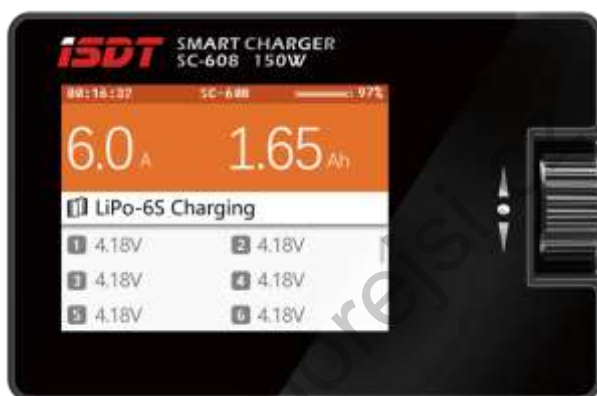




Intelligentní nabíječ SC-608 150 Wattů

verze 1.1.701

Obsah

Bezpečnostní upozornění a varování	2
Parametry a charakteristiky	3
Možnosti nabíjení	5
Potvrzení velikosti nabíjecího proudu.....	6
Nastavení.....	7
Nastavení nabíjení	8
Displej parametrů	10
Specifikace	11
Řešení problémů	12

www.horejsi.cz

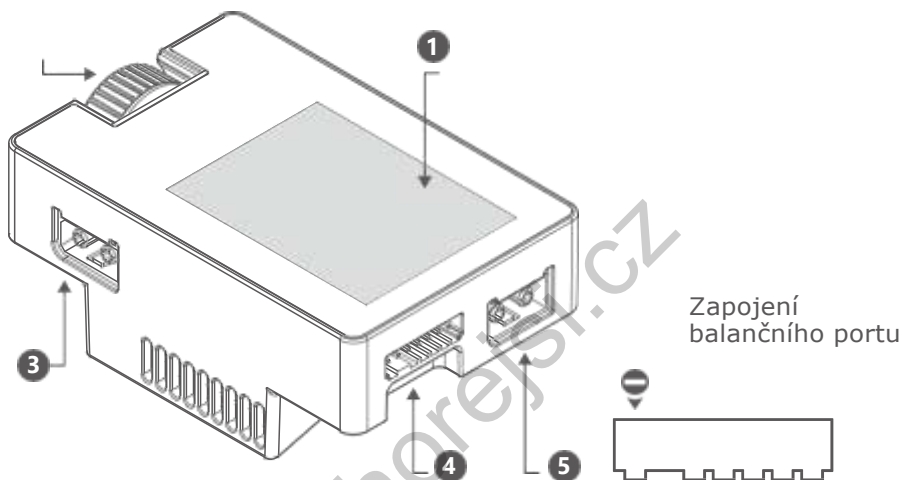
Bezpečnostní upozornění a varování

Dodržování následujících bezpečnostních zásad je velmi důležité. Tento manuál si před používáním nabíječe důkladně přečtěte. Nedodržení bezpečnostních zásad může vést k poškození baterie, nabíječe, případně ke škodě na majetku a na zdraví. Nesprávné použití může vést k požáru.

- Nabíječ za provozu nenechávejte bez dozoru. V případě nesprávného nebo podezřelého chování nabíjení ukončete.
- Nabíječ neprovozujte ani neskladujte v prašném nebo vlhkém prostředí, Nevystavujte přímému slunci, vibracím a pod.
- Napájecí napětí je v rozmezí 9-32V. Dodržujte správnou polaritu zapojení.
- Nabíječ ukládejte během provozu na nehořlavou izolační podložku. Nepokládejte na koberec, na sedadla v autě atd.
- Ujistěte se, že větrací otvor v dolní části není během provozu blokován.
- Seznamte se s postupem nabíjení. Zvolte vhodné parametry pro danou baterii. Nevhodné nastavené může vést k poškození nabíječe, baterie, ke vzniku požáru.
- Seznamte se s postupem nabíjení. Zvolte vhodné parametry pro danou baterii. Nevhodné nastavené může vést k poškození nabíječe, baterie, ke vzniku požáru.

Parametry a charakteristiky

Děkujeme za zakoupení nabíječe ISDT SC-608.
Manuál obsahuje popis způsobu jeho ovládání.



- 1. 2.4" IPS Display
- 2. Rotační ovladač
- 3. Napájení nabíječe
- 4. Port balancování
- 5. Port pro silové kabely

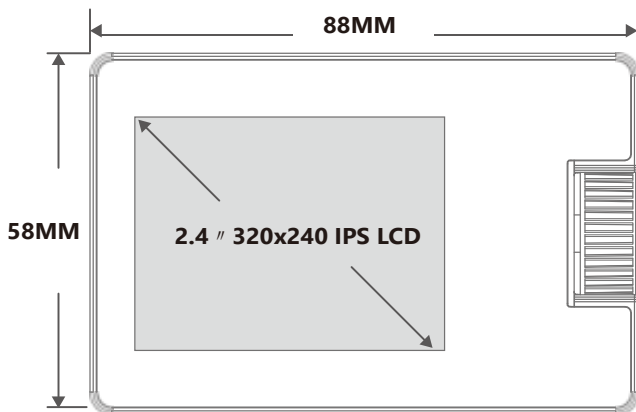
Rotační ovladač:

Dlouhý stisk: vstup do nastavení systému

Krátký stisk: Vstup do nastavení úlohy

Otáčení: rolování v menu

Parametry a charakteristiky



Specifikace:

Napájecí napětí: DC 9 - 32V	Podporované typy baterií: LiFe/LiIon/LiPo/LiHV (1S -6S)
Výstupní napětí: 0 - 30V	NiCd/NiMH (1-16S)
Nabíjecí proud: 0,1 – 8A	Pb (1-12S)
Vybíjecí proud: 0,1 – 3A	Displej: 2,4", 320X240 LSD
Max. nabíjecí výkon: 150W	Provozní teplota: 0-40C
Max. vybíjecí výkon: 5W	Skladovací teplota: -20 – 60C
Balanční proud: 500mA/čl.	Rozměry: 88 x 58 x 21mm
Max. počet článků k balancování: 6S	Hmotnost: 110g

Možnosti nabíjení

	NiCd/NiMH	Pb	LiFe	LiIon	LiPo	LiHV
Nominální napětí	1,2	2	3,2	3,6	3,7	3,8
Konečné napětí	1,4	2,46	3,65	4,1	4,2	4,35
Skladovací napětí	Ne	Ne	3,3	3,7	3,8	3,85
Vybíjecí napětí	1,1	1,9	2,9	3,2	3,3	3,4
Min. napětí před nabíjením	0,9	1,8	2,6	2,9	3	3,1
Nabíjení s balancováním	Ne	Ne	Ano	Ano	Ano	Ano
Nabíjení bez balancování	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	ANO
Počet článků	1-16	1-12	1-6	1-6	1-6	1-6
Max. nab. proud	8	8	8	8	8	8

Parametry nastavujte pečlivě. Chyba by mohla vést poškození nabíječe, baterie, k požáru.

Potvrzení velikosti nabíjecího proudu.

Velikost nabíjecího proudu ovlivňuje životnost baterie.

Nabíjecí resp. vybíjecí proud se obvykle označuje v násobcích kapacity C. Příklad: Pokud je podle specifikace možno nabíjet baterii proudem 5C, pak povolený nabíjecí proud je $5 \times 1000 = 5000\text{mAh}$, tj. 5A.

Někteří autoři doporučují pro dosažení nejlepších výsledků nabíjet baterie LiPo proudem 1C.

Pokud doporučenou velikost nabíjecího proudu neznáte, nastavte proud do 1C.

Při velikosti proudu 1C trvá nabíjení z plně vybitého stavu více než hodinu. Přesná doba závisí na kvalitě článků baterie. Balancování nekvalitních článků na shodné napětí může dobu nabíjení výrazně prodloužit.

www.horejsi.cz

Nastavení

Nabíječ připojte ke zdroji a počkejte na dokončení automatických testů nabíječe. V režimu Standby připojte k nabíječi baterii. Krátkým stiskem otočného ovladače se zobrazí menu s položkami:

Volba	Zvolte úlohu: nabíjení, vybíjení, skladování
Typ baterie	Zvolte typ baterie
Napětí článku	Možnost úpravy maximálního napětí
Počet článků	Nastavte počet článků. Nabíječ ho překontroluje.
Nastavení proudu	Zvolte proud : 0,1 – 20A (nabíjení), 0,1 – 5A (vybíjení)
Start	Start úlohy
Zpět	Krok zpět

Nastavení nabíjení

Základní funkcí přístroje je nabíjení baterie, složené ze sériově řazených článků. Pro nabíjení baterií LiPo důrazně doporučujeme připojit také balanční konektor. Tak se jednotlivé články nabíjejí rovnoměrně a na konci nabíjení mají články shodné napětí.

Funkce skladování

Napětí článků baterie se nastaví na velikost, při které je její stárnutí minimální. To je v rozmezí cca 3,6 až 3,8V.

Pokud je napětí článků nižší než skladovací, baterie se při operaci skladování vybíjí. V opačném případě se nabíjí. Kvůli úspoře času se v této operaci články baterie nebalancují s takovou dokonalostí, která se aplikuje v ostatních úlohách. To je normální.

Aktivace a oživení hluboce vybitých baterií

Pokud požaduje oživit hluboce vybitou baterii, nastavte nabíjecí proud ve velikosti pouhých 0,1A. Po dosažení správného počátečního vybití je možno nastavit proud na obvyklou velikost. Hlubokým vybitím se ale baterie nenávratně poškozuje. Při běžném provozu se doporučuje vybit baterie na cca 20% jmenovité kapacity.

Funkce měření vnitřního odporu

Nabíječ měří vnitřní odpor baterií typu Li. Aby bylo možno odpor měřit, musí být baterie připojena silovými konektory i balančním konektorem. Odpor nelze zjistit okamžitě. Měření trvá cca 2-3 minuty. Po zjištění velikosti vnitřního odporu může nabíječ automaticky změnit velikost nabíjecího proudu.

Nabíječ není primárně určen k měření odporu, které je velmi obtížné. Pro jeho přesné zjištění by bylo třeba použít specializované profesionální přístroje.

Naměřenou velikost je proto třeba brát jako orientační. I tak je velikost odporu velmi užitečná. Skvěle poslouží pro zjištění kvality a aktuálního stavu baterie, zjištění stavu jednotlivých článků baterie, opotřebení baterie atd.

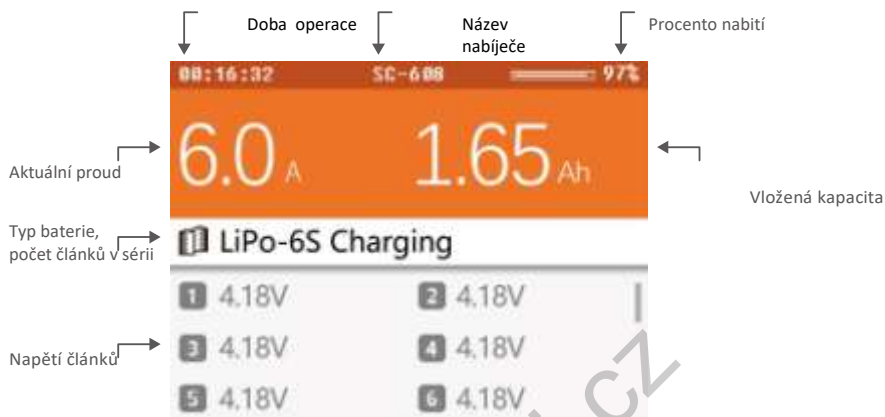
Nastavení nabíjení

● Posouzení ukončení nabíjení

Během nabíjení je displej podbarven oranžově. Když se barva změní na zelenou, difference v napětí jednotlivých článků je menší, než 20mV. Nabíjení je v podstatě ukončeno a baterii je možno považovat za nabitou. Při dalším nabíjení se postupně vyrovnává napětí jednotlivých článků. To může trvat dost dlouho, další nárůst kapacity je ale jen velmi malý. Doba závisí zejména na kvalitě baterie. Pokud se difference ve velikosti napětí sníží na 10mV, displej se podbarví modře.

www.horejsi.cz

Displej parametrů



Rotačním ovladačem je možno listovat mezi parametry v dolní části displeje: napětí článků a další data. Pro odečet vnitřního odporu je nutné, aby byly zapojeny silové i servisní konektory. Odpor se zobrazí po cca 3 minutách nabíjení.

Specifikace

Pro nastartování stiskněte rotační ovladač. Základní nastavení je následující:

Max. napájecí výkon	V rozmezí 50 - 160 W
Napájecí napětí	V rozmezí 9 - 24 V
Podsvícení displeje	Tři stupně
Hlasitost	Tři stupně a vypnuto
O systému	Informace o software
Save	Uložení změněných položek
Zrušení	Zrušení všech změn, výstup ze systému

Omezení výkonu zdroje napájení: Pokud použitý zdroj nemá dostatečný výkon (max. 160W), nastavte parametr na hodnotu, kterou může zdroj poskytnout. Příklad: pokud je napájecí napětí 12V a požadovaný napájecí výkon 10A, nastavte hodnotu na 120W.

Minimální vstupní napětí: Napájecí baterie je chráněna před poklesem napětí pod stanovenou velikost. Příklad: pokud napájíte nabíječ z autobaterie, nastavte takové napětí, aby bylo možno automobil před objezdem domů nastartovat.

Hlasitost bzučáku: výchozí nastavení je vypnuto (OFF). Zvuk může být potlačen, to se ale netýká zvuků výstrah.

Řešení problémů

- Chyba během automatického testu po zapnutí: pokud dojde k chybě, je signalizována silným zvukovým signálem. Odpojte baterii, počkejte cca 5 minut a zkuste nabíječ zapnout znovu.
- Chyba zapojení baterie: překontrolujte všechny konektory. Chyba může vzniknout jejich uvolněním, oxidováním apod.
- Chyba, která indikuje nestabilní napájení: Překontrolujte správné připojení k napájecímu zdroji. Překontrolujte nastavený maximální výkon napájení.

www.horejsi.cz

Prohlášení o shodě

Nabíječ SC-608 odpovídá relevantním předpisům EC

B: 2010, CHAPTER 15, FCC

Standard testu	Výsledek
EN 55014-1:2006+ A1:2009+A2:2011	odpovídá
EN 55014-2:1997+ A1:2001+A2:2008	odpovídá



Po ukončení životnosti přístroje dodržujte přepisy o ukládání elektrického odpadu. Použijte místní sběrný dvůr a pod.

ISDT

M

Změny vyhrazeny bez předchozího upozornění.

Hořejší model s.r.o.

Slovanská 8, 32600 Plzeň

377 429 869

www.horejsi.cz

obchod@horejsi.cz

Poslední revize: 5.4.2017

www.horejsi.cz