

# X6 uživatelský manuál

## Obsah

<a href="#">Upozornění uživatele.....</a>	<a href="#">3</a>
<a href="#">Bezpečnostní upozornění.....</a>	<a href="#">3</a>
<a href="#">Speciální vlastnosti.....</a>	<a href="#">4</a>
<a href="#">Specifikace.....</a>	<a href="#">4</a>
<a href="#">Průvodce zařízením.....</a>	<a href="#">5</a>
<a href="#">Popis vysílače.....</a>	<a href="#">5</a>
<a href="#">Funkce tlačítek a popis ikon.....</a>	<a href="#">6</a>
<a href="#">Připojení nabíječe.....</a>	<a href="#">7</a>
<a href="#">Nastavení a použití X6.....</a>	<a href="#">7</a>
<a href="#">Nastavení zdroje.....</a>	<a href="#">7</a>
<a href="#">Přidání / mazání a správa programů.....</a>	<a href="#">8</a>
<a href="#">Spuštění programu.....</a>	<a href="#">11</a>
<a href="#">Status spuštěného programu.....</a>	<a href="#">13</a>
<a href="#">Úprava parametrů spuštěného programu.....</a>	<a href="#">14</a>
<a href="#">Ukončení spuštěného programu.....</a>	<a href="#">15</a>
<a href="#">Chybové hlášky.....</a>	<a href="#">15</a>
<a href="#">Nastavení různých typů baterií.....</a>	<a href="#">15</a>
<a href="#">LiPo/LiIo/LiFe/LiHV/LTO baterie – nastavení nabíjení/vybíjení.....</a>	<a href="#">16</a>
<a href="#">NiMH/NiCd baterie – nastavení nabíjení/vybíjení.....</a>	<a href="#">23</a>
<a href="#">Pb baterie – nastavení nabíjení/vybíjení.....</a>	<a href="#">25</a>
<a href="#">NiZn baterie – nastavení nabíjení/vybíjení.....</a>	<a href="#">27</a>
<a href="#">Nastavení výkonu.....</a>	<a href="#">28</a>
<a href="#">X6 – nastavení parametrů.....</a>	<a href="#">29</a>
<a href="#">Nastavení parametrů.....</a>	<a href="#">29</a>
<a href="#">Nastavení nabíječe.....</a>	<a href="#">29</a>
<a href="#">Extra funkce.....</a>	<a href="#">34</a>
<a href="#">Použití USB a SD karty.....</a>	<a href="#">38</a>
<a href="#">Junsi konzole X6.....</a>	<a href="#">38</a>
<a href="#">X6 Aktualizace firmwaru.....</a>	<a href="#">39</a>
<a href="#">Aktualizace firmwaru přes BOOT režim.....</a>	<a href="#">39</a>
<a href="#">Aktualizace firmwaru přes SD kartu.....</a>	<a href="#">40</a>
<a href="#">Důležité poznámky.....</a>	<a href="#">40</a>

<a href="#">Princip nabíjení u režimu reflexního nabíjení.....</a>	<a href="#">40</a>
<a href="#">Energetický regenerační režim.....</a>	<a href="#">40</a>
<a href="#">Extra vybíjecí režim lithiových baterií.....</a>	<a href="#">40</a>
<a href="#">Příloha.....</a>	<a href="#">42</a>
<a href="#">Status indikace kanálu.....</a>	<a href="#">42</a>
<a href="#">Stav indikace kontroly.....</a>	<a href="#">43</a>
<a href="#">Chybové hlášky.....</a>	<a href="#">43</a>



## Upozornění uživatele

### Bezpečnostní upozornění

Prosím, přečtěte si tento manuál celý před začátkem používání, abyste se ujistili, že používáte zařízení správně a bezpečně.



**POZOR!**



**Riziko požáru!**

### **NIKDY NEPOUŽÍVEJTE NABÍJEČ BEZ DOHLEDU!**

- Baterie představují vážné riziko požáru, pokud s nimi není řádně zacházeno.
  - Přečtěte si provozní návod před použitím nabíječe.
  - Toto zařízení produkuje teplo během používání.
  - Provozujte toto zařízení v dobře ventilovaném prostředí a daleko od hořlavých objektů.
  - Nedodržením bezpečnostních pokynů může mít za následek poškození majetku nebo zranění.
1. Udržujte nabíječ mimo dosah dětí a domácích zvířat.
  2. Nikdy nenechávejte nabíječ bez dozoru během nabíjení/vybíjení. Pokud necháte bez dozoru, odpojte baterii a vypněte zdroj nabíječe, aby se zabránilo poškození.
  3. Ujistěte se, že máte nastavený správný program pro baterii. Může dojít k poškození a v případě lithiových baterii i k požáru.
  4. Nepoužívejte baterie různých typů, kapacit nebo od různých výrobců při nabíjení na jednom kanálu.
  5. Chraňte nabíječ před mechanickým poškozením.
  6. Nepokládejte nabíječ nebo baterii na hořlavý povrch nebo v blízkosti hořlavých materiálů. Nenabíjejte a nevybíjejte na koberci, zaplněném pracovním stole (papíry, plast, vinyl, kůže, dřevo), uvnitř RC modelů a uvnitř auta.
  7. Nikdy neblokujte nasávací otvory ventilátorů a nepoužívejte v příliš chladném prostředí nebo naopak v prostředí s vysokou teplotou. Při použití v takovém prostředí – ochrana vnitřní teploty může způsobit abnormální nabíjení/vybíjení, které může být nebezpečné.
  8. Zabraňte vstupu vody, vlhkosti, kovových drátů nebo jiných vodivých materiálů do nabíječe.
  9. Nikdy nenabíjejte baterie, které jsou poškozené, nafouklé nebo deformované.
  10. Nepokoušejte se nabíjet nenabíjecí baterie.
  11. Nepřekračujte navrhované maximální hodnoty udané výrobcem baterie.
  12. Pečlivě dodržujte bezpečnostní opatření a doporučení výrobce baterie.

## Speciální vlastnosti

1. Vysoce výkonná s vysokými nabíjecími proudy. Serie iCharger používá pokročilé synchronní buck-boost DC/DC konvertní technologie s vysokou účinností. Maximální nabíjecí výkon je až 800W. maximální nabíjecí/vybíjecí proud je až 30A.
2. Lze nabíjet baterie 6S LiPo, Lilo, LiFe, LiHV, LTO a NiZn baterie s maximálním balančním proudem 2A a přijímá výpočet unikátní vyvážení vnitřní korekcí odporu. Poporuje 1-20čl. NiMH/NiCd baterií a 1-12čl. Pb baterií.
3. Multifunkční ochrana: proti přetížení, přepětí, nízkému vstupnímu napětí a proudu atd.
4. Inteligentní chlazení: Snímá vnitřní teplotu přes vnitřní teplotní senzor a upravuje rychlost ventilátoru.
5. Ochrana proti přehřání nabíječe: Pokud vnitřní teplotní senzor detekuje nárůst teploty, výstupní výkon nabíječe bude snížen a nabíječ bude přetrvávat v tomto stavu, dokud neklesne na požadovanou teplotu.
6. Do nabíječe můžete uložit 32 parametrů nastavení a podporuje import/export dat na SD kartu.
7. 2.4" IPS LCD displej nabízí bohaté informace: vstupní proud, napětí, výkon, kapacitu, vnitřní odpor, kontrolní stav, časovou spotřebu, teplotu atd.
8. Více možností vybíjení: samovybíjení, regenerace na vstupu vybíjení a extra rozšířené vybíjení lithiových baterií.
9. Podporuje měření vnitřního odporu v režimu offline a online. Můžete měřit nejen vnitřní odpor celého paku, ale i jednotlivých článků.
10. X6 má ochranu proti přepólování (vstup nebo výstup), vstupní napětí/proud, teplota baterie, nabíjená kapacita, přesáhnutí času nabíjení, maximálnímu výkonu atd.
11. Podporuje aktualizaci hardwarového programu přes USB port nebo SD kartu. X6 také podporuje "Junsí Console" software a může zobrazovat a analyzovat nabíjecí a vybíjecí data.

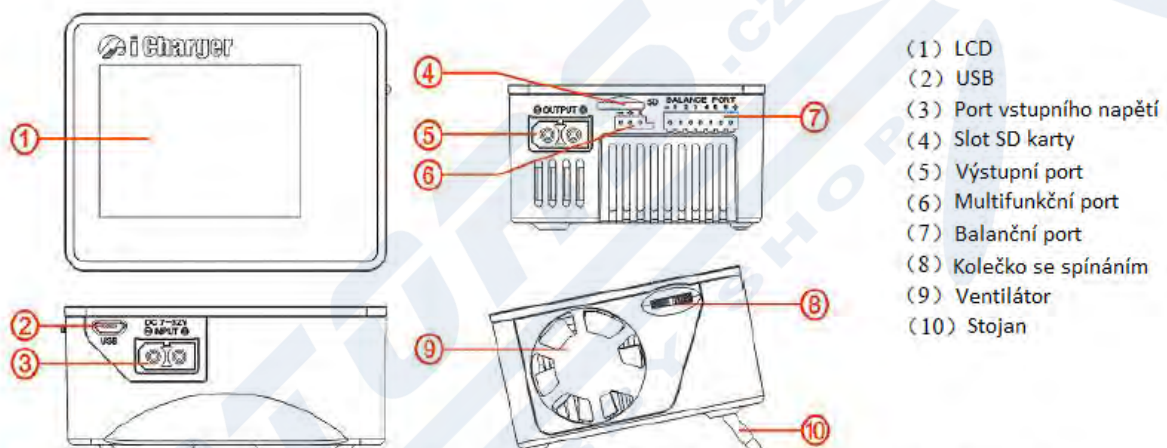
## Specifikace

- Rozsah vstupního napětí: 7-32V DC
- Maximální limit vstupního proudu: <35A
- Maximální nabíjecí/vybíjecí proud: 30A
- Maximální nabíjecí výkon: 800W
- Maximální vybíjecí výkon: 30W
- Maximální výkon regeneračního vybíjecí: 800W
- Maximální výkon extra vybíjení: 900W@30V/30A
- Maximální odběr proudu při balancování: >2A
- Displej: 2.4" IPS LCD (320x240)

- Váha: 168g
- Rozměry: 83x64.5x37mm

## Průvodce zařízením

### Popis vysílače





- (1) LCD
- (2) USB
- (3) Port vstupního napětí
- (4) Slot SD karty
- (5) Výstupní port
- (6) Multifunkční port
- (7) Balanční port
- (8) Kolečko se spínáním
- (9) Ventilátor
- (10) Stojan

➤ Poznámka: Existují tři funkce multifunkčního portu: pro připojení teplotního čidla (volitelné příslušenství) pro monitorování teploty akumulátoru; výstupní port pro servo tester; vstupní port pro měření pulsů.

## Funkce tlačítek a popis ikon

Symbol	Úkon	Funkce a použití
<←>	Stisk	Vstup do Memory selection na počátečním rozhraní. Funkce potvrzení nebo vstup do podmenu.
<←>	Dlouhý stisk po dobu 1 sekundy	Vstoupíte do předchozího spuštěného programu na počátečním rozhraní. Vyskočí rozhraní MANAGE ne rozhraní Memory selection. Mažete písmena, pokud upravujete text. Zpět do předchozího menu. Zastavení spuštěného programu.
<↑>	Dát nahoru	Výběr možnosti směrem nahoru. Zvýšení hodnot.
<↑>	Dlouze dát nahoru po dobu 1 sekundy	Rychlejší výběr možnosti směrem nahoru. Rychlé zvýšení hodnot. Měření vnitřního odporu na počátečním rozhraní. Nastavení parametrů při spuštěném programu.
<↓>	Dát dolů	Výběr možnosti směrem dolů. Snížení hodnot.
<↓>	Dlouze dát dolů po dobu jedné sekundy	Rychlý pohyb ve výběru možnosti směrem dolů. Rychlé snížení hodnot. Vstup do systémového menu na počáteční, rozhraní. Zastavení spuštěného programu.

Obeznamení s ikonami na rozhraní nabíječe, vám pomůže k lepšímu porozumění pracovního režimu nabíječe:

Symbol	Funkce a použití
	Stav ventilátoru: a) Šedá – neběží. b) Zelená – běží (čím víc zelené, tím rychleji běží a naopak).
	Stav SD karty: a) Šedá – není vložena SD karta. b) Zelená – SD karta je vložena a může být používána.

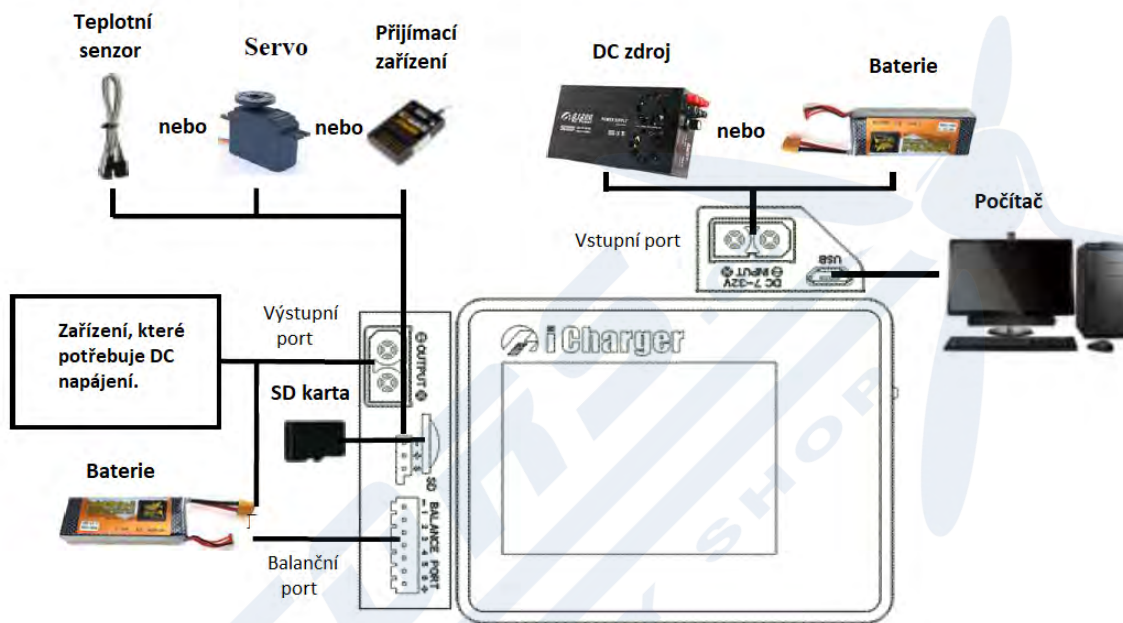




Stav USB:

- a) Šedá – není připojeno USB
- b) Zelená – připojení USB.

## Připojení nabíječe



Poznámka:

1. Oba vstupní a výstupní porty používají XT60PW konektor. Uživatel tedy musí dát pozor, aby nedošlo k chybnému připojení, které může mít za následek poškození nebo nebezpečí.
2. Napětí výstupního portu a vstupního portu nesmí přesáhnout 32V, nesmí být společně propojené, jinak dojde k poškození nabíječe.

## Nastavení a použití X6

iCharger X6 může nabíjet / vybíjet LiPo, Lilo, LiFe, LiHV, LTO, NiMH, NiCD, NiZn nebo PB baterie. Tento návod vás provede vlastnostmi nabíječe, nastavením a použitím.

### Nastavení zdroje

Nabíječ se zapne automaticky při zapnutí napájení a zobrazí se počáteční rozhraní s logem, důležitými informacemi, zdroj napájení, zprávy atd.



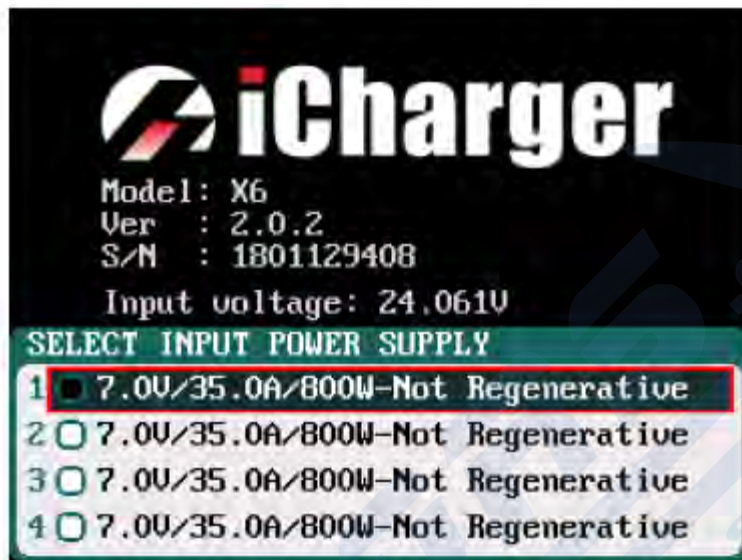
5: vstupní napětí

6: vstupní zdroj

7: zprávy

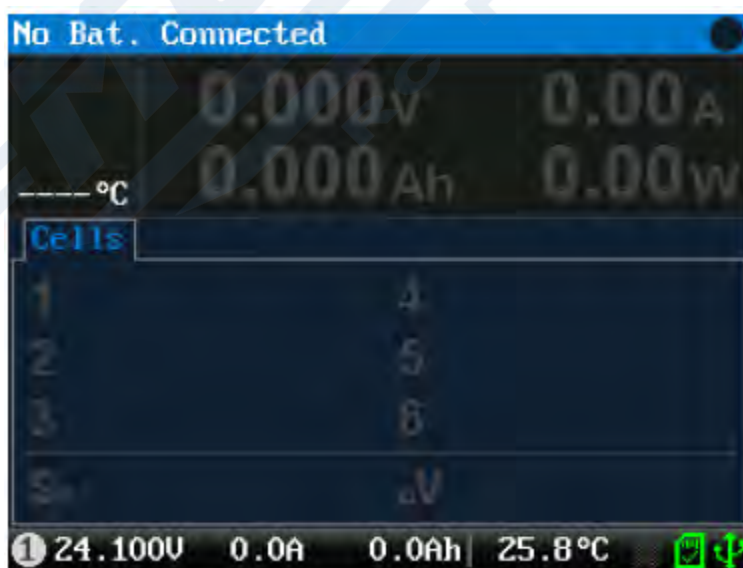
Do 5s po startu je možné stiskem  přejít do nabídky změny vstupního napájení, zatímco


stiskem ostatních tlačítek přejdete na hlavní obrazovku.



Poznámka: Nastavení typu vstupního zdroje v SYSTEM MENU – CHARGER SETUP – Input & Power Supply, více v kapitole Parametry nastavení.

Po výběru vstupního zdroje, potvrďte a vstoupíte do úvodního rozhraní.



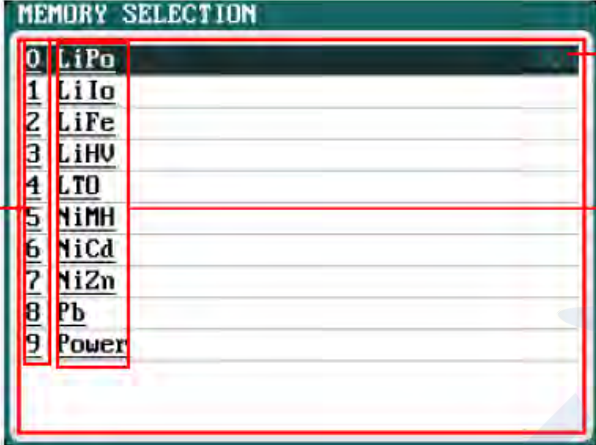
Pokud se jedná o ne-regenerativní vybíjení, ikona  v levém dolním

rohu je šedá. Pokud to je regenerativní vybíjení, ikona bude zelená.



## Přidání / mazání a správa programů

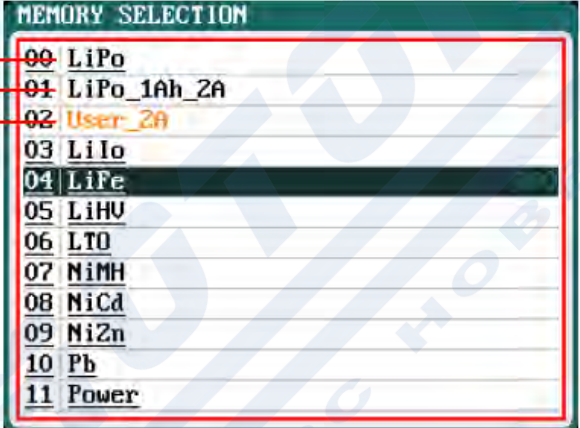
Stiskem <←> na hlavní obrazovce vyskočí okno MEMORY SELECT, X6 má 10 přednastavených programů ( viz. obrázek níže):



1	2	3
0	LiPo	
1	LiIo	
2	LiFe	
3	LiHV	
4	LTO	
5	NiMH	
6	NiCd	
7	NiZn	
8	Pb	
9	Power	

1. Číslo programu
2. Název programu
3. Čas provozu

Kromě 10 přednastavených programů, lze přidat 22 vlastních. Všechny programy obsahují tři typy, jak je uvedeno níže:



1	00	LiPo
2	01	LiPo_1Ah_2A
3	02	User_2A
	03	LiIo
	04	LiFe
	05	LiHV
	06	LTO
	07	NiMH
	08	NiCd
	09	NiZn
	10	Pb
	11	Power

1. Přednastavený program: nemůže být upraven ani smazán, je černý a podtžený.
2. Typ ne-uživatelský: může být upraven nebo smazán, je černý.
3. Uživatelský typ: může upraven nebo smazán a je oranžový.

Stiskem <|←> vyskočí rozhraní MANAGE a klikem na

" Edit "

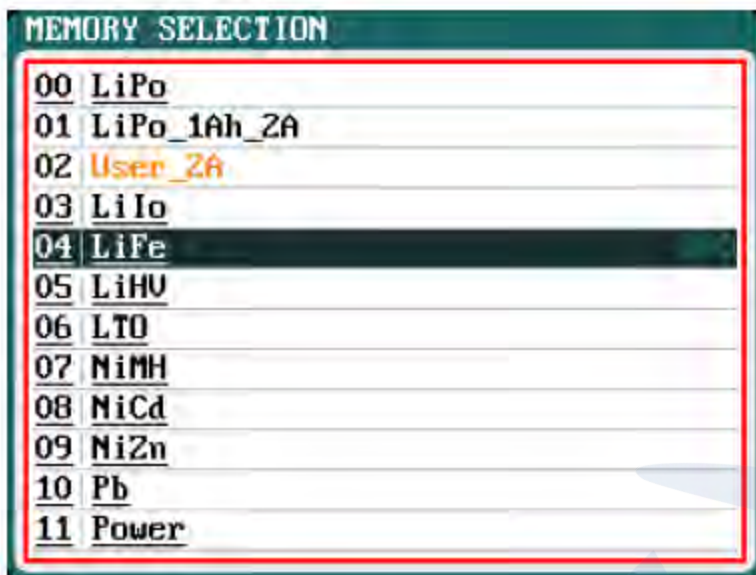
vstoupíte do

MEMORY SETUP pro úpravu programu nebo klikem na

" Add "

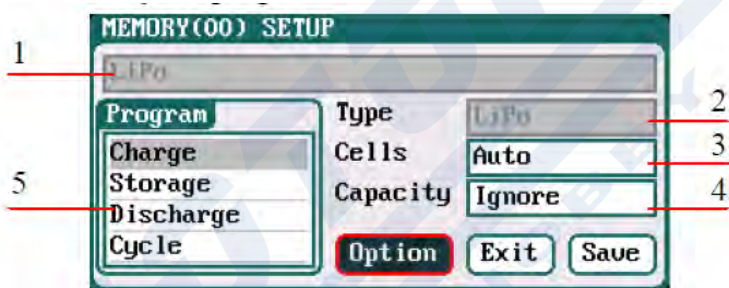
přidáte nový

program a vstoupíte do rozhraní pro úpravu.



Poznámka: V případě, že zvolíte přednastavený program, nebude aktivní možnost „Kopírovat z..“ a „Odstranit“




Po přidání nového programu nebo úpravě uložte program, systém vstoupí do rozhraní MEMORY SETUP. Uživatel může nastavit nebo změnit program v tomto rozhraní.



1. Název programu
2. Typ baterie
3. Počet článků
4. Kapacity baterie
5. Možný program

Poznámka:

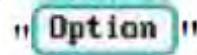
1. Pokud upravujete název programu, stiskněte  nebo  pro výběr znaku,

 potvrdíte vybraný znak,  pro smazání znaku. Stiskem  dokončíte

úpravu názvu programu. Pokud necháte název programu prázdný, systém automaticky nazve program.

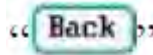
2. Pokud je upravovaný program přednastavený, název programu, typ baterie a další parametry nepůjdou změnit.

Po nastavení základních parametrů baterie, klikem na

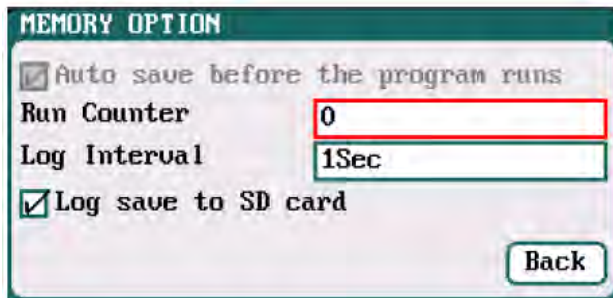


vstoupíte do MEMORY

OPTION rozhraní, po nastavení klikem na



se vrátíte do MEMORY SETUP.



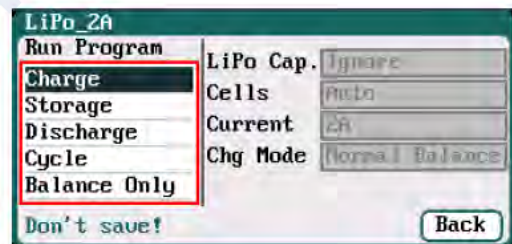
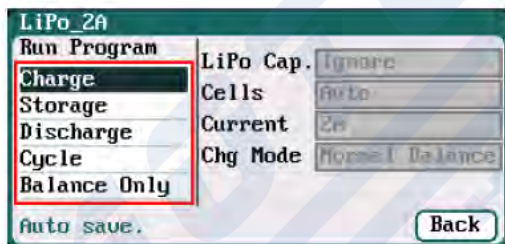
Auto save before the program runs (automatické uložení před spuštěním programu): pokud zaškrtnete, upravené parametry budou automaticky uloženy; přednastaveno: zaškrtnuté.

Run Counter: 0-999, přednastaveno: 0

Interval logování: 0.5-60sec, přednas.: 1sec

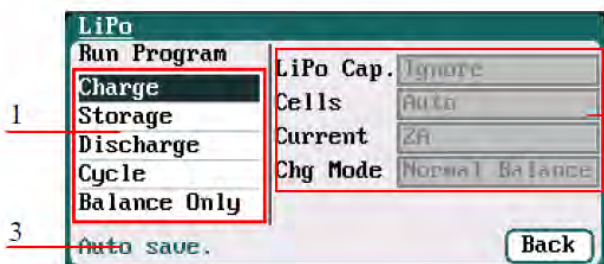
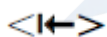
Log save to SD card (logovat na SD kartu): pokud je zaškrtnuto, logovací soubory budou ukládány na SD kartu.

Poznámka: Pokud zaškrtnete Auto save before the program runs, nastavené parametry v Run program (spuštěném programu) budou uloženy automaticky. U spuštěného programu bude zobrazeno „Auto save“ (ukázka na levém obrázku), jinak bude zobrazeno „Don't save!“ (ukázka na pravém obrázku).






### Spuštění programu

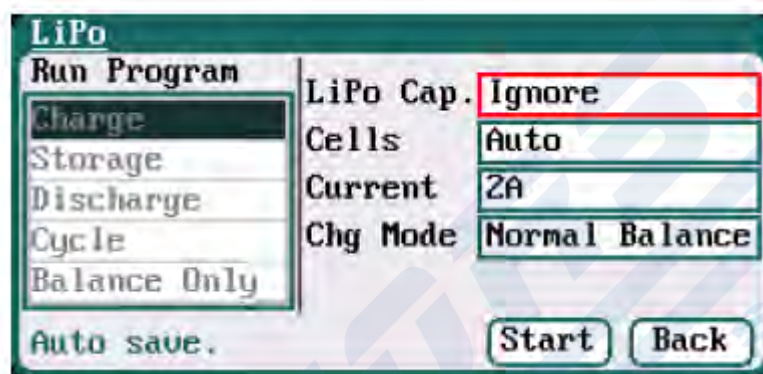
Po nastavení programu v MEMORY SELECTION, stiskem vstoupíte do rozhraní Run Program (stiskem na hlavní obrazovce vstoupíte Run program do posledně spuštěného programu, viz. níže:



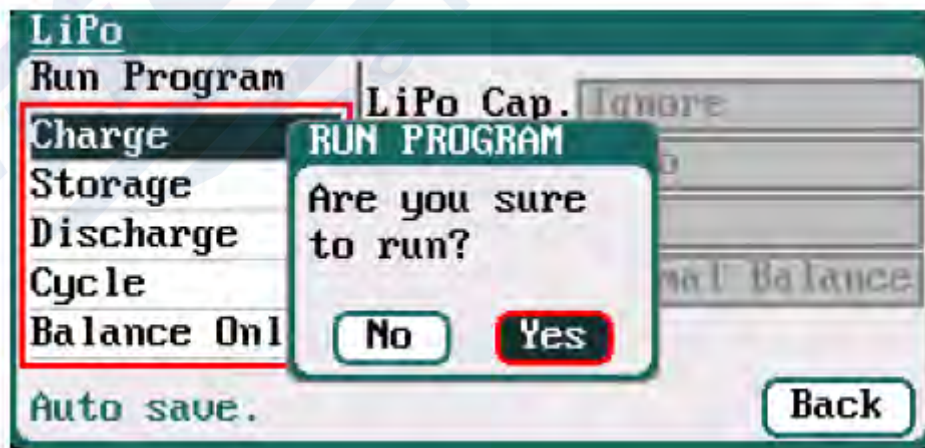
1. Výběr programu
2. Nastavení běžných parametrů
3. Zpráva automatického uložení

Poznámka:

1. Upravené běžné parametry přednastaveného programu bude uloženy do přednastavených automaticky po spuštění, zatím co uživatelské programy nastaveny uživatelem budou uloženy nebo ne v MEMORY SETUP-MEMORY OPTION-Auto save before the program runs.
2. Po nastavení hodnoty kapacity, bude hodnota proudu stoupat v závislosti hodnotě, systém bude automaticky ukazovat upozornění a alarmy. Hodnoty proudu typů baterií: LiXX baterie: >3C, NiMh/NiCd baterie: >2S, PB baterie: >0.3C, NiZn baterie: >2C.
3. Stiskem  nebo  vyberete program, běžné parametry, které jsou neměné budou v šedé; pokud je uživatel potřebuje změnit, stiskne , jak je uvedeno níže:



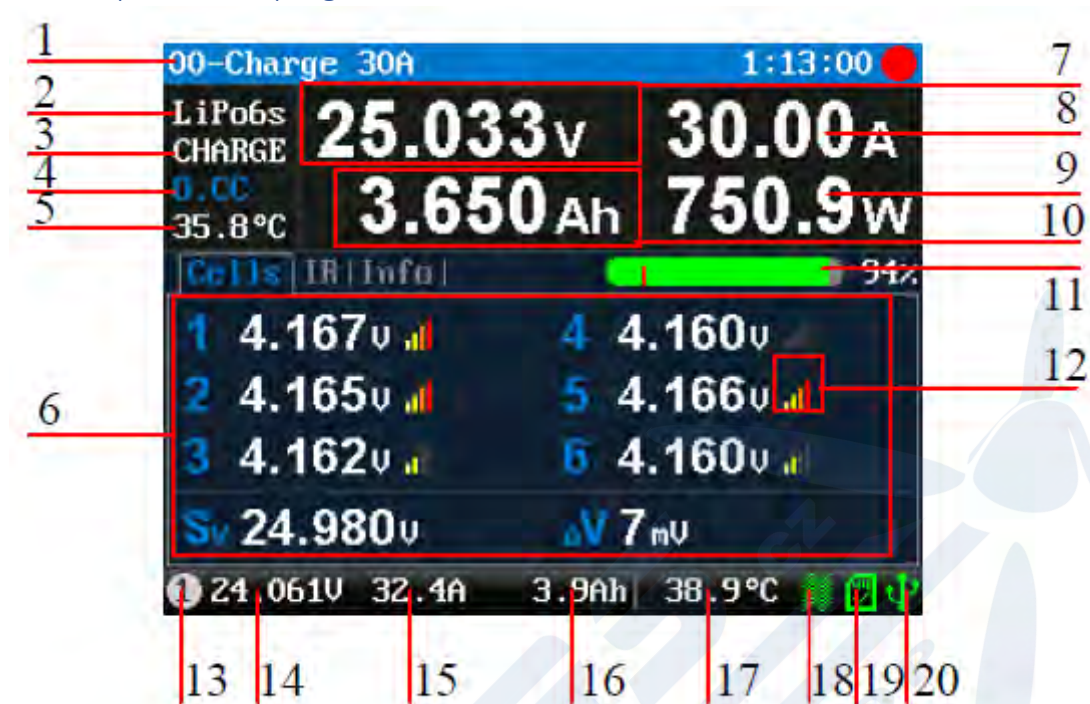
Po nastavení programu ke spuštění, stiskem  vyskočí okno RUN PROGRAM:



Kliknutím na YES spustíte program, klikem na No pro zrušení.



## Status spuštěného programu



- 1: Název spuštěného programu
- 2: Typ baterie
- 3: Funkce spuštěného kanálu
- 4: Kontrolní stav kanálu
- 5: Externí teplota
- 6: Vícestránkové informace
- 7: Napětí baterie
- 8: Výstupní proud
- 9: Výstupní výkon
- 10: Výstupní kapacita

- 11: Indikátor elektrické kvantity
- 12: Intenzita balancování
- 13: Typ vstupního napájení
- 14: Vstupní napětí
- 15: Vstupní proud
- 16: Vstupní kapacita
- 17: Vnitřní teplota
- 18: Stav ventilátoru
- 19: Stav SD karty
- 20: Stav USB

Stiskem  nebo  ve spuštěném programu, přepínáte mezi vícestránkovými informačními

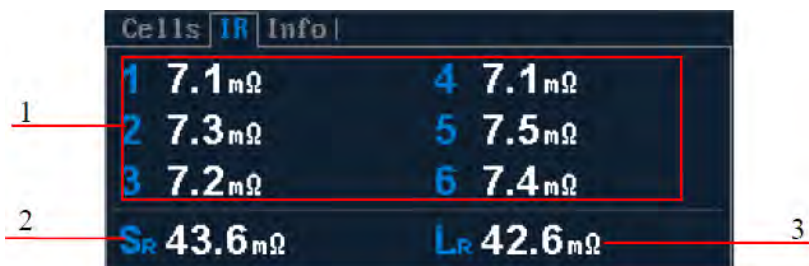
obrazovkami:



Informace o napětí článků:

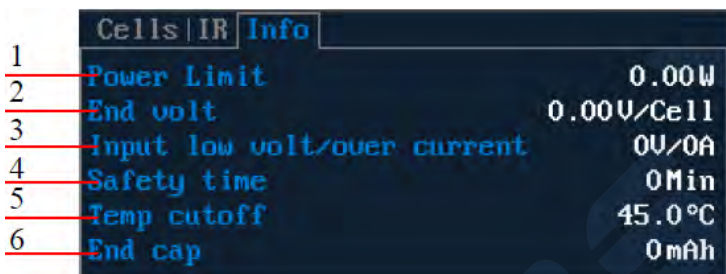
- 1. Napětí jednotlivých článků
- 2. Součet napětí článků

### 3. Maximální rozdíl napětí článků



Informace o odporu článků

1. Vnitřní odpor článků
2. Součet všech vnitřních odporů článků
3. Odpor vedení



Informační stránka

- 1: Výkonový limit
- 2: Koncové napětí
- 3: Vstupní nízké napětí / přes proud
- 4: Bezpečnostní čas


5: Teplota pro odpojení

6: Koncová nabíjecí kapacita

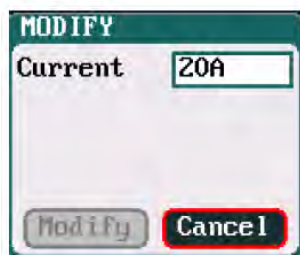
Poznámka: Různé typy baterií a programů mají rozdílné vícestránkové obrazovky:

Typ baterie	Články	Odpor	Info	Cyklování
LiPo/LiIo/LiFe/LiHV/NiZn	✓	✓	✓	✓
NiMH/NiCd	✗	✗	✓	✓
Pb	✗	✗	✓	✓
Napájení	✗	✗	✓	✗

Úprava parametrů spuštěného programu



Stiskem  během spuštěného programu, vyskočí rozhraní MODIFY, pro úpravu parametru

proudu a vybíjecího napětí:





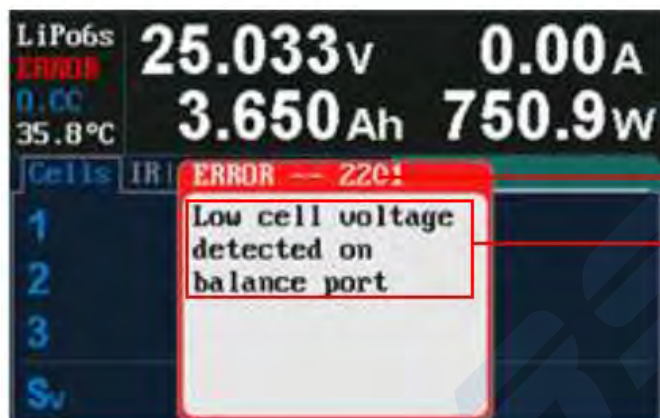
## Ukončení spuštěného programu

Stiskem  během spuštěného programu, ukončíte program a stiskem  se vrátíte na

úvodní obrazovku.

## Chybové hlášky

Během spuštěného programu, pokud systém detekuje nějakou chybu, bude zastaven okamžitě spuštěný program a vyskočí červené dialogové okno a spustí se alarm:



1: Číslo chyby

2: Chybová hláška

Stiskem  odejdete z rozhraní

a podíváte se na detail chyby v „Error Messages“ (Chybové hlášky).

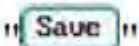
## Nastavení různých typů baterií

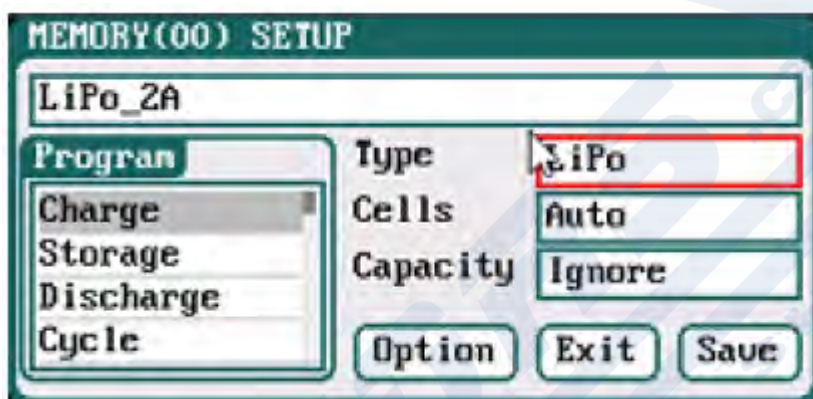
Následující tabulka ukazuje specifický rozsah různých baterií:

	Nominální napětí	Nabíjecí napětí	Vybíjecí napětí	Skladové napětí	Podpora článků	Podpora balancování
LiPo	3.7V	3.85-4.35V Továrně: 4.2V	3.00-4.10V Továrně: 3.5V	3.70V-3.90V Továrně: 3.85V	1-6S	ANO
Lilo	3.6V	3.75-4.35V Továrně: 4.1V	2.50-4.00V Továrně: 3.5V	3.60-3.80V Továrně: 3.75V	1-6S	ANO
LiFe	3.3V	3.30-3.80V Továrně: 3.6V	2.00-3.50V Továrně: 2.5V	3.10-3.40V Továrně: 3.30V	1-6S	ANO
LiHV	3.8V	3.90-4.40V Továrně: 4.35V	3.00-4.25V Továrně: 3.60V	3.75-4.10V Továrně: 3.90V	1-6S	ANO
LTO	2.4V	2.50-3.10V Továrně: 2.85V	1.50-2.90V Továrně: 1.8V	2.40-2.60V Továrně: 2.50V	1-6S	ANO
NiZn	1.6V	1.20-2.00V Továrně: 1.9V	0.90-1.60V Továrně: 1.10V	-----	1-6S	ANO
Vlastní	-----	1.00-4.80V Továrně: 1.0V	0.50-4.50V Továrně: 1.0V	1.00-4.50V Továrně: 1.00V	1-6S	ANO
Pb	2.0V	2.00-2.60V	1.50-2.40V	-----	1-12S	NE

		Továrně: 2.4V	Továrně: 1.80V			
NiCd/NiMH	1.2V	-----	-----	-----	1-20S	NE

### LiPo/LiIo/LiFe/LiHV/LTO baterie – nastavení nabíjení/vybíjení

Po přidání programu, přepnete na LiPo/LiIo/LiFe/LiHV/LTO typ baterie v možnosti Type na MEMORY SETUP rozhraní a nastavíte počet článků a kapacitu, Pokud nenastavíte počet článků, nabíječ automaticky nastaví Auto a zkontroluje počet článků přes balanční port. Po úpravě všech parametrů, kliknete na  pro uložení a pro návrat na předchozí rozhraní.

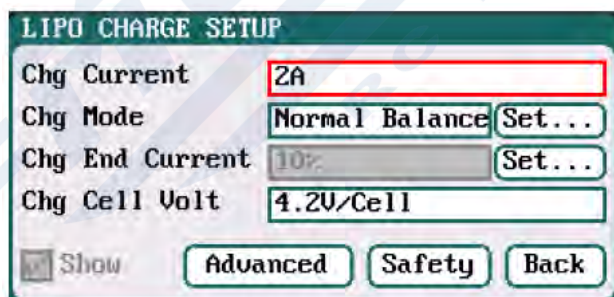


Cells (články): Auto  
(přednastavené), 1-6S

Jak je uvedeno na obrázku výše, program pro LiPo/LiIo/LiFe/LiHV/LTO baterie má: Nabíjení (Charge), Uskladnění (Storage), Vybíjení (Discharge), Cyklování (Cycle) a Pouze balancování (Only balance).

### LiPo/LiIo/LiFe/LiHV/LTO baterie – nastavení nabíjení

Vyberte Program-Charge a vstoupíte do rozhraní nastavení nabíjení.



Chg Current (nabíjecí proud): 0.05-30A,  
přednastaveno: 2A

Chg Mode (režim nabíjení): Slow Balance  
(pomalé balancování), Normal balance  
(normální balancování): přednastaveno), Fast  
balance (rychlé balancování), User balance  
(uživatelské balancování), Not balance  
(nebalancovat)

Chg End Current (koncový nabíjecí proud): 1%-50%, přednastaveno: 10%

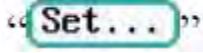
Chg Cell Voltage (napětí na článku pro ukončení nabíjení): 3.85V-4.35V/článek, přednastaveno: 4.2V/článek

Poznámka:

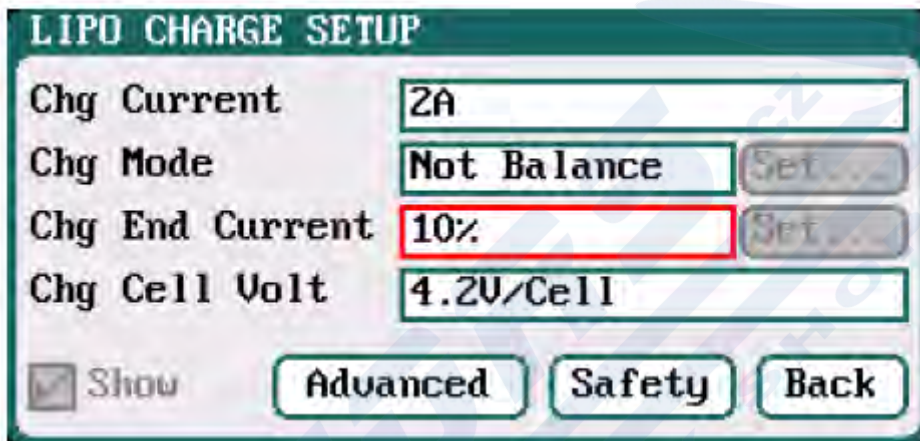
1. Pokud hodnota napětí na článku pro ukončení nabíjení překročí požadované hodnoty (LiPo 4.2V, LiIo 4.1V, LiFe 3.6V), nabíječ bude zobrazovat upozornění a alarm. Pokud uživatel změní výchozí hodnoty, typ baterie a napětí článků, hodnoty budou zobrazeny na hlavním nabíjecím rozhraní.

2. Pro postup nastavení všech programů v této příručce zaškrtněte Show pro zobrazení nastavení programu v MEMORY SETUP (vidíte na následujícím obrázku), a naopak; přednastavené programy mají zaškrtnuto.

LiPo/LiIo/LiFe/LiHV/LTO baterie – nastavení nabíjení bez balancování

Pokud nastavíte Not balance (nebalancování) na Chg Mode (nabíjecí režim), jen Chg End Current je možný k nabíjecím koncovým podmínkám a  za Chg Mode a Chg End Current bude

neaktivní.



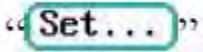
Poznámka: Nabíječ prvně nabíjí konstantním proudem (CC) odpovídající uživatelskému nastavení, které se mění na konstantní napětí (CV), když nabíjecí napětí dosáhne špičkového bodu. V CV fázi proud postupně klesá a nabíjení bude ukončeno, pokud proud klesne pod procenta nakonfigurovaného nabíjecího proudu.

Např.: výchozí hodnota nabíjecího proudu (Chg Current) je 2A a výchozí hodnota nabíjecího koncového proudu (Chg End Current) je 10%

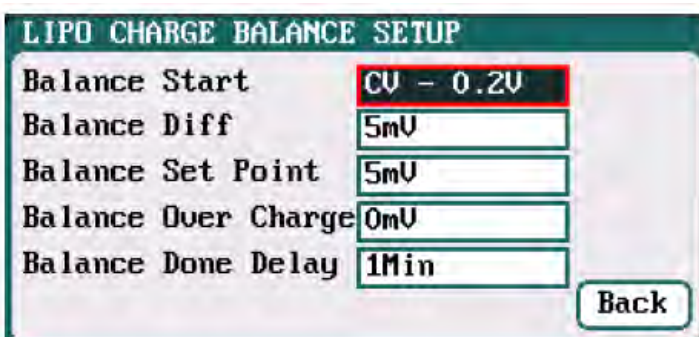
$$\text{Chg End Current} = 2\text{A} \times 10\% = 0.2\text{A}$$

Proto ukončí nabíjení, pokud se nabíjecí proud sníží na 0.2A.

LiPo/LiIo/LiFe/LiHV/LTO baterie – nastavení balančního nabíjení

Sepnutím Slow Balance (pomalé nabíjení), Normal Balance (normální balancování), Fast Balance (rychlé balancování) nebo User Balance (uživatelské balancování) v Chg Mode (nabíjecí režim) jako balanční nabíjecí režim a  bude dostupné, klikem vstoupíte do rozhraní nastavení

balančního režimu.



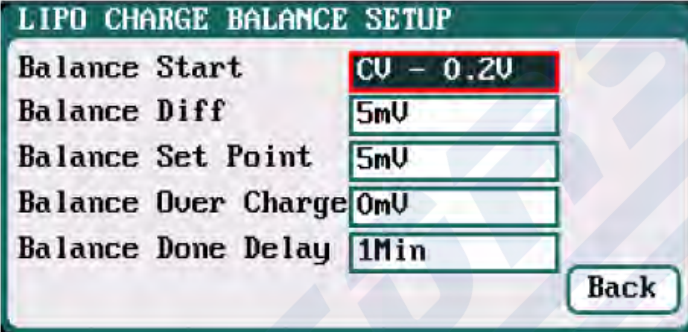
Balance start (začátek balancování): CV, CV-0.1V-1V, Always (vždy), přednastaveno: CV-0.2V

Pokud je balanční nabíjecí napětí 4.2V, začátek balancování je nastaven na CV-0.2V; proto nabíječ bude začínat balancovat bateriový článek při dosažení nětí  $4.2V - 0.2V = 4V$

Poznámka: V balančním režimu, nabíječ bude kontrolovat napětí jednotlivých článků k jejich řízení v rámci Chg Cell Volt (nabíjecí napětí článků) a vyrovnávat napětí na všech článcích, vyhnete se tak přebití nebo neúplnému nabití. Pokud nastavíte balanční režim, balanční port nabíječe nebo balanční deska musí být připojeny k baterii až na připojení 1S baterie.

Pokud sepnete User Balance (uživatelské balancování) v režimu nabíjení; Balance diff, Balance Set Point, Balance Over Charge a Balance Done Delay budou povolené, po nastavení, klikem na

„ Back ”



LIPO CHARGE BALANCE SETUP	
Balance Start	CV - 0.2V
Balance Diff	5mV
Balance Set Point	5mV
Balance Over Charge	0mV
Balance Done Delay	1Min

Balance Diff: 1-10mV, přednast.: 5mV

Balance Set Point: 1-50mV, přednast.: 5mV

Balance Over Charge: 0-50mV, přednast.: 0mV

Balance Done Delay: 0-20min, přednast.: 1min

Poznámka: Pokud je Balance Diff hodnota nízká, rozdíl napětí mezi jednotlivými články bude nízká a balancování bude trvat dle před ukončením programu. Pokud je Balance Set Point hodnota nízká, baterie bude blíže k nastavení vypínacího napětí a doba trvání bude delší, než je ukončení programu. Balance Over Charge, maximální přebití maximální napětí kompenzačního náboje působí jako zrychlené nabíjení, čím vyšší hodnota, tím je zřejmější zrychlení nabíjení.

Např.: Nabíjím LiPo s  $V_{std}$ , nastavím Balance Over Charge na  $V_{boc}$ , detekovaný vnitřní odpor článků je  $R_i$ , když nabíjecí proud je  $I_a$ , aktuální CV hodnota z článků je  $V_a$

IF  $R_i \times I_a > V_{boc}$  poté

$$V_a = V_{std} + V_{boc}$$

Jinak

$$V_a = V_{std} + R_i \times I_a$$

Prosím, tento parametr nastavujte až při plném pochopení nebo ponechte výchozí hodnotu na 0.

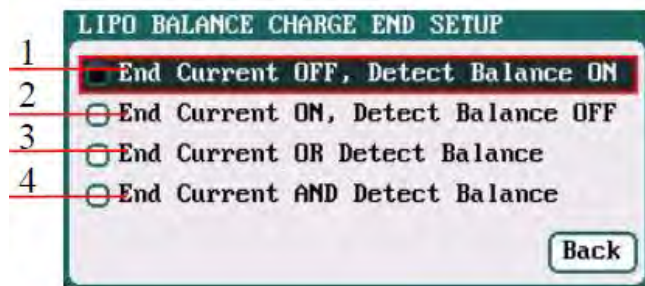
Hodnota Balance Done Delay he vyšší, baterie je blíže k nastavení vypínacího napětí a doba trvání bude delší, než je ukončení programu.



Stisknutím Balance Charge (balanční nabíjení) v Chg Mode (nabíjecím režimu) a klikem na za Chg End Current vstoupíte do rozhraní CHARGE BALANCE END SETUP pro

„Set...“

nastavení.



1: Nabíječ zastaví balanční nabíjení, pokud zjistí že balanční podmínka je splněna a podmínka koncového proudu je neplatná.

2: Nabíječ zastaví balanční nabíjení, pokud zjistí že podmínka koncového proudu je splněna a balanční podmínka je neplatná.

3: Nabíječ zastaví balanční nabíjení, pokud zjistí že podmínka koncového proudu nebo

balanční podmínka je splněna.

4: Nabíječ zastaví balancování, pokud zjistí že podmínka koncového proudu a balanční podmínka jsou splněny.

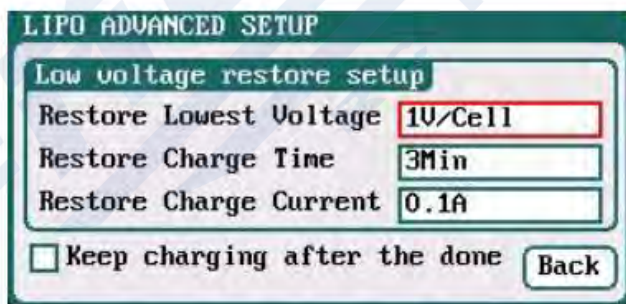
LiPo/LiIo/LiFe/LiHV/LTO baterie – pokročilé nastavení nabíjení

Stiskem vstoupíte do LiPo/LiIo/LiFe/LiHV/LTO pokročilého nastavení, po

„Advanced“

nastavení a klikem na se vrátíte na předchozí rozhraní.

„Back“



Restore Lowest Voltage (obnovit nejnižší napětí): 0.5-2.5V/článek, přednast.: 1V/S

Restore Charge Time (obnovit nabíjecí čas): 1-5min, přednast.: 3min

Restore Charge Current (obnovit nabíjecí proud): 0.02-0.5A, přednast.: 0.1A

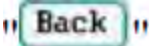
Poznámka:

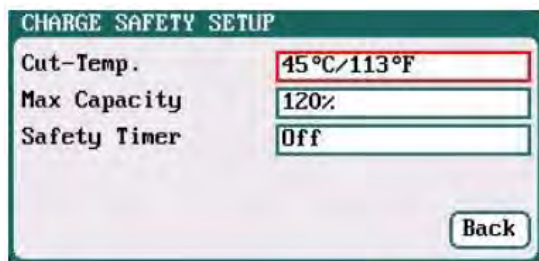
1. Pokud nabíjíte pod-vybitou baterii, nabíječ bude zjišťovat, zda je napětí článků vyšší než obnovovací napětí, pokud je vyšší, bude baterii před-nabíjet obnovovacím proudem, pokud je nastaven i obnovovací čas, napětí článků stoupá na normální hodnotu a poté přejde do nabíjecího programu, v opačném případě bude zastaveno nabíjení.

2. Po nabíjení nemusí být baterie kompletně nabitý, zaškrtněte Keep charging after done k nabíjení baterie s nízkým proudem při ukončení nabíjení.

LiPo/LiLo/LiFe/LiHV/LTO baterie – nastavení bezpečného nabíjení

Klikem na  vstoupíte do nastavení bezpečného nabíjení, po nastavení klikem na

 se vrátíte do předchozího rozhraní.



Cut-Temp: 20-80°C, přednastaveno: 40°C

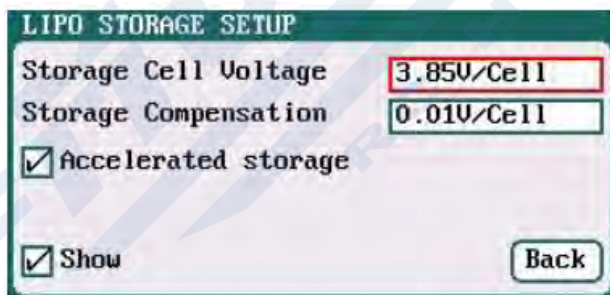
Max Capacity (maximální kapacita): 50-200%,  
přednastaveno: 120%

Safety timer (Bezpečnostní časovač): 1-9999min.  
přednastaveno: off

Poznámka: Cut-Temp je maximální bezpečná teplota baterie. Pokud teplotní senzor zjistí nastavenou hodnotu, ukončí se program za účelem ochrany poškození baterie vysokou teplotou.

LiPo/LiLo/LiFe/LiHV/LTO baterie – nastavení programu uskladnění

Tento režim je pro uskladnění LiPo/LiLo/LiFe/LiHV/LTO baterií, které nebudou delší dobu použity. Nabíječ zajišťuje nabití nebo vybití baterie na základě nakonfigurovaného cílového napětí. Pokud je napětí vyšší než cílové napětí pro uskladnění, nabíječ začne vybíjet, zatímco při nízkém napětí začne nabíjet.



Storage Cell Voltage (napětí článku pro uskladnění): 3.7-3.9V/článek, přednastaveno: 3.85V/S

Storage Compensation (kompenzace skladování): 0-0.2V/článek, přednastaveno: 0.01V/S

Poznámka:

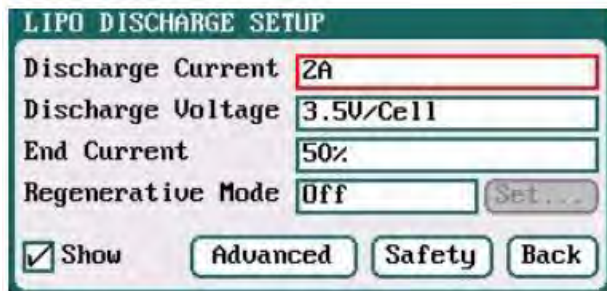
1. Accelerated Storage (zrychlené uskladnění): zrychlení uskladnění přes úpravu vnitřního odporu. Zaškrtněte Accelerated Storage k aktivaci zrychleného uskladnění.

2. Storage Compensation (kompenzace skladování) je kompenzace napětí pro zpětný odběr baterie: pro nabíjení k uskladnění, aktuální napětí uskladnění = napětí článku pro uskladnění + kompenzace uskladnění; pro vybíjení k uskladnění, aktuální skladovací napětí = napětí článku pro uskladnění – kompenzace skladování.



## LiPo/LiLo/LiFe/LiHV/LTO baterie – nastavení vybíjení

Vyberte Program – Discharge pro vstup do rozhraní nastavení vybíjení.



Discharge current (vybíjecí proud): 0.05-30A, přednastaveno: 2A

Discharge Voltage (vybíjecí napětí): 3-4.1V/článek, přednastaveno: 3.5V/S

End Current (koncový proud): 1-100%, přednastaveno: 50%

Regenerative Mode (regenerační režim: Off

(přednastaveno), To input (na vstupu)

### Poznámka:

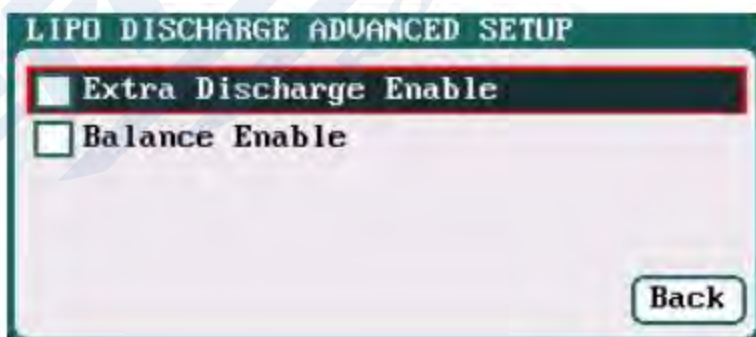
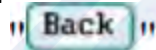
1. Nabíječ prvně vybíjí konstantním proudem (CC) odpovídající uživatelskému nastavení, které se mění na konstantní napětí (CV), když dosáhne vybíjecího napětí. V CV fázi proud postupně klesá a nabíječ ukončí vybíjení, když proud klesne pod procenta nakonfigurovaného vybíjecího proudu.
2. Regenerative mode (regenerační režim) má 2 možné nastavení: Off (vypnuto), To Input (Na vstupu), více se dozvíte v kapitole důležité poznámky.

## LiPo/LiLo/LiFe/LiHV/LTO baterie – pokročilé nastavení vybíjení

Klikem na **Advanced** vstoupíte do LiPo/LiLo/LiFe/LiHV/LTO pokročilého nastavení vybíjení,




po nastavení, klikem na **Back** se vrátíte do předchozího rozhraní.

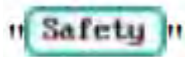



### Poznámka:

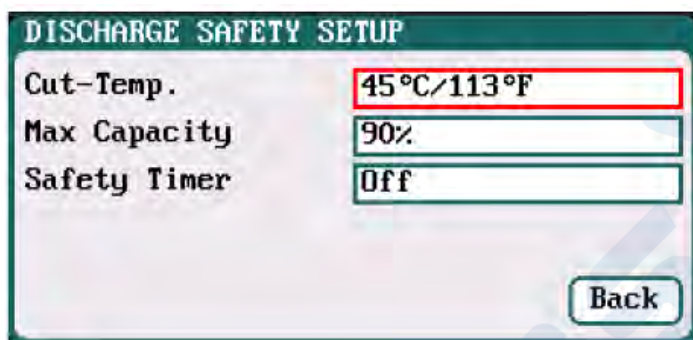
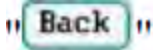
1. Zaškrtněte Extra Discharge Enable k aktivaci povolení vybíjení, více v kapitole Extra vybíjecí režim lithiových baterií.
2. Zaškrtněte Balance Enable k aktivaci balančního vybíjení, pokud vybíjení vstoupí do CV fáze, spustí se balancování napětí článků.

## LiPo/LiLo/LiFe/LiHV/LTO baterie – nastavení bezpečného vybíjení

Klikem na  vstoupíte do rozhraní nastavení bezpečného vybíjení, po nastavení, klikem



na  se vrátíte do předchozího rozhraní.



DISCHARGE SAFETY SETUP

Cut-Temp.	45°C/113°F
Max Capacity	90%
Safety Timer	Off

Back

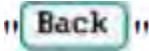
Cut-Temp: 20-80°C, přednast.: 45°C

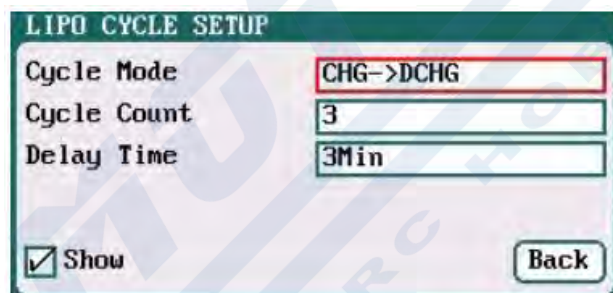
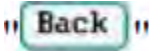
Max Capacity: 50-200%, přednast.: 90%

Safety timer: 1-9999min, přednast.: off

LiPo/LiLo/LiFe/LiHV/LTO baterie –

## nastavení cyklování

Vyberte Program-Cycle pro vstup do rozhraní nastavení cyklování, po nastavení, klikem na  se vrátíte na předchozí rozhraní.



LIPO CYCLE SETUP

Cycle Mode	CHG->DCHG
Cycle Count	3
Delay Time	3Min

Show Back

Cycle mode (režim cyklování):

CHG-DCHG (přednast.), DCHG-CHG

CHG-DCHG CHG, DCHG-CHG DCHG


CHG-DCHG STO, DCHG-CHG STO

Cycle count (počet cyklů): 1-99, přednast.: 3

Delay time (časová prodleva): 0-9999min,

přednastaveno: 3min

## LiPo/LiLo/LiFe/LiHV/LTO baterie – vlastnost Pouze balancovat

Vyberte Program-Balance Only pro vstup do rozhraní nastavení pouze balancování, po nastavení, klikem na  se vrátíte do předchozího rozhraní.





Poznámka: Balance Only je program jen k vyrovnání jednotlivých článků přes balanční port k úpravě rozdílu napětí.

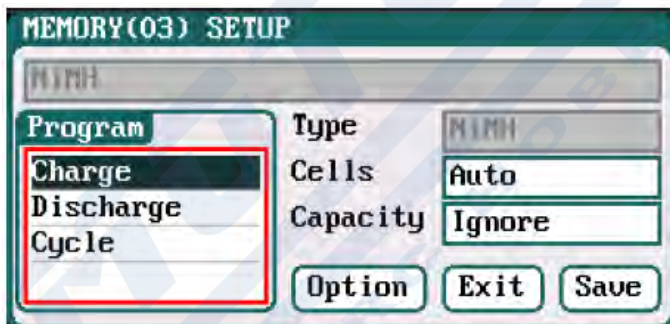
NiMH/NiCd baterie – nastavení nabíjení/vybíjení

Po přidání programu se přepne na NiMH/NiCd baterie v Type možnosti na rozhraní MEMORY SETUP.

Nastavte Capacity (kapacitu), počet Cells (článků) nelze u NiMH/NiCd baterií nastavit a nabíječ má

nastaveno továrně Auto, po úpravě všech parametrů programu, klikněte na  pro uložení a

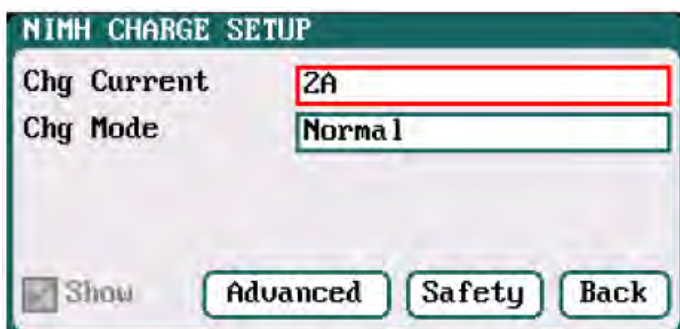
k návratu na předchozí rozhraní.



Jak je vidíte na obrázku výše, program NiMH/NiCd má následující režimy: Charge, Discharge a Cycle.

*NiMH/NiCd baterie – nastavení nabíjení*

Vyberte Program-Charging pro vstup do rozhraní nastavení nabíjení.




Chg Current (nabíjecí proud): 0.05-30A, přednastaveno: 2A

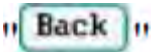
Chg Mode (nabíjecí režim): Normal (přednastaveno), Reflex

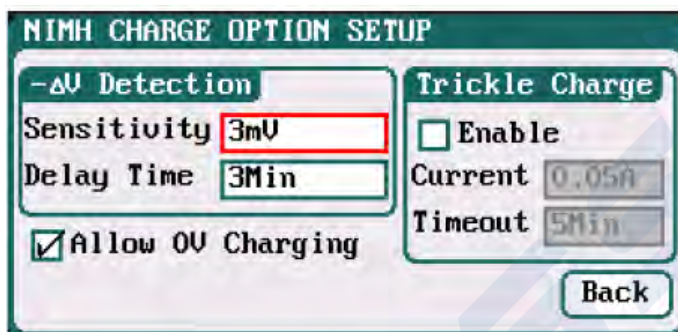
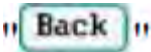
Poznámka: Nabíjecí režim má v nabídce Normal a Reflex režimy: využití reflex režimu k nabití baterie může snížit teplotu baterie, prosím přečtěte si nabíjecí principy v kapitole Důležité poznámky.

NiMH/NiCd baterie – pokročilé nastavení nabíjení

Klikem na  vstoupíte do rozhraní možnosti nastavení nabíjení, po nastavení,



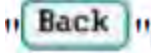
klikem na  se vrátíte do předchozího rozhraní.

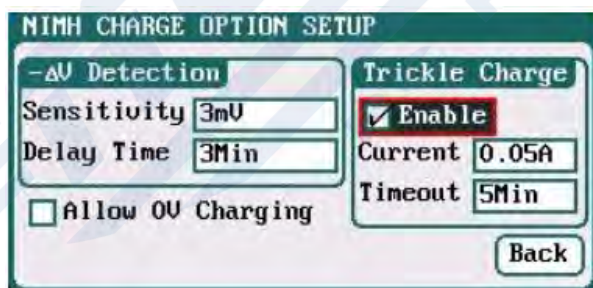
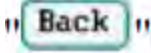


Sensitivity (citlivost): 1-20mV, přednastaveno: 3mV (NiMH), 5mV (NiCd)

Delay time (časová prodleva): 0-20min, přednastaveno: 3min

Poznámka: Pro pod-vybité baterie NiMH/NiCd může být napětí baterie blízko 0V, zaškrtněte Allow 0V Charging pro umožnění nabíjení s 0V.

Povolením Trickle Enable-Enable aktivujete dobíjení a nastavení parametrů, po uložení se klikem na  se vrátíte na předchozí rozhraní.



Dobíjecí proud: 0.02A-1A, přednast. 0.05A

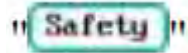
Čas dobíjení: 1-999min., přednast. 5Min.

Poznámka: Povolením Enable aktivujete dobíjení.

Dobíjením se míní, pokud je standardní nabíjení hotové, nabíječ bude nabíjet baterii s nastaveným dobíjecím proudem, dokud nevyprší nastavený čas dobíjení, potom ukončí nabíjecí proces.

NiMH/NiCd baterie – nastavení bezpečného nabíjení

Klikem na  vstoupíte do rozhraní CHARGE SAFETY SETUP, detaily naleznete v kapitole

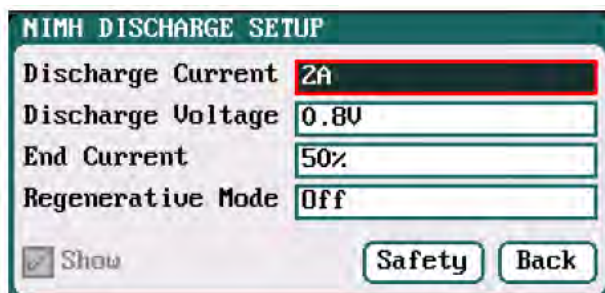


LiPo/LiFe/Lilo Battery Charge Safety Setup.



### NiMH/NiCd baterie – nastavení vybíjení

Výběrem Program-Discharge vstoupíte do rozhraní nastavení vybíjení.



Vybíjecí proud: 0.05-30A, přednast. 2A  
Vybíjecí napětí: 0.1-25V, přednast. 0.8V  
Koncový proud: 1-100%, přednast. 50%  
Regenerační režim: vypnuto (přednast.), Na vstup

Poznámka: Regenerační režim má 2 možné režimy: OHH, To Input (Na vstupu). Více informací v kapitole Důležité poznámky.

### NiMH/NiCd baterie – nastavení bezpečného vybíjení

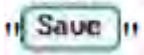
Klikem na  vstoupíte do rozhraní DISCHARGE SAFETY SETUP, více naleznete výše v

kapitole Nastavení bezpečného vybíjení baterií LiPo/LiFe/LiIo atd.

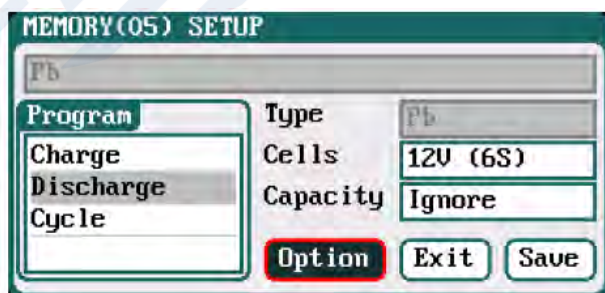
### NiMH/NiCd baterie – nastavení cyklování

Výběrem Program-Cycle vstoupíte do rozhraní nastavení cyklování, více informací naleznete výše v kapitole Nastavení cyklování LiPo/LiFe/LiIo baterií.

### Pb baterie – nastavení nabíjení/vybíjení

Po přidání programu, bude zapnuta v Type Pb baterie rozhraní MEMORY SETUP. Nastavte počet článků a kapacitu. Po úpravě všech parametrů programu, klikem na  uložíte a vrátíte se

na předchozí rozhraní.

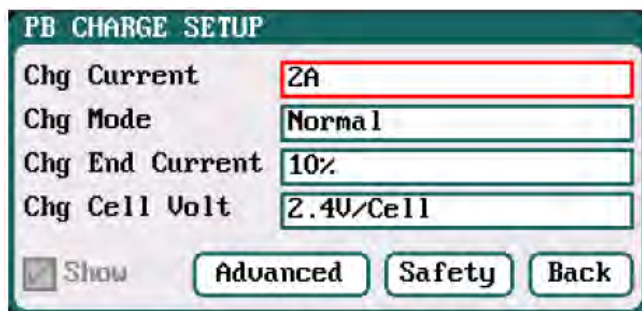


Počet článků: 2-24S, přednastaveno: 6S

Jak je vidět na obrázku, jsou možné následující režimy nabíjení Pb baterií: nabíjení, vybíjení a cyklování.

## Pb baterie – nastavení nabíjení

Výběrem Program-Charge vstoupíte do rozhraní nastavení nabíjení.



PB CHARGE SETUP	
Chg Current	2A
Chg Mode	Normal
Chg End Current	10%
Chg Cell Volt	2.4V/Cell
<input type="checkbox"/> Show	
[Advanced] [Safety] [Back]	

Nabíjecí proud: 0.05-30A, přednast. 2A

Nabíjecí režim: normal (přednast.), reflexní

Koncový proud nabíjení: 1-50%, přednast. 10%

Nabíjení článků volty: 2V/S-2.6V/S, přednast. 2.4V/S

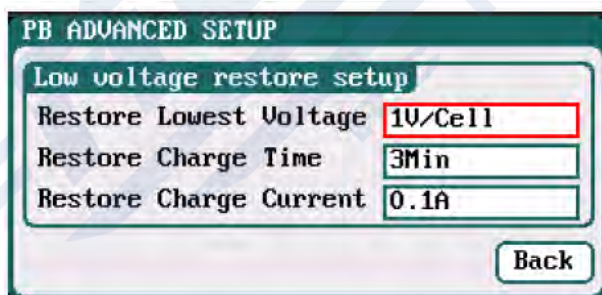
Poznámka:

1. Nabíječ prvně nabíjí konstantním proudem (CC) odpovídající uživatelskému nastavení, které se mění na konstantní napětí (CV), když nabíjecí napětí dosáhne špičkového bodu. V CV fázi proud postupně klesá a nabíjení bude ukončeno, pokud proud klesne pod procenta nakonfigurovaného nabíjecího proudu.

2. Nabíjecí režim má dva možné režimy Normal a Reflex, o reflexním režimu více v kapitole Důležité poznámky.

## Pb baterie – pokročilé nastavení nabíjení

Klikem na **Advanced** vstoupíte do rozhraní pokročilého nastavení nabíjení.



PB ADVANCED SETUP	
Low voltage restore setup	
Restore Lowest Voltage	1V/Cell
Restore Charge Time	3Min
Restore Charge Current	0.1A
[Back]	

Restore Lowest Voltage (obnovit nejnižší napětí): 0.5-2.5V/článek, přednast.: 1V/S


Restore Charge Time (obnovit nabíjecí čas): 1-5min, přednast.: 3min

Restore Charge Current (obnovit nabíjecí proud): 0.02-0.5A, přednast.: 0.1A

Poznámka: Pokud nabíjíte pod-vybitou baterii, nabíječ bude zjišťovat, zda je napětí článků vyšší než obnovovací napětí, pokud je vyšší, bude baterii před-nabíjet obnovovacím proudem, pokud je nastaven i obnovovací čas, napětí článků stoupá na normální hodnotu a poté přejde do nabíjecího programu, v opačném případě bude zastaveno nabíjení.



### Pb baterie – nastavení bezpečného nabíjení

Klikem na  vstoupíte do rozhraní CHARGE SAFETY SETUP, více informací výše v

kapitole Nastavení bezpečného nabíjení LiPo/LiFe/LiIo baterií.


### Pb baterie – nastavení vybíjení

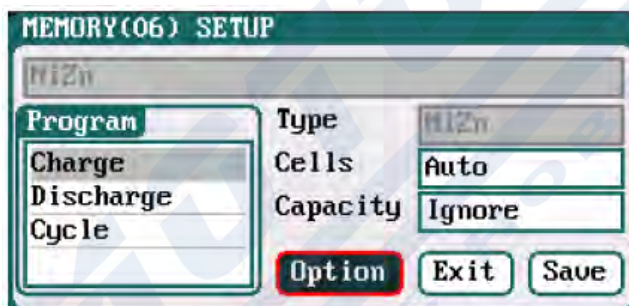
Výběrem Program-Discharge vstoupíte do rozhraní nastavení vybíjení, více informací výše v kapitole Nastavení vybíjení LiPo/LiFe/LiIo baterií.

### Pb baterie – nastavení cyklování

Výběrem Program-Cycle vstoupíte do rozhraní nastavení cyklování, více informací výše v kapitole Nastavení cyklování LiPo/LiFe/LiIo baterií.

### NiZn baterie – nastavení nabíjení/vybíjení

Po přidání programu bude zapnutá NiZn baterie v Type v rozhraní MEMORY SETUP. Nastavíte kapacitu, počet článků NiZn baterií se nenastavuje. Nabíječ má přednastaveno Auto. Po úpravě všech parametrů programu, klikem na  uložíte a vrátíte se na předchozí rozhraní.

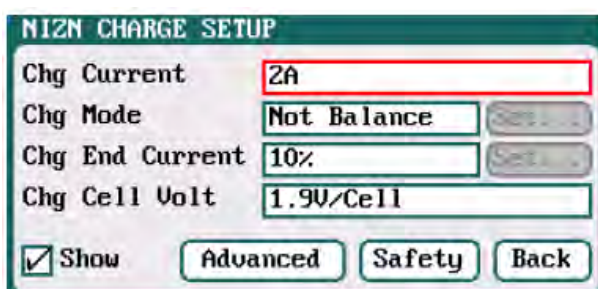


Počet článků: 1-6S, přednastaveno: Auto

Jak je zobrazeno na obrázku, program pro baterie NiZn má následující režimy: nabíjení, vybíjení, cyklování.

### NiZn baterie – nastavení nabíjení

Výběrem Program-Charge vstoupíte do rozhraní nastavení nabíjení.



Nabíjecí proud: 0.05-30A, přednast. 1.5A

Režim nabíjení: pomalé balancování, rychlé balancování, normální balancování, uživatelské balancování, nebalancování (přednast.)

Koncový proud nabíjení: 1-50%, přednast. 10%

Nabíjení článků volt: 1.2-2V/S, přednast. 1.9V/S

**Poznámka:** Pokud nastavené nabíjecí napětí článku baterie překročí doporučenou hodnotu (1.9V), na nabíječi se zobrazí upozornění a bude znít

alarm do doby než uživatel změní typ baterie a hodnotu napětí článku v hlavním rozhraní nabíjení, zobrazovat se budou střídavě.


NiZn baterie – nastavení nabíjení bez balancování

Spuštění nebalančního režimu v rozhraní Chg Mode, více informací výše v kapitole Nastavení nebalančního režimu LiPo/LiFe/Lilo baterií.

NiZn baterie – nastavení balančního nabíjení


Zapnutí pomalého, normálního rychlého nebo uživatelského balancování v rozhraní Chg mode, více informací výše v kapitole Nastavení balančního nabíjení LiPo/LiFe/Lilo baterií.

NiZn baterie – pokročilé nastavení nabíjení

Klikem na  vstoupíte do rozhraní NIZN ADVANCED SETUP, více informací výše v

kapitole Pokročilé nastavení nabíjení LiPo/LiFe/Lilo baterií.

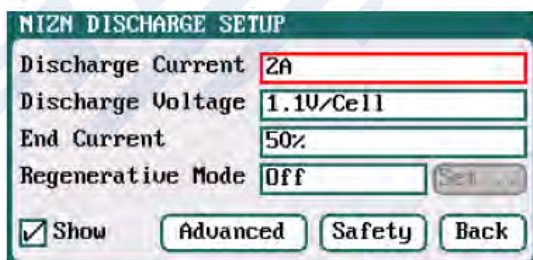
NiZn baterie – nastavení bezpečného nabíjení

Klikem na  vstoupíte do rozhraní CHARGE SAFETY SETUP, více informací výše v kapitole

Nastavení bezpečného nabíjení LiPo/LiFe/Lilo baterií.

NiZn baterie – nastavení vybití

Výběrem Program-Discharge vstoupíte do rozhraní nastavení vybití.



NIZN DISCHARGE SETUP	
Discharge Current	2A
Discharge Voltage	1.1V/Cell
End Current	50%
Regenerative Mode	Off
<input checked="" type="checkbox"/> Show	<input type="button" value="Advanced"/> <input type="button" value="Safety"/> <input type="button" value="Back"/>

Vybíjecí proud: 0.05-30A, přednast. 1.5S

Vybíjecí napětí: 0.9-1.6V/S, přednast. 1.1V/S

Koncový proud: 1-100%, přednast. 50%


Regenerační režim: vypnuto (přednast.), Na vstupu

Poznámka:

1. Nabíječ prvně vybijí konstantním proudem (CC) odpovídající uživatelskému nastavení, které se mění na konstantní napětí (CV), když dosáhne vybíjecího napětí. V CV fázi proud postupně klesá a nabíječ ukončí vybití, když proud klesne pod procenta nakonfigurovaného vybíjecího proudu.

2. Regenerative mode (regenerační režim) má 2 možné nastavení: Off (vypnuto), To Input (Na vstupu), více se dozvíte v kapitole důležité poznámky.

## NiZn baterie – pokročilé nastavení vybíjení

Klikem na  vstoupíte do rozhraní NIZN DISCHARGE ADVANCED SETUP, více



informací výše v kapitole Pokročilé nastavení nabíjení LiPo/LiFe/LiIo baterií.

## NiZn baterie – nastavení bezpečného vybíjení

Klikem na  vstoupíte do rozhraní DISCHARGE SAFETY SETUP, více informací výše v




kapitole Nastavení bezpečného nabíjení LiPo/LiFe/LiIo baterií.

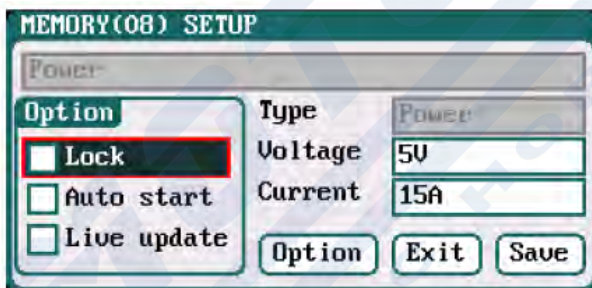
## NiZn baterie – nastavení cyklování

Výběrem Program-Cycle vstoupíte do rozhraní nastavení cyklování, více informací výše v kapitole Nastavení cyklování LiPo/LiFe/LiIo baterií.

## Nastavení výkonu

X6 lze nastavit a stabilizovat digitální napájení.

Po přidání programu, se přepne v Type na Power v rozhraní MEMORY SETUP. Po úpravě parametrů programu, klikem na  uložíte a vrátíte se na předchozí rozhraní.



Lock: Parametry nemohou být upravovány, pokud běží program.

Auto start: Pokud spustíte tento program po vypnutí, program se spustí automaticky po opětovném zapnutí.

Live update: Upravené parametry se projeví při spuštění programu.

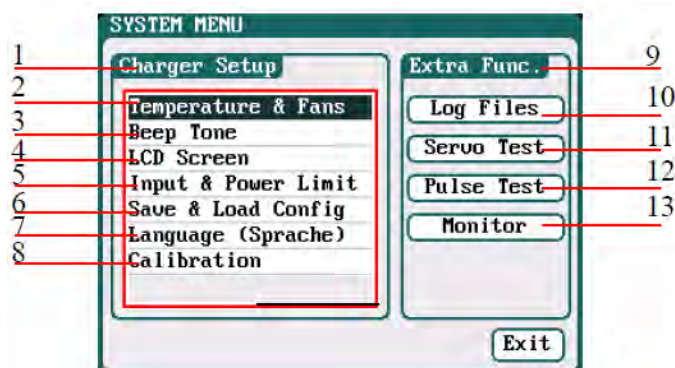
Voltage (napětí): 2-26.5V, přednastaveno: 5V

Current (proud): 1-30A, přednastaveno: 15A

## X6 – nastavení parametrů

### Nastavení parametrů

Stiskem  na hlavní obrazovce



9 vstoupíte do systémového menu.

10 1: Menu nastavení nabíječe

11 12 2: Nastavení teploty a ventilátorů

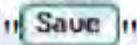
13

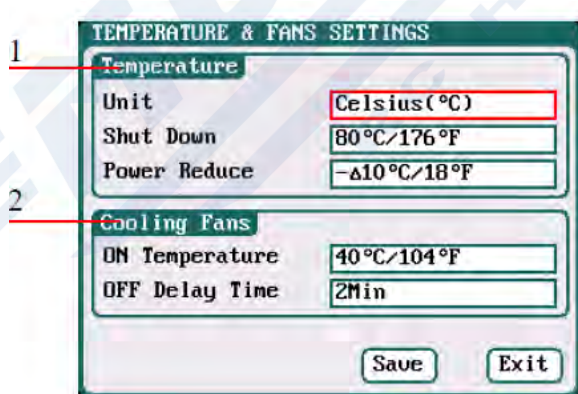
- 3: Nastavení zvukových tónů a knoflíku
- 4: Nastavení displeje
- 5: Nastavení výstupního výkonu
- 6: Nastavení zdroje
- 7: Nastavení Uložení a načtení konfigurace
- 8: Komunikace
- 9: Kalibrace
- 10: Extra funkce
- 11: Správa souborů záznamu
- 12: Test serva
- 13: Test pulzů

Nastavení nabíječe

Po nastavení všech parametrů, klikem na  uložíte a vrátíte se na předchozí rozhraní.

#### Nastavení teploty a ventilátoru

Výběrem SYSTEM MENU-Charge Setup-Temperature & Fans vstoupíte do rozhraní nastavení, po nastavení, klikem na  se vrátíte na předchozí rozhraní.



#### Teplota:

Jednotka: °C (přednastaveno), Fahrenheit

Zastavení: 65-80°C, přednastaveno: 80°C

Snížení výkonu: -5 až -20°C, přednastaveno: -10°C

#### Ventilátory:

Teplota pro zapnutí: 30-50°C, přednastaveno: 40°C

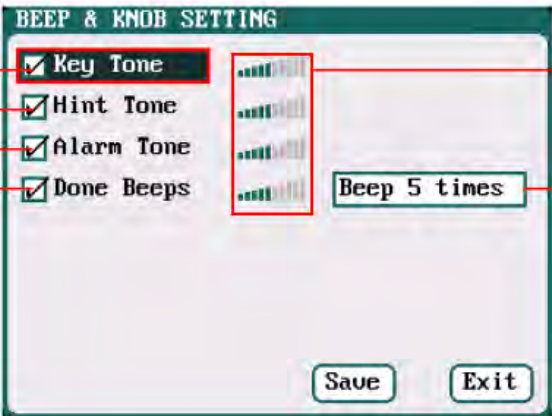
Doba zpoždění: 0-10min., přednastaveno: 2min.

**Poznámka:** Pokud vnitřní teplota nabíječe dosáhne teploty pro zapnutí, ventilátor se spustí automaticky a odvede teplo, rychlost ventilátoru závisí na zvyšování a snižování teploty. Pokud, teplota dosáhne k teplotě pro snížení výkonu, nabíječ se zastaví tím, že sníží nejvyšší povolený výkon. Pokud teplota dosáhne teploty pro zastavení, nabíječ se vypne.



### Nastavení tónů

Výběrem SYSTEM MENU-Charge Setup-Beep Tone vstoupíte do rozhraní nastavení.



1: Tón kláves  
2: Tón typu  
3: Tón upozornění  
4: Tón pro ukončení  
5: Nastavení zvukové signalizace  
Pípnutí 5x (přednastaveno)  
Pípání 30 sekund  
Pípání 3 minuty  
Pípání stále

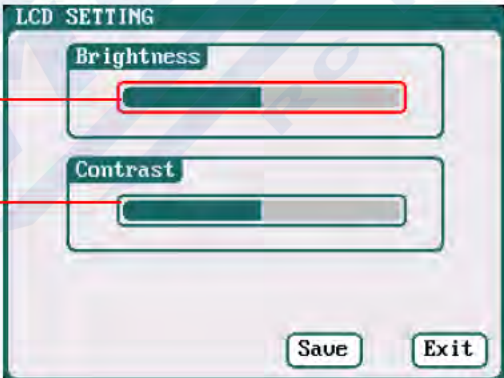
6: Hlasitost

6: Hlasitost

Poznámka: Povolte příslušný tón a pak přejděte do řádku nastavení hlasitosti; Pokud nebudou povoleny tóny, příslušné nastavení hlasitosti nebude aktivní; k dispozici je výběr z více možností.

### Nastavení obrazovky

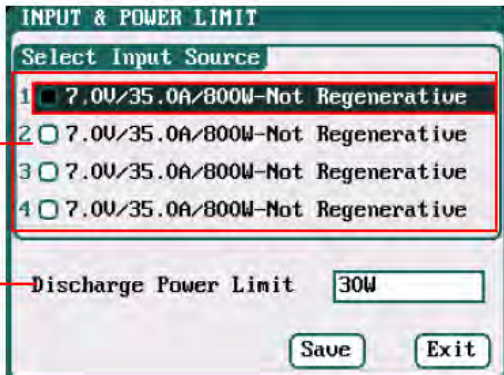
Výběrem SYSTEM MENU-Charger Setup-LCD Screen vstoupíte do rozhraní nastavení.



1: Nastavení jasu  
2: Nastavení kontrastu

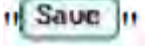
### Nastavení vstupního a výkonového limitu

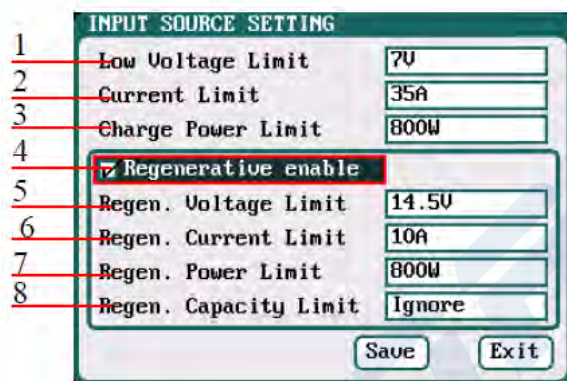
Výběrem SYSTEM MENU-Charge Setup-Input & Power Limit vstoupíte do rozhraní nastavení.



1: 4 možnosti vstupního zdroje

## 2: Limit vybíjecího výkonu

Po výběru vstupního zdroje, zadejte příslušné nastavení zdroje pro nastavení parametrů, po nastavení, klikem na  uložíte a vrátíte se na předchozí rozhraní.

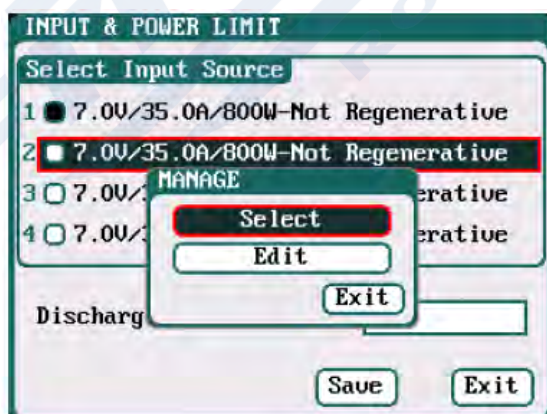


- 1: Limit nízkého napětí: 7-31V, přednast.: 7V
2. Proudový limit: 1-35A, přednast.: 35A
3. Limit nabíjecího výkonu: 5-800W, přednast.: 800W
4. Povolení regenerace
5. Limit regen. napětí: 7-31V, přednast.: 14.5V
6. Limit regen. proudu: 1-35A, přednast.: 10A
7. Limit regen. výkonu: 5-800W, přednast.: 800W

8. Limit regen. kapacity: Ignorovat (přednast.), 100-999900mAh

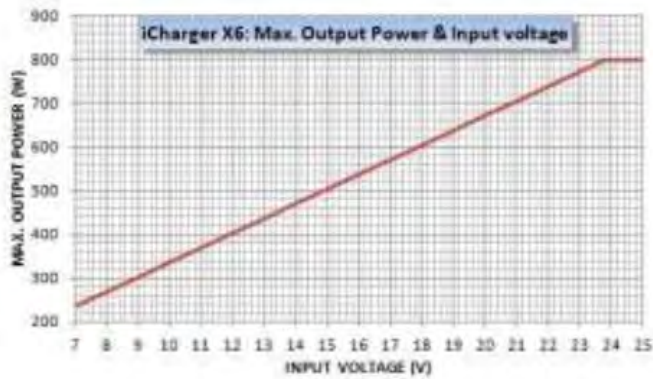
Po zaškrtnutí povolení regenerace, pokud je spuštěno regenerační vybíjení na vstupu, elektrické vybíjení bude opětovně nabito jako zdroj vstupní energie.

Pokud není vybrán vstupní zdroj, vyskočí okno MANAGE, jak je ukázáno níže:



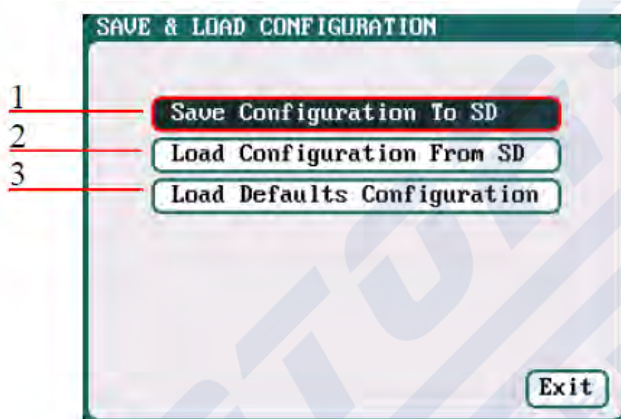
Poznámka: Maximální nabíjecí výstupní výkon je limitován vstupním napětím a vstupním proudem:  $W_{max} \approx I_{max} \times V_{in} \times 96\%$ , pokud  $I_{max}$  je 35A, křivka grafu je následující:





### Nastavení Uložení a načtení konfigurace

Výběrem Save & Load v SYSTEM MENU vstoupíte do rozhraní nastavení.



- 1: Uložení konfigurace na SD kartu
- 2: Načtení konfigurace z SD karty
- 3: Načtení základního nastavení

Poznámka:

1. Uživatel může uložit konfiguraci na SD kartu a znovu načít z SD karty, pokud bude potřebovat.
2. Po načtení souboru konfigurace, v přidáných Calibration Select, se bude vztahovat na všechny nastavení v nabíječi.

### Nastavení jazyku

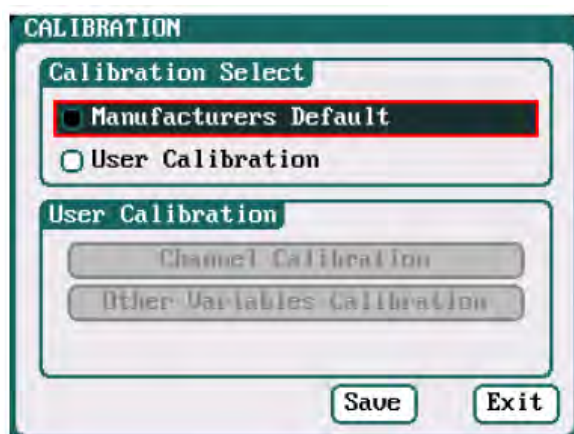
Výběrem Language v SYSTÉM MENU vstoupíte do rozhraní nastavení.



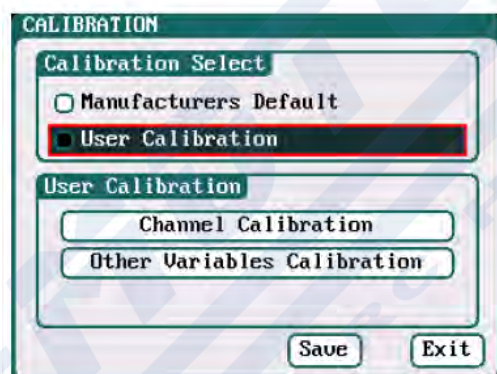
- 1.angličtina
- 2.němčina

## Kalibrace

Výběrem SYSTEM MENU-Charger Setup-Calibration vstoupíte do rozhraní nastavení. Kalibrace uživatelem může mít za následek velké odchylky údajů ovlivňující běžné použití, **takže se kalibrace uživatelem nedoporučuje.**



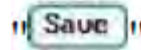
Pokud uživatel vybere kalibraci uživatelem, status kalibrace uživatelem se změní; poté výběrem kanálu vstoupíte do rozhraní kalibrace.



## Poznámka:

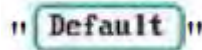
Kalibrace uživatelem-Kalibraci kanálu a Kalibraci dalších proměnných má 2 možnosti: uživatelé mohou kalibrovat nabíječ na kanále. Pokud uživatel zvolí kalibraci uživatelem, zobrazí se příslušná zpráva v rozhraní po spuštění nabíječe, jak je znázorněno na pravém obrázku.

Výběrem kalibrace kanálu vstoupíte do rozhraní nastavení kalibrace. Výběrem dalších proměnných vstoupíte do kalibrace proměnných. Po kalibraci, klikem na

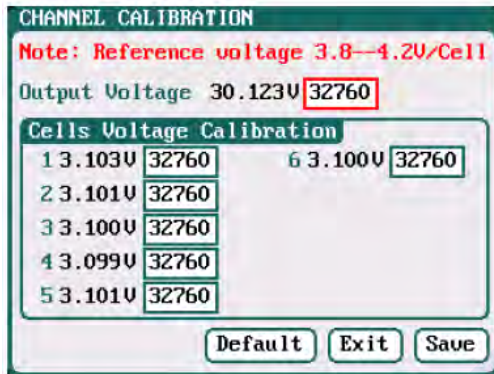


uložíte a vrátíte se na

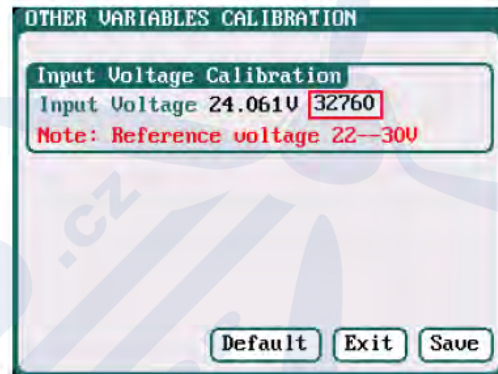
předchozí rozhraní; klikem na



načtete přednastavené hodnoty.



Kalibrace kanálu

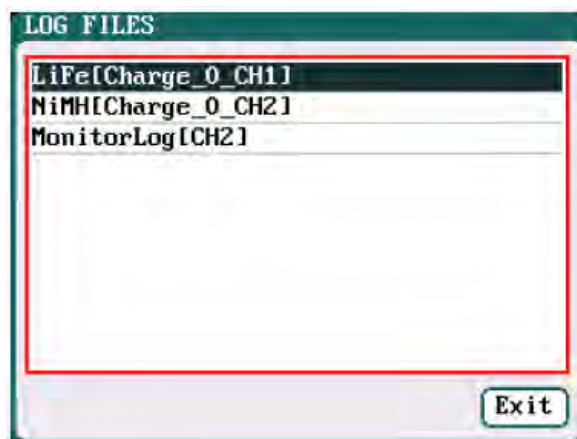


Kalibrace dalších proměnných

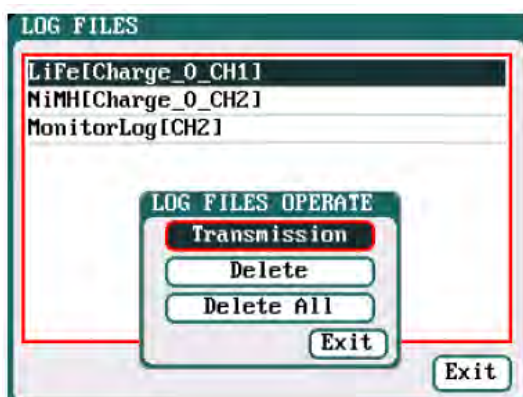
Extra funkce

*Správa logovaných souborů*

Výběrem SYSTEM MENU-Extra Function-LOG FILES vstoupíte do rozhraní správy.



Prvně vyberte a klikněte na TXT soubor, který chcete spravovat, vyskočí LOG FILES OP dialogové okno.



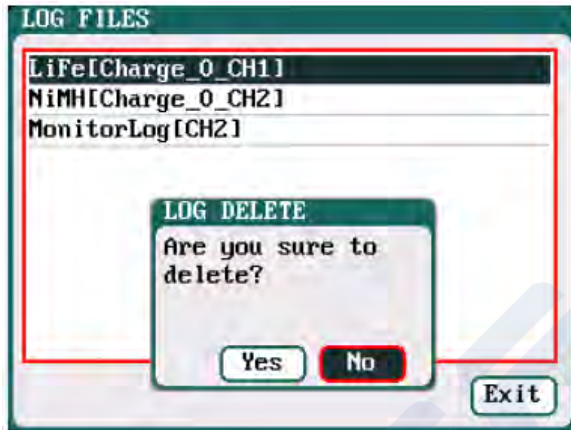
Dialogové okno správy uložených souborů:

Přenos: přenos do PC

Smazat: smazat soubor

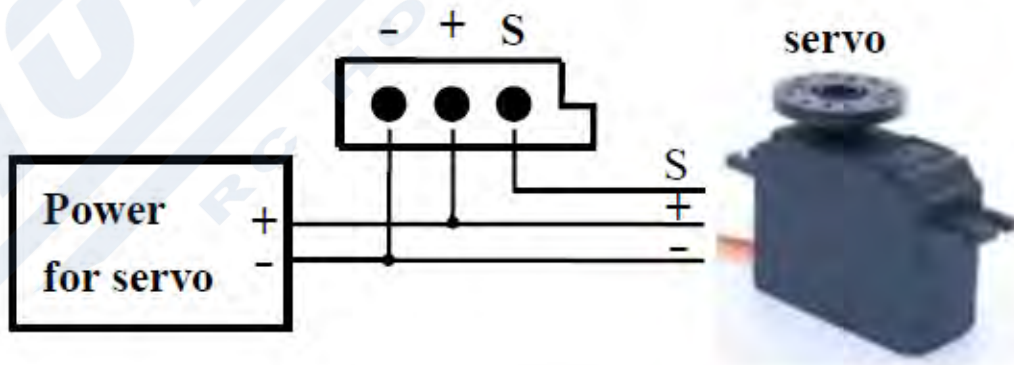
Smazat vše: smazat všechny soubory

Výběrem Delete (smazat) vyskočí LOG FILE DELETE dialogové okno, výběrem Yes (ANO) smažete tuto složku, výběrem No (ne) zrušíte.

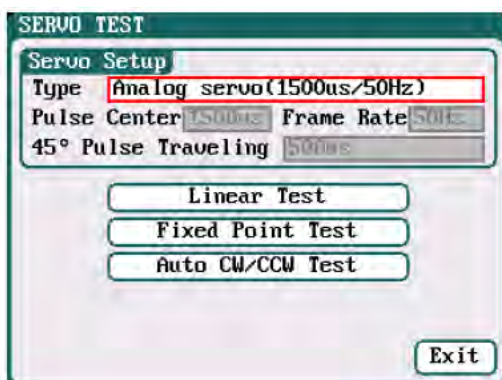


### Servo test

Připojte servo do multifunkčního portu, jak je uvedeno níže, ale dejte pozor, tento port nedodává napětí pro servo a je potřeba připojit externí zdroj napájení.



Výběrem SYSTEM MENU – Extra Function-SERVO TEST vstoupíte do rozhraní testování serva.



Typ: Analog servo (1500us/50Hz)

Digital servo (1500us/333Hz)

Digital servo (760us/560Hz)



Uživatelský: střed pulzu: 700us-1600us

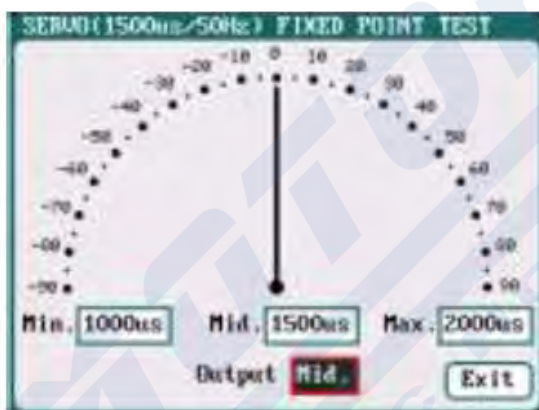
Frekvence rámců: 40-700Hz

45° pulz: 100-1000us

Výběrem režimu test přejdete na následující příslušné rozhraní.



Lineární test: Pokud točíte knoflíkem, ukazatel mění polohu a servo reaguje odpovídajícím způsobem.



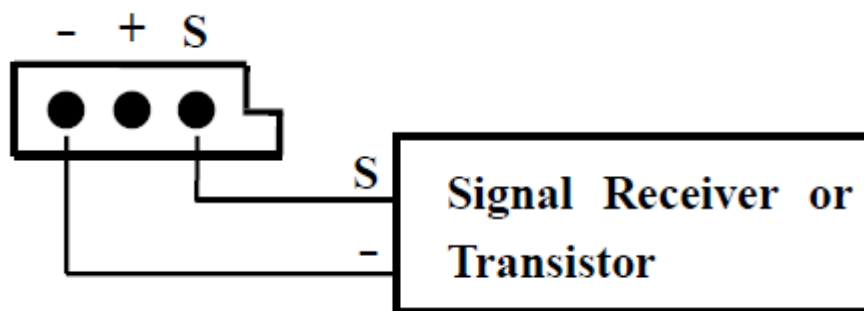
Test pevných bodů: Pokud točíte knoflíkem, ukazatel vychyluje mezi každou nastavenou hodnotou a servo reaguje odpovídajícím způsobem.



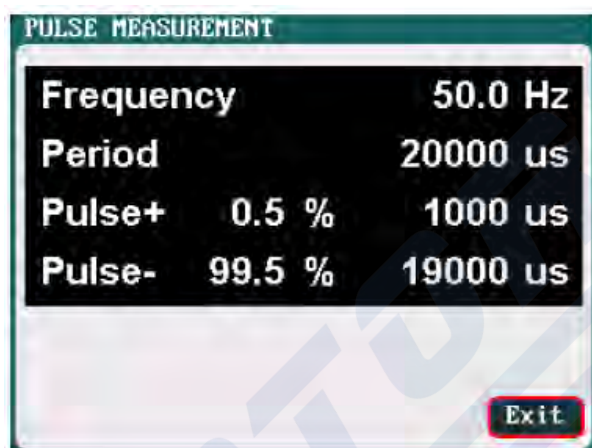
Auto CW/CCW test: Klepněte na tlačítko Test, ukazatel se začne vychylovat dle rychlosti nastavené v poli Speed, v rozsahu definovaném v rámcích Range - To. Servo reaguje odpovídajícím způsobem v počtu cyklů zvolených v rámci Count.

### Měření pulzů

Připojte přijímač signálů nebo tranzistor do multifunkčního portu, jak je uvedeno na dalším obrázku, který může měřit jejich pulsní signál.

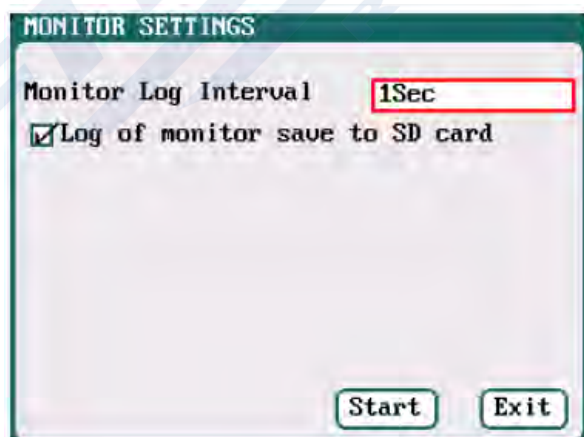


Výběrem SYSTEM MENU-Extra Function-Pulse Test vstoupíte do rozhraní pulzního měření.



#### Nastavení monitorování

Výběrem SYSTÉM MENU-Extra Function-Monitor Settings vstoupíte do rozhraní.



Monitor Log Interval: 1sec.

Po zaškrtnutí Log of monitor save to SD card, budou logovací soubory automaticky ukládány na SD kartu

#### Použití USB a SD karty

Nabíječ disponuje zařízením HID USB, které přímo podporuje systém Windows při instalaci přidávaných driverů. Ikona USB bude svítit v pravém dolním rohu obrazovky, pokud připojíte nabíječ k počítači.

Ikona SD karty bude svítit v pravém dolním rohu obrazovky pokud vložíte kartu SD. Pokud k nabíječi připojíte USB bez spuštěného programu, bude nalezen nově přidáný disk U na Vašem počítači a můžete pracovat se složkami. Složky jsou uloženy ve složce *X:\Junsi\X6\Log* a konfigurační složky jsou uloženy ve složce *X:\Junsi\X6\System*.

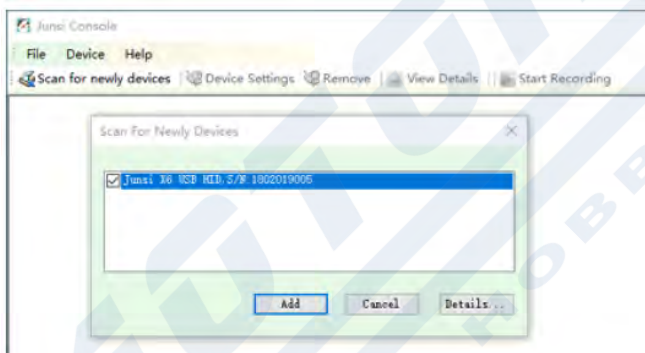
Poznámka:

1. Systém souborů na SD kartě musí být FAT, FAT32 nebo exFAT.
2. Data na SD kartě mohou být zálohovány pro případ ztráty dat.

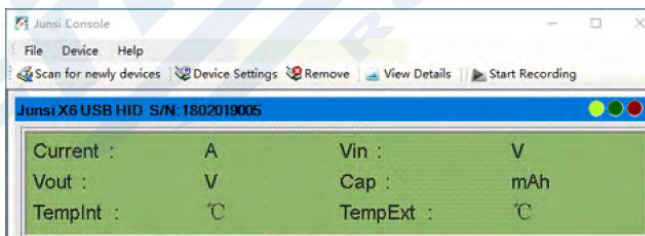
## Junsi konzole X6

Prosím stáhněte si software na <http://www.hillrc.com/soft/JunsiConsoleSetup.msi>, dvojitým klikem na složku:

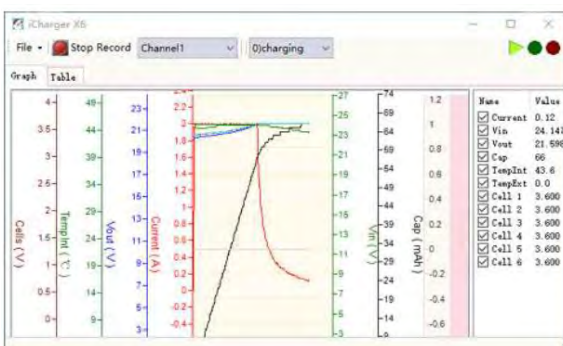
JunsiConsoleSetup.msi k instalaci



1. Připojte X6 přes USB s PC (ujistěte se, že máte nainstalovaný USB driver) a spusťte software, poté systém bude hledat nové zařízení, stačí pak kliknout na „Add“.



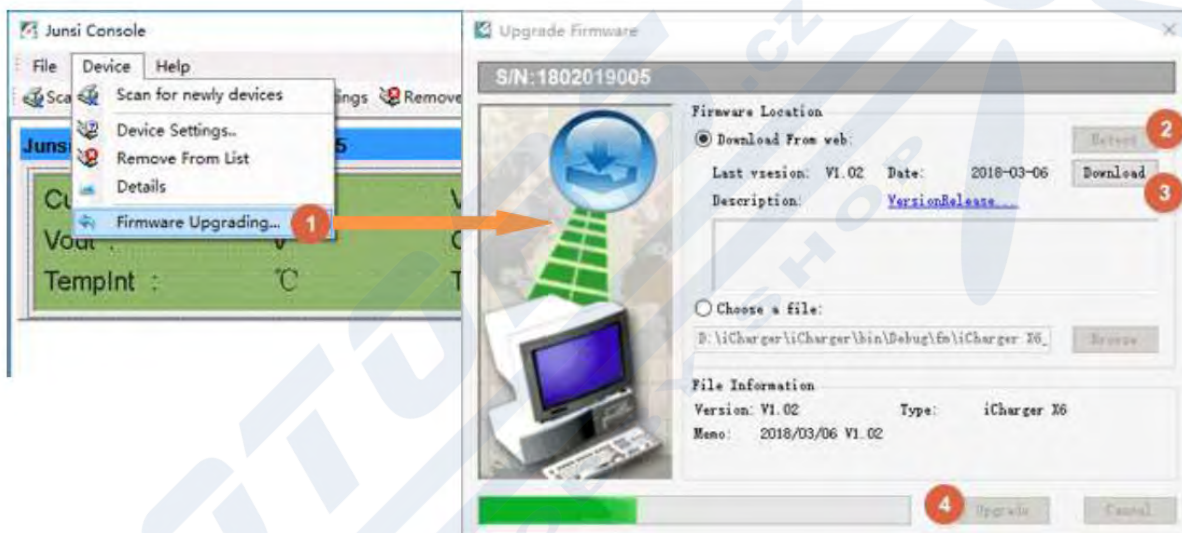
2. Klikněte na „Start recording“ a poté na „View details“



3. Spustíte program nabíjení/vybíjení na X6, poté se se Vám zobrazí detailní data a křivky.

## X6 Aktualizace firmwaru

Prvně připojte Junsí Console s X6, jak je uvedeno v dřívější kapitole, poté postupujte dle následujících kroků pro dokončení aktualizace.




Poznámka: Pokud dojde k nějaké chybě během aktualizace, prosím neodpojujte zdroj a začněte znovu. Pokud nabíječ nemůžete normálně spustit po aktualizaci (např.: došlo k nechtěnému odpojení zdroje během aktualizace), vstupte prvně do režimu bootování a znovu aktualizujte.

### Aktualizace firmwaru přes BOOT režim

Stiskněte  a připojte zdroj napětí do nabíječe a držte po dobu 4 sekund. Až uslyšíte „beep“,

pusťte tlačítko.

Poté stiskněte  držte 4 sekundy, nabíječ vstoupí do režimu bootování. Až uslyšíte 3 „beep“,

pusťte tlačítko.

Pokud se nabíječ normálně nespustí (např.: nečekávaný výpadek napájení), prosím vstupte znovu do režimu bootování a postupujte dle kroků uvedených výše.



Poznámka: Aktualizace selhala v případě výpadku napájení, klikem na

Update...

zнову

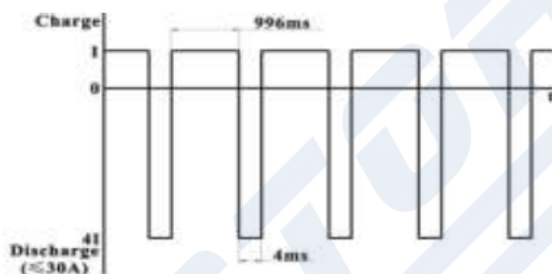
aktualizujete.

### Aktualizace firmwaru přes SD kartu

1. Vytvořte nový adresář na dostupné SD kartě: X:\Junsi\Upgrade
2. Přejmenujte složku firmwaru na X6.BIN a zkopírujte do nové adresáře.
3. Vložte SD kartu do nabíječe a spusťte režim bootování, nabíječ bude automaticky aktualizovat firmware a po skončení uslyšíte „beep“. (Proces trvá okolo 15 sekund, během kterého nevypínejte napájení).
4. Po kompletní aktualizaci, se nabíječ znovu načte.

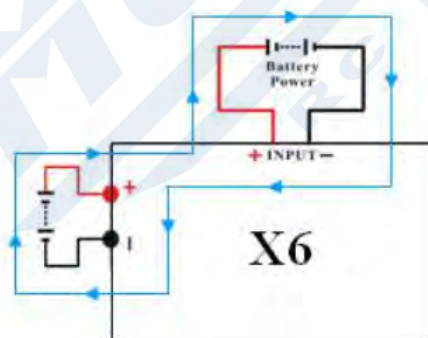
### Důležité poznámky

Princip nabíjení u režimu reflexního nabíjení



Poznámka: Reflex charge režim je pouze u baterií NiMH a Pb. Není u lithiových baterií. Použitím reflex nabíjecího režimu při nabíjení baterie můžete efektivně redukovat teplotu baterie. Jděte do MEMORY SETUP-Charge-Chg Mode a vyberte Reflex režim.

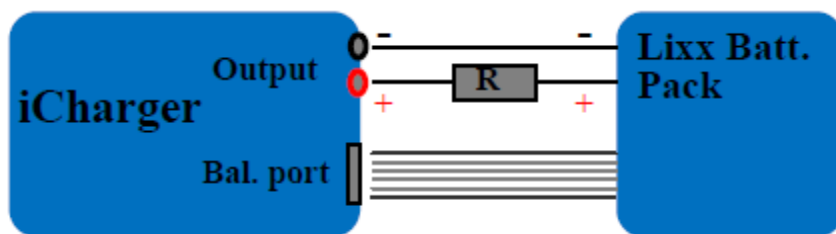
### Energetický regenerační režim



Poznámka: Power Regenerative Mode: při napájení nabíječe z baterie se při vybíjecím režimu bude nabíjet napájecí baterie.

### Extra vybíjecí režim lithiových baterií

Pomocí připojení externího kapacitního odporu můžete zvýšit vybíjecí výkon iChargeru. Při zvyšování vybíjecího výkonu byste měli dávat zvýšenou pozornost. Balanční port musí být zapojen do baterie a kapacitní odpor R musí být připojen v sérii. (Viz. následující diagram).



V tomto režimu se lithiové baterie vybíjejí přes iCharger a R,  $P = P_i + P_r$ , ( $P_i$  je zbytečná kapacita nabíječe,  $P_r$  je zbytečná kapacita odporu).  $P_i$  je limitováno nastaveným maximální vybíjecí výkonou kapacitou.

#### Nastavení externí kapacity odporu

$$R = V_{bat} / I_{set}$$

$$P = V_{bat} \times I_{set}$$

R: hodnota externí kapacity odporu

P: jmenovitá kapacita odporu externí kapacity

Iset: vybíjecí proud

Vbat: napětí baterie

Například:

vybíjení lithiové baterie 20V 7A

$$R = 20V / 7A = 2.85\Omega$$

$$P = 20V \times 7A = 140W$$

## Příloha

### Status indikace kanálu

Status	Status indikace	Status	Status indikace
No display	Není program, musíte vybrat program	TRICK	Dobíjení malým proudem do chvíle ukončení nabíjení NiCd nebo NiMH
STOP	Zastavení stavu, stiskem „stop“ zastavíte spuštěný program	MONITO	Stav monitoru, pouze data monitoru
START	Spusíte program	FLOAT	Udržovací nabíjení, podporuje Pb nabíjení
CHECK	Zkontrolujete stav před spuštěním programu	SYNCH.	Stav synchronizace, tento kanál běží s jiným kanálem synchronně.
CHARGE	Stav nabíjení	LOAD	Stav načtení, kanál pracuje v načteném kontrolním stavu na kanálu s externím zatížením
DISCHG	Stav vybití	WAIT	Stav čekání
PRE_C	Přednabíjení, program bude přednabíjet, pokud je napětí článků příliš nízké.	CY_DE	Stav nečinnosti mezi nabíjením
KEEP	Udržování statusu.	OVER!	Nad stavem
BAL	Nezávislý nabíjecí stav. Pouze pro vyvažování, nenabíjete LI-XX baterie	ERROR	Chybný stav

## Stav indikace kontroly

Stav	Stav indikace	Stav	Stav indikace
O.CV	Stav konstantního napětí výstupního napětí	I.CC	Stav konstantního proudu vstupního proudu
B.CV	Stav konstantního napětí článku napětí článků Li-baterii	I.CP	Konstantní stav vstupního napětí (výkonu)
O.CC	Stav konstantního proudu výstupního proudu	O.C0	Stav nulové regulace proudu
C.CP	Konstantní stav výstupního výkonu	O.CP	Stav celkové regulace výkonu
C.TP	Stav snížení výkonu teplotou	C.BL	Stav regulace nerovnováhy kanálu
I.CV	Konstantní stav vstupního napětí	O.PC	Stav regulace omezení výkonu kanálu

## Chybové hlášky

Číslo chyby	Zprávy chyb	Popis chyby
02XX	"Input over voltage"	Vstupní napětí je příliš vysoké
03XX	„Input under voltage“	Vstupní napětí je příliš nízké
04XX	„Output over voltage“	Výstupní napětí je příliš vysoké
05XX	„Low battery voltage“	Napětí připojené baterie je příliš nízké
06XX	„High battery voltage“	Napětí připojené baterie je příliš vysoké
07XX	„Output over current (+)“	Výstupní nadměrný proud (+)
08XX	„Output over current (-)“	Výstup nadměrný proud (-)
09XX	„Input over current (+)“	Vstupní nadměrný proud (+)
10XX	„Input over current (-)“	Vstupní nadměrný proud (-)
11XX	"The internal temperature is too high"	Vnitřní teplota je příliš vysoká
12XX	"The internal temperature is too low"	Vnitřní teplota je příliš nízká
13XX	"Connection check error"	Připojení hlásí chybu
14XX	"CH1 & CH2 common-negative connection prohibited"	Je zakázáno společné zapojení CH1 a CH2
15XX	"Battery polarity reversed!"	Polarita baterie je opačně
16XX	"Internal control error"	Chyba vnitřní kontroly
17XX	"Exceed safe time limit"	Překročen limit bezpečného



		času
18XX	"Exceed safe capacity limit"	Překročen limit bezpečné kapacity
19XX	"Exceed safe temperature range"	Překročen rozsah bezpečné teploty
20XX	"Output connection broken"	Neplatné vstupní připojení
21XX	"Balance port connection error"	Balanční port je chybně zapojený
22XX	"Low cell voltage detected on balance port"	Zjištěno nízké napětí článků na balančním portu
23XX	"High cell voltage detected on balance port"	Zjištěno vysoké napětí na balančním portu
24XX	"Voltage match error. Balance port sum is lower than output."	Napětí vykazuje chybu, součet napětí na balančním portu je nižší než celkové výstupní napětí
25XX	"Voltage match error. Balance port sum is higher than output."	Napětí vykazuje chybu, součet napětí na balančním portu je vyšší celkové výstupní napětí
26XX	"Number of cells doesn't match the setting"	Počet připojených článků neodpovídá nastavení
27XX	"Number of cells setting appears low"	Počet nastavených článků se zdá být nízký
28XX	"Number of cells setting appears high"	Počet nastavených článků se zdá být vysoký
29XX	"Balance not needed, Remove connection from balance port"	Chyba balančního portu, Ni-, Pb není potřeba balancování, ale je detekované napětí na balančním portu
30XX	"Balance required!"	Balanční port je odpojen
31XX	"Auto detect the number of cells failed, please connect balance or set cells" (Chyba automatického zjištění počtu článků, prosím připojte balancér a nastavte články)	Zkontrolujte připojení nebo balanční port
32XX	"AD watchdog error"	Chyba AD kontroleru
33XX	"Synchronous mode: Channel outputs imbalance"	Výstupní kanál je nerovnovážený v synchronním režimu
34XX	"This channel is needed to access the resistor or bulb load"	Tento kanál je zapotřebí pro potřeby zatížení odporem nebo žárovkou
35XX	"The other channel is occupied"	Druhý kanál je obsazen