



I-Peak 665

Professional e Intel I igente
Digital e Bal ancer I ader

Handleiding



Ref. Y-023



Garantie

We garanderen dat dit product vrij is van fabricatie- en montagefouten gedurende een periode van een jaar vanaf aankoop.

Deze garantie geldt niet voor schade die rechtstreeks of onrechtstreeks het gevolg is van misbruik, modificaties of het niet navolgen van instructies die beschreven staan in deze handleiding. Het gebruik van dit product is geheel op eigen risico.

Merk op dat, hoewel elke inspanning werd geleverd om de juistheid van deze instructies en bijgeleverd materiaal te verzekeren, fouten niet volledig uit te sluiten zijn. Noch YES noch zijn distributeurs kunnen verantwoordelijk gesteld worden voor verlies, beschadiging of kosten die het gevolg zijn van onbekwaam of onjuist gebruik en bediening van onze producten of door onjuistheden in de handleiding of bijgeleverde materialen.

We behouden ons het recht om dit product, de inhoud en de handleidingen aan te passen zonder dit vooraf bekend te maken.

Inhoud

Garantie	2
Waarschuwing en Veiligheidsvoorschriften	3
Introductie	4
Specificaties	4
Speciale Functies	4
Bediening	5
Voor u begint	6
Voor u het laadproces begint, controleer het volgende:	6
Batterijinformatie en -connectie	6
Belangrijke informatie over het ontladen	6
Gebruikersinstellingen	7
Gebruikersinstellingen en menu's	8
Lithium polymeer Laadprogramma's	9
Lithium LiLo/LiPo/LiFe programma	9
Lithium polymeer BALANCEr laadprogramma	10
Snelladen van Lithium batterijen	11
Opslagfunctie voor Lithium batterijen	12
Ontladen van Lithium batterijen	12
Spanning balanceren en bewaken tijdens het ontladproces	13
Pb loodbatterij programma	13
Laden van Pb batterijen	13
Ontladen van Pb batterijen	14
NiCd/NiMH laadprogramma	14
Laden van NiCd/NiMH batterijen	14
Ontladen van NiCd/NiMH batterijen	15
Laad/ontlaad en ontlad/laad cyclus van NiCd/NiMH batterijen	15
Gegevens bewaren/laden	16
Gegevens bewaren	16
Laden van gegevens	17
Verscheidene informatie in het programma	17
Program chart IPEAK 665	18
Waarschuwingen en foutboodschappen	20

Waarschuwing en Veiligheidsvoorschriften

**Deze waarschuwingen en veiligheidsvoorschriften zijn bijzonder belangrijk. We verzoe-
ken u deze instructies te volgen, zoniet kunnen de lader en batterijen beschadigd raken
of in extremiteit brand veroorzaken. Lees ook het hoofdstuk "Voor u begint".**

- Laat de lader nooit onbewaakt achter wanneer het aangesloten is met een energiebron. Bij een defect, onmiddellijk het laadproces beëindigen en de instructies raadplegen.
- Vermijd contact v.d. lader met stof, vochtigheid, hitte, direct zonlicht en trillingen. Niet laten vallen.
- De printplaat van het toestel is ontworpen voor een 11-18V spanningsbron.
- De lader, en de batterij die in gebruik is door de lader, moeten op een hitte-resistente, niet-ontvlambare en niet-geleidbare oppervlakte geplaatst worden. Plaats ze nooit op een autostoel, tapijt e.d.
- Gebruik deze lader nooit binnen in een auto, bestelwagen of een ander voertuig.
- Hou alle ontvlambare of vluchtige materialen uit het werkgebied van de lader.
- Verwijder de batterijen steeds uit het model, alvorens ze met de lader te gebruiken.
- Informeer je steeds over de specificaties van de batterij die geladen of ontladen moet worden, om zeker te zijn dat ze tegemoetkomen aan de vereisten van de lader. Als het (ont)laadprogramma verkeerd wordt ingesteld, kunnen de batterij en de lader beschadigd raken of brand veroorzaken.

NiCd/NiMH	Spanningsniveau: 1.2V/cel Toelaadbare Snellaadstroom: 1C-2C (afhankelijk v.d. werking v.d. cel) Ontlaad onderbrekingsvoltage: 0.85V/cel (NiCd), 1.0V/cel (NiMH)
Li-ion	Spanningsniveau: 3.6V/cel Max. laadspanning: 4.1V/cel Toelaadbare Snellaadstroom: 1C of minder Min. ontlad onderbrekingsvoltage: 2.5V/cel of hoger
LiPo	Spanningsniveau: 3.7V/cel Max. laadspanning: 4.2V/cel Toelaadbare Snellaadstroom: 1C of minder Ontlaad onderbrekingsvoltage: 3.0V/cel of hoger
LiFe	Spanningsniveau: 3.3V/cel Max. laadspanning: 3.6V/cel Toelaadbare Snellaadstroom: 4C of minder Ontlaad onderbrekingsvoltage: 2.0V/cel of hoger
Pb	Spanningsniveau: 2.0V/cel (Loodbatterij) Max. laadspanning: 2.46V/cel Toelaadbare Snellaadstroom: 0.4C of minder Ontlaad onderbrekingsvoltage: 1.75V/cel of hoger

- Om kortsluiting tussen de laadkabels te voorkomen, sluit je eerst de laadkabel aan de lader, dan aan de batterij. Keer bij het ontkoppelen deze volgorde om.
- Koppel aan deze lader nooit meer dan één batterijpack op eenzelfde ogenblik.
- Probeer de volgende types batterijen NOOIT te laden of ontladen:
 - Een batterijpack dat bestaat uit verschillende types van cellen (inclusief andere fabrikanten).
 - Een batterij die reeds volledig geladen is of slechts miniem ontladen.
 - Niet-oplaadbare batterijen (ontploffingsgevaar).
 - Batterijen die een andere laadtechniek vereisen dan een NiCd, NiMH, Li-Poly of Gel cel (Pb, Lead acid).
 - Een foute of beschadigde batterij.
 - Een batterij die uitgerust is met een geïntegreerde laadprint of met een beveiligingsprint.
 - Batterijen die gelijktijdig ook gekoppeld zijn aan een ander component of toestel.
 - Batterijen waarop niet uitdrukkelijk vermeld staat dat ze geschikt zijn voor de laadstroom die deze lader levert tijdens het laadproces.

Introductie

Dank u voor de aankoop van de IPEAK 665 Balancer Lader. Dit product is een snellader met een geavanceerde microprocessor en gespecialiseerde besturingssoftware. De balancerfunctie helpt u om uw LiPo batterijpack in optimale conditie te houden en veilig te controleren. Lees deze handleiding aandachtig en volledig voor u de lader gebruikt.

Specificaties

Bediend spanningsbereik:	DC 11.0 - 18.0V AC to DC adapter (DC11.0-18.0V/5A)
Vermogen:	Max. laadvermogen 50W Max. ontladvermogen 5W
Laadstroombereik:	0.1 - 5.0A
Ontlaadstroom voor balanceren Li-Po:	300mAh/cel
Aantal NiCd/NiMH cellen:	1-15 cellen
Aantal Li-ion/Polymeer cellen:	1-6 series
Gel batterijspanning:	2V - 20V
Gewicht:	277g (Net Gewicht)
Dimensies:	133 x 87 x 33mm

Speciale Functies

Optimale besturingssoftware

IPEAK 665 heeft een zogenaamde AUTO functie dat de stroomtoevoer instelt gedurende het laad- of ontladproces. Vooral voor Lithiumbatterijen kan dit overladen voorkomen. (Overlading van batterijen kan leiden tot brand.) De software kan de stroomtoevoer automatisch stoppen en alarm slaan bij een defect. Alle programma's van dit toestel worden bewaakt door wederzijdse verbindingen en communicatie voor elke mogelijke fout, om de veiligheid te maximaliseren. Alle instellingen kunnen door de gebruiker worden gewijzigd.

Interne, onafhankelijke Lithium batterij balancer

IPEAK 665 Balancer lader heeft een ingebouwde individuele celspanningsbalancer zodat u geen aparte balancer nodig heeft bij het laden van LiPo batterijen.

ontladen en Balanceren van individuele cellen

Tijdens het ontladen, kan de IPEAK 665 elke cel van de batterij individueel bewaken en balanceren. Als de stroom in een cel abnormaal is, zal er een foutmelding getoond worden en zal het proces automatisch beëindigd worden.

Geschikt voor verschillende types Lithium batterijen

De IPEAK 665 is geschikt voor verschillende types Lithium batterijen, zoals Li-ion, LiPo en de nieuwere LiFe batterijen.

Snel laden en opslagmodus voor Lithium batterijen

Doelstellingen voor het laden van Lithium batterijen kunnen verschillen. Het snelladen verkort het laadproces, terwijl de opslagmodus het uiteindelijke voltage van uw batterij controleert, zodat u ze langere tijd kan bewaren en de bruikbare tijd van de batterij beschermd wordt.

Maximum beveiliging

Delta-peak gevoeligheid: Het programma dat het laden automatisch stopt, werkt met het principe van de delta-peak spanningsdetectie. Als de batterijspanning boven de drempelwaarde stijgt, zal het proces automatisch stoppen.

Ingangsspanningsbewaking: Deze functie bewaakt de ingangsspanning van uw batterij of voeding en stopt automatisch het laadproces als de spanning onder het vereiste niveau daalt.

Automatische laadstroomlimiet: Bij het laden van NiCd of NiMH batterijen kan u de maximum laadstroom instellen. Dit is handig voor NiMH batterijen met een lage schijnbare weerstand en capaciteit in de AUTO-laadmode.

Capaciteitslimiet: De laadcapaciteit wordt voortdurend berekend wanneer de laadstroom vermeerderd over tijd. Als u een maximum laadcapaciteit instelt, en deze drempelwaarde wordt overschreden, zal het proces automatisch stoppen.

Temperatuurlimiet: Door interne chemische reacties in de batterij, zal de batterij warm worden. Als de temperatuurlimiet bereikt wordt, zal het proces worden gestopt. Deze functie is beschikbaar door een aparte temperatuurmeter aan te sluiten. Deze is niet inbegrepen in dit pakket.

Tijdslimiet: Om defecten te voorkomen, kan je een maximum laadtijd instellen.

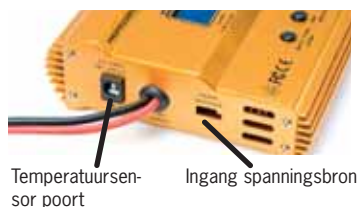
Gegevens bewaren/oproepen

Gegevens van maximum 5 batterijen kunnen worden opgeslagen voor het gebruiksgemak. Je kan informatie over de programma-instellingen van de batterij bewaren, zodat u deze gegevens weer kan oproepen zonder een speciale programma-instelling.

Cyclisch laden/ontladen

Om de batterij zijn prestatie te stimuleren, kan je ze vernieuwen en balanceren. Hiervoor zijn er 1 tot 5 cyclische processen van Laden>Ontladen en Ontladen>Laden.

Bediening



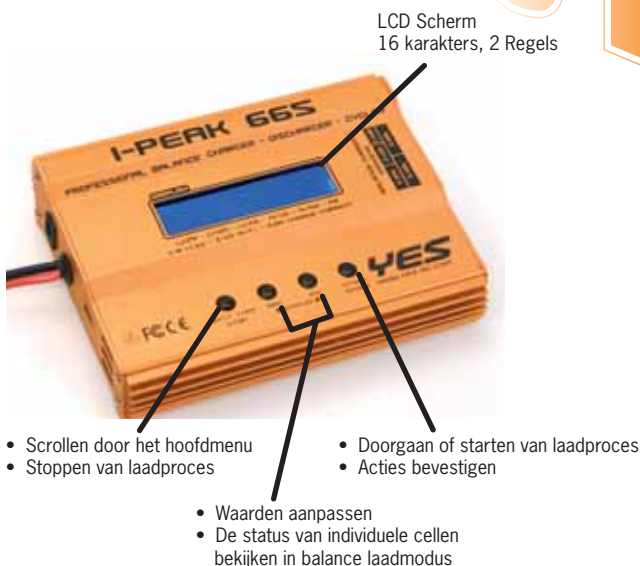
Temperatuursensor poort

Ingang spanningsbron



Uitgang laadkabel
4mm banana plug

Balanceraansluiting
JST-XH ports



Belangrijk!

Let op de juiste aansluitingsmethode bij het laden van LiPo batterijen (pagina 8). Onjuist gebruik zal de lader beschadigen.

Isoleer de krokodillenklemmen als u aangesloten bent op de voeding. Als de klemmen elkaar raken, zullen ze een kortsluiting veroorzaken.

Voor u begint

Voor u het laadproces begint, controleer het volgende:

- Heeft u het juiste programma gestart dat geschikt is voor het type batterij dat je wil laden?
- Heeft u voldoende stroom ingesteld voor het laden/ontladen?
- Heeft u het type batterij gecontroleerd: Li-Po, NiMh, NiCd, Gel?
- Heeft u de laadspanning gecontroleerd? Lithium batterijpacks kunnen zowel parallel als in serie aangesloten zijn: een 2 cellen pack kan 3.7V (in parallel) of 7.4V (in serie) vereisen.
- Heeft u gecontroleerd of alles stevig en veilig is aangesloten? Controleer of de connectie ononderbroken is.

Batterij informatie en -connectie

Tijdens het laadproces zal een bepaalde hoeveelheid elektrische energie in de batterij geladen worden. De laadhoeveelheid wordt berekend door het vermenigvuldigen van de laadstroom met de laadtijd. De maximum toegelaten laadstroom varieert, afhankelijk van het type batterij en zijn prestaties, en kan teruggevonden worden in informatie bij de fabrikant. Alleen batterijen waar expliciet bij vermeld staan dat ze quick-charge (snelladen) aankunnen, mogen geladen worden aan een hogere laadstroom dan normaal.

Bij het koppelen van de batterij aan de lader geldt: rood is positief (plus), zwart is negatief (min). Door de verschillen in weerstand tussen de kabel en de aansluiting, zal de lader geen weerstand van de batterij kunnen meten. Voor een goede werking van de lader is het essentieel dat de laadkabel een goede geleider is, met aansluitingen van hoge kwaliteit, wat meestal wil zeggen dat ze een goud-laagje hebben aan beide uiteinden.

Lees altijd de handleiding van de batterij-fabrikant over de laadmethode, de aanbevolen laadstroom en de laadtijd. Vooral bij Lithium batterijen is het belangrijk deze instructies goed te volgen, ook wat betreft de aansluitingsmethode.

Probeer het batterijpack niet uit elkaar te halen! Let erop dat Lithium batterijen parallel of in serie kunnen voorkomen. Bij een parallelle connectie zal de batterijcapaciteit berekend worden door het aantal cellen met dezelfde capaciteit te vermenigvuldigen met de capaciteit van een enkele cel. Een onevenwicht in de spanning kan vlammen veroorzaken. Het wordt aangeraden om lithium batterijen in serie op te laden.

Belangrijke informatie over het ontladen

Het hoofddoel van het ontladen van batterijen is het zuiveren van de restcapaciteit van de batterij of het verkleinen van de batterijspanning tot een bepaald niveau. Er moet evenveel aandacht geschonken worden aan het ontladproces dan aan het laadproces.

Het uiteindelijke ontladvoltagage moet correct worden ingesteld om te grote ontlading te voorkomen. Lithium batterijen mogen niet ontladen worden tot onder hun minimum voltagage, anders verliezen ze zeer veel capaciteit of gaan ze stuk. Stel dit minimum voltagage dus aandachtig in.

Sommige herlaadbare batterijen hebben een negatief geheugen-effect. Als ze gedeeltelijk gebruikt worden en opgeladen vooraleer ze volledig geladen zijn, onthouden ze dit en zullen ze alleen dat deel van hun capaciteit de volgende keer gebruiken. Er wordt gezegd dat NiCd batterijen nog meer lijden onder dit geheugen-effect dan NiMH batterijen.

Voor lithium batterijen wordt aangeraden dat ze slechts gedeeltelijk ontladen worden, in plaats van een volledige ontlading. Frequent volledig ontladen moet zoveel mogelijk vermeden worden. Laad de batterijen dus liever meerdere keren op of gebruik batterijen met een hogere capaciteit. Pas na 10 of meer herlaadbeurten zal de volledige capaciteit van de batterij beschikbaar zijn. Het cyclische proces van laden en ontladen zal de capaciteit van het batterijpack ten goede komen.



Gebruikersinstellingen

LIXX V. Type

Li Fe
V. Type 3.3V

< DEC +
INC >

Het scherm toont de nominale spanning van Lithium batterijen. Er zijn drie soorten Lithium batterijen: LiFe(3.3V), Lilo(3.6V) or LiPo(3.7V). Deze informatie is essentieel! Controleer de batterijen aandachtig om zeker te zijn van de juiste instellingen. Als er foute instellingen worden gemaakt, is er brandgevaar tijdens het laadproces.

LIXX kl ok

Li Po/Li I o/Li Fe
CHK Ti me 10 min

< DEC +
INC >

Om foutieve instellingen door de gebruiker te voorkomen, detecteert de I-PEAK 665 automatisch het aantal cellen van een Lithium batterij bij het begin van het (ont)laadproces. Maar een batterij die te sterk ontladen is, zal niet correct gedetecteerd worden. Om deze fout te vermijden, kan u met een klok instellen die het aantal cellen correcter kan ontdekken. Meestal zijn 15 seconden voldoende om de cellen alsnog juist te tellen. Bij batterijen met een grotere capaciteit, moet u deze limiet verlengen. Als u de klok voor een batterij met een kleine capaciteit te lang zet, kan het (ont)laadproces eindigen binnen deze klok door de tijdslimiet die werd bepaald door de eerste verkeerde telling. Hierdoor kan er een foutmelding ontstaan. U moet deze kloktijd verlengen als de processor het aantal cellen verkeerd inschat bij het begin of het (ont)laadproces. Anders is de standaardwaarde aanbevolen.

Delta Peak gevoeligheid

Ni MH Sensi tivi ty
D. Peak Default

< DEC +
INC >

Ni Cd Sensi tivi ty
D. Peak Default

< DEC +
INC >

De "NiMH Sensitivity D. Peak" laat de spanningswaarde zien waarop het laadproces automatisch wordt beëindigd bij NiMH en NiCd batterijen. Geldige waarden liggen tussen 5 en 20 mV per cel. Als u deze waarde hoger instelt, is er een gevaar voor overlading. Een te lage waarde geeft het risico op het vroegtijdig stoppen van het laadproces. Lees meer informatie hierover in de technische handleiding van uw batterijen.

(NiCd standaard:1.2mV, NiMH standaard:7mV)

USB EN Temperatuur detectie

USB/Temp Select
USB Enabled

< DEC +
INC >

Er is een 3-pin poort aan de linkerkant van uw lader die dient om een USB- interface of temperatuursensor op aan te sluiten. Om de temperatuur op het scherm te tonen, kan u de optionele temperatuursensor aansluiten op de batterij. Als deze functie ingesteld staat op USB PORT, kan u de lader verbinden met uw PC via een USB kabel om het laadproces te volgen met optionele software.

Temp Cut-Off

USB/Temp Select
Temp Cut-Off 80C

< DEC +
INC >

De maximum temperatuur van de batterij gedurende het laadproces. Het laadproces zal automatisch stopgezet worden als de batterij deze temperatuur bereikt heeft. Voor deze functie heeft u de optionele temperatuursensor nodig.

Waste Time

Waste time
CHG/DCHG 5 min

< DEC +
INC >

Door de cyclus van laden/ontladen zal de batterij warm worden. Het programma stelt daarom een vertraging in na elk laad/ontlaad-proces zodat de batterij voldoende kan afkoelen voor de volgende cyclus begint. Geldige waarden voor deze tussentijd gaan van 1 tot 60

minuten. Als het laadproces start, zal de ge-integreerde veiligheidsklok gelijktijdig starten. Als er, door een stroomonderbreking of een fout, een probleem is met de detectie of een batterij al dan niet volledig geladen is, zal deze instelling voorkomen dat de batterij overladen wordt.

Capacity Cut-Off

Capacity Cut-off
ON 500mAh

- +
< DEC > INC >

Dit programma levert de maximum capaciteitsbeschermingsfunctie. Als de Delta peak spanning niet gelezen kan worden of de veiligheidstimer staat uit, zal het laadproces automatisch gestopt worden als de batterij deze maximum bereikt.

Geluidssignalen

Key Beep ON
Buzzer ON

- +
< DEC > INC >

Als de functie KEY BEEP aan staat, zal het toestel piepen telkens er een knop wordt ingedrukt om een actie te bevestigen. Als de BUZZER functie aan staat, zal u een geluidssignaal of melodie horen om u op de hoogte te houden van veranderingen in het laadproces, inclusief fouten.

Invoerbatterij

Input power low
Cut-Off 10.0V

- +
< DEC > INC >

Deze functie bewaakt de spanning van de invoerbatterij die gebruikt wordt om de lader te voorzien van stroom. Als de spanning van de invoer daalt onder deze waarde, zal het laadproces beëindigd worden om de invoerbatterij te beschermen.

Berekening van de veiligheidsklok

Safety timer
ON 120 min

- +
< DEC > INC >

De veiligheidsklok zal automatisch beginnen lopen bij het begin van het laadproces. Deze functie voorkomt het overladen van defecte batterijen of batterijen waarvan de beëindigingsfunctie een peak niet gedetecteerd heeft. De tijdslimiet mag niet lager gezet worden dan de tijd die nodig is om de batterij volledig op te laden.

Bij het laden van NiCd of NiMH batterijen, deelt u de capaciteit door de stroom, dan deelt u dit resultaat door 11.9. Zet dit nummer in minuten als waarde voor de veiligheidsklok. Als de lader dan automatisch stopt door deze veiligheidsinstelling, zal de batterij ongeveer 140% van zijn capaciteit bereikt hebben.

Bijvoorbeeld:

Capaciteit	Stroom	Veiligheidsklok
2000mAh	2.0A	$(2000/2.0=1000)/11.9=84$ minuten
3300mAh	3.0A	$(3300/3.0=1100)/11.9=92$ minuten
1000mAh	1.2A	$(1000/1.2=833)/11.9=70$ minuten

Gebruikersinstellingen en menu's

Als de lader voor het eerst aangesloten wordt op een 12V batterij, zullen de standaard gebruikersinstellingen gebruikt worden. Deze instellingen kan u wijzigen in "User Set Program" in het hoofdmenu. U kan door de verschillende opties van het "User Set Program" menu lopen door op de "INC" of "DEC" knoppen te drukken.

Om de instellingen van een bepaalde optie te wijzigen, drukt u op de "Start/Enter" knop. De waarde zal knipperen, wat wil zeggen dat je "DEC" of "INC" kan gebruiken om ze aan te passen. De waarde wordt opgeslagen zodra u nogmaals op "Start/Enter" drukt. Om het menu te verlaten, drukt u op de "Batt type/Stop" knop.

Lithium polymeer Laadprogramma's

Belangrijk!

- Het volgende programma is enkel geschikt voor het laden van Lithium-polymeer batterijen met een nominale spanning van 3.7V/cel. Probeer geen ander type batterij te laden met dit programma.

Het "Individuele Celconnectie Diagram" laat de correcte manier zien om uw batterij aan de I-PEAK 665 lader aan te sluiten. Dit diagram is enkel van toepassing als u balancer laadprogramma's wil gebruiken.

Waarschuwing

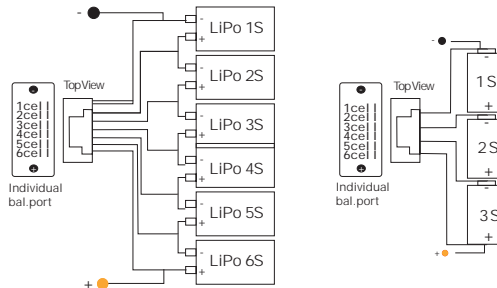
Het fout aansluiten van de connecties beschadigd de lader.

Deze balancer laadfunctie is alleen ontworpen voor JST-XH balancer aansluitingen. Probeer NOOIT een ander type aansluiting te koppelen met deze lader zijn balancer aansluiting. (Als u niet zeker weet welk type aansluiting u heeft, vraag dit dan na bij uw lokale modelbouwhandelaar vooraleer u de batterij aansluit.)



De hoofd- en balancerstekker moeten aangesloten zijn zoals op de foto alvorens het laden te starten.

Individuele Celconnectie Diagram (pin-toewijzing van 8-pins)



WAARSCHUWING:

Isoleer de krokodillenklemmen als u aangesloten bent op de voeding. Als de klemmen elkaar raken, zullen ze een kortsluiting veroorzaken.

Lithium LiLo/LiPo/LiFe programma

- Het volgende programma is enkel geschikt voor het laden van Lithium-polymeer batterijen met een nominale spanning van 3.3/3.6/3.7V/cel. Probeer geen ander type batterij te laden met dit programma.

Elk type batterij gebruikt een andere laadtechniek. Er zijn twee methoden die men "constante voltage" (constante spanning) en "constant current" (constante stroom) noemt. De laadstroom varieert afhankelijk van de capaciteit en specificaties van de batterij. Het uiteindelijke voltage van het laadproces is heel belangrijk en zou precies gelijk moeten zijn aan de spanning van de batterij:

LiPo is 3.6V LiLo is 4.1V LiFe is 3.6V

De stroom en het voltage van de batterij moeten steeds correct ingegeven worden.

1. Selecteer dit laadproces door LiPo CHARGE te kiezen in het hoofdmenu door op "Start/Enter" te drukken. Het scherm zou het volgende moeten weergeven:

```

Li Po CHARGE
2. 0A      11. 1V(3S)
  
```

De eerste rij toont het type batterij dat u gekozen heeft en het laadprogramma. De linkse waarde op de tweede rij staat voor de laadstroom en de waarde rechts op de tweede rij voor de spanning en het aantal cellen in het battijpack.

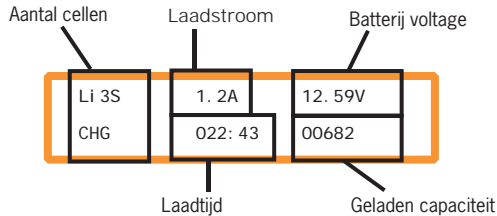
2. Als u een instelling wil veranderen voor het laden, drukt u op "Start/Enter". Hierdoor zullen de waarden knipperen en kan u ze wijzigen met de "DEC" en "INC" knoppen. De waarde zal opgeslagen worden als u op "Start/Enter" drukt. (Laadstroom: 0.1-5.0A, voltage: 1-5V)
3. Als de instellingen correct zijn, houdt u de "Start/Enter" enkele seconden in om het laadproces te starten. Het scherm toont het volgende:

```

S: 3SER    R: 3SER
CONFIRM (ENTER)
  
```

Op eerste regel: S = Aantal cellen die door u werden geselecteerd in een vorig scherm.
R = Aantal cellen die door de lader werden gedetecteerd.

4. Als deze waarden (S en R) niet overeen komen, moet u op "Batt type/Stop" drukken om terug te keren naar een vorig scherm om uw instellingen aan te passen. Als beide waarden gelijk zijn kan u het laadproces starten met de "Start/Enter" knop.
5. Wanneer het laadproces is gestart, ziet u de volgende informatie op het scherm. Druk "Batt type/ Stop" om het laadproces te be-eindigen.



Lithium polymeer BALANCER l adprogramma

- Deze functie dient om de Lithium-polymeer batterijen te balanceren tijdens het laden. In de balancer-mode heeft de batterij een balancerkabel nodig die aangesloten is op de poort aan de linkerkant van de lader. Bovendien moet de uitgangsplug in de uitgangpoort van de lader.

1. Selecteer dit laadproces door LiPo BALANCE te kiezen in het hoofdmenu door te drukken op "Start/Enter". Het volgende scherm wordt weergegeven:

```

Li Po BALANCE
2. 0A      11. 1V(3S)
  
```

De eerste rij toont het type batterij dat u gekozen heeft en het laadprogramma. De linkse waarde op de tweede rij staat voor de laadstroom en de waarde rechts op de tweede rij voor de spanning en het aantal cellen in het battijpack.

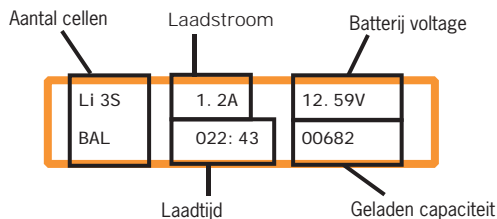


2. Als u een instelling wil veranderen voor het laden, drukt u op "Start/Enter". Hierdoor zullen de waarden knipperen en kan u ze wijzigen met de "DEC" en "INC" knoppen. De waarde zal opgeslagen worden als u op "Start/Enter" drukt.
3. Als de instellingen correct zijn, houdt u de "Start/Enter" enkele seconden in om het laadproces te starten. Het scherm toont het volgende:

S: 3SER	R: 3SER
CONFIRM (ENTER)	

Op eerste regel: S = Aantal cellen die door u werden geselecteerd in een vorig scherm.
R = Aantal cellen die door de lader werden gedetecteerd.

4. Als deze waarden (S en R) niet overeen komen, moet u op "Batt type/Stop" drukken om terug te keren naar een vorig scherm om uw instellingen aan te passen. Als beide waarden gelijk zijn kan u het laadproces starten met de "Start/Enter" knop.
5. Wanneer het laadproces is gestart, ziet u de volgende informatie op het scherm. Druk "Batt type/Stop" om het laadproces te beëindigen.



Snel laden van Lithium batterijen

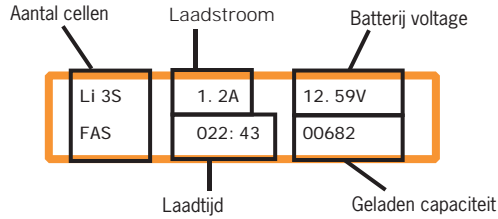
Bij het normaal laden zal de laadstroom tegen het einde van het proces sterk verminderen waardoor de laadtijd vergroot. Dit specifieke CV snellaadproces zal de laadstroom aan het einde vermeerderen om het laadproces sneller te kunnen beëindigen. De totale geladen capaciteit bij dit snelladen zal iets minder zijn dan gedurende de normale lading, maar de laadtijd zal sterk verkorten.

1. Selecteer dit laadproces door LiPo FAST CHG te kiezen in het hoofdmenu door te drukken op "Start/Enter". Het volgende scherm wordt weergegeven:

Li Po	FAST CHG
2. 0A	11. 1V(3S)

De eerste rij toont het type batterij dat u gekozen heeft en het laadprogramma. De linkse waarde op de tweede rij staat voor de laadstroom en de waarde rechts op de tweede rij voor de spanning en het aantal cellen in het battijpack.

2. Als u een instelling wil veranderen voor het laden, drukt u op "Start/Enter". Hierdoor zullen de waarden knipperen en kan u ze wijzigen met de "DEC" en "INC" knoppen. De waarde zal opgeslagen worden als u op "Start/Enter" drukt.
3. Als de instellingen correct zijn, houdt u de "Start/Enter" enkele seconden in om het laadproces te starten. Druk op "Batt type/Stop" om het proces te stoppen.



Opslagfunctie voor Lithium batterijen

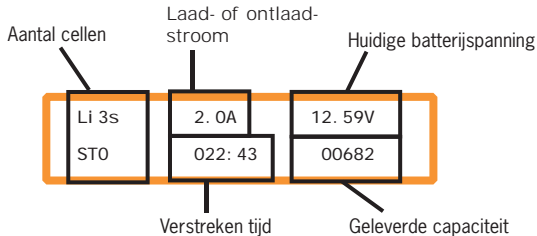
- Deze functie dient voor het laden/ontladen van batterijen die niet onmiddellijk gebruikt zullen worden. Het programma is ontworpen voor het laden of ontladen van batterijen naar een bepaalde toestand. Ze zijn geassocieerd met verschillende types: 3.75V Lilo, 3.85V LiPo en 3.3V LiFe.

Het programma zal beginnen met ontladen als de originele status van de batterij hoger is dan het spanningsniveau van de opslagfunctie.

In dit scherm kan u de stroom en het voltage van het batterijpack instellen. Laden en ontladen zal de batterij naar het spanningsniveau van de opslagfunctie brengen.

Li Po STORAGE
2.0A 11.1V(3S)

Dit scherm toont de huidige status van het laadproces. Druk op "Batt type/Stop" om het proces stop te zetten.



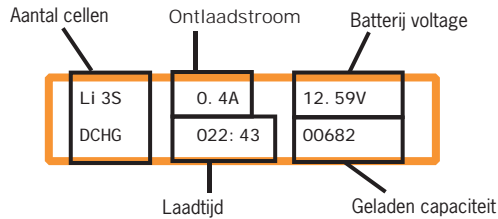
Ontladen van Lithium batterijen

De waarde van de ontladestroom staat links, en kan niet meer bedragen dan 1C. Om te diep ontladen te voorkomen, mag de waarde rechts niet onder het voltage liggen dat aangeraden wordt door de fabrikant.

Druk enkele seconden op "Start/Enter" om het ontladproces te starten.

Li Po DISCHARGE
1.0A 11.1V(3S)

Dit scherm toont de huidige status van het laadproces. Druk op "Batt type/Stop" om het proces stop te zetten.



Spanning balanceren en bewaken tijdens het ontlaadproces

De processor bewaakt de spanning van elke cel van het batterijpack wanneer het ontlaadproces van de opslagfunctie bezig is. Om dit te bekomen, moet elke batterij individueel aan de lader gekoppeld zijn. Als de spanning in een van de cellen abnormaal wordt, zal de I-PEAK 665 een foutboodschap tonen en het programma stoppen.

Dus als er een batterij beschadigd is of ontkoppeld wordt, zie je het volgende scherm en kan je op "INC" drukken om te bekijken over welke cel het gaat.

BATTERY	VOL	ERR
CELL	LOW	VOL

De processor detecteert dat de spanning in een van de cellen te laag is.

4. 14	4. 16	4. 09
2. 18	0. 00	0. 00

De vierde cel was beschadigd. De waarde van de spanning kan nul zijn als er een aansluitingsfout is.

Pb loodbatterij programma

- Dit programma is alleen geschikt voor het laden van Pb loodbatterijen met een nominale voltage van 2 tot 20V.

Gel batterijen zijn volledig anders dan NiMH en NiCd batterijen. Gel batterijen kunnen slechts een redelijk lage stroom leveren in vergelijking met hun capaciteit en hebben gelijkaardige beperkingen tijdens het laadproces. Daarom moet de laadstroom bij gel batterijen steeds 1/10 van hun capaciteit bedragen.

Gel batterijen mag men niet snelladen, dus volg steeds de instructies die geleverd werden door de fabrikant van de batterij.

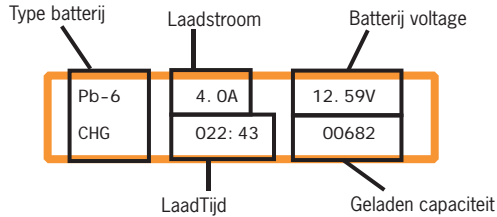
Laden van Pb batterij en

- Selecteer dit programma door PB CHARGE te kiezen in het hoofdmenu door te drukken op "Start/Enter". Het volgende scherm wordt weergegeven:

Pb CHARGE	
4. 0A	12. 0V(6P)

De linkse waarde op de tweede rij staat voor de laadstroom en de waarde rechts op de tweede rij voor de spanning en het aantal cellen in het batterijpack.

- Als u een instelling wil veranderen voor het laden, drukt u op "Start/Enter". Hierdoor zullen de waarden knipperen en kan u ze wijzigen met de "DEC" en "INC" knoppen. Het stroombereik ligt tussen 0.1A-5.0A, het voltage zou identiek moeten zijn aan de spanning van de batterij. De waarde zal opgeslagen worden als u op "Start/Enter" drukt.
- Als de instellingen correct zijn, houdt u de "Start/Enter" enkele seconden in om het laadproces te starten. Druk op "Batt type/Stop" om het proces te stoppen.



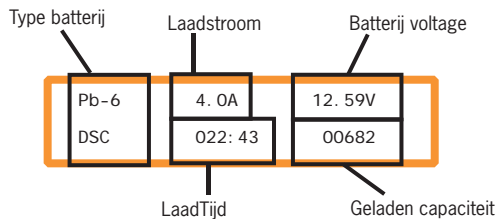
Ontladen van Pb batterijen

- Selecteer dit programma door PB DISCHARGE te kiezen in het hoofdmenu door te drukken op "Start/Enter". Het volgende scherm wordt weergegeven:

Pb DISCHARGE
1.0A 12.0V(6P)

De linkse waarde op de tweede rij staat voor de laadstroom en de waarde rechts op de tweede rij voor de spanning en het aantal cellen in het batterijpack.

- Als u een instelling wil veranderen voor het laden, drukt u op "Start/Enter". Hierdoor zullen de waarden knipperen en kan u ze wijzigen met de "DEC" en "INC" knoppen. Het stroombereik ligt tussen 0.1A-5.0A, het voltage zou identiek moeten zijn aan de spanning van de batterij. De waarde zal opgeslagen worden als u op "Start/Enter" drukt.
- Als de instellingen correct zijn, houdt u de "Start/Enter" enkele seconden in om het laadproces te starten. Druk op "Batt type/Stop" om het proces te stoppen.



NiCd/NiMH I aadprogramma

Laden van NiCd/NiMH batterijen

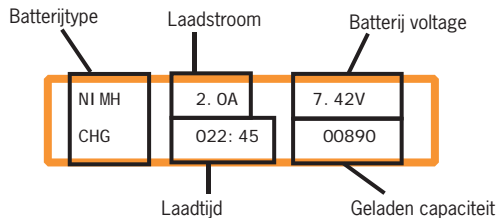
- Het volgende programma is enkel geschikt voor het laden van NiCd/NiMH batterijen voor R/C modellen en toebehoren. Probeer geen ander type batterij te laden met dit programma.

- Selecteer dit laadproces door NiMH CHARGE of NiCd CHARGE te kiezen in het hoofdmenu door op "Start/Enter" te drukken. Het scherm zou het volgende moeten weergegeven:

NI MH	CHARGE	Aut
CUR	LIMIT	5.0A

Dit programma in "manual"-modus laadt de batterij met een stroom die u zelf instelt. In "auto"-status, moet u de bovengrens van de laadstroom instellen om schade te voorkomen. Sommige batterijen met lage weerstand en capaciteit kunnen hogere stroom krijgen in "auto" modus.

- Als u een instelling wil veranderen voor het laden, drukt u op "Start/Enter". Hierdoor zullen de waarden knipperen en kan u ze wijzigen met de "DEC" en "INC" knoppen. De waarde zal opgeslagen worden als u op "Start/Enter" drukt.
- Als de instellingen correct zijn, houdt u de "Start/Enter" enkele seconden in om het laadproces te starten. Het scherm toont het volgende:



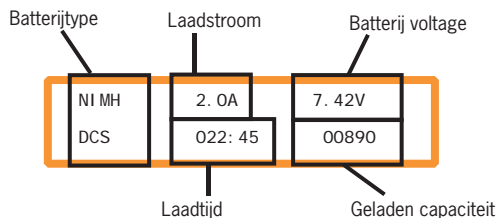
Ontladen van NiCd/NiMH batterijen

- Selecteer dit laadproces door PB DISCHARGE te kiezen in het hoofdmenu door te drukken op "Start/Enter". Het volgende scherm wordt weergegeven:

NI MH	DISCHARGE
1.0A	11.5V

De linkse waarde op de tweede rij staat voor de laadstroom en de waarde rechts op de tweede rij voor de spanning en het aantal cellen in het batterijpack.

- Als u een instelling wil veranderen voor het laden, drukt u op "Start/Enter". Hierdoor zullen de waarden knipperen en kan u ze wijzigen met de "DEC" en "INC" knoppen. Het stroombereik ligt tussen 0.1A-1.0A, en van het uiteindelijke voltage 0.1V-25.V. De waarde zal opgeslagen worden als u op "Start/Enter" drukt.
- Als de instellingen correct zijn, houdt u de "Start/Enter" enkele seconden in om het laadproces te starten. Het scherm toont het volgende:

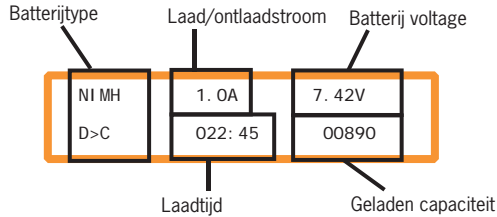


Laad/ontlading en ontlaad/ladingscycli van NiCd/NiMH batterijen

- U kan de sequentie links invullen en het aantal cycli rechts. Met deze functie kan u de batterij balanceren, vernieuwen en inlopen. U kan een afkoelprocedure instellen in de gebruikersinstellingen. Het aantal cycli kan ingesteld worden van 1-5.

NI MH	CYCLE
DCHG>CHG	3

- Als u een instelling wil veranderen voor het laden, drukt u op "Start/Enter". Hierdoor zullen de waarden knipperen en kan u ze wijzigen met de "DEC" en "INC" knoppen. De waarde zal opgeslagen worden als u op "Start/Enter" drukt.
- Als de instellingen correct zijn, houdt u de "Start/Enter" enkele seconden in om het laadproces te starten. Het scherm toont het volgende:



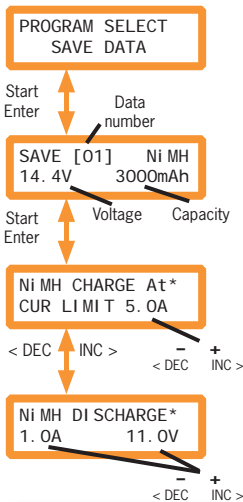
Tegen het einde van de cyclus kan u de capaciteit van de batterij zien laden en ontladen. Door op "INC" of "DEC" te drukken kan u de resultaten van elke cyclus bekijken.

DCHG	1	1314mAh
CHG	1	1430mAh

Gegevens bewaren/I aden

Gegevens bewaren

Voor het gebruiksgemak kan u gegevens van maximum 5 batterijen bewaren. Je kan informatie bewaren over de programma-instellingen van de batterij. Gebruikers kunnen deze gegevens weer oproepen en hiermee laden zonder verdere programma-instelling te moeten doen.



Kies PROGRAM SELECT SAVE DATA uit het hoofdmenu. Druk op "Start/Enter" om de gegevens te laten knipperen. Door op "INC" en "DEC" te drukken kan u de parameters instellen.

De instellingen van de parameters op dit scherm hebben nog geen invloed op het laad- of ontladproces. Ze geven enkel de specificaties van de batterij weer. In dit voorbeeld gebruiken we een NiMH batterijpack, met 12 cellen en een capaciteit van 3000mAh.

Stel de laadstroom in in "manuele-" modus of de stroomlimiet in de "auto-" modus. Druk gelijktijdig op "INC" en "DEC" om het stroomveld te laten knipperen en van laadmodus te veranderen.

Stel de ontladstroom en het eindvoltage in.



< DEC ↑ INC >

Ni MH CYCLE *
DCHG>CHG 3

Stel de laad/ontlaad sequentie en het aantal cycli in. Bewaren van de gegevens.

Start
Enter > 3 sec < DEC - + INC >

Laden van gegevens

PROGRAM SELECT
LOAD DATA

Dit programma dient voor het oproepen van de gegevens die bewaard werden in SAVE DATA.

Start
Enter

LOAD [01] Ni MH
14.4V 3000mAh

Druk op "Start/Enter" om het gegevensveld te laten knipperen en hou "INC" of "DEC" enkele seconden ingedrukt om de gegevens te laden. Kies het gegevensnummer dat u wil oproepen, de gegevens worden weergegeven.

Start
Enter > 3 sec

Load . . .

Laden van de gegevens.

Verscheidene informatie in het programma

U kan tijdens het laad- of ontladproces informatie inwinnen op het LCD-scherm. Druk op de "DEC" knop om de gebruikersinstellingen te zien. Druk op de "INC" knop op het voltage van elke cel te volgen terwijl de batterij aangesloten is met elke poort van de lader.

End Vol tage
12.06V(3s)

Eindspanning bij het beëindigen van het programma.

Capaci ty Cut-Off
ON 5000mAh

Safety Ti mer
ON 200mi n

USB/Temp Select
USB Enabl ed

3-pin connector is geselecteerd als USB-poort.

Ext. Temp 26C

De externe temperatuur wordt weergegeven wanneer de temperatuursensor gebruikt wordt.

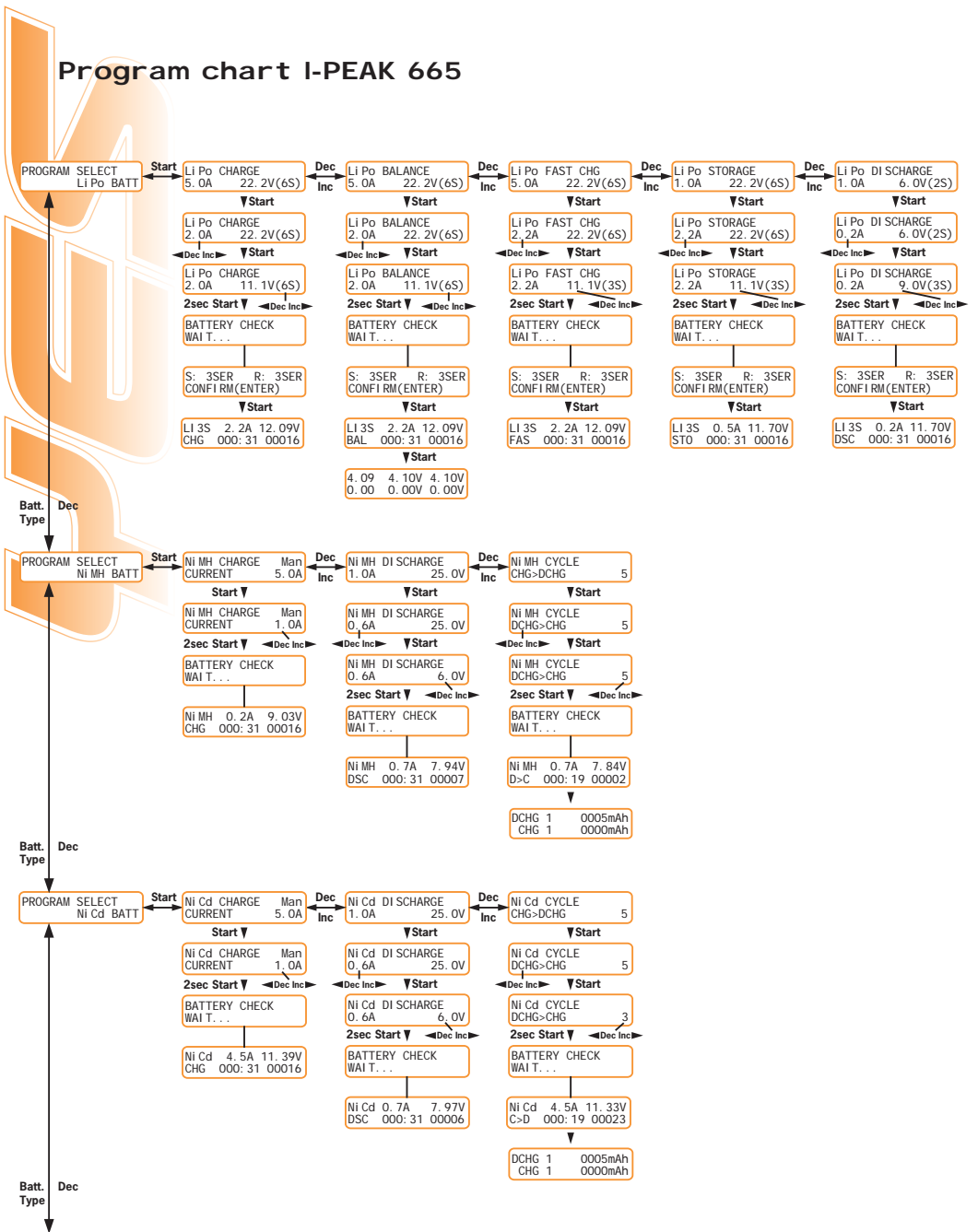
IN Power Vol tage
12.56V

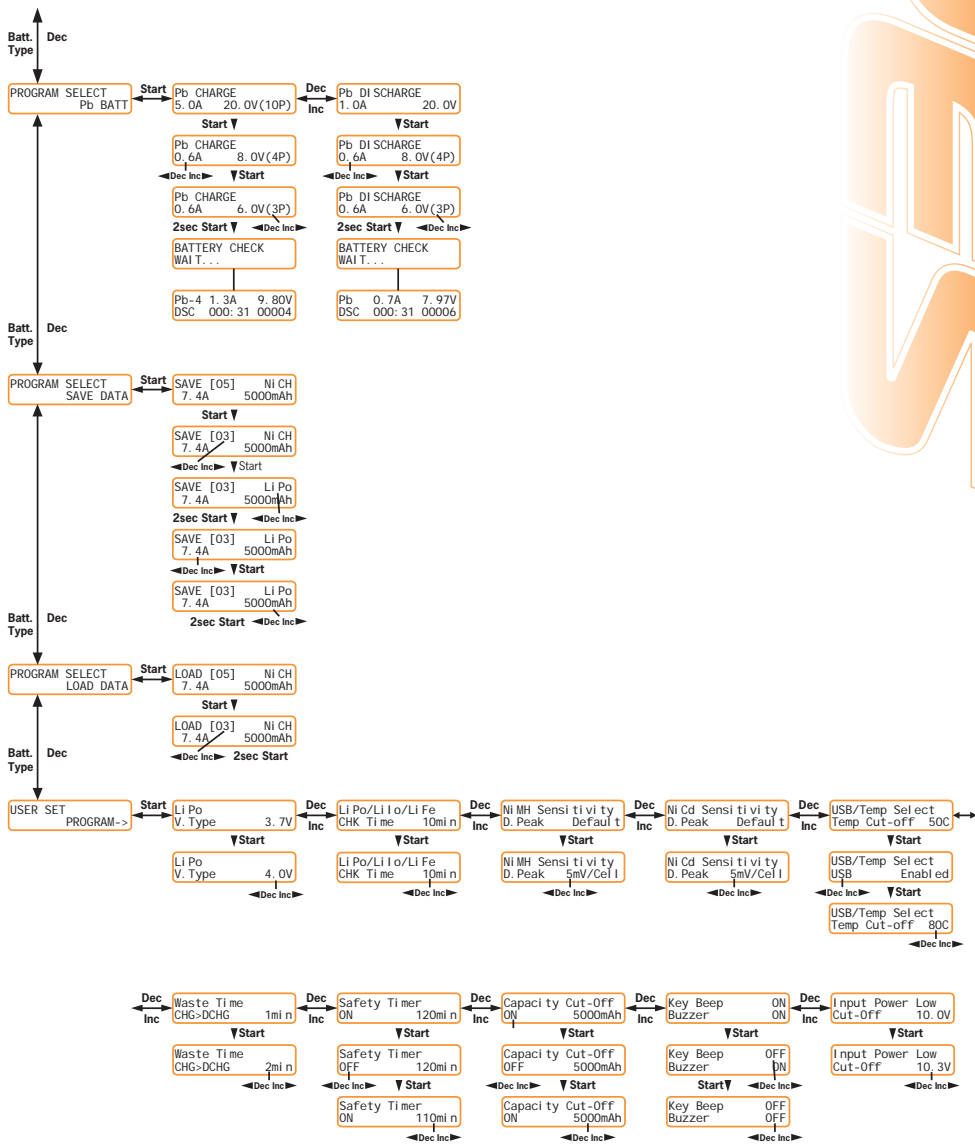
De ingangsspanning.

4.14 4.16 4.09
0.00 0.00 0.00

De batterij is aangesloten met elke poort. U kan de spanning van elke cel in het batterijpack bekijken. Als de kabel aangesloten is met de poort aan de rechterkant van de lader, zal het programma de spanning tonen van maximum 6 batterijen. Het batterijpack heeft een balanceruitgangconnector nodig met elke cel.

Program chart I-PEAK 665





Waarschuwingen en foutboodschappen

Deze lader bevat een aantal functies ter beveiliging. Deze bewaken het systeem en controleren de laadprocessen en de toestand van de elektronica.

Als er een fout optreedt, zal het scherm de foutoorzaak tonen en een geluidsignaal geven.

REVERSED
POLARITY

De batterij is met een verkeerde polariteit aangesloten op de uitgangspoort van de lader.

CONNECTION BREAK

De batterij is met een verkeerde polariteit aangesloten op de uitgangspoort van de lader.

SHORT ERR

Er was een kortsluiting bij de laaduitgang (output).

INPUT VOL ERR

Het voltage van de ingangsspanningsbron is lager dan het minimum van 12V.

VOL SELECT ERR

Het voltage van het lithium batterijpack dat u wil laden werd fout ingesteld.

BREAKDOWN

De lader heeft een defect. Zoek professionele hulp.

BATTERY CHECK LOW
VOLTAGE

De processor detecteerde dat de batterijspanning onder de minimumgrens is gedaald tijdens het laadproces.

BATTERY CHECK
HIGH VOLTAGE

De processor detecteerde dat de batterijspanning boven de maximumgrens is gestegen tijdens het laadproces. Controleer het aantal cellen.

BATTERY VOLTAGE
CELL LOW VOL

De spanning in een van de cellen van het batterijpack is te laag. Controleer de spanning in elke cel.

BATTERY VOLTAGE
CELL HIGH VOL

De spanning in een van de cellen van het batterijpack is te hoog. Controleer de spanning in elke cel.

BATTERY VOL ERR
CELL CONNECT

Verkeerde aansluiting van de connector. Controleer de connector en de kabel.

TEMP OVER ERR

De interne temperatuur is te hoog. Laat het afkoelen.

CONTROL FAILURE

De processor kan de stroom niet beheersen. Er zijn reparaties nodig.

YES® - UNIVERSAL POWER ENTERPRISES LTD

2-6 Granville Road
Albion Plaza, 11/F, room 1105
Tsimshatsui, Kowloon
HONG KONG

Tel: (852) 2721 0127
Fax: (852) 2721 3711
sales@upe-hk.com
WWW.YES-RC.COM