

HITEC LiPo Checker

Anleitung Version 1.0

Einleitung

Vielen Dank für den Kauf des HITEC LiPo Checker. Mit diesem Produkt halten Sie ein effektives und zugleich einfaches Gerät in den Händen, welches Ihnen den Umgang mit LiPo Akkus ungemein erleichtern wird. Dieser, nach kurzer Zeit der Anwendung unverzichtbare Helfer, wird Ihnen viel Sicherheit liefern und noch mehr Freude bei Ihrem Hobby, dem Modellsport, bereiten.

Funktionen

Der LiPo Checker bietet zwei Funktionen:

1. Akku Prüfer

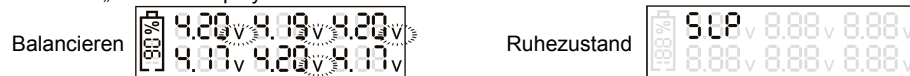
Er kann die Spannung jeder Zelle des Lithiumpolymer Akkus anzeigen und gibt die verbleibende Kapazität des Akkus als prozentualen Wert an.

2. Automatischen Abgleich der Differenzspannungen (Balancieren)

Diese Funktion kann die einzelnen Zellspannungen eines Akkus auf die niedrigste Spannung einer Zelle abgleichen. Bei einer Spannungsdifferenz der Zellen von über 0,02 Volt beginnt der Abgleich und endet, wenn der Unterschied 0,01 Volt oder weniger beträgt.

Der Abgleich startet ca. 5 Sekunden nach anschließen des Akkus automatisch und wird durch ein blinkendes „V“ im Display, neben der jeweiligen Zellspannung, angezeigt.

Nach erfolgreichem Abgleich wechselt der LiPo Checker in einen Ruhezustand (Sleep Mode) und zeigt dies durch „SLP“ im Display an.

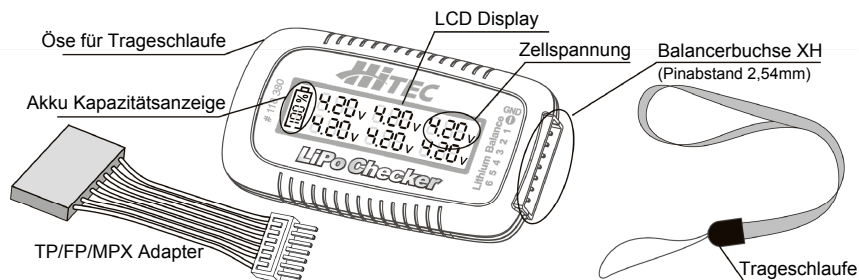


Anwendung

Verbinden Sie einfach die 7-polige XH-Buchse mit dem Balancerstecker ihres Akkus. Bei Akkus mit TP/FP/MPX Balancerstecksystem nutzen Sie bitte den beiliegenden Adapter. Achten Sie bitte auf die richtige Polung beim Anschließen ihres Akkus. Die Minusleitung befindet sich am rechten Pin des Steckers. Diese ist auch durch das Minussymbol auf dem LiPo Checker gekennzeichnet.

Auch beim beiliegenden Adapter muss die schwarze Minusleitung an diesem Pin angesteckt werden.

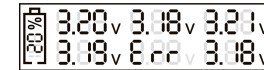
Ist der LiPo Akku angeschlossen, zeigt das Display die einzelnen Spannungen und die verbleibende Kapazität des Akkus wird links im Display angezeigt.



Sicherheitshinweise

Der HITEC LiPo Checker ist nur für Lithium-Polymer-Akku-Packs mit maximal 6 Zellen vorgesehen. Akkus eines anderen Typs oder einer höheren Zellenzahl können und dürfen nicht angeschlossen werden. Während einer Messung kann sich eine Zellenspannung auf Grund des Akkus selbst und durch die Umgebungstemperatur leicht ändern. Die Angabe der verbleibenden Kapazität des Akkus basiert auf der

Höhe der Gesamtspannung, welche der LiPo Checker ohne Last ermittelt. D.h. diese kann von der tatsächlichen Restkapazität des Akkus deutlich abweichen. Nutzen Sie die Angabe daher nur als Referenz! Aus Sicherheitsgründen wechselt der LiPo Checker automatisch nach 180 Minuten der Benutzung in den Ruhemodus, auch wenn das Balancieren dann eventuell noch nicht abgeschlossen worden ist. Um den angeschlossenen Akku vor einer Tiefentladung zu schützen, wird bei einer Zellenspannung von unter 3 V das Balancieren gestoppt und „Err“ für Fehler (Error) im Display angezeigt.



Beachten Sie:

- Schließen Sie den Akku niemals verpolt an, dies kann die Elektronik des Gerätes zerstören.
- Schützen Sie den LiPo Checker vor Nässe. Es kann zu Fehlfunktionen durch Kurzschluss kommen.
- Legen Sie den LiPo Checker bei Nutzung niemals auf leicht entflammables Material. Durch die Erhitzung des Geräts oder Akkus kann es zu einem Brand kommen.
- Achten Sie darauf, die Balancerkabel des Akkus nicht einzuklemmen und einen Kurzschluss zu erzeugen. Ein Kurzschluss führt zu einer extremen Erhitzung des Akkus, es besteht Brandgefahr.
- Trennen Sie den Akku nach dem Gebrauch vom HITEC LiPo Checker.

Technische Daten

Akkutyp: 2-6S LiPo Displayauflösung: 0,01 V Temperaturbereich: 10 ~ 45°C
 Spannungstoleranz: ±1,5% Balancerstrom: 50mA Abmessungen: 70x38x11mm
 Anzeigebereich Spannung: 0-5 V Gewicht: 20g

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 ww.hitec.de im dem Bereich „Download“.

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 mit Gewährleistungsfällen an den Fachhändler, bei dem Sie das Produkt erworben haben. Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Fehlfunktionen, die verursacht wurden durch:

- Unsachgemäßen Betrieb
- Falsche, nicht oder verspätet, oder nicht von einer autorisierten Stelle durchgeführte Wartung
- Falsche Anschlüsse
- Verwendung von nicht originale MULTIPLEX/HITEC-Zubehör
- Veränderungen / Reparaturen, die nicht von MULTIPLEX oder einer MULTIPLEX-Serviceestelle 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.

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!

HiTEC LiPo Checker

Manual Version 1.0

Introduction

Thank you for purchasing HiTEC LiPo Checker. With this product you have an effective and simple device in your hands, which will facilitate the use of LiPo batteries immensely. This, after a short time of application indispensable tool, will provide you with more security and more joy in your hobbies.

Features

Der LiPo Checker bietet zwei Funktionen:

1. Battery Checker

The LiPo Checker can check the voltage of each cell of a lithium battery pack and remaining capacity in percentage %.

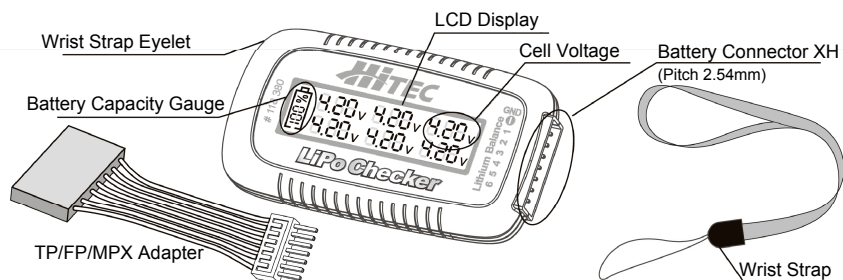
2. Self Voltage Balancer

This program can equalize the individual voltages to their lowest one. Balance operation automatically starts about 5 seconds after the battery pack is connected. When the voltage difference between cells over 0.02V, the balancer will start to work. The corresponding "V" will be blinking when it is balancing. When the voltage difference between cells reaches 0.01V or less, balance operation ends and the device enters the sleep mode and "SLP" will be displayed on the LCD.



How to use

Simply connect the battery pack to 7 pins connector (XH type). Please note the negative lead or pin of the LiPo connector should match the "Negative" marked on the shell of LiPo Checker. After the LiPo is connected, the LCD display the voltage of each cell and the built in balance will check the voltage. If the pack is not balanced, the balancer will start working. For TP/FP batteries, please use conversion adaptor which is included in this package.

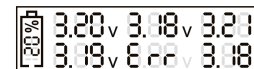


Safety Note and Caution

The HiTEC LiPo Checker can only be used with the lithium polymer battery packs up to 6 cells. It cannot handle batteries of other cell sizes and types. During the measurement, the voltage of each cell may change time to time due to the battery itself and the ambient temperature, etc.

The remaining capacity (Battery Fuel Gauge) display is based on voltage at no load. Since it may differ largely from actual remaining capacity according to the battery type, use it as a reference only. For the safety issue, the device will enter sleep mode after 180 minutes even the battery pack is not finished the balancing.

To protect the battery from the over-discharge, there are minimum voltages to be balanced. If the any individual voltage is lower than the 3.0V, there shows "Err" message on the LCD screen.



Note:

- Never connect the battery in reverse. Reverse connection may damage the inside of the device.
- Never get the LiPo Checker wet. The LiPo Checker houses precision electronic circuits which may malfunction if water or other solution enters the case.
- Do not use the HiTEC LiPo Checker by placing it on a combustible material. There is the danger of abnormal heating of the battery for some reason.
- Be careful not to cause a short circuit by pinching the cord of the battery pack. Shorting may cause abnormal heating or sparking of the battery.
- Disconnect the battery pack after use.

Specification

Applicable Battery Pack: 2-6S LiPo..... Balancing Current: 50mA..... Operating temperature: 10~+45°C
Voltage Display Tolerance: +/-1.5% Voltage Display Range: 0-5V... Case size: 70x38x11mm
Voltage Display Resolution: 0.01V..... Weight: 20g

CE Conformity Declaration

This device has been assessed and approved in accordance with European harmonised directives. This means that you possess a product whose design and construction fulfill the protective aims of the European Community designed to ensure the safe operation of equipment. The detailed CE conformity declaration can be downloaded in the form of a PDF file from the Internet under www.hiteccr.de.

Guarantee / Liability exclusion

The company MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG accepts no liability of any kind for loss, damage or costs which are due to the incorrect use and operation of this product, or which are connected with such operation in any way. Unless the law expressly states otherwise, the liability on the part of MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG to pay damages, regardless of the legal argument employed, is limited to the invoice value of those products supplied by MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG which were directly involved in the event in which the damage occurred. This does not apply if liability is incurred according to statutory law on account of intentional or gross negligence.

We guarantee our products in accordance with the currently valid statutory regulations. If you wish to make a claim under guarantee, your initial course of action should always be to contact the dealer from whom you purchased the equipment.

The guarantee does not cover faults and malfunctions which are caused by the following:

- Incorrect or incompetent use
- Maintenance carried out incorrectly, belatedly or not at all, or not carried out by an authorised Service Centre
- Incorrect connections
- The use of accessories other than genuine MULTIPLEX/HiTEC items
- Modifications or repairs which were not carried out by MULTIPLEX or by an authorised MULTIPLEX Service Centre
- Accidental or intentional damage
- Defects due to normal wear and tear
- Operation of the unit outside the limits stated in the Specification
- Operation of the unit in conjunction with equipment made by other manufacturers.

Disposal Notes

Electrical equipment marked with the cancelled waste bin symbol must not be discarded in the standard household waste; instead it should be taken to a suitable specialist disposal system. In the countries of the EU (European Union) electrical equipment must not be discarded via the normal domestic refuse system (WEEE - Waste of Electrical and Electronic Equipment, Directive 2002/96/EG). You can take unwanted equipment to your nearest local authority waste collection point or recycling centre. There the equipment will be disposed of correctly and at no cost to you.

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