ROTORAMA

ISDT P10

Dvoukanálová inteligentní nabíječka
Návod k použití



Před prvním použitím si pozorně přečtěte celý návod, zejména bezpečnostní pokyny. Nesprávně nastavené parametry nabíjení mohou způsobit požár nebo výbuch akumulátoru.

2 × 250 W · 2 × 0,2–10,0 A · LiPo / LiHV / LiIon / LiFe 1–6S · Pb 1–10S · NiMH/NiCd 1–16S

Obsah

1. Bezpečnostní pokyny

2. Technické parametry

2.1 Napájení nabíječky

3. Popis nabíječky

4. Podporované typy akumulátorů

5. Jak určit nabíjecí proud

6. Obsluha nabíječky

6.1 Nastavení úlohy

6.2 Nabíjení

6.3 Zobrazení během nabíjení

7. Pokročilá nastavení

7.1 Stejnosměrný zdroj (DC power supply)

7.2 Paralelní nabíjení

7.3 Systémová nastavení

8. Informace pro trh EU a České republiky

9. Záruka a práva z vadného plnění

Děkujeme, že jste si zakoupili inteligentní nabíječku **ISDT P10**. Podrobnější informace o funkcích nabíječky a nabídku příslušenství najdete na webu výrobce www.isdt.co.

1. Bezpečnostní pokyny

Pro vaši bezpečnost a bezproblémový provoz si před použitím nabíječky přečtěte tento návod a dodržujte jeho pokyny.

- **Nikdy nenechávejte nabíječku v provozu bez dozoru.** Pokud se nabíječka chová neobvykle, okamžitě ji přestaňte používat a příčinu vyhledejte v tomto návodu.
- Chraňte nabíječku před prachem, vlhkostí, deštěm a vysokou teplotou. Nevystavujte ji přímému slunečnímu záření a silným vibracím.
- Nabíječku umístěte na **tepelně odolný, nehořlavý a elektricky nevodivý povrch**. Nepoužívejte ji na sedadlech automobilu, na koberci ani na podobných místech. Hořlavé a výbušné předměty udržujte mimo pracovní prostor nabíječky.
- Pozorně si přečtěte návod, seznamte se s funkcemi nabíječky a před zahájením nabíjení nastavte správné parametry. **Nesprávně nastavené parametry mohou poškodit výrobek a majetek a způsobit vážné zranění.**

▶ Obecná pravidla pro nabíjení akumulátorů

- Před připojením akumulátoru se ujistěte, že jeho napětí odpovídá pracovnímu rozsahu nabíječky.
- Během provozu kontrolujte, že nastavený počet článků odpovídá počtu článků připojeného akumulátoru.
- Nabíječka se během provozu výrazně zahřívá. Zajistěte dostatečné větrání, nezakrývejte větrací otvor ventilátoru a udržujte ji mimo zdroje tepla a vlhké prostředí.
- Nikdy nenabíjejte akumulátor, který je nafouklý, mechanicky poškozený, přehřátý nebo má poškozené vodiče či konektory.
- Lithiové akumulátory nabíjejte v nehořlavém prostředí, ideálně v ohnivzdorném vaku nebo boxu, a v dosahu mějte vhodný hasicí prostředek.
- Po skončení nabíjení akumulátor neprodleně odpojte a vyjměte.
- Výrobek je určen pro osoby **od 14 let**. Nepoužívejte jej v blízkosti dětí – horké povrchy mohou způsobit popáleniny.

2. Technické parametry

Parametr	Hodnota
Model	P10
Vstupní napětí	DC 10–30 V
Max. vstupní proud	20 A
Výstupní napětí	DC 1–26,4 V
Nabíjecí proud	0,2–10,0 A × 2
Max. nabíjecí výkon	250 W × 2
Balancační proud	max. 0,5 A / článek
Podporované akumulátory	LiFe, LiIon, LiPo, LiHV 1–6S Pb 1–10S NiMH/NiCd 1–16S
Alarm abnormálního napětí	ano
Alarm chybně nastaveného počtu článků	ano
Pracovní teplota	0–40 °C
Skladovací teplota	−20 °C až 60 °C
Rozměry	90,5 × 90,5 × 47 mm
Hmotnost	přibližně 250 g

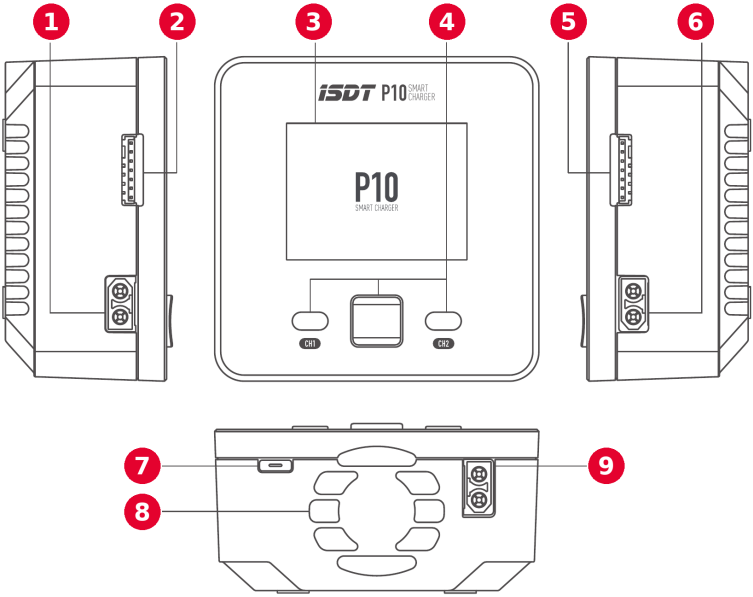
2.1 Napájení nabíječky

Nabíječka se napájí pouze **stejnosměrným napětím 10–30 V** z externího zdroje – síťového napájecího zdroje nebo akumulátoru.

- Maximální pracovní výkon nabíječky je **500 W** (2 × 250 W) a maximální vstupní proud **20 A**. Napájecí zdroj a napájecí kabel musí tyto hodnoty bezpečně zvládnout.
- Pokud napájecí zdroj nedokáže dodat plný výkon 500 W, nastavte v systémových nastaveních omezení maximálního vstupního výkonu podle skutečného výkonu zdroje (kapitola 7.3).
- Při napájení z akumulátoru nastavte ochranu minimálním vstupním napětím, aby se napájecí akumulátor nadměrně nevybil (kapitola 7.3).
- Při připojování napájení dbejte na správnou polaritu.

❊ Nabíječku nikdy nepřipojujte přímo do elektrické sítě.

3. Popis nabíječky



Pohled zleva, zepředu, zprava a zespodu

① Výstup CH1 – připojení silového kabelu akumulátoru
② Balancační port CH1
③ Displej
④ Tlačítka volby kanálu (CH1, CH2) a směrové tlačítko
⑤ Balancační port CH2
⑥ Výstup CH2 – připojení silového kabelu akumulátoru
⑦ Port USB-C pro aktualizaci firmwaru
⑧ Větrací otvor ventilátoru
⑨ Napájecí vstup (DC IN)

4. Podporované typy akumulátorů

Přednastavené typy akumulátorů a parametry úloh nabíječky:

	NiCd/ NiMH	Pb	LiFe	LiIon	LiPo	LiHV
Jmenovité napětí článku	1,20 V	2,00 V	3,20 V	3,60 V	3,70 V	3,80 V
Napětí plného nabití článku	1,40 V	2,40 V	3,65 V	4,10 V	4,20 V	4,35 V
Balancované nabíjení	ne	ne	ano	ano	ano	ano
Nabíjení bez balancování	ano	ano	ano	ano	ano	ano
Počet článků	1–16S	1–10S	1–6S	1–6S	1–6S	1–6S
Max. nabíjecí proud	10,0 A	10,0 A	10,0 A	10,0 A	10,0 A	10,0 A

❊ Typ akumulátoru vždy nastavte podle údajů výrobce akumulátoru. LiHV akumulátor nabíjejte pouze v režimu LiHV a běžný LiPo akumulátor nikdy nenabíjejte v režimu LiHV – hrozí přebití, požár nebo výbuch.

5. Jak určit nabíjecí proud

Před nabíjením musíte znát maximální nabíjecí proud akumulátoru. Nikdy akumulátor nenabíjejte nadměrným proudem – akumulátor se tím poškodí a během nabíjení se může přehřát, nebo dokonce vybuchnout.

Nabíjecí a vybíjecí schopnost akumulátoru se obvykle udává hodnotou **C**. Maximální nabíjecí proud, který akumulátor snese, získáte vynásobením nabíjecí hodnoty C a kapacity akumulátoru.

Příklad: akumulátor 1000 mAh s nabíjecí schopností 5C lze nabíjet proudem nejvýše 1000 × 5 = 5000 mA, tedy **5 A**.

Pokud u lithiového akumulátoru nelze podporovanou nabíjecí hodnotu C ověřit, nastavte z bezpečnostních důvodů nabíjecí proud **nejvýše na 1C**.

Orientační vztah mezi hodnotou C a dobou nabíjení: **doba nabíjení ≥ 60 minut / nabíjecí hodnota C** (např. nabití proudem 1C trvá přibližně 60–70 minut). Kvůli rozdílné účinnosti přeměny energie v akumulátoru se může doba nabíjení prodloužit.

6. Obsluha nabíječky

6.1 Nastavení úlohy

Připojte nabíječku k napájení, připojte akumulátor a krátkým stiskem prostředního tlačítka na ovládacím panelu otevřete nabídku nastavení úlohy. Nabídka obsahuje tyto položky:

Úloha (Task)	Nabíjení (Charge)
Typ akumulátoru	LiHV, LiPo, LiIon, LiFe, Pb, NiMH/NiCd
Typ a počet článků	LiFe, LiIon, LiPo, LiHV (1–6S); Pb (1–10S); NiMH/NiCd (1–16S)
Proud	0,2–10,0 A

6.2 Nabíjení

Při nabíjení LiPo akumulátorů důrazně doporučujeme připojit i balancační konektor. Nabíječka pak sleduje napětí každého článku a během nabíjení články vyrovnává (balancuje). Pokud zahájíte nabíjení lithiového akumulátoru v režimu bez balancování (bez připojeného balancačního konektoru), nabíječka na to před začátkem nabíjení upozorní zvukovým signálem.

Rozsah nastavení nabíjecího proudu: 0,2–10,0 A. Po připojení akumulátoru **BattGo** se typ akumulátoru, počet článků a nabíjecí proud nastaví automaticky.

6.3 Zobrazení během nabíjení

Během nabíjení přepínáte směrovými tlačítky mezi jednotlivými stránkami s informacemi. Stránky jsou řazeny takto:

- napětí jednotlivých článků,
- vnitřní odpor (IR) jednotlivých článků,
- informace BattGo,
- informace SmartPower,
- pracovní parametry.

Napětí a vnitřní odpor článků se zobrazují pouze v režimu balancovaného nabíjení. Informace BattGo se zobrazují jen při připojení akumulátoru BattGo; u něj se napětí jednotlivých článků zobrazí i bez připojeného balancačního konektoru.

7. Pokročilá nastavení

V pohotovostním režimu současně stiskněte a podržte levé a pravé tlačítko volby kanálu – otevře se nabídka pokročilých nastavení s těmito položkami:

7.1 Stejnosměrný zdroj (DC power supply)

Po výběru této funkce bude kanál CH1 nabíječky pracovat jako stejnosměrný zdroj s nastavitelným výstupním napětím **5–24 V** a proudem **0,2–5,0 A**.

7.2 Paralelní nabíjení

Paralelní úloha (*Parallel task*) spojí výkon obou kanálů a umožní nabíjet jeden akumulátor celým výkonem nabíječky. Potřebujete rozdvojovací silový kabel (jeden na dva): jeden konec připojte k akumulátoru, druhé dva konce k oběma výstupům nabíječky (CH1 a CH2). Balancační konektor akumulátoru připojte do kteréhokoli balancačního portu nabíječky.

Připojte nabíječku k napájecímu zdroji, připojte akumulátor a v nabídce pokročilých nastavení vyberte tuto položku. Nastavte parametry paralelní úlohy; doporučený nabíjecí proud je **10–16 A**.

7.3 Systémová nastavení

V nabídce pokročilých nastavení vyberte položku systémových nastavení. Nabídka obsahuje tyto položky:

▶ Ochrana minimálním vstupním napětím: 10–24 V

Klesne-li vstupní napětí pod nastavenou hodnotu, nabíječka okamžitě zastaví všechny probíhající úlohy a zobrazí upozornění na nízké vstupní napětí. Při napájení z akumulátoru tak chrání napájecí akumulátor před nadměrným vybitím.

▶ Omezení maximálního vstupního výkonu: 100–550 W

Pokud napájecí zdroj nedokáže dodat maximální pracovní výkon nabíječky (500 W), nastavte tento parametr na skutečný výstupní výkon zdroje. Ochráníte tím zdroj a nabíječka bude pracovat stabilně.

▶ BattGo

Je-li k výstupu CH1 nebo CH2 připojen akumulátor BattGo, můžete v této položce zobrazit a upravit jeho parametry.

▶ Hlasitost

Na výběr jsou čtyři úrovně: vysoká, střední, nízká a vypnuto. V poloze „vypnuto“ se vypnou zvuky při ovládání, chybová hlášení však zůstávají zapnutá.

▶ Automatické rozdělení obrazovky

Na výběr jsou možnosti 60 sekund, 30 sekund a vypnuto. Po nastavené době se displej automaticky přepne z jednokanálového zobrazení parametrů na dvoukanálové (rozdělenou obrazovku). Volbou „vypnuto“ funkci vypnete.

▶ Autotest systému

Odpojte všechny akumulátory od kanálů CH1 i CH2 a vyberte tuto položku – nabíječka provede autotest systému.

▶ Kalibrace

Touto úlohou lze zkalibrovat měření vstupního napětí, výstupního napětí a napětí na balancačních portech.

Funkce výrobku se průběžně vylepšují aktualizacemi firmwaru, a proto se tento návod může v detailech lišit od skutečného ovládání. Řiďte se vždy skutečnými funkcemi nabíječky. Všechny fotografie, údaje a materiály o výrobku jsou pouze orientační. Aktuální informace najdete na webu výrobce www.isdt.co. Výrobce: SHENZHEN ISD TECHNOLOGY CO., LTD.

8. Informace pro trh EU a České republiky

Údaje v této kapitole popisují stav v České republice. Používáte-li výrobek v jiné zemi, řiďte se předpisy státu, ve kterém jej provozujete.

8.1 Dovozce a odpovědná osoba v EU

Výrobek na trh Evropské unie uvádí níže uvedený dovozce, který je zároveň odpovědnou osobou ve smyslu čl. 16 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2023/988 o obecné bezpečnosti výrobků (GPSR).

Dovozce / odpovědná osoba v EU	Rotorama, s.r.o.
IČO	051 57 692
DIČ	CZ05157692
Sídlo	Okrajová 1351, 674 01 Třebíč, Česká republika
E-mail	info@rotorama.cz
Telefon	+420 252 252 098
Web	www.rotorama.cz

8.2 Shoda výrobku

CE

- Výrobek je opatřen označením **CE** a splňuje požadavky příslušných harmonizačních právních předpisů Evropské unie, které se na něj vztahují.
- Kopie **EU prohlášení o shodě** je k dispozici u dovozce na výše uvedené adrese nebo na e-mailové adrese info@rotorama.cz.
- **Identifikace výrobku:** označení typu (P10) a sériové číslo jsou uvedeny na typovém štítku přístroje.

8.3 Likvidace elektrozařízení



- Symbol přeškrtnuté popelnice na výrobku, jeho obalu nebo v dokumentaci znamená, že výrobek po skončení životnosti **nesmí být odstraněn spolu se směsným komunálním odpadem**.
- Odevzdejte jej na místě zpětného odběru elektrozařízení – ve sběrném dvoře, na místě zpětného odběru kolektivního systému, nebo u prodejce při nákupu nového obdobného výrobku. Zpětný odběr je pro koncového uživatele bezplatný.
- Povinnosti podle zákona č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností, plní dovozce prostřednictvím kolektivního systému zpětného odběru.
- Řádnou likvidací pomáháte předcházet negativním dopadům na životní prostředí a lidské zdraví a přispíváte k opětovnému využití druhotných surovin.

Společnost zajišťuje prostřednictvím smluvního partnera **ASEKOL a.s.** zpětný odběr elektrozařízení z domácností a oddělený sběr elektroodpadu, baterií a akumulátorů, v souladu s příslušnými právními předpisy. Odběratel je oprávněn odevzdat staré elektrozařízení nebo baterii či akumulátor na jakémkoliv sběrném místě výše uvedeného smluvního partnera. Adresy těchto odběrných míst jsou uvedeny na webových stránkách www.asekol.cz, www.ecobat.cz a také https://visoh2.mzp.cz/RegistrMistZO/RegistrMistZOPublic/MapaMistZpetOdberu.

9. Záruka a práva z vadného plnění

Práva a povinnosti smluvních stran se řídí českým právním řádem, zejména zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, a zákonem č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele.

- Prodávající odpovídá kupujícímu za to, že výrobek při převzetí nemá vady. Je-li kupujícím spotřebitel, může vadu vytknout **do dvou let od převzetí** výrobku (§ 2165 občanského zákoníku).
- Projeví-li se vada v průběhu **jednoho roku** od převzetí, má se za to, že výrobek byl vadný již při převzetí (§ 2161 odst. 5 občanského zákoníku).
- Při nákupu prostřednictvím internetu má spotřebitel právo **odstoupit od smlouvy do 14 dnů** od převzetí zboží bez udání důvodu (§ 1829 občanského zákoníku).
- Reklamaci uplatněte u prodejce, u kterého jste výrobek zakoupili. Kontaktní údaje dovozce jsou uvedeny v kapitole 8.1.
- K mimosoudnímu řešení spotřebitelských sporů je příslušná **Česká obchodní inspekce**, Štěpánská 796/44, 110 00 Praha 1, www.coi.cz.