Mamba TOKA 2808 1100KV

Bezkartáčový motor pro FPV drony
Návod k použití



Před montáží a prvním spuštěním si přečtěte celý návod. Zkoušky motoru provádějte vždy bez vrtule.

Rotorama, s.r.o. · www.rotorama.cz

Obsah

1. Popis výrobku

1.1 K čemu slouží

1.2 Technické údaje a obsah balení

2. Použití

2.1 Bezpečnostní pokyny

2.2 Montáž na rám

2.3 Připojení k regulátoru otáček a směr otáčení

2.4 Montáž vrtule

2.5 První spuštění

2.6 Údržba a skladování

2.7 Řešení potíží

3. Informace pro trh EU a České republiky

3.1 Dovozce a odpovědná osoba v EU

3.2 Likvidace elektrozařízení

4. Záruka a práva z vadného plnění

1. Popis výrobku

1.1 K čemu slouží

Diatone Mamba TOKA 2808 1100KV je bezkartáčový (brushless) motor velikosti 2808 – stator má průměr 28 mm a výšku 8 mm. Je určen pro FPV drony se sedmipalcovými vrtulemi a napájením z akumulátoru 4S až 6S, typicky pro dálkové lety (long range) a nosné drony pro natáčení (cinelifter). Výrobce jej uvádí také jako náhradní motor pro dron Diatone Roma F7.

Motor se přišroubuje k rameni rámu, jeho tři vodiče se připájí k regulátoru otáček (ESC) a na hřídel se upevní vrtule. Otáčky motoru řídí regulátor podle povelů řídicí jednotky (FC). Motor se prodává po jednom kusu; pro kvadrokoptéru potřebujete čtyři.



Mamba TOKA 2808 1100KV



Části motoru

① **Hřídel se závitem** pro uchycení vrtule

② **Zvon (rotor)** s magnety – za provozu se otáčí

③ **Základna** s montážními otvory M3 pro přišroubování k rameni rámu

1.2 Technické údaje a obsah balení

Výrobce	Diatone
Označení výrobku	Mamba TOKA 2808 1100KV
Velikost statoru	2808 (průměr 28 mm, výška 8 mm)
KV	1100 KV
Konfigurace	12N14P
Napájení	4S–6S (16,8–25,2 V)
Doporučená vrtule	7"
Maximální výkon	862,5 W
Špičkový proud	38,7 A
Proud naprázdno	1,2 A
Vnitřní odpor	68 mΩ
Rozměry	Φ35,1 × 40,3 mm
Montážní otvory	16 × 16 mm, M3
Hřídel	průměr 6,0 mm; uchycení vrtule 5 mm
Ložiska	spodní 13 × 6 × 5 mm, horní 10 × 6 × 4 mm
Vinutí	smaltovaný drát odolný do 240 °C
Hmotnost	63,5 g
Barva	zelená
Obsah balení	1× motor, 1× sada šroubů
Není součástí balení	vrtule, regulátor otáček (ESC), rám, akumulátor, nářadí

❇ Délku šroubů ze sady výrobce neuvádí. Před montáží vždy ověřte, že šroub nezasáhne do vinutí motoru (kapitola 2.2).

2. Použití

2.1 Bezpečnostní pokyny

- Výrobek je určen pro stavbu a opravy rádiem řízených modelů. Není to hračka – uchovávejte jej mimo dosah dětí.
- **Rotující vrtule může způsobit vážné zranění.** Při veškerých pracích na dronu odpojte akumulátor. Zkoušky motoru a nastavování provádějte **vždy bez vrtule**.
- Nepřekračujte napájení 6S (25,2 V) a nepoužívejte větší než doporučenou vrtuli. Vyšší napětí nebo větší vrtule vede k přetížení a přehřátí motoru i regulátoru.
- Motor se za provozu zahřívá. Po letu se jej nedotýkejte, dokud nevychladne.
- Magnety ve zvonu přitahují kovové piliny, šroubky a nářadí. Motor nepokládejte na kovový prach a nevkládejte prsty do zvonu.
- Poškozený motor (ohnutá hřídel, poškozená izolace vinutí nebo vodičů, drhnoucí ložisko) dále nepoužívejte.

2.2 Montáž na rám

- Motor přišroubujte k rameni rámu čtyřmi šrouby M3 do otvorů v rozteči 16 × 16 mm.
- **Šroub nesmí zasahovat do vinutí statoru.** Délku šroubu zvolte podle tloušťky ramene. Po dotažení motor rukou protočte – musí se otáčet volně a bez drhnutí. Je-li cítit odpor nebo slyšet škrábání, šroub je příliš dlouhý; okamžitě jej vyšroubujte a použijte kratší.
- Šrouby dotahujte s citem, závit v základně motoru se při přetažení snadno strhne. Proti povolení vibracemi lze použít zajišťovací lepidlo na závity střední pevnosti.
- Vodiče veďte podél ramene a upevněte je tak, aby se nemohly dostat do vrtule ani se odírat o hrany rámu.

2.3 Připojení k regulátoru otáček a směr otáčení

- Tři vodiče motoru připájejte na pájecí plošky regulátoru otáček (ESC) příslušného ramene. Na pořadí vodičů záleží jen směr otáčení.
- Vodiče zkraťte na potřebnou délku, odizolujte jen krátký úsek a pájejte dostatečně výkonnou páječkou. Spoj musí být lesklý a pevný; plošky ani vinutí nepřehřívejte.
- **Směr otáčení** změníte prohozením libovolných dvou vodičů, nebo softwarově – v konfiguračním programu regulátoru (podle jeho firmwaru, např. BLHeli_S, Bluejay nebo AM32).
- Požadovaný směr otáčení každého motoru určuje nastavení řídicí jednotky (FC) – v programu Betaflight Configurator jej najdete na kartě *Motors*.

2.4 Montáž vrtule

- Vrtuli montujte až po ověření směru otáčení všech motorů (kapitola 2.5).
- Použijte vrtuli velikosti 7" s otvorem pro hřídel 5 mm. Vrtuli nasaďte tak, aby její náběžná hrana odpovídala směru otáčení motoru.
- Vrtuli zajistěte maticí a dotáhněte ji pevně, ale ne nadměrně. Utažení matice kontrolujte před každým letem.

2.5 První spuštění

① Odstraňte vrtule. Akumulátor připojte pokud možno přes omezovač proudu (smoke stopper) – při zkratu v zapojení ochrání regulátor.

② V programu Betaflight Configurator otevřete kartu *Motors*, potvrďte bezpečnostní upozornění a postupně roztočte každý motor nízkým plynem.

③ Zkontrolujte, že se motor otáčí na správnou stranu, rozbíhá se plynule a běží tiše bez vibrací.

④ Teprve potom namontujte vrtule. Po prvním krátkém letu zkontrolujte teplotu motorů – všechny by měly být teplé přibližně stejně.

2.6 Údržba a skladování

- Po každém letu zkontrolujte, zda ve zvonu nejsou tráva, písek, kamínky nebo kovové piliny, a případně je opatrně odstraňte.
- Motor protočte rukou. Hrubý, drhnoucí nebo hlučný chod znamená opotřebované nebo znečištěné ložisko. Rozměry ložisek najdete v kapitole 1.2.
- Kontrolujte, zda hřídel není ohnutá a zda zvon nemá vůli. Motor s ohnutou hřídelí nepoužívejte – vibrace poškozují ložiska i řídicí jednotku.
- Kontrolujte izolaci vodičů a pájené spoje, zejména po havárii.
- Motor nečistěte vodou ani rozpouštědly. Skladujte jej v suchu, mimo dosah kovového prachu.

2.7 Řešení potíží

Problém	Možná příčina a řešení
Motor se neroztočí, jen cuká nebo pípá	Přerušený vodič nebo studený spoj – zkontrolujte pájení. Šroub zasahuje do vinutí – vyměňte jej za kratší.
Motor se točí na opačnou stranu	Prohoďte dva vodiče motoru nebo změňte směr v konfiguračním programu regulátoru.
Motor je po letu výrazně teplejší než ostatní	Poškozené vinutí nebo ložisko, příliš velká vrtule, příliš vysoké napětí nebo nevhodné nastavení řídicí jednotky. Motor dále nepoužívejte, dokud příčinu neodstraníte.
Hlučný chod, vibrace	Opotřebované ložisko, ohnutá hřídel, poškozená vrtule nebo nečistota ve zvonu.
Motor při protočení rukou drhne	Nečistota nebo kovová pilina mezi zvonem a statorem, příliš dlouhý montážní šroub.

3. Informace pro trh EU a České republiky

3.1 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

3.2 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.

4. Záruka a práva z vadného plnění

Práva kupujícího podle českého práva

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 3.1.
- K mimosoudnímu řešení spotřebitelských sporů je příslušná **Česká obchodní inspekce**, Štěpánská 796/44, 110 00 Praha 1, www.coi.cz.