

# ← robbe



HANDLEIDING -NL

COMPACT 6S EQ Duo Power

Nr. 8506

Geachte klant,

Wij zijn blij dat u heeft gekozen voor de automatische acculader Compact 6S EQ Duo Power uit het ROBBE assortiment.

U bezit hiermee een compacte lader met accumanagement en ingebouwde equaliser/balancer met aansluitingen voor zowel 12V als 220V.

Ondanks de eenvoudige opbouw van deze lader vereist de bediening van zo een hoogwaardig product als de Compact 6S EQ toch enige kennis. Door deze handleiding zal het u snel lukken vertrouwd te raken met dit apparaat.

Om dit te bereiken, dient u de handleiding, vooral het hoofdstuk "Accurate klanteninformatie" en "Veiligheids-voorschriften" aandachtig te lezen voordat u de acculader in gebruik neemt. Foutieve omgang met dit apparaat en/of accu's kan leiden tot explosies en/of brand !

ROBBE is niet verantwoordelijk voor de gevolgen van onjuist gebruik van deze acculader en/of het aansluiten van niet ondersteunde accutypen.

## INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk	Pagina
Veiligheidsaanwijzingen	2
1. Leveringsomvang	4
2. Algemene beschrijving	5
3. Bedieningsknoppen	6
3.1 Functies van de knoppen	6
4. Technische gegevens	7
5. Ingebruikname van de lader	8
5.1 Display / Scherm	8
5.2 Aansluiten van de accu	9
6. Automatische mode	9
6.1 Menustructuur automatische mode	10
6.2 Instellen van de automatische mode	10
7. Manuele mode (handmatig instellen)	11
7.1 Menustructuur van de manuele mode	11
7.2 Instel-scherm	12
7.3 Instellen van de manuele mode	12
7.4 Starten van Laden / Ontladen	15
8. Programmeren van een BID-chip	16
8.1 Menustructuur van het programmeren	16
8.2 Programmeren	17
8.3 Uitlezen van een BID-chip	18
9. Laden en Ontladen m.b.v. BID-chip	18
10. Einde van een Laad- Ontlaadproces	19
10.1 Bekijken van de Laad- Ontlaad informatie	19
10.2 Aanvullende informatie via Data-view-toets	20
11. Foutmeldingen	21
12. Algemene veiligheidvoorschriften	22
13. Accurate klanteninformatie	22
13.1 Nickel-Cadmium-accu's (NC)	22
13.2 Nickel-Metaal-Hybride-accu's (NiMH)	23
13.3 Loodaccu's (Pb)	23
13.4 Lithium-accu's (LiPo, LiLo, LiFe)	23
14. Garantie	25
15. Aanbevolen toebehoren	26
16. Service adressen	27
17. Accu- en Apparaat- 3 verzorging	27

1. Leverings-omvang



De leverings-omvang bestaat uit :

- 1x Compact 6S EQ Duo Power, nr. 8506
- 1x Voedings-adapter SPS 5A, nr. 8485
- 1x BID-chip, nr. 8888

## 2. Algemene beschrijving

De Compact 6S EQ Duo Power is een intelligente acculader met een comfortabel accumanagement, voor het laden en ontladen van NC-, NiMH, Lood en Litium-accu's.

Tevens is een equaliser/balancer ingebouwd.

Met dez lader kunnen NC of NiMH accu's van 1 t/m 14 cellen geladen en ontladen worden. Dit zowel in automatische- als manuele bediening volgens Delta-Peak-methode.

Ook kunnen max. 6 cellen Lithium accu's met een maximale stroom van 5A geladen worden. De afslag volgt automatisch bij vol geladen accu. Het laden van loodaccu's van 2 t/m 12 V is mogelijk.



De acculader heeft 10 geheugen plaatsen in de manuele mode. Tevens kunnen BID-chips gebruikt worden.

(BID= Battery-Identification-System)



Het revolutionaire BID-systeem van ROBBE geeft de mogelijkheid om gegevens van een accu op te slaan. Bij het insteken van de BID-chip worden de gegevens op het scherm getoond en kan het laden- ontladen direkt starten.



Hiervoor hoeft alleen de START toets maar gebruikt te worden. Vergissen is nagenoeg onmogelijk geworden. Er is geen PC-software van toepassing.

### 3. Bedieningsknoppen



#### 3.1 Functies van de Bedieningsknoppen

De 4 bedieningsknoppen hebben meerdere functies ;

" - " / MODE / AUTO-toets

"-" Met deze toets worden bij manueel gebruik, de instelwaarden van de parameters met een stap verminderd en bij menu-keuzes een stap terug gedaan.

Met de MODE toets kan de bewerking Laden/Ontladen of Ontladen gevolgd door Laden gekozen worden.

Met de AUTO-toets wordt de Automatische mode geactiveerd.

"+" Met deze toets worden bij manueel gebruik, de instelwaarden van de parameters met een stap verhoogd en bij menu-keuzes een stap verder gedaan.

Met de START toets kan de gekozen bewerking b.v. "Laden" gekozen worden.

Met de MAN-toets wordt de Manuele mode geactiveerd.

Met de INC toets ingedrukt tijdens het aanzetten, kan de taalkeuze gemaakt worden

STOP / ENTER toets

Met de STOP toets kan een lopende bewerking gestopt worden. Met de ENTER toets bevestig je een keuze.

DATA-VIEW toets

Geeft informatie over de lader en aangesloten spanning. Tevens kan de spanning, per cel, bij LiPo accu's getoond worden.

ZOEMER

De zoemer geeft (optioneel) een toon bij drukken op een toets als ook bij foutmeldingen.

## 4. TECHNISCHE GEGEVENS

Bedrijfsspanning:	12V / 230V
Cellen aantal:	1 ... 14 cellen NC / NiMH 1 ... 6 cellen LiPo, LiLo, LiFe 1 ... 6 cellen (2 .. 12V) Loodaccu
Laadstroom:	0,1 ... 5A bij max. 50W
Ontlaadstroom:	0,1 ... 1A bij max. 50W
Laadcapaciteit:	50W bij geregelde stroom 24V accuspanning, laadstroom 2,0A 28V accuspanning, laadstroom 1,7A
Ontlaadcapaciteit:	5W bij geregelde stroom
Onderhouds-laden:	ingeladen capaciteit <1Ah; geen laden ingeladen capaciteit >1Ah; onderhouds laden met C/20 (alleen NC en NiMH)
Ontladen:	0,8V per cel bij NC en NiMH 3,0V per cel bij LiPo en LiLo 2,5V per cel bij LiFe 1,8V per cel bij Loodaccu's
Afslag:	NC/NiMH automatisch met Delta-peak-systeem Lood en Lithium automatisch volgens CC-CV werkwijze
Afmetingen:	140 x 100 x 55 mm
Functionies:	Laden, Ontladen, Ontladen gevold door laden.
Intern geheugen:	10 geheugen plaatsen

## 5. INGEBRUIKNAME VAN DE ACCULADER

De acculader op een 12V of netspanning aansluiten.  
Let op juiste aansluiting van + (rood) en - (zwart)

AUSWAHL MODUS  
AUTOMAT./MANUELL

Op het scherm verschijnt, na naam en versie nr., het start-scherm

SPRACHAUSWAHL  
DEUTSCH

Als de INC. toets ingedrukt wordt tijdens het aanzetten, dan kan de taalkeuze gemaakt worden.

Met de toetsen + en - kan gekozen worden tussen :

- \* Duits
- \* Frans
- \* Italiaans
- \* Spaans
- \* Engels

Met de 'ENTER' toets wordt de keuze bevestigd.

### 5.1 DISPLAY / SCHERM

Tijdens het Laden/Ontladen krijgt de gebruiker informatie getoond op de display.

"L" is LADEN

"E" is ONTLADEN (ENTLADEN)

"F" is FINISH (Ende/klaar)

"B" is balanceren (alleen bij Lithium accu's)

status	capaciteit	verstreken tijd
accutype	actuele spanning	Laad- Ontlaad stroom

NC=Nickel Cadmium

NM=Nickel-Metaal

LP=LiPo (lithium-polymeer)

Li=LiLo (lithium-ionen)

LF=LiFe (lithium-ferum)



## 5.2 AANSLUITEN VAN DE ACCU

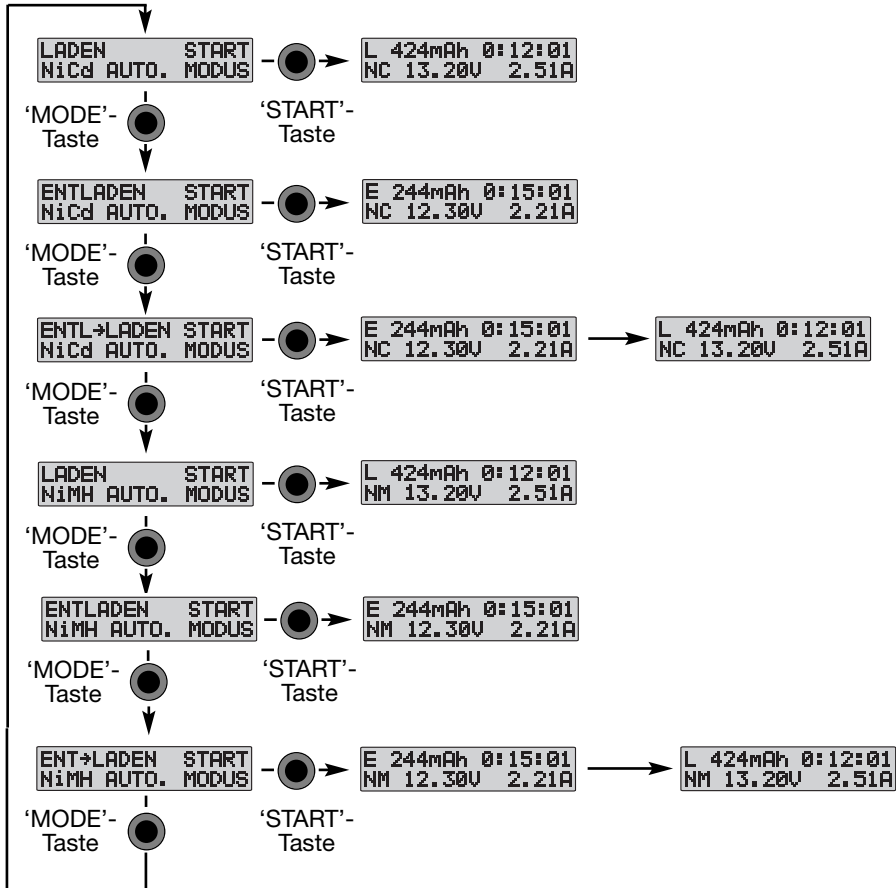
PAS OP! Voor het aansluiten van een accu eerst nogmaals de ingestelde waarden controleren. Door foutieve waarden kan de accu beschadigd raken, exploderen of in brand vliegen ! Om kortsluiting te voorkomen eerst de laadkabels aan de acculader aansluiten, en dan aan de accu. Bij afkoppelen omgekeerd.

## 6. AUTOMATISCHE MODE

AUSWAHL MODUS  
AUTOMAT./MANUELL

Indien je kiest voor automatische mode op het startscherm, de worden de waarden automatisch geoptimaliseerd

### 6.1 MENUSTRUCTUUR VAN DE AUTOMATISCHE MODE (alleen NC en NiMH)



## 6.2 INSTELLEN VAN DE AUTOMATISCHE MODE

In de automatische mode worden door de lader zelf de meest optimale instellingen voor stroom en spanning ingesteld. Deze mode is alleen beschikbaar voor NC en NiMH accu's. Met de MODE-toets kan gekozen worden tussen LADEN, ONTLADEN, ONTLADEN gevold door LADEN.

Met de START-toets kan het gekozen proces gestart worden. In de bovenste regel van het scherm is de voortgang af te lezen. Laden (L) of Ontladen (E) en de capaciteit van laden/ontladen. Tevens wordt de verstreken tijd getoond. In de onderste regel staat het accutype, de actuele accu-spanning en de laadstroom vermeld. De mode 'auto' komt wisselend in beeld.

Met de STOP-toets kan het proces afgebroken worden, en wordt terug gegaan naar het startscherm. Na het beeindigen van het proces, als de accu vol geladen is of leeg getrokken is, worden de volgende waarden in het scherm getoond ; capaciteit, doorlooptijd, accutype, actuele spanning en actuele stroom.

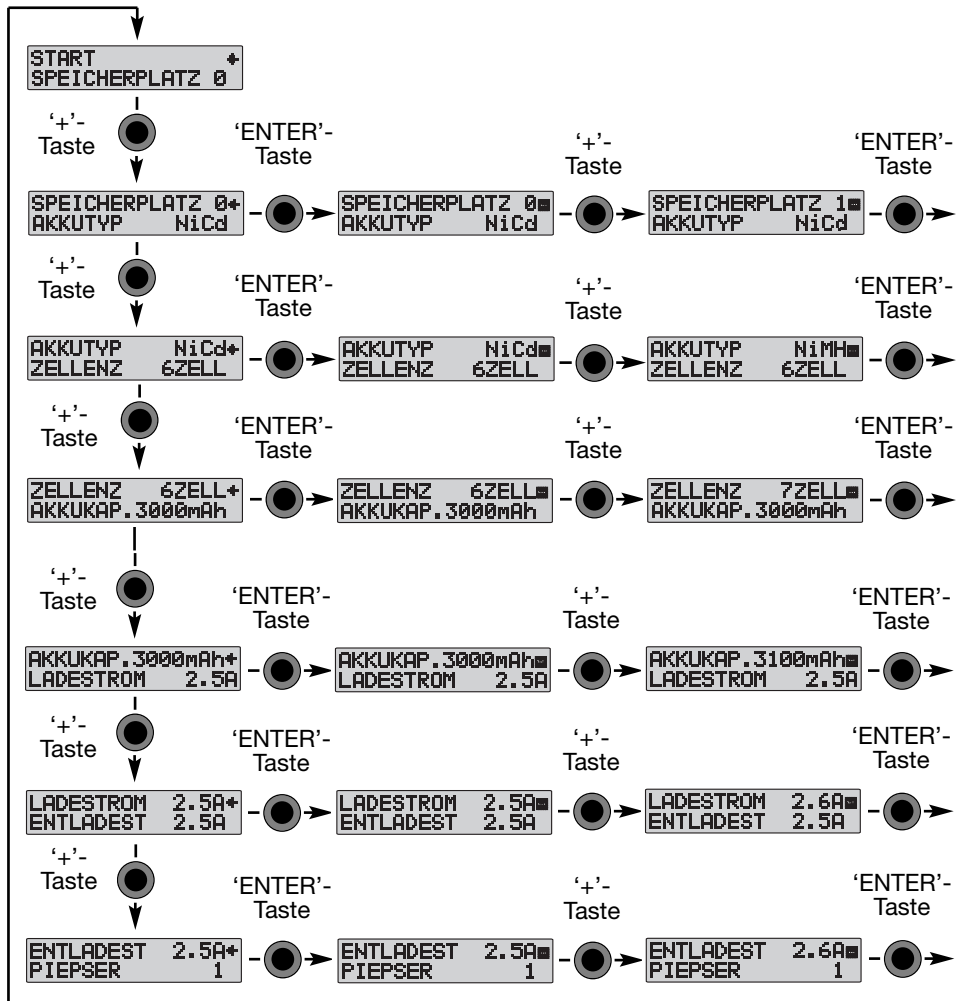
7. MANUELE MODE / HANDMATIG INSTELLEN

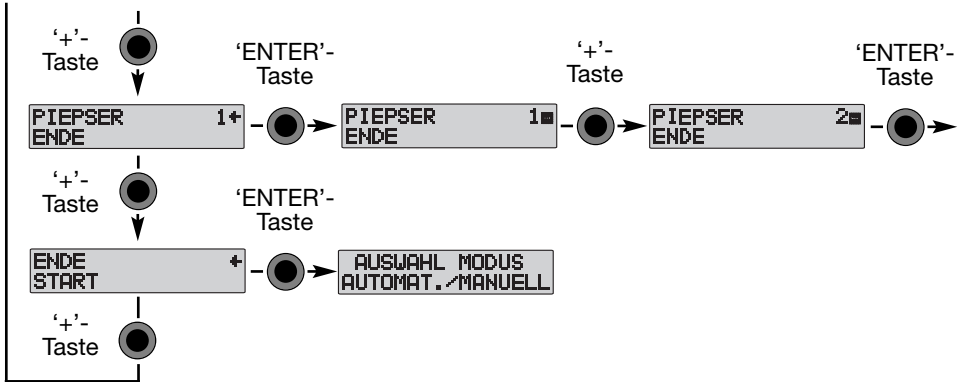
AUSWAHL MODUS  
AUTOMAT./MANUELL

Kies voor de 'MAN' toets  
De waarden moeten nu zelf ingesteld worden



7.1 MENUSTRUCTUUR VAN DE MANUELE MODE





## 7.2 INSTEL-SCHERM

```

LADESTROM  4.0A+
ENTLADEST  5.0A
  
```

```

LADESTROM  4.0A
ENTLADEST  5.0A
  
```

```

LADESTROM  3.5A+
ENTLADEST  5.0A
  
```

Voor iedere Laad- of Ontlaad-instelling is er een instelmenu. Met de "+" of "-" toets kunnen de waarden veranderd worden van de actieve regel ; dit is de regel met de pijl aan de rechter kant. Door de ENTER toets te drukken kan de waarde veranderd met + en -  
Met de ENTER toets wordt dit bevestigd. De informatie en volgorde van de voorbeelden kan iets afwijken van de werkelijkheid.

## 7.3 INSTELLEN VAN DE MANUELE (HANDMATIGE) MODE

Voor het Laden of Ontladen kan starten, moeten eerst de volgende instellingen gedaan worden :

- \* Geheugen plaats
- \* Accutype
- \* Aantal cellen
- \* Accu-capaciteit of spanning bij LiPo, LiLo, LiFe en Loodaccu
- \* Laadstroom
- \* Ontlaadstroom
- \* Piep-sigitaal

Opm. Waarden in de eerste regel kunnen alleen veranderd worden als het pijltje knippert

KIEZEN VAN DE GEHEUGEN PLAATS

START +  
 SPEICHERPLATZ 0

Met de + toets verder bladeren tot de pijl naast 'geheugenplaats' staat. Na het drukken op de ENTER toets knippert +/- . Nu kan met +/- de geheugenplaats tussen 0 en 9 gekozen worden. Nu bevestigen met ENTER toets.

SPEICHERPLATZ 0+  
 AKKUTYP NiCd

KIEZEN VAN HET ACCUTYPE

AKKUTYP NiCd+  
 ZELLENZ 6ZELL

Op + drukken tot de pijl op het juiste accutype staat. Nu ENTER drukken ; +/- knippert nu ; met +/- kiezen tussen

NiCd, NiMH, LiPo, LiLo, LiFe of Lood accu (PB/blei). Druk Enter.

CELLEN AANTAL / ACCUSPANNING INSTELLEN

ZELLENZ 6ZELL+  
 AKKUKAP. 3000MAH

Op + drukken tot de pijl naast het juiste cellen aantal staat, nu ENTER drukken ; +/- knippert ; nu kan voor NC

en NiMH accu's met de +/- toets het aantal cellen tussen 1 en 25 gekozen worden. Dan ENTER toetsen.

Bij accutypen LiPo, LiLo, LiFe en PB wordt i.p.v. cellen-aantal de accuspanning vastgelegd.

Voorbeeld: met +/- bladeren tot de pijl naast de juiste accuspanning staat ; ENTER drukken ; +/- knippert nu ; met +/- de accuspanning

AKKUTYP LiPo+  
 AKKU. SPG. 3.7V

in stappen van 3,7V kiezen. Enter toets drukken om te bevestigen.

AKKU. SPG. 3.7V+  
 AKKUKAP. 700MAH

Volgende keuzes kunnen gemaakt worden:

LiPo

Zellenzahl	Akkuspannung
1	3,7 Volt
2	7,4 Volt
3	11,1 Volt
4	14,8 Volt
5	18,5 Volt
6	22,2 Volt

LiLo

Zellenzahl	Akkuspannung
1	3,6 Volt
2	7,2 Volt
3	10,8 Volt
4	14,4 Volt
5	18,0 Volt
6	21,6 Volt

LiFe

Zellenzahl	Akkuspannung
1	3,3 Volt
2	6,6 Volt
3	9,9 Volt
4	13,2 Volt
5	16,5 Volt
6	19,8 Volt

AKKUTYP Pb+  
AKKU.SPG. 2V

Voor Loodaccu's kan met de +/- toets in stappen van 2V per cel gekozen worden. Met ENTER toets bevestigen.

AKKU.SPG. 2V+  
AKKUKAP. 0.50Ah

Volgende keuzes staan ter beschikking :

Zellenzahl	Akkuspannung
1	2 Volt
2	4 Volt
3	6 Volt
4	8 Volt
5	10 Volt
6	12 Volt

#### INVOEREN VAN DE ACCUCAPACITEIT

AKKUKAP. 3000mAh  
LADESTROM 3.0A

Op de + toets klikken totdat de pijl naast de accucapaciteit staat ; ENTER drukken ; +/- knippert ; met +/- de juiste capaciteit kiezen. Bij Lithium accu's geldt als basis voor het Laden 1C ; de acculader stelt dit automatisch in. ENTER kiezen. De tabel hieronder geeft de ter beschikking staande waarden aan per accu-type.

Akkutyp	Akku Kapazität
NiCd	100 - 9900 mAh
NiMH	100 - 9900 mAh
LiPo	100 - 9900 mAh
Lilo	100 - 9900 mAh
LiFe	100 - 9900 mAh
Pb (Blei)	0,50 mAh - 20,00 Ah

#### INSTELLEN VAN DE LAADSTROOM

LADESTROM 2.5A+  
ENTLADEST 2.5A

Op de + toets klikken totdat de pijl naast de laadstroom staat ; ENTER drukken ; +/- knippert ; met +/- de laadstroom kiezen, in stappen van van 0,1A. Dan ENTER kiezen. De Laadstroom kan gekozen worden tussen 0,1 en 5,0A. De maximale Laadstroomsterkte is afhankelijk van het aantal cellen en de accuspanning. Bij Lithium accu's max. 2C

## INSTELLEN VAN DE ONTLAADSTROOM

```
ENTLADEST 2.5A+
PIEPSER 1
```

Op de + toets klikken totdat de pijl naast de Ontlaadstroom staat ; ENTER drukken ; +/- knippert ; met +/- de Ontlaadstroom kiezen in stappen van 0,1A. Dan ENTER kiezen. Het bereik is van 0,1A tot 5A. De maximale Ontlaadstroom is afhankelijk van het aantal cellen en accu-spanning.

## INSTELLEN VAN DE PIEPTOON

```
PIEPSER 1+
ENDE
```

Op de + toets klikken totdat de pijl naast de PIEPER staat ; ENTER drukken ; +/- knippert ; met +/- de toonsterkte uitkiezen. Keuze 1 tot 5 of 'UIT'  
Tijdens het kiezen van de toonsterkte is deze 1x hoorbaar.

## OPSLAAN VAN DE INSTELLINGEN

```
ENDE +
START
```

Op de + toets klikken totdat de pijl naast EINDE staat ; ENTER drukken om de gegevens op te slaan.  
De display toont daarna weer het start-scherm.

## 7.4 STARTEN VAN EEN LAAD- /ONTLAAD-PROCES

```
AUSWAHL MODUS
AUTOMAT./MANUELL
```

Kies voor MAN ; het startscherm volgt. Klik op ENTER om de geheugenplaats te kiezen.

```
START +
SPEICHERPLATZ 5
```

Maak met MODE je keuze.

De gegevens uit het geheugen worden nu getoond. Druk op START.

```
LADEN START
L: 3.5A E: 5.0A
```

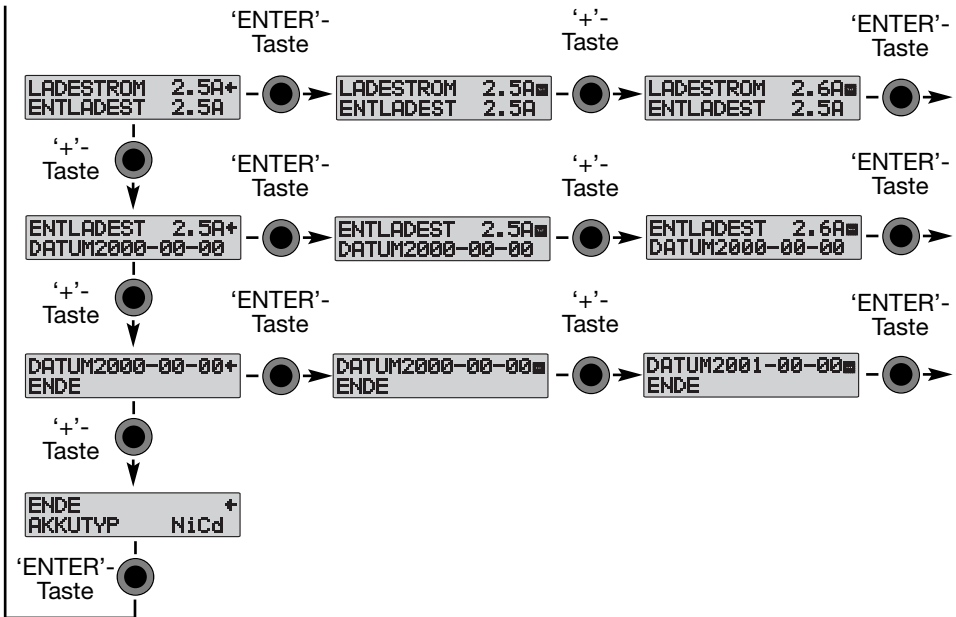
De accu-gegevens worden getoond op het scherm ; zie ook Hfd. 5.1

Met de +/- toets kan tijdens het proces de stroom veranderd worden ; de nieuwe waarde zal eerst knipperen.

```
L 424mAh 0:12:01
NC 13.20V 2.51A
```







## 8.2 PROGRAMMERING (voorbeeld)

```

EDIT      +
AKT.LAD  150mAh
  
```

Klik op ENTER om de programmeer mode te activeren.

Diverse instellingen kunnen gedaan worden ; gelijk aan Manuele-mode (zie Hfd. 7.3) Om het overzichtelijk te houden, kan een datum ingegeven worden volgens opmaak JJJJ-MM-DD.

```

DATUM2000-00-00
ENDE
  
```

Klik op ENTER om de datum in te geven. Buiten +/- knippert nu ook het JAAR. Met +/- instellen. Klik op ENTER, nu knippert MAAND ; met +/- instellen. Klik op ENTER, nu knippert DAG ; met +/- instellen.

```

DATUM2005-10-15
ENDE
  
```

Bevestigen met ENTER om de gegevens op te slaan.

```

DATUM2005-10-15+
ENDE
  
```

```
ENDE      +
AKKUTYP  NiCd
```

```
ÄNDERUNG
SPEICHERN? NEIN
```

```
ID START  +
EDIT
```

Als laatste moet het ingeven van instellingen bevestigd worden door het klikken op ENTER ; hiermee worden de instellingen opgeslagen op de BID-chip. Er als er sinds de laatste keer gegevens veranderd zijn, wordt een extra bevestiging gevraagd. Ga met +/- naar JA en klik op ENTER.

Een dubbeltoon geeft aan dat de gegevens opgeslagen zijn en volgt het startscherm.

### 8.3 GEGEVENS VAN DE BID-CHIP BEKIJKEN

Na het aansluiten van de een accu met BID-chip, kunnen de waarden uitgelezen worden om de actuele toestand van de accu te weten te komen.

```
ID START  +
EDIT
```

De op de BID-chip opgeslagen info kan uitgelezen worden.

```
AKT.LAD  726mAh+
AKT.ENT   0mAh
```

Door 2x met + te bevestigen komt de eerste informatie ter beschikking ; de capaciteit van het Laad- of Ontlaad proces.

```
MAX.LAD  2670mAh+
MAX.ENT  2436mAh
```

Door nogmaals 2x op + te drukken komt de tweede info ter beschikking ; de maximale capaciteit van alle Laad- en Ontlaad processen.

```
LAD.ZYK.  2+
DATUM2005-10-25
```

Nogmaals 2x + geeft het aantal Laad-cycli weer en de geprogrammeerde datum.

### 9. LADEN EN ONTLADEN MET EEN BID-CHIP

Door de kleine omvang van de BID-chip kan deze makkelijk meegenomen worden. Op de volgende pagina staan afbeeldingen ter illustratie



```
ID START +
EDIT
```

Verbind eerst de BID-chip aan de lader. Het links getoonde scherm zal automatisch getoond worden.

```
LADEN START
L: 3.5A E: 5.0A
```

Als de ingestelde parameters op de chip in orde zijn, moet nu op ENTER gedrukt worden. De volgende stappen zijn gelijk aan een normale start, vanuit een geheugenplaats. Zie 7.4.

Gedurende een Laad of Ontlaadproces worden de relevante waarden opgeslagen op de BID-chip.

## 10. EINDE van het LAAD- / ONTLAADPROCES

Het laadapparaat stopt zelf het Laad- / Ontlaadproces op het juiste moment, rekening houdende met de ingestelde waarden. Voor ieder type accu wordt de optimale behandeling toegepast.

### 10.1 BEKIJKEN VAN DE LAAD- EN ONTLAAD INFORMATIE

status knippert (F=Full/Fertig)	Laad- of Ontlaad capaciteit	Laad- Ontlaad tijd
---------------------------------	-----------------------------	--------------------

Gedurende een Laad- of Ontlaad proces wordt er informatie op de display getoond.

```
F 724mAh 0:18:41
NC 13.20V 0.00A
```

Accu-type	Actule Spanning	Laad- Ontlaad Stroom
-----------	-----------------	----------------------

Na een juist afgerond proces klinkt er een piepton signaal. en worden de belangrijkste waarden getoond op de display. Zie afbeelding hiernaast.

## 10.2 AANVULLENDE INFORMATIE

Via de "Data view" knop is het mogelijk verdere informatie te verkrijgen over het laatste proces. Bladeren met + / -

```
EINGANG 12.684V
AUSGANG 14.256V
```

Ingangs- en Uitgangsspanning

```
LAD. MAX. 15.764V
ENTL. MIT 0.000V
```

Maximale- en gemiddelde laadspanning

```
LADEN 2384mAh
ENTL. 0mAh
```

Laad- en Ontlaad capaciteit

```
LADEN 0:28:34
ENTL. 0:00:00
```

Verstreken tijd

```
1- CELL 0.000V
2- CELL 0.000V
```

Overzicht van Equaliser / Balancer

```
3- CELL 0.000V
4- CELL 0.000V
```

IDEM

```
5- CELL 0.000V
6- CELL 0.000V
```

IDEM

```
0.00V 0.00V 0.00V
0.00V 0.00V 0.00V
```

Totaal spannings-overzicht  
van alle cellen

```
0JNiMH 10ZL 3300
L: 2.5A E: 2.5A
```

Actuele accu-informatie

```
5JNiMH 10ZL 3300
L: 2.5A E: 2.5A
```

Overzicht van actuele, interne  
geheugen plaats

```
10JNiMH 10ZL 3300
L: 2.5A E: 2.5A
```

Overzicht van actuele BID-chip  
geheugen

Na het afkoppelen van de accu wordt wederom het startscherm getoond ; de accu-informatie staat niet meer ter beschikking.

## 11. FOUTMELDINGEN

Om een veilige omstandigheden te waarborgen, is de acculader voorzien van veiligheidsvoorzieningen. Zodra er een fout optreedt verschijnt bijbehorende foutmelding op het scherm en is een pieptoon hoorbaar. Hieronder een overzicht van foutmeldingen:

**EINGANGS-SPG.  
FEHLER 10.85Vi**Ingangsspanning buiten bereik  
(11 - 15 Volt)**AKKU  
ANSCHLUSS**

Er is geen accu aangesloten

**AKKU  
VERPOLUNG**

De accu is verkeerd aangesloten

**AKKU  
ANSCHLUSS**Er is een slechte verbinding tussen  
accu en lader**AKKU  
KURZSCHLUSS**

Er is een kortsluiting opgetreden

**PAUSE...  
UEBERTEMPERATUR**De lader is oververhit (> 115 graden)  
en moet afkoelen tot onder 70 graden**AKKU  
UEBERSPANNUNG**De accuspanning is hoger als opgegeven  
of de accu heeft meer cellen**AKKUSPANNUNG  
ZU KLEIN**De accuspanning is lager als opgegeven  
of de accu heeft minder cellen**TEMPERATUR  
SENSOR-FEHLER**De temperatuur van de lader is hoger  
als 125 graden ; Robbe service  
raadplegen als dit meer voorkomt.**BATTERY ID  
FEHLER**BID-chip tijdens gebruik verwijderd.  
Start proces opnieuw.**EQUALIZER  
SPANNUNG ZU HOCH**De aangesloten cel(len) heeft een  
spanning van meer dan 4,3 Volt**EQUALIZER SPAN.  
ZU NIEDRIG**De aangesloten cel(len) heeft een  
spanning van minder als 2,75V bij LiPo  
of 2,0V bij Lilo.**EQUALIZER EINGANG  
OFFEN**

Voltage-sensor-kabel niet aangesloten

## 24. ALGEMENE VEILIGHEIDVOORSCHRIFTEN

- \* De Compact 6S EQ Duo Power is alleen geschikt voor het laden en ontladen van NC-, NiMH-, Lood- en Lithiumaccu's. Niet geschikt voor het laden van droge accu's !
- \* De lader is geschikt voor 12V en 230V bedrijfsspanning.
- \* Bescherm het apparaat tegen stof, vuil en vocht.
- \* Bescherm het apparaat tegen extreme koude en/of warmte. Bescherm ook tegen direct zonlicht.
- \* Vermijd schokken, trillen en drukbelasting.
- \* Zet uw lader en/of accu nooit op een brandbare ondergrond.
- \* Zet uw acculader nooit in de buurt van brandbare stoffen.
- \* Na gebruik, spanning loskoppelen.
- \* Apparaat niet openen met aangesloten stroombron.
- \* Laat uw apparaat tijdens gebruik niet onbeheerd achter.
- \* Zorg voor luchtcirculatie / koeling.
- \* Indien lang niet in gebruik, dan accu en stroom afkoppelen.
- \* Accu's niet kort achter elkaar voor een 2e keer laden.
- \* Geen warme accu laden ; eerst afkoelen tot omgevingstemp.
- \* Geen accu's parallel koppelen om te laden.
- \* Vermijd kortsluiting.
- \* Volg instructies van uw accu-fabrikant op.
- \* Controleer altijd de instellingen voor gebruik.
- \* Let op beschadigingen aan huis of kabel(s).
- \* Wees extra voorzichtig met accu's met hoge cellen aantallen.

## 13. ACCURATE KLANTENINFORMATIE

## 13.1 Nickel- Cadmium-accu's (NC)

Wij adviseren het volgende voor NC-accu's :  
Hoog-energie-accu's, 1-2C volgens accu-fabrikant.  
Hoogstroom-accu's, 2-3C en extreem tot 5C. Let op maximale laadstroom volgens de fabrikant. Controleer of verbindingen en kabels geschikt zijn voor hoge laadstroom.

### 13.2 Nickel-METAAL-HYBRIDE-ACCU's (NiMH)

Hiervoor adviseren wij :

Hoog-energie-accu's 0,5 tot 1C. Let op de voorschriften van de accu-fabrikant.

Hoogstroom-accu's, meestal 1C, maar vele kunnen ook 1,5C ..2C aan. Volg instructies van de fabrikant.

### 13.3 LOOD-ACCU's

Volg altijd voorschriften op van fabrikant. U bent verantwoordelijk voor de gevolgen van onjuist gebruik.

- \* Gel-accu's zijn gasdicht en daardoor minder gevaarlijk.
- \* Auto-accu's met vloeistof zijn gevaarlijk.
- \* Accu's nooit in open vuur gooien !
- \* Pas op ; accuzuur is giftig.
- \* Accu's nooit kortsluiten.
- \* Pas op met ogen en huid-contact.
- \* Tijdens het laden van vloeistof accu's kan er schadelijk damp vrijkomen.

### 13.4 LITHIUM-ACCU's (LiPo, LiLo, LiFe)

Er zijn verschillende Lithium-accu-type;

1. Lithium-ionen accu met vloeistof (electrolyt), 3,6V  
Deze soort komt nauwelijks meer voor in de modelwereld.
2. Lithium-ionen accu (LiLo) met vloeistof, 3,6V en metaal-omhulsel.
3. Lithium-ionen accu (LiPo) met gel-achtig electrolyt, 3,7V  
Hierdoor minder druk en daarom geschikt voor folie-omhulsel. Heeft minder gewicht en meer energie-dichtheid.
4. Lithium-Ferro-accu (LiFe), 3,3V ; de nieuwste generatie ook wel "Al23" accu genoemd. Nog hogere energie-dichtheid. Zal hierdoor snel populair worden.

## VERSCHILLENDE CAPACITEIT

Als er meerdere cellen in een accupack verwerkt zijn en met een hoge stroom ontladen worden, worden de cellen warm. Deze warmte kan slecht weg.

Hierdoor verandert de binnenweerstand en de afgifte-capaciteit wordt minder. Te ver ontladen (ontladen tot onder 2,5V) is dan mogelijk

Vooraf bij erg lage buitentemperatuur ontstaan sterke capaciteitsverschillen bij de cellen onderling.

Er zal al capaciteitsverschil ontstaan doordat cellen in de wind beter koelen en daardoor minder capaciteit hebben dan cellen die niet in de wind zitten.

Het wordt aanbevolen om LiPo's niet verder te ontladen dan 3V. Zorg voor gelijk nivo bij laden.

Het laden van parallel geschakelde cellen kan zonder problemen; de spanning verdeeld zich over de cellen.

Voor schade door onjuist gebruik wordt geen verantwoording genomen. Volg de voorzorgsmaatregelen.



#### 14. GARANTIE

De garantietermijn is 24 maanden. Uw kassabon is uw garantiebewijs. Eventuele reparaties onder garantie, verlengen de garantietermijn niet.

Gedurende deze periode worden problemen in functioneren, fabrikage- en materiaalfouten kostenloos verholpen.

Gevolgschade is uitgesloten van Garantie.

U dient de verzendkosten naar de Robbe Technische Dienst voor uw eigen rekening te nemen.

Zendingen zonder porto worden geweigerd.

Voor transportschade of verloren gaan van uw produkt zijn wij niet aansprakelijk.

Zend uw produkt naar de service-dienst van uw land.(pag.27)

- \* Voeg uw aankoopbewijs (kassabon) bij.
- \* Het apparaat mag niet anders als volgens de handleiding gebruikt zijn.
- \* Alleen de voorgeschreven stroombron(nen) zijn gebruikt.
- \* Schade door vocht, over-spanning, over-belasting en mechanische schade zijn uitgesloten.
- \* Voeg informatie toe m.b.t. de storing.

15. AANBEVOLEN ACCESSOIRES



Senderakkuladekabel  
No. F1415



BID-Chip ohne Kabel, zur  
Ausstattung weiterer  
Akkus. No. 8472



Empfängerakkuladekabel  
No. F1416



BID-Chip mit Kabel 300  
mm, zur Ausstattung wei-  
terer Akkus No. 8473



BID-Kabel, 300 mm  
No. 8474



Schaltnetzteil SPS 5A  
No.8485

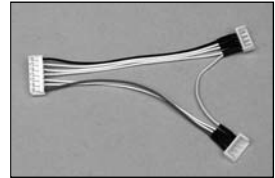
BID-Kabel, 500 mm  
No. 8475



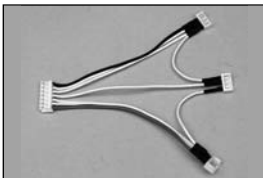
BID-KEY  
No.8888



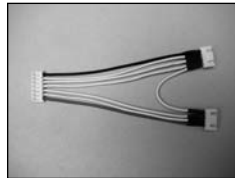
Balanceradapter  
No.4029



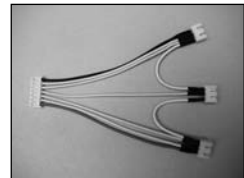
Balanceradapter  
No.4023



Balanceradapter  
No.4031



Balanceradapter  
No.4023 XH



Balanceradapter  
No.4031 XH

## 16. SERVICEADRESSEN

Land	Firma	Strasse	Stadt	Telefon	Fax
Andorra	SORTENY	130 LES ESCALDES		0037-6-82 0827	0037-6-82 5476
Dänemark	MAAETOFT DMI		8900 RANDERS	0045-86-43 6100	0045-86-43 7744
Deutschland	robbe-Service	Metzloser Str. 36	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-7412
England	robbe-Schlüter UK	LE10-1UB	Leicestershire	0044-1455-63 7151	0044-1455-63 5151
Frankreich	S.A.V Messe	BP 12	F-57730 Folschviller	0033-387-94 6258	0033-387-94 6258
Griechenland	TAG Models Hellas		143 41 Nea Philadelfia	0030-1-25 84 380	0030-1-25 33 533
Italien	MC-Electronic	Via del Progresso 25	I-36010 Cavazeale (VI)	00390-0444-94 5992	00390-0444-94 5991
Niederlande/Belg.	Jan van Mouwerik	Slot de Houvelaan 30	NL-3155 Maasland	0031-1059-13 594	0031-1059-13 594
Norwegen	Norwegian Modellers		3101 TØNSBERG	0047-333-78-000	0047-333-78-001
Österreich	Robbe Service	Hosnedgasse 35	A-1220 Wien	0043-01259-65 5214	0043-01259-1179
Schweden	Minicars Hobby A.B.		75323 Uppsala	0046-18-71 2015	0046-18-10 8545
Schweiz	Spahr Elektronik	Gotthelfstrasse 12	CH-2543 Legnau	0041-032-65 22 3 68	0041-032-65 37 364
Slowakische Rep.	Fly Fan		91105 Trenčin	0042-1831-74 442 03	0042-1831-74 447 15
Spanien	Modelimport S.A.		28850 Torrejón de Ardoz	0034-91-67 747 20	0034-91-67 798 60
Tschechische Rep.	MSComposit Modelsport		CZD-25265 Turško	00420-205-786 266	00420-205-786 266
Türkey	Formula Modelsports		35060Pınarbasi-Izmir	0090-232-47 912 58	0900-232-47 917 14

## 17. AKKU U. GERÄTEENTSORGUNG

Werfen Sie Akkus auf keinen Fall in den Hausmüll. Um die Umwelt zu schützen, geben Sie defekte oder verbrauchte Akkus nur entladen zu den entsprechenden Sammelstellen. Dies sind alle Verkaufsstellen für Batterien und Akkus, oder kommunale Sondermüllsammelstellen. Um Kurzschlüsse zu vermeiden, kleben sie bitte eventuell blanke



Kontakte mit Klebestreifen ab. Die Kosten für die Rückführung des Akkus und dessen Entsorgung sind schon mit dem Kaufpreis abgedeckt. Alle Stellen sind verpflichtet Akkus anzunehmen, gleich ob Sie sie dort gekauft haben oder nicht. Die Akkus werden wieder aufgearbeitet. Dadurch gelangt das Material wieder in den Produktionskreislauf. Helfen Sie mit, die Umwelt zu schützen und zu bewahren! Elektronische Geräte dürfen nicht einfach in eine übliche Mülltonne geworfen werden. Der Compact 6S EQ Duo

Power ist daher mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Nutzungsdauer, vom Hausmüll getrennt, entsorgt werden müssen. Entsorgen Sie das Ladegerät bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle oder Recycling-Zentrum. Dies gilt für alle Länder der Europäischen Union sowie anderen Europäischen Ländern mit separatem Sammelsystem.

**robbe Modellsport GmbH & Co.KG**

Metzloser Straße 36

D-36355 Grebenhain

Telefon +49 (0) 6644 / 87-0

robbe Form ABAI

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

Copyright robbe-Modellsport 2008



Kopie und Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der robbe-Modellsport GmbH & Co.KG