



USB zdroj XT60 45W

Napájecí zdroj USB-A / USB-C s konektorem XT60
Návod k použití



Před prvním použitím si pečlivě přečtěte celý návod, zejména bezpečnostní pokyny v kapitole 1. Návod uschovejte pro pozdější použití a předejte jej spolu s výrobkem dalšímu uživateli.

Obsah

1. Bezpečnostní pokyny

- 1.1 Než začnete
- 1.2 Akumulátory Li-Po a LiHV
- 1.3 Teplo, vlhkost a provozní prostředí

2. Popis výrobku

- 2.1 Obsah balení
- 2.2 Popis částí
- 2.3 Technické údaje
- 2.4 Rychlonabíjení a ochranné funkce

3. Použití

- 3.1 Volba akumulátoru
- 3.2 Připojení a napájení zařízení
- 3.3 Ukončení používání

4. Údržba a řešení potíží

- 4.1 Údržba a skladování
- 4.2 Řešení potíží

5. Informace pro trh EU a České republiky

- 5.1 Dovozce a odpovědná osoba v EU
- 5.2 Shoda výrobku
- 5.3 Likvidace elektrozařízení

6. Záruka a práva z vadného plnění

1. Bezpečnostní pokyny

1.1 Než začnete

USB zdroj s XT60 je měnič stejnosměrného napětí. Z akumulátoru Li-Po 3S–6S (nebo jiného zdroje stejnosměrného napětí 10,5–32 V) vytváří napájení pro zařízení s výstupem USB – telefony, akční kamery, RC vysílačky a další příslušenství.

- Výrobek je určen osobám **starším 14 let**. Není to hračka – uchovávejte jej mimo dosah dětí.
- Zdroj nemá pevný kryt. Elektronika je chráněna jen průhlednou smršťovací bužírkou – zacházejte s ním šetrně, neohýbejte jej, nemačkejte a bužírku neodstraňujte.
- Používejte jej pouze v rozsahu vstupního napětí uvedeném v technických údajích. Nepřipojujte jej ke zdroji střídavého napětí ani ke zdroji s vyšším napětím než 32 V.
- Výstupy USB nikdy nezkratujte a nevkládejte do nich kovové předměty.
- Zdroj s poškozenou deskou, konektorem nebo bužírkou dále nepoužívejte.
- Zdroj připojený k akumulátoru **nenechávejte bez dozoru**.
- Do výrobku nezasahujte, neupravujte jej a neopravujte. Zásah do výrobku není vadou výrobku a může znamenat ztrátu práv z vadného plnění.

1.2 Akumulátory Li-Po a LiHV

Akumulátory Li-Po a LiHV mají velkou energetickou hustotu. Při nesprávném zacházení se mohou nafouknout, vznítit nebo explodovat.

- Nepoužívejte akumulátor, který je nafouklý, mechanicky poškozený, má poškozenou izolaci, kabely nebo konektor, nebo je nadměrně teplý.
- **Zdroj nehlídá napětí jednotlivých článků.** Jeho vstupní rozsah začíná na 10,5 V, což odpovídá vybitému 3S akumulátoru. U akumulátoru 4S–6S proto může článek vybit hluboko pod bezpečnou mez – napětí akumulátoru sledujte sami (kapitola 3.1).
- Akumulátor nevybíjejte pod **3,5 V na článek**. Hluboké vybití akumulátor trvale poškodí a zvyšuje riziko jeho vznícení při dalším nabíjení.
- Konektor XT60 je tvarovaný proti přepólování. Nikdy jej nespojujte silou a nepoužívejte redukce, u kterých si nejste jisti polaritou.
- Zdroj nepřipojujte k akumulátoru, který se právě nabíjí, ani k výstupu nabíječe.
- Akumulátor nikdy nenechávejte bez dozoru, pokud je k němu připojen spotřebič.

1.3 Teplo, vlhkost a provozní prostředí

- Při vyšším odběru se zdroj zahřívá. Pokládejte jej na nehořlavý podklad, nezakrývejte jej a nebalte do látky, oblečení ani do kapsy batohu.
- Chraňte jej před vodou, vlhkostí, kondenzací, deštěm a sněhem. Nepoužívejte jej ve vlhkém prostředí.
- Nepoužívejte jej na přímém slunci, v rozpáleném autě, v blízkosti zdrojů tepla ani v prostředí s hořlavými plyny, parami nebo prachem.
- Elektronika na desce je nechráněná – zabraňte kontaktu s kovovými předměty, vodivým prachem, uhlíkovými díly a nářadím.
- Pokud zdroj začne zapáchat, kouřit nebo se nadměrně zahřívát, okamžitě jej odpojte od akumulátoru.

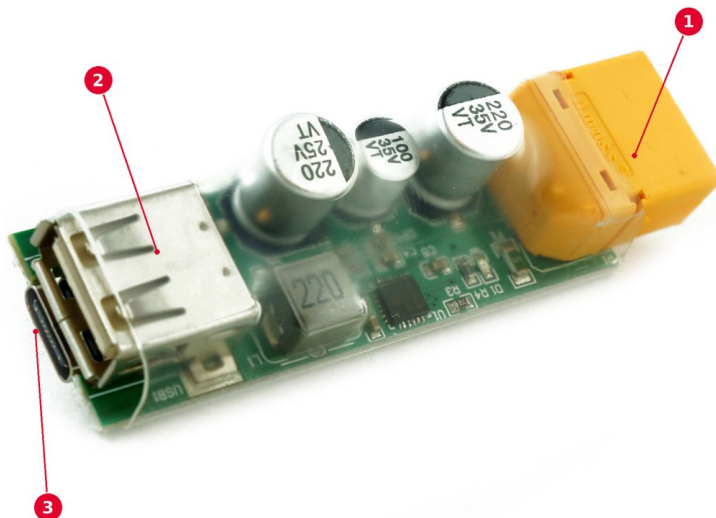
2. Popis výrobku

2.1 Obsah balení

- 1× USB zdroj s konektorem XT60

Akumulátor, nabíjecí kabely USB ani napájená zařízení nejsou součástí balení.

2.2 Popis částí



USB zdroj s XT60 – pohled shora

- ① **Vstupní konektor XT60** – připojení akumulátoru Li-Po 3S–6S.
- ② **Výstup USB-A** – pro kabely s konektorem USB-A.
- ③ **Výstup USB-C** – pro kabely s konektorem USB-C, včetně nabíjení s USB Power Delivery (PD).

Zdroj nemá vypínač, kontrolku ani displej. Začne pracovat ihned po připojení akumulátoru.

2.3 Technické údaje

Parametr	Hodnota
Vstupní napětí	10,5–32 V DC (Li-Po 3S–6S)
Vstupní konektor	XT60
Výstupní konektory	1× USB-A, 1× USB-C
Výstupní napětí	3–20 V, nastavuje se automaticky podle protokolu rychlonabíjení
Maximální výstupní výkon	45 W
Délka	65 mm
Hmotnost	cca 14 g
Provedení	deska v průhledné smršťovací bužírce

► Výstupní napětí a maximální proud

Výstupní napětí	Maximální proud
3 V	3,6 A
5 V	3,4 A
9 V	3 A
12 V	3 A
15 V	2,3 A
20 V	2,3 A

Napětí si určí napájené zařízení podle protokolu, který podporuje. Zařízení bez podpory rychlonabíjení dostane standardních 5 V.

2.4 Rychlonabíjení a ochranné funkce

► Podporované protokoly rychlonabíjení

- USB Power Delivery (PD) – na výstupu USB-C
- Qualcomm Quick Charge QC 2.0 / QC 3.0
- Huawei FCP a SCP, SFCP, MediaTek PE+ 1.1 / PE+ 2.0
- Apple, BC1.2

► Ochranné funkce

- ochrana proti přepětí a podpětí na vstupu
- ochrana proti nadproudu na výstupu
- ochrana proti zkratu na výstupu
- ochrana proti přehřátí

✱ **Ochrana proti podpětí na vstupu chrání zdroj, ne akumulátor. Před hlubokým vybitím akumulátoru 4S–6S vás neochrání.**

3. Použití

3.1 Volba akumulátoru

Zdroj můžete napájet akumulátorem Li-Po nebo LiHV se 3 až 6 články (3S–6S) s konektorem XT60, případně jiným zdrojem stejnosměrného napětí v rozsahu 10,5–32 V. Akumulátor 2S nebo 1S nestačí – jeho napětí je pod spodní hranici vstupního rozsahu.

Zdroj nezná počet článků připojeného akumulátoru. Napětí hlídejte sami podle tabulky – například palubní kontrolkou napětí nebo voltmetrem.

Akumulátor	Plně nabitý (Li-Po)	Ukončit používání	Skladovací napětí
na článek	4,20 V	3,5 V	3,8 V
3S	12,6 V	10,5 V	11,4 V
4S	16,8 V	14,0 V	15,2 V
5S	21,0 V	17,5 V	19,0 V
6S	25,2 V	21,0 V	22,8 V

Akumulátor LiHV je plně nabitý při 4,35 V na článek (3S 13,05 V, 6S 26,1 V). Napětí pro ukončení používání a pro skladování jsou stejná jako u Li-Po.

3.2 Připojení a napájení zařízení

- ① Zkontrolujte, že akumulátor ani zdroj nejsou poškozené a že napětí akumulátoru je nad hranicí pro ukončení používání.
- ② Položte zdroj na suchý, nehořlavý podklad mimo dosah kovových předmětů.
- ③ Připojte akumulátor do konektoru XT60 ①. Konektor zasuňte rovně a až na doraz.
- ④ Kabelem připojte napájené zařízení k výstupu USB-A ② nebo USB-C ③.
- ⑤ Napájené zařízení si samo vyjedná napětí podle podporovaného protokolu rychlonabíjení.

► Tipy pro rychlonabíjení

- Pro nabíjení s USB PD použijte výstup USB-C a kabel USB-C ↔ USB-C, který rychlonabíjení podporuje.
- Zda a jak rychle se zařízení nabíjí, záleží i na kabelu a na protokolech, které zařízení podporuje.
- Maximální výstupní výkon zdroje je 45 W. Připojte-li současně dvě zařízení, nepočítejte s tím, že každé dostane plný výkon.
- Při delším napájení s vysokým odběrem sledujte teplotu zdroje i napětí akumulátoru.

3.3 Ukončení používání

- Napájení ukončete nejpozději ve chvíli, kdy napětí akumulátoru klesne na 3,5 V na článek.
- Nejdříve odpojte napájené zařízení, potom odpojte akumulátor ze zdroje.
- **Po použití vždy odpojte zdroj od akumulátoru.** I bez připojeného zařízení zůstává zdroj pod napětím a akumulátor se zbytečně vybíjí.
- Před uložením akumulátor nabijte nebo vybijte na skladovací napětí 3,8 V na článek.

4. Údržba a řešení potíží

4.1 Údržba a skladování

- Zdroj nevyžaduje žádnou údržbu. Před každým použitím zkontrolujte, že bužírka, deska a konektory nejsou poškozené.
- Nečistoty odstraňte suchým, měkkým štětcem nebo hadříkem. Nepoužívejte vodu, rozpouštědla ani čisticí prostředky.
- Kontakty konektoru XT60 udržujte čisté. Opotřebovaný nebo uvolněný konektor zhoršuje kontakt a zahřívá se.
- Skladujte jej v suchu, v pokojové teplotě a odpojený od akumulátoru, tak aby se nemohl dotknout kovových předmětů.
- Při přepravě jej chraňte před mechanickým poškozením, například v pevném pouzdře.

4.2 Řešení potíží

Problém	Možná příčina a řešení
Zařízení se nenabíjí	Napětí akumulátoru je pod 10,5 V nebo akumulátor není správně zasunutý – zkontrolujte napětí a konektor XT60. Mohla zareagovat ochrana (zkrat, nadproud, přehřátí) – odpojte zařízení, nechte zdroj vychladnout, odpojte a znovu připojte akumulátor. Vyzkoušejte jiný kabel.
Zařízení se nabíjí pomalu	Kabel nebo zařízení nepodporuje rychlonabíjení. Pro USB PD použijte výstup USB-C a kabel USB-C ↔ USB-C s podporou rychlonabíjení. Pokud jsou připojená dvě zařízení, jedno odpojte.
Nabíjení se přerušuje	Uvolněný konektor XT60 nebo kabel USB. Při vysokém odběru může zareagovat ochrana proti přehřátí – zajistěte proudění vzduchu kolem zdroje.
Zdroj je velmi horký	Vysoký trvalý odběr nebo zakrytý zdroj. Zdroj odpojte, nechte vychladnout a dál jej používejte volně položený na nehořlavém podkladu.
Zdroj zapáchá, kouří nebo je viditelně poškozený	Okamžitě odpojte akumulátor a zdroj dále nepoužívejte. Kontaktujte prodejce.

5. Informace pro trh EU a České republiky

Údaje v této kapitole vycházejí z předpisů Evropské unie a České republiky. Používáte-li výrobek v jiné zemi, řiďte se předpisy státu, ve kterém jej provozujete – rozhodné je právo země provozu.

5.1 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@rotorاما.cz
Telefon	+420 252 252 098
Web	www.rotorاما.cz

5.2 Shoda výrobku



- 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@rotorاما.cz.
- **Identifikace výrobku:** typové označení desky **HJ_IP6518** je natištěno na spodní straně zdroje.

5.3 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>.

6. 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. Případné záruční podmínky výrobce **nijak neomezuji** práva kupujícího vyplývající z těchto předpisů.

- 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).
- Reklamací uplatněte u prodejce, u kterého jste výrobek zakoupili. Kontaktní údaje dovozce jsou uvedeny v kapitole 5.1.
- K mimosoudnímu řešení spotřebitelských sporů je příslušná **Česká obchodní inspekce**, Štěpánská 796/44, 110 00 Praha 1, www.coi.cz.