ROTORAMA

Mark4-8

GEPRC · rám pro stavbu 8" FPV dronu
Návod k použití



Před stavbou a prvním letem si pozorně přečtěte celý návod a uschovejte jej pro pozdější použití.

Rotorama, s.r.o. · www.rotorama.cz

Obsah

1. Popis výrobku

1.1 K čemu slouží

1.2 Technické údaje a obsah balení

2. Sestavení a použití

2.1 Co dále potřebujete

2.2 Postup stavby

2.3 Před prvním letem

3. Bezpečnost a údržba

3.1 Bezpečnost při stavbě a provozu

3.2 Kontrola a údržba rámu

4. Informace pro trh EU a České republiky

4.1 Dovozce a odpovědná osoba v EU

4.2 Likvidace

5. Záruka a práva z vadného plnění

1. Popis výrobku

1.1 K čemu slouží

GEPRC Mark4-8 (označovaný také jako Mark4 LR8) je karbonový rám pro stavbu větší long-range FPV koptéry s vrtulemi o průměru až 8 palců. Oproti běžným 7" long-range dronům nabízí větší koptéra lepší účinnost a větší nosnost. Rám se dodává jako stavebnice bez elektroniky – motory, řídicí jednotku (FC), regulátory otáček (ESC), kameru, vysílač obrazu (VTX) a přijímač si volíte a montujete sami.

Ramena jsou vyřezána z karbonu o tloušťce 6 mm a jsou umístěna před a za stackem, takže stack je namontován přímo na spodním platu. Rám je díky tomu nižší a má lépe umístěné těžiště. Rám je navržen pro analogový přenos obrazu; zkušenější stavitelé do něj bez větších obtíží umístí i digitální vysílač obrazu.



Rám GEPRC Mark4-8 (ilustrační foto)

1.2 Technické údaje a obsah balení

Označení výrobku	GEPRC Mark4-8 (Mark4 LR8), výrobce GEPRC
Typ	karbonový rám FPV koptéry (kvadrokoptéra)
Maximální velikost vrtulí	8"
Diagonální vzdálenost motorů	338 mm
Hmotnost rámu	163 g
Tloušťka ramen	6 mm
Horní / spodní plato	3 mm / 3 mm
Montážní otvory pro stack	30,5 × 30,5 mm M3 / 20 × 20 mm M2
Montážní otvory pro VTX (zadní část)	30,5 × 30,5 mm M3 / 20 × 20 mm M2
Montážní otvory pro motory	rozteč 16 mm / 19 mm, M3
Velikost kamery	Micro (19 mm)
Obsah balení	1× rám
Není součástí balení	elektronika (motory, FC, ESC, kamera, VTX, přijímač, anténa), vrtule, akumulátor, nabíječka, vysílačka, FPV brýle, nářadí

2. Sestavení a použití

2.1 Co dále potřebujete

K dokončení stavby budete potřebovat zejména:

- 4 motory s montážními otvory M3 v roztečí 16 mm nebo 19 mm, dimenzované pro 8" vrtule,
- stack (řídicí jednotku a regulátory otáček) s roztečí 30,5 × 30,5 mm nebo 20 × 20 mm,
- FPV kameru velikosti Micro (19 mm) a vysílač obrazu s roztečí 30,5 × 30,5 mm nebo 20 × 20 mm,
- přijímač RC soupravy a vysílačku, FPV brýle,
- vrtule o průměru nejvýše 8",
- akumulátor Li-Po nebo Li-Ion odpovídající zvolené elektronice a popruh k jeho upevnění,
- nářadí: imbusové a nástrčné klíče, páječku, zajišťovací lepidlo na šrouby se střední pevností, stahovací pásky a smršťovací bužírky.

※ Výrobce pro 8" verzi rámu nestanovuje doporučené komponenty. Motory, ESC a akumulátor volte tak, aby si odpovídaly a byly určeny pro 8" vrtule.

2.2 Postup stavby

① Před montáží zkontrolujte všechny díly rámu – hrany karbonu, praskliny, delaminaci a úplnost šroubků a distančních sloupků.

② Na spodní plato s rameny namontujte stack (FC a ESC) na otvory 30,5 × 30,5 mm M3 nebo 20 × 20 mm M2. Použijte gumové tlumiče a stack nedotahujte natvrdo.

③ Do zadní části rámu namontujte vysílač obrazu (otvory 30,5 × 30,5 mm M3 nebo 20 × 20 mm M2).

④ Na konce ramen přišroubujte motory šrouby M3. **Šrouby nesmí být tak dlouhé, aby se dotkly vinutí motoru** – před dotažením ověřte jejich délku. Na závity naneste zajišťovací lepidlo.

⑤ Kabely motorů veďte podél ramen, zajistěte je bužírkou nebo páskou a připájejte k ESC. Ověřte směr otáčení motorů.

⑥ Namontujte kameru velikosti Micro (19 mm) a přijímač, připojte antény a umístěte je mimo dosah vrtulí.

⑦ Nasaďte horní plato, dotáhněte všechny šrouby a zkontrolujte, že se žádný kabel nedotýká ostrých hran karbonu ani vrtulí.

⑧ Akumulátor upevněte popruhem tak, aby se za letu nemohl posunout, a zkontrolujte polohu těžiště.

❄ Karbon je elektricky vodivý. Žádná pájecí ploška, vodič ani konektor se nesmí dotýkat rámu – hrozí zkrat a poškození elektroniky nebo akumulátoru.

2.3 Před prvním letem

- Řídicí jednotku nastavte v konfiguračním programu podle návodu výrobce elektroniky (orientace desky, přijímač, failsafe, směr motorů).
- První zkoušku motorů provádějte **bez vrtulí**. Vrtule nasazujte až po ověření směru otáčení a funkce Arm (zapnutí motorů) a Disarm (vypnutí motorů).
- Před každým letem zkontrolujte dotažení šroubů motorů a rámu, stav vrtulí a upevnění akumulátoru. Vkládejte vždy plně nabitý akumulátor (Li-Po 4,20 V/článek).
- Let ukončete nejpozději při poklesu napětí na 3,5 V/článek; akumulátory skladujte při 3,8 V/článek.

Postavená koptéra je bezpilotní letadlo a její provoz se řídí nařízeními (EU) 2019/947 a 2019/945. Nařízení EU platí ve všech členských státech, ale národní prováděcí předpisy se stát od státu liší – registrace provozovatele, způsobilost pilota, geografické zóny, pojištění, povolená kmitočtová pásma i maximální vysílací výkony. **Rozhodné je vždy právo země, ve které letíte.** V České republice informace poskytuje Úřad pro civilní letectví (www.caa.cz).

3. Bezpečnost a údržba

3.1 Bezpečnost při stavbě a provozu

- Výrobek není hračka. Není určen dětem; stavbu a provoz by měly provádět osoby se zkušenostmi s FPV technikou.
- Hrany karbonových dílů mohou být ostré. Při broušení nebo vrtání karbonu vzniká jemný prach, který dráždí kůži a dýchací cesty – pracujte za mokra, s rouškou a rukavicemi a prach nevdechujte.
- Rotující vrtule mohou způsobit vážná zranění. Při práci na koptéře s připojeným akumulátorem vždy demontujte vrtule.
- Nelétejte s poškozeným rámem – prasklé nebo delaminované rameno se může za letu ulomit.
- Akumulátory Li-Po nabíjejte pod dohledem, na nehořlavé podložce a nikdy nenabíjejte poškozený nebo nafouklý akumulátor.

3.2 Kontrola a údržba rámu

- Po každém letu a zejména po havárii zkontrolujte ramena a plata, zda nejsou prasklá nebo delaminovaná, a poškozené díly vyměňte.
- Pravidelně kontrolujte dotažení šroubů motorů, ramen a distančních sloupků.
- Kontrolujte stav izolace kabelů v místech, kde vedou kolem hran karbonu.
- Rám čistěte suchým nebo mírně navlhčeným hadříkem, bez rozpouštědel. Elektroniku chraňte před vodou.

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

Identifikace výrobku: GEPRC Mark4-8 (Mark4 LR8), výrobce GEPRC.

4.2 Likvidace

- Rám neobsahuje elektroniku ani baterie. Po skončení životnosti jej odevzdejte do sběrného dvora nebo jej odstraňte v souladu s místními předpisy o odpadech.
- Karbonové díly nespalujte – při hoření vznikají zdraví škodlivé zplodiny.
- Obalový materiál roztřiďte podle druhu (papír, plast).
- Elektronika, kterou do rámu namontujete, a akumulátory patří do zpětného odběru elektrozařízení a baterií – postupujte podle návodu k těmto výrobkům.

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.