



M6DAC Pro / M6DAC V2

Dvoukanálová nabíječka s balancérem
Návod k použití · verze V1.0 (04/2025)



Před prvním použitím si pečlivě přečtěte tento návod a uschovejte jej pro pozdější potřebu. Nabíjení a vybíjení baterií nikdy neponechávejte bez dozoru.

Dovozce: Rotorama, s.r.o. · www.rotorama.cz

Obsah

1. Úvod

1.1 Použité symboly

1.2 Další informace

2. Bezpečnostní pokyny

3. Popis výrobku a rozmístění prvků

3.1 Hlavní vlastnosti

3.2 Rozmístění prvků

4. Rychlý start

5. Nastavení nabíjení a vybíjení

5.1 Typ baterie

5.2 Počet článků

5.3 Pracovní režim

5.4 Režim vybíjení

5.5 Maximální vstupní napětí

5.6 Koncové napětí (TVC)

5.7 Nastavení proudu

5.8 Nastavení NiMh (PeakV)

5.9 Nastavení cyklů

5.10 Režim zdroje (Power)

5.11 Chytrá baterie

5.12 Synchronní režim

6. Provoz a nastavení přístroje

6.1 Průběh nabíjení a vybíjení

6.2 Systémová nastavení

6.3 Další funkce

7. Technické parametry

8. Informace pro trh EU a České republiky

8.1 Dovozce a odpovědná osoba v EU

8.2 Shoda výrobku

8.3 Likvidace elektrozařízení

9. Záruka a práva z vadného plnění

1. Úvod

Děkujeme za zakoupení dvoukanálové nabíječky s balancérem **ToolkitRC M6DAC Pro/V2**. Před použitím si prosím pečlivě přečtete tento návod.

1.1 Použité symboly



Tip – doporučení a rady k pohodlnějšímu používání.



Důležité – upozornění, jehož nedodržení může vést k poškození baterie, přístroje nebo ke vzniku nebezpečí.



Informace – doplňující vysvětlení pojmů a funkcí.

1.2 Další informace

Abyste z výrobku měli co nejlepší užitek, sledujte novinky, informace a aktualizace firmwaru pro vaši nabíječku na stránkách výrobce www.toolkitrc.com.

2. Bezpečnostní pokyny

- ① M6DAC Pro/V2 umožňuje vstupní napětí 7-28 V nebo AC 100-240 V. Ujistěte se, že napětí napájecího zdroje odpovídá tomuto rozsahu. Při připojování dbejte na správnou polaritu napájecího zdroje.
- ② Nepoužívejte tento výrobek v horkém prostředí ani v blízkosti zdrojů tepla. Nepoužívejte jej ve vlhkém prostředí ani v prostředí s hořlavými nebo výbušnými plyny.
- ③ Výrobek používejte pouze pod přímým dohledem. Nabíjené baterie neponechávejte bez dozoru.
- ④ Pokud výrobek nepoužíváte, včas odpojte vstupní napájení.
- ⑤ Při nabíjení nastavte proud odpovídající dané baterii. Nenastavujte příliš vysoký nabíjecí proud, aby nedošlo k poškození baterie.

3. Popis výrobku a rozmístění prvků

M6DAC Pro/V2 je dvoukanálová nabíječka s balancérem. Vyznačuje se malými rozměry, vysokou hustotou výkonu a inovativní konstrukcí; přesnost nabíjení může být až 5 mV.

3.1 Hlavní vlastnosti

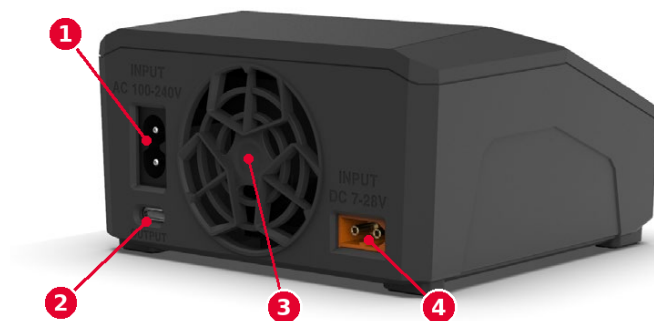
- Vestavěný síťový zdroj: 200 W (V2), 300 W (PRO).
- Nabíjení, vybíjení a správa balancování baterií LiPo, LiHV, LiFe, Lion a LTO 1-6S, NiMh 1-16S a PB 1-10S.
- Nabíjecí proud: synchronní režim max. 28 A při 700 W, asynchronní režim max. 16 A při 400 W.
- Vybíjecí proud: režim Recycle max. 16 A při 400 W ×2, režim Bridge max. 16 A při 400 W (doporučený výkonový rezistor 2-5 Ω), běžný režim max. 3 A při 15 W ×2.
- Výstup USB-C s rychlým nabíjením 65 W.
- Plná podpora protokolů PD / QC / AFC / FCP / SCP / PE / SFCP a dalších.
- Vestavěné bezdrátové nabíjení (pouze verze PRO).
- Nastavitelné koncové napětí lithiových baterií (funkce TVC).
- Výstup s konstantním proudem a konstantním napětím, volitelné konstantní napětí 1-28 V a konstantní proud 1-16 A.
- Přizpůsobí se běžným bateriím dronů, které automaticky aktivuje a nabíjí.
- Vícejazyčný systém, požadovaný jazyk lze libovolně doplnit aktualizací.
- Přístroj se k počítači připojuje jako USB disk, aktualizace firmwaru se provádí prostým zkopírováním nového souboru.

3.2 Rozmístění prvků



Přední strana

- ① Displej
- ② Plocha bezdrátového nabíjení (pouze Pro)
- ③ Tlačítko Exit/CH
- ④ Otočný ovladač – otáčení: doleva / doprava, stisk: OK
- ⑤ Balanční konektory ×2 (2–6S)
- ⑥ Konektor teplotního čidla, typ DS18B20
- ⑦ Hlavní výstupy ×2
- ⑧ Stavové LED ×2

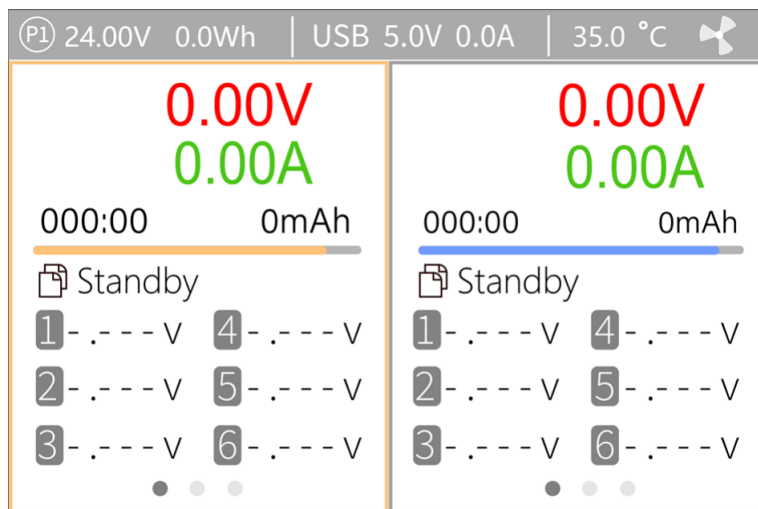


Zadní strana

- ① Vstup AC 100-240 V
- ② Výstup USB-C / aktualizace firmwaru
- ③ Ventilátor chlazení
- ④ Vstup DC 7-28 V

4. Rychlý start

- ① Ke vstupnímu konektoru na zadní straně M6DAC Pro/V2 připojte napájecí zdroj 7–28 V nebo AC 100–240 V, případně vstupní baterii.
- ② Na displeji se na 2 sekundy zobrazí úvodní logo.
- ③ Současně zazní úvodní tón do-re-mi.
- ④ Po spuštění se na displeji zobrazí hlavní obrazovka:



Hlavní obrazovka

- ⑤ Krátkým stiskem [Exit/CH] přepnete kurzor mezi levým a pravým kanálem.
- ⑥ Delším podržením [Exit/CH] spustíte měření vnitřního odporu příslušného kanálu. Po dokončení testu se vnitřní odpor zobrazí.
- ⑦ Otáčením ovladače přepínáte stránky v daném kanálu.
- ⑧ Krátkým stiskem [OK] vyberete nabíjecí úlohu, je-li kanál nečinný; pokud kanál pracuje, můžete úlohu upravit nebo ukončit.
- ⑨ Delším podržením [OK] vstoupíte do systémového nastavení, jsou-li oba kanály nečinné.
- ⑩ Stiskem [Exit] ukončíte úpravu nebo se vrátíte na předchozí obrazovku.



- ① Jedním krátkým stiskem ovladače potvrdíte funkci tlačítka.
- ② Podržením ovladače po dobu 2 sekund funkci tlačítka zrušíte.
- ③ Při úspěšném provedení jakékoli operace zazní tón di-di.

5. Nastavení nabíjení a vybíjení

Krátkým stiskem [OK] na hlavní obrazovce vstoupíte do nabíjecí funkce. Zobrazí se následující obrazovka.

	Battery type	LiPo >
	Cells	Auto >
	Mode	charge >
	End voltage	3.00V >
	Charge current	10.0A >

1
2

Start

5.1 Typ baterie

Přesuňte kurzor na položku [Battery type] a stiskem [OK] změňte typ baterie, viz obrázek.

	Battery type
	LiPo
	LiHv
	LiFe
	Lion
	NiMh
	PB
	Power

Nabíječka podporuje nabíjení a vybíjení 7 typů baterií: Lipo, LiHV, LiFe, Lion, LTO, NiMH a PB. Zvolit lze také režim zdroje (Power) a chytrou baterii. Po výběru typu odpovídajícího skutečné baterii se krátkým stiskem [OK] a [Exit] nastavení uloží a přístroj se vrátí na předchozí obrazovku.



Je-li v nabídce nastavení zapnutá funkce výběru baterie, začíná vstup do nastavení nabíjení výběrem baterie. Otáčením ovladače přesuňte kurzor, vyberte uloženou baterii nebo vytvořte novou a stiskem [Enter] vstupte do nastavení baterie, viz obrázek.


Battery selection

1	Lipo	6S	10.0A	charge	>
2	LiHv	3S	5.0A	Discharge	>
3	New				>



- ① Volba nesprávného typu baterie může poškodit baterii i nabíječku a hrozí nebezpečí požáru – vybírejte proto pečlivě.
- ② Tímto výrobkem nenabíjejte baterie, u nichž není uveden jejich typ.



Vysvětlení pojmů k typům baterií

- ① Lipo – lithium-polymerová baterie, jmenovité napětí 3,70 V, plně nabitý článek 4,20 V.
- ② LiHV – vysokonapěťová lithiová baterie, jmenovité napětí 3,85 V, plně nabitý článek 4,35 V.
- ③ LiFe – lithium-železitá baterie, jmenovité napětí 3,30 V, plně nabitý článek 3,60 V.
- ④ Lion – lithium-iontová baterie, jmenovité napětí 3,60 V, plně nabitý článek 4,10 V.
- ⑤ LTO – lithium-titanátová baterie, jmenovité napětí 2,40 V, plně nabitý článek 2,70 V.
- ⑥ NiMh – nikl-metalhydridová baterie, jmenovité napětí 1,20 V.
- ⑦ PB – olověná baterie, jmenovité napětí 2,00 V.

5.2 Počet článků

Přesuňte kurzor na položku [Cells] a stiskem [OK] změňte počet článků baterie. Zobrazí se následující obrazovka.

 Cells

Auto
1 S
2 S
3 S
4 S
5 S
6 S

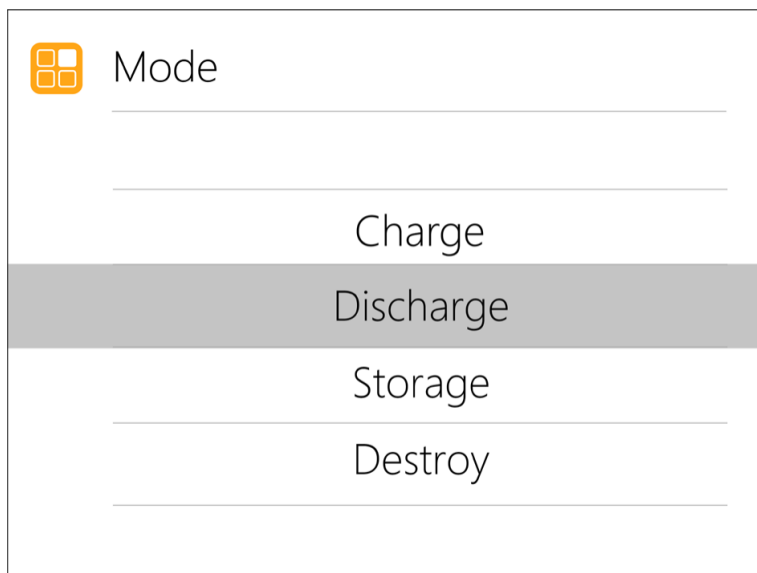
Otáčením ovladače nastavte hodnotu. Při nastavení [Auto] nabíječka automaticky rozpozná počet článků připojené baterie podle napětí na výstupním konektoru. Krátkým stiskem [OK] a [Exit] se nastavení uloží a přístroj se vrátí na předchozí obrazovku.



- ① Nadměrné vybití nebo přebití připojené baterie může vést k nesprávnému rozpoznání počtu článků; v takovém případě je nutné nastavit správný počet článků ručně.
- ② Při nesprávně nastaveném počtu článků nemusí být baterie plně nabita nebo může dojít k jejímu poškození přebitím. Nastavujte proto pečlivě.
- ③ Po připojení baterie Lixx k balančnímu konektoru lze počet článků rozpoznat přesněji.

5.3 Pracovní režim

Přesuňte kurzor na položku [Mode] a stiskem [OK] změňte pracovní režim, viz obrázek.



Baterie Lipo, LiHV, LiFe a Lion lze nabíjet (charge), vybíjet (discharge), cyklovat (cycle), zničit (destroy) a skladovat (storage). U baterií NiMh lze zvolit nabíjení, vybíjení a cyklování. U baterií PB lze zvolit nabíjení a vybíjení. Krátkým stiskem [OK] a [Exit] se nastavení uloží a přístroj se vrátí na předchozí obrazovku.



Režim Destroy zcela vybije elektrickou energii z baterie a měl by být použit pouze při vyřazení baterie. Jinak může dojít k nevratnému poškození lithiové baterie.

5.4 Režim vybíjení

Je-li jako pracovní režim zvoleno vybíjení, skladování nebo cyklování, rozšíří se obrazovka nastavení baterie o režim vybíjení, viz obrázek.

	Battery type	LiPo >
	Cells	Auto >
	End voltage	3.00V >
	Mode	Discharge >
	Discharge mode	Inter >
	Discharge current	10.0A >
1 2 Start		

Přesuňte kurzor na položku [Discharge mode] a stiskem [OK] změňte režim vybíjení, viz obrázek.

	Discharge mode
Inter	
Recycle	
Bridge	

M6DAC Pro/V2 podporuje tři režimy vybíjení.

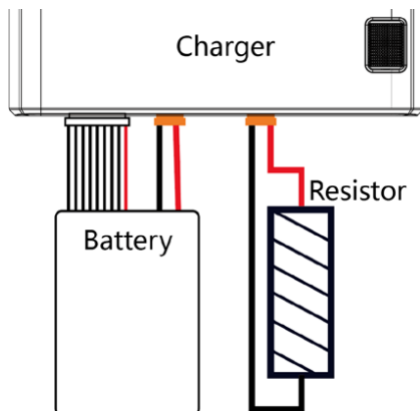
- ① Režim **Inter** (interní) – vybíjení přeměnou na teplo uvnitř přístroje, maximálně 3,0 A při 15 W.

- ② Režim **Recycle** – je-li na vstupu vhodná baterie, umožňuje tato funkce vrátit elektrickou energii z vybité baterie zpět do vstupní baterie.

❖ **Pozn.: V nabídkce nastavení musí být jako typ vstupu zvolena baterie.**

- ③ Režim **Bridge** – vybíjení do výkonového rezistoru. Baterie je připojena k libovolnému kanálu a rezistor k druhému kanálu. Doporučený výkonový rezistor 2–5 Ω a 100–500 W.

❖ **Pozn.: Vstupní napájení vyžaduje síťový adaptér.**



Zapojení v režimu Bridge: Charger – nabíječka, Battery – vybitá baterie, Resistor – výkonový rezistor

5.5 Maximální vstupní napětí

Je-li jako režim vybíjení zvolen Recycle, rozšíří se obrazovka nastavení baterie o položku maximálního vstupního napětí (Input MaxVol), viz obrázek.

	Battery type	LiPo >
	Cells	Auto >
	End voltage	3.00V >
	Mode	charge >
	Discharge mode	Recycle >
	Charge current	10.0A >
	Input max voltage	28.0V >

1
2

Start

Přesuňte kurzor na položku [Discharge mode] a stiskem [OK] upravte hodnotu Input MaxVol. Dosáhne-li vstupní napětí během vybíjení této hodnoty, vybíjení se ukončí.



Vstupní mezní napětí nastavte v bezpečném rozsahu napětí napájecí baterie. Po dosažení této hodnoty nabíječka automaticky ukončí rekuperační vybíjení. Nastavení příliš vysokého napětí může poškodit vstupní napájecí baterii.

5.6 Koncové napětí (TVC)

Přesuňte kurzor na položku [End voltage] a stiskem [OK] upravte koncové napětí jednoho článku. Je-li pracovním režimem nabíjení, jedná se o nabíjecí mezní napětí v rozsahu ± 50 mV od plného napětí. Je-li pracovním režimem vybíjení, jedná se o vybíjecí mezní napětí. Otáčením ovladače měňte hodnotu s krokem 0,01 V.

V

End voltage

4.17V
4.18V
4.19V
4.20V
4.21V
4.22V
4.23V



- ① Koncové napětí lze nastavit pouze u baterií LiPo, LiHV a LiFe.
- ② Nejste-li obeznámeni s vlastnostmi baterií, mezní napětí neupravujte.
- ③ Nabíjecí mezní napětí lze nastavit v rozsahu ± 50 mV od plného napětí.
- ④ Vysvětlení pojmu: TVC je anglická zkratka pro terminal voltage control (řízení koncového napětí).

5.7 Nastavení proudu

Přesuňte kurzor na položku [Charge current] nebo [Discharge current] a stiskem [OK] upravte proud. Otáčením ovladače měňte hodnotu s krokem 0,1 A. Rychlým otáčením ovladače hodnotu zvyšujete nebo snižujete rychleji. Nabíječka podporuje proud až 16,0 A; v synchronním režimu až 28 A.

	Charge current
	10.7A
	10.8A
	10.9A
	11.0A
	11.1A
	11.2A
	11.3A



- ① Nabíjecí proud nastavte podle kapacity baterie na 1–2 C. Například u baterie s kapacitou 2000 mAh nastavte nabíjecí proud přibližně na 2,0–4,0 A.
- ② Nabíjecí a vybíjecí proud platí pouze v odpovídajícím pracovním režimu.
- ③ K nastavení režimu vybíjení viz kapitola *Systémová nastavení* v tomto návodu.

5.8 Nastavení NiMh (PeakV)

Je-li typem baterie NiMh, lze nastavit hodnotu poklesu napětí při plném nabití baterie v rozsahu 3 mV – 15 mV, viz obrázek.

	Nixx peak
	5mV
	6mV
	7mV
	8mV
	9mV
	10mV
	11mV



- ① Zápornou hodnotu napětí lze nastavit pouze u baterií NiMh.
- ② Vysvětlení pojmu: PeakV je pokles napětí každého článku, ke kterému dojde ve špičce při plném nabití nikel-metalhydridové baterie.

5.9 Nastavení cyklů

Je-li typem baterie NiMh a jako pracovní režim je zvoleno cyklování, rozšíří se obrazovka nastavení baterie o počet cyklů a dobu odpočinku, viz obrázek.

	Mode	Cycle >
	Discharge mode	Inter >
	End voltage	3.00V >
	Nixx Peak	5mV >
	Charge current	2.0A >
	Discharge current	2.0A >
	Cycle times	2 >
	Rest time	2Min >

1
2

Start

Přesuňte kurzor na položku [Cycle times] a stiskem [OK] nastavte počet cyklů na 2 až 12. Nabíječka bude postupovat podle vzoru vybíjení → nabíjení → vybíjení → nabíjení ... Dvojice „vybití → nabití“ se počítá jako 2.

 Cycle times
2
3
4
5
6
7
8

Přesuňte kurzor na položku [Rest time] a stiskem [OK] nastavte prodlevu mezi cykly. Rozsah je 2 až 10 minut, viz obrázek.



Rest time

2Min

3Min

4Min

5Min

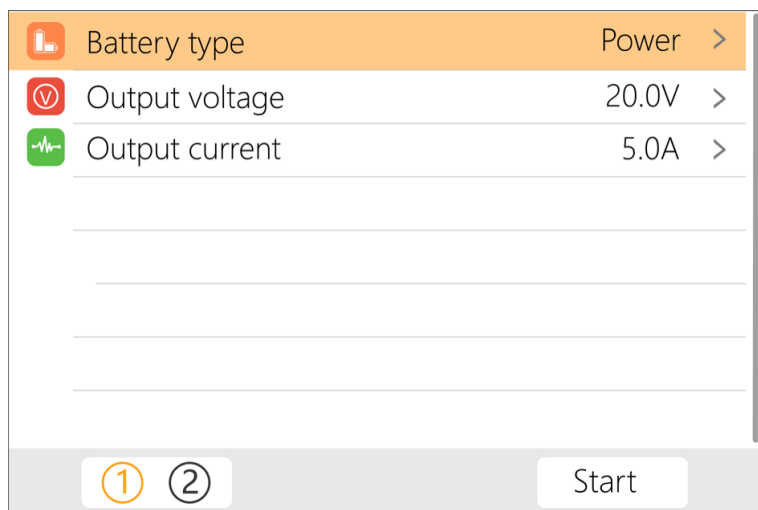
6Min

7Min

8Min

5.10 Režim zdroje (Power)

Je-li typem baterie zvolen režim zdroje (power), obsahuje obrazovka nastavení pouze dvě položky: výstupní napětí a maximální proud, viz obrázek.



Přesuňte kurzor na položku [Output voltage] a stiskem [OK] upravte výstupní napětí. Rozsah napětí je 1 V až 28 V. Přesuňte kurzor na položku [Max current] a stiskem [OK] upravte maximální proud, tedy maximální proud výstupního zdroje. Rozsah je 0,5 A až 16 A.

5.11 Chytrá baterie

Je-li typem baterie zvolena chytrá baterie, obsahuje nastavení pouze typ dronu a maximální proud, viz obrázek.

	Battery type	UAVbat >
	Drone model	Mavic2 >
	Max current	3.8A >
① ②		Start

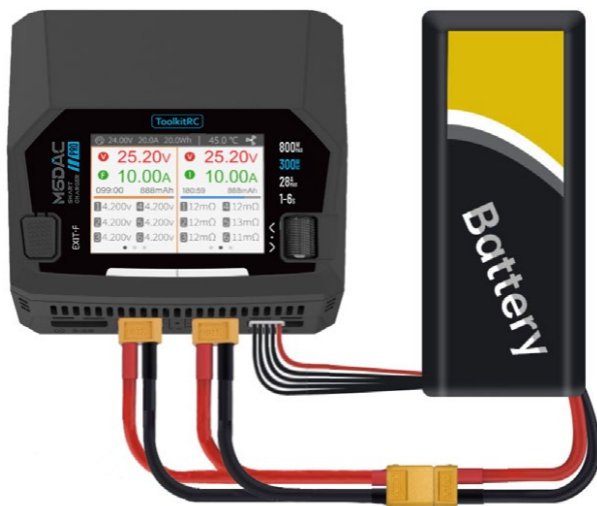
Přesuňte kurzor na položku [Drone model] a stiskem [OK] vyberte model dronu, viz obrázek.

	Drone model
Mavic2 17.6V	
MavicS 13.05V	
Phantom 17.4V	
Inspire 26.1V	

Přesuňte kurzor na položku [Max current] a stiskem [OK] nastavte nabíjecí proud. Rozsah je 0,5 A až 16 A.

5.12 Synchronní režim

Je-li v nabídce nastavení zapnutá funkce synchronizace, umožní M6DAC Pro/V2 nabíjet stejnou baterii oběma kanály současně celkovým proudem 28 A. Zapojte podle obrázku.

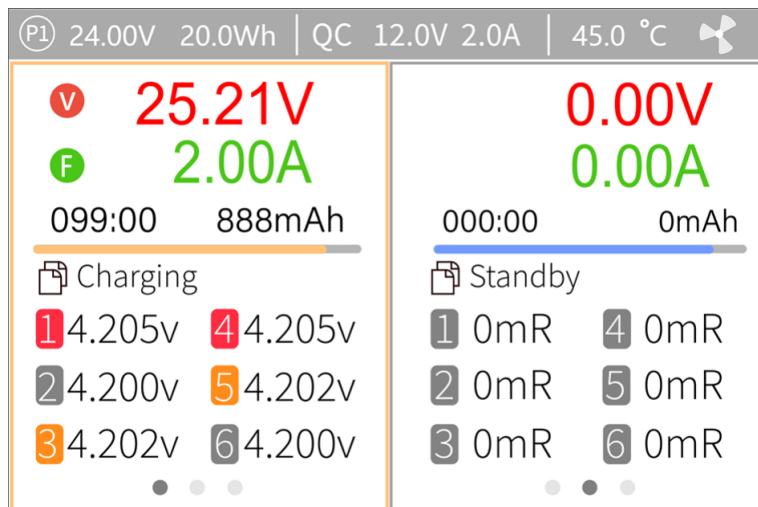


Zapojení v synchronním režimu

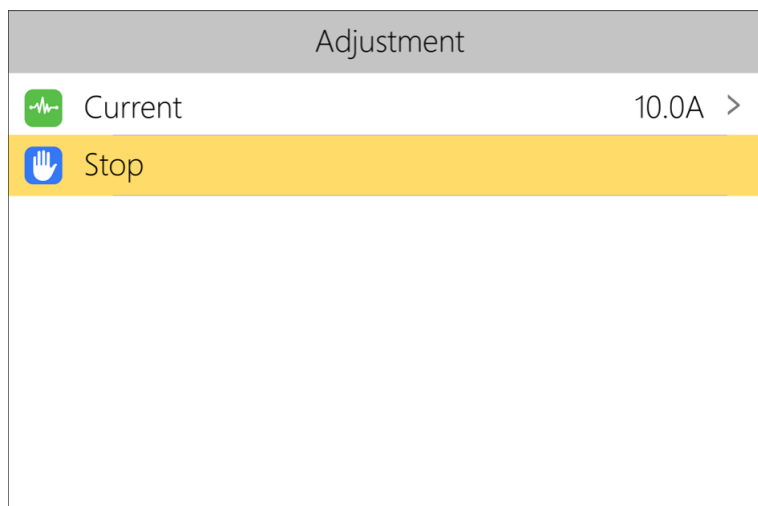
6. Provoz a nastavení přístroje

6.1 Průběh nabíjení a vybíjení

Po zahájení nabíjení nebo vybíjení přejde nabíječka na pracovní obrazovku, viz obrázek.



Otáčením ovladače na této obrazovce přepínáte spodní stavové informace a hodnoty napětí a vnitřního odporu. Krátkým stiskem [OK] můžete za provozu nastavit pracovní proud nebo práci ukončit, viz obrázek.



Chcete-li nabíjení nebo vybíjení ukončit, krátce stiskněte [OK], přesuňte kurzor na položku [Stop] a znovu krátce stiskněte [OK]. Práce se ukončí a přístroj se vrátí na hlavní obrazovku.

Po dokončení nabíjení nebo při vzniku chyby během nabíjení se zobrazí dialogové okno a zazní tón.

Popis zobrazovaných údajů

24.00V – napětí vstupního napájecího zdroje

20.0Wh – celková spotřeba energie ze vstupu

45.0 °C – vnitřní teplota nabíječky

QC – protokol nabíjení

12.0V – výstupní napětí USB-C

2.0A – výstupní proud USB-C

25.21V – napětí na hlavním konektoru prvního kanálu

20.00A – proud na hlavním konektoru prvního kanálu

099:00 – doba práce prvního kanálu

888mAh – kumulovaná kapacita prvního kanálu

Symbole stavu

V – konstantní napětí, **C** – konstantní proud

P – omezení proudu; **P** – omezení výkonu, **I** – omezení vstupu, **C** – maximální proud, **A** – aktivací nabíjení, **F** – napětí hlavního konektoru nebo jednotlivého článku je plné

Napětí článků

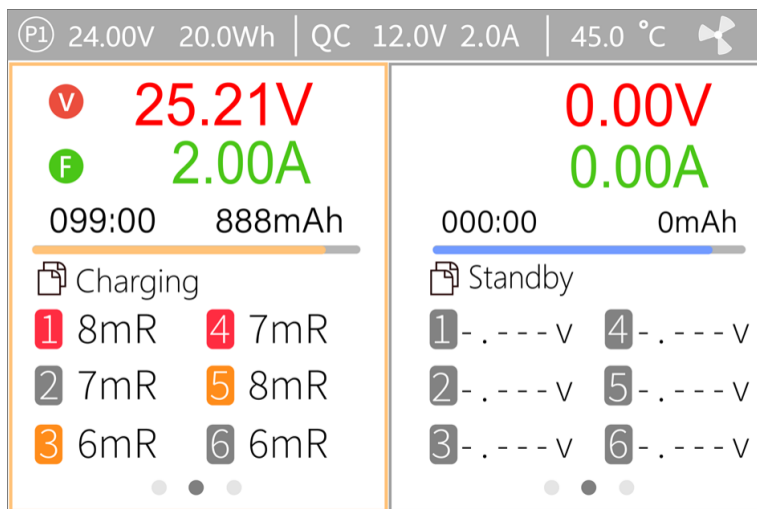
1 4.205V – napětí 1. článku

...

4 4.200V – napětí 4. článku (tento článek je právě balancován)

-.--V – není připojena baterie

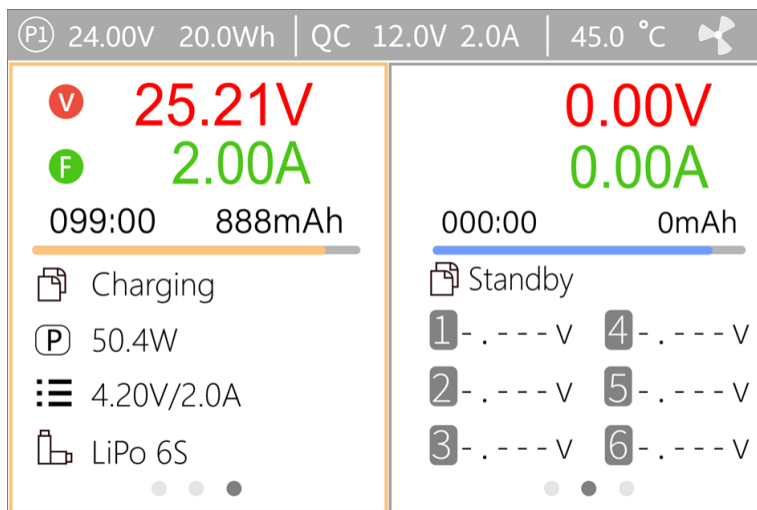
Otáčením ovladače přepnete na druhý sloupec druhého kanálu, kterým je informace o vnitřním odporu, viz obrázek.



1 8mΩ – vnitřní odpor 1. článku

...

Otáčením ovladače přepnete na třetí sloupec druhého kanálu, kterým je informační lišta, viz obrázek.



Charging – aktuální stav nabíjení

Lipo 6S – aktuální typ nabíjené baterie a počet článků

4.20V/2.00A – aktuální koncové napětí baterie a nabíjecí proud



- ① Při nabíjení a vybíjení mějte celý proces pod přímým dohledem, abyste mohli včas reagovat na nestandardní stav. Nabíjené ani vybíjené baterie neponechávejte bez dozoru.
- ② Při nabíjení a vybíjení lithiových baterií nedochází při připojení pouze k hlavnímu konektoru k balancování. Věnujte proto pozornost vyváženosti baterie. Doporučujeme připojit balanční konektor – balancování se pak spustí automaticky.
- ③ Odpojte-li po dokončení nabíjení baterii a připojíte novou, bude přístroj automaticky pokračovat v nabíjení nebo vybíjení podle nastaveného režimu (je-li zvolen režim souvislé práce). Při pevně nastaveném počtu článků je nutné připojovat baterie se stejným počtem článků a stejnou kapacitou. Při automatické detekci počtu článků zkontrolujte, zda rozpoznáný počet odpovídá skutečné baterii.

6.2 Systémová nastavení

Delším podržením [OK] na hlavní obrazovce vstoupíte do systémového nastavení, jsou-li oba kanály nečinné, viz obrázek.

Setup		
	Input settings	▼
	Security settings	▼
	Synchronous mode	OFF
	Continuous work	OFF
	Work completed	END
	Balance start volt	Always
	Battery selection	ON
	Backlight	10

Input settings (nastavení vstupu): vstup do souvisejících nastavení napájecího zdroje. Delším podržením lze zvolit napájecí zdroj 1, 2 nebo 3. Krátkým stiskem nastavení rozbalíte, viz obrázek.

Settings		
	Input settings	▼
	Power selection	①
	Power type	AC
	Max power	300W
	Max current	15.0A
	Voltage range	7.0 - 24.0V
	Security settings	>
	Synchronous mode	OFF

- **Power selection** – uživatel může zvolit P1, P2 nebo P3. Jde o 3 uživatelsky definované sady předvoleb nastavení vstupního napájení, které umožňují rychle

přepínat mezi profily zdrojů.

- **Power type** – baterie nebo adaptér (PSU). Baterii lze použít k rekuperaci energie při vybíjení baterií (režim Recycle). Tento režim rovněž umožňuje odběr většího proudu než vybíjení do vnitřního odporu. Režim Recycle nelze používat se síťovým zdrojem (PSU) ani s žádným síťovým adaptérem.
- **Max power** – maximální výkon odebíraný ze vstupu při nabíjení.
- **Max current** – maximální proud odebíraný ze vstupu při nabíjení.
- **Voltage range** – přípustný rozsah vstupního napětí.

Security settings (bezpečnostní nastavení nabíjení): krátkým stiskem nastavení rozbalíte, viz obrázek.

Settings		
	Input settings	>
	Security settings	✓
	Safe inter. temp.	70°C
	Safe exter. temp.	50°C
	Safe time	200Min
	Safe capacity	20Ah
	Synchronous mode	OFF
	Continuous work	OFF

- **Safe inter. temp.** – při překročení této teploty přístroj zastaví výstup hlavního konektoru.
- **Safe exter. temp.** – zjistí-li externí čidlo teplotu vyšší než tato hodnota, přístroj zastaví výstup hlavního konektoru.
- **Safe time** – maximální doba souvislého nabíjení a vybíjení, po jejímž překročení přístroj práci ukončí.
- **Safe capacity** – maximální kapacita souvislého nabíjení a vybíjení, po jejímž překročení přístroj práci ukončí.
- **Synchronous mode** – lze zapnout nebo vypnout. Po zapnutí pracují oba kanály synchronně a podporují vyšší výkon.
- **Continuous work** – po zapnutí bude nabíječka automaticky pokračovat se stejným nastavením nabíjení u další připojené baterie. Ujistěte se, že další připojená baterie vyžaduje stejné nastavení jako předchozí nabíjená baterie.

- **Work completed** – zda se má po dokončení nabíjení přístroj zastavit, nebo přejít na udržovací nabíjení.
- **Backlight** – úroveň jasu podsvícení displeje, nastavitelná v 1 až 10 stupních.

Settings		
	Work completed	END
	Battery selection	ON
	Backlight	10
	Buzzer	6
	Language	English
	Theme style	Light
	Default	NO
	ID:XXXXXXXX - V1.00	

- **Buzzer** – tón bzučáku, lze jej i vypnout.
- **Language** – jazyk systému. Zvolit lze angličtinu, čínštinu a další.
- **Default** – obnovení všech nastavení do továrního stavu.

6.3 Další funkce

① Aktualizace firmwaru

Po připojení M6DAC Pro/V2 k počítači USB kabelem z balení rozpozná počítač USB disk s názvem Toolkit. Stáhněte aktualizací soubor app.upg z oficiálních stránek výrobce a zkopírujte jej na tento USB disk tak, aby přepsal předchozí soubory – firmware se tím aktualizuje.

② Výstup USB-C 65 W

Kromě výše uvedené funkce aktualizace může konektor USB rovněž poskytovat výkon 65 W k nabíjení mobilních zařízení. Podporovány jsou protokoly rychlého nabíjení PD3.0 / PD2.0 / PPS / QC4 / QC3.0 / QC2.0 / AFC / FCP / SCP / PE2.0 / PE1.1 / SFCP / VOOC.

③ Automatické pokračování v nabíjení a vybíjení

Je-li baterie plně nabita, odpojte ji na 2 sekundy a připojte další baterii – přístroj bude automaticky pokračovat v nabíjení a vybíjení. Tuto funkci lze zapnout a vypnout v nabídce (režim Continuous work).

④ Stupně otáček ventilátoru

Překročí-li vnitřní teplota přístroje 45 °C, spustí se ventilátor na poloviční otáčky, aby byl provoz tišší. Překročí-li vnitřní teplota 53 °C, přejde ventilátor na plné otáčky pro lepší odvod tepla.

⑤ Ruční kalibrace napětí

Ve vypnutém stavu stiskněte a držte ovladač a připojte napájení – systém vstoupí do funkce ruční kalibrace napětí. Změřte voltmetrem skutečné napětí každého článku, přesuňte kurzor na odpovídající hodnotu napětí a upravte ji tak, aby odpovídala údajům voltmetru; tím je kalibrace provedena. Po dokončení kalibrace přesuňte kurzor na uložení a krátce stiskněte – bzučák jednou pípne a nastavení je uloženo. Poté funkci ukončete nebo přístroj vypněte.

⑥ Plné nabití

Po nabití lithiové baterie se zobrazí hlášení „Fast charging has ended“ (rychlé nabíjení skončilo). Není-li baterie odpojena, proběhne automaticky udržovací nabíjení konstantním napětím, aby byla baterie nabita co nejúplněji.

⑦ Bezdrátové nabíjení

M6DAC Pro má vestavěný modul bezdrátového nabíjení, který se po položení mobilního zařízení na horní plochu automaticky přizpůsobí a zařízení nabíjí. Nabíjecí výkon 10 W.

⑧ Vybíjení v režimu Bridge

Ke vstupnímu konektoru je připojen zapnutý napájecí zdroj. Vybíjená baterie se připojí k libovolnému kanálu a výkonový rezistor k druhému kanálu, přičemž režim vybíjení je nastaven na Bridge. Elektrická energie baterie se tak maří v rezistoru v podobě tepla. V tomto režimu vybíjení se celkový vybíjecí výkon P rovná napětí na rezistoru vynásobenému proudem rezistorem: $P = U_{\text{rezistor}} \times I_{\text{rezistor}}$. Doporučený výkonový rezistor 2–5 Ω s výkonem 100–500 W.

7. Technické parametry

Oblast	Parametr	Hodnota
	Vstup	DC 7-28 V @ max. 30 A AC 100-240 V @ max. 200 W (V2) AC 100-240 V @ max. 300 W (PRO)
	Typ baterie	LiPo, LiHV, LiFe, Lion, LTO @ 1-6S NiMh @ 1-16S · Pb @ 1-10S
	Balancovací proud	1000 mA @ 2-6S
	Přesnost	< 0,005 V
Nabíjení	Nabíjecí výkon	0,1-16 A @ 400 W ×2 - ASYN 0,1-28 A @ 700 W - SYNC
	Vybíjecí výkon	0,1-16 A @ 400 W ×2 - režim Recycle 0,1-16 A @ 400 W - režim Bridge 0,1-3 A @ 15 W ×2 - běžný režim
	USB-C	65 W @ 20 V @ 3,25 A · aktualizace firmwaru
	Protokoly	PD, QC, AFC, FCP, SCP, PE, SFCP, VOC
	Bezdrátové nabíjení	10 W (pouze Pro)
	Napětí baterie	1,0 V - 5,0 V @ 1-6S
	Vnitřní odpor baterie	1-100 mΩ @ 1-6S
Displej	LCD	IPS 2,8", rozlišení 320 × 280
Výrobek	Rozměry	116 mm × 112 mm × 63 mm
	Hmotnost	600 g (Pro) / 570 g (V2)
Balení	Rozměry	164 mm × 135 mm × 68 mm
	Hmotnost	730 g (Pro) / 700 g (V2)
Výrobce		ToolkitRC Technology (Shenzhen) Co., Ltd.
Web výrobce		www.toolkitrc.com

8. Informace pro trh EU a České republiky

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



- 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 (M6DAC Pro / M6DAC V2) a sériové číslo jsou uvedeny na typovém štítku na přístroji; identifikační číslo a verzi firmwaru najdete na posledním řádku obrazovky systémového nastavení (položka *ID*).

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. Případné záruční podmínky poskytnuté výrobcem **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 8.1.
- K mimosoudnímu řešení spotřebitelských sporů je příslušná **Česká obchodní inspekce**, Štěpánská 796/44, 110 00 Praha 1, www.coi.cz.