Mark4 7"

Karbonový rám pro 7" FPV dron
Návod k použití



Před montáží si pozorně přečtěte tento návod a uschovejte jej pro pozdější použití.

Readytosky · dovozce 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 Co dále potřebujete

2.2 Montáž rámu

2.3 Bezpečnost

2.4 Provoz hotového dronu

2.5 Údržba

3. Informace pro trh EU a České republiky

3.1 Dovozce a odpovědná osoba v EU

3.2 Likvidace

4. Záruka a práva z vadného plnění

4.1 Práva kupujícího podle českého práva

1. Popis výrobku

1.1 K čemu slouží

Readytosky Mark4 7" je karbonový rám pro stavbu FPV dronu s vrtulemi o průměru 7 palců. Hodí se především pro stavbu dronu na delší lety (long-range), zejména s analogovým přenosem obrazu. Rám se dodává jako rozložená stavebnice – sestavuje ji a elektroniku do ní osazuje sám uživatel.

Do střední části rámu se montuje stack (řídicí jednotka (FC) a regulátor otáček (ESC)) s roztečí montážních děr 30,5 × 30,5 mm nebo 20 × 20 mm. V zadní části je místo pro vysílač obrazu (VTX) se stejnými roztečemi. Kamera velikosti Micro se uchycuje mezi karbonové bočnice, které ji zároveň chrání.



Readytosky Mark4 7" – sestavený rám bez elektroniky

1.2 Technické údaje a obsah balení

Parametr	Hodnota
Označení výrobku	Readytosky Mark4 7"
Výrobce	Readytosky (ShenZhen ReadytoSky Technology Co., Ltd.)
Konstrukce rámu	tvar H (podle výrobce)
Velikost vrtulí	7"
Diagonální vzdálenost motorů	295 mm
Rozměry	193 × 223 mm
Hmotnost rámu	121 g
Tloušťka ramen	5 mm
Horní deska / spodní deska	2,5 mm / 2,5 mm
Bočnice	2,5 mm
Ochranná deska	2 mm
Montáž stacku (FC, ESC)	30,5 × 30,5 mm (M3) / 20 × 20 mm (M2)
Montáž vysílače obrazu	30,5 × 30,5 mm (M3) / 20 × 20 mm (M2)
Montážní díry pro motory	rozteč 16 mm / 19 mm
Kamera	velikost Micro (šířka 19 mm)
Materiál	uhlíkový kompozit (karbon)

Obsah balení: sada karbonových dílů rámu (desky, čtyři ramena, bočnice), spojovací materiál (šrouby, matice, distanční sloupky) a pěnové podložky – viz obrázek.

Součástí balení není: žádná elektronika (motory, regulátory otáček, řídicí jednotka, vysílač obrazu, kamera, přijímač, antény), vrtule, akumulátor ani nářadí.



Obsah balení – rozložená stavebnice rámu

2. Použití

2.1 Co dále potřebujete

Ke stavbě funkčního dronu je potřeba doplnit tyto díly (nejsou součástí balení):

- 4 bezkomutátorové motory určené pro 7" vrtule s roztečí montážních děr 16 mm nebo 19 mm,
- stack – řídicí jednotku (FC) a regulátor otáček (ESC) s roztečí 30,5 × 30,5 mm nebo 20 × 20 mm,
- kameru velikosti Micro (šířka 19 mm) a vysílač obrazu (VTX),
- přijímač kompatibilní s vaší vysílačkou (RC soupravou),
- vrtule 7", akumulátor odpovídající zvolené elektronice a řemínek na akumulátor,
- nářadí: imbusové klíče, pájecí stanici, střední zajišťovač závitů, stahovací pásky a smršťovací bužírky.

2.2 Montáž rámu

Výrobce k rámu nevydává montážní návod. Při skládání postupujte podle fotografie sestaveného rámu v kapitole 1.1 a podle následujících zásad:

① Díly si nejprve rozložte a porovnejte s obrázkem obsahu balení. Rám nejdříve sestavte „nanečisto“, bez elektroniky, a zkontrolujte, že všechny díly sedí.

② Ramena vložte mezi desky rámu a dotáhněte šrouby rovnoměrně do kříže. Šrouby nepřetahujte – hrozí stržení závitu v distančních sloupcích nebo prasknutí karbonu.

③ Na šrouby zašroubované do kovových dílů naneste střední zajišťovač závitů, aby se vibracemi neuvolňovaly.

④ Motory připevněte šrouby vhodné délky. Příliš dlouhý šroub se může dotknout vinutí motoru a poškodit jej. Před dotažením ověřte, že se rotor volně otáčí.

⑤ Stack a vysílač obrazu montujte na pružné (gumové) silentbloky a dbejte, aby se žádná součástka ani pájený spoj nedotýkal karbonu.

⑥ Kameru upevněte mezi bočnice a nastavte požadovaný úhel. Kabely veďte tak, aby nebyly napnuté a nemohly se dostat do vrtulí.

⑦ Antény umístěte co nejdál od karbonových dílů a od vrtulí.

※ Karbon je elektricky vodivý. Hrany karbonových dílů, o které se mohou opírat kabely, zabruste nebo chraňte bužírkou či páskou. Poškozená izolace vodiče na karbonu může způsobit zkrat a požár akumulátoru.

2.3 Bezpečnost

- Při práci na dronu (pájení, nastavování, zkoušky motorů) mějte **vždy sundané vrtule** a odpojený akumulátor, pokud jej právě nepotřebujete.

- Rotující 7" vrtule mohou způsobit vážné zranění. Před prvním vzletem zkontrolujte směr otáčení motorů a pevné dotažení vrtulí.
- Při broušení nebo vrtání karbonu vzniká jemný prach, který dráždí kůži a dýchací cesty. Pracujte za mokra, v dobře větraném prostoru a s ochranou dýchacích cest.
- S akumulátory Li-Po zacházejte podle pokynů jejich výrobce: nenabíjejte je bez dozoru, nepoužívejte poškozené nebo nafouklé články a skladujte je v nehořlavém obalu.
- Výrobek není hračka. Uchovávejte jej mimo dosah dětí.

2.4 Provoz hotového dronu

Dron postavený na tomto rámu je bezpilotní letadlo bez třídy (class label) a jeho provoz se řídí nařízeními (EU) 2019/945 a 2019/947. Tato nařízení platí ve všech členských státech Evropské unie, ale národní prováděcí předpisy se stát od státu liší – registrační portály, minimální věk pilota, geografické zóny, povinné pojištění, povolená kmitočtová pásma i maximální vysílací výkony. Provozujete-li dron v jiné zemi, musíte se řídit předpisy státu, ve kterém letíte.

- V České republice je provozovatel dronu s kamerou povinen se registrovat u Úřadu pro civilní letectví a registrační číslo vyznačit na dronu.
- Pilot musí mít odpovídající způsobilost pro zvolenou kategorii provozu.
- Za nastavení kmitočtů a vysílacího výkonu vysílače obrazu a přijímače odpovídá uživatel.

2.5 Údržba

- Po každém letu, a zejména po nárazu, zkontrolujte ramena a desky. Prasklý nebo delaminovaný (roztřepený, vrstvící se) karbonový díl vyměňte – nelepte jej.
- Pravidelně kontrolujte dotažení všech šroubů, zejména šroubů motorů a ramen.
- Kontrolujte, zda se kabely nikde neodírají o hrany karbonu.
- Rám čistěte suchým nebo mírně navlhčeným hadříkem; elektroniku chraňte před vlhkostí.

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

- Samotný rám neobsahuje elektroniku ani baterie. Nepoškozené kovové díly (šrouby, matice, sloupky) odevzdejte do tříděného odpadu kovů; karbonové díly odložte do směsného odpadu nebo je odevzdejte ve sběrném dvoře podle pokynů vaší obce. Karbonové díly nespalujte.
- Je-li rám osazen elektronikou, před likvidací ji vyjměte. Elektronika, akumulátory a baterie **nesmějí být odstraněny spolu se směsným komunálním odpadem** – odevzdejte je na místě zpětného odběru elektrozařízení. Zpětný odběr je pro koncového uživatele bezplatný.

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

4.1 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.