



TYPHOON L50B Pro



HANDLEIDING

Wij danken u voor de aankoop van dit Fusion laadapparaat. Wij raden u aan deze handleiding grondig door te lezen alvorens dit product te gebruiken.

#FS-L50BP v.290708FV



Technische gegevens:

Ingang:	11 - 15V DC
Accu types	1-5 Lithium-Polymeer (3,7V) of Lithium-Ion (3,6V) 1-6 LiFePO4 cellen (3,3V) 1-14 Nickel-Cadmium cellen 1-14 Nickel-Metaal Hydride cellen 1-6 Pb cellen (2V per cel)
Accu capaciteit:	100mAh - 6000mAh (enkel instelbaar bij Li-xx)
Laadstroom:	0,1A - 6A in 100 mA stappen instelbaar 2C voor Li-Po accus
Ontlaadstroom	0,1A - 1A in 10 mA stappen (5W maximum)
Druppel laadstroom:	0 - 200 mA
Balanceerstroom:	Maximum 280 mA (5mV tolerantie)
Laad algoritme:	Delta Peak detectie voor Ni-xx cellen Constante stroom/constant voltage voor Li-xx en Pb
Delta Peak gevoeligheid:	5mV - 25mV voor NiCd, 3mV - 25mV voor NiMH

Eigenschappen

- Verlicht LCD scherm met 2 lijnen
- Ingebouwd balanceercircuit voor Li-xx
- Meegeleverde balanceer adapters
- Spanningscontrole op scherm
- Waarschuwing boodschappen op scherm
- Sterke alu behuizing

VEILIGHEIDSVORZIENINGEN

- Dit laadapparaat NIET gebruiken voor andere accutypes te laden dan vermeld in de specificaties
- Plaats de lader op een stevige, vlakke ondergrond
- De lader NIET afdekken
- Gebruik GEEN autoaccu laders als stroombron voor dit laadapparaat
- Vergewis u steeds van de juiste polariteit en respecteer de aanbevelingen van de fabrikant
- Verbind eerst de 12V stroombron met de lader, pas daarna de te laden accu
- Vergewis u dat de krokodilklemmen niet kunnen kortgesloten worden tijdens gebruik van de lader
- Vermijd kortsluitingen
- Indien Li-xx accu's overladen worden kunnen deze zeer heet worden. Zorg voor een hittebestendige, veilige ondergrond tijdens het laden
- De lader enkel gebruiken in droge situaties
- De lader niet openschroeven of ontmantelen
- De lader laten afkoelen tussen 2 laadcycli
- Nooit de lader onbewaakt laten tijdens gebruik
- Li-xx accu's niet onmiddellijk na gebruik laden maar eerst laten afkoelen.
- Deze lader is niet geschikt voor kinderen jonger dan 14 jaar zonder supervisie van een volwassene.
- Uw accu ALTIJD verwijderen uit het model voor u de accu laadt.

LITHIUM-XX ACCU WAARSCHUWINGEN

Zorg ervoor dat de lader en accu op een brandveilige ondergrond geplaatst zijn tijdens het laden, liefst buitenshuis indien mogelijk. **NOOIT** een Li-Po accu laden in een voertuig.

ALTIJD ervoor zorgen dat de laadparameters juist zijn ingesteld volgens de aanbevelingen van de fabrikant.

NOOIT Li-Po accu's onbewaakt laten tijdens het laden.

ALTIJD de temperatuur van de accu controleren tijdens het laden. Als deze te sterk opwarmt dient u deze onmiddellijk te ontkoppelen en laten afkoelen. Het laden niet hervatten alvorens de accu en lader gecontroleerd zijn op compatibiliteit en fouten.

In het uitzonderlijke geval dat de Li-Po accu vuur zou vatten, absoluut **GEEN** water gebruiken om het vuur te proberen te doven. Gebruik zand of een brandblusapparaat om het vuur te doven.

Als Lithium Polymeer accu's correct gebruikt worden, zijn deze even veilig als alle andere types herlaadbare accu's. Ze vereisen evenwel een ander laadregime dan Ni-Cd/Ni-MH accu's en dienen correct behandeld te worden om brandgevaar te vermijden.

Indien Lithium-Polymeer accu's kortgesloten of overladen worden kan intern Lithium ontsnappen wat tot brandgevaar kan leiden aangezien Lithium reageert als het in aanraking komt met water of vocht.

LITHIUM-XX ACCU VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Lithium- Polymeer accu's mogen NOOIT ontladen worden onder de 3,0V per cel aangezien deze dan onherroepelijk beschadigd worden. Als de celspanning lager dan 3,0V is gedaald, kan deze terug in spanning toenemen na een lading, maar de cel zal nooit meer zijn volledige capaciteit herwinnen.

NOOIT Lithium Polymeer accu's laden tot méér dan 4,2V per cel aangezien dit onherroepelijke schade zal toebrengen aan de cel.

NOOIT Lithium Polymeer accu's laden indien u de aangesloten loodaccu stroombron laadt.

VOOR het laden dient u de accu inspecteren op gebreken of zwellling. Indien zulk een defect zichtbaar is, NOOIT de accu laden, zelfs indien deze nieuw is.

Vóór het laden ALTIJD de instellingen van het laadapparaat controleren om zeker te zijn dat de juiste instellingen voor het te laden accupakket overeenstemmen. Een foutief ingestelde lader kan resulteren in schade aan uw accu en zelfs potentieel brandgevaar veroorzaken.

STROOMBRON

12V DC

Verbind de ingangsdraden aan een 12V stroombron, zoals een 12V loodaccu of een Fusion voeding. Verbind de rode (+) krokodilklem met de positieve (+) terminal van de stroombron en de zwarte (-) klem met de negatieve (-) terminal.

ACCU AANSLUITING

Er bevinden zich twee 4mm laadcontacten aan de rechterzijde van het laadapparaat. Plaats de laadstekkers van de te laden accu in de contacten en respecteer de polariteit (+) (rood) en (-) (zwart).

Indien u probeert te laden zonder een accu aan te sluiten toont het lcd u de foutmelding "No battery".

Indien u de verbinding van de laadkabels zou verbreken tijdens het laden zal de "Open circuit" melding verschijnen.

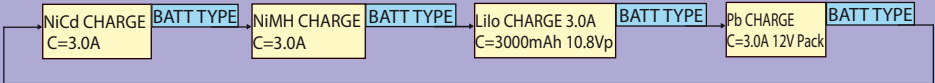
Indien u de aansluitkabels ompoolt verschijnt "Reverse Polarity" op het LCD scherm.

Opmerking: om Lithium accu's te balanceren gedurende het (ont-)laden dienen de beide stroomdraden EN de balanceerstekkers juist verbonden te zijn met het laadapparaat.

Als enkel de stroomdraden van de accu zijn aangesloten zal de accu worden geladen zonder te balanceren.

WERKING

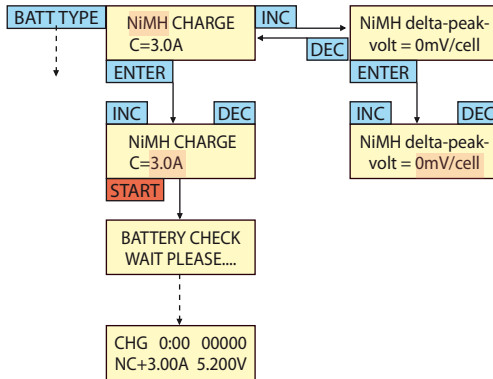
- Als de lader van stroom voorzien wordt zal deze het laatst geselecteerde type accu tonen.
- Als u kort op de 'BATT TYPE' knop drukt zal de geselecteerde accutype knipperen. Iedere keer u op de TYPE knop drukt zal het accu type veranderen in deze volgorde:



- Indien een andere knop wordt ingedrukt, of als u de knop een tijdje niet aanraakt, stopt het gekozen accutype met knipperen.
- Als u de knop 'BATT TYPE' even indrukt zal de recente data getoond worden tot de 'BATT TYPE' knop opnieuw ingedrukt wordt.
- Als de 'ENTER' knop kort wordt ingedrukt zal de in te stellen parameter knipperen. Druk nogmaals op 'ENTER' om de volgende parameter te selecteren. Indien u geen instelling verandert binnen de 3 seconden zal de parameter ophouden met knipperen.
- Eenmaal u de 'ENTER' knop heeft ingedrukt zal de lader de ingestelde cyclus aanvagen.

PROGRAMMATIE

NiCd mode



NiMH CHARGE
C=3.0A

Instellen van de laadstroom

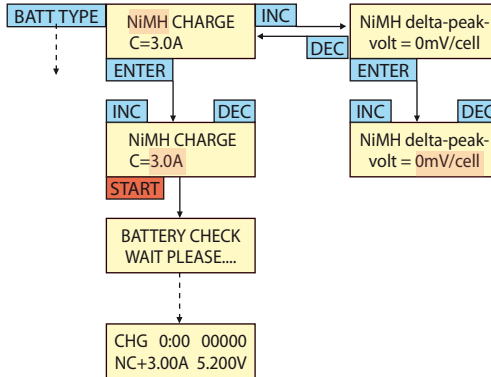
Stel de gewenste laadstroom in met de 'INC' & 'DEC' knoppen (0,1A-6,0A). Druk op 'ENTER' om de instelling te bevestigen

NiMH delta-peak-
volt = 0mV/cell

Instellen van de delta-peak gevoeligheid

Stel de gevoeligheid in met de 'INC' en 'DEC' knoppen (5mV - 25mV) per cel). Druk op 'ENTER' om de instelling te bevestigen.

NiMH mode



NiMH CHARGE
C=3.0A

Instellen van de laadstroom

Stel de gewenste laadstroom in met de 'INC' & 'DEC' knoppen (0,1A-6,0A). Druk op 'ENTER' om de instelling te bevestigen

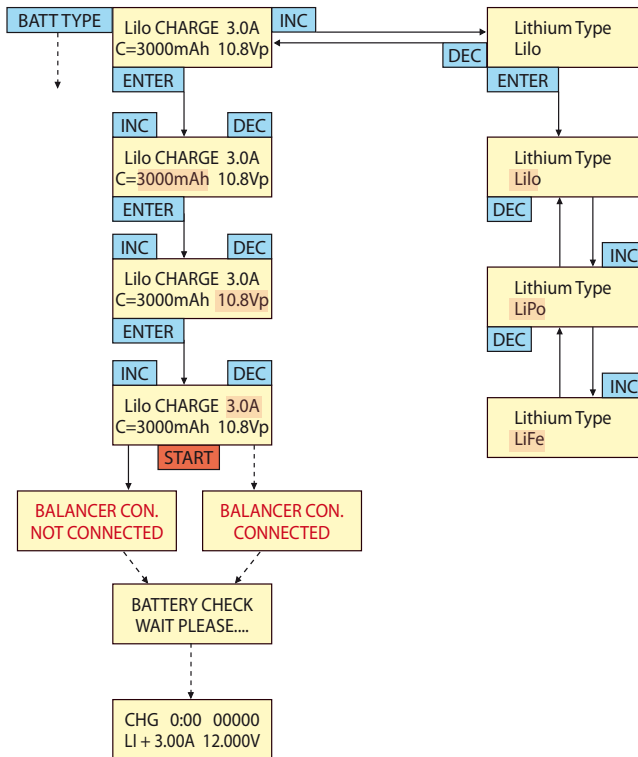
NiMH delta-peak-
volt = 0mV/cell

Instellen van de delta-peak gevoeligheid

Stel de gevoeligheid in met de 'INC' en 'DEC' knoppen (5mV - 25mV) per cel). Druk op 'ENTER' om de instelling te bevestigen.

Lithium mode

(Li-Ion / Li-Po / Li-Fe)



Dit laadapparaat is ontworpen om Lithium-Ion, Lithium-Polymeer of LiFePO accu's tot 5 cellen te laden. De lader gebruikt een constante stroom/constante spanning om een volledige lading van Lithium accu's te verzekeren.

Tijdens het snelladen zal een constante stroom gebruikt worden om de accu te laden tot het maximum celvoltage bereikt is. (4,1V - Li-Ion, 4,2V - Li-Po, 3,7V LiFePO4). Vanaf dit punt zal de lader overschakelen op een constante uitgangsspanning. Deze constante spanning laat de accu toe te bepalen hoeveel stroom er nog mag geleverd worden om de accu maximaal te laden. Wanneer de stroom lager zakt dan 1/10 van de ingestelde accucapaciteit zal de lader de cyclus beëindigen

Lilo CHARGE 3.0A
C=3000mAh 10.8Vp

Instellen van de accu capaciteit

Stel de gewenste accucapaciteit in met de 'INC' en 'DEC' knoppen (100mAh - 6000mAh, 50mAh per stap). Druk op 'ENTER' om de instelling te bevestigen.

Lilon CHARGE 3.0A
C=3000mAh 10.8Vp

Instellen van het voltage van een Li-Ion accu

Stel het voltage in met de 'INC' en 'DEC' knoppen (3,6V - 7,2V - 10,8V, - 14,4, 18,0V. Druk op 'ENTER' om de instelling te bevestigen.

LiPo CHARGE 3.0A
C=3000mAh 11.1Vp

Instellen van het voltage van een Li-Po accu

Stel het voltage in met de 'INC' en 'DEC' knoppen (3,7V - 7,4V - 11,1V, - 14,8V - 18,5V. Druk op 'ENTER' om de instelling te bevestigen.

LiFe CHARGE 3.0A
C=3000mAh 11.1Vp

Instellen van het voltage van een Li-Fe accu

Stel het voltage in met de 'INC' en 'DEC' knoppen (3,3V - 6,6V - 9,9V, - 13,2V en 16,5V. Druk op 'ENTER' om de instelling te bevestigen.

Lilo CHARGE 3.0A
C=3000mAh 10.8Vp

Instellen van de laadstroom

Altijd eerst de capaciteit van de accu instellen. Als deze ingesteld staat zal de laadstroom automatisch worden ingesteld op 1C. U kan de gewenste laadstroom instellen van 0,1A tot 2C (6A max) met de 'INC' en 'DEC' knoppen. Druk op 'ENTER' om de instelling te bevestigen. Het maximum laadvermogen is 50W (A x V).

BELANGRIJKE OPMERKING

Om veiligheidsredenen is deze lader uitgerust met een systeem dat automatisch een 1C laadstroom instelt na de ingave van de capaciteit. Verhoog deze laadstroom ENKEL ALS UW ACCU HIERVOOR ONTWORPEN IS!!!

Bv: Li-Po 1500 mAh capaciteit: 1C = 1500 mAh = 1,5A laadstroom

Lithium Type
LiPo

Instellen van het accu type

Stel het gewenste accutype in met de 'INC' en 'DEC' knoppen (Li-Ion, Li-Po - Li-Fe). Druk op 'ENTER' om de instelling te bevestigen.

BELANGRIJKE OPMERKING

De maximum spanning voor Li-Ion is 4,1V per cel, voor Li-Po 4,2V per cel en voor Li-Fe 3,7V per cel. Om deze reden is het noodzakelijk het juiste type accu in te stellen. Indien dit niet met zorg wordt ingesteld kan uw accu beschadigd raken of zelfs brandgevaar veroorzaken!!!

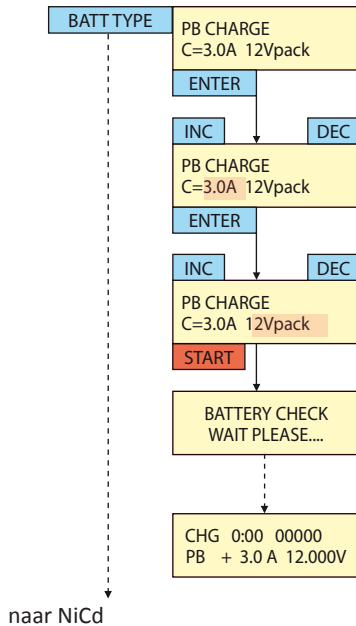
BALANCER CON.
NOT CONNECTED

Deze melding zal zichtbaar zijn als u wil laden in de Lithium modus en de balanceerkabel niet verbonden is met de balanceerterminal op de lader.

BALANCER CON.
CONNECTED

Deze melding zal zichtbaar zijn als u wil laden in de Lithium modus en de balanceerkabel verbonden is met de balanceerterminal op de lader.

Pb Mode



PB CHARGE
C=3.0A 12Vpack

Instellen van de laadstroom

Stel de gewenste laadstroom in met de 'INC' en 'DEC' knoppen (0,1A - 6,0A) Druk op 'ENTER' om de instelling te bevestigen.

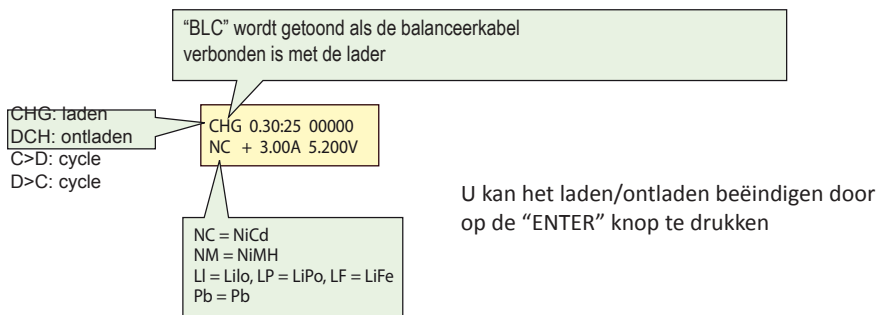
PB CHARGE
C=3.0A 12Vpack

Instellen van de accu voltages

Stel de juiste spanning in met de 'INC' en 'DEC' knoppen (2V - 4V - 6V - 8V - 10V - 12V). Druk op 'ENTER' om de instelling te bevestigen.

SCHERMWEERGAVE

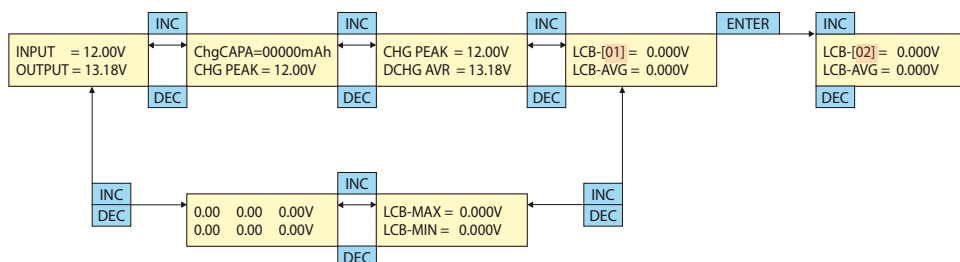
Displayweergave gedurende laden/ontladen/cyclen



Displayweergave bij beëindigen cyclus

END 030:00 00000
NC 100mA 10.750V

Displayweergave Druk op de “ENTER” knop om de weergave te veranderen



Indien de knop “BATT TYPE” langer dan 3 seconden wordt ingedrukt zal de bovenstaande weergave getoond worden. U kan links en rechts scrollen door op de “INC” en “DEC” toets te drukken. Druk op “BATT TYPE” om het datascherm te verbergen.

LCB-[01] = 0.000V
LCB-AVG = 0.000V

Dit scherm wordt enkel getoond als er een balanceerkabel is verbonden. Druk op de “ENTER” knop om de celvoltages te tonen (beginnende bij cel “01”).

LCB-MAX = 0.000V
LCB-MIN = 0.000V

Dit scherm wordt enkel getoond als er een balanceerkabel is verbonden en toont u de minimum/maximum voltages.

FOUTMELDINGEN

INPUT BATTERY VOLTAGE ERROR	Ingangsspanning is lager dan 11V of hoger dan 15V
NO BATTERY	Geen accu verbonden met de laadaansluiting
OUTPUT BATTERY REVERSE POLARITY	De accu is omgepoold aan de laadaansluiting
OUTPUT CIRCUIT PROBLEM	Er is een probleem met de elektronica van de lader
CHECK THE BATT. OPEN CIRCUIT	De verbinding van de accu is verbroken tijdens het laden
CHECK THE BATT. OVER VOLTAGE	De verbinding van de accu is verbroken tijdens het laden
CHECK THE BATT. LOW VOLTAGE	Het aantal Lixx/Pb cellen is onjuist ingesteld
BALANCER VOLTAGE IS TOO HIGH	Het celvoltage gedurende het balanceren is te hoog, het accupakket kan defect zijn
BALANCER VOLTAGE IS TOO LOW	De accu is kortgesloten gedurende het balanceren, het accupakket kan defect zijn
DON'T CHARGE LIXX WITH THIS MODE	De balanceerkabel is aangesloten met de lader ingesteld op Nixx/Pb

EXCLUSIEVE VERDELING:



Pro Models bvba
Geelseweg 80
2250 Olen
tel +32 (0)14 259283
fax +32 (0)14 259289
info@promodels.be