

Profesionální inteligentní nabíječ iMAX B6, iMAX B6 AC

Návod k použití

Děkujeme za zakoupení profesionálního balancovacího nabíječe iMax-B6. Přístroj pracuje jako rychlonabíječ baterií. Je vybaven výkonným procesorem a speciálním operačním software. Prosíme, abyste si před použitím nabíječe pečlivě přečetli celý manuál. Obsahuje množství instrukcí pro správnou a bezpečnou obsluhu. Manuál platí pro obě verze nabíječů: iMAX B6 je napájen pouze ss proudem, iMAX B6AC ss nebo st proudem.



Obsah

Obsah	1
Speciální vlastnosti	2
Specifikace	3
Program pro nabíjení baterií Lithium - Polymer	3
Bezpečnost, upozornění	3
Základní diagram obsluhy nabíječe	5
Nastavení základních parametrů	6
Program pro lithiové baterie (LiPol, Lilon, LiFe).....	8
Nabíjení lithiových baterií bez balancování.....	8
Nabíjení lithiových baterií v režimu balancování.....	8
Rychlé (zkrácené) nabíjení lithiových baterií	9
Nabíjení pro skladování baterií	9
Vybíjení lithiových baterií a monitorování vybíjecího procesu	10
Nabíjení baterií NiCd a NiMH.....	10
Vybíjení baterií NiCd a NiMH	11
Cyklování baterií NiCd a NiMH	11
Nabíjení baterií Pb	12
Vybíjení baterií Pb.....	12
Program pro uložení dat.....	13
Vyvolání uložených dat	13
Informace programu.....	14
Varovná a chybová hlášení.....	14
Záruka	15

Speciální vlastnosti

Optimalizovaný operační software

Řídící program nabíječe má funkci AUTO, která nastavuje automaticky velikost proudu v průběhu nabíjení i vybíjení. Velká péče byla věnována programu pro baterie Li-xx. Nabíječ nedovolí jejich přebíjení, které by v důsledku chybného nastavení mohlo vést až k explozi baterie. Při detekování chyby se nabíjení přerušuje a signalizuje se chybou.

Uživatel může nastavit všechny parametry nabíjení.

Integrovaný balancér pro baterie LiPol

Uvnitř nabíječe je umístěn balancér a na boku nabíječe jsou zásuvky pro servisní konektory. Pro nabíjení baterií LiPol s běžným typem servisního konektoru není potřeba žádný další adaptér.

Balancování článků během vybíjení

Nabíječ během vybíjení balancuje napětí na jednotlivých člancích. Když je rozdíl napětí příliš velký, vybíjení se ukončí a signalizuje se chybou.

Typy lithiových baterií

Nabíječ umí nabíjet různé typy baterií na bázi lithia: Li-Ion, Li-Pol, Li-Fe.

Rychlé nabíjení, skladovací nabíjení

Při nastavení rychlého nabíjení se zkracuje doba nabíjení. Při skladovacím nabíjení se baterie lithiového typu uvede do stavu, ve kterém je jí možno bez následků dlouhodobě skladovat.

Komunikace s počítačem pomocí USB propojky

Nabíječ iMAX-B6 nabízí možnost propojení s počítačem pomocí USB adaptéru. Je možno zobrazit napětí, proud a kapacitu. Současně se zobrazuje napětí na jednotlivých člancích. Propojku je možno koupit jako příslušenství.

Maximální bezpečnost

Nabíjení článků typu Ni-xx se automaticky ukončí po detekování poklesu napětí (delta peak).

Omezení velikosti proudu

Při nabíjení baterií Ni-xx v automatickém režimu je možno ručně nastavit maximální velikost proudu. To je vhodné zejména pro baterie NiMH s nízkým vnitřním odporem.

Omezení kapacity

Je možno nastavit maximální vloženou kapacitu. Když se této kapacity dosáhne, nabíjení se ukončí.

Omezení teploty

Vnitřní chemická reakce způsobí nárůst teploty baterie, především baterie typu NiMH. Teplotu je možno měřit sondou (není součástí balení nabíječe). Při překročení nastavené teploty se nabíjení ukončí.

Omezení doby nabíjení

Je možno nastavit maximální dobu nabíjení. Po jejím dosažení se nabíjení ukončí.

Paměť

Je možno uložit parametry nabíjení do paměti nabíječe a pro nabíjení příslušné baterie vyvolat. Nabíječ má paměť pro uložení dat pro 5 baterií.

Cyklické nabíjení a vybíjení

Je možno nastavit až 5 cyklů nabíjení/vybíjení nebo vybíjení/nabíjení. To je vhodné pro „rozhybání“ baterií typu Ni-Cd/NiMH

Specifikace

Vstupní napětí.....	10 – 18V ss
iMAX B6 AC také	100-240V st, 50-60Hz
Max. nabíjecí výkon	50W
Max. vybíjecí výkon	5W
Nabíjecí proud.....	0,1 – 5A
Vybíjecí proud.....	0,1 – 1A
Počet článků NiCd/NiMH	1 – 15
Počet článků Li.....	1 – 6
Napětí baterie Pb.....	2V – 20V
Hmotnost iMAX B6	277g
iMAX B6 AC.....	531g
Rozměry iMAX B6	134 x 87 x 33mm
iMAX B6 AC.....	134 x 142 x 36mm

Program pro nabíjení baterií Lithium - Polymer

Obrázek propojení s nabíječem

Na obrázku je správné propojení baterie s výkonovým a balančním konektorem nabíječe.



UPOZORNĚNÍ:

Nesprávné zapojení může poškodit nabíječ a/nebo baterii !

Bezpečnost, upozornění

Následující text si velmi pečlivě přečtěte. Nedodržení bezpečnostních zásad může způsobit poškození nabíječe, baterie, nebo dokonce explozi a požár.

Nikdy nenechávejte nabíječ propojený se zdrojem bez dozoru. Když se objeví porucha, nabíjení ukončete a zjistěte její příčinu.

Chraňte nabíječ před vniknutím prachu, vlhkosti, páry atd. Nenechávejte nabíječ na přímém slunci, chraňte ho před vysokou teplotou.

Napájecí napětí je v rozsahu 11-18V ss.

Nabíječ s bateriemi pokládejte na nehořlavou a nevodivou podložku. Sestavu nikdy nepokládejte na sedadlo auta, na koberec atd.

Před nabíjením zjistěte typ a přesnou specifikaci baterie, kterou hodláte nabíjet. Kdyby nebyly parametry nabíjení správně nastaveny, baterie nebo nabíječ se mohou poškodit. Může dokonce dojít k požáru nebo výbuchu. Záruka zaniká na základě poškození, které bylo způsobeno nesprávným zacházením nebo obsluhou.

NiCd/NiMH

Jmenovité napětí: 1,2V/článek

Proud pro rychlonabíjení: obvykle 1-2C, podle údaje výrobce

Nejnižší napětí při vybíjení: 0,85V/článek (NiCd), 1V/článek (NiMH)

Li-Ion

Jmenovité napětí: 3,6V/článek
Max. nabíjecí napětí: 4,1V/článek
Max. nabíjecí proud: podle údaje výrobce
Nejnižší dovolené napětí při vybíjení: 2,5V

Li-Po

Jmenovité napětí: 3,7V/článek
Max. nabíjecí napětí: 4,2V/článek
Max. nabíjecí proud: podle údaje výrobce
Nejnižší dovolené napětí při vybíjení: 3,0V

Li-Fe

Jmenovité napětí: 3,3V/článek
Max. nabíjecí napětí: 3,6V/článek
Max. nabíjecí proud: podle údaje výrobce
Nejnižší dovolené napětí při vybíjení: 2,0V

Pb

Jmenovité napětí: 2V
Max. nabíjecí napětí: 2,46V/článek
Max. nabíjecí proud: 0,4C (konzultujte s výrobcem)
Nejnižší dovolené napětí při vybíjení: 1,75V

Abyste se vyhnuli zkratu při připojování baterie, vždy zapojte nejprve nabíjecí kabel do nabíječe, pak teprve připojte baterii. Při odpojování baterie použijte opačný postup.

K nabíječi připojte vždy jen jednu baterii.

Nikdy se nepokoušejte nabíjet následující baterie:

Sada není sestavena ze stejných článků (ani v případě, že se liší pouze výrobce).

Baterie, která je plně nabita nebo jen málo vybita.

Baterie, která není určena k nabíjení (hrozí expoze).

Poškozené nebo zničené baterie.

Baterie, které jsou vybaveny elektronickými obvody.

Baterie instalované v přístrojích a elektricky spojené s jinými obvody.

Baterie, pro které výrobce neumožňuje použít proud, který dodává nabíječ.

Před zahájením nabíjení překontrolujte:

Byl zvolen program, který je vhodný pro danou baterii?

Byla nastavena správná velikost nabíjecího resp. vybíjecího proudu?

Odpovídá zvolené napětí typu baterie?

Jsou baterie správně a kvalitně propojeny?

Nabíjení

V průběhu nabíjení se do baterie předává elektrická energie. Vložený náboj je dán součinem proudu a času. Největší povolený proud je dán typem baterie a jejím výkonem. Tato data udává výrobce baterie. Nabíjení vyšším proudem je možno použít výhradně pro baterie, které jsou k takovému nabíjení určeny.

Silové vodiče baterie připojte ke svorkám nabíječe. Aby nabíječ mohl pracovat správným způsobem, je nutné aby přívodní vodiče měly dostatečný průřez. Spojovací konektory musí být kvalitní, s nízkým odporem. Konektory musí být pozlacené.

Vždy si dobře zjistěte vlastnosti baterie, kterou chcete nabíjet. Prostudujte si příslušné údaje výrobce. Zvláštní péči věnujte bateriím na bázi lithia.

Nepokoušejte se bateriové sady rozebírat.

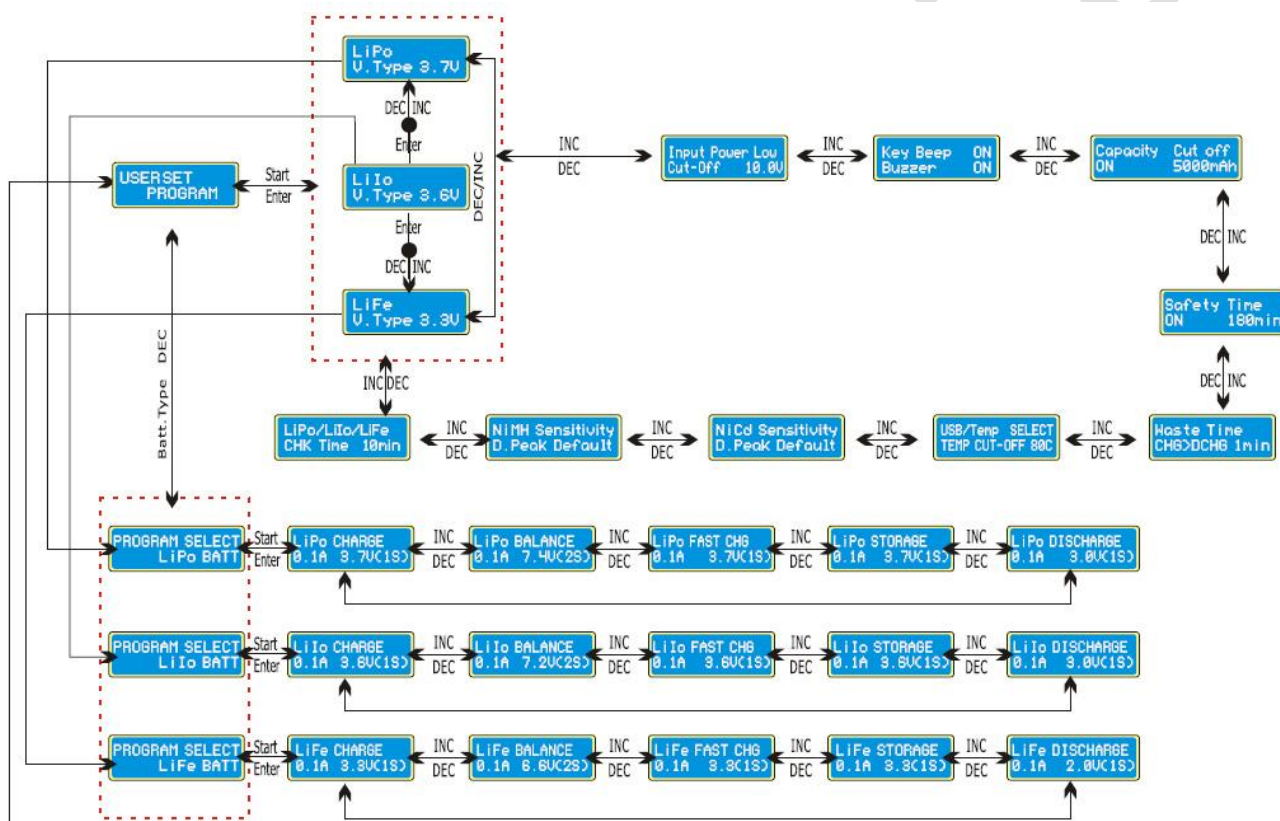
Vybíjení

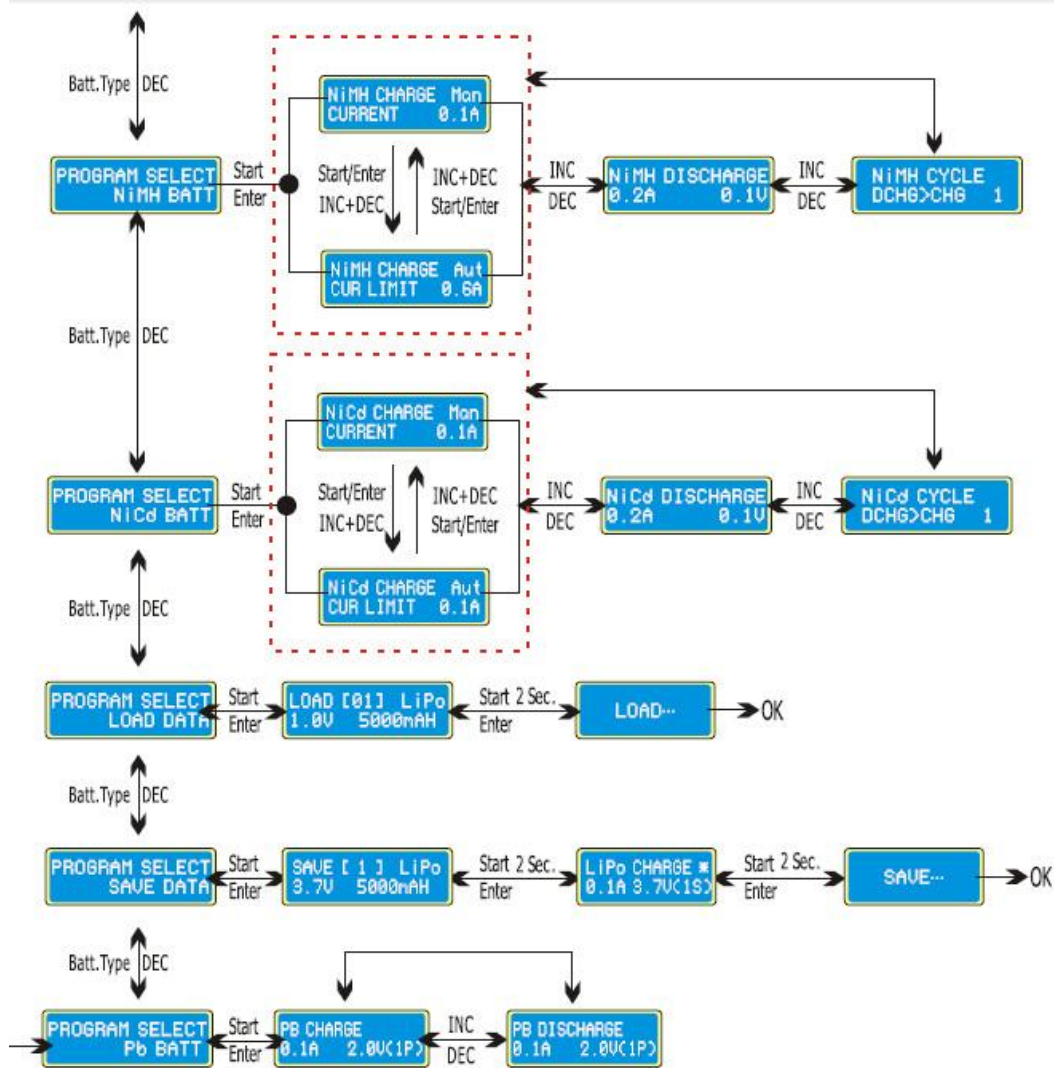
Účelem vybíjení je buďto plné vybití baterie (Ni-xx) nebo její vybití na stanovenou úroveň napětí. Nastavení parametrů vybíjení věnujte stejnou pozornost, jako pro nastavení parametrů nabíjení. Lithiové baterie se nesmí vybit pod jistou velikost napětí. Pak hrozí trvalé poškození baterie. Lithiové baterie se v zásadě nemusí vybíjet, s výjimkou částečného vybíjení pro skladování.

Některé typy baterií mají paměťový efekt: Když se vybíjejí jen částečně a znovu nabíjejí, snižuje se jejich kapacita. Obvykle se uvádí, že tímto problémem trpí baterie na bázi niklu: více NiCd, méně NiMH.

Při používání lithiových baterií se naopak doporučuje jen částečné vybíjení. Rozhodně nevybíjejte baterie na jejich nejnižší napětí opakovaně. Raději létejte kratší dobu, nebo použijte baterie s vyšší kapacitou. Plná kapacita baterie je obvykle dosažena po prvních cca 10 cyklech.

Základní diagram obsluhy nabíječe

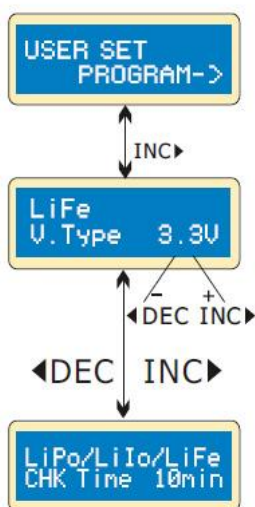




Nastavení základních parametrů

Nabíječ je dodáván v základním nastavení. Může být připojen ke zdroji o napětí 11 – 18DC (ss). Na displeji se postupně objevují informace o baterii a stavu nabíjení. Uživatel může podle těchto údajů parametry nabíjení měnit.

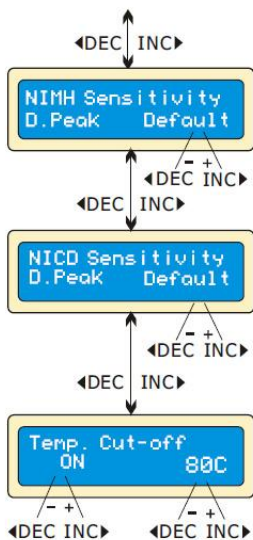
Pro změnu parametru stiskněte Start/Enter. Parametr bliká. Jeho velikost změňte pomocí INC a DEC. Změnu potvrďte jedním stiskem Start/Enter.



Základní displej

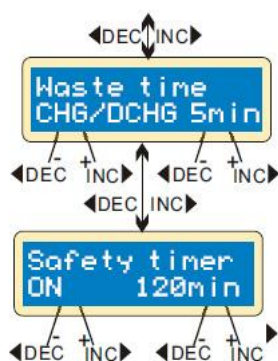
Na displeji se zobrazí velikost nastaveného nominálního napětí. Existují tři typy lithiových baterií s různým nominálním napětím: Li-Fe (3,3V), Li-Ion (3,6V) a Li-Pol (3,7V). Je velmi důležité, aby uživatel zvolil napětí, které odpovídá typu nabíjené baterie. Při nesprávné volbě (nadměrně vysoké napětí) může dojít k explozi baterie.

Nabíječ iMAX-B6 před začátkem nabíjení nebo vybíjení automaticky rozpozná počet článků, ze kterých je baterie sestavena. U hluboce vybité baterie může dojít k nesprávnému výpočtu. Aby k takové chybě nedošlo, je možno nastavit čas, během kterého se počet článků identifikuje. Výrobní nastavení je 10 minut. Pro baterie s vyšší kapacitou je možno čas prodloužit. Kdybyste stanovili pro baterie s nízkou kapacitou zbytečně dlouhý čas, proces nabíjení nebo vybíjení by se mohl ukončit před zjištěním správného počtu článků.



Nastavuje se pokles napětí pro identifikaci delta peaku. Tato hodnota se použije pro ukončení nabíjení baterií typu NiCd a NiMH. Hodnota se nastavuje v rozmezí od 5 do 20mV na článek. Když je hodnota příliš vysoká, může dojít na konci nabíjení k přehřátí baterie. Příliš nízká hodnota může způsobit předčasné ukončení nabíjecího procesu.

Jako příslušenství je možno dokoupit sondu pro měření teploty. Při nastavování nabíječe se zapne možnost měření teploty a její velikost se nastaví. Při dosažení nastavené teploty se nabíječ vypne. Měření teploty má význam pro baterie typu NiCd a NiMH.



Během cyklování se baterie může ohřát. V programu je možno nastavit časovou prodlevu mezi nabíjením a vybíjením. Baterie má tak možnost vychladnout. Časová prodleva je volitelná v rozmezí 0 až 60 minut.

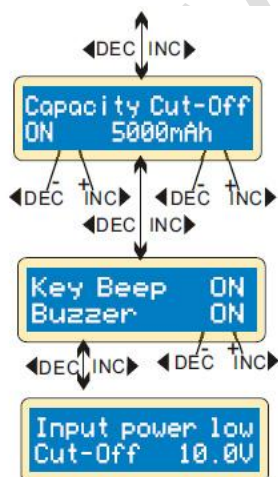
Při startu nabíjení se začne měřit čas. Když je uplyne nastavená doba, nabíjení se ukončí.

Výpočet doby nabíjení

Vhodný nejvyšší čas nabíjení v minutách se vypočte tak, že kapacita baterie se podělí velikostí nabíjecího proudu a číslem 11,9.

Příklad:

Kapacita	Proud	Čas
2000mAh	2,0 A	$(2000/2/11,9) = 84$ minut
3300mAh	3,0A	$(3300/3/11,9) = 92$ minut
1000mAh	1,2A	$(1000/1,2/11,9) = 70$ minut



Další bezpečnostní pojistkou je možnost definování maximální vložené kapacity. Když nabíječ nemůže detekovat pokles napětí (delta peak), nabíjení se ukončí po vložení předem nastaveného náboje.

Stlačení tlačítka nebo ukončení operace je doprovázeno zvukovým znamením (pípnutí, melodie). Tato funkce se může zapnout nebo vypnout.

Funkce monitoruje velikost napájecího napětí. Když napětí klesne pod nastavenou hranici, nabíjení se ukončí. Tak se chrání napájecí baterie před nadměrným vybitím.

Program pro lithiové baterie (Li-Pol, Li-Ion, Li-Fe)

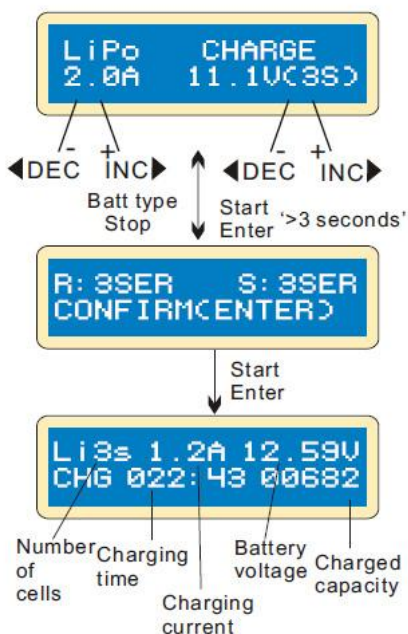
Program je určen výhradně pro nabíjení baterií s chemickým složením na bázi lithia: Li-Pol, Li-Ion a Li-Fe. Velikost jmenovitého napětí jednoho článku je 3,7V pro Li-Pol – 3,6V pro Li-Ion – 3,3V pro Li-Fe.

Nabíjecí program je typu konstantní proud / konstantní napětí (CC/CV). Nabíjecí proud je možno nastavit podle potřeby a možnosti nabíječe a baterie. Velmi důležitá je velikost maximálního napětí, které se nesmí nikdy překročit: 4,2V pro Li-Pol, 4,1V pro Li-Ion a 3,6V pro Li-Fe.

Když potřebujete nastavit velikost některého parametru, pro jeho zobrazení stiskněte START/ENTER. Parametr bliká. Změňte velikost parametru pomocí INC a DEC, změnu potvrďte dalším stiskem START/ENTER.

Nabíjení lithiových baterií bez balancování

Je možno nabíjet lithiové baterie bez balancování. Tento způsob nabíjení běžně nedoporučujeme, při omylu obsluhy může dojít až k výbuchu baterie.



Na prvním řádku displeje vlevo je identifikace typu baterie. Pod tímto údajem je velikost nabíjecího proudu. Nastavte napětí a proud. Nabíjení se nastartuje dlouhým stiskem tlačítka (3 sekundy). Nabíjecí proud je v rozsahu 0,1 až 5A, napětí v rozmezí 3,7 až 22,2V.

BEZPEČNOSTNÍ FUNKCE

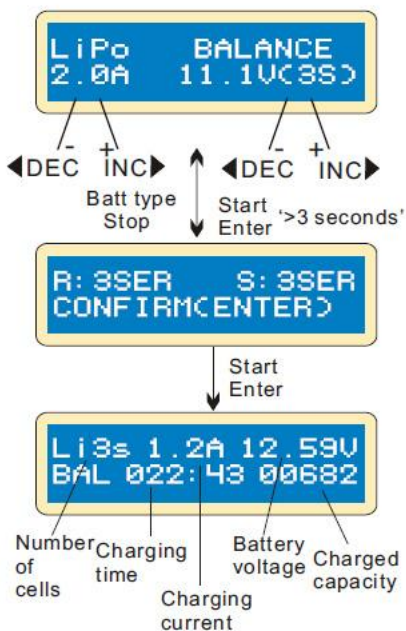
Následující obrazovka zobrazuje počet článků, které zjistil nabíječ (R) a počet článků, které byly nastaveny na předem ručně (S). Když obě čísla souhlasí, je možno odstartovat nabíjení stiskem START/ENTER. Když ne, stiskem BATT TYPE/STOP se vraťte zpět a opravte.

Je zobrazen aktuální stav nabíjení. Nabíjení je možno ukončit stiskem BATT TYPE/STOP.

Nabíjení lithiových baterií v režimu balancování

Tato funkce slouží k vyrovnávání napětí na jednotlivých člancích baterie. Baterie musí být opatřena balančním konektorem, který se zasune do příslušné zásuvky na pravé straně nabíječe. Současně je nutno propojit nabíječ s baterií dvojicí silových kabelů.

Procesor v nabíječi monitoruje napětí jednotlivých článků a podle potřeby je upravuje tak, aby napětí jednotlivých článků bylo stejné.



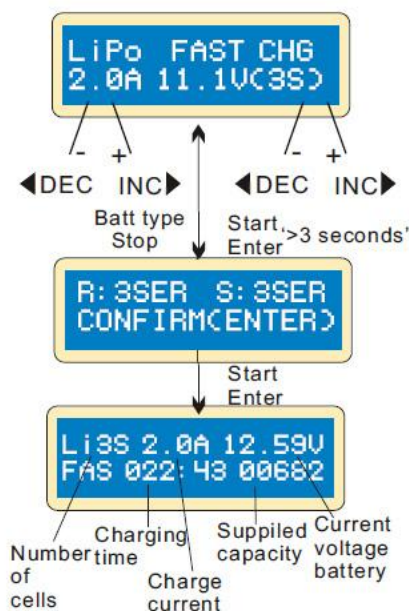
Na prvním řádku displeje vlevo je identifikace typu baterie. Pod tímto údajem je velikost nabíjecího proudu. Nastavte napětí a proud. Nabíjení se nastartuje dlouhým stiskem tlačítka (3 sekundy). Nabíjecí proud je v rozsahu 0,1 až 5A, napětí v rozmezí 3,7 až 22,2V.

Následující obrazovka zobrazuje počet článků, které zjistil nabíječ (R) a počet článků, které byly nastaveny předem ručně (S). Když obě čísla souhlasí, je možno odstartovat nabíjení stiskem START/ENTER. Když ne, stiskem BATT TYPE/STOP se vraťte zpět a opravte.

Je zobrazen aktuální stav nabíjení. Nabíjení je možno ukončit stiskem BATT TYPE/STOP.

Rychlé (zkrácené) nabíjení lithiových baterií

V průběhu nabíjení se dosáhne maximální napětí, poté se automaticky snižuje velikost nabíjecího proudu. Nabíjení je standardně ukončeno v okamžiku, kdy nabíjecí proud se sníží na 0,1 počátečního proudu. V režimu rychlého nabíjení je proces ukončen dříve, již při poklesu proudu na 0,2. Velikost vloženého náboje se trochu zmenší, ale doba nabíjení se zkrátí.



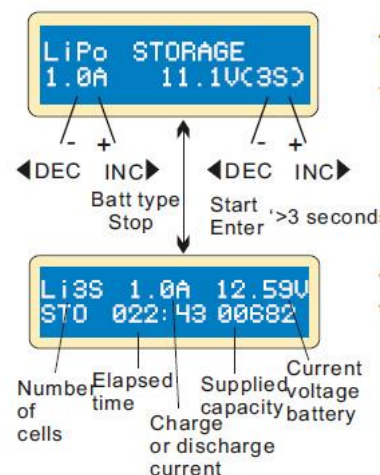
Na prvním řádku displeje vlevo je identifikace typu baterie. Pod tímto údajem je velikost nabíjecího proudu. Nastavte napětí a proud. Nabíjení se nastartuje dlouhým stiskem tlačítka (3 sekundy). Nabíjecí proud je v rozsahu 0,1 až 5A, napětí v rozmezí 3,7 až 22,2V.

Následující obrazovka zobrazuje počet článků, které zjistil nabíječ (R) a počet článků, které byly nastaveny předem ručně (S). Když obě čísla souhlasí, je možno odstartovat nabíjení stiskem START/ENTER. Když ne, stiskem BATT TYPE/STOP se vraťte zpět a opravte.

Je zobrazen aktuální stav nabíjení. Nabíjení je možno zastavit stiskem BATT TYPE/STOP.

Nabíjení pro skladování baterií

Funkce je určena pro přivedení baterie do stavu, který je vhodný v případě, že baterii nebudete po nějakou dobu využívat. Baterie se nabije nebo vybije na napětí: 3,85V pro Li-Pol, 3,75V pro Li-Ion a 3,3V pro Li-Fe.



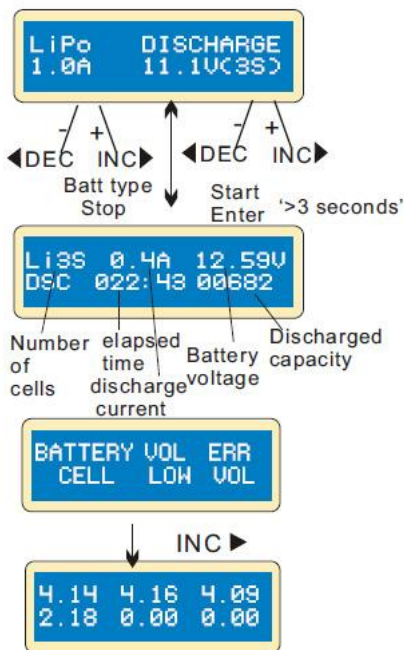
Pomocí údajů na displeji nastavte proud a napětí. Nabíjení přivede baterii do stavu, který je vhodný pro bezpečné skladování.

Je zobrazen aktuální stav nabíjení. Nabíjení je možno ukončit stiskem BATT TYPE/STOP.

Vybíjení lithiových baterií a monitorování vybíjecího procesu

Případá v úvahu pro skladování nebo vyrovnání napětí na článcích baterie.

Procesor monitoruje velikost napětí na každém článku. Když je napětí na některém článku nesprávné, nabíječ zobrazí chybové hlášení a proces se ukončí. Zjistíte kód chyby. Po stisknutí INC se zjistí, který článek je vadný.



Velikost proudu by neměla překročit 1C a nastavená velikost napětí nesmí být nižší, než jakou doporučuje jejich výrobce. Nesmí dojít k hlubokému vybití.

Vybíjení se odstartuje dlouhým stiskem tlačítka START/ENTER (3 sekundy).

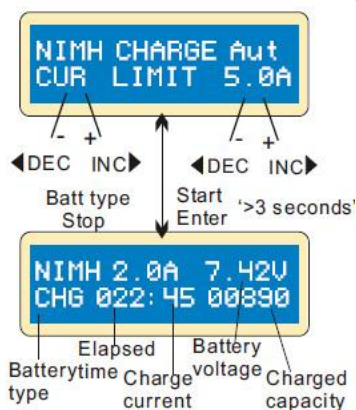
Je zobrazen aktuální stav nabíjení. Nabíjení je možno ukončit stiskem BATT TYPE/STOP.

Procesor detekoval nízké napětí na jednom ze článků.

Článek číslo 4 je poškozen. Při přerušení vodiče může být napětí nulové.

Nabíjení baterií NiCd a NiMH

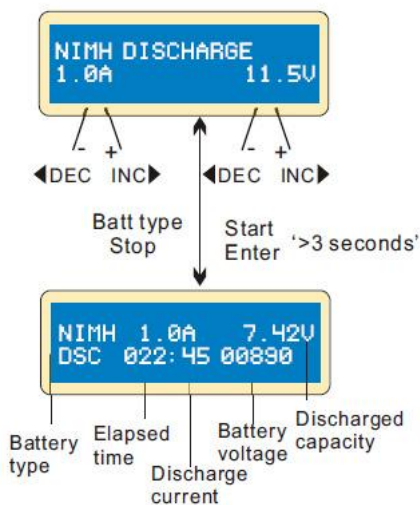
Baterie se nabíjejí proudem, který je možno nastavit. V automatickém režimu nabíječ zvolí proud sám, přesto je vhodné nastavit maximální hodnotu proudu, která se během nabíjení nemůže překročit. Automatická velikost proudu by mohla být pro některé baterie s malou kapacitou a malým vnitřním odporem nepřiměřeně velká. Automatický a ruční režim (Auto a Manual) se přepíná současným stiskem INC a DEC. Nejvyšší proud pro rychlonabíjecí baterie je obvykle 1C až 2C.



Stiskněte START/ENTER, pomocí INC a DEC zvolte velikost parametru a potvrďte dalším stisknutím START/ENTER.

Je zobrazen aktuální stav nabíjení. Nabíjení je možno ukončit stiskem BATT TYPE/STOP.

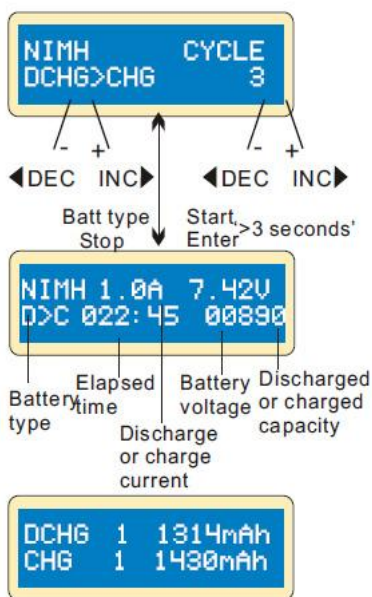
Vybíjení baterií NiCd a NiMH



Vybíjecí proud se nastaví vlevo a velikost ukončovacího napětí vpravo. Rozsah proudu je 0,1 až 1A, rozsah napětí 0,1 až 25V. Vybíjení se odstartuje dlouhým stiskem tlačítka START/ENTER (3 sekundy).

Je zobrazen aktuální stav vybíjení. Vybíjení je možno zastavit stiskem BATT TYPE/STOP. Po stisknutí START/ENTER je možno měnit velikost proudu.

Cyklování baterií NiCd a NiMH



Pořadí vybíjení/nabíjení nebo naopak lze nastavit vlevo, počet cyklů vpravo. Počet cyklů je v rozsahu 1-5.

Program je možno zastavit stiskem BATT TYPE/STOP. Po stisknutí START/ENTER je možno měnit velikost proudu. Konec programu je signalizován zvukem.

Na displeji je vybitá nebo nabitá kapacita. Výslednou kapacitu jednotlivých cyklů lze zjistit listováním tlačítky INC nebo DEC.

Nabíjení baterií Pb

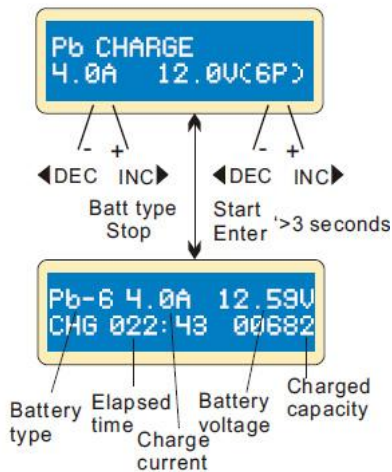
Program je vhodný výhradně pro nabíjení olovených baterií s jmenovitým napětím 2 až 20V. Nabíjení olovených baterií je zcela odlišné od nabíjení baterií NiCd/NiMH. Maximální vybíjecí proud je výrazně nižší, totéž platí o nabíjecím proudu. Optimální velikost nabíjecího proudu je pouze 1/10C.

Olovené baterie nejsou vhodné pro rychlonabíjení.

Vzhledem k vlastnostem olovených baterií je někdy obtížné určit správný okamžik pro ukončení procesu.

Doporučujeme proto používat pro ukončení parametr velikosti vložené kapacity.

Po stisknutí START/ENTER je možno měnit velikost kapacity, potvrďte dalším stiskem START/ENTER.

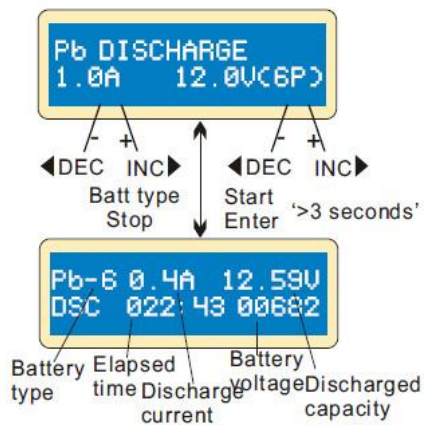


Nabíjecí proud se nastaví vlevo a velikost jmenovitého napětí vpravo. Rozsah proudu je 0,1 až 5A, napětí musí odpovídat nabíjené baterii..

Nabíjení se odstartuje dlouhým stiskem tlačítka START/ENTER (3 sekundy). Je zobrazen aktuální stav nabíjení. Nabíjení je možno zastavit stiskem BATT TYPE/STOP. Po stisknutí START/ENTER je možno měnit velikost proudu.

Je zobrazen aktuální stav nabíjení. Nabíjení je možno ukončit stiskem BATT TYPE/STOP. Po stisknutí START/ENTER je možno měnit velikost proudu.

Vybíjení baterií Pb



Vybíjecí proud se nastaví vlevo a velikost napětí vpravo. Rozsah proudu je 0,1 až 1A, napětí musí odpovídat napětí vybíjené baterie.

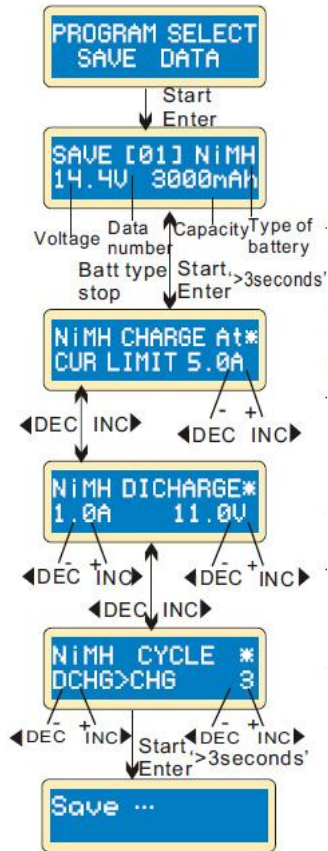
Vybíjení se odstartuje dlouhým stiskem tlačítka START/ENTER (3 sekundy).

Je zobrazen aktuální stav vybíjení. Vybíjení je možno ukončit stiskem BATT TYPE/STOP. Po stisknutí START/ENTER je možno měnit velikost proudu.

Program pro uložení dat

Nabíječ dokáže ve své paměti uložit parametry až pěti baterií. Při obsluze není třeba znovu parametry pracně nastavovat, stačí vyvolat z paměti příslušná data.

Po stisknutí tlačítka START/ENTER se data se vybírají stiskem INC nebo DEC.



Nastavení neovlivní parametry nabíjení. Uloží se pouze definice baterie. Například: baterie typu NiMH, 12 článků, 3000mAh.

V ručním režimu (manual) nastavte velikost nabíjecího proudu, v režimu auto velikost omezení proudu. Pro změnu režimu stiskněte současně INC a DEC.

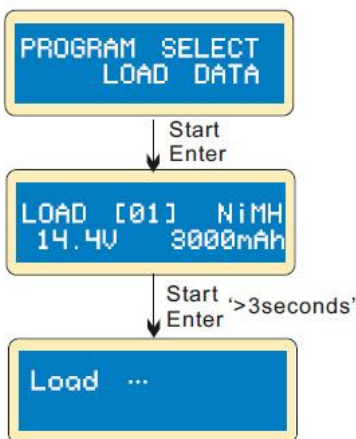
Nastavte vybíjecí proud a ukončovací napětí.

Nastavte cyklování a počet cyklů.

Uložení dat.

Vyvolání uložených dat

Stiskněte START/ENTER a zvolte data příslušné baterie pomocí třísekundového stisku tlačítka INC nebo DEC.



Vyberte číslo baterie.

Vyvolání dat

Informace programu

Během nabíjení nebo vybíjení je možno vyvolat na displej různá data, která informují o nabíjecím procesu. Stiskem DEC se zobrazí uživatelské nastavení. Stiskem INC se monitoruje napětí na jednotlivých článcích.



Ukončení nabíjecího programu

Je nastaveno omezení kapacity, zobrazena jeho velikost

Je nastaveno časové omezení doby nabíjení, zobrazena jeho velikost.

Je nastaveno omezení teploty baterie.

Teplota okolí (při použití teplotní sondy)

Napětí zdroje

Baterie je připojena k nabíječi také servisním konektorem. Zobrazuje se napětí jednotlivých článků.

Varovná a chybová hlášení

Při chybě se na displeji zobrazí její kód a nabíječ vydá varovný zvuk.



Nesprávná polarita

Přerušení spojení nabíječe a baterie

Zkrat výstupních kabelů

Nesprávné napětí na vstupu nabíječe

Napětí baterie nebylo zvoleno správně

Neidentifikovaná chyba

Nízké napětí baterie. Překontrolujte počet článků baterie.

BATTERY CHECK
HIGH VOLTAGE

Vysoké napětí baterie. Překontrolujte počet článků baterie.

BATTERY VOLTAGE
CELL LOW VOL

Napětí jednoho článku je příliš nízké. Překontrolujte napětí jednotlivých článků.

BATTERY VOLTAGE
CELL HIGH VOL

Napětí jednoho článku je příliš vysoké. Překontrolujte napětí jednotlivých článků.

BATTERY VOL ERR
CELL CONNECT

Nesprávné propojení s baterií. Překontrolujte.

CONTROL FAILURE

Procesor nemůže řídit proud. Neidentifikovaná chyba.

Záruka

Záruční podmínky podléhají příslušným zákonům, platným v ČR.

Záruka se nevztahuje na mechanické poškození, na poškození vzniklé nevhodným napájecím zdrojem (např. nabíječ autobaterie), na poškození vlivem vlhkosti atd.

Před nárokováním záruky si nabíječ dobře prověřte. Většina problémů vzniká nesprávným užíváním.

Dovoz a distribuce,
překlad

Hořejší model s.r.o.
Teslova 7
301 00 Plzeň
IČO/DIČ 27968049/CZ27968049
t 377 429 869 f 377 421 361
info@horejsi.cz www.horejsi.cz