

Hacker

Brushless Motors



Bedienungsanleitung

TP-1010C

Lade-/ Entladegerät für Lilo / LiPo-Akkus

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Ladegerät aus unserem Sortiment entschieden haben. Dieses Produkt ist auf dem neusten technischen Stand. Sie haben einen sehr leistungsfähiges Ladegerät für Lilo / LiPo-Akkus erworben, bei dem besonderer Wert auf Zuverlässigkeit und einfache Konfiguration der wesentlichen Parameter durch die logische Benutzerführung gelegt wurde.

Trotz dem besonders logischen und damit sehr einfachen Bedienungsablauf verlangt die Handhabung des TP-1010C-Ladegerätes einige Kenntnisse und Fertigkeiten von Ihnen. Damit Sie schnell und sicher mit dem Ladegerät vertraut werden, lesen Sie aufmerksam diese Bedienungsanleitung, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Von besonderer Wichtigkeit sind dabei die Sicherheitshinweise.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg mit Ihrem neuen TP-1010C Ladegerät.

Inhaltsverzeichnis:

Seite

1.	Sicherheits- und Betriebshinweise	3
2.	Übersicht der Funktionen	4
3.	Haftungsausschluss	5
4.	Technische Daten	5
5.	Bedienelemente und Anzeigen des TP-1010C Ladegerätes	7
6.	Auswahl der Ladeprogramme	8
7.	Einstellung der Ladeprogramme	8
8.	Laden	11
9.	Sicherheitsfunktionen in Verbindung mit den TP-Balancern	12
10.	Entladen	12
11.	Anzeige der korrekten Datenverbindung zum TP-Balancer	13
12.	Fehlermeldungen	13
13.	Konformitätserklärung	14
14.	Gewährleistung	15

1. Sicherheits- und Betriebshinweise

Der Umgang mit Lilo / LiPo-Akkupacks erfordert von Ihnen technisches Verständnis, sorgfältigen Umgang mit den Geräten und ein besonders hohes Sicherheitsbewusstsein. Ungenauigkeiten und Fehler bei der Einstellung, sowie Unachtsamkeit und nachlässiges Verhalten beim Einsatz, können erhebliche Sach- oder Personenschäden zur Folge haben. Achten Sie daher sehr genau auf die einzelnen Parameter und gehen Sie umsichtig beim Einsatz des Ladegerätes vor.

Das CE-Zeichen garantiert die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften für einen störungsfreien Betrieb, es berechtigt Sie aber nicht zu einem sorglosen Umgang mit dem Produkt. Die Ladegeräte sind ausschließlich für den Einsatz im Modellbau entwickelt worden.

Die TP-1010C-Ladegeräte sind ausschließlich für den Betrieb an 12V-Blei-Akkus konzipiert. Betreiben Sie das Ladegerät nicht an einem Netzgerät. Verbinden Sie das Ladegerät oder Komponenten davon niemals mit dem 230 V Wechselstromnetz.

Schützen Sie das Gerät vor den Einwirkungen von Vibrationen, Staub, Feuchtigkeit und Belastungen durch Stoß oder Druck. Überprüfen Sie das Gerät in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen. Sollte das Gerät nass geworden sein, setzen Sie es erst nach einer längeren Trocknungsphase und einer genauen Überprüfung wieder ein. Bei einer Beschädigung darf das Gerät nicht weiter benutzt werden. Das Gerät muss zur Instandsetzung zu unserem Service eingesandt werden, wenn Sie es weiter benutzen wollen.

An dem Gerät dürfen keinerlei Veränderungen vorgenommen werden. Dies gilt auch für die Akkuanschlusskabel, die keinesfalls verlängert werden dürfen.

Setzen Sie das Gerät nur bei Umgebungstemperaturen im Bereich zwischen -10°C und $+45^{\circ}\text{C}$ ein. Sorgen Sie daher stets für eine gute Kühlung des Gerätes. Der Betrieb ist nur in Umgebungen erlaubt, in denen es zu keiner elektrostatischen Aufladung kommen kann.

Das TP-1010C-Ladegerät ist nicht vor Verpolung geschützt. Vertauschen Sie daher niemals die Akkuanschlüsse, der Lader wird dadurch zerstört.

Trennen Sie niemals den Akku vom Ladegerät während die Ladung oder Entladung noch läuft. Dabei können hohe Spannungsspitzen entstehen, die das Gerät zerstören können. Beenden Sie zuerst den Lade- bzw. Entladevorgang und trennen dann den Akku ab. Auch wenn das Ladegerät nicht angeschlossen ist können geringe Ströme fließen und somit einen angeschlossenen Lilo/LiPo-Akkupack entleeren und eventuell beschädigen! Verbinden Sie daher den Akku erst unmittelbar vor dem Einsatz mit dem Lader, und lösen Sie ihn sofort danach wieder ab.

Für die Steckverbindungen sollten Sie ausschließlich Goldkontaktstecker und Buchsen einsetzen, die einwandfrei mit den Kabeln verlötet werden müssen. Setzen Sie niemals Lüsterklemmen, Quetschverbinder oder ähnliches ein. Aus Sicherheitsgründen sollten Sie immer nur identische Produkte des gleichen Herstellers verwenden. Dadurch werden Probleme mit den Steckverbindungen, z.B. bei

einem Akkuwechsel minimiert. Wir empfehlen den Einsatz der Stecker und Buchsen aus unserem Zubehör-Sortiment.

2. Übersicht der Funktionen

- sehr effizientes, digitales Powermanagement
- spezieller Ladealgorithmus für Lithium-Polymer Akkus
- zehn programmierbare Speicherplätze für das Abspeichern folgender Ladeparameter: Schnellladung, Vollerkennung bei 95 oder 100%, 50% Ladung für das Lagern der Akkupacks und Laden von Lithium-Ionen Akkus
- Endladeparameter: Entladen der Akkus auf 3Volt, 3,3Volt, 3,45Volt, 3,85Volt (Spannung zum Einlagern der Akkus)
- Automatische Steuerung des Lüfters
- übersichtliches LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Data Port für den Anschluss der Thunder Power Balancer/Equalizer TP-205, TP-205V oder TP-210V um einen Datenaustausch zu ermöglichen
- In Verbindung mit den Thunder Power TP-205 oder TP-210 Balancer:
- Überladungsschutz für jede einzelne Zelle des Akkupacks
- Erfassung der Spannungsdifferenzen zwischen einzelnen Zellen und einer automatischen Initialladung zum Ausgleich (wenn nötig)
- Erkennung der tatsächlichen Zellenzahl und Abgleich mit der eingestellten Zellenzahl. Die Ladung startet nur bei korrekt gewählter Zellenzahl.

3. Haftungsausschluss

Da uns sowohl eine Kontrolle der Handhabung, die Einhaltung der Montage- und Betriebsanweisung, sowie der Einsatz des Stellers und dessen Wartung nicht möglich ist, kann von der Fa. Hacker Motor GmbH keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten gewährt werden. Jeglicher Anspruch auf Schadensersatz, der sich durch den Betrieb, den Ausfall bzw. Fehlfunktionen ergeben kann, oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängt wird abgelehnt. Für Personenschäden, Sachschäden und deren Folgen, die aus unserer Lieferung oder Arbeit entstehen übernehmen wir keine Haftung. Soweit gesetzlich zugelassen wird die Verpflichtung zur Schadensersatzleistung, aus welchen Rechtsgründen auch immer, auf den Rechnungswert unseres an dem Ereignis unmittelbar betroffenen Produkt begrenzt. Dies gilt nicht, soweit wir nach zwingenden gesetzlichen Vorschriften oder grober Fahrlässigkeit unbeschränkt haften müssen.

4. Technische Daten:

- Stromversorgung des TP-1010C: 11V- 15V Gleichspannung, maximale Stromaufnahme: 25Amp.
- Mögliche Akkutypen: Lithium-Polymer oder Lithium-Ionen
- Ladung von max. zehn Akkuzellen in Serienschaltung oder 42Volt möglich
- Ladestrom zwischen 0,25 bis zu 10Ampere einstellbar (Abhängig von der verwendeten Zellenzahl)
- Ladeleistung bis zu 210 Watt
- Endladeleistung bis zu 22Watt
- Endladung von Akkupacks mit bis zu zehn Zellen
- Automatische Umschaltung von Konstantstrom zur Konstantspannungsladung
- Initialladung mit 300mA bei ungleicher Zellenspannung $<0,2\text{Volt}$
- Abbruch der Initialladung bei ungleicher Zellenspannung von $0,2\text{Volt}$ oder mehr
- Automatische Ladestromkontrolle wird bei ungleicher Zellenspannung von $0,12\text{Volt}$ bei Konstantstromladung und bei $0,06\text{Volt}$ bei der Konstantspannungsladung aktiviert.
- Überladungsschutz durch Abbruch der Ladung bei Erreichen von $4,235\text{Volt}$ einer Akkuzelle
- Anzeige der Kapazität im Display von 0 bis 99 999mAh

- Genauigkeit der Anzeige: +/- 0,25%
- Displaytyp: 2x 16dot LCD mit Hintergrundbeleuchtung

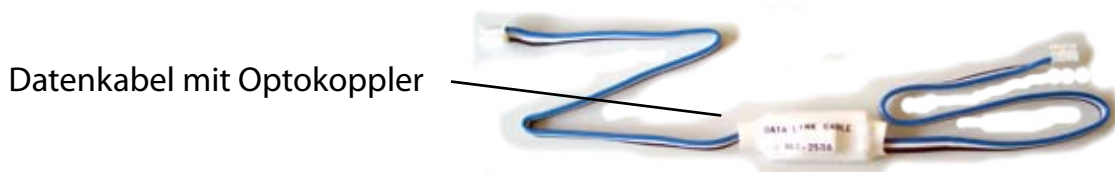
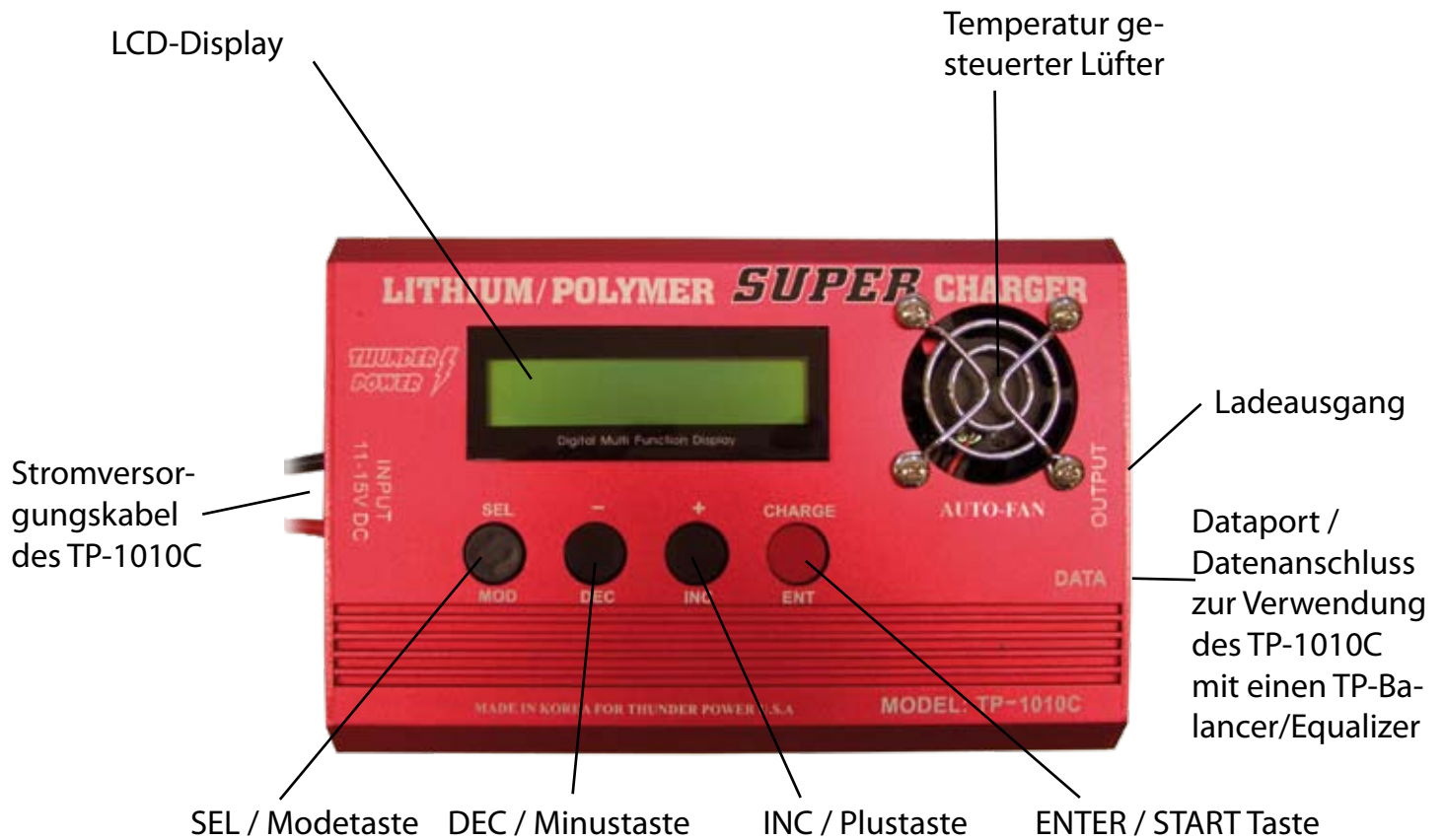
WICHTIG:

Kopplung des Ladegerätes mit einem Thunder Power TP-205, TP-205V oder TP-210V Balancer/Equalizer darf nur über das beigelegte Kabel (Datalinkkabel) erfolgen! Dieses Kabel koppelt die Geräte potentialfrei über einen Optokoppler. Andere Kabel könnten den TP-1010C oder den angeschlossenen TP-Balancer/Equalizer beschädigen.

VORSICHT:

- Nicht im Auto oder während der Fahrt laden
- Nicht unbeaufsichtigt Laden
- 12Volt Batterie mit ausreichender Kapazität oder Stromversorgung mit geglätteter Gleichspannung von 11V- 15V verwenden
- Nicht Laden bei direkter Sonneneinstrahlung, sehr hohen Temperaturen oder in feuchter/nasser Umgebung
- Laden von LiPo- und Lilon-Akkus nur auf einem isolierenden, nicht entflammaren Untergrund
- Nutzung aller Sicherheitsoptionen (Überwachung der Einzelzellenspannung, Überwachung der Zellenanzahl des Akkupacks und Vergleich mit der manuell gewählten Zellenanzahl, usw.) nur zusammen mit Thunder Power Balancern/Equalizern TP-205, TP-205V oder TP-210V!

5. **Bedienelemente und Anzeigen des TP-1010C Ladegerätes:**



Displayanzeigen:
CC: Konstantstrom
CV: Konstantspannung
CHG: Ladung des Akkupacks
DCH: Entladung des Akkupacks
Cx: höchste Einzelspannung der Zellen im Pack
Cy: tiefste Einzelspannung der Zellen im Pack
C1 – C10: Zelle Nr. 1 bis 10

6. Auswahl der Ladeprogramme:

Kurze (unter einer Sekunde) Betätigung der SEL-Taste: umschalten von Ladeprogramm (Charge) auf Entladeprogramm (Discharge)

Wiederholtes Antippen der SEL-Taste: Auslesen der Balancerinformationen (bei angeschlossenem TP-Balancer/Equalizer und angeschlossenem Akku) >> Anzeige der Zellenzahl, der höchsten Zellenspannung, der niedrigsten Zellenspannung und der Spannungsdifferenz zwischen diesen Werten. Ist kein TP-Balancer/Equalizer angeschlossen, wird dieser Punkt durch ein weiteres Tippen der SEL-Taste übersprungen.

7. Einstellung der Ladeoptionen:

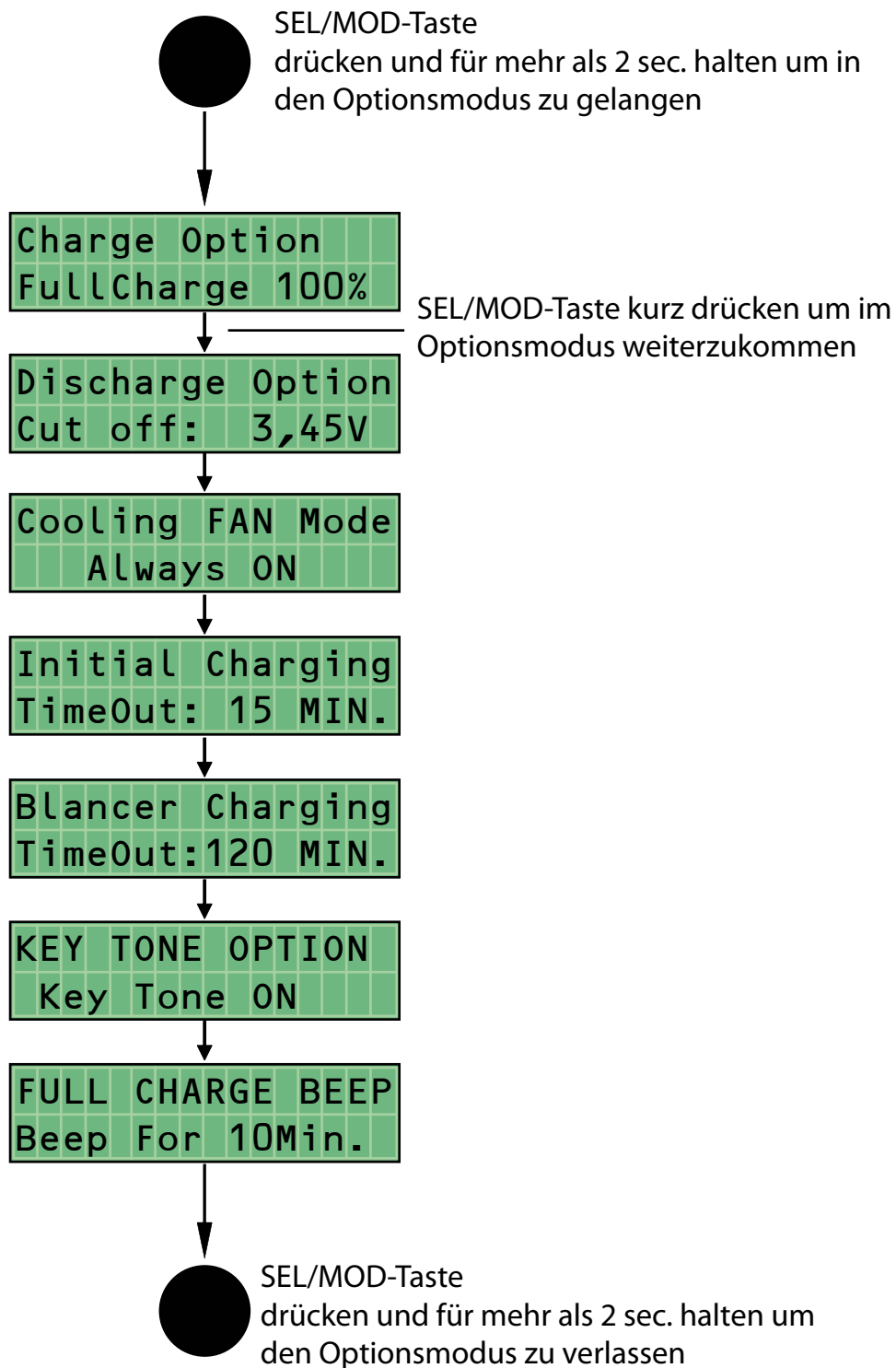
Drücken und halten Sie die SEL-Taste für ca. 2Sekunden (Doppelpiepton):

Möchten Sie eine der Optionen auswählen, halten Sie die SEL-Taste gedrückt, bis zum Doppelpiepton und dem Umspringen der Anzeige zur Lade-/Entladebereitschaft.

Displayanzeige 1. Zeile	Display 2.Zeile	Beschreibung
Charge Option		Ladeoptionen. Wählen Sie hier die Abschaltkriterien durch Antippen der DEC- oder INC-Taste
	Full Charge	Ladung des Akkus zu 100% mit 1C-Ladestrom, Akku erreicht max. Kapazität
	Fast Charge	schnellste Ladung des Akkus mit 1C-Ladestrom auf 97%
	Storage 50%	Ladeprogramm zum längeren Einlagern des Akkupacks, Zellen werden bis 3,85V/Zelle geladen
	Li-on Pack 4,1V	Ladeprogramm für Lithium-Ionen Akkus. Abschaltspannung 4,1Volt
	Charge to 95%	Ladung des Akkus auf 95% der max. Kapazität mit 1C-Ladestrom (Ladestrom= 1x angegebene Kapazität des Akku), sehr schonendes Ladeprogramm
Discharge Option		Wählen Sie hier die Abschaltkriterien des Entladeprogramms durch Antippen der DEC- oder INC-Taste

	Cut off: 3,0V...3,85V	Einstellen der Abschaltspannung bei Entladung in Volt pro Zelle durch Antippen der DEC- oder INC-Taste
Cooling FAN Mode	Always ON	Lüfter läuft immer
	AUTO	Automatischer, temperaturgesteuerter Lüfter, Lüfter läuft nur wenn notwendig
Initial Charging	TimeOut: 05....15 MIN.	Zwischen 5 und 15Min. über die DEC-/INC-Tasten wählbar. Erfolgt die Anhebung der Zellenspannung (auf 3,7V) nicht innerhalb der gewählten Zeit, erfolgt der Abbruch der Ladung aus Sicherheitsgründen.
Balancer Charging	TimeOut: 30....120 MIN.	TimeOut mit angeschlossenem TP-Balancer/Equalizer: zwischen 30 und 120Min. über die DEC-/INC-Tasten wählbar. Erfolgt der Ausgleich der Zellenspannung nicht innerhalb der gewählten Zeit, erfolgt der Abbruch der Ladung aus Sicherheitsgründen. Ausgleich der Zellenspannung sollte dann ohne Ladung durch den angesteckten TP-Balancer/Equalizer erfolgen.
KEY TONE OPTION	KeyTone ON / OFF	Ein- bzw. Ausschalten des Bestätigungstones bei Tastendruck über die DEC-/INC-Tasten wählbar
FULL CHARGE BEEP	Beep 3 times	Signalton für den Abschluss der Ladung, hier nur drei maliger Ton über die DEC-/INC-Tasten wählbar

Halten Sie die SEL-Taste gedrückt, bis zum Doppelpiepton und dem Umspringen der Anzeige zur Lade-/Entladebereitschaft.



8. *Laden*

Nach den Anklemmen der Stromversorgung an das TP-1010C gelangen Sie direkt in die Ladebereitschaft. Sie können zwischen dem letzten eingestellten Ladeprogramm oder einem abgespeicherten Ladeprogramm wählen („Sel“ blinkt im Display). Tippen Sie auf die DEC- oder INC-Taste und die Auswahl der gespeicherten Ladeprogramme wird angezeigt. Mit der ENT-Taste wählen Sie die letzte Einstellung.

Ändern der eingestellten Ladeoptionen:

Durch das Antippen der ENT-Taste beginnt jeweils ein Wert zu blinken (Zellenzahl, Ladestrom C, Speicherplatz im Memorymode). Über die DEC/- Taste oder INC/+ Taste lässt sich der blinkende Wert verändern und dem Akku entsprechend einstellen. Die Bestätigung der eingestellten Werte wird über eine kurze Betätigung der ENT-Taste vorgenommen.

Start der Ladung:

Drücken Sie die ENT-Taste bis der Doppelpiep ertönt und das Display auf Charge/Checking Pack Voltage (Überprüfung der Spannung des Akkupacks) umspringt. Dann wird die Verbindung zum TP-Balancer/Equalizer geprüft und der angeschlossene Balancertyp zusammen mit der Zellenzahl und der Spannungsdifferenz innerhalb des Packs angezeigt. Ist kein TP-Balancer angeschlossen, können Sie diesen Punkt mit der INC-Taste überspringen und Sie werden zur Kontrolle der eingestellten Zellenzahl aufgefordert.

Der TP-1010C Lader beginnt dann mit der Ladung.

Initialladung: automatische Reduktion des Ladestroms auf 300mA bis die Zellenspannung einen Wert von 3,7Volt oder höher erreicht. Das Zeitlimit hierfür ist einstellbar unter „Initial Charge Time Out“.

Konstantstromladung (CC Charge): der Ladestrom kann während der Ladung, über die DEC-/INC-Tasten, eingestellt werden von 0,25A bis zu 125% des ursprünglich gewählten Wertes.

Konstantspannungsladung (CV Charge): die Spannung des Akkupacks wird gehalten und der Ladestrom sinkt bis zum Ladeende

Ladeabschluss (Charge complet): im Display wird „END“ angezeigt und der TP-1010C gibt ein akustisches Signal je nach Einstellung drei mal oder für zehn Minuten (Unterbrechung des Tonsignales durch tippen auf die ENT-Taste möglich).

9. Sicherheitsfunktionen des TP-1010C in Verbindung mit den TP-Balancern/Equalizern TP-205, TP-205V oder TP-210V

Überwachung der Spannung jeder Zelle eines Packs. Erreicht eine Zelle den Wert von 4,235Volt wird die Ladung sofort abgebrochen

Überwachung der Spannungsdifferenzen der Zellen eines Pack.

Während der Konstantstromladung: Ab 0,12Volt Spannungsdifferenz reduziert der TP-1010C den Ladestrom automatisch auf 300mA. Ist die Differenz der Zellenspannung von 0,03V nicht innerhalb der eingestellten Zeit (Balancer Charging TimeOut) ausgeglichen, schaltet der TP-1010C die Ladung aus Sicherheitsgründen ab.

Während der Konstantspannungsladung: Über 0,06Volt Spannungsdifferenz wird der Ladestrom auch auf 300mA reduziert und steigt wieder auf den eingestellten Wert wenn sich die Differenz auf 0,03Volt verringert hat. Abgebrochen wird die Ladung bei einer Spannungsdifferenz von 0,2Volt. In diesem Falle können Sie den TP-Balancer den Ausgleich vornehmen lassen ohne zu laden.

Überwachung der eingestellten Zellenzahl: der TP-1010C Lader vergleicht die eingestellte Zellenzahl mit der durch den TP-Balancer gemeldeten Anzahl. Passt dieser Wert nicht zusammen, beginnt der TP-1010C nicht mit der Ladung und eine Fehlermeldung erscheint.

Anzeige der TP-Balancerdaten: drücken Sie die SEL-Taste für ca. zwei Sekunden erscheint im Display die Anzeige der höchsten, der niedrigsten Zellenspannung und der Differenz dazwischen. Nutzen Sie einen TP-205V oder einen TP-210V Balancer können nach Antippen der DEC- oder INC-Taste die Spannungen der Einzelzellen abgelesen werden.

10. Entladen

Tippen Sie auf die SEL-Taste um auf den Entlademodus umzuschalten

Tippen Sie auf die ENT-Taste um die Zellenzahl einzustellen. Zellenzahl blinkt und wählen Sie mit DEC/INC die dem Akku entsprechende Zellenzahl.

Tippen Sie wieder auf die ENT-Taste und der Entladestrom wird blinken und kann gewählt werden.

Halten Sie die ENT-Taste für ca. 2 Sekunden gedrückt und die Entladung startet.

WICHTIG: auf korrekte Zellenzahl achten!

Die Entladung wird nur bei einer Zellenspannung von über 3,85Volt pro Zelle gestartet!

11. Anzeige der korrekten Datenverbindung zum TP-Balancer

Ist der TP-Balancer korrekt angeschlossen wird folgendes Symbol im Display angezeigt: ^ (außer während der Initialladung).

Es wird alle zehn Sekunden kurz aufblinken um den Datenaustausch anzuzeigen.

12. Fehlermeldungen:

Code	Fehlermeldung	Fehlerbeschreibung	Abhilfe
#1	[1] Voltage Error OR Wrong Polarity	eingestellte Zellenanzahl passt nicht zur gemessenen Spannung oder Akku verpolt	eingestellte Zellenanzahl und Polarität kontrollieren
#2	[2] Initial Charging Time out	Zeitlimit der Initialladung überschritten, siehe Ladeoptionen	Akkupackspannung und Zellenanzahl kontrollieren, wenn OK noch mal starten
#3	[3] Wrong Cell with Balancer	eingestellte Zellenanzahl ist nicht gleich mit der vom TP-Balancer erkannten Zellenanzahl	eingestellte Zellenanzahl kontrollieren
#4	[4] Balancer See Over-charge to 4,235V	Überspannung von 4,235Volt oder mehr an mindestens einer Zelle des Packs	lassen Sie das Auto-balancing des TP-Balancers ohne Ladung durchlaufen und dann Laden mit max.300mA
#5	[5] Balancer See Low-Voltage 3,3V	eine oder mehrere Zellen tiefentladen	Zellen müssen balanciert werden
#6	[6] Charging Incompleted!	Zeitlimit der Initialladung überschritten, Ladung wurde abgebrochen	lassen Sie das Auto-balancing des TP-Balancers ohne Ladung durchlaufen und starten Sie die Ladung danach neu

#7	[7] Failure InputPower	Speisespannung des TP-1010C zu hoch/tief	Stromquelle mit 11-15Volt Spannung und einer Belastbarkeit von min. 25A auswählen
#8	[8] Wrong Cell – Count	eingestellte Zellenanzahl passt nicht zum angeschlossenen Akku	eingestellte Zellenanzahl kontrollieren
#9	[9] Failure Output circuit	Ausgang des TP-1010C wurde kurz geschlossen oder Kontaktprobleme	Überprüfen Sie die angeschlossenen Ladekabel und den Akku
#10	[10] Imbalance Over 0,2V	die Spannungsdifferenz zwischen den Zellen des Packs ist höher als 0,2V	Überprüfen Sie die Einzelzellenspannung. Ladung mit 300mA zum Ausgleich der Zellen über den TP-Balancer

13. Konformitätserklärung

Die beschriebenen Produkte genügen den einschlägigen und zwingenden EG-Richtlinien:

EMV-Richtlinien 89/336/EWG

92/31/EWG

93/68/EWG.

14. Gewährleistung

Jeder Gerät durchläuft während der Herstellung mehrere Prüfungen. Wir legen besonderen Wert auf einen hohen Qualitätsstandard. Für diese Ladegeräte übernehmen wir daher eine Gewährleistung von 24 Monaten. Die Gewährleistung besteht darin, dass während der Garantiezeit nachgewiesene Materialfehler kostenlos durch uns behoben werden. Wir behalten uns vor das Gerät auszutauschen, wenn aus wirtschaftlichen Gründen eine Reparatur nicht möglich ist.

Als Beleg für den Beginn und den Ablauf dieser Gewährleistung dient die Quittung bzw. Rechnung, welche beim Erwerb des Produkts ausgestellt wurde. Eventuelle Reparaturen verlängern den Gewährleistungszeitraum nicht. Falsche Anwendung oder Bedienung, z.B. durch Verpolung, zu hohe Spannung oder Nässe schließen Garantieansprüche aus. Für Mängel die auf starke Abnutzung oder zu starken Vibrationen beruhen gilt dieses ebenfalls. Weitergehende Ansprüche z. B. bei Folgeschäden, sind ausgeschlossen. Ausgeschlossen ist auch die Haftung für Schäden, die durch das Gerät oder den Gebrauch desselben entstanden sind.

Der Transport zu uns muss frei erfolgen, unfreie Sendungen können nicht angenommen werden. Für Transportschäden und Verlust Ihrer Sendung können wir keine Haftung übernehmen. Zur Behebung Ihrer Gewährleistungsansprüche müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Legen Sie Ihrer Sendung die Quittung vom Kauf des Stellers bei.
- Der Lader muß gemäß dieser Bedienungsanleitung betrieben worden sein.
- Der Lader darf nur mit den bei den technischen Daten angegebenen Spannungs- und Stromwerten betrieben worden sein.
- Bitte downloaden Sie das Reparaturauftragsformular unter

<http://www.hacker-motor.com/images/Reparaturauftrag.pdf>

und senden Sie dieses Formular unbedingt mit!



Benutzerinformationen zur Entsorgung von elektrischen Geräten und elektronischen Geräten (private Haushalte)
Entsprechend der grundlegenden Firmengrundsätzen der Panasonic-Gruppe wurde ihr Produkt aus hochwertigen Materialien hergestellt, die recycelbar und wieder verwendbar sind.

Dieses Symbol auf Produkten und/oder begleitenden Dokumenten bedeutet, dass elektrische und elektronische Produkte am Ende Ihrer Lebensdauer vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen.

Bringen Sie bitte diese Produkte für die Behandlung, Rohstoffrückgewinnung und Recycling zu den eingerichteten kommunalen Sammelstellen bzw. Wertstoffsammelhöfen, da diese Geräte kostenlos entgegennehmen.

Die Ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produkts dient dem Umweltschutz und verhindert mögliche schädliche Auswirkungen auf Mensch und Umwelt, die sich aus einer unsachgemäßen Handhabung der Geräte am Ende ihrer Lebensdauer ergeben könnten.

Genauere Informationen zur nächstgelegenen Sammelstelle bzw. Recyclinghof erhalten Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung.

Für Geschäftskunden in der Europäischen Union

Bitte treten Sie mit Ihrem Händler oder Lieferanten in Kontakt, wenn Sie elektrische und elektronische Geräte entsorgen möchten. Er hält weitere Informationen für Sie bereit.

Informationen zur Entsorgung in Ländern ausserhalb der Europäischen Union.

Dieses Symbol ist nur in der Europäischen Union gültig.



Information on Disposal for Users of Waste Electrical and Electronic Equipment (private households)

This symbol on the products and/or accompanying documents means that used electrical and electronic products should not be mixed with general household waste.

For proper treatment, recovery and recycling, please take these products to designated collection points, where they will be accepted on a free of charge basis.

Alternatively, in some countries you may be able to return your products to your local retailer upon the purchase of an equivalent new product.

Disposing of this product correctly will be help to save valuable resources and prevent any potential negative effects on human health and the environment which could otherwise arise from inappropriate waste handling. Please contact your local authority for further details of your nearest designated collection point.

Penalties may be applicable for incorrect disposal of this waste, in accordance with national legislation.

For business user in the European Union

If you wish to discard electrical and electronic equipment, please contact your dealer or supplier for further information.

Information on Disposal in other Countries outside the European Union

This symbol is only valid in the European Union.

If you wish to discard this product, please contact your local authorities or dealer and ask for the correct method of disposal.



Hacker Motor GmbH
Hummler Str. 5

D-85416 Niederhummeln

Tel: +498761 752129

Fax: +498761 754314

E-Mail: info@hacker-motor.com

Copyright ©, Hacker Motor GmbH 2006
Irrtum und Änderungen vorbehalten
WEEE-Reg.-Nr. DE 65667340

Eine Gewähr für den Inhalt dieser Drucksache, insbesondere für die Richtigkeit der Maße, technischen Daten und Preise wird nicht übernommen.

www.hacker-motor.com

Copyright 2006 Hacker Motor GmbH. All rights reserved.

Release 0706 TP-1010C-Maual-Deutsch1