ROTORAMA

HGLRC Thor 4 Pro

Deska pro paralelní nabíjení akumulátorů Li-Po 2–6S
s vybíjecím modulem · Návod k použití



Před prvním použitím si přečtěte celý návod, zejména bezpečnostní pokyny v kapitole 2.1. Akumulátory Li-Po nabíjejte a vybíjejte vždy pod dohledem.

Rotorama, s.r.o. · www.rotorama.cz

Obsah

1. Popis výrobku

1.1 K čemu slouží

1.2 Technické údaje a obsah balení

1.3 Popis částí

2. Použití

2.1 Bezpečnostní pokyny

2.2 Paralelní nabíjení

2.3 Vybíjecí modul – příprava ke skladování

2.4 Pojistky a ochrany

3. Údržba a řešení potíží

3.1 Údržba a skladování

3.2 Řešení potíží

4. Informace pro trh EU a České republiky

4.1 Dovozce a odpovědná osoba v EU

4.2 Likvidace elektrozařízení

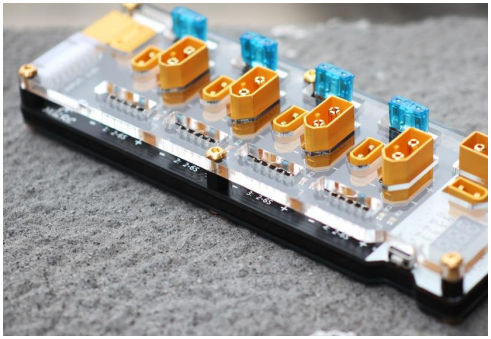
5. Záruka a práva z vadného plnění

1. Popis výrobku

1.1 K čemu slouží

HGLRC Thor 4 Pro je deska pro **paralelní nabíjení** akumulátorů Li-Po se 2 až 6 články (2–6S). Umožňuje nabíjet až **4 akumulátory současně** i na jednokanálové nabíječce. Akumulátory se připojují konektorem XT60 nebo XT30 a balančním konektorem. Paralelně zapojené akumulátory se pak nabíječce jeví jako jeden akumulátor, jehož kapacita je součtem kapacit všech připojených akumulátorů.

Na konci desky je samostatný **vybíjecí modul**, který pracuje nezávisle na nabíjecí části. Slouží k vybití akumulátoru na **skladovací napětí 3,8 V/článek**, například když nabitý akumulátor nakonec nepoužijete. Každý port desky je chráněn vlastní pojistkou, balanční konektory samovratnými tepelnými pojistkami.



Deska Thor 4 Pro – porty 1 až 4 a vybíjecí modul (vpravo)

1.2 Technické údaje a obsah balení

Typ výrobku	Deska pro paralelní nabíjení s vybíjecím modulem
Označení výrobku	HGLRC Thor 4 Pro (Thor Lipo Battery Balance Charger Board Pro, 4 porty)
Výrobce	HGLRC, Building B1, Hongxintai Industrial Park, No. 28, Yinying Road, Dalang Town, Dongguan, 523771, Čína · support@hglrc.com · www.hglrc.com
Akumulátory	Li-Po 2–6S
Počet portů pro akumulátory	4 (každý s konektory XT60 a XT30 a balančním konektorem)
Max. vstupní proud	40 A
Max. balanční proud	2 A
Ochrana silových konektorů	každý port XT60/XT30 má vlastní automobilovou pojistku 15 A

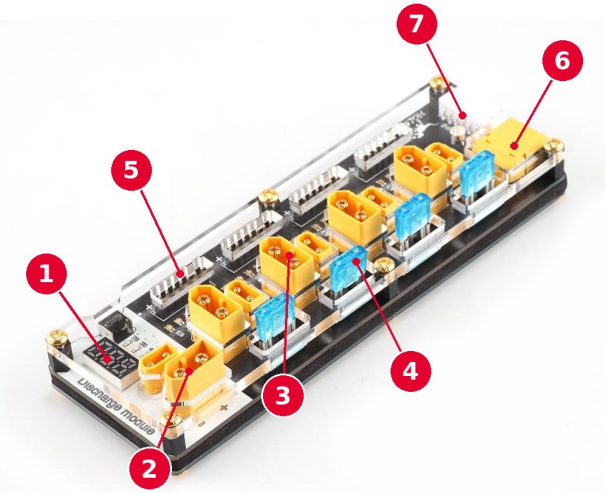
Ochrana balančních konektorů	samovratné tepelné pojistky mezi všemi balančními piny, zkrat indikuje LED
Vybíjecí modul	Li-Po 2–6S (XT60 nebo XT30), koncové napětí 3,8 V/článek, vybíjecí proud závisí na napětí akumulátoru (u 6S cca 0,5 A)

▶ **Obsah balení**

- 1× deska HGLRC Thor 4 Pro
- 1× balanční kabel (200 mm) pro propojení s nabíječkou
- 1× kabel XT60 samice – XT60 samice (200 mm) pro propojení s nabíječkou

Není součástí balení: nabíječka a její napájecí zdroj, akumulátory, redukce a kabely s jinými typy konektorů.

1.3 Popis částí



Pohled na desku s popisem částí

① Displej vybíjecího modulu
② Konektory vybíjecího modulu (XT60 a XT30)
③ Porty pro akumulátory 1–4, každý s konektorem XT60 a XT30
④ Pojistka 15 A příslušného portu
⑤ Balanční konektor příslušného portu (2–6S)
⑥ Silový vstup XT60 pro připojení k nabíječce
⑦ Balanční výstup pro připojení k balančnímu portu nabíječky

2. Použití

2.1 Bezpečnostní pokyny

Nesprávné zacházení s akumulátory Li-Po může vést k požáru, výbuchu nebo vzniku jedovatých plynů. Akumulátory nikdy nenabíjejte ani nevybíjejte bez dohledu.

- Desku používejte jen s akumulátory **Li-Po 2–6S**.
- Nabíjejte a vybíjejte na nehořlavé podložce, nejlépe v ohnivzdorném vaku nebo boxu, mimo hořlavé materiály a v dosahu hasicího přístroje.
- Současně zapojujte jen akumulátory se **stejným počtem článků** a stejným napětím. Rozdíl napětí mezi akumulátory nesmí být větší než **0,2 V**, jinak může dojít k poškození akumulátoru nebo desky.
- Akumulátory s různou kapacitou zapojit lze; nabíjecí proud ale nastavte podle pravidel v kapitole 2.2.
- Nikdy nepřipojujte poškozený, nafouklý, propíchnutý nebo přehřátý akumulátor.
- Do jednoho portu připojte jen jeden akumulátor – buď konektorem XT60, nebo XT30, nikdy oběma zároveň.
- Nepřekračujte maximální vstupní proud desky **40 A** ani proud 15 A na jeden port.
- Pojistky nikdy nepřemosťujte ani nenahrazujte pojistkou s vyšší hodnotou.
- Vybíjecí modul se při provozu zahřívá. Nezakrývejte ho, nedotýkejte se ho a nepokládejte desku na hořlavý povrch.
- Desku chraňte před vlhkostí, prachem, kovovými předměty a mechanickým poškozením. Uchovávejte ji mimo dosah dětí.
- Plně nabitý článek Li-Po má napětí **4,20 V** (3S = 12,6 V, 4S = 16,8 V, 6S = 25,2 V). Na nabíječce vždy volte program pro Li-Po.

2.2 Paralelní nabíjení

Před nabíjením si připravte nabíječku s balančním portem, která podporuje proud a kapacitu všech akumulátorů dohromady.

① **Zkontrolujte akumulátory.** Změřte napětí všech akumulátorů, které chcete nabíjet. Musí mít stejný počet článků a rozdíl jejich napětí nesmí přesáhnout 0,2 V.

② **Propojte desku s nabíječkou.** Silový vstup ⑥ propojte přiloženým kabelem XT60 s výstupem nabíječky. Balanční výstup ⑦ propojte přiloženým balančním kabelem s balančním portem nabíječky.

③ **Připojte akumulátory.** Silový konektor akumulátoru zapojte do konektoru XT60 nebo XT30 portu ③ a jeho balanční konektor do balančního konektoru ⑤ **téhož portu** (porty jsou na desce očíslovány 1–4). Balanční konektor zasuňte podle značení „−“ a „+“ u konektoru na desce.

④ **Nastavte nabíječku.** Zvolte program Li-Po s balancováním a počet článků jednoho akumulátoru. Nabíjecí proud nastavte nejvýše na **součet doporučených nabíjecích proudů** všech připojených akumulátorů a nepřekračujte 40 A ani možnosti nabíječky.

⑤ **Nabíjejte pod dohledem.** Průběžně kontrolujte teplotu akumulátorů. Při zápachu, nafouknutí nebo zahřátí nabíjení okamžitě ukončete.

⑥ **Odpojte akumulátory.** Po ukončení nabíjení odpojte nejprve akumulátory (balanční i silový konektor), potom desku od nabíječky.

※ Nabíječka vidí paralelně zapojené akumulátory jako jeden akumulátor. Pokud nabíječka umožňuje zadat kapacitu, zadejte součet kapacit všech připojených akumulátorů.

2.3 Vybíjecí modul – příprava ke skladování

Akumulátory Li-Po se nemají skladovat plně nabité. Vybíjecí modul vybije akumulátor na skladovací napětí **3,8 V/článek** (3S = 11,4 V, 4S = 15,2 V, 6S = 22,8 V) a potom vybíjení sám ukončí. Modul pracuje nezávisle na nabíjecí části desky.

① Připojte akumulátor do konektoru XT60 nebo XT30 vybíjecího modulu ② – vždy jen jeden akumulátor jedním konektorem.

② Tlačítkem na modulu zvolte **počet článků** připojeného akumulátoru.

③ Vybíjení probíhá automaticky a skončí při dosažení 3,8 V/článek. Vybíjecí proud je malý (u 6S cca 0,5 A), vybíjení proto trvá delší dobu.

④ Po ukončení vybíjení akumulátor odpojte.

Nastavte vždy správný počet článků. Při nastavení nižšího počtu článků, než má akumulátor, by se akumulátor hluboce vybil a poškodil.

※ Modul se během vybíjení zahřívá. Zajistěte volné proudění vzduchu a nenechávejte vybíjení bez dohledu.

2.4 Pojistky a ochrany

- Každý port XT60/XT30 je chráněn vlastní **automobilovou pojistkou 15 A** ④. Pokud se pojistka přepálí, port přestane vést proud. Po odstranění příčiny ji nahraďte pojistkou stejného typu a velikosti s hodnotou 15 A.
- Mezi všemi piny balančních konektorů jsou **samovratné tepelné pojistky**. Zkrat na balančním konektoru je indikován LED. Pojistka se po odstranění příčiny a vychladnutí sama obnoví.
- Pojistky chrání desku, nenahrazují ale dohled nad nabíjením.

3. Údržba a řešení potíží

3.1 Údržba a skladování

- Před každým použitím zkontrolujte konektory, pojistky a kabely. Uvolněný, spálený nebo poškozený konektor nepoužívejte.
- Desku udržujte v suchu a čistotě, nečistoty odstraňte suchým štětcem. Nepoužívejte vodu ani rozpouštědla.
- Desku skladujte v suchu, bez připojených akumulátorů a mimo dosah dětí.
- Akumulátory Li-Po skladujte nabité na 3,8 V/článek.

3.2 Řešení potíží

Problém	Možná příčina a řešení
Akumulátor v jednom portu se nenabíjí	Přepálená pojistka portu – po zjištění příčiny ji vyměňte (15 A). Zkontrolujte, zda je silový konektor správně zasunutý.
Svítí LED indikace zkratu	Zkrat na balančním konektoru – odpojte akumulátory, zkontrolujte orientaci a stav balančních konektorů a kabelů.
Nabíječka hlásí chybu balancování nebo počtu článků	Není zapojen balanční kabel mezi deskou a nabíječkou, akumulátory mají různý počet článků nebo nemají zapojený balanční konektor.
Vybíjecí modul nevybíjí	Je zvolen vyšší počet článků, než má akumulátor, nebo je akumulátor již na 3,8 V/článek či níže.
Vybíjecí modul je teplý	Běžný stav při vybíjení – zajistěte volné proudění vzduchu.

4. Informace pro trh EU a České republiky

4.1 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

4.2 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.

5. 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 4.1.
- K mimosoudnímu řešení spotřebitelských sporů je příslušná **Česká obchodní inspekce**, Štěpánská 796/44, 110 00 Praha 1, www.coi.cz.