



ToolkitRC M6AC

Multifunkční nabíječka a balancér AC/DC
Návod k obsluze



Před prvním použitím si pečlivě přečtěte tento návod, zejména bezpečnostní pokyny v kapitole 1. Nikdy nenechávejte nabíjené akumulátory bez dozoru.

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

Obsah

1. Bezpečnostní pokyny

2. Popis výrobku

2.2 Popis přístroje

2.5 Technické parametry

3. Rychlý start

4. Nastavení nabíjení a vybíjení

5. Průběh nabíjení a vybíjení

6. Pomocné funkce

7. Systémová nastavení a další funkce

8. Informace pro trh EU a České republiky

9. Záruka a práva z vadného plnění

1. Bezpečnostní pokyny

Děkujeme, že jste si zakoupili nabíječku a balancér ToolkitRC M6AC. Před prvním použitím si pečlivě přečtěte celý tento návod, zejména bezpečnostní pokyny, a návod uschovejte pro pozdější použití.

Výrobek smějí používat pouze osoby od 14 let.

1.1 Napájení a prostředí

- Nabíječku připojte pouze k vhodnému zdroji napájení: **AC 100-240 V** (síťový kabel z balení) nebo **DC 7-28 V** (napájecí zdroj, akumulátor nebo powerbanka). U DC vstupu dbejte na správnou polaritu.
- Nepoužívejte výrobek v horkém, vlhkém, hořlavém nebo výbušném prostředí. Nabíječka je určena k používání v suchých vnitřních prostorách; nevystavujte ji dešti ani vlhkosti.
- Nezakrývejte ventilátor na zadní straně ani větrací otvory a nabíječku stavte na pevnou, nehořlavou podložku.
- Když výrobek nepoužíváte, odpojte napájení.
- Nepoužívejte nabíječku s poškozeným krytem, síťovým kabelem nebo konektory.

1.2 Nabíjení akumulátorů

- Nikdy nenechávejte nabíjené ani vybíjené akumulátory bez dozoru.** Nabíječku nepoužívejte bez dohledu.
- Nastavte nabíjecí proud odpovídající akumulátoru. Nadměrný proud může akumulátor poškodit. Řiďte se pokyny výrobce akumulátoru.
- Před nabíjením vždy zkontrolujte, že je zvolen **správný typ akumulátoru** a **správný počet článků**. Chybné nastavení může akumulátor poškodit a způsobit požár.
- Nabíjejte pouze nabíjecí akumulátory podporovaných typů (kapitola 4.1). **Nenabíjejte nenabíjecí (primární) baterie** ani akumulátory jiných chemických složení.
- Lithiové akumulátory nabíjejte na nehořlavé podložce, ideálně v ochranném vaku na Li-Po akumulátory, mimo dosah hořlavých předmětů.
- Nenabíjejte poškozené, nafouklé, deformované ani přehřáté akumulátory. Akumulátor po letu nechte vychladnout na teplotu okolí.
- Olověné (Pb) akumulátory nabíjejte v dobře větraném prostoru.
- Při neobvyklém chování (zahřívání, zápach, nafukování, kouř) nabíjení okamžitě ukončete, odpojte napájení a akumulátor přemístěte na bezpečné místo.

2. Popis výrobku

2.1 Hlavní funkce

M6AC je multifunkční přístroj, který spojuje balanční nabíječku s funkcí vybíjení, měřič signálů a zdroj signálů.

- Napájení ze sítě (AC) nebo ze stejnosměrného zdroje (DC).
- Nabíjí, vybíjí a balancuje (kde je to možné) akumulátory LiPo, LiHV, LiFe, Lilon a LTO 1-6S, NiMH 1-16S a Pb 1-10S.
- Nabíjecí proud max. 15 A, výkon max. 300 W.
- Vybíjecí proud: v režimu rekuperace (Recycle) max. 15 A / 300 W, v interním režimu max. 3 A / 15 W.
- Nastavitelné koncové napětí lithiových akumulátorů (funkce TVC).
- Měří napětí a vnitřní odpor akumulátoru a automaticky balancuje lithiové sady.
- Měří a generuje standardní signály PWM, PPM a SBUS s přesností 1 μ s.
- Výstup zdroje konstantního napětí a proudu: nastavitelné napětí 1-28 V, proud 0,5-15 A.
- Umí nabíjet akumulátory spotřebitelských dronů.
- Vícejazyčné uživatelské rozhraní, snadná aktualizace firmwaru přes USB.

Výrobce	ToolkitRC Technology (Shenzhen) Co., Ltd
Web výrobce	www.toolkitrc.com

2.2 Popis přístroje



Přední strana



Zadní strana

①	Displej	⑥	Ovládací tlačítka ■ ▲ ▼ ●
②	USB výstup (USB-A)	⑦	Vstup DC
③	Signálový port	⑧	Ventilátor
④	Balanční port	⑨	Vstup AC
⑤	Výstupní (nabíjecí) port		

2.3 Ovládací tlačítka

Tlačítko	Funkce
■	Krátký stisk: návrat na předchozí obrazovku. Dlouhý stisk v hlavní obrazovce: pomocné funkce (kapitola 6).
▲ ▼	Přepínání stránek, pohyb kurzoru a změna hodnot.
●	Krátký stisk: vstup do nastavení nabíjení, potvrzení volby; během nabíjení úprava proudu nebo ukončení. Dlouhý stisk v klidu: systémová nastavení (kapitola 7).

2.4 Obsah balení

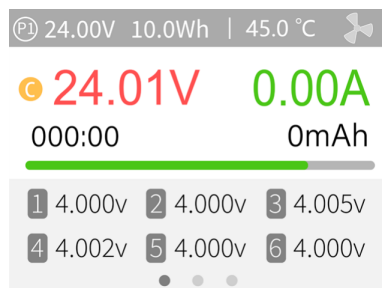
- 1× nabíječka M6AC
- 1× síťový napájecí kabel
- 1× USB kabel

2.5 Technické parametry

Oblast	Parametr	Hodnota
Nabíjení	Vstup	AC 100-240 V, max. 100 W
		DC 7-28 V, max. 30 A
	Typy akumulátorů	LiPo, LiHV, LiFe, Lilon, LTO: 1-6S
		NiMH: 1-16S; Pb: 1-10S
	Balancování	1000 mA při 4,2 V
	Přesnost	< 0,005 V
	Nabíjení	0,1-15 A, max. 300 W
	Vybíjení	0,1-15 A, max. 300 W (rekuperace)
		0,1-3 A, max. 15 W (interní)
	USB-A	5,0 V / 1,0 A; aktualizace firmwaru
Měření	Napětí článku	1,0-5,0 V (1-6S)
	Vnitřní odpor	0,1-99 mΩ (1-6S)
	PWM	880-2200 μs, 20-400 Hz
	PPM	880-2200 μs × 8 kanálů, 20-50 Hz
	SBUS	880-2200 μs × 16 kanálů, 20-100 Hz
Výstup	PWM	500-2500 μs, 20-1000 Hz
	PPM	880-2200 μs × 8 kanálů, 50 Hz
	SBUS	880-2200 μs × 16 kanálů, 74 Hz
	Zdroj	0,5-15 A, 1-28 V, režim CC + CV
Displej	LCD	IPS 2,0", 320 × 240 px
Výrobek	Rozměry	108 × 106 × 60 mm
	Hmotnost	350 g
Balení	Rozměry	144 × 158 × 63 mm
	Hmotnost	510 g

3. Rychlý start

- ① Připojte k vstupu na zadní straně M6AC napájení AC 100–240 V nebo DC 7–28 V (napájecí zdroj, akumulátor či powerbanku).
- ② Na displeji se na 2 sekundy zobrazí úvodní logo.
- ③ Současně zazní uvítací zvuk (podle nahraného hlasového balíčku).
- ④ Po spuštění se zobrazí hlavní obrazovka:

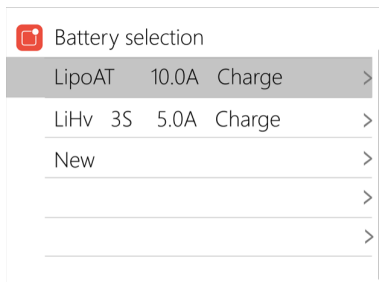


Hlavní obrazovka

- ⑤ Dlouhým stiskem tlačítka ■ vstoupíte do pomocných (multifunkčních) funkcí.
- ⑥ Tlačítka ▲ ▼ přepínáte mezi stránkami.
- ⑦ V klidu (bez probíhajícího nabíjení) krátkým stiskem tlačítka ● nastavíte parametry nabíjení. Během nabíjení tlačítkem ● upravíte proud nebo nabíjení ukončíte.
- ⑧ V klidu dlouhým stiskem tlačítka ● vstoupíte do systémových nastavení.
- ⑨ Krátkým stiskem tlačítka ■ se vrátíte na předchozí obrazovku.

4. Nastavení nabíjení a vybíjení

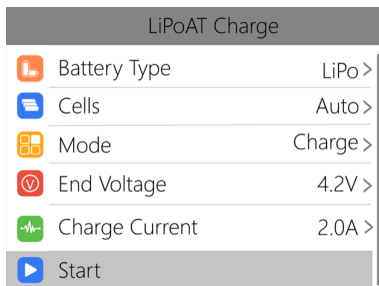
V hlavní obrazovce krátkým stiskem tlačítka ● vstoupíte do nastavení nabíjení. Je-li v systémových nastaveních zapnuta položka *Battery selection* (ve výchozím stavu vypnuta), zobrazí se nejprve výběr uložených akumulátorů:



Výběr akumulátoru (*Battery selection*)

4.1 Typ akumulátoru

Tlačítka ▲▼ vyberte jednu z předvoleb nebo vytvořte nový akumulátor (*New*). Lze vytvořit až 32 profilů akumulátorů. Tlačítkem ● otevřete nastavení zvoleného akumulátoru:



Nastavení akumulátoru

Přesuňte kurzor na *Battery Type* a stiskem tlačítka ● změňte typ akumulátoru:

 Battery Type

Lipo

LiHv

LiFe

Lion

NiMh

Volba typu akumulátoru

Nabíječka podporuje nabíjení a vybíjení 7 typů akumulátorů: LiPo, LiHV, LiFe, Lilon, LTO, NiMH a Pb. K dispozici je také režim chytrého akumulátoru dronu (*UAVbat*). Likvidační vybití (destroy) je k dispozici pro LiPo, LiHV, LiFe, Lilon a LTO.

Po výběru typu, který odpovídá nabíjenému akumulátoru, krátce stiskněte tlačítko ● a tlačítkem ■ uložte nastavení a vraťte se na předchozí obrazovku.

Upozornění: Před nabíjením se vždy ujistěte, že je zvolen správný typ akumulátoru. Chybná volba může akumulátor poškodit nebo způsobit požár. Tímto výrobkem nenabíjejte nekompatibilní typy akumulátorů.

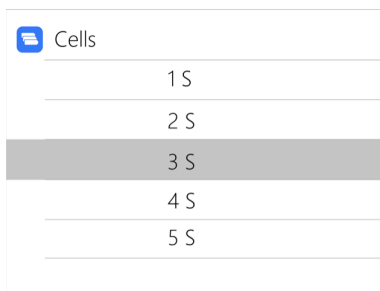
► Přehled typů akumulátorů

Typ	Popis	Jmenovité napětí	Plně nabitý
LiPo	lithium-polymerový akumulátor	3,70 V	4,20 V
LiHV	vysokonapěťový lithium-polymerový akumulátor	3,85 V	4,35 V
LiFe	lithium-železo-fosfátový akumulátor	3,30 V	3,60 V
Lilon	lithium-iontový akumulátor	3,60 V	4,10 V
LTO	lithium-titanátový akumulátor	2,40 V	2,70 V
NiMH	nikl-metalhydridový akumulátor	1,20 V	–
Pb	olověný akumulátor	2,00 V	–

Napětí jsou uvedena na jeden článek.

4.2 Počet článků

Přesuňte kurzor na *Cells* a stiskem tlačítka ● změňte počet článků:


Nastavení počtu článků

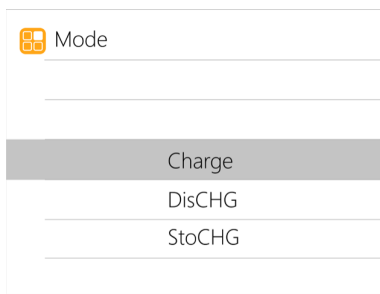
Hodnotu nastavte tlačítky ▲ ▼. V režimu *Auto* nabíječka určí počet článků automaticky porovnáním celkového napětí s údaji z balančního konektoru. Krátkým stiskem tlačítka ● a tlačítkem ■ nastavení potvrďte a vraťte se zpět.

Tipy:

- Je-li připojený akumulátor hluboce vybitý nebo přebitý, může být počet článků určen chybně; v takovém případě nastavte počet článků ručně.
- Chybně nastavený počet článků může vést k přebití akumulátoru a hrozí požár.
- Počet článků se určí přesněji, je-li připojen balanční konektor.

4.3 Pracovní režim

Přesuňte kurzor na *Mode* a stiskem tlačítka ● změňte pracovní režim:


Volba pracovního režimu

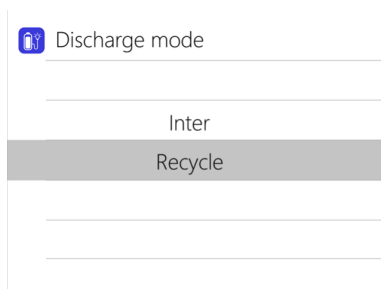
- **LiPo, LiHV, LiFe, Lilon, LTO** — nabíjení (*Charge*), vybíjení (*DisCHG*), skladování (*StoCHG*) a likvidační vybití.
- **NiMH** — nabíjení, vybíjení a cyklování.
- **Pb** — nabíjení a vybíjení.

Krátkým stiskem tlačítka ● a tlačítkem ■ nastavení potvrďte a vraťte se zpět.

※ Režim skladování nastaví lithiový akumulátor na skladovací napětí. Pro Li-Po a LiHV akumulátory je skladovací napětí 3,8 V/článek.

4.4 Režim vybíjení

V režimech vybíjení, skladování a cyklování se zobrazí volba způsobu vybíjení. Přesuňte kurzor na *Discharge mode* a stiskem tlačítka ● režim změňte:



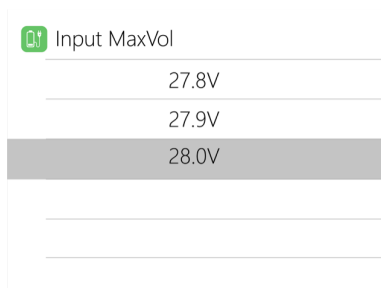
Volba režimu vybíjení

Nabíječka podporuje 2 režimy vybíjení:

- ① **Interní (Inter)** — energie se mění v teplo uvnitř nabíječky, max. 3,0 A / 15 W.
- ② **Rekuperace (Recycle)** — je-li nabíječka napájena z akumulátoru, energie se vrací do akumulátoru na vstupu, max. 15,0 A / 300 W.

4.5 Maximální vstupní napětí

Při rekuperačním vybíjení se zobrazí volba *Input MaxVol* (předtím je nutné v nastavení vstupu zvolit *Power type* = akumulátor, viz kapitola 7.1). Přesuňte kurzor na tuto položku a upravte ji tlačítkem ●. Dosáhne-li vstupní napětí během vybíjení nastavené hodnoty, vybíjení se ukončí.



Nastavení maximálního vstupního napětí

Tip: Nastavte maximální vstupní napětí na nejvyšší ochranné napětí zdroje připojeného na vstup. Po jeho dosažení nabíječka rekuperační vybíjení automaticky ukončí. Příliš vysoká hodnota může poškodit zdroj na vstupu.

4.6 Koncové napětí (TVC)

Přesuňte kurzor na *End Voltage* a stiskem tlačítka ● změňte koncové napětí na článěk. Při nabíjení jde o konečné nabíjecí napětí, které lze nastavit v rozsahu ± 50 mV od napětí plně nabitého článku. Při vybíjení jde o konečné vybíjecí napětí. Hodnotu upravte tlačítky ▲ ▼, krok 0,01 V.

 End Voltage

4.18V
4.19V
4.20V
4.21V
4.22V

Nastavení koncového napětí

Tipy:

- Koncové napětí lze nastavit pouze u akumulátorů LiPo, LiHV a LiFe.
- Neměňte koncové napětí, pokud dobře neznáte vlastnosti akumulátoru.
- Konečné nabíjecí napětí lze nastavit v rozsahu ± 50 mV od napětí plně nabitého článku.
- TVC je zkratka anglického *terminal voltage control* (řízení koncového napětí).

4.7 Nastavení proudu

Přesuňte kurzor na *Charge Current* nebo *DisCHG Current* a stiskem tlačítka ● změňte proud. Hodnotu upravte tlačítky ▲ ▼ v krocích po 0,1 A; rychlým opakovaným stiskem se hodnota mění rychleji. Nabíječka podporuje proud až 15,0 A.

 DisCHG Current

1.8A
1.9A
2.0A
2.1A
2.2A

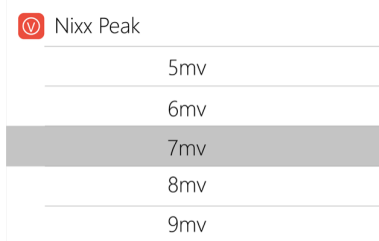
Nastavení vybíjecího proudu

Tipy:

- Nabíjecí proud nastavte na 1–2 C podle kapacity akumulátoru. Například pro akumulátor 2000 mAh nastavte 2,0–4,0 A.
- Nabíjecí a vybíjecí proud platí vždy jen v odpovídajícím pracovním režimu.
- Nastavení režimu vybíjení (napájecí zdroj / akumulátor) viz kapitola 7.1.

4.8 Nastavení NiMH (PeakV)

Je-li zvolen typ akumulátoru NiMH, lze nastavit špičkové napětí, podle kterého nabíječka pozná plné nabití. Nastavitelný rozsah je 5–15 mV:



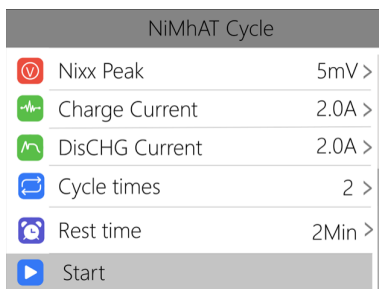
Nastavení citlivosti PeakV

Tipy:

- Tato funkce je dostupná pouze pro články NiMH.
- PeakV je maximální pokles napětí na článek při plném nabití NiMH akumulátoru.

4.9 Cyklování

Je-li zvolen typ NiMH a režim cyklování, zobrazí se položky *Cycle times* (počet cyklů) a *Rest time* (doba odpočinku):



Nastavení cyklování NiMH

Přesuňte kurzor na *Cycle times* a tlačítkem ● nastavte počet cyklů v rozsahu 2–12. Nabíječka postupuje podle vzoru vybití → nabití → vybití → nabití...; jedno „vybití → nabití“ se počítá jako 2 cykly.

 Cycle times

2

3

4

5

6

Počet cyklů

Přesuňte kurzor na *Rest time* a tlačítkem ● nastavte dobu odpočinku mezi cykly v rozsahu 2–10 minut:

 Rest time

2Min

3Min

4Min

5Min

6Min

Doba odpočinku

4.10 Chytrý akumulátor dronu

Je-li jako typ akumulátoru zvolen chytrý akumulátor dronu (*UAVbat*), nabízí nastavení jen dvě položky: model dronu a maximální proud.

UAVbat

 Battery Type

UAVbat >

 Drone model

Mavic2 >

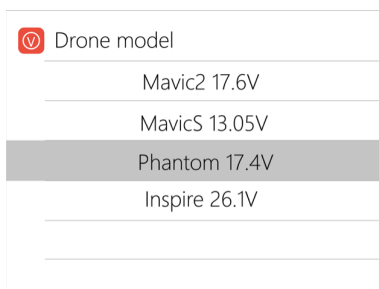
 Max Current

3.8A >

 Start

Nastavení chytrého akumulátoru dronu

Přesuňte kurzor na *Drone model* a tlačítkem ● vyberte model dronu:

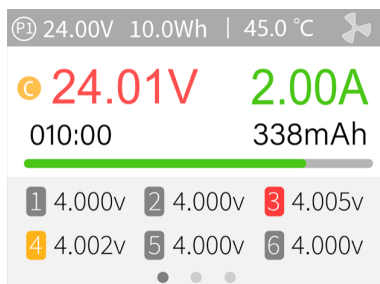


Volba modelu dronu

Přesuňte kurzor na *Max Current* a tlačítkem ● nastavte nabíjecí proud v rozsahu 0,5–15 A.

5. Průběh nabíjení a vybíjení

Po spuštění nabíjení nebo vybíjení se zobrazí tato obrazovka:

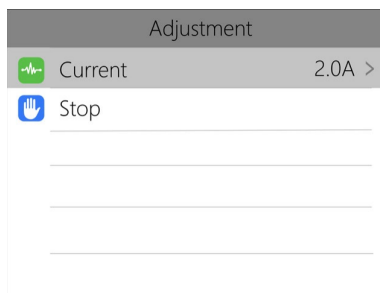


Obrazovka průběhu – 1. stránka

Tlačítka ▲ ▼ přepínáte mezi 3 stránkami zobrazení.

Údaj	Význam
P1	napájecí profil zvolený v systémových nastaveních
24.00V	vstupní napětí
10.0Wh	akumulovaná energie
45.0 °C	vnitřní teplota nabíječky
V / C	symbol konstantního napětí / konstantního proudu
24.01V	napětí na hlavním (výstupním) portu
2.00A	proud hlavním portem
010:00	doba běhu
338mAh	nabitá kapacita
1 4.000v	napětí 1. článku (obdobně další články)
-.---v	akumulátor není připojen

Krátkým stiskem tlačítka ● můžete za chodu změnit nabíjecí proud nebo nabíjení ukončit:

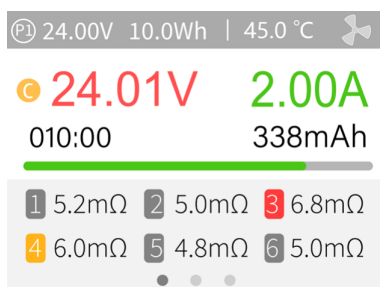


Úprava proudu a ukončení (Adjustment)

Proces ukončíte tak, že krátce stisknete tlačítko ●, přesunete kurzor na *Stop* a znovu krátce stisknete tlačítko ●. Nabíjení se zastaví a zobrazí se hlavní obrazovka.

Po dokončení nabíjení nebo při chybě se zobrazí hlášení a ozve se zvukový signál.

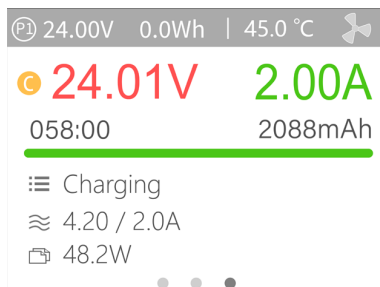
Tlačítky ▲ ▼ přepnete na 2. stránku s údaji o vnitřním odporu:



Vnitřní odpor článků – 2. stránka

- **1 5.2mΩ** — vnitřní odpor 1. článku (obdobně další články).
- **T: 32mΩ** — celkový vnitřní odpor.

Tlačítky ▲ ▼ přepnete na 3. stránku s obecnými informacemi:



Obecné informace – 3. stránka

- **Charging** — aktuální stav (nabíjení).

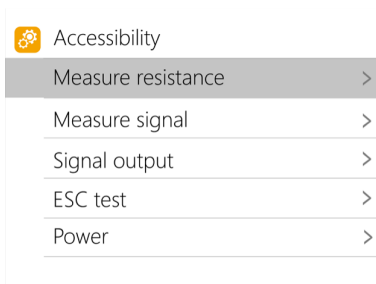
- **4.20 / 2.0A** — koncové napětí / nabíjecí proud.
- **48.2W** — aktuální nabíjecí výkon.

Tipy:

- Během nabíjení a vybíjení nikdy nenechávejte akumulátory bez dozoru.
- Lithiové akumulátory se při nabíjení a vybíjení balancují, jen pokud je připojen balanční konektor. Nabíječka po jeho rozpoznání balancuje články automaticky.
- Je-li po plném nabití odpojen první akumulátor, začne nabíječka automaticky nabíjet další připojený. Je-li počet článků nastaven ručně, musí mít další akumulátor stejný počet článků. Při automatickém rozpoznání zkontrolujte, že rozpoznáný počet článků odpovídá skutečnosti.

6. Pomocné funkce

Dlouhým stiskem tlačítka  v hlavní obrazovce vstoupíte do nabídky pomocných funkcí (*Accessibility*):



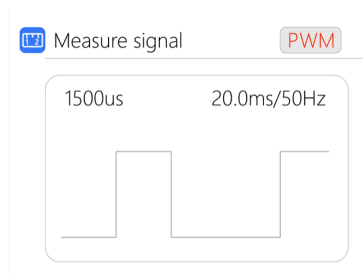
Nabídka pomocných funkcí

6.1 Měření vnitřního odporu

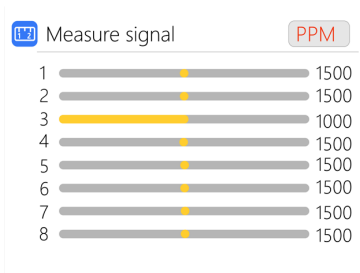
Krátkým stiskem tlačítka  na položce *Measure resistance* změříte vnitřní odpor připojeného akumulátoru; výsledek se zobrazí a nabíječka se vrátí na hlavní obrazovku.

6.2 Měření signálu

Přesuňte kurzor na *Measure signal* a krátkým stiskem tlačítka  vstupte do měření signálu. Tlačítka   zvolte typ signálu.

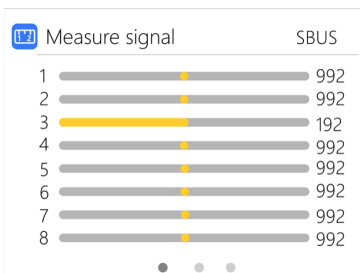


Měření signálu PWM

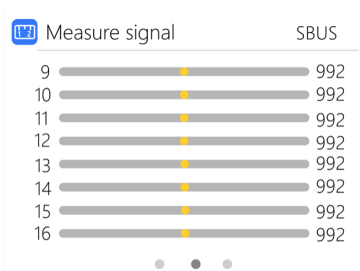


Měření signálu PPM

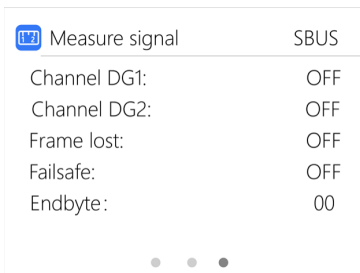
U signálu SBUS se tlačítka ▲ ▼ zobrazí kanály 1-8, kanály 9-16 a celkový stav:



SBUS – kanály 1-8



SBUS – kanály 9-16



SBUS – celkový stav

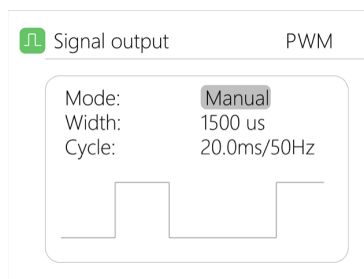
6.3 Výstup signálu

Přesuňte kurzor na *Signal output* a krátkým stiskem tlačítka ● vstupte do výstupu signálu. Tlačítka ▲ ▼ zvolte typ generovaného signálu.

► PWM

Tlačítka ▲ ▼ přesuňte kurzor na *Manual* a tlačítkem ● nastavte režim výstupu: ruční (*Manual*), *Auto 1*, *Auto 2* nebo *Auto 3*. V ručním režimu měníte šířku pulzu a periodu kurzorem. V režimech *Auto 1*, *2* a *3* se šířka pulzu výstupního PWM mění automaticky třemi různými rychlostmi.

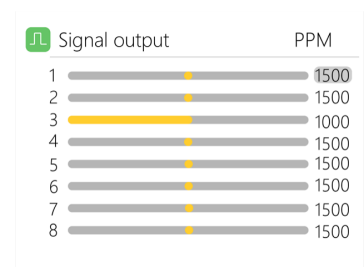
Šířku pulzu lze nastavit v rozsahu 800–2200 μ s, periodu v rozsahu 2,5 ms (400 Hz) až 50,0 ms (20 Hz).



Výstup signálu PWM

► PPM

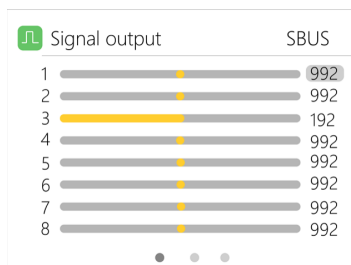
Tlačítka ▲ ▼ přesuňte kurzor na hodnotu kanálu, který chcete změnit, a tlačítkem ● upravte výstupní šířku pulzu tohoto kanálu.



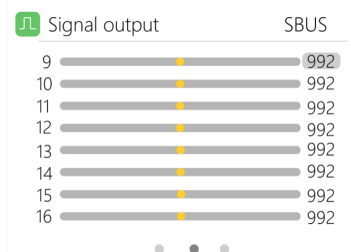
Výstup signálu PPM

► SBUS

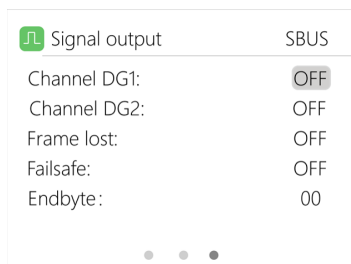
Tlačítka ▲ ▼ přesuňte kurzor na hodnotu kanálu, který chcete změnit, a tlačítkem ● upravte výstupní hodnotu tohoto kanálu. Nastavení je rozděleno na 3 stránky:



Výstup SBUS – kanály 1–8



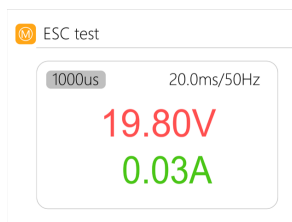
Výstup SBUS – kanály 9–16



Výstup SBUS – stavové příznaky

6.4 Test ESC

Kurzorem vyberte *ESC test* a tlačítkem ● vstupte do testu regulátoru otáček (ESC). Tlačítka ▲ ▼ přesuňte kurzor na šířku pulzu nebo periodu a tlačítkem ● změňte příslušnou hodnotu.

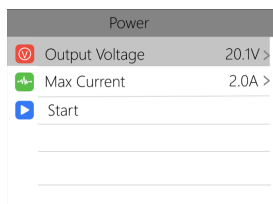


Test ESC

Při testu regulátoru otáček s připojeným motorem vždy nejprve demontujte vrtuli.

6.5 Nastavitelný zdroj

Kurzorem vyberte *Power* a krátkým stiskem tlačítka ● vstupte do nastavení. Výstupní napětí (*Output Voltage*) a proud (*Max Current*) lze libovolně nastavit v rozsahu podle kapitoly 2.5. Přesuňte kurzor na *Start* a krátkým stiskem tlačítka ● pusťte výstup; nabíječka se vrátí na hlavní obrazovku.



Nastavitelný zdroj (Power)

7. Systémová nastavení a další funkce

7.1 Systémová nastavení

Dlouhým stiskem tlačítka  v hlavní obrazovce vstoupíte do systémových nastavení (*Setup*). Krátkým stiskem se jednotlivé skupiny rozbalí.

Setup		
	Input settings	▼
	Security settings	▼
	Personalization	▼
	Battery selection	OFF
	Continuous	OFF
	Work completed	Trickle

Systémová nastavení

Setup		
	Input settings	▼
	Power select.	Auto 
	Power type	Adapter
	Max power	90W
	Max current	12.0A
	Voltage range	7.0 - 24.0V

Nastavení vstupu

► **Nastavení vstupu (Input settings)**

- *Power select.* — předvolba napájení: profil 1, 2 nebo 3.
- *Power type* — typ napájení: akumulátor nebo napájecí adaptér. U akumulátoru je rekuperační vybíjení povoleno, u adaptéru zakázáno.
- *Max power* — maximální příkon ze vstupu během nabíjení.
- *Max current* — maximální proud ze vstupu během nabíjení.
- *Voltage range* — rozsah vstupního napětí.

Setup	
 Input settings	▼
 Security settings	▼
Safe inter Temp.	70°C
Safe Exter Temp.	50°C
Safe time	200Min
Safe capacity	20Ah

Bezpečnostní nastavení

► Bezpečnostní nastavení (Security settings)

- *Safe inter Temp.* — nabíjení se zastaví, překročí-li teplota přístroje tuto hodnotu.
- *Safe Exter Temp.* — nabíjení se zastaví, překročí-li teplota okolí tuto hodnotu.
- *Safe time* — maximální doba nepřetržitého nabíjení nebo vybíjení.
- *Safe capacity* — maximální kapacita dodaná nebo odebraná během jednoho nabíjení či vybíjení.

Setup	
 Personalization	▼
Backlight	10
Operation volume	Low
Announce volume	Medium
Warning volume	High
Language	English
Theme style	Light

Přizpůsobení

► Přizpůsobení (Personalization)

- *Backlight* — jas podsvícení displeje, 1-10.
- *Operation volume* — hlasitost tlačítek: vypnuto, nízká, střední, vysoká.
- *Language* — jazyk rozhraní (angličtina, čínština aj.).
- *Theme style* — světlý nebo tmavý motiv.

Setup		
	Personalization	▼
	Backlight	10
	Operation volume	Low
	Language	English
	Theme style	Light
	Battery selection	OFF

Další položky systémových nastavení

► Další položky

- *Battery selection* — zobrazení/skrytí výběru uložených akumulátorů. Ve výchozím stavu vypnuto.
- *Continuous* — zapnutí/vypnutí pokračování v nabíjení či vybíjení po výměně akumulátoru.
- *Work completed* — zda se po dokončení nabíjení zastavit, nebo pokračovat udržovacím nabíjením (*Trickle*). Ve výchozím stavu bez udržovacího nabíjení.
- *Balance start Vol* — balancování článků před nabíjením plným proudem.
- *Default* — obnovení továrního nastavení.
- *ID* — jedinečné ID přístroje.

7.2 Aktualizace firmwaru

Připojte M6AC k počítači USB kabelem z balení. Počítač rozpozná USB disk s názvem *Toolkit*. Z oficiálního webu ToolkitRC (www.toolkitrc.com) stáhněte aktualizací soubor *app.upg* a nakopírujte jej na tento disk (přepište stávající soubor).

7.3 USB výstup

Port USB-A poskytuje výstup 5,0 V / 1,0 A pro nabíjení mobilních zařízení.

7.4 Automatické pokračování nabíjení a vybíjení

Po plném nabití akumulátoru připojte další akumulátor – přístroj automaticky pokračuje v nabíjení a vybíjení. Funkci zapnete nebo vypnete v systémových nastaveních (*Continuous*).

7.5 Ventilátor

Ventilátor se spustí, když vnitřní teplota přístroje dosáhne 40 °C; jeho otáčky pak rostou lineárně s teplotou. Při napájení ze sítě (AC) a příkonu vyšším než 55 W běží ventilátor na plné otáčky.

7.6 Ruční kalibrace napětí

Při vypnutém M6AC stiskněte a držte tlačítko ● a bez uvolnění připojte napájení – systém přejde do režimu ruční kalibrace napětí. Voltmetrem změřte skutečné napětí jednotlivých článků, přesuňte kurzor na příslušnou hodnotu a upravte ji tak, aby odpovídala údajům voltmetru. Po dokončení přesuňte kurzor na uložení a krátce stiskněte tlačítko; bzučák jednou pípne a nastavení je uloženo. Poté režim opusťte nebo přístroj vypněte.

Kalibraci provádějte jen s přesným voltmetrem. Chybná kalibrace může vést k přebití akumulátoru.

7.7 Plné nabití

Po plném nabití lithiového akumulátoru se zobrazí hlášení *Fast charge complete*. Pokud akumulátor neodpojíte, nabíječka pokračuje udržovacím nabíjením, dokud akumulátor neodpojíte.

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 – zejména pokud jde o zpětný odběr a likvidaci elektrozařízení.

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@rotorاما.cz
Telefon	+420 252 252 098
Web	www.rotorاما.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@rotorاما.cz.
- **Identifikace výrobku:** označení typu (M6AC) je uvedeno na přední straně přístroje; jedinečné ID přístroje najdete v systémových nastaveních (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.

- 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.