



Expert Charger Duo 2.0

Achtung - Attention - Attenzione	02
DE // Betriebsanleitung	03-09
GB // Instruction Manual	10-16
FR // Avertissement de sécurité	17
IT // Avvertenze di sicurezza	18



ACHTUNG // ATTENTION // ATTENZIONE

DE // Wichtiger Hinweis

Bitte überprüfen sie vor der ersten Inbetriebnahme ihres Produktes oder vor jeder Ersatzteilbestellung, ob sich ihr Handbuch auf dem aktuellsten Stand befindet.

Dieses Handbuch enthält die technischen Anlagen, wichtige Anleitungen zur korrekten Inbetriebnahme und Nutzung sowie Produktinformation entsprechend dem aktuellen Stand vor der Drucklegung.

Der Inhalt dieses Handbuchs und die technischen Daten des Produkts können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Den aktuellsten Stand ihres Handbuches finden sie unter:
www.carson-modelsport.com

GB // Important information

Before using your product for the first time or ordering any spare parts, check that your manual is fully up-to-date.

This manual contains the technical appendices, important instructions for correct start-up and use and product information, all fully up-to-date before going to press.

The contents of this manual and the technical data of the product can change without prior notice.

For the latest version of your manual, see:
www.carson-modelsport.com

FR // Remarque importante

Avant de mettre en marche pour la première fois votre produit ou avant de commander toute pièce de rechange, veuillez vérifier si votre manuel est actuel.

Ce manuel contient des fiches techniques, d'importantes instructions relatives à une mise en marche et une utilisation en bonne et due forme ainsi que des informations sur le produit répondant aux dernières normes en termes de technique avant l'impression.

Le contenu de ce manuel ainsi que les données techniques du produit ne peuvent pas être modifiés sans préavis.

Vous trouverez la version actuelle de votre manuel sur le site suivant:
www.carson-modelsport.com

IT // Nota importante

Prima della prima messa in funzione del prodotto o prima di ogni ordinazione di ricambi verificare se il manuale a disposizione corrisponde alla versione più recente.

Il presente manuale contiene gli allegati tecnici, istruzioni importanti per la corretta messa in funzione e il corretto utilizzo, nonché informazioni sul prodotto che corrispondono allo stato attuale prima della stampa.

Il contenuto del presente manuale e i dati tecnici del prodotto possono essere modificati senza preavviso.

La versione più aggiornata del presente manuale è disponibile al seguente link:
www.carson-modelsport.com

Sehr geehrter Kunde

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihres CARSON Produktes, welches nach dem heutigen Stand der Technik gefertigt wurde.

Da wir stets um Weiterentwicklung und Verbesserung unserer Produkte bemüht sind, behalten wir uns eine Änderung in technischer Hinsicht und in Bezug auf Ausstattung, Materialien und Design jederzeit und ohne Ankündigung vor.

Aus geringfügigen Abweichungen des Ihnen vorliegenden Produktes gegenüber Daten und Abbildungen dieser Anleitung können daher keinerlei Ansprüche abgeleitet werden.

Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Bei Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und der enthaltenen Sicherheitsanweisungen erlischt der Garantieanspruch.

Bewahren Sie diese Anleitung zum Nachlesen und für die eventuelle Weitergabe des Produktes an Dritte auf.

Garantiebedingungen

Für dieses Produkt leistet CARSON eine Garantie von 24 Monaten betreffend Fehler bei der Herstellung in Bezug auf Material und Fertigung bei normalem Gebrauch ab dem Kauf beim autorisierten Fachhändler. Im Falle eines Defekts während der Garantiezeit bringen Sie das Produkt zusammen mit dem Kaufbeleg zu Ihrem Fachhändler.

CARSON wird nach eigener Entscheidung, falls nicht anders im Gesetz vorgesehen:

- (a) Den Defekt durch Reparatur kostenlos in Bezug auf Material und Arbeit beheben;
- (b) Das Produkt durch ein gleichartiges oder im Aufbau ähnliches ersetzen.

Alle ersetzten Teile und Produkte, für die Ersatz geleistet wird, werden zum Eigentum von CARSON. Im Rahmen der Garantieleistungen dürfen neue oder wiederaufbereitete Teile verwendet werden.

Auf reparierte oder ersetzte Teile gilt eine Garantie für die Restlaufzeit der ursprünglichen Garantiefrist. Nach Ablauf der Garantiefrist vorgenommene Reparaturen oder gelieferte Ersatzteile werden in Rechnung gestellt.

Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- Beschädigung oder Ausfall durch Nichtbeachten der Sicherheitsanweisungen oder der Bedienungsanleitung, höhere Gewalt, Unfall, fehlerhafte oder außergewöhnliche Beanspruchung, fehlerhafte Handhabung, eigenmächtige Veränderungen, Blitzschlag oder anderer Einfluss von Hochspannung oder Strom.
- Schäden, die durch den Verlust der Kontrolle über Ihr Produkt entstehen.
- Reparaturen, die nicht durch einen autorisierten CARSON Service durchgeführt wurden
- Verschleißteile wie etwa Sicherungen und Batterien
- Rein optische Beeinträchtigungen
- Transport-, Versand- oder Versicherungskosten
- Kosten für die Entsorgung des Produkts sowie Einrichten und vom Service vorgenommene Einstell- und Wiedereinrichtungsarbeiten.
- Jegliche Veränderungen an Steckern und Kabeln, öffnen des Gehäuses und Beschädigung der Aufkleber

Durch diese Garantie erhalten Sie spezielle Rechte, darüber hinaus ist auch eine von Land zu Land verschiedene Geltendmachung anderer Ansprüche denkbar.



Bedeutung des Symbols auf dem Produkt, der Verpackung oder Gebrauchsanleitung: Elektrogeräte sind Wertstoffe und gehören am Ende der Laufzeit nicht in den Hausmüll! Helfen Sie uns bei Umweltschutz und Recourcenschonung und geben Sie dieses Gerät bei den entsprechenden Rücknahmestellen ab. Fragen dazu beantwortet Ihnen die für Abfallbeseitigung zuständige Organisation oder Ihr Fachhändler.



Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem CARSON Produkt!

Vor dem Gebrauch lesen Sie bitte dieses Handbuch sorgfältig durch!

SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

Bitte beachten Sie die folgenden Sicherheitsbestimmungen, da ansonsten das Ladegerät und die Akkus stark beschädigt werden könnten.

- Das Gerät nicht bei Temperaturen unter 5°C oder über 50°C aufbewahren.
- Das Ladegerät von Staub, Feuchtigkeit, Regen, Hitze, direkter Sonneneinstrahlung und Erschütterungen fernhalten. Nicht fallen lassen.
- Dieses Ladegerät nur auf hitzebeständigen, nicht entzündlichen und nichtleitenden Oberflächen verwenden. Bitte platzieren Sie es niemals auf Teppichen, Autositzen oder ähnlichen Oberflächen.
- Verwenden Sie keine höhere Spannung und Ladung als vom Hersteller der Akkus angegeben.
- Überprüfen Sie sorgfältig, ob die Anzahl der Akkus und ihre Bauart den von Ihnen gewählten Einstellungen entsprechen.
- Bauen Sie das Gerät niemals auseinander und nehmen Sie niemals Veränderungen am Gerät vor.
- Versuchen Sie nicht, nicht-aufladbare Batterien oder beschädigte Akkus mit dem Gerät zu laden oder zu entladen.
- Halten Sie das Gerät von Kindern fern. Lassen Sie das Gerät niemals unbeaufsichtigt, wenn es an die Stromversorgung angeschlossen ist.

SPEZIFIKATIONEN

Eingangsspannung: 11-18V DC oder 230V AC

Ladestrom: max. 6 A je Ausgang

Entladestrom: max. 2 A je Ausgang

Akkutypen: NiMH/NiCd 1-15 Zellen/ Li-xx 1-6 Zellen/Bleiakku 2-24V

Integrierter Balancer + XHP Adapter je Ausgang

Delta Peak Abschaltung

Digital Mode: Netzteilfunktion 3-24 V

Ladung/Entladung: an beiden Ausgängen gleichzeitig möglich

Balancer-Strom: 400 mA

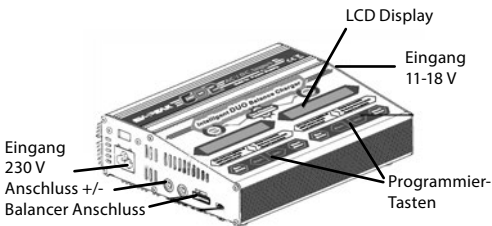
Ladeleistung: max. 50 W je Ausgang

Entladeleistung: max. 5 W je Ausgang

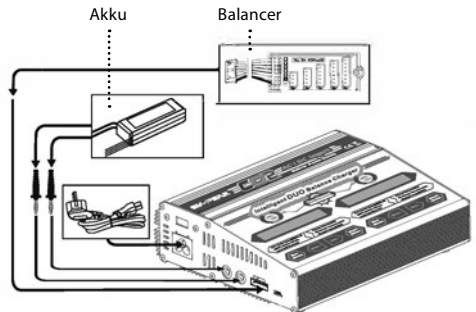
Gewicht: 950 g

Größe: 175x150x65 mm

AUSSENANSICHT



ANSCHLUSS AKKU



ACHTUNG: Nehmen Sie immer zuerst das Ladegerät in Betrieb bevor Sie einen Akku am Gerät anschließen. Andernfalls kann der Akku oder das Ladegerät beschädigt werden.

1. Schließen Sie das Ladegerät an einer Steckdose an.

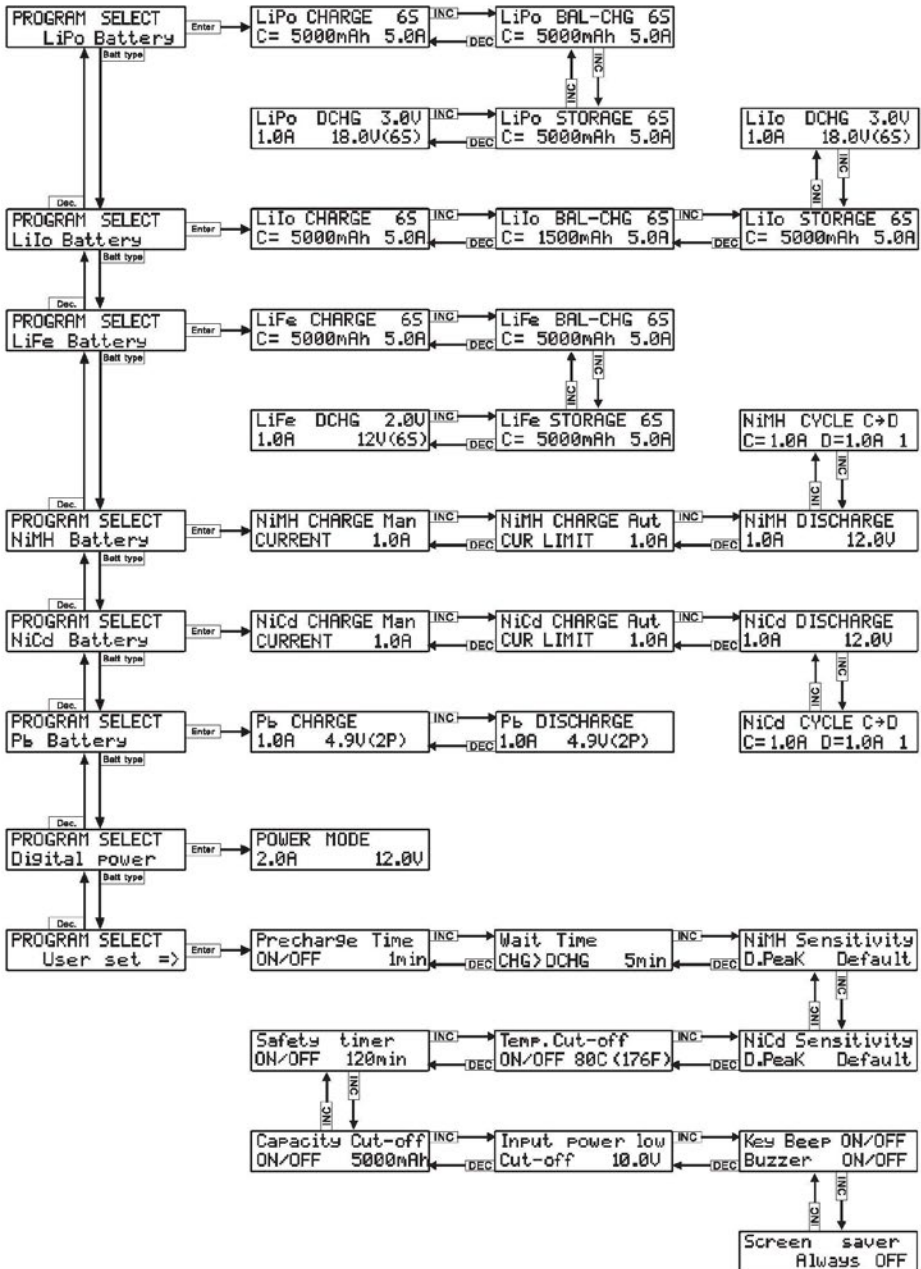
2. Stellen Sie alle Werte anhand dieser Anleitung im Programmier-Menü ein.

3. Schließen Sie die Ladekabel an.

4. Verbinden Sie den Akku entsprechend mit dem Ladegerät. (Zuerst das Hauptladekabel und anschließend den Balanceranschluss falls dieser genutzt wird)

5. Ladevorgang starten.

PROGRAMMIERANLEITUNG



AKKU LADEN

Das Ladegerät verfügt über Standardeinstellungen, die mit den gängigsten Batterien kompatibel sind.

Um die Einstellungen für verschiedene Akkus zu ändern, gehen Sie bitte wie folgt vor.

6.1 Lithium-Batterien (LiPo, Life und Li-Ion) (immer Balancer verwenden)

ESC/MODE Taste drücken um in das PROGRAMM/SELECT Menü zu kommen und den Akkutyp (Li..) zu wählen.

START/ ENTER Taste drücken um in die Akkueinstellungen zu kommen.



DEC/INC Taste drücken um Funktionsmodus auszuwählen:

Li Po CHARGE: Normale Ladung

Li Po BAL-CHG: Normale Ladung mit Balancer

Li Po Storage: Lagerung oder Entladung (auf 50% der Kapazität)

Li Po DCHG: Entladung des Akkus

Warnung!

Zur Erhöhung der Sicherheit, empfehlen wir immer bei Li.. Akkus den Balancer zu verwenden!

Ändern der Akku- Einstellungen

START Taste drücken Ladestrom bzw. Batteriespannung (Zellenzahl) blinkt. TASTE DEC/INC drücken um die Werte zu verändern- Änderungen immer mit ENTER bestätigen. TASTE DEC/INC erneut drücken um zum Entlademodus zu gelangen. START Taste drücken Entladestrom blinkt.

Weitere Einstellung wie oben beschrieben vornehmen!!

Entladungsendspannung: (empfohlen Li... 3,0V pro Zelle)

Starten der Ladung / Entladung

START Taste 3 sek. gedrückt halten um den Lade-/ Entladevorgang zu starten

Anzeige im Display: R/S



R: Zeigt die vom Ladegerät erkannte Zellzahl an.

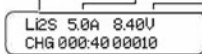
S: zeigt die vom Benutzer gewählte Zellzahl an.

R/S-Werte sind unterschiedlich - Ladevorgang muss durch die ESC/ MODE Taste abgebrochen werden.

R/S-Werte sind gleich – START/ENTER Taste drücken und Ladevorgang starten.

Ladevorgang wird im Display angezeigt.

Zellenzahl Lade/Entladestrom Spannung Akku



Betriebsmodus abgelaufene Zeit Kapazität Ladung/ Entladung

CHG = Normalladung
 FAS = Schnellladung
 DSC = Entladung
 BAL = Balancer-Ladung
 STO = Ladung zum Einlagern des Akkus

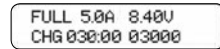
Ändern des Ladestroms während des Lade-/ Entladevorgangs:

START/ENTER Taste drücken – mit Taste DEC/INC Ladestrom ändern (mit Enter bestätigen)

Bildschirmanzeigen ändern: (Info. unter “Zusätzliche Bildschirmanzeigen”)

DEC/INC Taste drücken um zu weiteren Anzeigen (Akkuwerte) zu gelangen.

Die Beendigung des Lade-/Entlandvorgangs wird mit der Meldung „FULL“ im Display bzw. mit einen akustischen Signal bestätigt.



Der Ladevorgang kann jederzeit mit der Taste MODE/ESC beendet werden.

6.2 NiCd / NiMH-Akkus

ESC/MODE Taste drücken um in das PROGRAMM/SELECT Menü zu kommen und den Akkutyp (NiMH/NICD) zu wählen.

START/ENTER Taste drücken um in die Akkueinstellungen zu kommen.



DEC/INC Taste drücken um Funktionsmodus auszuwählen:

NiMH CHARGE: Manuelle (MAN) Normale Ladung (Akku wird mit dem eingestellten Ladestrom geladen)

NiMH CHARGE: Automatische (AUT) Normale Ladung (Maximalen Ladestrom einstellen um den Akku vor zu hohen Ladeströmen und vor Beschädigung zu schützen)

NiMH DISCHARGE: Entladung des Akkus

NiMH CYCLE: (Zyklen) mehrere Lade und Entladevorgänge können hintereinander durchgeführt werden

Ändern der Akku-Einstellungen

START Taste drücken Ladestrom blinkt. TASTE DEC/INC drücken um die Werte zu verändern- Änderungen immer mit ENTER bestätigen.



TASTE DEC/INC erneut drücken um zum Entlademodus zu gelangen. START Taste drücken Entladestrom blinkt

Weitere Einstellung wie oben beschrieben vornehmen!!

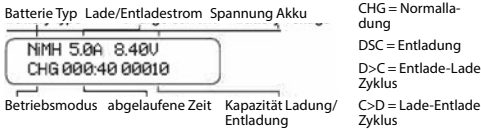
Entladungsendspannung: (empfohlen NiMH /NICD Akku 0,9 V pro Zelle)



Im „CYCLE-Modus“, Zyklusmodus werden die aktuellen Lade- und Entladeeinstellungen verwendet.

Starten der Ladung / Entladung

START Taste 3 sek. gedrückt halten um den Lade-/ Entlade oder Cycle- Vorgang zu starten.



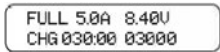
Ändern des Ladestroms während des Lade-/ Entladevorgangs:

START/ENTER Taste drücken – mit Taste DEC/INC Ladestrom ändern (mit Enter bestätigen)

Bildschirmanzeigen ändern: (Info. unter “Zusätzliche Bildschirmanzeigen”)

DEC/INC Taste drücken um zu weiteren Anzeigen (Akkuwerte) zu gelangen

Die Beendigung des Lade-/Endlandvorgangs wird mit der Meldung „FULL“. im Display bzw. mit einen akustischen Signal bestätigt.



Der Ladevorgang kann jederzeit mit der Taste MODE/ESC beendet werden.

6.3 Blei Akkus

ESC/MODE Taste drücken um in das PROGRAMM/SELECT Menü zu kommen und den Akkutyp (Pb) zu wählen.

START/ ENTER Taste drücken um in die Akkueinstellungen zu kommen.



DEC/INC Taste drücken um Funktionsmodus auszuwählen:

Pb Charge- Normale Ladung

Pb DISCHARGE- Entladung des Akkus

Ändern der Akku- Einstellungen

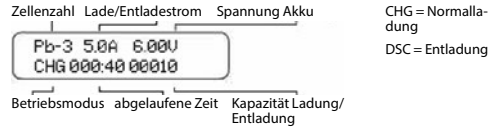
START Taste drücken Ladestrom bzw. Batteriespannung (Zellenzahl) blinkt. TASTE DEC/INC drücken um die Werte zu verändern- Änderungen immer mit ENTER bestätigen. TASTE DEC/INC erneut drücken um zum Entlademodus zu gelangen. START Taste drücken Entladestrom blinkt.

Weitere Einstellung wie oben beschrieben vornehmen!!

(Einstellungsbereich 2V-20V-1P-20P)

Starten der Ladung / Entladung

START Taste 3sek. gedrückt halten um den Lade-/ Entladevorgang zu starten.



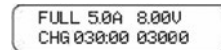
Ändern des Ladestroms während des Lade-/ Entladevorgangs:

START/ENTER Taste drücken – mit Taste DEC/INC Ladestrom ändern (mit Enter bestätigen)

Bildschirmanzeigen ändern: (Info. unter “Zusätzliche Bildschirmanzeigen”)

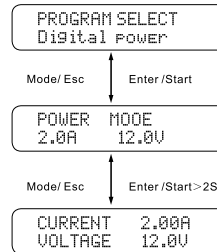
DEC/INC Taste drücken um zu weiteren Anzeigen (Akkuwerte) zu gelangen

Nach Beendigung des Lade-/Endlandvorgangs wird mit der Meldung „FULL“. im Display bzw. mit einen akustischen Signal bestätigt.



Der Ladevorgang kann jederzeit mit der Taste MODE/ESC beendet werden

6.4 Netzteil-Funktion



Diese Funktion macht es möglich das Ladegerät als einstellbares Netzteil zu verwenden.

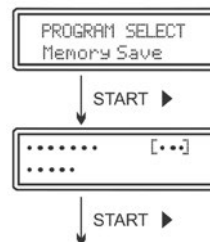
Einstellbarer Leistungsbereich:

Spannung: 3V-24 V

Stromstärke: 0,1A-6,0A

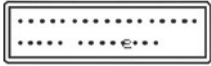
Akku-Speicher

Das Ladegerät kann bis zu 10 verschiedene Ladeprofile speichern. Auf die gespeicherten Profile kann schnell zurückgegriffen werden, ohne durch den Setup-Prozess zu gehen.



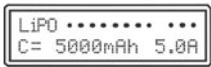
START/ENTER Taste drücken um in die Einstellungen zu kommen.

DEC/INC Tasten drücken um den Speicherplatz zu wählen (immer mit START/ENTER bestätigen).



DEC/INC Tasten drücken um den Akkutyp zu wählen.

START ▶



DEC/INC Tasten drücken um alle Werte einzustellen. START/ENTER Taste für 2 sek. gedrückt halten um die Werte zu speichern. (Saving).

START ▶
▶ 2 Seconds



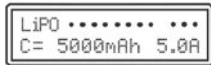
Es werden alle gespeicherten Werte angezeigt.

Akku-Speicher auswählen



START/ENTER Taste drücken und mit START/DEC Speicherplatz auswählen.

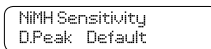
START ▶



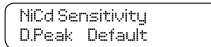
START/ENTER Taste für 2 sek. gedrückt halten um das Programm zu starten.

7. Zusätzliche Bildschirmanzeigen

Während des Lade/Entladevorgangs ist es möglich weitere Anzeigen (Akkuinformationen) über die Tasten "Dec/Inc" zu erhalten.



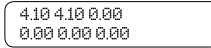
Anzeige Delta Peak Empfindlichkeit NiMH



Anzeige Delta Peak Empfindlichkeit NiCd



Anzeige Li.. Akku Abschaltspannung



Anzeige Li.. Akku Einzelzellen-Anzeige (nur bei Verwendung vom Balancer)



Anzeige Sicherheitseinstellung Akkukapazität



Anzeige Sicherheitstimer



Anzeige Akkutemperatur (nur mit Temperaturfühler)



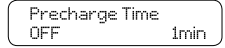
Anzeige Versorgungsspannung

Änderung der Standardeinstellungen

Das Ladegerät ermöglichte es dem Benutzer die Standardeinstellungen zu ändern.

ESC/MODE Taste drücken um in das PROGRAMM/SELECT Menü zu kommen und "User Set" zu wählen

Start/Enter Taste drücken um ihn die Menüauswahl zu kommen

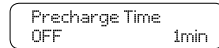


Mit den Tasten "Dec./Inc" und "Start/Enter" können alle Einstellungen geändert werden.

Vorladezeit

Während der Vorladezeit wird der Akku schonend mit einer geringen Stromstärke aufgeladen.

Dieser Vorgang wird vorwiegend bei älteren oder zu tief entladenen Akkus angewendet.



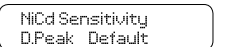
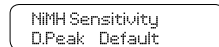
NiMH/NiCd delta peak Empfindlichkeit

Hierbei wird die Empfindlichkeit des Ladegeräts bei der Abschaltung eingestellt.

Verwende einen höheren Wert, wenn der Akku nicht voll wird.

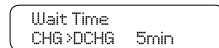
Wird der Akku beim Laden zu warm, verwende einen niedrigeren Wert.

Standartwert: 7mV/NiMh und 12 mV/ NiCd



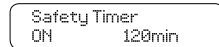
Zyklusverzögerung

Um eine Überhitzung der Batterie während des Ladevorgangs zu verhindern, kann eine Pause zwischen Lade- / Entladezyklen eingestellt werden.



Sicherheits-Timer

Der Ladevorgang wird unterbrochen, sobald die eingestellte Zeit erreicht ist, egal ob der Akku schon vollständig geladen ist.



Kapazitätsabschaltung

Hier wird der zugeführte Kapazität (mAh Wert) überprüft, welche dem Akku während des Ladevorgangs zugeführt wird.

Der Ladevorgang wird unterbrochen, sobald der eingestellte Wert erreicht ist, egal ob der Akku schon vollständig geladen ist.



Kontrolle Eingangsspannung

Die Funktion schaltet jeden Ladevorgang ab, wenn die Versorgungsspannung unter dem eingestellten Wert sinkt.

Input Power Low
Cut-Off 10.0V

Audiosignale

Bei dieser Funktion, kann das Audiosignal welches vom Ladegerät ausgegeben wird, aktiviert und deaktiviert werden.

Key Beep ON/OFF
Buzzer ON/OFF

Bildschirmschoner

Bei dieser Funktion kann der Bildschirmschoner zeitlich eingestellt werden. START/ENTER Taste drücken um die Einstellung vorzunehmen.

SCREEN SAVER
1 MIN.

Akku -Abschaltspannung

Hier kann die Abschaltspannung für den jeweiligen Akku-Typ eingestellt werden. START/ENTER Taste drücken um die Einstellung vorzunehmen.

Battery end volt
LiPO 4.20V/C

Werkseinstellung

Alle Einstellungen werden auf Werkseinstellung zurückgesetzt. START/ENTER Taste für 2 sek. gedrückt halten um das Gerät zurückzusetzen.

FACTORY RESET
PRFSS ENTER >25

WARN- UND FEHLERMELDUNGEN

- REVERSE POLARITY** → Am Ausgang des Ladegerätes wurde ein Akku mit falscher Polung angeschlossen worden.
- CONNECTION BREAK** → Diese Fehlmeldung wird angezeigt, wenn die Verbindung zwischen Ausgang und Akku getrennt wurde.
- SHORT ERROR** → Kurzschluss am Ausgang. Bitte überprüfen Sie das Ladekabel.
- INPUT VOL ERR** → Die Eingangsspannung fällt unter den eingestellten Minimalwert.
- VOL SELECT ERR** → Die eingestellte Spannung des angeschlossenen Lithium-Akku ist unkorrekt. Überprüfen Sie die Spannung des Akkus nochmal sorgfältig.
- BREAK DOWN** → Störung an der Ladekreislauf oder Anschluss.

- BATTERY CHECK LOW VOLTAGE** → Der interne Prozessor hat eine Unterspannung festgestellt. Die Spannung ist niedriger als der im Lithium-Programm eingestellte Wert. Bitte überprüfen Sie die Zellenzahl des Akkupacks.
- BATTERY CHECK HIGH VOLTAGE** → Der interne Prozessor hat eine Überspannung festgestellt. Die Spannung ist höher als der im Lithium-Programm eingestellte Wert. Bitte überprüfen Sie die Zellenzahl des Akkupacks.
- BATTERY VOLTAGE CELL LOW VOL** → Die Spannung einer Zelle des angeschlossenen Lithium-Akkupacks ist zu niedrig. Bitte überprüfen Sie die Spannung der einzelnen Zellen.
- BATTERY VOLTAGE CELL HIGH VOL** → Die Spannung einer Zelle des angeschlossenen Lithium-Akkupacks ist zu hoch. Bitte überprüfen Sie die Spannung der einzelnen Zellen.
- BATTERY VOL ERR CELL CONNECT** → Warnung für schlechte Steckverbindung der einzelnen Anschlüsse. Bitte überprüfen Sie sorgfältig alle Steckverbindungen und Kabel.
- TEMP OVER ERR** → Die Gerätetemperatur ist zu hoch. Bitte lassen Sie das Ladegerät abkühlen.
- CONTROL FAILURE** → Der Prozessor ist beschädigt. Das Gerät muss ausgetauscht werden und darf nicht mehr länger betrieben werden.

Dear Customer

We congratulate you for buying this CARSON product, which is designed and manufactured using state of the art technology.

According to our policy of continued development and product improvement we reserve the right to make changes in specifications regarding equipment, material and design at any time without notice.

Specifications or designs of the actual product may vary from those shown in this manual or on the box.

The manual forms part of this product. Should you ignore the operating and safety instructions, the warranty will be void.

Keep this guide for future reference.

Limited Warranty

This product is warranted by CARSON against manufacturing defects in materials and workmanship under normal use for 24 months from the date of purchase from authorised franchisees and dealers. In the event of a product defect during the warranty period, return the product along with your receipt as proof of purchase to any CARSON store.

CARSON will, at its option, unless otherwise provided by law:

- (a) Correct the defect by repairing the product without charging for parts and labour;
- (b) Replace the product with one of the same or similar design.

All replacement parts and products, and products on which a refund is made, become the property of CARSON. New or reconditioned parts and products may be used in the performance of warranty services.

Repaired or replaced parts and products are warranted for the remainder of the original warranty period. You will be charged for repair or replacement of the product made after the expiration of the warranty period.

The Warranty does not cover:

- Damage or failure caused by or attributable to acts of God, abuse, accident, misuse, improper or abnormal usage, failure to follow instructions, improper installation or maintenance, alteration, lightning or other incidence of excess voltage or current;
- Damage caused by losing control of your model;
- Any repairs other than those provided by a CARSON authorised service facility;
- Consumables such as fuses or batteries;
- Cosmetic damage;
- Transportation, shipping or insurance costs; or
- Costs of product removal, installation, set-up service adjustment or reinstallation;
- Any changes to plugs and cables, open the housing and damage the sticker.

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which may vary according to the country of purchase.



The explanation of the symbol on the product, packaging or instructions: Electronic devices are valuable products and should not be disposed of with the household waste when they reach the end of their service life! Help us to protect the environment and respect our resources by handing this appliance over at the relevant recycling points.



We hope your new Carson model gives you much pleasure.

Before use, read this manual carefully!

SAFETY PRECAUTIONS

Please follow below safety notes otherwise the charger and the battery can be damaged violently.

- Do not keep it in an environment below 5°C or above 50°C.
- Keep away the charger from dust, damp, rain, heat, direct sunshine and vibration. Do not drop it.
- This charger should be used on a heatresistant, nonflammable and nonconductive surface. Never place it on a car seat, carpet or similar.
- Do not apply the voltage & current higher than the requirements by the manufacturer of the battery.

- Double check if the battery count and type match your charger settings.
- Never disassemble or alter the charger.
- Do not attempt to charge/discharge nonrechargeable batteries or damaged batteries with the charger.
- Keep the charger far away from children. Never leave the charger unsupervised, when it is connected to its power supply.

SPECIFICATIONS

Input voltage charger: 11-18 V DC or 230 V AC

Charging current: 6 A maximum

Discharge current: 2 A maximum

Battery types: 1-6 cells Li-xx, 1-15 cells NiMh/ NiCd, Pb (2-24 V)

Balancer + XHP Adapter

Delta-Peak cut

Digital Mode: (Mains unit function 3-24 V)

Charge/discharge: possible on both outputs at the same time

Balancer current: 400 mA

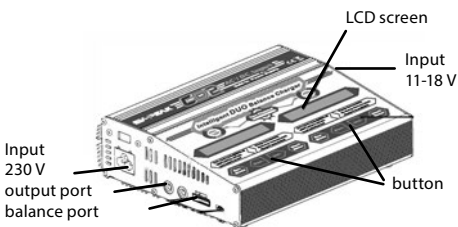
Charge power: 50 W max. on each output

Discharge power: 5W max. on each output

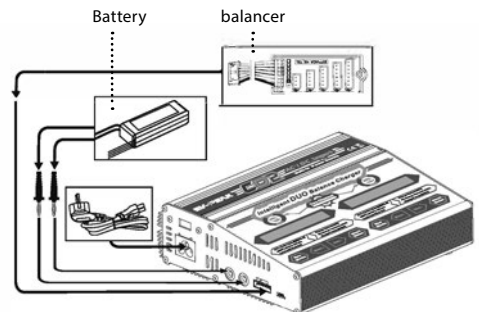
Weight: 950 g

Size: 175x150x65 mm

EXTERNAL VIEW



BATTERY CONNECTION

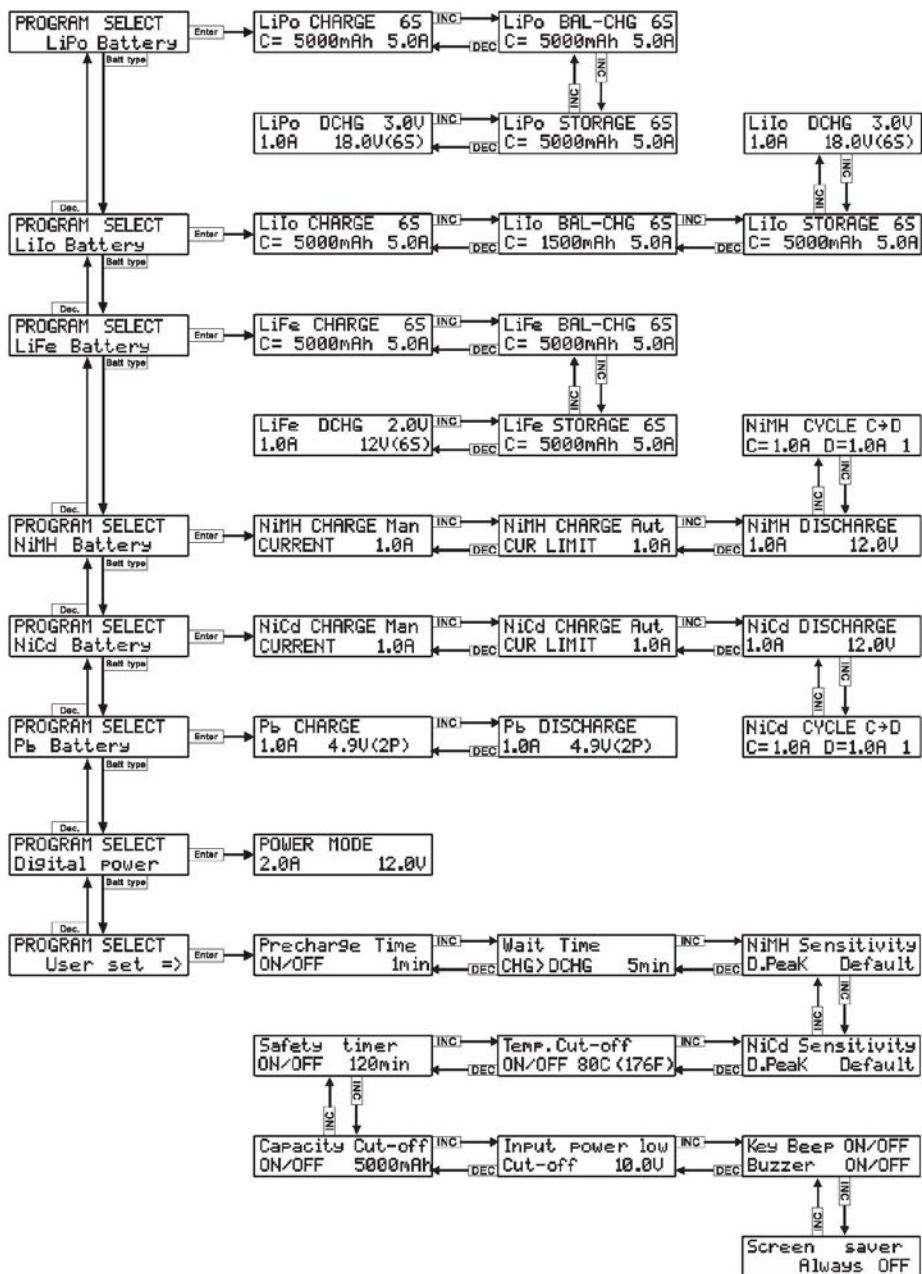


TAKE NOTE Always start the charger before connecting a battery. Otherwise, the battery or charger could be damaged.

1. Connect the charger to a wall socket.
2. In the programming menu, set all the values as indicated in these instructions.

3. Connect the charging cable.
4. Connect the battery correctly to the charger.(first connect the main charging cable and then the balancer connection if this is to be used)
5. Start charging.

PROGRAMMING INSTRUCTIONS



CHARGING THE BATTERY:

The charger has standard settings that are compatible with the most usual batteries.

To change the settings for different batteries, proceed as follows.

6.1 Lithium batteries (LiPo, LiFe and Li-Ion) - always use balancer

Press the ESC/MODE button to access the PROGRAMM/SELECT menu and select the battery type (Li..).

Press the START/ ENTER button to access the battery settings.



Press the DEC/INC buttons to select function mode:

Li Po CHARGE: Normal charging

Li Po BAL-CHG: Normal charging with balancer

Li Po Storage: Storage or discharge (to 50-% capacity)

Li Po DCHG: Discharge of the battery

Warning!

For greater safety, we recommend that the balancer is always used with Li.. batteries.

Changing the battery settings

Press the START button, Charging current or Battery voltage will flash. Press the DEC/INC buttons to change the values - do not forget to press ENTER to save changes. Press the DEC/INC button again to enter discharge mode. Press the START button, Discharge current will flash.

Make further settings as described above.

Discharge end voltage: (recommended LI... 3.0 V per cell)

Starting charge/discharge

Hold the START button pressed for 3 sec. to start charge/discharge.

Display indication: R/S



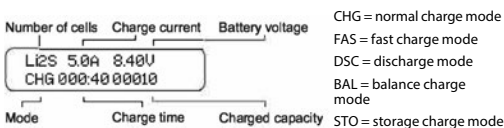
R: shows the number of cells detected by the charger.

S: shows the number of cells selected by the user.

R/S values are different - charging must be aborted by pressing the ESC/MODE button.

R/S values are equal – press the START/ENTER button to start charging.

Charging will be shown in the display.



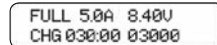
Changing the charging current during charge/discharge:

Press the START/ENTER button – change the charging current with the DEC/INC buttons (press Enter to save new value).

Changing display indications: (Information under "Additional display indications")

Press the DEC/INC buttons to select the indications (battery values).

Completion of charge/discharge is indicated by the message "FULL" in the display or by an acoustic signal.



Charging can be stopped at any time by pressing the MODE/ESC button.

6.2 NiCd / NiMH batteries

Press the ESC/MODE button to access the PROGRAMM/SELECT menu and select the battery type (NiMH/NICD).

Press the START/ ENTER button to access the battery settings.



Press the DEC/INC buttons to select function mode:

NiMH CHARGE: Manual (MAN) = normal charging (battery is charged with the set charging current).

NiMH CHARGE: Automatic (AUT) = normal charging (set the maximum charging current to protect the battery from excessive current and damage).

NiMH DISCHARGE: Discharge of the battery

NiMH CYCLE: a number of successive charge and discharge processes can be carried out

Changing the battery settings

Press the START button, Charge current will flash. Press the DEC/ INC buttons to change the values - do not forget to press ENTER to save changes.



Press the DEC/INC button again to enter discharge mode. Press the START button, Discharge current will flash.

Make further settings as described above.

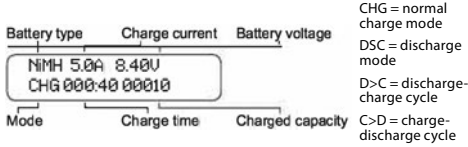
Discharge end voltage: (recommended for NiMH /NiCd batteries, 0.9 V per cell)



In CYCLE mode, the current charge and discharge settings are used.

Starting charge/discharge

Hold the START button pressed for 3 sec. to start charge/discharge/ cycle.



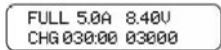
Changing the charging current during charge/discharge:

Press the START/ENTER button – change the charging current with the DEC/INC buttons (press Enter to save new value).

Changing display indications: (Information under “Additional display indications”)

Press the DEC/INC buttons to select the indications (battery values).

Completion of charge/discharge is indicated by the message "FULL" in the display or by an acoustic signal.



Charging can be stopped at any time by pressing the MODE/ESC button.

6.3 Lead batteries

Press the ESC/MODE button to access the PROGRAMM/SELECT menu and select the battery type (Pb).

Press the START/ ENTER button to access the battery settings.



Press the DEC/INC buttons to select function mode:

Pb CHARGE- normal charging

Pb DISCHARGE- battery discharge

Changing the battery settings

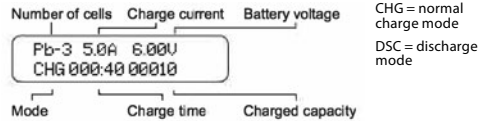
Press the START button, Charging current or Battery voltage will flash. Press the DEC/INC buttons to change the values - do not forget to press ENTER to save changes. Press the DEC/INC button again to enter discharge mode. Press the START button, Discharge current will flash.

Make further settings as described above.

(setting range 2V-20V-1P-20P)

Starting charge/discharge

Hold the START button pressed for 3 sec. to start charge/discharge.



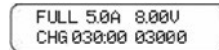
Changing the charging current during charge/discharge:

Press the START/ENTER button – change the charging current with the DEC/INC button (press Enter to save new value).

Changing display indications: (Information under “Additional display indications”)

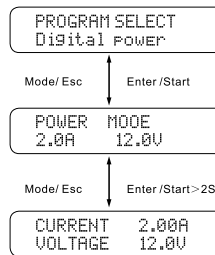
Press the DEC/INC buttons to select the indications (battery values).

Completion of charge/discharge is indicated by the message "FULL" in the display or by an acoustic signal.



Charging can be stopped at any time by pressing the MODE/ESC button.

6.4 Power supply function



This function enables the charger to be used as a variable power supply.

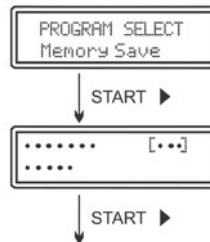
Adjustable output ranges:

voltage: 3 V - 24 V

current: 0.1 A - 6.0 A

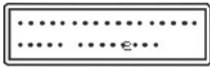
Battery memory

The charger can store up to 10 different charging profiles. The stored profiles can be quickly accessed without going through the set-up process.



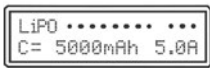
Press the START/ ENTER button to access the settings.

Press the DEC/INC buttons to select the memory (do not forget to press START/ENTER to save the selection).



Press the DEC/INC buttons to select the battery type.

START ▶



Press the DEC/INC buttons to set all the values. Hold the START/ENTER button pressed for 2 sec. to save the settings.

START ▶
▶ 2 Seconds



All the values saved will be shown in the display.

Selecting battery memory



Press the START/ENTER button and use START/DEC to select the memory.

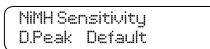
START ▶



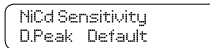
Hold the START/ENTER button pressed for 2 sec. to start the program.

7. Additional Display Indications

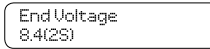
During charge/discharge, further indications (battery information) can be selected using the Dec/Inc buttons.



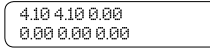
NiMH delta peak sensitivity indication



NiCd delta peak sensitivity indication



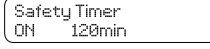
Li.. battery switch-off voltage indication



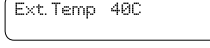
Li.. battery individual cells indication (only when using balancer)



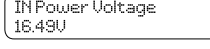
Battery capacity safety setting indication



Safety timer indication



Battery temperature indication (only with temperature sensor)



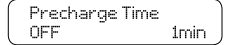
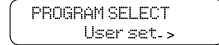
Supply voltage indication

Changing the standard settings

The standard settings of the charger can be changed by the user.

Press the ESC/MODE button to access the PROGRAMM/SELECT menu and select "User Set".

Press the START/ENTER button to access the selection menu.

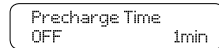


Using the "Dec./Inc" and "Start/Enter" buttons, all settings can be changed.

Precharge time

During precharge, the charging current is kept low to care for the battery.

This is chiefly for use with old or too deeply discharged batteries.



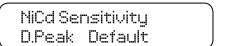
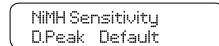
NiMH/NiCd delta peak sensitivity

This sets the sensitivity with which the charger detects that the battery is fully charged.

Use a higher value if the battery does not get fully charged.

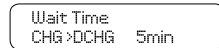
Use a lower value if the battery becomes too hot during charging.

Standard value: 7mV/ NiMH and 12 mV/ NiCd



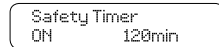
Cycle delay

To avoid overheating of the battery during charging, a pause (Wait Time) between charge/discharge cycles can be set.



Safety timer

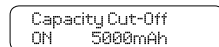
Charging is stopped as soon as the set time has passed, whether or not the battery is already fully charged.



Capacity switch-off

Here, the capacity (mAh value) to which the battery has been charged is checked.

Charging is stopped as soon as the set value is reached, whether or not the battery is already fully charged.



Input voltage check

This function switches off charging if the supply voltage falls below the set value.

Input Power Low
Cut-Off 10.0V

Audio signals

With this function, the audio signal emitted by the charger can be enabled or disabled.

Key Beep ON/OFF
Buzzer ON/OFF

Screen saver

With this function, the time-out after which the screen saver is activated can be set. Press the START/ENTER button to make the setting.

SCREEN SAVER
1 MIN.

Battery switch-off (end) voltage

Set here the switch-off voltage for the battery type in question. Press the START/ENTER button to make the setting.

Battery end volt
LiPO 4.20V/C

Factory settings

All settings are reset to their factory preset values. Hold the START/ENTER button pressed for 2 sec. to reset the charger.

FACTORY RESET
PRESS ENTER >2S

WARNING AND ERROR MESSAGES

- The output is connected to a battery with incorrect polarity.

This will be displayed in case of detecting and interruption of the connection between battery and output or voluntarily disconnecting the charge lead during the operation of charge or discharge on output.
- There was a short-circuit at output. Please check the charging leads.
- The voltage of input power drops below the limit.
- The voltage of Lithium battery pack was selected incorrectly. Verify the voltage of battery pack carefully.
- There happens the malfunction at the charger circuit by any reason.
-

- The processor detects the voltage is lower than you set at Lithium program. Please check the cell count of the battery pack.
- The processor detects the voltage is higher than you set at Lithium program. Please check the cell count of the battery pack.
- The voltage of one of the cell in the Lithium battery pack is too low. Please check the voltage of the cell one by one.
- The voltage of one of the cell in the Lithium battery pack is too high. Please check the voltage of the cell one by one.
- There are bad connection at the individual connector. Please check the connector and cables carefully.
- The internal temperature of the unit goes too high, cool down the unit.
- The processor can not continue to control the feeding current by any reason. The unit needs to be repaired.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Tension d'entrée : 11-18 V CC ou 230 V CA

Courant de charge : 6 A max. par sortie

Courant de décharge : 2 A max. par sortie

Types d'accus : NiMH/NiCd 1 à 15 cellules/Li-xx 1 à 6 cellules/accu au plomb 2-24 V

Régulateur intégré + adaptateur XHP à chaque sortie

Coupure au delta peak

Mode numérique : fonction de bloc d'alimentation 3-24 V

Charge/décharge : possible simultanément sur les deux sorties

Intensité du régulateur : 400 mA

Puissance de charge : 50 W max. par sortie

Puissance de décharge : 5 W max. par sortie

Poids : 950 g

Dimensions : 175x150x65 mm

Consignes de sécurité

- Lire la notice d'utilisation avant de mettre en service l'appareil.
- Utiliser uniquement l'appareil dans des locaux fermés.
- Veiller à une bonne aération de l'appareil et de l'accu.
- Si l'accu devient très chaud (> 40 °C, accu éventuellement défectueux), débrancher la fiche du secteur.
- Ne pas laisser l'appareil sans surveillance de manière prolongée.
- Ne pas laisser l'appareil fonctionner des heures en charge de maintien.

Mise au rebut



Signification du symbole sur le produit, l'emballage ou le mode d'emploi. Les appareils électriques sont des biens potentiellement recyclables qui ne doivent pas être jetés aux ordures ménagères une fois usés. Aidez-nous à protéger notre environnement et à économiser nos ressources et remettez cet appareil à un lieu de collecte approprié. Si vous avez des questions sur l'élimination des déchets, adressez-vous aux organisations compétentes ou à votre revendeur.



ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Tensione in ingresso: 11-18V DC o 230V AC

Corrente di carica: max. 6 A per ogni uscita

Corrente di scarica: max. 2 A per ogni uscita

Tipo di batteria: NiMH/NiCd 1-15 celle/ Li-xx 1-6 celle/Batterie al piombo 2-24V

Bilanciatore integrato + Adattatore XHP per ogni uscita

Spegnimento Delta-Peak

Modalità digitale: funzione alimentatore 3-24 V

Carica/Scarica: possibile allo stesso tempo su entrambe le uscite

Corrente per bilanciatore: 400 mA

Potenza di carica: max. 50 W per ogni uscita

Potenza di scarica: max. 5 W per ogni uscita

Peso: 950 g

Dimensioni: 175x150x65 mm

Norme di sicurezza

- Leggere le istruzioni per l'uso prima di mettere in funzione l'apparecchio.
- Utilizzare l'apparecchio solo in ambienti chiusi.
- Assicurare una corretta ventilazione dell'apparecchio e delle batterie ricaricabili.
- Se le batterie ricaricabili si surriscaldano (con $>40^{\circ}\text{C}$ le batterie potrebbero essere difettose), disinserire la spina di alimentazione.
- Non lasciare l'apparecchio incustodito per periodi prolungati.
- Non lasciare l'apparecchio in carica di mantenimento per troppe ore.

Smaltimento parte



Significato dei simboli del prodotto, imballaggio o istruzioni: Le parti elettroniche alla fine del loro utilizzo non possono essere gettate nei normali cassonetti dell'immondizia! Aiutateci a proteggere l'ambiente e a salvaguardare le nostre risorse portando il materiale di scarto nei punti di riciclaggio. Per queste informazioni consultare il locale ufficio smaltimento rifiuti oppure il vostro negoziante, sapranno darvi indicazioni a riguardo.



NOTIZEN / NOTES

A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for writing notes.



CARSON-Model Sport

Werkstraße 1 // D-90765 Fürth // www.carson-modelsport.de

01805-73 33 00 (14 ct/min aus dem deutschen Festnetz)

Service-Hotline for Germany: Mo - Do 8.00 - 17.00 Uhr // Fr 8.00 - 14.30 Uhr

CARSON-Model Sport // Abt. Service // Mittlere Mutsch 9 // 96515 Sonneberg