

Inhaltsverzeichnis

- Vorwort
- Spezifikationen
- Warnungen und Hinweise
- Batterie-Info und maximaler Ladestrom
- Hauptmenu-Info
- Programm für LiPo/LiIo/LiFe/LiHv
- Arbeitsschnittstelle
- Programm für NiMh/NiCd
- Arbeitsschnittstelle
- Programm für Pb (Bleiakkus)
- Arbeitsschnittstelle
- Programm für Smart-Akkus
- Programm für Einstellungen
- Programm für Monitor/Kalibrierung/Speicher
- Fehlerinformation
- Support und Service

Vorwort

Danke für den Kauf des HTRC Ladegeräts. Entworfen von Profis ist dieses System extrem vielseitig. Zur Sicherheit und zur besten Nutzung ihres Systems lesen sie diese Anleitung bitte sorgfältig.

Für irgendwelche Schwierigkeiten mit ihrem System bieten wir mehrere Hilfsquellen, bestehend aus dieser Anleitung, der FAQ-Seite auf ht-rc.com und ihrem Händler, sowie dem SHENZHEN HUITUO Support- und Servicecenter.

Der Inhalt dieser Anleitung ist freibleibend und kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Spezifikationen

AC Eingang	110 - 240 V
DC Eingang	10 – 30 V
Ausgangsstecker	3 Pin
Balanceranschluss	6S
Anzeige	TFT LCD
Akkus	LiPo, LiLon, LiFe, LiHV 1-6 Zellen NiCd, NiMH 1-15 Zellen PD (Lead Acid) 2-20V Smart Battery I/II/III/IV
Ladeleistung	2 x 200W
Ladestrom	2 x 0,1 - 20A
Entladeleistung	2 x 25W
Entladestrom	2 x 0,1 - 5,0A
USB Ausgang	—
Sunterfunktion	Digital Power, Blancer, IR Test
Firmware Aktualisierung	Externes Mini-USB-Gerät
Sprache	Englisch
Externe Temperatur Anschluß	Futaba 3 Pin Anschluß
Speicher	8 Speicherplätze
Abmessungen	L: 195 mm x B: 143 mm x H: 70 mm
Gewicht	1072g
Smart Akku	5 - 27V, 0,1 - 20A

Warnungen und Hinweise

Dieses Ladegerät ist nur zum Laden wiederaufladbarer LiPo, Lilo, LiFe, LiHv, NiCd, NiMh, Smart und Pb Akkus geeignet. Versuchen sie nicht, Trockenbatterien aufzuladen. Das Laden anderer Batterietypen kann zu Feuer oder Explosion führen.

Stellen Sie die Eingangsleistungsgrenze / die niedrige Eingangsspannungsabschaltung in der Benutzereinstellung für die Gleichstromversorgung korrekt ein.

Passen sie auf das Ladegerät während des Gebrauchs auf. Lassen sie das Ladegerät nicht unbeaufsichtigt.

Laden sie niemals tote oder beschädigte Akkus.

Versuchen sie nicht einen Akku zu laden, der aus verschiedenen Akkutypen zusammengestellt ist.

Verwenden sie nicht zu lange oder beschädigte Kabel.

Verwenden sie das Ladegerät nicht in der Nähe von brennbaren Objekten. Einsatz nur in gut belüfteten Bereichen.

Laden sie nur wiederaufladbare Akkus entsprechend den Produktspezifikationen dieses Ladegerätes.

Erlauben sie nicht das Eindringen von Wasser, Feuchtigkeit oder Fremdkörpern in den Lader.

Nicht in feuchter Umgebung einsetzen. Nicht mit nassen Händen bedienen.

Versuchen sie nicht, den Lader auseinander zu nehmen.

Verwenden sie den Lader nicht auf flauschigen Materialien wie Teppich, Decken, Betten oder Kissen.

Verdecken sie nicht den Kühlventilator oder den Lufteinlaß.

Das Balancieren von Lithium-Packs wird dringend empfohlen. Ein unbalanciertes Pack kann beim Laden beschädigt werden.

Üblicher Standardladestrom ist 1C. Lesen sie die Anleitung des Akkus und stellen sie entsprechend einen geeigneten Ladestrom ein. Höhere Lade- oder Entladeströme können den Akku beschädigen oder sogar zum Brand führen.

Hauptmenü Info

Batterie-Info und maximaler Ladestrom.

Hauptmenü

4,3" Touchscreen

Sicherheitseinstellungen

Akkumanagement, Akkukapazitätscheck, Spannung, Balancer

Speicher: Sichern sie 8 Datensätze

Ladegerät Kalibrieren

Achtung: Bitte sorgfältig lesen bevor Sie etwas an den Einstellungen ändern!

--- bedeutet CH-2 oder CH-1 schnelles Bild

Achtung:

1. Wenn CH-2 nicht verwendet wurde, so gelangt man durch Druck auf CH-2 zurück ins Hauptmenu und verwendet dann die CH-2 Bedienung.

2. Wenn CH-1 verwendet wurde, so gelangt man durch Druck auf CH-2 direkt zur CH-2 Bedienung.

3. Die beiden Kanäle sind unabhängig voneinander und können mit unterschiedlichen Einstellungen verwendet werden.

Programm für LiPo/Lilo/LiFe/LiHv

Beispiel 1: Zum Laden von LiPo Akkus folgen sie bitte den nachstehenden Schritten.

Schritt 1: In's Menu gehen, Akkutyp auswählen (Bild 1).

Hier z.B. LiPo, dann auf SELECT WORK MODE gehen (Bild 2)

Schritt 2: BAL CHARGE MODE auswählen und die benötigten Parameter einstellen (Bild 2)

MODE1: Lagern
MODE2: Laden
MODE3: Balanciertes Laden
MODE4: Entladen

Der nächste Schritt ist ein Beispiel in „MODE3“

Schritt 3: Wenn sie häufig den gleichen Akku verwenden, so sollten sie über das Save Icon (Bild 2) den Speichermodus aufrufen. Berühren sie hier ein freies Feld um die Einstellungen zu speichern und sie für weitere Ladevorgänge einfach abzurufen. (Bild 3 und 4)

Achtung: Es können 8 Datensätze gespeichert werden.

Arbeitsschnittstelle

Schritt 4: Wählen sie vorherige Daten für START (Bild 4) zum balancierten Laden (Bild 5).

Oder gehen sie mittels des BACK Icons zum vorhergehenden Schritt (Bild 2) und gehen sie dann auf START zum balancierten Laden (Bild 5)

Achtung:

1. Bild 6 zeigt die Anzeige für LiPo Ladestrom und –spannung
2. Bild 7 zeigt Spannung und Prozentsatz jeder Zelle während der Ladung
3. Bild 6 zeigt alle Einstellungen für LiPo Ladung

--- bedeutet CH-2 oder CH-1 schnelles Bild

Achtung:

1. Wenn CH-2 nicht verwendet wurde, so gelangt man durch Druck auf CH-2 zurück ins Hauptmenu und verwendet dann die CH-2 Bedienung.
2. Wenn CH-1 verwendet wurde, so gelangt man durch Druck auf CH-2 direkt zur CH-2 Bedienung.
3. Die beiden Kanäle sind unabhängig voneinander und können mit unterschiedlichen Einstellungen verwendet werden.

Programm für NiMh/NiCd

Beispiel 2: Zum Laden von NiMh Akkus folgen sie bitte den nachstehenden Schritten.

Schritt 1: In's Menu gehen, Akkutyp auswählen (Bild 8).

Hier z.B. NiMh, dann auf SET PARAMETER FOR NIMH BATTERY gehen (Bild 9)

Schritt 2: CHARGE MODE auswählen und die benötigten Parameter einstellen (Bild 9)

MODE1: Cycle
MODE2: Laden
MODE3: Entladen

Der nächste Schritt ist ein Beispiel in „MODE2“

Schritt 3: Wenn sie häufig den gleichen Akku verwenden, so sollten sie über das Save Icon (Bild 9) den Speichermodus aufrufen. Berühren sie hier ein freies Feld um die Einstellungen zu speichern und sie für weitere Ladevorgänge einfach abzurufen. (Bild 10 und 11)

Achtung: Es können 8 Datensätze gespeichert werden.

Arbeitsschnittstelle

Schritt 4: Wählen sie vorherige Daten für START (Bild 11) zum Entladen (Bild 12).

Oder gehen sie mittels des BACK Icons zum vorhergehenden Schritt (Bild 9) und gehen sie dann auf START zum Laden (Bild 12)

Arbeitsschnittstelle

Achtung:

1. Bild 12 zeigt die Anzeige für NiMh Ladestrom und –spannung
2. Bild 12 zeigt alle Einstellungen für NiMh Ladung

--- bedeutet CH-2 oder CH-1 schnelles Bild

Achtung:

1. Wenn CH-2 nicht verwendet wurde, so gelangt man durch Druck auf CH-2 zurück ins Hauptmenu und verwendet dann die CH-2 Bedienung.
2. Wenn CH-1 verwendet wurde, so gelangt man durch Druck auf CH-2 direkt zur CH-2 Bedienung.
3. Die beiden Kanäle sind unabhängig voneinander und können mit unterschiedlichen Einstellungen verwendet werden.

Programm für Pb (Bleiakkus)

Beispiel 4: Zum Laden von Pb Akkus folgen sie bitte den nachstehenden Schritten.

Schritt 1: In's Menu gehen, Akkutyp auswählen (Bild 13).

Hier z.B. Pb, dann auf SET PARAMETER FOR PB BATTERY gehen (Bild 14)

Schritt 2: CHARGE MODE auswählen und die benötigten Parameter einstellen (Bild 14)

MODE1: Trickle
MODE2: Laden
MODE3: Entladen

Der nächste Schritt ist ein Beispiel in „MODE2“

Schritt 3: Wenn sie häufig den gleichen Akku verwenden, so sollten sie über das Save Icon (Bild 14) den Speichermodus aufrufen. Berühren sie hier ein freies Feld um die Einstellungen zu speichern und sie für weitere Ladevorgänge einfach abzurufen. (Bild 15 und 16)

Achtung: Es können 8 Datensätze gespeichert werden.

Arbeitsschnittstelle

Schritt 4: Wählen sie vorherige Daten für START (Bild 16) zum Entladen (Bild 17).

Oder gehen sie mittels des BACK Icons zum vorhergehenden Schritt (Bild 6) und gehen sie dann auf START zum Laden (Bild 17)

Arbeitsschnittstelle

Achtung:

1. Bild 17 zeigt die Anzeige für Pb Ladestrom und –spannung
2. Bild 17 zeigt alle Einstellungen für Pb Ladung

--- bedeutet CH-2 oder CH-1 schnelles Bild

Achtung:

1. Wenn CH-2 nicht verwendet wurde, so gelangt man durch Druck auf CH-2 zurück ins Hauptmenu und verwendet dann die CH-2 Bedienung.
2. Wenn CH-1 verwendet wurde, so gelangt man durch Druck auf CH-2 direkt zur CH-2 Bedienung.
3. Die beiden Kanäle sind unabhängig voneinander und können mit unterschiedlichen Einstellungen verwendet werden.

Programm für Smart-Akkus

Beispiel 3: Zum Laden von Smart Akkus folgen sie bitte den nachstehenden Schritten.

Schritt 1: In's Menu gehen, Akkutyp auswählen (Bild 18).

Hier z.B. SMART, dann auf SMART BATTERY POWER SUPPLY gehen (Bild 19)

MODE1: SMART I MODE2: SMART II MODE3: SMART III MODE4: Benutzerdefiniert

Der nächste Schritt ist ein Beispiel in „MODE4“

Schritt 2: Wählen sie START (Bild 19) zum Laden (Bild 20).

Achtung:

Bild 20 zeigt die Anzeige von Strom und Spannung für Smart Ladung.

--- bedeutet CH-2 oder CH-1 schnelles Bild
--

Achtung:

1. Wenn CH-2 nicht verwendet wurde, so gelangt man durch Druck auf CH-2 zurück ins Hauptmenu und verwendet dann die CH-2 Bedienung.

2. Wenn CH-1 verwendet wurde, so gelangt man durch Druck auf CH-2 direkt zur CH-2 Bedienung.
--

3. Die beiden Kanäle sind unabhängig voneinander und können mit unterschiedlichen Einstellungen verwendet werden.

Programm für Einstellungen

Schritt 1. Gehen sie in's Menu. Wählen sie Setting (Bild 21), um die Schnittstelle für Einstellungen aufzurufen (Bild 22 – 24).

Stellen sie die Lautstärke des Summers ein. Standardeinstellung ist Middle, Low/Middle/High/Off ist wählbar.

In diesem Menu kann die Abschaltung bei zu niedriger DC-Eingangsspannung zum Schutz der Stromversorgung eingestellt werden. Standardeinstellung ist 10,0 V; 10,0 V – 30,0 V ist einstellbar.

In diesem Menu kann die maximale Ladeleistung zum Schutz der Stromquelle begrenzt werden. Standardeinstellung ist 200/200 Watt, 100/300 – 200/200 Watt ist wählbar.

Balancer Kontrolle für LiPo/LiIo/LiFe/LiHV Standardeinstellung ist Normal, Normal/Fast/Slow ist wählbar. Fast balanciert schneller, aber weniger genau. Slow ist langsamer, aber am genauesten. Normal liegt bei beidem zwischen Fast und Slow.

In diesem Menu kann eingestellt werden, bei Überschreiten welcher Temperatur im Lader sich das Gerät abschaltet. Standardeinstellung ist 80°C, 30 – 85°C ist wählbar.

In diesem Menu kann eingestellt werden, bei welcher eingeladenen Kapazität der Ladevorgang gestoppt wird. Standardeinstellung ist 10,0 Ah, deaktiviert bis 65,0 Ah ist wählbar.

In diesem Menu kann eingestellt werden, bei Überschreiten welcher externen Temperatur sich das Gerät zum Schutz des Akkus abschaltet. Standardeinstellung ist 60°C, 30 – 85°C ist wählbar. Hierfür ist ein externer Temperatursensor erforderlich!

In diesem Menu kann eingestellt werden, bei Überschreiten welcher Ladezeit sich das Gerät zum Schutz von Akku und Ladegerät abschaltet. Standardeinstellung ist 240 Minuten, 1 – 600 Minuten ist wählbar, ebenso eine komplette Deaktivierung des Zeitlimits.

Programm für Monitor/Kalibrierung/Speicher

Eins: Ins Menu gehen, Monitor auswählen und dann BATTERY MONITOR (Bild 26).

- 1) Messen des Akkustatus von LiPo/Lilo/LiFe/LiHV Akkus (Bild 27)
- 2) Messen des Innenwiderstands von LiPo/Lilo/LiFe/LiHV Akkus (Bild 27)
- 3) LiPo/Lilo/LiFe/LiHV Akkubalancer (Bild 28)

--- bedeutet CH-2 oder CH-1 schnelles Bild

Achtung:

1. Wenn CH-2 nicht verwendet wurde, so gelangt man durch Druck auf CH-2 zurück ins Hauptmenu und verwendet dann die CH-2 Bedienung.

2. Wenn CH-1 verwendet wurde, so gelangt man durch Druck auf CH-2 direkt zur CH-2 Bedienung.

3. Die beiden Kanäle sind unabhängig voneinander und können mit unterschiedlichen Einstellungen verwendet werden.

Zwei: Schritt 1: Ins Menu gehen, Calibration auswählen (Bild 29) und dann CHARGER CALIBRATION (Bild 30).

Schritt 2: RESET auswählen (Bild 30) stellt die Originaleinstellungen wieder her (Bild 30)

Schritt 1: Ins Menu gehen, Memory auswählen (Bild 31)

Schritt 2: Das korrekte Icon für den exakten Akkutyp wählen (Bild 32), dann das „Modify“ Icon wählen (Bild 33).

Fehlerinformation

Achtung:

Der Lader gibt ein Alarmsignal und eine Fehlermeldung, wenn die Einstellungen für das Akkupack fehlerhaft sind. Bild 34

Eingangsspannung höher als 30 Volt, Stromversorgung kontrollieren und Lader neu starten.

Eingangsspannung niedriger als der eingestellte Wert für LOW INPUT VOLTAGE CUT-OFF, Stromversorgung kontrollieren und Lader neu starten.

Akku verpolt angeschlossen, Verbindung korrigieren und Ladevorgang neu starten.

Verbindung zum Akku unterbrochen, Verbindung korrigieren und Ladevorgang neu starten.

Akkuspannung ist höher als Ladeschlussspannung (TVC), Akku und TVC-Einstellung kontrollieren, dann Ladevorgang neu starten.

Akkuspannung ist niedriger als Mindestakkuspannung (TVC), Akku und TVC-Einstellung kontrollieren, dann Ladevorgang neu starten.

Zellenzahl stimmt mit dem eingestellten Wert überein, Einstellung entsprechend der Zellenzahl des Akkus korrigieren, dann Ladevorgang neu starten.

Einzelne Zelle(n) mit Spannung höher als Ladeschlussspannung (TVC), Akku und TVC-Einstellung kontrollieren, dann Ladevorgang neu starten.

Einzelne Zelle(n) mit Spannung niedriger als Mindestakkuspannung (TVC), Akku und TVC-Einstellung kontrollieren, dann Ladevorgang neu starten.

Voller Akku, keine Ladung erforderlich.

Externe Temperatur ist höher als eingestellter Grenzwert, Abschaltung.

Eingeladene Kapazität ist höher als eingestellter Grenzwert, Abschaltung.

Die eingestellte Zeit des Sicherheitstimers ist abgelaufen, Abschaltung