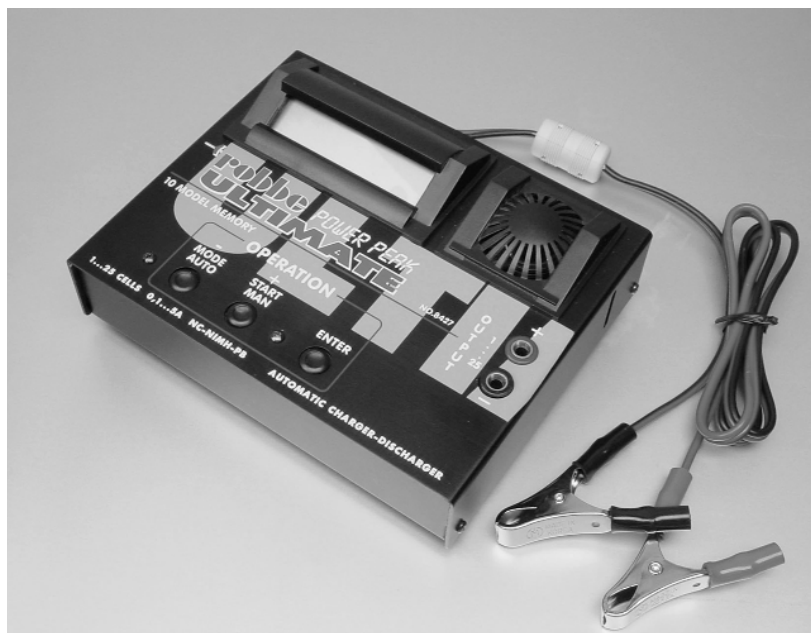


 **robbe**



**Bedienungsanleitung
Operating instructions
Notice d'utilisation**

POWER PEAK ULTIMATE

No. 8427

Allgemeines

Mit dem Power Peak ULTIMATE können NICD oder NIMH Akkus von 1 bis 25 Zellen sowohl im Automatikmodus mit automatischer Stromeinstellung als auch im manuellen Modus geladen bzw. entladen werden. Die Abschaltung erfolgt bei vollgeladenem Akku nach der Delta-Peak-Methode.

Das automatische Laden von Bleiakkus von 2 bis 12 Volt ist ebenfalls möglich.

10 Speicherplätze des Gerätes erlauben im manuellen Modus das Abspeichern von einmal eingegebenen Einstellungen für jeden Akku.

Sicherheitshinweise

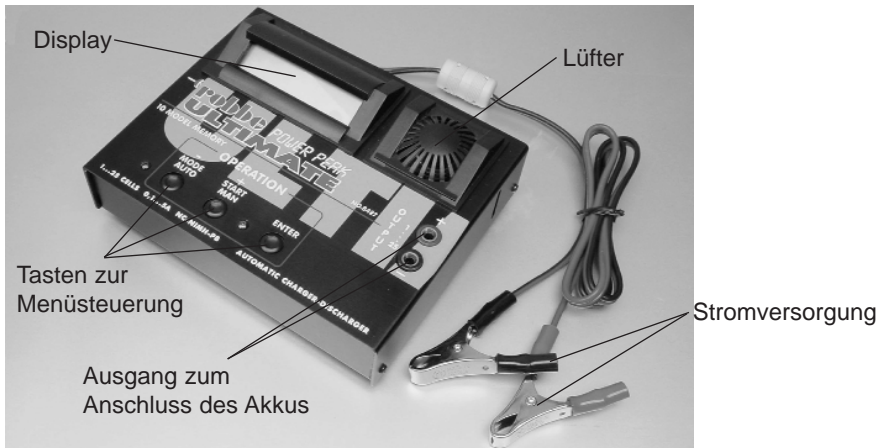
- Bei längerem Nichtgebrauch das Ladegerät von der Spannungsquelle trennen und eventuell angeschlossene Akkus abnehmen.
- Auf freie Kühlöffnungen zur Luftzirkulation achten. – Nicht auf Teppich oder Filz stellen.
- Ladegerät und Akkus nicht auf brennbaren Unterlagen betreiben und nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Vor Feuchtigkeit schützen.
- Auf richtige Polung aller Anschlüsse und Ausgänge achten.
- Kurzschlüsse vermeiden.
- Nicht direkter Sonneneinstrahlung aussetzen, Gerät nicht abdecken.
- Keine Akkus laden, die stark erwärmt sind. Akkus auf Umgebungstemperatur abkühlen lassen.
- Nur schnellladefähige und formierte Akkus verwenden.
- Es dürfen nur Zellen gleicher Kapazität und gleichen Fabrikats im Verbund geladen werden.
- Nicht zwei Akkus zum Laden parallel schalten.
- Nur zum Laden von wiederaufladbaren Akkus geeignet.
- Ladeströme der Höchstbelastung der am Akku befindlichen Kabel und Steckverbindungen anpassen.
- Ausgang und Eingang des Geräts nicht miteinander verbinden.

Technische Daten

Betriebsspannung:	ca. 10V ... 15V DC 12V Bleibatterie oder ein leistungsfähiges, gut stabilisiertes Netzteil (keine Ladegerät für Autobatterien verwenden!)
Stromaufnahme:	max. 14 A
Akkunennspannung:	1,2V ... 30,0V (1 ... 25 NICD / NIMH bzw. 2V ... 12 V Blei)
Schnelladestrom:	0,1...5 A, spannungsabhängig, siehe Tabelle (grobe Richtwerte) 3V 6V 9V bis 20V 40V max: 2A 3A 5A 3A
Erhaltungsladung:	keine
Abschaltautomatik Laden:	Delta-Peak-Verfahren bzw. Bleiladeverfahren
Abschaltung beim Entladen:	automatisch, bei ca. 0,8 V / Zelle (nur NiCD und NiMH)

Max. Entladeleistung: ca. 20 W
 Entladestrom: 0,5...3,0 A
 Schutzfunktionen: Ein- und ausgangsseitiger Verpolschutz, ausgangsseitiger Kurzschlußschutz, Übertemperaturschutz, Unterspannungs- und Überspannungsschutz
 Abmessungen: ca. 125 x 155 x 60 mm

Bedienelemente



Inbetriebnahme

- Krokodilklemmen an eine 12 V Bleibatterie oder ein entsprechendes Netzteil anschließen; unbedingt auf richtige Polung achten (rot = plus / schwarz = minus).
- Im Display erscheint schließlich „AUSWAHL MODUS / AUTOMAT./MANUELL“ bzw der englische Text „MODE SELECT/AUTOMATIC/MANUAL“.
- **Sprachauswahl:** Ändern der Sprachauswahl: Wird die ENTER-Taste während des Anschließens der Versorgungsspannung gedrückt gehalten, erscheint ein Menü zur Sprachauswahl. Die Umschaltung zwischen DEUTSCH und ENGLISH erfolgt mit der – bzw. + Taste. Bei Bedarf umschalten.
- Ladekabel polrichtig (rot = plus / schwarz = minus) an die OUTPUT Buchsen anschließen.
- Den zu ladenden Akku mit dem Ladekabel verbinden.
- Das Ladegerät ist jetzt einsatzbereit.
- Mit den Tasten MAN bzw. AUTO kann jetzt zwischen manuellem und automatischem Laden bzw. Entladen gewählt werden.

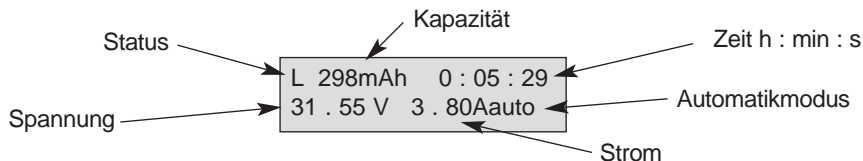
AUTOMATIK-MODUS

Das Ladegerät wählt die optimalen Strom- und Spannungswerte.

LADEN	START
NICD AUTO.	MODUS

Durch mehrfaches Betätigen der MODE-Taste kann zwischen LADEN, ENTLADEN UND ENTL-LADEN getrennt zwischen NICD und NIMH gewählt werden.

- Durch Betätigung der START-Taste wird der gewählte Vorgang gestartet.
- Im Display werden Kapazität, Zeit, Spannung und Strom angezeigt. Der Status (L=LADEN, E=ENTLADEN, F=FERTIG) wird oben links im Display angezeigt.



- Beendet wird der Lade- bzw. Entladevorgang durch die Abschaltautomatik oder durch Betätigung der STOP-Taste.

MANUELLER MODUS

Bevor der Lade- bzw. Entladevorgang gestartet werden kann, müssen folgende Einstellungen gemacht werden: Akkutyp (**NICD, NIMH, PB**), Zellenzahl, Akkukapazität, Ladestrom und Entladestrom.

Es können bis zu zehn solcher Sets von Parametern in den Speicherplätzen 0 bis 9 hinterlegt bzw. abgerufen werden. Das dazu erforderliche Einstellmenü erscheint sofort nach Auswahl des manuellen Modus.

Hinweis: Nur Werte in der ersten Zeile können bei blinkendem Pfeilsymbol abgeändert werden.

SPEICHERPLATZ 0 <-
AKKUTYP NICD

Auswahl des Speicherplatzes: Mit + Taste Menü **SPEICHERPLATZ** wählen, mit ENTER-Taste bestätigen, gewünschten Speicherplatz mit + - Tasten auswählen und mit ENTER bestätigen, siehe auch Absatz „Auswahl eines Speicherplatzes“.

AKKUTYP NICD<-
ZELLENZ. 21 CELL

Auswahl Akkutyp: Mit + Taste **AKKUTYP** wählen, mit ENTER-Taste Typ auswählen.

ZELLENZ. 21 CELL<-
AKKUKAP. 1800mAh

Eingabe der Zellenzahl: Mit + Taste **ZELLENZAHL** wählen, mit ENTER-Taste bestätigen, Zellenzahl mit + - Tasten einstellen und mit ENTER-Taste bestätigen.

AKKUKAP. 1800mAh<-
LADESTROM 4.5 A

Eingabe der Akkukapazität (AKKUKAP.): Analog zu Eingabe der Zellenzahl.

LADESTROM 4.5 A<-
ENTLADEST. 2.5 A

Eingabe des Ladestroms (LADESTROM): Analog zu Eingabe der Zellenzahl.

ENTLADEST. 2.5 A<-
ENDE

Eingabe des Entladestroms (ENTLADEST): Analog zu Eingabe der Zellenzahl (bei PB gesperrt).

ENDE PIEPSER	<- AUS
-----------------	-----------

Im Menüpunkt **ENDE** kann mit der ENTER-Taste in die Auswahl „AUTO / MANUELL“ gesprungen werden, unter **PIEPSER** kann mit der ENTER-Taste der **Buzzer** aktiviert bzw. deaktiviert werden.

START SPEICHERPLATZ	<- 0
------------------------	---------

Zum **Starten** des Lade- bzw. Entladevorgangs wird zunächst der Menüpunkt **START** mit der ENTER-Taste bestätigt.

LADEN 0 NICD 21 ZL	START 1800
-------------------------	---------------

Mit der **MODE**-Taste kann dann zwischen **LADEN, ENTLADEN oder ENTL->LADEN** gewählt werden.

Speicherplatz

Mit der **START**-Taste wird der Lade- bzw. Entladevorgang gestartet.

L 298mAh 0 : 05 : 29 31 . 55V 3 . 80A
--

Im Display werden Kapazität, Zeit, Spannung und Strom angezeigt. Der Status (L=LADEN, E=ENTLADEN, F=FERTIG) wird oben links im Display angezeigt.

- **Beendet** wird der Lade- bzw. Entladevorgang durch die Abschaltautomatik oder durch Betätigung der **STOP**-Taste.
- Der zuletzt verwendete Speicherplatz ist beim erneuten Anschließen des Geräts automatisch wieder aktiv.

Sonderfunktionen

Stromeinstellung während des Ladens bzw. Entladens (nur im manuellen Modus)

LADESTROM ↔ 4 . 5A

ENTLADESTROM ↔ 2 . 5A

Mit den + bzw. – Tasten kann während des Ladens / Entladens der Strom geändert werden.

Zusatzinformationen.

Zugriff mittels Doppeltastenfunktion (+ und – Tasten gleichzeitig drücken) und Durchblättern mit der + bzw. – Taste.

↔ EIN-/ AUS-SPG. 11 . 950 Vi 31 . 550 Vo

Ein- und Ausgangsspannung.

↔ LADE-SPG. 30 . 075 Vp 30 . 075Va

Peak- und Momentanspannung.

↔ ENTLADE-SPG. 27.300Vs 16.800Vc

Entladespannung am Anfang bzw. am Ende des Entladevorgangs.

↔ LADEN 1990mAh
ENTL. 1720mAh

Eingeladene bzw. entladene Kapazität.

↔ LADEN 0 : 17 : 35
ENTL. 1 : 47 : 21

Lade- bzw. Entladezeit.

0] NICD 21 ZL 1800
↔ L: 4.5 A E : 2.5 A

Speicherplatz, Zellenzahl, Kapazität, Lade- und Entladestrom.

Fehlermeldungen

Die folgenden Fehlermeldungen können mit einer beliebigen Taste nach Beseitigung ihrer Ursache quittiert werden.

+++ UEBERLAST- +++
+++ SCHUTZ +++

Ladegerät überlastet, abkühlen lassen.

EINGANGS-VOLT
UNTERSPIANNUNG

Versorgungsspannung kleiner als ca. 9,5 V.

AKKU
ANSCHLUSS

Verbindung zwischen Akku und Ladegerät prüfen.

AKKU
VERPOLUNG

Akku verpolt. Prüfen.

AKKU
KURZSCHLUSS

Kurzschluss am Ausgang des Ladegeräts. Prüfen.

AKKU
UNTERSPIANNUNG

Akkuspannung zu niedrig. Einstellung der Zellenzahl prüfen.

AKKU
UEBERSPIANNUNG

Akkuspannung zu hoch. Einstellung der Zellenzahl prüfen.

EINGANGS-VOLT
UEBERSPIANNUNG

Eingangsspannung größer als ca. 15,5 V.

TEMPERATUR
SENSOR-FEHLER

Problem mit Temperatursensor. Falls Fehler öfters auftritt, robbe Service konsultieren.

**EEPROM
SCHREIBFEHLER**

Problem mit internem Speicher. Falls Fehler öfters auftritt, robbe Service konsultieren.

Auswahl eines bestimmten Speicherplatzes, welcher von Ihnen angelegt wurde

- „Manuell“ mit Taste „MAN“ auswählen.
- „SPEICHERPLATZ“ mit Taste „+“ auswählen.
- „ENTER“ Taste betätigen.
- Entsprechenden Speicherplatz mit „+“ oder „-“ Taste wählen.
- „ENTER“ Taste betätigen.
- „START“ mit „-“ Taste auswählen.
- „ENTER“ Taste betätigen.
- Gegebenenfalls Mode LADEN oder ENTLADEN bzw. ENTLADEN -> LADEN mit der Mode Taste ändern.
- Den Vorgang durch Betätigen der „START“ Taste starten.

Allgemeines über das Laden und Entladen von Akkus

Grundsätzlich sind die Hinweise der Akkuhersteller zu beachten, insbesondere die Hinweise über maximale Ladeströme.

Um sicherzustellen, daß die Delta-Peak-Automatik optimal arbeiten kann, dürfen nur formierte Akkus schnellgeladen werden, d.h. neue oder längere Zeit nicht benutzte Akkus müssen in regelmäßigen Zeitabständen entladen und mit kleinen Laderaten, typischerweise C/10 formiert werden.

Ein gelegentlich vollständiges Entladen wirkt auch dem MEMORY-EFFEKT entgegen. Bei älteren, oder auch bei einigen qualitativ minderwertigen Akkus kann es vorkommen, daß die automatische Stromeinstellung im Automatikmodus nicht einwandfrei funktioniert. In solchen Fällen empfiehlt es sich, den Manuellen Modus zu verwenden.

Das Laden bzw. Entladen von Senderakkus, die im Fernsteuersender eingebaut sind, ist nur dann möglich, wenn entweder die Verpolschutzdiode im Ladezweig des Senders überbrückt wird oder der Akku vom Sender getrennt und über ein Direktladekabel an das Ladegerät angeschlossen wird.

Der Umbau des Senders sollte durch einen Fachmann, am besten vom robbe-Service, durchgeführt werden.

Empfohlene Direktladekabel

- No. 8262 F–Serien Sender
- No. 8263 Internationale Serie

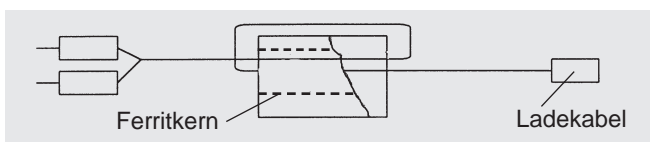
Anmerkungen

- Der maximale Lade- und Entladestrom hängt von der Zellenzahl des Akkus ab.
- Das Beenden des Ladens bzw. Entladens soll nicht durch Abziehen des Akkus erfolgen. Immer mit der STOP-Taste beenden.
- Das Laden von Bleiakkus ist nur im manuellen Modus möglich.

Netzteil

- Durch Anschluß des Power Peak 7A Netzteils, Bestell Nr. 8415 kann das Ladegerät auch am 230 Volt Netz betrieben werden und wird dadurch zu einem universellen 230 V-AC und 12 V-DC Ladegerät. Dabei sind die Maximalströme bei hohen Zellenzahlen eingeschränkt.

Hinweise zur EMV



Um die EMV-Bestimmungen einzuhalten, muß vor Inbetriebnahme des Gerätes das Ladekabel mittels beigefügtem Ferritkern gemäß Skizze modifiziert werden.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

Technische Änderungen vorbehalten

Introduction

The POWER PEAK ULTIMATE is designed for charging and discharging NICD and NIMH batteries consisting of 1 to 25 cells, both in automatic mode with automatic current setting, and in manual mode. The charge process is terminated by the Delta Peak method when the battery is fully charged.

The unit can also charge lead-acid batteries (2 to 12 Volts) automatically.

The charger features 10 spot memories in which you can store settings which you have entered for each battery in manual mode.

Safety notes

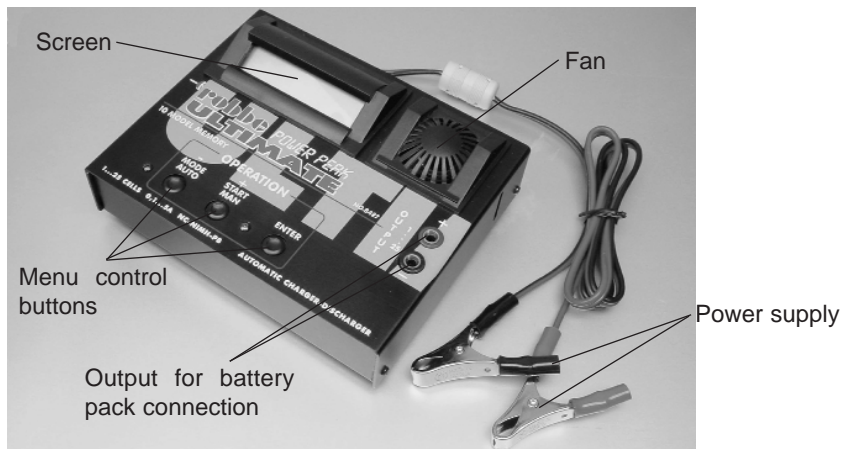
- If the charger is not to be used for a protracted period, disconnect it from the power source and remove any battery packs connected to it.
- Be sure to keep the cooling slots unobstructed to provide good air circulation - don't stand the charger on a carpet or felt surface.
- Do not set up the charger and batteries on a flammable surface, and never leave the unit operating unsupervised.
- Protect the unit from damp.
- Take care to maintain correct polarity at all connections and outputs.
- Avoid short-circuits.
- Don't subject the charger to direct sunshine, and do not cover it.
- Do not charge batteries which are already hot; allow them to cool down to ambient temperature before recharging.
- Use only packs of fast-charge cells which have been properly balanced (equal state of charge).
- Packs must consist of cells of the same make, type and capacity.
- Do not wire two packs together in parallel for charging.
- The unit is only suitable for use with rechargeable batteries.
- Set charge currents within the maximum rated capacity of the cables and connectors attached to the battery pack.
- Never connect any charger output to the input.

Specification

Operating voltage:	approx. 10 V ... 15 V DC 12 V lead-acid battery or a powerful well stabilised mains PSU (do not use a car battery charger!)			
Current drain:	max. approx. 14 A			
Nominal battery voltage:	1.2 V ... 30.0 V (1 ... 25 NICD / NIMH cells, 2V ... 12 V lead-acid)			
Fast-charge current	0.1 ... 5 A, voltage-dependent; see table (approximate values)			
	3V	6V	9V to 20V	40V
max:	2A	3A	5A	3A
Trickle charge current:	none			
Automatic charge termination:	Delta Peak process / lead-acid process			
Discharge termination:	automatic, at approx. 0.8 V / cell (NICD and NIMH only)			

Max. discharge power:	approx. 20 W
Discharge current:	0.5 A ... 3.0 A
Protective functions:	Polarity protection at input and output, short-circuit protection on output, overheating protection, low voltage protection, excess voltage protection
Dimensions:	approx. 125 x 155 x 80 mm

Charger controls



Using the charger

- Connect the crocodile clips to a 12 V lead-acid battery or a suitable mains PSU; take great care over correct polarity (red = positive / black = negative).
- The LCD screen will show "AUSWAHL MODUS / AUTOMAT/MANUELL" or "MODE SELECT / AUTOMATIC/MANUAL".
- **Selecting the language:** To change the language hold the ENTER button pressed in while you connect the power supply; a Language Select menu will appear. You can switch between DEUTSCH (German) and ENGLISH by pressing the - or + button. Change the setting to the language of your choice.
- Connect the battery charge leads to the OUTPUT sockets (red = positive / black = negative).
- Connect the battery pack to the charge leads with correct polarity.
- The charger is now ready for use.
- Press the MAN or AUTO button to switch between manual and automatic charge and discharge.

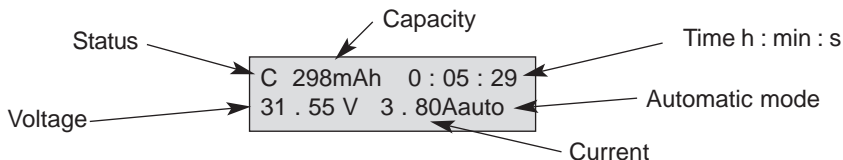
AUTOMATIC MODE

The charger selects the optimum current and voltage values.

If you press the MODE button repeatedly you can switch between CHARGE, DISCHARGE and DISC/CHAR for NICK and NIMH packs separately.

CHARGE	START
NICK AUTO.	MODE

- Press the START button to initiate the selected process.
- The screen displays capacity, time, voltage and current. The status (C=CHARGE, D=DISCHARGE, F=FINISHED) is displayed at top left of the screen.



- The charge or discharge process is ended by the automatic termination circuit or by the operator pressing the STOP button.

MANUAL MODE

Before you can start the actual charge or discharge process, you have to set the battery type (**NICD, NIMH or PB**), the cell count, the battery capacity, the charge current and the discharge current.

Up to ten such sets of parameters can be stored in spot memories 0 to 9 and called up at any time. The setup menu required for this appears immediately when you select manual mode.

Note: you can only change values in the first line when the arrow symbol is flashing.

MEMORY SELECT 0<-
BAT. TYPE NICD

Selecting the spot memory: Select the **MEMORY SELECT** menu with the + button, confirm with ENTER, select the desired spot memory with the +/- buttons and confirm with ENTER. See also the section “Selecting a spot memory”.

BAT. TYPE NICD<-
BAT. CELL. 21 CELL

Selecting the battery type: Select **BAT. TYPE** with the + button, select the type with ENTER.

BAT. CELL. 21 CELL<-
BAT. CAP. 1800mAh

Entering the cell count: press the + button to select **BAT. CELL**, confirm with ENTER. Set the cell count with the +/- buttons and confirm with ENTER.

BAT. CAP. 1800mAh<-
CHAR. CUR. 4.5 A

Entering the battery capacity (BAT. CAP): same method as entering the cell count.

CHAR. CUR. 4.5 A<-
DISC. CUR. 2.5 A

Entering the charge current (CHAR. CUR.): same method as entering the cell count.

DISC. CUR. 2.5 A<-
EXIT

Entering the discharge current (DISC. CUR.): same method as entering the cell count (PB: not available).

EXIT <-
 SOUND OFF

At the **EXIT** menu point you can jump to the "AUTO / MANUAL" select option with the ENTER button; under **SOUND** press the ENTER button to activate or disable the **buzzer**.

START <-
 MEMORY SELECT 0

To **initiate** the charge or discharge process confirm the **START** menu point with the ENTER button.

CHARGE START
 0] NICD 21 CL 1800

You can now press the **MODE** button to select **CHARGE, DISCHARGE or DISC-CHAR**.

Spot memory

Start the charge or discharge process by pressing the START button.

C 298mAh 0 : 05 : 29
 31 . 55V 3 . 80A

The screen displays capacity, time, voltage and current. The charger's status (C=CHARGE, D=DISCHARGE, F=FINISHED) is displayed at top left of the screen.

- The charge or discharge process **is ended** by the automatic termination circuit or by the operator pressing the **STOP** button.
- When you next connect the charger to its power supply, the unit automatically reverts to the spot memory you last used.

Auxiliary functions

Adjusting the current during charging or discharging (manual mode only)

CHARGE CURRENT
 ↔ 4 . 5A

DISCHARGE CUR.
 ↔ 2 . 5A

Use the + / - buttons to change the current during charging or discharging.

Additional information

Access via double button function (press + and - buttons simultaneously); leaf through with the + or - buttons.

↔ IN/OUT VOLTAGE
 11 . 950 Vi 31 . 550 Vo

Input and output voltage

↔ CHARGE VOLTAGE
 30 . 075 Vp 30 . 075Va

Peak and momentary voltage

↔ DISCH. VOLTAGE
 27.300Vs 16.800Vc

Discharge voltage at start or end of the discharge process.

↔ CHAR. 1990mAh
DISC. 1720mAh

Charged-in or discharged capacity

↔ CHAR. 0 : 17 : 35
DISC. 1 : 47 : 21

Charge or discharge time

0] NICD 21 CL 1800
↔ C: 4.5 A D : 2.5 A

Spot memory, cell count, capacity, charge current and discharge current

Error messages

The following error messages can be erased by pressing any button once you have eliminated the problem.

+++ OVERLOAD +++
+++ PROTECT +++

Charger overloaded; allow to cool down.

INPUT POWER
LOW VOLTAGE

Power supply voltage less than about 9.5 V.

OUTPUT BATTERY
CONNECT ERROR

Check connection between battery pack and charger.

OUTPUT BATTERY
REVERSE POLARITY

Battery connected with reverse polarity; check connections.

OUTPUT BATTERY
SHORT CIRCUIT

Short-circuit at charger output; check connections.

OUTPUT BATTERY
LOW VOLTAGE

Battery pack voltage too low; check cell count setting.

OUTPUT BATTERY
OVER VOLTAGE

Battery pack voltage too high; check cell count setting.

INPUT POWER
OVER VOLTAGE

Input voltage higher than about 15.5 V.

TEMPERATURE
SENSOR ERROR

Problem with temperature sensor. If this error recurs, consult the robbe Service Department.

**EEPROM WRITING
 ERROR**

Problem with internal memory. If the problem recurs, consult the robbe Service Centre.

Selecting a particular spot memory in which you have stored data

- Select "Manual" with the "MAN" button.
- Select **MEMORY SELECT** with the "+" button.
- Press the "ENTER" button.
- Select the desired spot memory with the "+" or "-" button.
- Confirm with the "ENTER" button.
- Select **"START"** with the "-" button.
- Confirm with the "ENTER" button.
- If necessary change mode to **CHARGE or DISCHARGE and DISC-CHAR** using the Mode button.
- Start the process by operating the **"START"** button.

General information about charging and discharging batteries

As a basic rule please be sure to observe the battery manufacturer's recommendations, especially the information regarding maximum charge currents.

To ensure that the automatic Delta Peak circuit is able to work as efficiently as possible, only properly balanced packs should be fast-charged. This means that new packs, and packs which have not been used for a long time, should be discharged at regular intervals and re-balanced by slow-charging at a low rate, typically C/10.

An occasional complete discharge process also helps to avoid and/or eliminate the **MEMORY EFFECT**.

Fairly old batteries, and packs of certain relatively low-quality cells, may prevent the automatic current setting function working properly in automatic mode. In such cases we recommend that you use manual mode.

Charging and discharging a transmitter battery which is installed in the RC system transmitter is only possible if you either by-pass the protective diode in the transmitter's charge circuit, or remove the battery from the transmitter and connect it to the charger using a direct charge lead.

Conversion work on the transmitter should only be carried out by an expert, ideally by your nearest robbe Service Centre.

Recommended direct charge leads

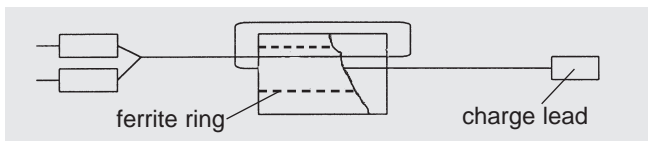
- No. 8262 F-series transmitter
- No. 8263 International series

Notes

- The maximum charge and discharge currents vary according to the number of cells in the pack.
- Don't end the charge or discharge process simply by disconnecting the battery pack; always stop the process by pressing the MODE button.
- Lead-acid batteries can only be charged in manual mode.

Mains PSU

- If you use the Power Peak 7A mains PSU, Order No. 8415, the charger can also be operated from the 230 Volts mains supply, turning it into a universal 230 V AC and 12 V DC charger. Note that the maximum currents are restricted in this mode of operation when used with high cell counts.

Notes on RID (Radio Interference Directive)

In order to satisfy the conditions of the RID, the charge lead must be modified using the ferrite ring as shown in the sketch before you use the charger for the first time.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

We reserve the right to alter technical specifications.

Généralités

Avec le chargeur POWER PEAK ULTIMATE il est possible de charger des accus de 1 à 25 éléments Cd-Ni ou NiMH et de les décharger aussi bien en mode automatique avec ajustement automatique du courant que manuellement. La fin de charge intervient lorsque l'accu est parfaitement chargé grâce à la procédure Delta-Peak.

Il est également possible de charger automatiquement des accus au plomb de 2 à 12 volts.

10 emplacements de mémoire permettent, en mode manuel, de sauvegarder les grandeurs réglées relevée pour chaque accu.

Consignes de sécurité :

- Lorsqu'il est prévu de ne pas utiliser l'appareil pendant un certain temps, le désolidariser du secteur et en retirer les accus encore en place.
- Veiller à laisser dégagées les fentes de refroidissement afin de permettre à l'air de circuler. Ne pas l'installer sur un tapis ou du feutre pour une procédure de charge.
- Ne pas disposer les accus et l'appareil sur un support inflammable et ne jamais les laisser sans surveillance.
- Protéger le chargeur de l'humidité.
- Observer les polarités de tous les branchements et les sorties. Lorsque les accus sont mis en place avec une polarité inversée, le fusible saute.
- Éviter les courts-circuits.
- Ne jamais exposer l'appareil au rayonnement direct du Soleil. Ne pas couvrir l'appareil lorsqu'il est en service.
- Ne pas mettre en charge des accus particulièrement chauds. Avant de les charger, laisser refroidir les accus à température ambiante.
- N'utiliser que des accus propres à une charge rapide et parfaitement homogènes.
- N'utiliser que des éléments de capacité égale et de même fabrication assemblés en accus.
- Ne pas raccorder deux accus en parallèle pour les charger.
- Le chargeur n'est conçu que pour la charge d'accu effectivement rechargeables.
- Ajuster les courants de charge les plus élevés aux connecteur et cordon solidaires des accus.
- Ne pas raccorder entre elles les entrées et les sorties.

Caractéristiques techniques

Tension de service :	approx. 10 à 15 volts CC, accu 12 volts de voiture ou bloc d'alimentation secteur puissant et parfaitement stabilisé (ne pas utiliser de chargeur pour batterie de voiture !) .			
Consommation :	max. 14 A			
Tension nominale de l'accu : au plomb de 2 à 12 volts))	1,2 volt à 30 volts (1 à 25 éléments Cd-Ni / NiMH ou accus			
Courant de charge rapide :	0,1 A à 5 A en fonction de la tension, cf. tableau (valeurs indicatives approximatives)			
	3V	6V	9V à 20V	40V
	max. : 2A	3A	5A	3A
Courant de charge de maintien :	néant			
Commutation automatique :	procédure Delta-Peak en fin de charge ou procédure pour accus au plomb			
Courant de décharge :	0,1 A à 3,0 A			
Commutation en fin de décharge :	automatique à approx. 0,8 volts par élément (uniquement Cd-Ni et NiMH)			

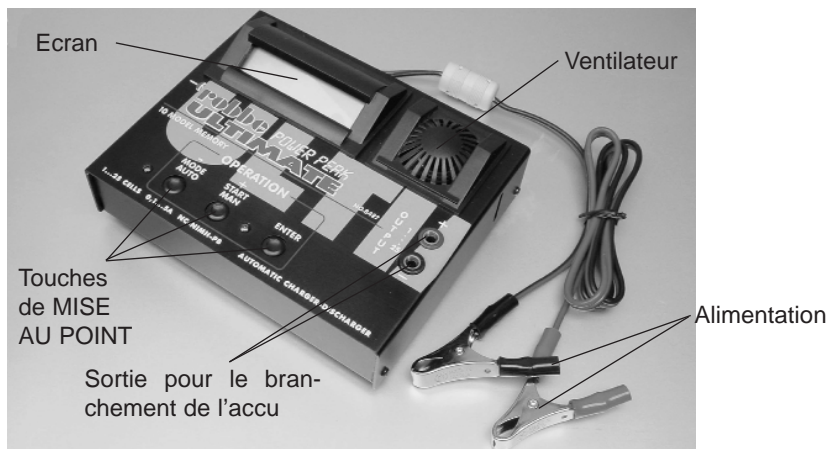
Capacité de décharge max. :
 Fonctions de protection :

approx. 20 W
 protection contre les inversions de polarité des entrées
 et des sorties, protection contre les courts-circuits côté
 sortie, protection contre les températures excessives, pro
 tection contre les tensions insuffisantes.

Encombrement :

approx. 125 x 165 x 60 mm

Éléments de commande



Mise en service

- Raccorder les pinces crocodile à une batterie au plomb de 12 volts ou à bloc d'alimentation sec-teur approprié ; veiller absolument à respecter les polarités (rouge = plus / noir = moins).
- Sur l'écran apparaît enfin la mention « AUSWAHL MODUS / AUTOMAT:MANUEL » (sélection du mode automat./manuel) ou en anglais « MODE SELECT/AUTOMATIC/MANUAL ».
- **Sélection de la langue** : pour changer la langue de l'affichage, maintenir la touche ENTER enfoncée lorsque vous raccordez la tension d'alimentation, à ce moment-là apparaît le menu de sélection de la langue. Il est possible de choisir en DEUTSCH et ENGLISCH (allemand et anglais) à l'aide des touches (-) ou (+). Commuter au besoin.
- Raccorder le cordon de charge en respectant les polarité (rouge = plus / noir = moins) aux douilles de sortie (OUTPUT).
- Raccorder l'accu à charge au cordon de charge.
- Le chargeur est maintenant en ordre de marche.
- Les touches MAN et AUTO permettent maintenant de choisir entre la charge ou la décharge manuelles ou automatiques.

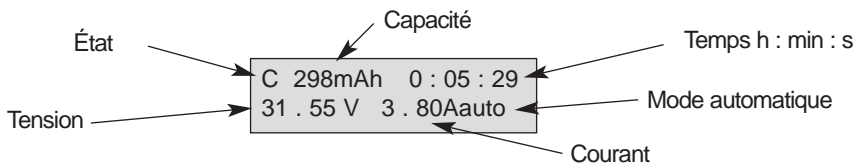
MODE AUTOMATIQUE

Le chargeur sélectionne lui-même la grandeur du courant et celle de la tension de charge.

En actionnant plusieurs fois la touche MODE, il est possible de choisir entre **CHARGE**, **DISCHARGE** et **DISC/-CHAR**, séparément pour les accus Cd-Ni et les accus NiMH.

CHARGE	START
NICD AUTO.	MODE

- Une pression sur la touche START lance la procédure sélectionnée.
- Sur l'écran apparaissent la capacité, le temps, la tension et le courant. L'état instantané (**C= CHARGE, D= DISCHARGE, F= FINISHED**) est affiché en haut à gauche sur l'écran.



- La procédure de charge ou de décharge est interrompue par la commutation automatique ou en actionnant la touche STOP.

MODE MANUEL

Avant de pouvoir lancer une charge ou une décharge, il faut effectuer les réglages suivants : type d'accu (Cd-Ni, NiMH, PB), le nombre des éléments, la capacité de l'accu, le courant de charge et le courant de décharge.

Il est possible de sauvegarder jusqu'à dix de ces jeux de paramètres dans les emplacement de mémoire de 0 à 9 et d'y accéder ensuite. Le menu de réglage indispensable apparaît immédiatement après la sélection du mode manuel.

À noter : seules les valeurs de la première ligne peuvent être modifiées lorsque le symbole de la flèche clignote.

MEMORY SELECT	0<-
BAT. TYPE	NICD

Sélection de l'emplacement de mémoire : avec la touche + sélectionner le menu **MEMORY SELECT**, confirmer avec la touche ENTER, sélectionner l'emplacement de mémoire à l'aide des touches +/- et confirmer avec la touche ENTER, cf. également le paragraphe « Sélection d'un emplacement de mémoire ».

BAT. TYPE	NICD<-
BAT. CELL.	21 CELL

Sélection du type d'accu : avec la touche + sélectionner **BAT. TYPE**, confirmer avec la touche ENTER.

BAT. CELL.	21 CELL<-
BAT. CAP.	1800mAh

Saisie du nombre d'éléments : avec la touche + sélectionner **BAT. CELL**, confirmer avec la touche ENTER. Établir le nombre d'éléments à l'aide des touches +/- et confirmer avec ENTER.

BAT. CAP.	1800mAh<-
CHAR. CUR.	4.5 A

Saisie de la capacité de l'accu : **BAT. CAP** : même principe que pour le nombre d'accus.

CHAR. CUR.	4.5 A<-
DISC. CUR.	2.5 A

Saisie du courant de charge : **CHAR. CUR** : même principe que pour le nombre d'accus.

DISC. CUR.	2.5 A<-
EXIT	

Saisie du courant de décharge : **DISC. CUR** : même principe que pour le nombre d'accus. (ne pas possible pour des accus de plomb).

EXIT <-
SOUND OFF

Dans le point de menu **EXIT** il est possible, avec la touche ENTER de sauter dans la sélection « AUTO / MANUEL » et sous **SOUND** il est possible avec la touche ENTER d'activer ou de désactiver la tonalité du **vibreur**.

START <-
MEMORY SELECT 0

Pour lancer la procédure de charge ou de décharge il faut d'abord confirmer le point de menu **START** à l'aide de la touche ENTER.

CHARGE START
0 J NICD 21 CL 1800

La touche **MODE** permet alors de choisir entre **CHARGE**, **DISCHARGE** et **DISC-CHAR**.

La touche START permet alors de lancer la procédure de charge ou de décharge.

emplacement de mémoire

C 298mAh 0 : 05 : 29
31 . 55V 3 . 80A

Sur l'écran apparaissent la capacité, le temps, la tension et le courant. L'état instantané (**C= CHARGE**, **D= DISCHARGE**, **F= FINISHED**) est affiché en haut à gauche sur l'écran.

- La procédure de charge ou de décharge **est interrompue** par la commutation automatique ou en actionnant la touche **STOP**.
- Le dernier emplacement de mémoire est automatiquement activé lors de la mise en place de l'accu suivant.

Fonctions spéciales

Réglage du courant au cours d'une charge ou d'une décharge (uniquement en mode manuel)

CHARGE CURRENT
↔ 4 . 5A

DISCHARGE CUR.
↔ 2 . 5A

À l'aide des touches + et - il est possible de modifier la grandeur du courant pendant la charge ou pendant la décharge.

Informations complémentaires.

Accès au réglage avec la fonction de touches doubles (actionner simultanément la touche + et la touche -) et feuilleter avec la touche + ou avec la touche -.

↔ IN/OUT VOLTAGE
11 . 950 Vi 31 . 550 Vo

Tension d'entrée et tension de sortie

↔ CHARGE VOLTAGE
30 . 075 Vp 30 . 075Va

Pic de tension et tension momentanée

↔ DISCH. VOLTAGE
27.300Vs 16.800Vc

Tension de décharge au début ou à la fin de la procédure de décharge

↔ CHAR. 1990mAh
DISC. 1720mAh

Capacité chargée ou capacité déchargée

↔ CHAR. 0 : 17 : 35
DISC. 1 : 47 : 21

Durée de la charge ou de la décharge

0] NICD 21 CL 1800
↔ C: 4.5 A D : 2.5 A

Emplacement de mémoire, nombre d'éléments, capacité, courant de charge et de décharge

Messages de dérangement

Les messages de dérangement suivant peuvent être validés avec une touche quelconque une fois que la cause du dérangement a été supprimée.

+++ OVERLOAD +++
+++ PROTECT +++

Chargeur surchargé, le laisser refroidir

INPUT POWER
LOW VOLTAGE

Tension d'alimentation inférieure à 9,5 volts

OUTPUT BATTERY
CONNECT ERROR

Contrôler la liaison entre l'accu et le chargeur

OUTPUT BATTERY
REVERSE POLARITY

Polarités de l'accu inversées, contrôler

OUTPUT BATTERY
SHORT CIRCUIT

Court-circuit à la sortie du chargeur, contrôler

OUTPUT BATTERY
LOW VOLTAGE

Tension de l'accu trop faible. Contrôler le réglage du nombre d'éléments

OUTPUT BATTERY
OVER VOLTAGE

Tension de l'accu trop élevée. Contrôler le réglage du nombre d'éléments

INPUT POWER
OVER VOLTAGE

Tension d'entrée supérieure à 15,5 volts

TEMPERATURE
SENSOR ERROR

Problème au niveau du thermocapteur : si ce message de dérangement apparaît souvent, consulter le service technique après-vente robbe

EEPROM WRITING
 ERROR

Problème au niveau de la mémoire interne : si ce message de dérangement apparaît souvent, consulter le service technique après-vente robbe.

Sélection d'un emplacement de mémoire que vous avez créé

- sélectionner le mode « MANUEL » à l'aide de la touche « MAN »
- sélectionner **MEMORY SELECT** à l'aide de la touche « + »
- sélectionner l'emplacement de mémoire correspondant à l'aide des touches « + » ou « - »
- actionner la touche « ENTER »
- sélectionner « START » à l'aide de la touche « - »
- actionner la touche « ENTER »
- modifier, le cas échéant, le mode **CHARGE** ou **DISCHARGE** ou **DISC-CHAR** avec la touche de mode
- lancer la procédure en actionnant la touche « START ».

Généralités concernant la charge et la décharge d'accus

Il faut en règle générale observer formellement les recommandations du fabricant de l'accu, particulièrement en ce qui concerne les courants de charge maximaux.

Pour s'assurer que le dispositif de commutation automatique Delta-Peak en fin de charge fonctionne correctement, il ne faut mettre en charge rapide des accus dont les éléments sont parfaitement homogènes, c'est-à-dire que les accus neufs ou qui n'ont pas été utilisés depuis un certain temps doivent être déchargés à intervalles réguliers ou être formés avec de petits chargeurs assurant une charge de type C/10. Pour ce faire, branchez ces accus sur l'appareil sans en actionner aucune touche.

Une décharge complète de temps en temps a aussi un effet contre l'EFFET DE MEMOIRE des accus.

Avec des accus anciens ou également avec des accus de qualité moindre, il peut arriver que le réglage automatique du courant en mode automatique ne fonctionne pas correctement. Dans ces cas-là il est recommandé d'utiliser le mode manuel.

Pour la charge ou la décharge d'accus d'émetteur installés dans l'ensemble de radiocommande, les fonctions de décharge ne sont disponibles que lorsque ou bien la diode de protection contre les inversions de polarité est shuntée ou bien lorsque l'accu a été désolidarisé de l'émetteur et est raccordé par un cordon de charge direct au chargeur.

L'adaptation de l'émetteur doit être effectué par un spécialiste et de préférence par le service après-vente de robbe.

Cordon de charge direct recommandé

réf. 8262 émetteurs des séries F

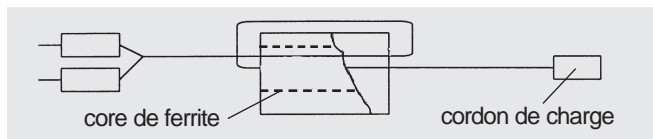
réf. 8263 série internationale

Remarques

- Le courant de charge ou de décharge maximal dépend du nombre d'éléments de l'accu.
- La fin de la charge ou de la décharge de l'accu ne doit pas intervenir en retirant la connexion de l'accu du chargeur. Achever systématiquement la charge à l'aide de la touche STOP.
- La charge des accus au plomb n'est possible qu'en mode manuel.

Bloc d'alimentation secteur

- La mise en place du bloc d'alimentation secteur Power Peak 7A, réf. 8415 permet également d'utiliser le chargeur avec le réseau 230 volts ce qui en fait un chargeur universel aussi bien adapté au secteur 230 volts CA qu'au courant continu 12 volts. Toutefois les courants maximaux sont alors limités avec des accus pourvus de nombreux éléments.

Remarque concernant la compatibilité électromagnétique

Pour respecter les directives concernant la compatibilité électromagnétique, il faut, avant mise en service de l'appareil, munir le cordon de charge du core de ferrite joint comme indiqué sur le schéma ci-dessus.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

Sous réserve de modification technique.

Allgemeines

Mit dem Power Peak ULTIMATE können NICD oder NIMH Akkus von 1 bis 25 Zellen sowohl im Automatikmodus mit automatischer Stromeinstellung als auch im manuellen Modus geladen bzw. entladen werden. Die Abschaltung erfolgt bei vollgeladenem Akku nach der Delta-Peak-Methode.

Das automatische Laden von Bleiakku von 2 bis 12 Volt ist ebenfalls möglich.

10 Speicherplätze des Gerätes erlauben im manuellen Modus das Abspeichern von einmal eingegebenen Einstellungen für jeden Akku.

Sicherheitshinweise

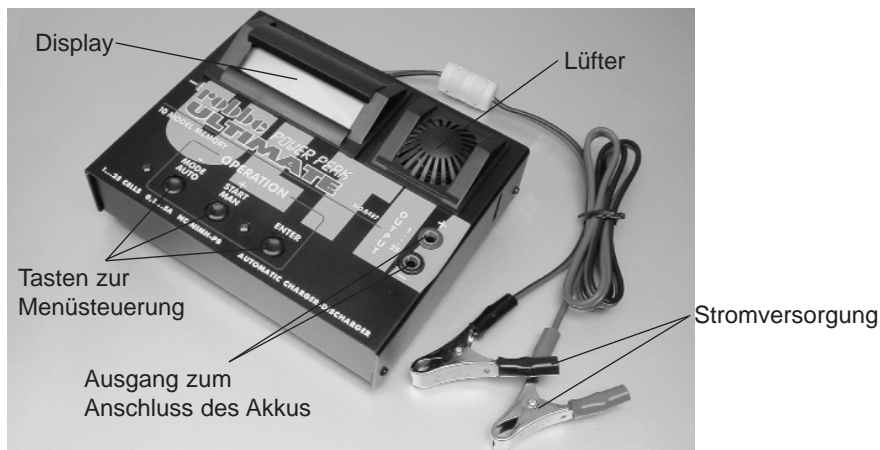
- Bei längerem Nichtgebrauch das Ladegerät von der Spannungsquelle trennen und eventuell angeschlossene Akkus abnehmen.
- Auf freie Kühlöffnungen zur Luftzirkulation achten. – Nicht auf Teppich oder Filz stellen.
- Ladegerät und Akkus nicht auf brennbaren Unterlagen betreiben und nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Vor Feuchtigkeit schützen.
- Auf richtige Polung aller Anschlüsse und Ausgänge achten.
- Kurzschlüsse vermeiden.
- Nicht direkter Sonneneinstrahlung aussetzen, Gerät nicht abdecken.
- Keine Akkus laden, die stark erwärmt sind. Akkus auf Umgebungstemperatur abkühlen lassen.
- Nur schnellladefähige und formierte Akkus verwenden.
- Es dürfen nur Zellen gleicher Kapazität und gleichen Fabrikats im Verbund geladen werden.
- Nicht zwei Akkus zum Laden parallel schalten.
- Nur zum Laden von wiederaufladbaren Akkus geeignet.
- Ladeströme der Höchstbelastung der am Akku befindlichen Kabel und Steckverbindungen anpassen.
- Ausgang und Eingang des Geräts nicht miteinander verbinden.

Technische Daten

Betriebsspannung:	ca. 10V ... 15V DC 12V Bleibatterie oder ein leistungsfähiges, gut stabilisiertes Netzteil (keine Ladegerät für Autobatterien verwenden!)
Stromaufnahme:	max. 14 A
Akkunennspannung:	1,2V ... 30,0V (1 ... 25 NICD / NIMH bzw. 2V ... 12 V Blei)
Schnelladestrom:	0,1...5 A, spannungsabhängig, siehe Tabelle (grobe Richtwerte)
	3V 6V 9V bis 20V 40V
	max: 2A 3A 5A 3A
Erhaltungsladung:	keine
Abschaltautomatik Laden:	Delta-Peak-Verfahren bzw. Bleiladeverfahren
Abschaltung beim Entladen:	automatisch, bei ca. 0,8 V / Zelle (nur NiCD und NiMH)

Max. Entladeleistung: ca. 20 W
 Entladestrom: 0,5...3,0 A
 Schutzfunktionen: Ein- und ausgangsseitiger Verpolschutz, ausgangsseitiger Kurzschlußschutz, Übertemperaturschutz, Unterspannungs- und Überspannungsschutz
 Abmessungen: ca. 125 x 155 x60 mm

Bedienelemente



Inbetriebnahme

- Krokodilklemmen an eine 12 V Bleibatterie oder ein entsprechendes Netzteil anschließen; unbedingt auf richtige Polung achten (rot = plus / schwarz = minus).
- Im Display erscheint schließlich „AUSWAHL MODUS / AUTOMAT./MANUELL“ bzw der englische Text „MODE SELECT/AUTOMATIC/MANUAL“.
- **Sprachauswahl:** Ändern der Sprachauswahl: Wird die ENTER-Taste während des Anschließens der Versorgungsspannung gedrückt gehalten, erscheint ein Menü zur Sprachauswahl. Die Umschaltung zwischen DEUTSCH und ENGLISH erfolgt mit der – bzw. + Taste. Bei Bedarf umschalten.
- Ladekabel polrichtig (rot = plus / schwarz = minus) an die OUTPUT Buchsen anschließen.
- Den zu ladenden Akku mit dem Ladekabel verbinden.
- Das Ladegerät ist jetzt einsatzbereit.
- Mit den Tasten MAN bzw. AUTO kann jetzt zwischen manuellem und automatischem Laden bzw. Entladen gewählt werden.

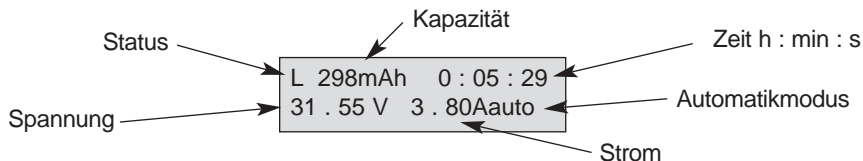
AUTOMATIK-MODUS

Das Ladegerät wählt die optimalen Strom- und Spannungswerte.

LADEN	START
NICD AUTO.	MODUS

Durch mehrfaches Betätigen der MODE-Taste kann zwischen LADEN, ENTLADEN UND ENTL-LADEN getrennt zwischen NICD und NIMH gewählt werden.

- Durch Betätigung der START-Taste wird der gewählte Vorgang gestartet.
- Im Display werden Kapazität, Zeit, Spannung und Strom angezeigt. Der Status (L=LADEN, E=ENTLADEN, F=FERTIG) wird oben links im Display angezeigt.



- Beendet wird der Lade- bzw. Entladevorgang durch die Abschaltautomatik oder durch Betätigung der STOP-Taste.

MANUELLER MODUS

Bevor der Lade- bzw. Entladevorgang gestartet werden kann, müssen folgende Einstellungen gemacht werden: Akkutyp (**NICD, NIMH, PB**), Zellenzahl, Akkukapazität, Ladestrom und Entladestrom.

Es können bis zu zehn solcher Sets von Parametern in den Speicherplätzen 0 bis 9 hinterlegt bzw. abgerufen werden. Das dazu erforderliche Einstellmenü erscheint sofort nach Auswahl des manuellen Modus.

Hinweis: Nur Werte in der ersten Zeile können bei blinkendem Pfeilsymbol abgeändert werden.

SPEICHERPLATZ	0 <-
AKKUTYP	NICD

Auswahl des Speicherplatzes: Mit + Taste Menü **SPEICHERPLATZ** wählen, mit ENTER-Taste bestätigen, gewünschten Speicherplatz mit + - Tasten auswählen und mit ENTER bestätigen, siehe auch Absatz „Auswahl eines Speicherplatzes“.

AKKUTYP	NICD<-
ZELLENZ.	21 CELL

Auswahl Akkutyp: Mit + Taste **AKKUTYP** wählen, mit ENTER-Taste Typ auswählen.

ZELLENZ.	21 CELL<-
AKKUKAP.	1800mAh

Eingabe der Zellenzahl: Mit + Taste **ZELLENZAHL** wählen, mit ENTER-Taste bestätigen, Zellenzahl mit + - Tasten einstellen und mit ENTER-Taste bestätigen.

AKKUKAP.	1800mAh<-
LADESTROM	4.5 A

Eingabe der Akkukapazität (AKKUKAP.): Analog zu Eingabe der Zellenzahl.

LADESTROM	4.5 A<-
ENTLADEST.	2.5 A

Eingabe des Ladestroms (LADESTROM): Analog zu Eingabe der Zellenzahl.

ENTLADEST.	2.5 A<-
ENDE	

Eingabe des Entladestroms (ENTLADEST): Analog zu Eingabe der Zellenzahl (bei PB gesperrt).

ENDE <-
 PIEPSER AUS

Im Menüpunkt **ENDE** kann mit der ENTER-Taste in die Auswahl „AUTO / MANUELL“ gesprungen werden, unter **PIEPSER** kann mit der ENTER-Taste der **Buzzer** aktiviert bzw. deaktiviert werden.

START <-
 SPEICHERPLATZ 0

Zum **Starten** des Lade- bzw. Entladevorgangs wird zunächst der Menüpunkt **START** mit der ENTER-Taste bestätigt.

LADEN START
 0] NICD 21 ZL 1800

Mit der **MODE**-Taste kann dann zwischen **LADEN, ENTLADEN oder ENTL->LADEN** gewählt werden.

Mit der **START**-Taste wird der Lade- bzw. Entladevorgang gestartet.

Speicherplatz

L 298mAh 0 : 05 : 29
 31 . 55V 3 . 80A

Im Display werden Kapazität, Zeit, Spannung und Strom angezeigt. Der Status (L=LADEN, E=ENTLADEN, F=FERTIG) wird oben links im Display angezeigt.

- **Beendet** wird der Lade- bzw. Entladevorgang durch die Abschaltautomatik oder durch Betätigung der **STOP**-Taste.
- Der zuletzt verwendete Speicherplatz ist beim erneuten Anschließen des Geräts automatisch wieder aktiv.

Sonderfunktionen

Stromeinstellung während des Ladens bzw. Entladens (nur im manuellen Modus)

LADESTROM
 ↔ 4 . 5A

ENTLADESTROM
 ↔ 2 . 5A

Mit den + bzw. – Tasten kann während des Ladens / Entladens der Strom geändert werden.

Zusatzinformationen.

Zugriff mittels Doppeltastenfunktion (+ und – Tasten gleichzeitig drücken) und Durchblättern mit der + bzw. – Taste.

↔ EIN-/ AUS-SPG.
 11 . 950 Vi 31 . 550 Vo

Ein- und Ausgangsspannung.

↔ LADE-SPG.
 30 . 075 Vp 30 . 075Va

Peak- und Momentanspannung.

↔ ENTLADE-SPG.
 27.300Vs 16.800Vc

Entladespannung am Anfang bzw. am Ende des Entladevorgangs.

↔ LADEN 1990mAh
ENTL. 1720mAh

Eingeladene bzw. entladene Kapazität.

↔ LADEN 0 : 17 : 35
ENTL. 1 : 47 : 21

Lade- bzw. Entladezeit.

0] NICD 21 ZL 1800
↔ L: 4.5 A E : 2.5 A

Speicherplatz, Zellenzahl, Kapazität, Lade- und Entladestrom.

Fehlermeldungen

Die folgenden Fehlermeldungen können mit einer beliebigen Taste nach Beseitigung ihrer Ursache quittiert werden.

+++ UEBERLAST- +++
+++ SCHUTZ +++

Ladegerät überlastet, abkühlen lassen.

EINGANGS-VOLT
UNTERSPIANNUNG

Versorgungsspannung kleiner als ca. 9,5 V.

AKKU
ANSCHLUSS

Verbindung zwischen Akku und Ladegerät prüfen.

AKKU
VERPOLUNG

Akku verpolt. Prüfen.

AKKU
KURZSCHLUSS

Kurzschluss am Ausgang des Ladegeräts. Prüfen.

AKKU
UNTERSPIANNUNG

Akkuspannung zu niedrig. Einstellung der Zellenzahl prüfen.

AKKU
UEBERSPIANNUNG

Akkuspannung zu hoch. Einstellung der Zellenzahl prüfen.

EINGANGS-VOLT
UEBERSPIANNUNG

Eingangsspannung größer als ca. 15,5 V.

TEMPERATUR
SENSOR-FEHLER

Problem mit Temperatursensor. Falls Fehler öfters auftritt, robbe Service konsultieren.

**EEPROM
 SCHREIBFEHLER**

Problem mit internem Speicher. Falls Fehler öfters auftritt, robbe Service konsultieren.

Auswahl eines bestimmten Speicherplatzes, welcher von Ihnen angelegt wurde

- „Manuell“ mit Taste „MAN“ auswählen.
- „SPEICHERPLATZ“ mit Taste „+“ auswählen.
- „ENTER“ Taste betätigen.
- Entsprechenden Speicherplatz mit „+“ oder „-“ Taste wählen.
- „ENTER“ Taste betätigen.
- „START“ mit „-“ Taste auswählen.
- „ENTER“ Taste betätigen.
- Gegebenenfalls Mode LADEN oder ENTLADEN bzw. ENTLADEN -> LADEN mit der Mode Taste ändern.
- Den Vorgang durch Betätigen der „START“ Taste starten.

Allgemeines über das Laden und Entladen von Akkus

Grundsätzlich sind die Hinweise der Akkuhersteller zu beachten, insbesondere die Hinweise über maximale Ladeströme.

Um sicherzustellen, daß die Delta-Peak-Automatik optimal arbeiten kann, dürfen nur formierte Akkus schnellgeladen werden, d.h. neue oder längere Zeit nicht benutzte Akkus müssen in regelmäßigen Zeitabständen entladen und mit kleinen Laderaten, typischerweise C/10 formiert werden.

Ein gelegentlich vollständiges Entladen wirkt auch dem MEMORY-EFFEKT entgegen. Bei älteren, oder auch bei einigen qualitativ minderwertigen Akkus kann es vorkommen, daß die automatische Stromeinstellung im Automatikmodus nicht einwandfrei funktioniert. In solchen Fällen empfiehlt es sich, den Manuellen Modus zu verwenden.

Das Laden bzw. Entladen von Senderakkus, die im Fernsteuersender eingebaut sind, ist nur dann möglich, wenn entweder die Verpolschutzdiode im Ladezweig des Senders überbrückt wird oder der Akku vom Sender getrennt und über ein Direktladekabel an das Ladegerät angeschlossen wird.

Der Umbau des Senders sollte durch einen Fachmann, am besten vom robbe-Service, durchgeführt werden.

Empfohlene Direktladekabel

- | | |
|----------|----------------------|
| No. 8262 | F–Serien Sender |
| No. 8263 | Internationale Serie |

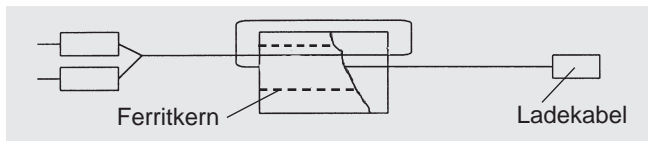
Anmerkungen

- Der maximale Lade- und Entladestrom hängt von der Zellenzahl des Akkus ab.
- Das Beenden des Ladens bzw. Entladens soll nicht durch Abziehen des Akkus erfolgen. Immer mit der STOP-Taste beenden.
- Das Laden von Bleiakkus ist nur im manuellen Modus möglich.

Netzteil

- Durch Anschluß des Power Peak 7A Netzteils, Bestell Nr. 8415 kann das Ladegerät auch am 230 Volt Netz betrieben werden und wird dadurch zu einem universellen 230 V-AC und 12 V-DC Ladegerät. Dabei sind die Maximalströme bei hohen Zellenzahlen eingeschränkt.

Hinweise zur EMV



Um die EMV-Bestimmungen einzuhalten, muß vor Inbetriebnahme des Gerätes das Ladekabel mittels beigefügtem Ferritkern gemäß Skizze modifiziert werden.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG

Technische Änderungen vorbehalten



robbe Modellsport GmbH & Co. KG
Metzloserstr. 36
Telefon: 06644 / 87-0
36355 Grebenhain

CAC

