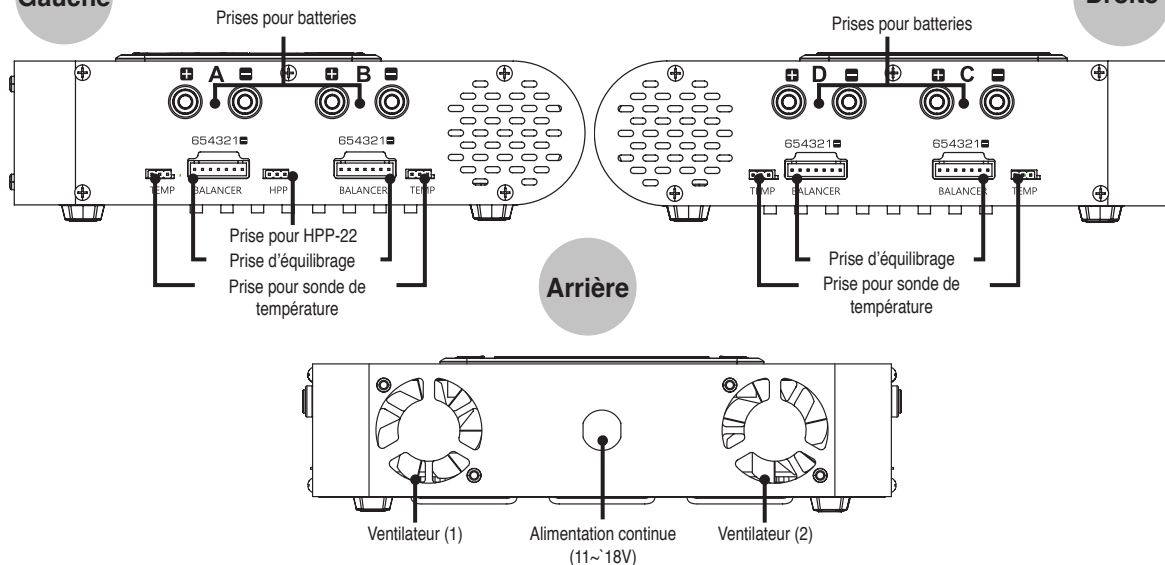
Contenu



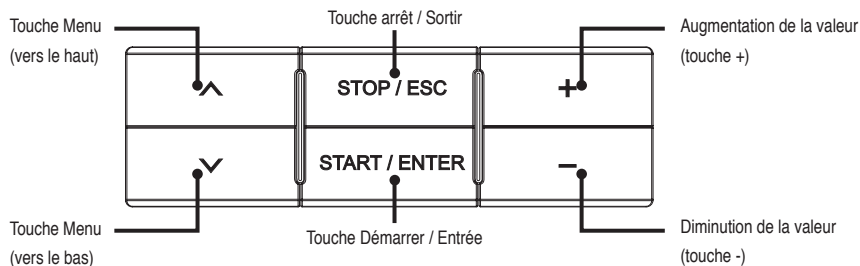
F

Gauche

Droite



Touche Entrée



1. A, V Touche Menu

Déplacez-vous dans le menu à l'aide de cette touche

3. Touche STOP / ESC

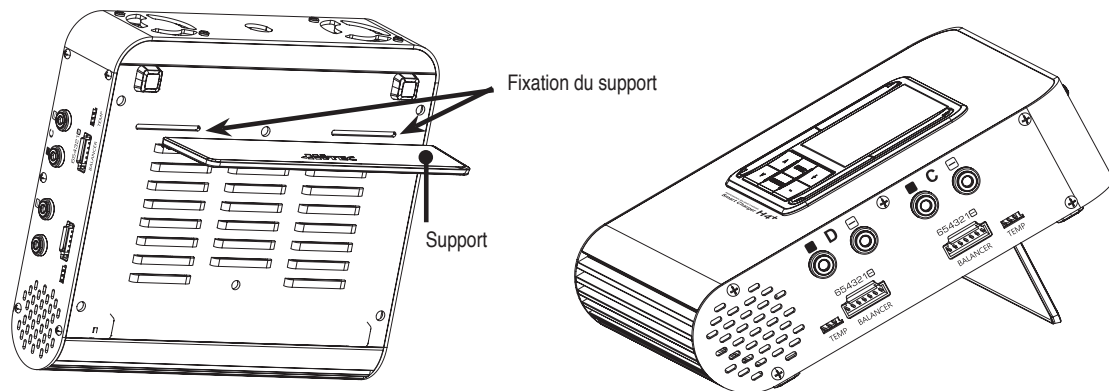
Annulez ou arrêtez une opération avec cette touche

2. Touche START / ENTER

Démarrez ou entrez dans un sous-menu

4. Touche + / -

Changez les valeurs à l'aide de cette touche



Fonctions spéciales



Logiciel de fonctionnement optimisé

Le chargeur Hitec H4+(PLUS) contrôle automatiquement le courant durant le processus de charge ou de décharge.

Cela évite de surcharger les batteries, ce qui peut provoquer des incidents ou des blessures. Si le chargeur détecte un dysfonctionnement, il coupe automatiquement et génère une alarme sonore. Les fonctions du Hitec H4+(PLUS) sont contrôlées par un dispositif de lien bidirectionnel afin de maintenir une sécurité maximale avec le minimum d'erreurs.

Toutes ces fonctions sont programmables aisément par l'utilisateur.

Détection auto intelligente des sorties

La détection automatique intelligente des sorties offre un maximum de confort à l'utilisateur, car le H4+(PLUS) détecte la sortie connectée et affiche automatiquement l'historique de charge dès la connexion d'une batterie. Par exemple, si vous essayez de charger ou de décharger une batterie, il vous suffit de la connecter à la sortie de votre choix, et l'affichage indiquera l'état de la sortie connectée sans devoir appuyer sur la touche de la sortie. Cette fonction intelligente a été pensée pour votre confort d'utilisation.

Un chargeur 4 sorties 150W ou un chargeur 2 sorties 300W utilisant la technologie de charge couplée Hitec (Channel Bridge)

Les chargeurs 4 sorties actuels du marché ne supportent pas des courants de charge de haut ampérage.

Avec le système Hitec Channel Bridge, le chargeur H4+(PLUS) prend en charge une capacité allant jusqu'à 300W.

F

Affichage multi-zones

Le chargeur Hitec H4+(PLUS) est conçu pour afficher l'état de chaque sortie en même temps sur un seul écran.

Contrôle d'équilibrage pour les batteries lithium (Lipo/Lion/Life)

Le chargeur Hitec H4+(PLUS) indique l'état d'équilibrage des batteries.

L'utilisateur peut contrôler l'état d'équilibrage sur l'écran du H4+(PLUS) sans utiliser un équilibreur séparé.

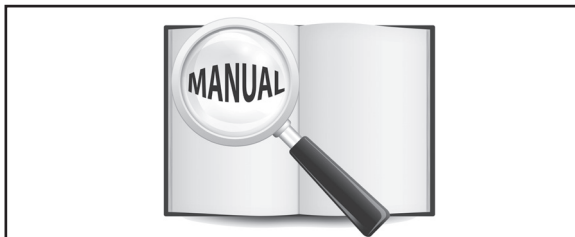
Mise à jour du logiciel et affichage des données sur un PC à l'aide du boîtier Hitec HPP-22

Le logiciel du chargeur H4+(PLUS) peut être mis à jour avec le HPP-22.

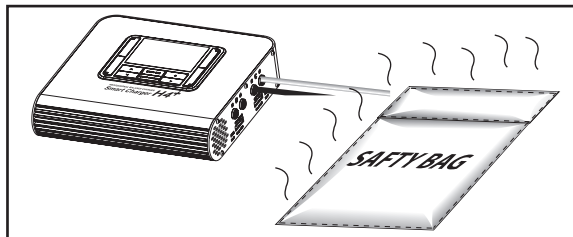
L'utilisateur peut contrôler les données de charge et de décharge sur un PC pour une maintenance optimale des batteries.

Avertissements et informations de sécurité

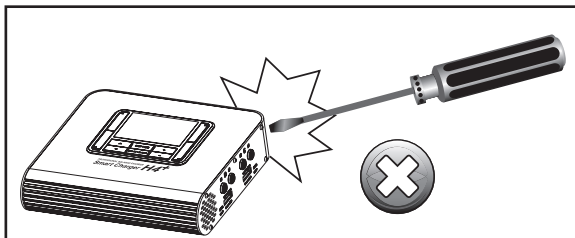
LE NON-RESPECT DE CES AVERTISSEMENTS OU DES INSTRUCTIONS DE CE MANUEL PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES, DES DOMMAGES MATÉRIELS, VOIRE LA MORT.



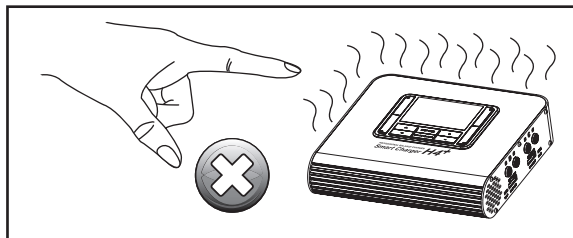
VEUILLEZ LIRE INTÉGRALEMENT ET ATTENTIVEMENT CE MANUEL AVANT D'UTILISER CE MATÉRIEL, CAR IL CONTIENT DE NOMBREUSES INFORMATIONS SUR L'USAGE ET LA SÉCURITÉ. LE NON-RESPECT DE CES AVERTISSEMENTS OU DES INSTRUCTIONS DE CE MANUEL PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES, DES DOMMAGES MATÉRIELS, VOIRE LA MORT.



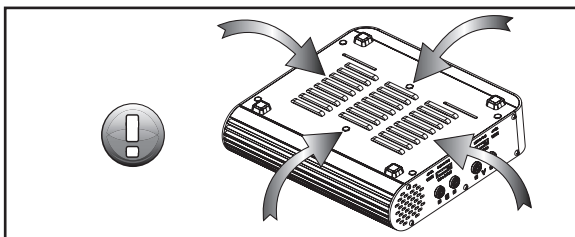
NE LAISSEZ JAMAIS UNE BATTERIE SANS SURVEILLANCE LORS DE LA CHARGE OU DÉCHARGE. NE CHARGEZ PAS DES BATTERIES SUR UNE SURFACE INFLAMMABLE OU PRÈS D'OBJETS INFLAMMABLES. HITEC VOUS RECOMMANDE DE CHARGER VOS BATTERIES DANS UN SAC DE SÉCURITÉ RÉSIDANT AU FEU.



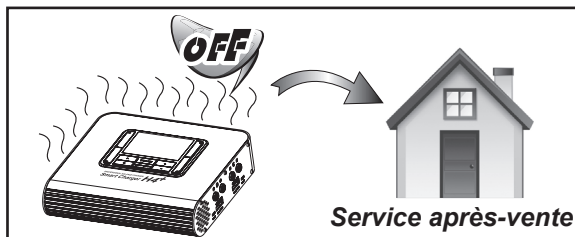
NE TENTEZ JAMAIS D'ÉLIMINER, DE MODIFIER, DE DÉMONTÉR NI DE CHANGER DES PIÈCES DE VOTRE CHARGEUR H4+(PLUS) DE VOTRE PROPRE INITIATIVE.



LORS DE LA CHARGE, LE H4+(PLUS) VA CHAUFFER. NE TOUCHEZ PAS AU CHARGEUR H4+(PLUS) PENDANT LA CHARGE AFIN D'ÉVITER TOUT RISQUE DE BRÛLURE.



LA FACE INFÉRIEURE DU H4+(PLUS) EST CONÇUE POUR LA VENTILATION. VEUILLEZ NE PAS OBSTRUER LES OUÏES LORS DE L'UTILISATION. À DÉFAUT, UTILISEZ LE SUPPORT PRÉVU POUR UNE VENTILATION CORRECTE.



EN CAS DE DYSFONCTIONNEMENT DU CHARGEUR, QUELLE QU'EN SOIT LA RAISON, ARRÊTEZ LE PROCESSUS IMMÉDIATEMENT ET CONSULTEZ VOTRE MANUEL OU LE SERVICE APRÈS-VENTE HITEC.

- ❗ **NE PAS UTILISER VOTRE CHARGEUR DANS UN VÉHICULE FERMÉ, SUR UN SIÈGE DE VOITURE OU DANS LE COMPARTIMENT MOTEUR OÙ SE TROUVENT DES OBJETS INFLAMMABLES.**
- ❗ **LE CHARGEUR DOIT ÊTRE POSÉ SUR UNE SURFACE ININFLAMMABLE, NON CONDUCTRICE ET RÉSISTANT À LA CHALEUR.**
- ❗ **TENEZ LE CHARGEUR À L'ÉCART DE LA POUSSIÈRE, DE L'HUMIDITÉ, DE L'EAU, DE LA CHALEUR, DES RAYONS DU SOLEIL ET DES VIBRATIONS.**
- ❗ **LA TENSION MAXIMALE D'ALIMENTATION EST DE 18 V CONTINU EN PROVENANCE D'UNE ALIMENTATION CONTINUE.**
- ❗ **ASSUREZ-VOUS DES CARACTÉRISTIQUES DE LA BATTERIE QUE VOUS CHARGEZ AFIN D'ASSURER SA COMPATIBILITÉ AVEC LE CHARGEUR.**
- ❗ **SUIVEZ IMPÉRATIVEMENT LES CONSIGNES DU FABRICANT DE LA BATTERIE CONCERNANT SA CHARGE.**
- ❗ **SI LE PROGRAMME EST MAL CONFIGURÉ, LA BATTERIE ET LE CHARGEUR RISQUENT D'ÊTRE ENDOMMAGÉS. UNE CHARGE EXCESSIVE PEUT PROVOQUER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION.**
- ❗ **POUR ÉVITER UN COURT-CIRCUIT ENTRE LES BORNES DU CHARGEUR, CONNECTEZ D'ABORD LE CÂBLE DE MISE EN CHARGE AU CHARGEUR, PUIS BRANCHEZ LA BATTERIE. PROCÉDEZ DANS L'ORDRE INVERSE POUR DÉBRANCHER.**



F

! NE TENTEZ JAMAIS DE CHARGER OU DE DÉCHARGER LES BATTERIES SUIVANTES

- pack d'accus constitué de différents types d'éléments (y compris des éléments de marques différentes)
- batterie déjà complètement chargée ou à peine déchargée
- tous types d'accus non rechargeables (risque d'explosion)
- batteries exigeant une méthode de charge différente des modèles NiCd, NiMH, LiPo ou gel (batterie au plomb)
- batterie défectueuse ou endommagée
- batterie équipée d'un circuit de charge interne ou d'un circuit de protection
- batteries installées dans un équipement ou branchées à d'autres équipements
- batteries qui ne sont pas destinées par le fabricant à être chargées avec les niveaux de courants délivrés par ce chargeur pendant le processus de charge

! AVANT DE CHARGER OU DE DÉCHARGER UNE BATTERIE, VEUILLEZ TENIR COMPTE DES POINTS SUIVANTS

- Avez-vous suffisamment de temps pour la charge ou la décharge de la batterie, le chargeur ne devant pas rester sans surveillance durant ce processus ?
- Avez-vous sélectionné le programme adéquat pour le type de batterie que vous souhaitez charger ?
- Avez-vous réglé le courant adéquat pour charger ou décharger ?
- Avez-vous vérifié la tension de la batterie ? Les packs d'accus au lithium peuvent être branchés en parallèle ou en série. Par exemple, un pack de 2 éléments peut être un 3,7 V (en parallèle) ou 7,4 V (en série).
- Avez-vous vérifié que tous les branchements sont solides et sécurisés ?
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de faux contact sur le circuit.

PARAMÈTRES STANDARD DES BATTERIES –

VOICI LES PARAMÈTRES STANDARD POUR CHARGER LES DIFFÉRENTS TYPES DE BATTERIE. VEUILLEZ VOUS RÉFÉRER AUX CONSIGNES DU FABRICANT POUR LES INFORMATIONS RELATIVES À VOTRE PROPRE BATTERIE.

	Nickel Cadmium (NiCd) & Nickel Metal Hydride (NiMH)	Lithium Ion (LiIon)	Lithium Polymère (LiPo)	Lithium Ferrite (LiFe)	Plomb (Pb)	Lithium Hydride Li-HV
Tension nominale	1,2V/élément	3,6V/élément	3,7V/élément	3,3V/élément	2,0V/élément	3,8V
Tension de charge max.	1,5V/élément	4,1V/élément	4,2V/élément	3,7V/élément	2,45V/élément	4,35V
Courant de charge rapide	1C-2C	1C ou moins	1C-2C	4C ou moins	0,4C ou moins	1C-2C
Tension de coupure de décharge	(NiCd, NiMH) 0,9V/élément	3,0V/élément ou plus	3,0V/élément ou plus	3,0V/élément ou plus	1,8V/élément ou plus	Élément de 3,0V ou plus



La charge et décharge de batteries de modèles réduits radiocommandés peut être dangereuse si une attention particulière n'est pas apportée.

Assurez-vous de lire entièrement ce manuel avant d'utiliser votre chargeur.



1 CHARGE

Durant le processus de charge, une certaine quantité d'énergie électrique est fournie à la batterie. La quantité de charge est calculée en multipliant le courant de charge par le temps de charge. Le courant maximum autorisé dépend du type de batterie ou de ses performances, et peut être trouvé dans les instructions du fabricant. Seules les batteries expressément conçues pour la charge rapide peuvent être rechargées avec des courants supérieurs aux standards.

Branchez la batterie aux connecteurs du chargeur. Le ROUGE est le positif, le NOIR est le négatif. Dans le cas où il y aurait une résistance importante dans le câble ou les connecteurs, le chargeur ne pourra pas déterminer correctement la résistance de la batterie, causant une erreur. Il est essentiel, afin que le chargeur fonctionne correctement, que les câbles de charge soient de bonne qualité, et adaptés à la taille de la batterie.

Veillez consulter le manuel du fabricant de la batterie à propos de la méthode de charge. Opérez selon les recommandations concernant le courant et le temps de charge. Les batteries au lithium, en particulier, doivent être chargées selon les instructions du fabricant. Assurez-vous des connexions des batteries au lithium.

Ne tentez pas de désassembler un pack d'accus.

Les packs d'accus au lithium peuvent être branchés en PARALLÈLE ou en SÉRIE.

En configuration PARALLÈLE, la capacité de la batterie est calculée en multipliant la capacité d'un élément par le nombre d'éléments, en gardant à l'esprit que la tension totale reste la même. Si la tension des éléments n'est pas équilibrée, cela peut causer un incendie ou une explosion.

En configuration SÉRIE, la tension de la batterie est calculée en multipliant la tension d'un élément par le nombre d'éléments en gardant à l'esprit que la capacité totale reste la même. Si la tension des éléments n'est pas équilibrée, cela peut causer un incendie ou une explosion.

Il est recommandé de toujours recharger les batteries au lithium en série.

1 DÉCHARGE

Le but principal de la décharge d'une batterie est de vider la capacité résiduelle de la batterie ou d'abaisser sa tension à un niveau défini. Il est important d'apporter la même attention à la décharge qu'à la charge. La tension de décharge finale doit être correctement réglée afin d'éviter une décharge profonde. Les batteries au lithium ne doivent pas être déchargées à une tension inférieure à la tension minimale de ce type de batterie au risque d'une perte de capacité importante, voire d'une défaillance totale.

Généralement on ne décharge pas les batteries au lithium et cela n'est pas recommandé. Si vous choisissez de décharger vos batteries au lithium, faites bien attention au réglage de la tension minimale.

Certaines batteries rechargeables ont un effet mémoire. Si elles sont utilisées partiellement et rechargées avant qu'un cycle complet charge/décharge soit effectué, la charge partielle est mémorisée et seule cette partie réduite de leur capacité est utilisée lors des charges suivantes. Il est connu que les batteries NiCd et NiMH présentent cet effet mémoire.

F

B [0]LiPo(1S) 2000mAh

-Warning-
Reverse Polarity

Cet écran indique une inversion de polarité des connexions. Vérifiez la polarité.

B [0]LiPo(1S) 2000mAh

-Cable Check-
Connection Break

Cet écran indique une interruption dans la connexion de la batterie. Vérifiez que la batterie est correctement connectée.

B [0]LiPo(4S) 2000mAh

-Warning-
Low Voltage

Cet écran indique que la tension de l'accu connecté est inférieure à la valeur réglée. Vérifiez le nombre d'éléments de votre pack d'accus. Vérifiez à nouveau le nombre d'éléments de votre batterie.

B [0]LiPo(1S) 2000mAh

-Warning-
High Voltage

Cet écran indique que la tension de l'accu connecté est supérieure à la valeur réglée. Vérifiez le nombre d'éléments de votre pack d'accus. Vérifiez à nouveau le nombre d'éléments de votre batterie.

A B [0]LiPo(2S) 2100mAh

-Warning-
A+B C+D Control Fail

Cet écran indique que dans la fonction de couplage Hitec, une différence de tension apparaît entre les sorties couplées. Effectuez un reset du chargeur H4+(PLUS) et vérifiez également la batterie.

A [0]NiMH(7S) 100mAh

-Warning-
Break Down

Cet écran indique que le chargeur présente un dysfonctionnement. Contactez le service après-vente Hitec dans les meilleurs délais.

A [0]NiMH(7S) 100mAh

-Warning-
Short Error

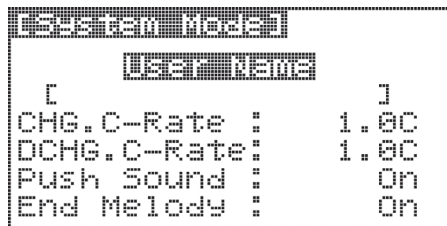
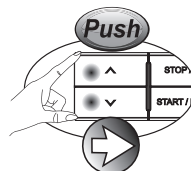
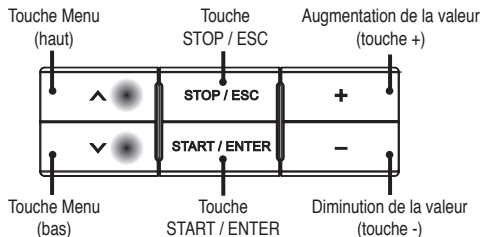
Cet écran indique un court-circuit dans la batterie ou une coupure interne. Assurez-vous que tous les fils sont connectés correctement.

A [0]LiPo(3S) 2000mAh

-Warning-
Cell Mismatch

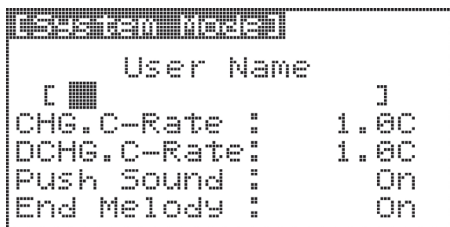
Cet écran indique une incompatibilité entre le H4+(PLUS) et la batterie. Assurez-vous que la batterie est programmée correctement.

Dans le mode de réglages du système, le H4+(PLUS) permet à l'utilisateur de régler un certain nombre de paramètres tels que le nom, le taux de charge par défaut, les sons, la tension d'entrée minimale, le mode température, le rétroéclairage et contraste de l'écran, le pontage et la langue. Vous pouvez, de plus, réinitialiser le chargeur aux réglages d'usine et utiliser la fonction d'élimination des batteries.

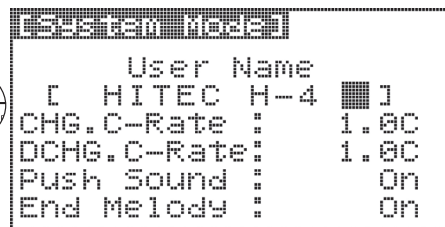
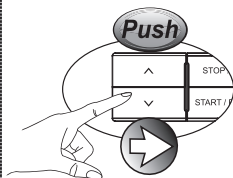


Pour entrer dans le mode de réglage du système, appuyez sur UP et DOWN simultanément. Pour sortir, appuyez sur STOP / ESC.

Écran d'accueil du mode réglage



Avant le réglage du nom de l'utilisateur



Après le réglage du nom de l'utilisateur

Nom de l'utilisateur

Écrivez votre nom en choisissant un maximum de 12 caractères alphabétiques, numériques ou spéciaux. Lorsque vous avez terminé ce réglage, le nom de l'utilisateur sera affiché sur l'écran lors de la mise sous tension du H4+(PLUS).

Réglage du nom de l'utilisateur

Après avoir accédé au mode Système, déplacez le curseur sur User Name et appuyez sur START/ENTER. Le curseur se déplace sur la ligne de saisie sous User Name pour vous permettre de taper les caractères. Utilisez les touches [+] [-] et [A] [V] pour entrer le nom de votre choix. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur STOP/ESC pour enregistrer.

- [START/ENTER] => Lance le réglage du nom de l'utilisateur
- [STOP / ESC] => Sauvegarde le nom saisi
- [A] [V] => Déplace le curseur vers la gauche [A] ou vers la droite [V]
- [+] [-] => Fait défiler les chiffres, lettres ou caractères spéciaux utilisables

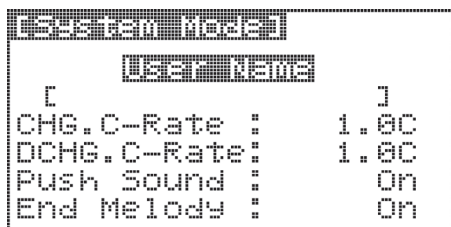
Réglage du taux de charge en fonction de la capacité de la batterie

Le taux de charge par défaut du Hitec H4+(PLUS) est de 1C. Cependant, il peut être ajusté entre 0,5C et 3C suivant les besoins de l'utilisateur. Il est recommandé de laisser ce taux à la valeur par défaut. Vous pouvez modifier à tout moment le taux de charge pendant les réglages de charge/décharge de la batterie individuellement.

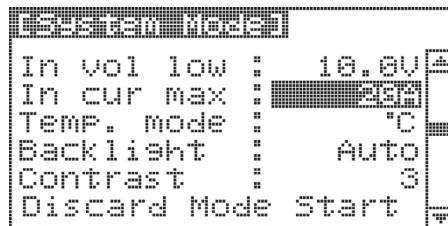
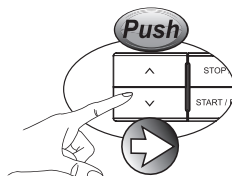
F



Nous vous recommandons vivement de ne pas changer le réglage par défaut 1C pour la charge/décharge. Si vous décidez malgré tout de changer le taux pour une valeur supérieure à 1C, assurez-vous qu'elle correspond aux recommandations établies par le fabricant de la batterie.



Second écran du menu Système (1)



Second écran du menu Système (2)



Second écran du menu Système (3)

Réglage du taux de décharge en fonction de la capacité de la batterie

Le taux de décharge par défaut du Hitec H4+(PLUS) est de 1C. Cependant, il peut être ajusté entre 0,5C et 3C suivant les besoins de l'utilisateur. Il est recommandé de laisser ce taux à la valeur par défaut. Vous pouvez modifier à tout moment le taux de charge pendant les réglages de charge/décharge de la batterie individuellement.

Réglage du son

Le son du chargeur H4+(PLUS) peut être activé (ON) ou désactivé (OFF).

Réglage de la mélodie de fin de charge et décharge (On/Off)

La mélodie de fin de charge/décharge peut être activée (ON) ou désactivée (OFF).

Réglage de la tension d'entrée minimale

Pour une utilisation sûre, l'utilisateur peut choisir une valeur de tension d'entrée minimale. Lorsque la tension d'entrée atteint ce seuil minimum durant un processus de charge/décharge, un message d'erreur est affiché et le processus en cours est stoppé.



Nous vous recommandons une tension d'entrée minimale de 10V.

In cur max (courant d'entrée maximum)

Le courant d'entrée maximum de l'alimentation ou de la batterie peut être réglé par cette fonction. Afin d'obtenir des performances optimales, utilisez une alimentation 12V-600W (environ 40A) ou une batterie équivalente. Les réglages par défaut sont de 20A (environ 300W) pour des raisons de sécurité. Si l'alimentation est de capacité inférieure à celle recommandée (inférieure à 600W), réglez le courant maximum afin d'éviter une surcharge ou une coupure. Lorsque le chargeur H4+(PLUS) fonctionne sur une batterie de voiture, choisissez le courant en fonction du maximum permis par la batterie de la voiture. Pour éviter tout dommage ou dysfonctionnement, ne changez pas et ne rallongez pas les cordons d'alimentation du H4+(PLUS) fournis.

Mode température

Le mode température peut être réglé sur C (Celsius) ou F (Fahrenheit).

Réglage rétroéclairage d'écran LCD On/Off

Le rétroéclairage peut être réglé sur AUTO, ON ou OFF. En mode AUTO, il s'arrête après 5 minutes d'inactivité.

Réglage du contraste de l'écran LCD

Le contraste de l'écran du H4+(PLUS) est réglable. Il peut être réglé de 0 à 8, le réglage par défaut est 3.

Détection lors de l'équilibrage (On/Off)

Lorsque le câble d'équilibrage est connecté au H4+(PLUS), le nombre d'éléments est détecté automatiquement et permet le début de la charge sans confirmation. Cette fonction peut être activée (ON) ou désactivée (OFF).

ON : Contrôle et confirme automatiquement le processus de charge lorsque le nombre d'éléments sélectionné est égal au nombre d'éléments détectés.
OFF : Le contrôle final apparaît sur l'écran avant de lancer le processus de charge (OFF est le choix par défaut).

❗ OFF est le choix par défaut

❗ Cette fonction ne peut être activée que pour les batteries LiPo et LiFe.

❗ Le 'SmartDetect' rend l'utilisation plus confortable et facile.

Réglage de la fonction Channel Bridge

La fonction Hitec Channel Bridge délivre un courant plus important pour charger des batteries de grande capacité plus rapidement. Avec cette fonction, deux sorties de 150W se transforment en une sortie de 300W. Le Hitec H4+(PLUS) permet quatre types de réglages pour la charge/décharge : 'A,B,C,D', 'A+B, C,D', 'A,B,C+D' et 'A+B, C+D'. Consultez le chapitre Charge en mode couplage (Hitec Channel Bridge) page 36 pour plus de détails.

Mode d'élimination

Ce mode permet de préparer les batteries en vue de leur élimination. Référez-vous au chapitre Mode d'élimination des batteries page 34 pour plus de détails sur cette fonction.

Réglage de la langue

Les menus du H4+(PLUS) sont disponibles en 5 langues : anglais, espagnol, allemand, tchèque et italien.

Restauration aux valeurs d'usine

Cette remise à zéro met le H4+(PLUS) aux valeurs d'usine et efface toute information stockée. Appuyez sur ENTER jusqu'à l'affichage du message vous demandant si vous souhaitez effectuer la mise à zéro.

Pour confirmer la mise à zéro, maintenez la touche START / ENTER enfoncée pendant 5 secondes.

Pour sortir du menu Réglages du système, appuyez sur STOP / ESC à n'importe quel moment.



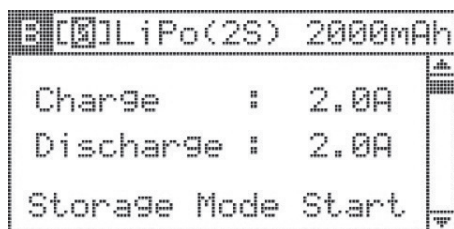
F

Réglage charge / décharge et mise en mémoire

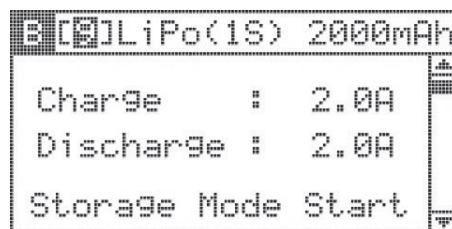
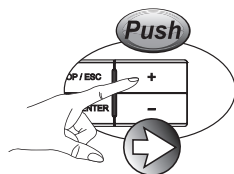
Que vous régliez une batterie pour la charge ou la décharge, la configuration est automatiquement sauvegardée. Chacune des 4 sorties dispose de 10 emplacements mémoires.

Les sorties utilisant la fonction de pontage permettent l'utilisation de 10 emplacements mémoires supplémentaires.

Par exemple : si vous chargez une batterie Li-Po de 2000mAh/2 éléments sur la mémoire « 0 », les réglages seront conservés sur cette mémoire. Si vous désirez un numéro différent pour un autre type de batterie, utilisez les touches [A] [V] pour déplacer le curseur sur « Memory Number » (numéro mémoire) et utilisez les touches + ou – pour changer le numéro. Réglez les paramètres de votre batterie, la configuration est automatiquement sauvegardée. Si vous souhaitez recharger cette même batterie ultérieurement, sélectionnez le numéro de mémoire correspondant et appuyez sur la touche START.



Le curseur se trouve sur le numéro de mémoire



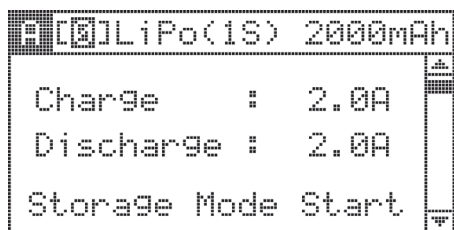
Chaque sortie peut stocker 10 réglages batterie [0 à 9]



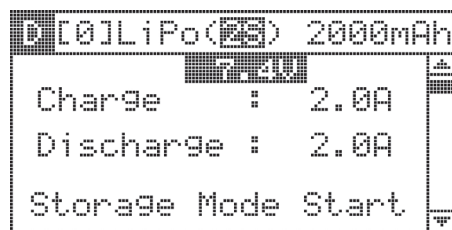
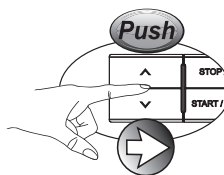
Les réglages de batterie sont stockés automatiquement sur chaque sortie. Cela rend plus facile la répétition d'un processus de charge pour le même type de batterie.

Le chargeur Hitec H4+(PLUS) est conçu pour charger/décharger les batteries au lithium suivantes : Lithium Ferrite (LiFe), Lithium Ion (Lilon) et Lithium Polymer (LiPo).

Il est très important de savoir quel type de batterie vous chargez et de choisir les paramètres de charge correctement. La tension nominale, la tension finale et la capacité doivent être correctement réglés pour le processus désiré. Référez-vous à la page 18 pour plus d'informations.



Choisissez le type exact de votre batterie sur l'écran. Appuyez sur la touche V pour continuer.



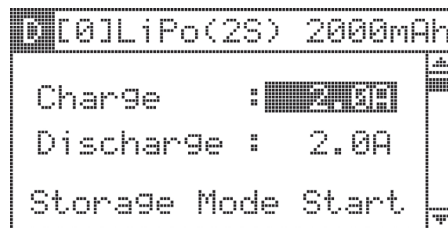
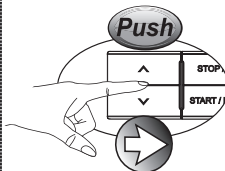
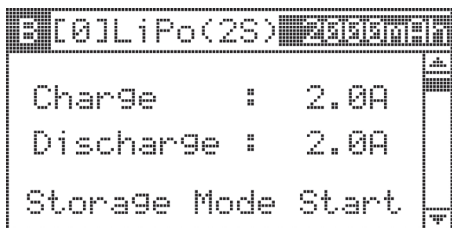
Maintenant, sélectionnez le nombre exact d'éléments de votre batterie. Appuyez sur la touche V pour continuer.



Programme de démarrage rapide pour la charge des batteries lithium (LiPo, LiFe, Lilo)

PROFESSIONAL BALANCE CHARGER

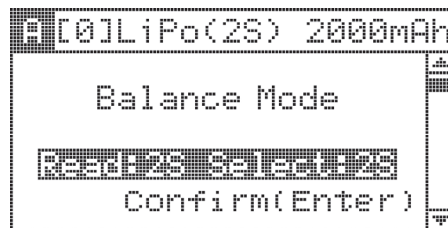
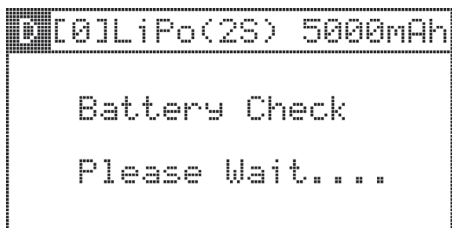
Smart Charger H4+



Sélectionnez la capacité exacte de votre batterie en mAh. La capacité étant liée au courant de charge, le courant est basé sur un taux de charge de 1C (si vous augmentez la capacité de 100mAh, le courant de charge augmente de 0,1A). Lorsque la batterie atteint la capacité définie, le processus de charge s'arrête automatiquement.

Réglez le courant de charge (A). Le courant par défaut est basé sur 1C, cependant si vous désirez un courant plus fort, vous pouvez le régler ici.

ATTENTION : ne pas recharger avec un courant plus fort que celui recommandé par le fabricant de la batterie.



Lorsque les réglages sont terminés, déplacez le curseur sur Charge ou sur Décharge et appuyez et maintenez la touche START jusqu'à ce que l'écran de contrôle de batterie apparaisse.

Après contrôle, l'écran affiche le nombre d'éléments, le type de batterie, la capacité et le type de charge à effectuer. Si tout est correct, appuyez sur START pour lancer le processus. Dans le cas contraire, rectifiez les données avant de lancer le processus.



Dans le menu type/capacité de la batterie -

Lorsque vous appuyez sur « ENTER », le processus de charge débute immédiatement.

Lorsque vous appuyez sur « ESC/STOP », le menu de mémorisation s'affiche automatiquement.



Une erreur dans le réglage des paramètres de charge peut conduire à un risque d'incendie ou d'explosion provoquant des dommages matériels, des blessures ou la mort. Avant de valider un réglage, effectuez un double contrôle afin de vous assurer que tout est correct.

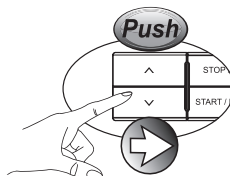


F

Réglages avancés pour la charge des batteries lithium (Lipo/Lilon/Life)

[00]LiPo(2S) 2000mAh	
CHG.Volt	: 4.200V
DCHG.Volt	: Default
D/CHG.End	: Auto
Check Time	: 10min
SafetyTemp	: 50 °C
SafetyTimer	: 02:00

Écran des réglages avancés - Page 1



[7]LiPo(2S) 2000mAh	
CV Hold	: 0.00V
CapaCut-Off	: 120%

Écran des réglages avancés - Page 2

CHG. Volt : réglage de la tension de fin de charge

Le chargeur Hitec H4+(PLUS) fournit la tension maximale de charge pour votre batterie. Cette fonction est utile pour charger en toute sécurité vos batteries au lithium. Avant de modifier ce réglage, consultez les données du fabricant de votre batterie. Les réglages d'usine sont les suivants : LiPo = 4,2V Lilon =4,1 v LiFe = 3,6V. Vous pouvez changer les valeurs manuellement par incréments de 0,01V.

DCHG. Volt : réglage de la tension de fin de décharge

Le chargeur Hitec H4+(PLUS) fournit la tension minimale de décharge pour votre batterie. Cette fonction est utile pour décharger en toute sécurité vos batteries au lithium. Avant de modifier ce réglage, consultez les données du fabricant de votre batterie. Les réglages d'usine sont les suivants : LiPo = 3,7V, Lilon =3,7V, LiFe = 3,3V. Vous pouvez changer les valeurs manuellement par incréments de 0,01V.

D/CHG. End : règle le courant de fin de charge et décharge (Auto ou 60~500mA)

Ce menu permet de régler le courant de fin de charge/décharge au terme d'un processus. En mode automatique, au terme du processus un courant de maintien égal au 1/10ème du courant de charge est programmé. À défaut, le courant diminuerait jusqu'à la valeur programmée. Le courant de maintien doit toujours être inférieur au courant de charge initial.

Réglage de l'intervalle de temps entre chaque cycle

Le chargeur H4+(PLUS) détecte automatiquement les éléments de la batterie. Néanmoins, des batteries en mauvais état (notamment si elles sont trop déchargées) peuvent causer une détection erronée des éléments. Lancez le processus déjà programmé et contrôlez l'état de la batterie. Pendant ce temps, si le H4+(PLUS) détecte que le nombre réel d'éléments ne coïncide pas avec le nombre d'éléments programmé, il stoppera le processus immédiatement. La valeur d'usine est de 10 minutes. Si vous utilisez une batterie de grande capacité, nous vous recommandons une valeur supérieure à 10 minutes (5~250min)

Safety Temp : réglage de la température de sécurité (avec sonde optionnelle)

Vous pouvez contrôler la température pendant un processus de charge/décharge à l'aide d'une sonde (vendue séparément). La valeur d'usine est réglée à 50° C (122°F), mais peut être ajustée entre 20°C et 80°C (68° et 176°F).



Cette fonction est activée quand la sonde de température est connectée au chargeur H4+(PLUS).



Safety Timer : permet de régler le temps maximum de charge/décharge du H4+(PLUS).

Lorsque vous commencez une charge/décharge de batterie, le chronomètre interne du H4+(PLUS) décompte le temps total du processus. En réglant un temps de sécurité, vous évitez les risques de surcharge et de dommages sur la batterie. Le réglage par défaut est de 2 heures, mais il peut être réglé entre 10 et 1380 minutes.

CV Hold : réglage du maintien de tension constante

Cette fonction permet de maintenir constante la tension de la batterie lorsque la charge est terminée. Si cette fonction est activée (« ON »), le chargeur H4+(PLUS) va fournir un faible courant pour éviter la chute de tension de la batterie. Cette fonction peut être activée (ON) ou désactivée (OFF). ATTENTION : il est recommandé de débrancher votre batterie immédiatement dès que le processus de charge/décharge est terminé.

Capacut-Off : réglage du maximum de capacité de la batterie en pourcentage

Le chargeur Hitec H4+(PLUS) fournit la capacité de la batterie en pourcentage (%). Si d'une manière ou d'une autre votre batterie n'a pas été chargée complètement, vous pouvez la charger à hauteur du pourcentage de capacité maximum. Le réglage par défaut est de 120% et il est réglable de 50 à 150%.



Utilisez cette fonction avec précautions en évitant une surcharge qui pourrait faire exploser votre batterie.

Le pourcentage affiché sur l'écran charge/décharge vous est donné à titre d'information. Il peut varier en fonction de l'état de la batterie.

» Détails de l'affichage lors de la charge / décharge des batteries au lithium

PROFESSIONAL BALANCE CHARGER Smart Charger H4+

F

Ce chapitre expose les différentes informations disponibles lors de la charge/décharge des batteries au lithium. Utilisez les touches [A] et [V] pour vous déplacer sur les écrans. Lorsque vous rechargez des batteries au lithium, deux types d'écran sont disponibles. Le premier, lorsque la batterie est connectée à l'équilibreur, le second, lorsque la batterie n'est pas connectée à l'équilibreur.

```

D [0] LiPo (2S) 00:00:09
Current : 0.50A 97%
Voltage : 8.31V CHG
Capacity: 1mAh
C1: 4.145V C2: 4.145V
C3: 8.888V C4: 8.888V
C5: 8.888V C6: 8.888V
    
```



```

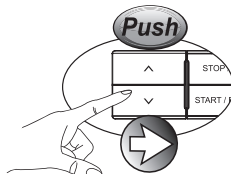
D [0] LiPo (2S) 00:00:02
Current : 0.25A 96%
Voltage : 8.30V CHG
Capacity: 0mAh
Input Voltage: 12.15V
Output Power : 2.1W
Battery TEMP.: No Sen
    
```

Lorsque la batterie est connectée à l'équilibreur, l'écran principal indique : le courant de charge, la tension actuelle de la batterie, le pourcentage de charge ainsi que la tension de chaque élément.

Si la batterie n'est pas connectée à l'équilibreur, l'écran principal indique : le courant de charge, la tension actuelle de la batterie, le pourcentage de charge, la tension d'entrée, la puissance de sortie, et la température de la batterie si une sonde est connectée.

```

B [0] LiPo (3S) 00:00:08
[ Normal Charge ]
Voltage : 10.56V
Current : 1.30A
Input Vol : 16.36V
Bat. TEMP : 16 °C
    
```



```

D [0] LiPo (2S) 00:00:26
End Time : 02:00:00
End Capa : 5000mAh
End Temp : 50C
End Volt : 8.40V
CV Hold : Off
    
```

Écran résumé

Cet écran affiche le type de processus, la tension, le courant de charge de la batterie et la température si une sonde est connectée.

Écran secondaire

Cet écran affiche le temps écoulé, la capacité finale, la température finale, la tension de coupure finale et les informations sur le réglage de la tension constante.

```

Surveillance Monitor
A LiPo LiPo B
0.00A 0.00A
0.00V 0.00V
B LiPo LiPo D
0.00A 0.50A CHG
0.00V 8.31V
    
```



```

Surveillance Monitor
A/B LiPo LiPo B/D
CHG
0.00A 0.23A
8.41V 8.36V
Cooperate Cooperate
    
```

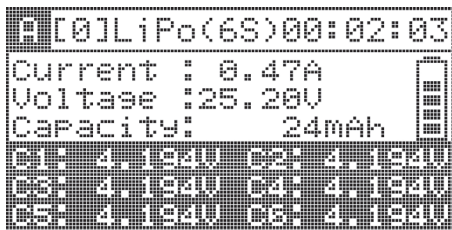
Écran de surveillance et de contrôle

Le chargeur H4+(PLUS) peut afficher simultanément les informations des 4 sorties : tension de chaque batterie, courant de charge et état du processus de charge/décharge.

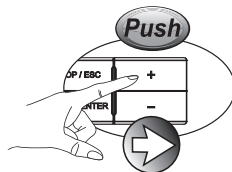
Graphique (tension/courant)

Le chargeur H4+(PLUS) affiche une représentation graphique de la tension et du courant pendant la charge et la décharge.

L'état de la charge et de la décharge peut être contrôlé aisément en appuyant sur les touches [A] et [V] du menu.



Affichage de la charge



Affichage de la charge

Min : indique la tension minimale pendant la charge ou la décharge

Max : indique la tension maximale pendant la charge ou la décharge

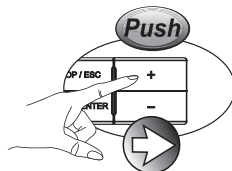
Choix du zoom

Le zoom peut être réglé sur 5 valeurs (Auto, x1, x10, x50, x200).

Les touches [A] et [V] du menu permettent de déplacer le curseur sur « Scale » en bas à droite, puis de changer la valeur du zoom en appuyant sur les touches [+/-].



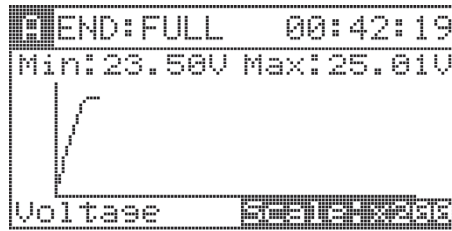
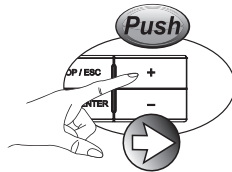
Zoom x1



Zoom x10



Zoom x 50

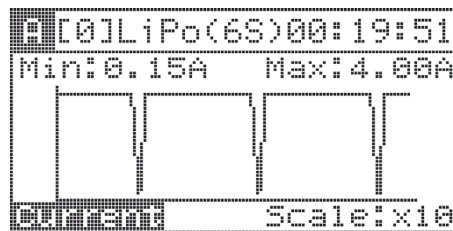
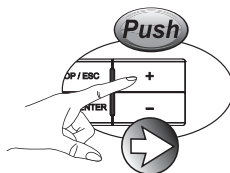
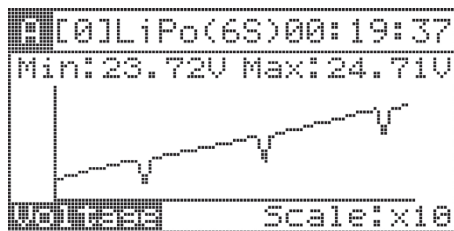


Zoom x 200

F

Choix du graphique tension/courant

Les touches [A] et [V] du menu permettent de déplacer le curseur en bas à gauche de l'écran. Pour sélectionner le graphique de la tension ou du courant, il suffit d'appuyer sur les touches [+/-].

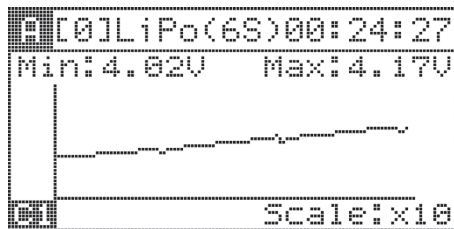


Tension : indique la tension actuelle pendant la charge ou la décharge

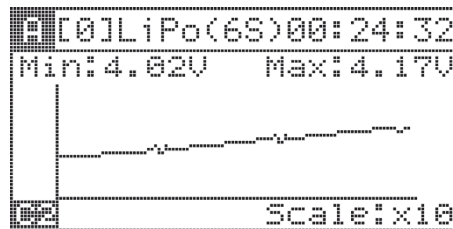
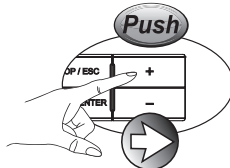
Courant : indique le courant actuel pendant la charge ou la décharge

Graphique pour chaque élément

Vous pouvez consulter séparément le graphique de chaque élément pendant la charge ou la décharge de batteries Li-xx.



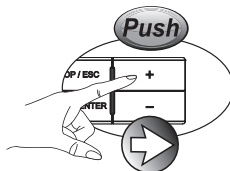
Graphique de la tension du 1^{er} élément



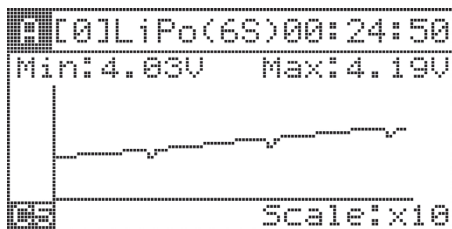
Graphique de la tension du 2^e élément



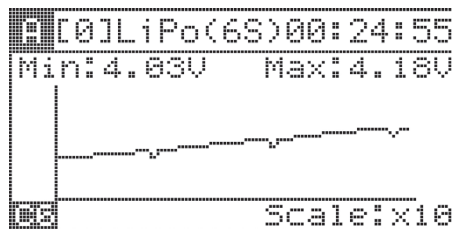
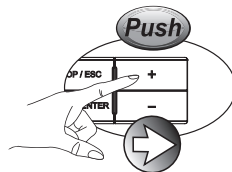
Graphique de la tension du 3^e élément



Graphique de la tension du 4^e élément



Graphique de la tension du 5^e élément



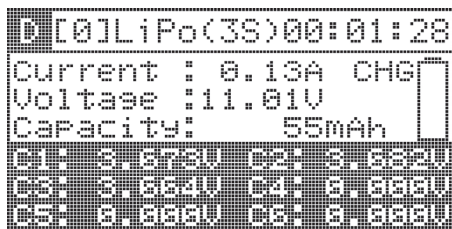
Graphique de la tension du 6^e élément

Fonction de mesure de la résistance interne

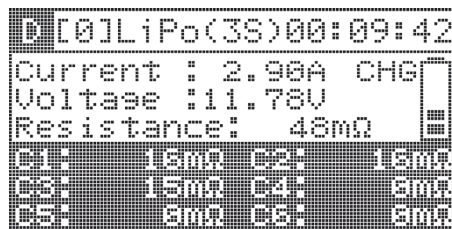
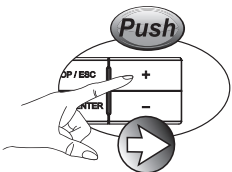
Le chargeur H4+(Plus) mesure la résistance interne de la batterie en charge ou décharge, permettant à l'utilisateur d'en savoir plus sur l'état de la batterie. Une valeur de résistance interne élevée indique que l'accu est endommagé ou usagé.



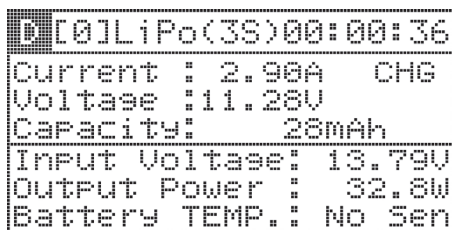
Veillez noter que la résistance interne n'est qu'une valeur indicative. Elle peut varier en fonction de l'état de la batterie et des conditions de fonctionnement.



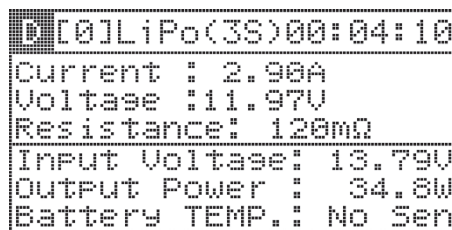
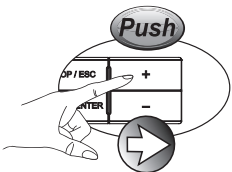
Écran principal avec connexion de l'équilibrage



Résistance interne avec connexion de l'équilibrage



Écran principal sans connexion de l'équilibrage



Résistance interne sans connexion de l'équilibrage



La batterie sans connecteur d'équilibrage indique uniquement la résistance interne totale.



Mode de stockage des batteries

PROFESSIONAL BALANCE CHARGER Smart Charger H4+

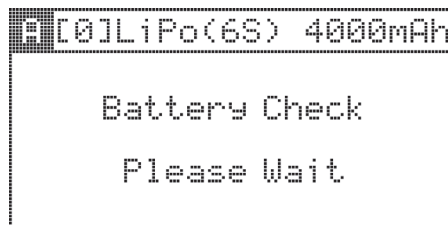
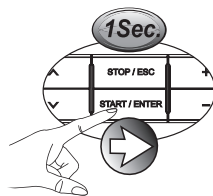
F

Il est recommandé de charger les batteries lithium à un certain niveau en cas de stockage pendant une période prolongée.

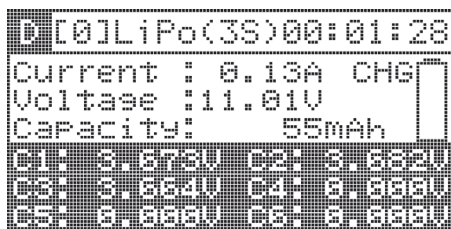
Le mode de stockage du chargeur H4+(PLUS) fournit la capacité idéale pour le stockage de la batterie.



Déplacez le curseur sur « Storage Mode Start » et appuyez sur « START » pendant 1 seconde.



Le chargeur H4+(PLUS) contrôle automatiquement l'état de votre batterie.



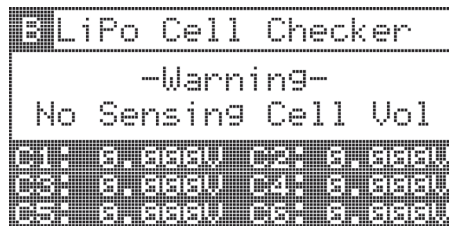
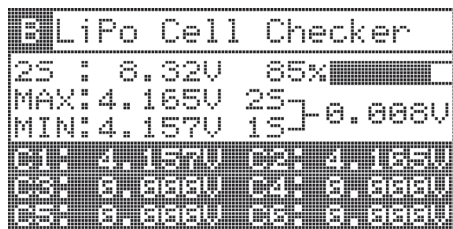
Après le contrôle, le processus commence selon l'état de votre batterie. Le H4+(PLUS) choisit automatiquement la charge ou la décharge jusqu'à ce qu'il atteigne la capacité désirée.



Le mode « Storage » utilise les réglages par défaut définis pour charger/décharger votre batterie. Assurez-vous que ces réglages correspondent aux recommandations du fabricant de batteries. Le mode « Storage » est utilisable de façon indépendante sur les 4 sorties.



Le chargeur Hitec H4+(PLUS) possède une fonction de contrôle d'équilibrage de batterie, de sorte que vous n'avez besoin d'aucun autre appareil pour vérifier l'équilibrage des éléments de votre batterie. L'écran affiche le nombre d'éléments, le pourcentage de capacité restant, la tension minimale et maximale des éléments ainsi que la valeur d'équilibrage. Vous pouvez également identifier un élément défectueux car la tension individuelle de chaque élément est aussi affichée.



Branchez le cordon d'équilibrage sur une des sorties du H4+(PLUS), puis appuyez et maintenez enfoncée la touche de la sortie (A, B, C ou D) correspondante pendant 2 secondes jusqu'à ce que l'écran de contrôle apparaisse indiquant que la batterie est connectée au H4+(PLUS). Vous pouvez alors contrôler l'état de chaque élément à l'écran.

Utilisez les touches + et - pour sélectionner le type de batterie. Utilisez la touche STOP / ESC pour quitter cette fonction.



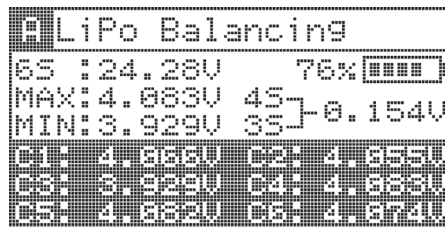
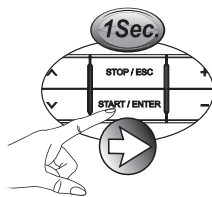
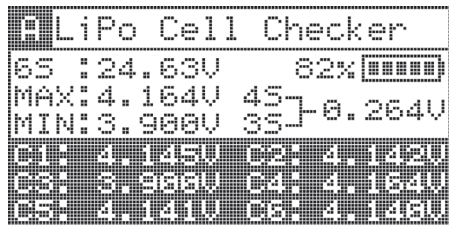
Les tensions des éléments peuvent varier par rapport à d'autres équilibres.

Le pourcentage affiché sur l'écran charge/décharge vous est donné à titre d'information. Il peut varier en fonction de l'état de la batterie

Fonction d'auto-équilibrage des batteries Li-xx

Le chargeur H4+(PLUS) possède une fonction d'auto-équilibrage optimisant la durée de vie et la performance des batteries Li-xx.

Celle-ci permet aussi de réduire le temps de charge et de décharge, car minimisant la différence entre chaque élément de la batterie.



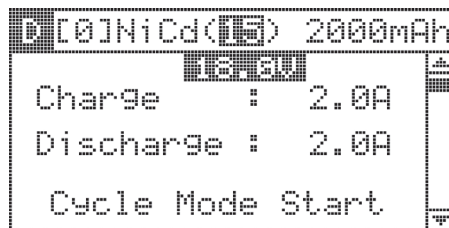
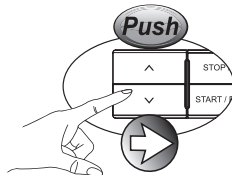
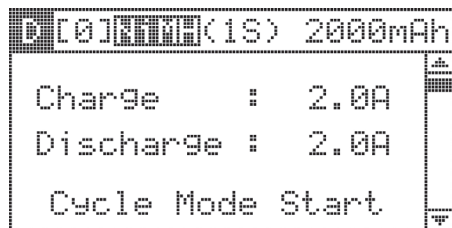
Branchez le cordon d'équilibrage de la batterie sur une des sorties du chargeur H4+(PLUS), puis appuyez sur la touche de la sortie connectée pendant 2 secondes pour activer le mode de contrôle d'équilibrage. Appuyez sur la touche START/ENTER pendant plus d'1 seconde pour activer la fonction d'auto-équilibrage.

Cette fonction opérant une décharge avec un courant très faible, le processus peut prendre un certain temps.

Chaque tension sera équilibrée en fonction de la tension minimale de tous les éléments de la batterie.

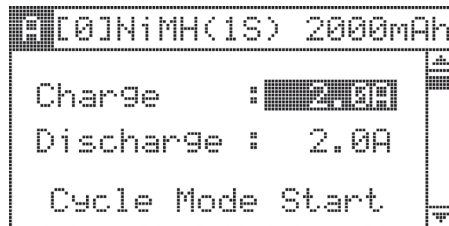
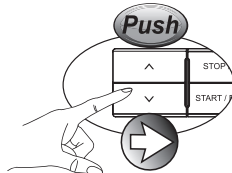
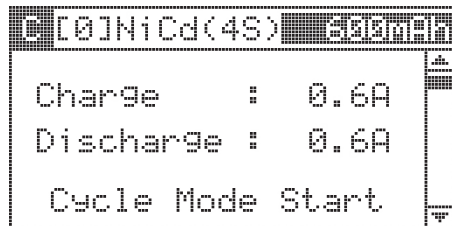
F

Le chargeur Hitec H4+(PLUS) est conçu pour charger/décharger les batteries NiCd et NiMH. Il est très important de savoir quel type de batterie vous chargez et de choisir les paramètres de charge correctement. Les informations suivantes vous indiquent des réglages de charge basiques, les réglages avancés sont décrits page 23.



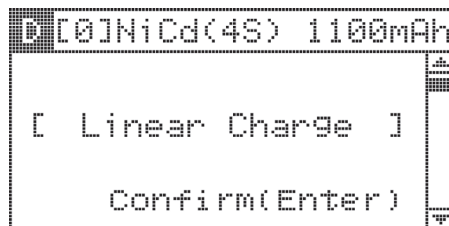
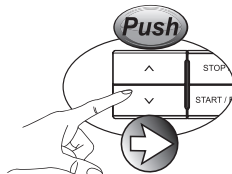
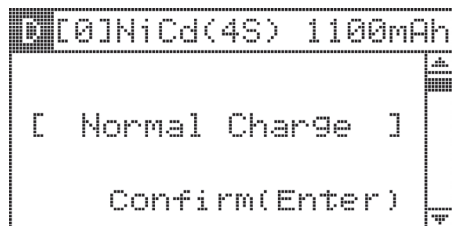
Sélectionnez NiCd ou NiMH suivant le type de batterie à charger. Si un mauvais choix est effectué, vous endommagerez irrémédiablement votre chargeur et la batterie. Appuyez sur la touche « V » pour continuer.

Maintenant, sélectionnez le nombre exact d'éléments de votre batterie. En choisissant un nombre incorrect, vous endommagerez irrémédiablement votre chargeur et la batterie. Appuyez sur la touche V pour continuer.



Sélectionnez la capacité exacte de votre batterie en mAh. La capacité étant liée au courant de charge, le courant est basé sur un taux de charge de 1C (si vous augmentez la capacité de 100mAh, le courant de charge augmente de 0,1A). Lorsque la batterie atteint la capacité définie, le processus de charge s'arrête automatiquement. Appuyez sur la touche V pour continuer.

Mettez en surbrillance le courant de charge ou de décharge suivant le processus désiré. Appuyez et maintenez la touche START enfoncée jusqu'à ce que l'écran « Normal/Linear Charge » apparaisse. Dans le menu « Battery type/capacity » - Lorsque vous appuyez sur « ENTER », le processus de charge débute immédiatement. Lorsque vous appuyez sur « ESC/STOP », le menu de mémorisation s'affiche automatiquement.

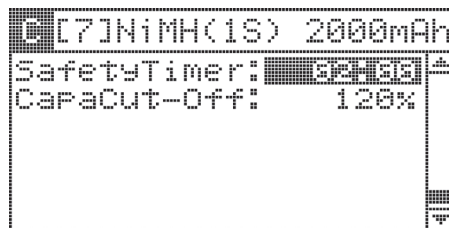
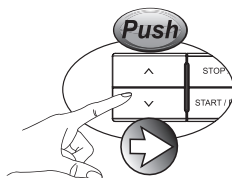
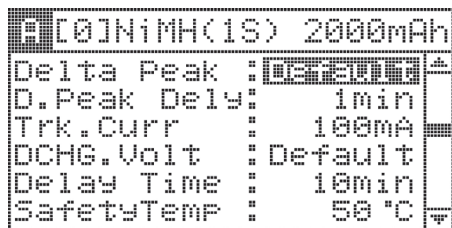


Utilisez les touches + et - pour passer d'une sélection à l'autre. Une fois la sélection effectuée, appuyez sur « ENTER » pour lancer le processus de charge.

Mode Normal : La charge s'effectue selon vos réglages pour la batterie. Pour une meilleure efficacité, le courant de charge est arrêté pendant 6 secondes toutes les 9 minutes.

Mode Linéaire : Il n'y a pas d'arrêt de charge durant la charge rapide linéaire.

Le chapitre précédent est consacré au programme de démarrage rapide pour la charge des batteries NiCd et NiMH. Dans celui-ci vous trouverez des informations pour améliorer vos réglages afin d'obtenir le meilleur de votre batterie. Assurez-vous de suivre les instructions du fabricant de batteries lorsque vous allez régler ces fonctions avancées. Pour obtenir l'écran des fonctions avancées utilisez la touche « V » pour faire défiler les écrans.



Delta Peak : le programme de charge automatique utilise la détection de tension Delta Peak pour s'arrêter. Lorsque la tension de la batterie excède un certain seuil, le processus de charge s'interrompt automatiquement.

Par défaut : se réfère à la sensibilité basique du Delta Peak. Si cette fonction ne vous est pas familière, utilisez les valeurs par défaut.

Délicate : certaines batteries ont besoin d'être chargées avec une valeur de Delta Peak plus sensible.

Annulé : si vous ne voulez pas utiliser le système du Delta Peak choisissez « Annulé ».

Réglage manuel : l'échelle de réglage du Delta Peak va de 5mV à 20mV. Nous vous recommandons d'utiliser 10mV par élément sur une batterie NiMH et 15mV par élément sur une batterie NiCd.

D.Peak Delay : déclenchement du Delta Peak

La fonction Delta Peak ne s'initialise pas une fois que la charge commence, mais à partir d'un certain temps. Certaines batteries ayant une résistance interne élevée, le Delta Peak fonctionne avant que la batterie soit complètement chargée. Si votre batterie est ancienne et très déchargée, nous vous recommandons d'utiliser cette fonction pour stabiliser la tension. Cependant, si vous ignorez si votre batterie est complètement déchargée ou pas, n'utilisez pas cette fonction avec votre batterie. Cette fonction peut être annulée (OFF) ou réglée entre 1 et 15 minutes.

Trk.Curr : réglage du courant de maintien

À la fin du processus de charge, du courant continue à être fourni pour compenser la décharge naturelle. Utilisez cette fonction pour régler le courant de maintien. Cette fonction peut être annulée (OFF) ou réglée entre 50 et 300mA.

DCHG. Volt : tension minimale de décharge

Utilisez cette fonction pour éviter de réduire la durée de vie et les performances de votre batterie. Lorsque elle est utilisée une décharge profonde est évitée. Vous devez régler la tension de décharge selon les recommandations du fabricant de batteries. Le réglage par défaut est de 0,9V par élément.

Delay Time : temps de repos entre cycles

La température interne d'une batterie augmentant durant le processus de charge/décharge, la batterie doit se refroidir en « mode de cyclage ». L'intervalle de temps est réglable entre 0 et 60 minutes. Cette fonction est activée seulement en mode de cyclage.

Safety TEMP : réglage de la température de sécurité (avec sonde optionnelle)

Vous pouvez contrôler la température pendant un processus de charge/décharge à l'aide d'une sonde (vendue séparément). La valeur d'usine est réglée à 50° C (122°F), mais peut être ajustée entre 20°C et 80°C (68° et 176°F).

F

Safety Timer : permet de régler le temps maximum de charge/décharge du H4+(PLUS)

Lorsque vous commencez une charge/décharge de batterie, un chronomètre interne décompte la durée totale du processus. En réglant un temps de sécurité, vous évitez les risques de surcharge et de dommages sur la batterie. Le réglage par défaut est de 2 heures, mais il peut être réglé entre 10 et 1380 minutes.

Capacut-Off : réglage du maximum de capacité de la batterie en pourcentage

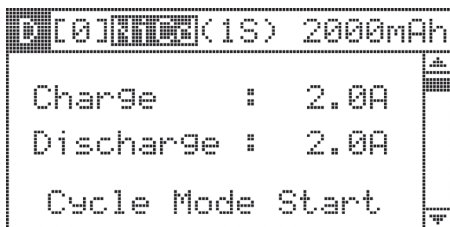
Le chargeur Hitec H4+(PLUS) fournit la capacité de la batterie en pourcentage (%). Si d'une manière ou d'une autre votre batterie n'a pas été chargée complètement, vous pouvez la charger à hauteur du pourcentage de capacité maximum. Le réglage par défaut est de 120% et il est réglable de 50 à 150%.



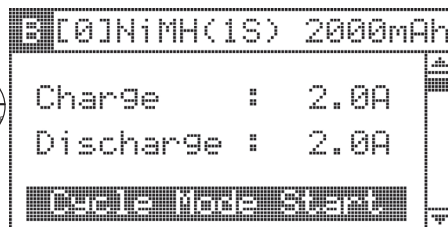
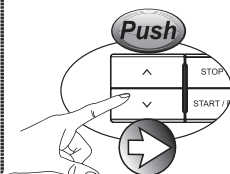
Utilisez cette fonction avec précautions en évitant une surcharge qui pourrait faire exploser votre batterie.

Mode de cyclage des batteries NiMH/NiCd

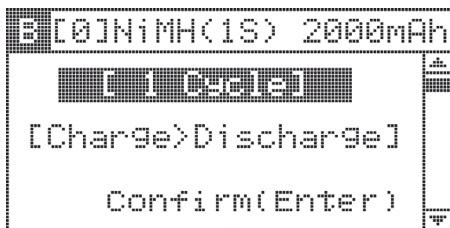
Le mode de cyclage n'est utilisable qu'avec les batteries de type NiCd / NiMH. Si les performances de votre batterie ne sont pas optimales en raison d'une longue période de stockage ou de mauvaises charges, vous pouvez retrouver les performances en effectuant des cycles de charge/décharge en mode cyclage.



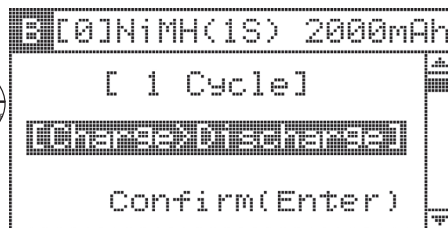
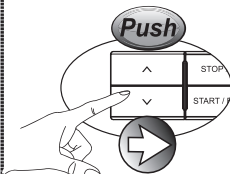
Lorsque vous sélectionnez NiCd ou NiMH sur l'écran ci-dessus, le mode de cyclage apparaît en bas de l'écran.



Déplacez le curseur vers le bas jusqu'à ce que le mode cyclage soit surligné. Appuyez sur la touche START jusqu'à ce que le menu cycle apparaisse.



En utilisant les touches + et - vous pouvez choisir le nombre de cycles que le chargeur va effectuer. Vous pouvez choisir de 1 à 10 cycles. Appuyez sur la touche V pour passer à l'écran suivant.



Ici vous pouvez programmer où lancer le cycle, soit charge/décharge ou décharge/charge.

» Détails de l'affichage lors de la charge / décharge des batteries NiCd/NiMH

PROFESSIONAL BALANCE CHARGER Smart Charger H4+

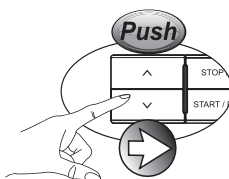
Détails de l'affichage lors de la charge / décharge des batteries NiCd/NiMH

Ce chapitre présente les différentes informations disponibles lors de la charge/décharge des batteries NiCd ou NiMH. Utilisez les touches [A] et [V] pour vous déplacer sur les écrans.

F

```

D [0]NiCd(4S)00:00:27
Current : 0.60A CHG
Voltage : 5.82V
Capacity: 4mAh
Input Voltage: 11.60V
Output Power : 3.5W
Battery TEMP.: No Sen
    
```



```

D [0]NiCd(4S)00:01:07
[ Normal Charge ]
Voltage : 6.36V
Current : 0.60A
Input Vol : 11.54V
Bat. TEMP : NO Sen
    
```

Écran principal de charge/décharge

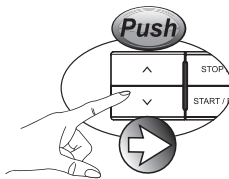
L'écran principal indique le courant de charge, la tension actuelle de la batterie, le processus en cours, la tension d'entrée, la puissance de sortie, et la température de la batterie si une sonde est connectée.

Écran résumé

Cet écran affiche le type de charge ou décharge, la tension et le courant de charge de la batterie, ainsi que la tension d'entrée du chargeur et la température de la batterie une sonde est connectée.

```

C [0]NiCd(4S)00:00:37
End Time : 02:00:00
End Capa : 720mAh
End Temp : 122 °F
End Volt : Not Use
Trk.Curr : 100mA
Delta Peak: Default
    
```



```

Surveillance Monitor
A LiPo LiPo B
0.00A 0.00A
0.00V 0.00V
B LiPo LiPo D
0.00A 0.50A CHG
0.00V 6.31V
    
```

Écran secondaire

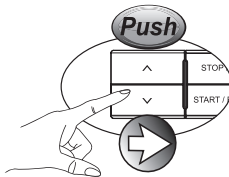
Cet écran affiche le temps de charge final, la capacité finale, la température finale, la tension de coupure, le courant de maintien et le réglage du Delta Peak.

Écran de surveillance et de contrôle

Le chargeur H4+(PLUS) peut afficher simultanément les informations des 4 sorties : tension de chaque batterie, courant de charge et état du processus de charge/décharge.

```

E [0]NiCd(4S)00:00:38
1 C 12mAh D 0mAh
2 C 0mAh D 0mAh
3 C 0mAh D 0mAh
4 C 0mAh D 0mAh
5 C 0mAh D 0mAh
    
```



```

E [0]NiCd(4S)00:01:28
6 C 0mAh D 0mAh
7 C 0mAh D 0mAh
8 C 0mAh D 0mAh
9 C 0mAh D 0mAh
10C 0mAh D 0mAh
    
```

Durant un cyclage, vous pouvez contrôler les données de la batterie.

Programme de charge des batteries au plomb (Pb)

PROFESSIONAL BALANCE CHARGER Smart Charger H4+

F

Le programme ne convient qu'à la charge de batteries au plomb d'une tension de 2V à 20V. Les batteries au plomb (Pb) ne peuvent délivrer qu'un courant qui est inférieur à leur capacité. La même restriction s'applique au processus de charge. Le courant de charge optimal pour les batteries au plomb (Pb) est de 1/10 de leur capacité. (exemple : pour une batterie de 4000mAh de capacité, le courant sera de 400mA). Vous ne pouvez pas effectuer des recharges rapides de batteries au plomb (Pb). Suivez les instructions du fabricant de batteries.

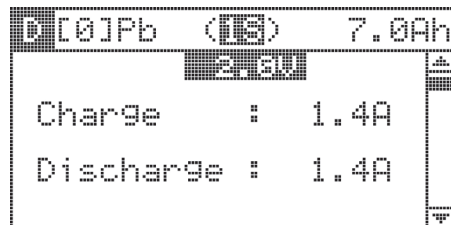
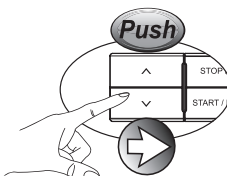
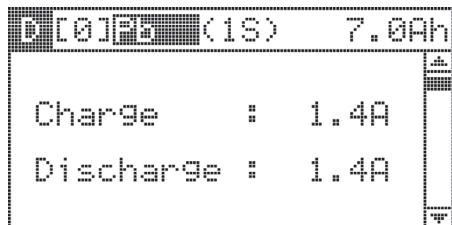
Les spécifications suivantes concernent la charge/décharge des batteries au plomb (Pb).

Tension nominale : 2,0V par élément

Courant de charge admissible : 0.4C ou moins

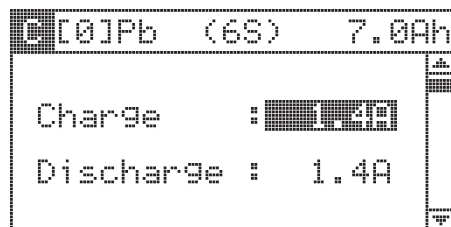
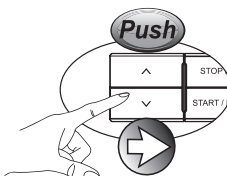
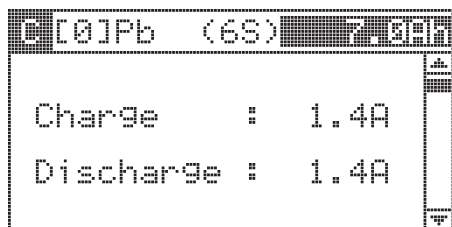
Tension de charge max. : 2.46V par élément

Tension min. en décharge : 1.75V ou plus par élément



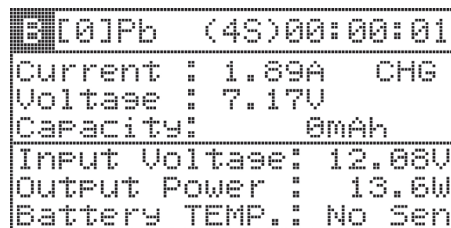
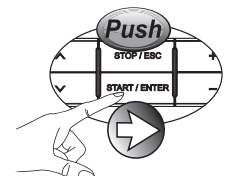
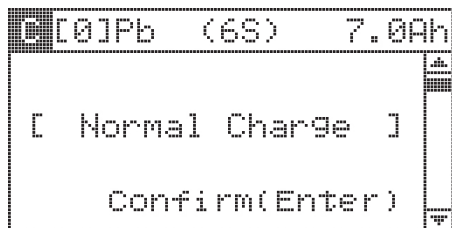
Sélectionnez Pb sur l'écran du type de batterie. Si un mauvais choix est effectué, vous endommagerez le H4+(PLUS) et la batterie. Appuyez sur la touche V pour continuer.

Maintenant, sélectionnez le nombre exact d'éléments de votre batterie. En choisissant un nombre incorrect d'éléments, vous endommagerez le H4+(PLUS) et la batterie. Appuyez sur la touche V pour continuer.



Sélectionnez la capacité exacte de votre batterie en mAh. La capacité étant liée au courant de charge (A), le courant est basé sur un taux de charge de 1C. Lorsque la batterie atteint la capacité définie, le processus de charge s'arrête automatiquement. Appuyez sur la touche V pour continuer.

Mettez en surbrillance le courant de charge ou de décharge suivant le processus désiré. Appuyez et maintenez la touche START enfoncée jusqu'à ce que l'écran « Normal/Pulse Charge » apparaisse.

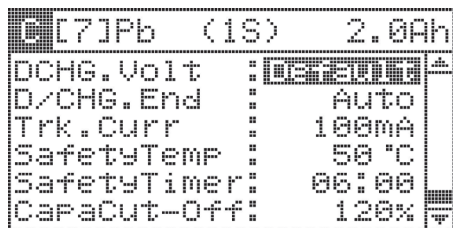


Choisissez Normal ou Pulse et appuyez sur ENTER pour lancer la charge.

Une fois la charge commencée, l'écran de charge apparaît.

Le chapitre précédent est consacré au programme de démarrage rapide pour la charge des batteries au plomb (Pb). Dans celui-ci vous trouverez des informations pour améliorer vos réglages afin d'obtenir le meilleur de votre batterie. Assurez-vous de suivre les instructions du fabricant de batteries lorsque vous allez régler ces fonctions avancées.

Pour obtenir l'écran des fonctions avancées utilisez la touche V pour faire défiler les écrans.



DCHG. Volt : tension minimale de décharge

Utilisez cette fonction pour éviter de réduire la durée de vie et les performances de votre batterie. Lorsque elle est utilisée une décharge profonde est évitée. Vous devez régler la tension de décharge selon les recommandations du fabricant de batteries. Le réglage par défaut est de 1,4V par élément.

D/CHG. End : courant de maintien (Auto ou 60-500mA)

Permet de régler le courant de fin de charge/décharge à la fin d'un processus. En mode Auto, le processus s'arrête lorsque le courant de charge atteint 1/10^{ème} de sa valeur initiale. À défaut, le courant diminuerait jusqu'à la valeur programmée. Le courant de maintien doit toujours être inférieur au courant de charge/décharge.

Trk.Curr : réglage du courant de maintien

À la fin du processus de charge, du courant continue à être fourni pour compenser la décharge naturelle. Utilisez cette fonction pour régler le courant de maintien. Cette fonction peut être annulée (OFF) ou réglée entre 50 et 300mA.

Safety TEMP : réglage de la température de sécurité (avec sonde optionnelle)

Vous pouvez contrôler la température pendant un processus de charge/décharge à l'aide d'une sonde (vendue séparément). La valeur d'usine est réglée à 50° C (122°F), mais peut être ajustée entre 20°C et 80°C (68° et 176°F).

Safety Timer : permet de régler le temps maximum de charge/décharge du H4+(PLUS)

Lorsque vous commencez une charge/décharge de batterie, un chronomètre interne décompte la durée totale du processus. En réglant un temps de sécurité, vous évitez les risques de surcharge et de dommages sur la batterie. Le réglage par défaut est de 2 heures, mais il peut être réglé entre 10 et 1380 minutes.

Capacut-Off : réglage du maximum de capacité de la batterie en pourcentage

Le chargeur Hitec H4+(PLUS) fournit la capacité de la batterie en pourcentage (%). Si d'une manière ou d'une autre votre batterie n'a pas été chargée complètement, vous pouvez la charger à hauteur du pourcentage de capacité maximum.

Le réglage par défaut est de 120% et il est réglable de 50 à 150%.



Bei der Verwendung dieser Funktion ist Vorsicht geboten, damit es nicht zu einem Überladen des Akkus kommt (Explosionsgefahr).

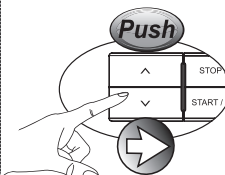
F

Informations affichées pendant la charge/décharge

Ce chapitre présente les différentes informations disponibles lors de la charge/décharge des batteries au plomb (Pb).

Utilisez les touches [A] et [V] pour vous déplacer sur les écrans.

B [0]Pb	(3S)00:00:05
Current :	0.88A
Voltage :	6.62V
Capacity:	1mAh
Input Voltage:	16.38V
Output Power :	5.3W
Battery TEMP.:	16 °C



Écran principal de charge/décharge

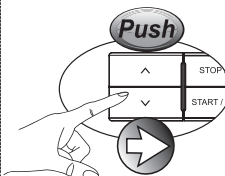
L'écran principal indique le type de processus, la tension de la batterie, le courant de charge/décharge, la tension d'entrée et la température de la batterie si une sonde est connectée.

B [0]Pb	(3S)00:00:10
[Normal Charge]	
Voltage :	6.72V
Current :	0.88A
Input Vol :	16.38V
Bat. TEMP :	16 °C

Écran résumé

Cet écran affiche le type de charge ou décharge, la tension et le courant de charge de la batterie, ainsi que la tension d'entrée du chargeur et la température de la batterie une sonde est connectée.

B [0]Pb	(3S)00:00:15
End Time :	06:00:00
End Capa :	4.8Ah
End Temp :	56 °C
End Volt :	7.35V
Trk. Curr :	100mA



Écran secondaire

Cet écran affiche le temps de charge final, la capacité finale, la température finale, la tension de coupure et le courant de maintien.

Surveillance Monitor			
A	Pb	LiPo	B
0.88A		0.88A	
0.88V		0.88V	
E	Pb	LiPo	D
0.88A	CHG	0.88A	
6.64V		0.88V	

Écran de surveillance et de contrôle

Le chargeur H4+(PLUS) peut afficher simultanément les informations des 4 sorties : tension de chaque batterie, courant de charge et état du processus de charge/décharge.

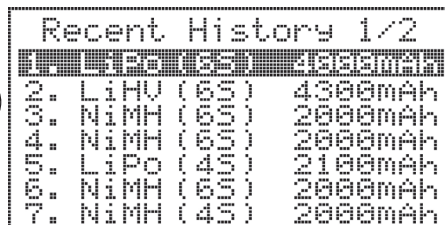
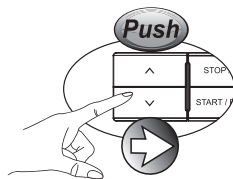
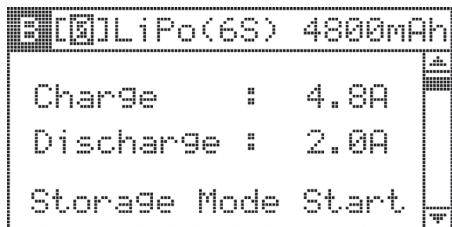
Historique de charge

Cette fonction permet d'enregistrer votre historique de charge/décharge. Le H4+(PLUS) est capable de mémoriser 7 historiques maximum. Cette fonction est très utile lorsque vous avez plusieurs types de batteries et voulez les charger/décharger sans devoir modifier à chaque fois le nombre d'éléments, les capacités, le courant, etc.



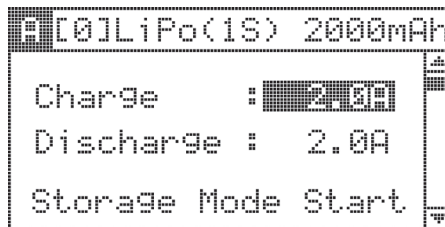
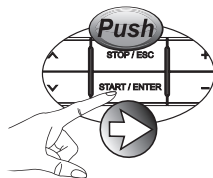
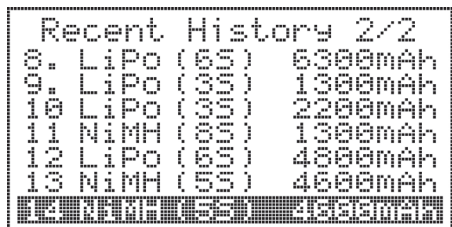
L'historique de charge est affiché à partir du firmware 1.02

Historique de charge



La fonction historique peut enregistrer l'historique de charge/décharge des 4 sorties. Pour entrer dans le menu « Historique de charge », appuyez sur la touche « UP » dans le premier écran du menu.

L'historique apparaît comme sur l'image ci-dessus, « No History » peut être affiché lorsque vous utilisez cette fonction pour la première fois. Référez-vous à la page 2.



La première ligne affiche la dernière opération de charge/décharge. Appuyez sur « UP/DOWN » pour sélectionner les données à utiliser. Et appuyez sur « START/ENTER » pour confirmer.

Si vous avez effectué une opération de charge/décharge d'une batterie de même caractéristiques précédemment, cette fonction est très utile pour réduire le temps de paramétrage de la batterie.

Après la mise à jour du firmware, l'écran affiche « No History », indiquant qu'il n'y a pas d'historique.

Effectuez une charge/décharge de batterie et contrôlez de nouveau votre écran. Votre dernier processus doit apparaître sur l'historique.

L'historique peut stocker jusqu'à 7 données de charge/décharge. Le plus ancien est supprimé au profit du nouveau.

F

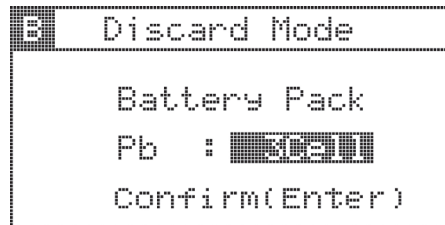
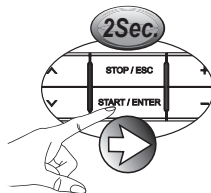
Cette fonction du chargeur H4+(PLUS) est utile pour l'élimination des batteries. Pour éliminer une batterie rechargeable, vous devez la décharger jusqu'à une tension de sécurité.



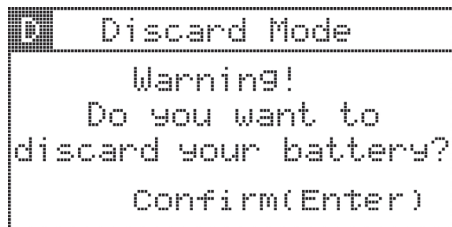
Une batterie ayant subi un processus d'élimination n'est pas récupérable. Utilisez cette fonction avec précaution. Cette fonction concerne toutes les batteries que le Hitec H4+(PLUS) peut recharger.



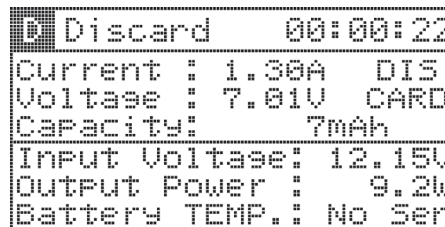
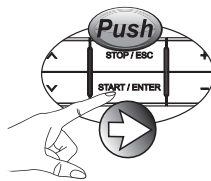
Pour entrer dans le mode d'élimination, vous devez aller dans le deuxième écran du menu Système. Pour entrer dans le menu Système appuyez simultanément sur les touches [Λ], [V] jusqu'à ce que System Mode apparaisse. Utilisez la touche V pour afficher « Discard Mode Start ». Appuyez et maintenez la touche enfoncée jusqu'à ce que l'écran de type de batterie apparaisse.



Le type de batterie apparaît avec le nombre d'éléments. Si le type de batterie est incorrect, vous devez retourner dans le menu de réglage de charge et le modifier. Si le nombre d'éléments est incorrect, réglez-le avec les touches + et -. Lorsque tout est correct, appuyez sur ENTER.



Vous recevrez un message d'avertissement avant l'exécution de ce processus. Appuyez sur ENTER pour démarrer.



Vous pouvez suivre l'état de la fonction d'élimination à l'écran.

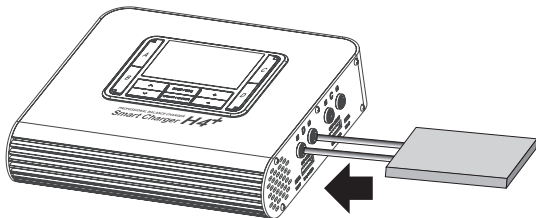


Le type de batterie doit être sélectionné avant d'entrer dans le menu Système.



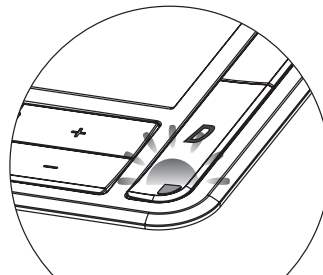
La détection automatique intelligente des sorties offre un maximum de confort à l'utilisateur, car le H4+(PLUS) détecte la sortie connectée et affiche automatiquement l'historique de charge dès la connexion d'une batterie. Par exemple, si vous essayez de charger ou de décharger une batterie, il vous suffit de la connecter à la sortie de votre choix, et l'affichage indiquera l'état de la sortie connectée sans devoir appuyer sur la touche de la sortie. Cette fonction intelligente a été pensée pour votre confort d'utilisation.

1



Connectez la batterie au chargeur H4+(PLUS).

2



Le H4+(PLUS) détecte la sortie connectée et allume la LED automatiquement.

3

Recent History 1/2		
1.	LiPo (6S)	4699mAh
2.	LiHV (6S)	4000mAh
3.	NiMH (6S)	2600mAh
4.	NiMH (6S)	2600mAh
5.	LiPo (4S)	2100mAh
6.	NiMH (6S)	2600mAh
7.	NiMH (4S)	2000mAh

Simultanément, l'historique s'affiche sur l'écran LCD.

4

Recent History 2/2		
8.	LiPo (6S)	6300mAh
9.	LiPo (3S)	1300mAh
10.	LiPo (6S)	2200mAh
11.	NiMH (6S)	1300mAh
12.	LiPo (6S)	4800mAh
13.	NiMH (5S)	4600mAh

L'historique permet à l'utilisateur de configurer plus facilement et confortablement.



Si vous connectez la batterie simultanément à plus de 2 sorties, il se peut que le chargeur ne détecte pas les sorties connectées. Une fois la sortie connectée choisie, seul l'historique récent s'affiche.

Charge en mode couplage (Hitec Channel Bridge)

PROFESSIONAL BALANCE CHARGER Smart Charger H4+

F

Charge en mode couplage

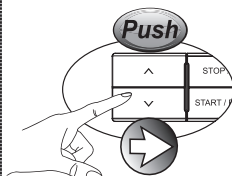
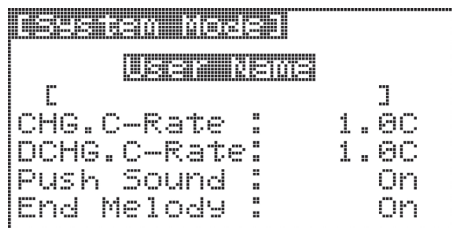
La fonction de pontage Hitec Channel Bridge n'a qu'une vocation unique et spécifique : les modèles radiocommandés.

En utilisant la fonction de pontage, vous reliez 2 sorties de 150W chacune, de façon à créer un courant équivalent à 1 sortie de 300W.

Cette fonction innovante du H4+(PLUS) permet de répondre à la demande aussi bien des modélistes débutants que des modélistes experts.



**Les taux de charge utilisés avec le système de pontage exigent une alimentation délivrant de forts courants.
Lisez attentivement les instructions.**



Le premier choix que vous devez faire est le système de pontage que vous voulez utiliser. Pour entrer dans les réglages de pontage, vous devez aller dans le deuxième écran du menu Système. Pour entrer dans le menu Système appuyez simultanément sur les touches [Λ] [V], jusqu'à ce que System Mode apparaisse.

Utilisez la touche V pour déplacer le curseur sur « OUTPUT SET » afin de sélectionner les sorties à coupler. Il y a 4 types de couplages disponibles. Voir pages 37 & 38 pour les informations détaillées sur les types de pontages disponibles. Choisissez votre pontage et appuyez sur la touche « STOP/ESC » pour sortir.

Charge en mode couplage

Les réglages de charge en utilisant un pontage sont identiques à ceux n'utilisant qu'une seule sortie.

Lorsque vous sélectionnez le réglage du pontage, les 2 LED indiquent les sorties couplées.



**Lorsque vous utilisez la fonction Hitec Channel Bridge, veuillez utiliser un cordon de pontage Hitec original.
L'utilisation d'un cordon d'une autre marque peut endommager votre chargeur H4+(PLUS) ou provoquer des dysfonctionnements.**



Lorsque vous utilisez la fonction Hitec Channel Bridge, vous pouvez brancher le connecteur d'équilibrage de votre batterie sur l'un ou l'autre des ports d'équilibrage des deux sorties pontées.

Charge en mode couplage (Hitec Channel Bridge)

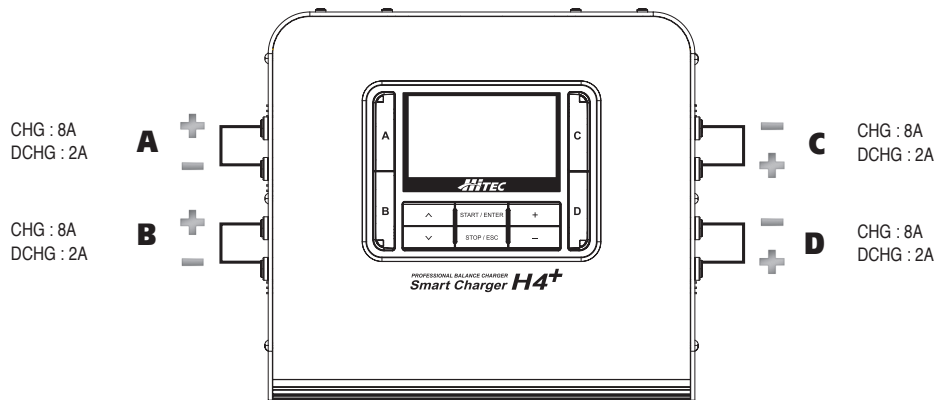
PROFESSIONAL BALANCE CHARGER Smart Charger H4+

F

Type [A.B.C.D] :

mode 4 sorties par défaut n'utilisant pas de couplage.

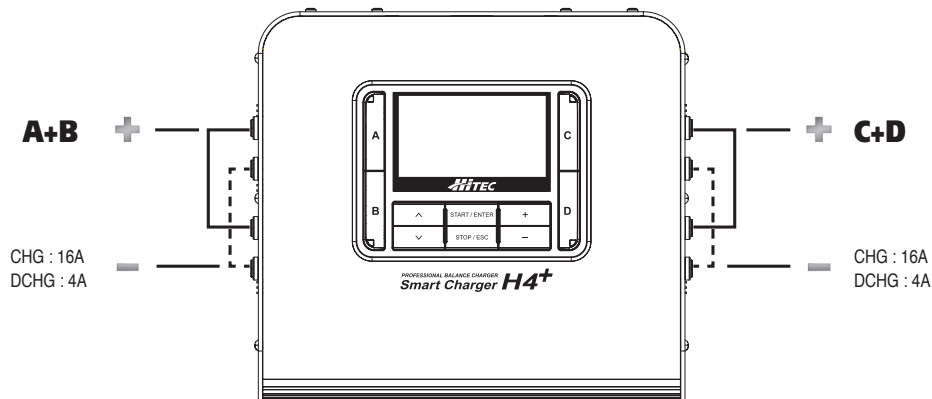
Chaque sortie est indépendante et fournit un courant de charge de 8A et de décharge de 2A.



Type [A+B, C+D] :

ce mode couple les sorties A+B d'un côté et C+D de l'autre côté du H4+(PLUS).

Chaque couplage fournit un courant de charge de 16A et un courant de décharge de 4A. Ce mode est très utile lorsque vous chargez des batteries de forte capacité, telles celles utilisées sur les hélicoptères, les grands avions, les monsters trucks électriques et buggies tout-terrain.



Charge en mode couplage (Hitec Channel Bridge)

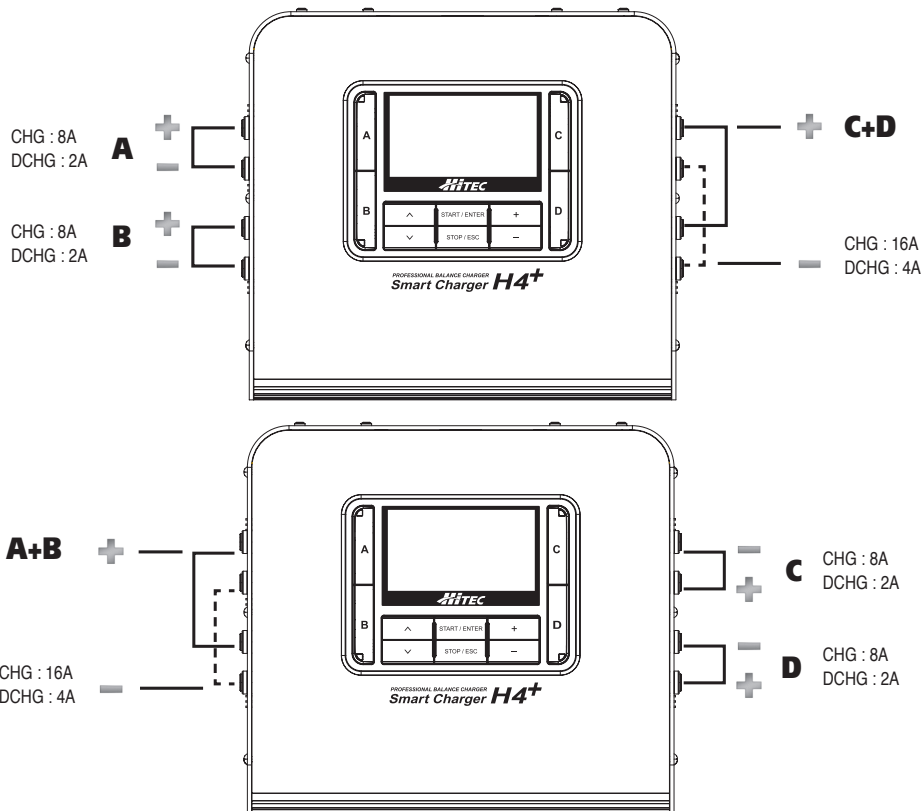
PROFESSIONAL BALANCE CHARGER Smart Charger H4⁺

F

Type [A, B, C+D] ou [A+B, C, D] :

ce mode utilise le couplage de deux sorties d'un seul côté. Cela permet d'associer une sortie couplée puissante à 2 sorties basiques.

La sortie couplée fournit un courant de charge de 16A et un courant de décharge de 4A. Chaque sortie basique fournit un courant de charge de 8A et un courant de décharge de 2A.



Connexion du câble de couplage

La fonction Hitec Channel Bridge ne peut être utilisée qu'avec le câble de couplage. Un jeu de câbles de couplage est fourni dans l'emballage du H4+(PLUS). Des câbles de couplage supplémentaires sont vendus séparément. Assurez-vous d'effectuer le couplage désiré selon les illustrations.



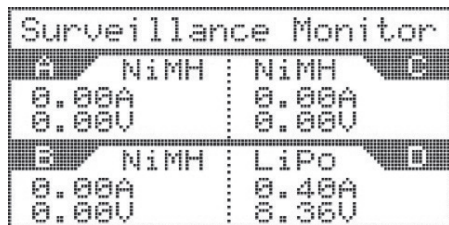
Avant de commencer un processus de charge/décharge en mode couplage, assurez-vous que le programme est correctement réglé.

Contrôle / Surveillance

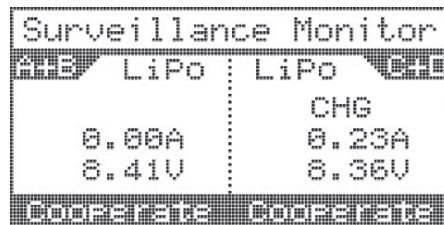
L'écran de surveillance et de contrôle s'adapte automatiquement au système innovant de couplage du chargeur H4+(PLUS).

Le chargeur H4+(PLUS) peut surveiller les 4 sorties de charge et décharge simultanément.

Pour chaque sortie en fonctionnement, utilisez les touches [A], [V] pour afficher l'écran Surveillance Monitor



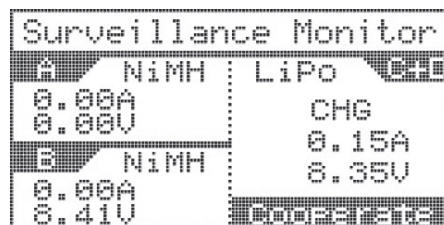
Lorsque les 4 sorties sont utilisées indépendamment.



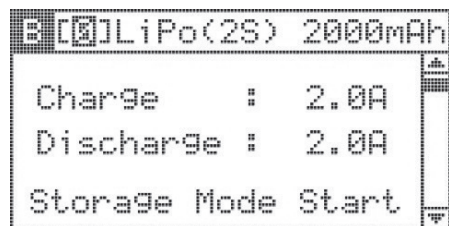
Lorsque les sorties A+B et C+D sont couplées.



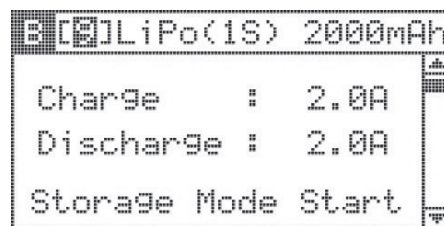
Lorsque les sorties A+B sont couplées et les sorties C & D indépendantes.



Lorsque les sorties C+D sont couplées et les sorties A & B indépendantes.



Le curseur se trouve sur le numéro de mémoire



Chaque sortie peut stocker 10 réglages batterie [0 à 9].

F



118300 Circuit d'équilibrage universel



92516 Câble de charge M6



118331 Câble de charge XT60



118330 Y-câble pour les chargeurs H4 (Channel Bridge)



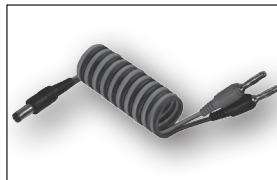
763325 Protect Pad Tapis de charge pour LiPo accu



118332 Cordon de charge avec pinces crocodiles



763324 Multiplex sac pour accus



118374 Émetteur câble de charge OPTIC 5, 6 Sport, Aurora 9



92517 Cordon de charge avec prise Deans

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Le Hitec H4+(PLUS) est conforme à toutes les normes FCC et EC pertinentes et obligatoires suivantes :

	Normes d'essai	Titre	Résultat
CE-LVD	EN60335	Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.	Conforme
CE-EMC	EN 55014-1:2006	Compatibilité électromagnétique – Exigences pour les appareils électrodomestiques, outillages électriques et appareils analogues - Partie 1 : émission	Conforme
	EN55014-2:1997 +A1:2001	Compatibilité électromagnétique – Exigences pour les appareils électrodomestiques, outillages électriques et appareils analogues - Partie 2 : immunité. Norme de famille de produits	Conforme
	EN61000-6-1(2007)	Compatibilité électromagnétique (EMC) -- Partie 6-1 : normes génériques - Immunité pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère	Conforme
	EN61000-6-3(2007)	Compatibilité électromagnétique (EMC) -- Partie 6-3 : normes génériques - Norme sur l'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère	Conforme
FCC-VOC	FCC Partie 15B	Compatibilité électromagnétique (EMC).	Conforme
		Émission par conduction & radiation.	

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Ce symbole indique que tout appareil électronique en fin de vie ne peut être éliminé avec les ordures ménagères et qu'il doit être recyclé. Pour trouver votre centre de recyclage le plus proche, veuillez faire une recherche sur Internet ou sur les Pages Jaunes en tapant « recyclage d'appareils électroniques usagés ».

AVERTISSEMENT PROP 65 SPÉCIFIQUE À L'ÉTAT DE CALIFORNIE

Ce produit contient des agents chimiques dont la propriété cancérigène est reconnue par l'État de Californie. Veuillez le manipuler avec précaution et éviter l'exposition à tout composant électronique ou module interne.

GARANTIE ET S.A.V.**GARANTIE LIMITÉE D'UN AN**

Pendant une période d'un an à compter de la date d'achat, HITEC RCD USA, INC. se chargera de la RÉPARATION OU DU REMPLACEMENT, à la discrétion de HITEC RCD, INC., de tout appareil défectueux couvert par la présente garantie, à moins que l'acquéreur et/ou l'utilisateur ne supporte les frais de réparation ou de remplacement de l'appareil. Cette garantie ne couvre pas les détériorations et dommages superficiels dus aux intempéries, à un accident, à une utilisation non conforme, à une utilisation abusive, à une négligence et à une installation non conforme ou à des dommages causés par des modifications apportées par une personne ou une société non autorisée. La présente garantie couvre les produits HITEC RCD, INC. achetés par l'acquéreur d'origine et utilisés aux États-Unis d'Amérique, au Canada et au Mexique. Les batteries, les boîtiers en plastique et les manches sont exclus de cette garantie.

CETTE GARANTIE REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, DE VENTE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, QU'ELLE SOIT EXPRESSE OU IMPLICITE. LA RÉPARATION OU LE REMPLACEMENT STIPULÉ PAR CETTE GARANTIE EXCLUT TOUTE AUTRE MESURE. HITEC RCD, INC. DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUT DOMMAGE ACCIDENTEL OU CONSÉCUTIF, LIÉ À TOUTE GARANTIE EXPRESSE OU IMPLICITE RELATIVE À CE PRODUIT. SAUF DANS LA MESURE INTERDITE PAR LA LÉGISLATION PERTINENTE, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE VENTE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER SUR CE PRODUIT, EST LIMITÉE DANS LE TEMPS PENDANT LA PÉRIODE DE LA PRÉSENTE GARANTIE.

Certains États n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages accidentels ou consécutifs ou autorisent des limitations sur la durée de la garantie implicite, de sorte que les limitations ne s'appliquent pas dans votre cas. Cette garantie vous accorde des droits légaux spécifiques, qui peuvent varier d'un État à l'autre.

RÉPARATION ET S.A.V.

Pour envoyer votre chargeur Hitec H4+(PLUS) au S.A.V., veuillez procéder comme suit :

1. Visitez le site web de Hitec RCD USA et téléchargez le formulaire de demande S.A.V.
<http://www.hitecrcd.com/files/serviceform.pdf>
2. Complétez tous les champs du formulaire S.A.V. et joignez une COPIE de votre justificatif d'achat mentionnant la date de l'achat.
3. VEUILLEZ RETOURNER VOTRE APPAREIL DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE OU UTILISER UN EMBALLAGE PARFAITEMENT AMORTI (PAR DES CHIPS OU DU PAPIER JOURNAL).
HITEC RCD DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUT OBJET DÉTÉRIORÉ PENDANT LE TRANSPORT.
4. Envoyez votre colis en port payé (les envois COD ou en port dû seront refusés) par un transporteur courant offrant un suivi (UPS, colis postal assuré, FEDEX, etc.) à :



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



PROFESSIONAL BALANCE CHARGER
Smart Charger H4⁺

1-00061