



I-Peak 545

Mul ti-functionel e l ader

Handleiding



Ref. Y-020



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
Cel balancer en lader in 1	4
Maximum beveiliging	4
High-End geavanceerde printplaat.....	4
Bediening	5
Spanningsbron	5
Selecteren van een programma.....	5
Gebruikersprogramma - Hoofdmenu	6
Laadprogramma's	7
Lithium polymeer charge program	7
Lithium polymeer BALANCE laadprogramma.....	8
Nimh charge program.....	10
NICD laadprogramma	10
Gel batterij (pb, Loodbatterij) Laadprogramma.....	11
Waarschuwingen en foutboodschappen.....	13
Program chart IPEAK 545	14

Waarschuwing en Veiligheidsvoorschriften

Deze waarschuwingen en veiligheidsvoorschriften zijn bijzonder belangrijk. We verzoeken 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 van de lader met stof, vochtigheid, regen, hitte, direct zonlicht en trillingen. Laat de lader niet 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 de lader nooit op een autostoel, tapijt of dergelijke.
- 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 545 Balance Lader. Dit product is een snellader met een geavanceerde microprocessor en gespecialiseerde besturingssoftware. De balance functie 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:	11.0 - 18.0V
Vermogen:	max. 50W
Laadstroombereik:	0.1 - 5.0A
Ontlaadstroom voor balanceren Li-Po:	200mAh/cel
Aantal NiCd/NiMH cellen:	1-14 cellen
Aantal Li-ion/Polymeer cellen:	1-5 cellen
Gel cel batterijspanning:	2V, 6V, 12V
Gewicht:	280g(Net Gewicht)
Dimensies:	130 x 80 x 23mm

Speciale functies

Cell balancer en lader in 1

De IPEAK 545 Balance lader heeft een ingebouwde individuele-celspanningbalancer zodat u geen aparte balancer nodig heeft bij het laden van LiPo batterijen.

Maximum beveiliging

Delta-peak gevoeligheid: Het programma dat het laden automatisch stopt, werkt met het principe van de delta-peak spanningsdetectie.

Capaciteitslimiet: De laadcapaciteit wordt berekend door de laadstroom en de laadtijd te vermenigvuldigen. Als de laadcapaciteit de limiet overtreedt, zal het proces automatisch worden stilgelegd als u een maximale waarde hebt ingesteld.

Tijdslimiet: U kan ook een laadtijd instellen om te voorkomen dat de batterijen worden overladen.

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

High-End geavanceerde printplaat

De IPEAK 545 Balance lader heeft een maximum vermogen van 50W. Als gevolg kan het tot 14 cellen van NiCd/NiMH en 5 series van Li-poly batterijen laden met een maximumstroom van 5.0A.

Bediening



Temperatuursensor poort

Ingang spanningsbron
11-18V DC



Uitgang laadkabel
4mm banana plug

Balanceraansluiting
JST-XH ports



LCD Scherm
16 karakters, 2 Regels

- Scrollen door het hoofdmenu
- Stoppen van laadproces
- Doorgaan of starten van laadproces
- Acties bevestigen
- Waarden aanpassen
- De status van individuele cellen bekijken in balance laadmodus

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.

Spanningsbron

De I-PEAK 545 Balance lader wordt geleverd met krokodillenklemmen om een DC batterij aan te sluiten en een 11-18V aansluiting voor de voeding.

Hoofdmenu

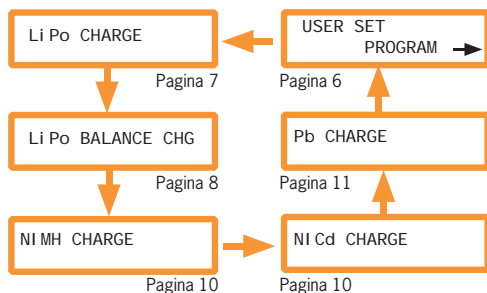
Voor u het laadproces begint, controleer het volgende:

- 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 7.0V (in serie) vereisen.
- Heeft u gecontroleerd of alles stevig en veilig is aangesloten? Controleer of de connectie ononderbroken is.

Selecteren van een programma

Door meermaals op de "Batt Type/Stop" knop te drukken, loopt het hoofdmenu door de verschillende laadprogramma's en de gebruikersopties.

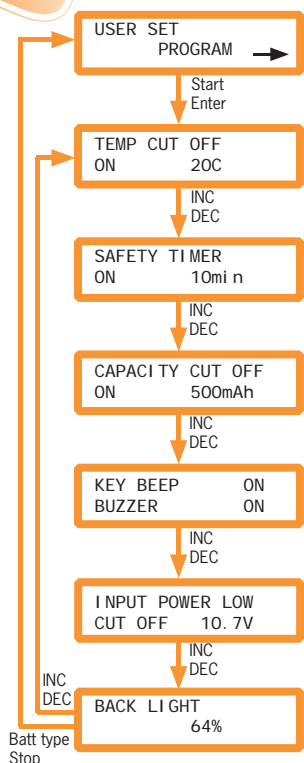
Om een optie te selecteren, druk je op "Start/Enter".



Gebruikersprogramma - Hoofdmenu

Als de lader voor het eerst aangesloten wordt op een 12V batterij, zullen de standaard gebruikersinstellingen gebruikt worden. Deze instellingen kan u wijzigen bij "User Set Program" in het hoofdmenu. U kan door de verschillende opties in "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.



Selecteer USER SET PROGRAM in het hoofdmenu door te drukken op "Start/Enter".

Hier kan u de maximum toegelaten temperatuur tijdens het laadproces instellen (de temperatuursonde wordt apart verkocht).

De veiligheidsklok zal automatisch beginnen lopen bij het begin van het laadproces. Deze functie voorkomt het overladen van defecte batterijen of batterijen waarvan de be-eindigingsfunctie 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.

Deze functie stelt de maximale laadcapaciteit in die geleverd kan worden tijdens het laadproces. Als de delta peak spanning niet gedetecteerd wordt of de beveiligingsklok heeft de laadprocedure niet afgebroken, zal deze functie het laden automatisch stoppen op de geselecteerde waarde.

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 geluidsignaal of melodie horen om u op de hoogte te houden van veranderingen in het laadproces, inclusief fouten.

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 de waarde die u heeft opgegeven, zal het laadproces beëindigd worden om de invoerbatterij te beschermen.

Aanpassen van de helderheid van het LCD scherm van de lader.



Laadprogramma's

Elk type batterij gebruikt een andere laadtechniek. Deze verschillende technieken zijn ingebouwd in de verschillende laadprogramma's van deze lader. Zorg er dus steeds voor dat u het juiste programma kiest voor het type batterij dat u wil laden.

Lithium polymeer charge program

- 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.

De laadstroom varieert afhankelijk van de capaciteit van de batterij, maar is gewoonlijk 1C. Het uiteindelijke voltage van het laadproces is ook heel belangrijk. Dit bedraagt 4.2V/cel voor het nominale voltage van 3.7V/cel. Indien het voltage 4.2V/cel overschrijdt met meer dan 1% bestaat er kans dat de batterij vuur vat. De laadstroom, nominale voltage en het aantal cellen moeten altijd correct worden ingesteld vooraleer de batterij wordt geladen.

Hoe laden:

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)
```

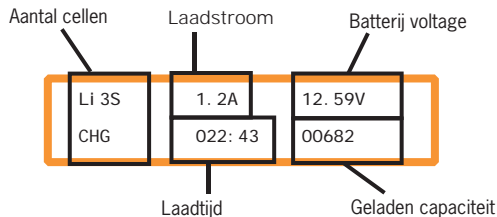
De linkse waarde op de tweede rij staat voor de laadstroom en de waarde rechts op de tweede rij voor de spanning en het aantal cellen in het battijpack.

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 door op "Start/Enter" te drukken.
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:



- De lader zal u met een geluidssignaal waarschuwen dat het laadproces voltooid is. Om te stoppen met het laadproces, drukt u op "Batt typ/Stop".

Lithium polymeer BALANCE Iaadprogramma

- 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.

Dit programma dient voor het balanceren van de spanning van Lithium-polymeer batterijcellen tijdens het laden. Om lithium-polymeer batterijen te laden met dit programma, moeten de batterijen balance-aansluitingen hebben. Dit laadprogramma verschilt van het LiPo laadprogramma omdat hier de spanning van elke individuele cel bewaakt wordt en de laadstroom die in elke cel gevoed wordt, zal gecontroleerd worden om de voltage te balanceren.

Hoe laden:

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



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.

- 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 door op "Start/Enter" te drukken.

Bel angrij k!

Het fout aansluiten van de connecties beschadigd de lader.

Deze balance laadfunctie is alleen ontworpen voor JST-XH balance aansluiting. 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.

WAARSCHUWING:

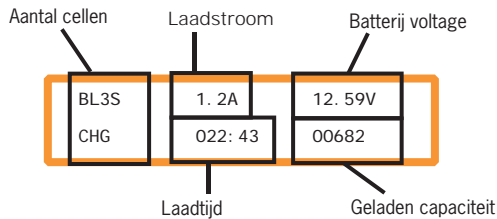
Isoleer de krokodillenklemmen als u aangesloten bent op de voeding. Als de klemmen elkaar raken, zullen ze een kortsluiting veroorzaken.

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.

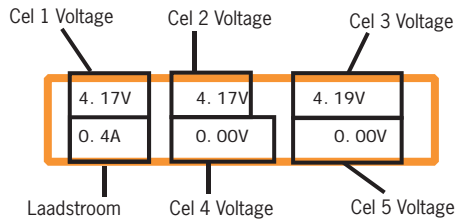
4. Als deze waarden (S en R) niet overeen komen, moet u op "Batt type/Stop" drukken om terug te keren naar een vorig scherm om uw instellingen aan te passen. Als beide waarden gelijk zijn kan u het laadproces starten met de "Start/Enter" knop.
5. Wanneer het laadproces is gestart, ziet u de volgende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



6. De lader zal u met een geluidssignaal waarschuwen dat het laadproces voltooid is. Om te stoppen met het laadproces, drukt u op "Batt typ/Stop".

HET VOLTAGE VAN INDIVIDUELE CELLEN BEKIJKEN

Het laadproces laat u toe om de spanning van de individuele cellen te bewaken tijdens het laden. Om deze functie te gebruiken, drukt u op de "INC" of "DEC" knoppen tijdens het laadproces. Het scherm ziet er dan als volgt uit:



Nimh charge program

- Het volgende programma is enkel geschikt voor het laden van NiMh (Nikkel-Metaal-Hydride) batterijen voor R/C modellen en toebehoren. Probeer geen ander type batterij te laden met dit programma.

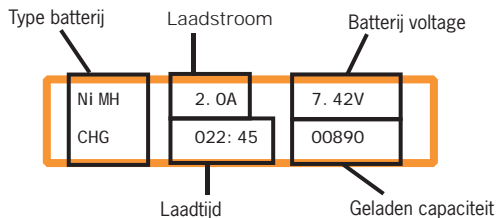
Dit programma laadt de batterij met een stroom die u zelf instelt. De laadstroom varieert van 0.1 tot 5A.

Hoe laden:

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

Ni MH CHARGE
CURRENT 2.0V

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 door op "Start/Enter" te drukken.
3. Als de instellingen correct zijn, houdt u de "Start/Enter" enkele seconden in om het laadproces te starten. Het scherm toont het volgende:



4. De lader zal u met een geluidssignaal waarschuwen dat het laadproces voltooid is. Om te stoppen met het laadproces, drukt u op "Batt typ/Stop".

NiCd laadprogramma

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

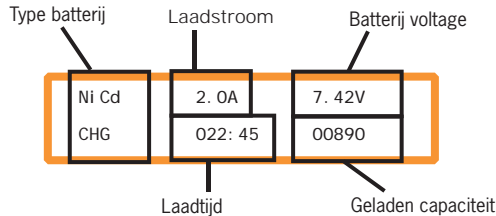
Dit programma laadt de batterij met een stroom die u zelf instelt. De laadstroom varieert van 0.1 tot 5A.

Hoe laden:

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

Ni Cd CHARGE
CURRENT 2.0A

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 door op "Start/Enter" te drukken.
3. Als de instellingen correct zijn, houdt u de "Start/Enter" enkele seconden in om het laadproces te starten. Het scherm toont het volgende:



4. De lader zal u met een geluidssignaal waarschuwen dat het laadproces voltooid is. Om te stoppen met het laadproces, drukt u op "Batt typ/Stop".

Gel batterij (pb, Loodbatterij) Laadprogramma

- Het volgende programma is enkel geschikt voor het laden van Gel batterijen (Pb, Lead-Acid) met een nominale spanning van 2V-12V. Probeer geen ander type batterij te laden met dit programma.

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.

Hoe laden:

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

Pb6S CHARGE
4.0A 12.0V

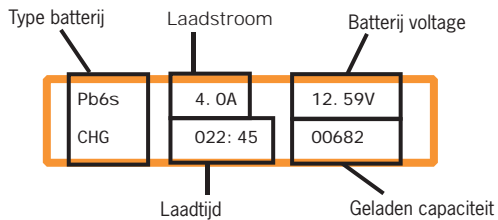
De laadstroom wordt links onder weergegeven.

De nominale spanning is rechts onder weergegeven.

De laadstroom varieert tussen van 0.1A tot 5.0A. De ingestelde spanning moet met de spanning van de batterij overeenkomen om te kunnen laden.

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 door op "Start/Enter" te drukken.

3. Als de instellingen correct zijn, houdt u de “Start/Enter” enkele seconden in om het laadproces te starten. Het scherm toont het volgende:



4. De lader zal u met een geluidssignaal waarschuwen dat het laadproces voltooid is. Om te stoppen met het laadproces, drukt u op “Batt typ/Stop”.

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

Dit scherm wordt weergegeven als het toestel een stroomonderbreking ontdekt tussen de batterij en de laaduitgang of als de batterij ontkoppeld werd tijdens het laadproces.

SHORT ERR

Er was een kortsluiting bij de laaduitgang (output).

IN VOLTAGE
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
OVER VOLTAGE

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

BATTERY VOL
ERR

De spanning in een van de cellen van het LiPo batterijpack is boven de maximumgrens gestegen.

▶ BATTERY CHECK WAIT... S: 3SER R: 3SER CONFIRM(ENTER) ▶ Start LI 3S 2.2A 12.09V CHG 000:31 00016

▶ BATTERY CHECK WAIT... S: 3SER R: 3SER CONFIRM(ENTER) ▶ Start BL3S 2.2A 12.09V CHG 000:31 00016 ▶ 4.09 4.10V 4.10V 0.00 0.00V 0.00V

— Ni MH 0.2A 9.03V CHG 000:31 00016

— Ni Cd 4.5A 11.39V CHG 000:31 00016

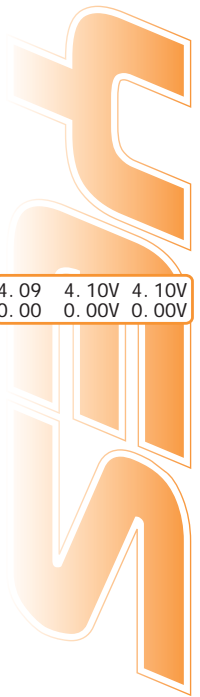
▶ BATTERY CHECK WAIT... Pb-4 1.3A 9.80V DSC 000:31 00004

▶ TEMP Cut-Off ON 25C
 ◀Dec Inc▶

▶ Safety Timer ON 110min
 ◀Dec Inc▶

▶ Capacity Cut-Off ON 5000mAh
 ◀Dec Inc▶

▶ Key Beep OFF Buzzer OFF
 ◀Dec Inc▶





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