BabyApe V2

DarwinFPV · karbonový rám pro 3" FPV dron
Návod k sestavení a použití



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

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 Bezpečnost při stavbě

2.2 Co dále potřebujete

2.3 Postup sestavení

2.4 Výměna ramen

3. Provoz a údržba sestaveného dronu

3.1 Rozhodné je právo země, ve které letíte

3.2 Základní pravidla v ČR

3.3 Bezpečnost při letu

3.4 Údržba a skladování

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

DarwinFPV BabyApe V2 je lehký karbonový rám pro stavbu FPV dronu s **3" vrtulemi**. Je navržen v uspořádání **True X**, které podle výrobce zajišťuje stabilní a vyvážený letový projev a dobrou ovladatelnost i v úzkých prostorech. Rám je určen pro řídicí jednotky typu AIO s roztečí montážních děr 25,5 × 25,5 mm; na horní desku lze uchytit vysílač obrazu (VTX) s roztečí 20 × 20 mm.

Oproti první verzi má V2 podle výrobce **hliníkové sloupky** místo nylonových, přidaný držák pro uchycení přijímače a místo čtyř samostatných ramen o tloušťce 2,5 mm **dvě integrovaná ramena** o tloušťce 3 mm. Ramena drží jen čtyři šrouby a jedno rameno se vyměňuje povolením dvou šroubů. Rám se prodává jako stavebnice – elektroniku a pohon si volíte sami.



Sestavený rám BabyApe V2 – boční pohled (ilustrační foto výrobce)

1.2 Technické údaje a obsah balení

Parametr	Hodnota
Označení výrobku	DarwinFPV BabyApe V2 (Baby Ape V2 frame), kód výrobce 05.01.001
Typ rámu	True X
Konstrukce ramen	2 v 1 (dvě integrovaná ramena)
Diagonální vzdálenost motorů	143 mm
Rozměry	124 × 124 × 23 mm
Tloušťka ramen	3 mm
Tloušťka horní, střední a spodní desky	1,5 mm
Tloušťka bočních desek kamery	1,5 mm
Montážní díry pro AIO	25,5 × 25,5 mm, M2
Montážní díry pro VTX	20 × 20 mm, M2
Montážní díry pro motory	8,5 × 8,5 mm, M1,4
Montážní rozměr kamery	16 mm
Výška prostoru pro AIO / VTX	15 mm
Velikost vrtulí	3"
3D tištěné díly	držák antény
Hmotnost rámu	23,2 g ± 2 g

Údaje uvádí výrobce DarwinFPV; rozteče závitů M2 a M1,4 uvádí Rotorama.



Díly stavebnice podle fotografie výrobce

Na fotografii výrobce jsou zobrazeny: dvě integrovaná ramena, horní a spodní deska, střední deska ve tvaru X, dvě boční desky kamery, sáček se šrouby a sloupky, 3D tištěný držák antény, pásek na akumulátor, protiskluzová podložka, stahovací pásky, pryžové kroužky a samolepky DarwinFPV. Skutečné složení balení se může podle výrobní dávky mírně lišit.

Součástí balení NENÍ: řídicí jednotka (FC) / AIO deska, regulátory otáček (ESC), motory, vrtule, kamera, vysílač obrazu (VTX), přijímač, anténa, akumulátor ani nářadí.

2. Sestavení a použití

2.1 Bezpečnost při stavbě

- Uhlíková vlákna (karbon) jsou **elektricky vodivá**. Kabely, pájené spoje a plošné spoje nesmí přímo ležet na hranách karbonových desek – hrozí zkrat a poškození elektroniky nebo akumulátoru. Vodiče veďte tak, aby se o hrany nedřely.
- Hrany karbonových dílů mohou být ostré. Pokud je chcete zabrousit, dělejte to za mokra, s respirátorem a v rukavicích – karbonový prach je zdraví škodlivý.
- Šrouby utahujte citlivě. Přetažené šrouby M1,4 a M2 se snadno strhnou; příliš dlouhé šrouby motorů mohou poškodit vinutí motoru.
- Pájení provádějte mimo rám nebo jej chraňte před teplem; nepájejte v blízkosti připojeného akumulátoru.
- Akumulátor připojujte až po kontrole celé sestavy a **bez nasazených vrtulí**.

2.2 Co dále potřebujete

- **řídicí jednotku (FC) typu AIO** s roztečí montážních děr 25,5 × 25,5 mm (M2),
- volitelně **vysílač obrazu (VTX)** s roztečí 20 × 20 mm (M2), pokud není součástí AIO,
- čtyři **motory** s roztečí montážních děr 8,5 × 8,5 mm (M1,4) a k nim šrouby vhodné délky,
- **3" vrtule**, kameru odpovídající montážnímu rozměru 16 mm, přijímač a anténu,
- akumulátor a nabíječku, vysílačku (RC soupravu) a FPV brýle,
- nářadí: imbusové šroubováky, páječku, pinzetu, případně zajišťovací lepidlo na závity střední pevnosti.

❊ Při výběru komponent zkontrolujte, že se AIO deska i VTX vejdou do vnitřního prostoru o výšce 15 mm.

2.3 Postup sestavení

Výrobce samostatný montážní návod nevydal. Řiďte se fotografiemi v tomto návodu a následujícím obecným postupem; konkrétní pořadí kroků přizpůsobte zvoleným komponentům.

① **Kontrola dílů** – rozložte díly a zkontrolujte, zda nejsou poškozené a zda máte všechny šrouby a sloupky.

② **Ramena** – obě integrovaná ramena položte na spodní desku a zajistěte je střední deskou ve tvaru X a čtyřmi šrouby. Šrouby zatím jen lehce dotáhněte.

③ **Sloupky** – našroubujte hliníkové sloupky, na kterých bude držet horní deska.

④ **Motory** – připevněte motory na konce ramen šrouby M1,4. Ověřte, že šroub nevyčnívá do vinutí motoru. Kabely motorů veďte podél ramen a zajistěte je.

⑤ **AIO deska** – namontujte řídicí jednotku na střed rámu (rozteč 25,5 × 25,5 mm) s orientací šipky dopředu. Použijte pryžové tlumicí prvky dodané k desce. Připájejte motory a napájecí kabel.

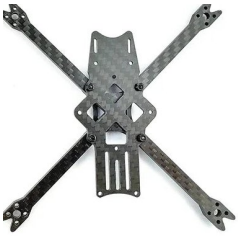
⑥ **Kamera a VTX** – kameru uchyťte mezi boční desky kamery, VTX případně na horní desku (rozteč 20 × 20 mm). Připevněte držák antény.

⑦ **Horní deska** – nasaďte horní desku na sloupky a dotáhněte všechny šrouby. Pásek na akumulátor a protiskluzovou podložku umístěte na desku, na které bude akumulátor uložen.

⑧ **Kontrola** – zkontrolujte, že se žádný vodič nedotýká hran karbonu ani vrtulí, a teprve poté připojte akumulátor (bez vrtulí) a nastavte řídicí jednotku.

2.4 Výměna ramen

Ramena jsou dvě, každé nese dva motory. Podle výrobce se rameno vymění povolením **dvou šroubů**; celá ramenní sestava je držena čtyřmi šrouby. Před výměnou odpojte akumulátor, sejměte vrtule a odšroubujte motory z poškozeného ramene. Náhradní ramena (Baby Ape V2 Arm, 2 ks) a desky výrobce nabízí samostatně.



Integrovaná ramena upevněná ke středu rámu (foto výrobce)

3. Provoz a údržba sestaveného dronu

3.1 Rozhodné je právo země, ve které letíte

Nařízení (EU) 2019/947 a 2019/945 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. Údaje v této kapitole popisují stav v České republice. Provozujete-li dron v jiné zemi, musíte se řídit předpisy státu, ve kterém letíte.

3.2 Základní pravidla v ČR

- Dron postavený z tohoto rámu nemá třídu C0–C4. Provozuje se jako **soukromě zhotovený UAS** v otevřené kategorii: v podkategorii **A1**, je-li jeho vzletová hmotnost menší než 250 g a maximální rychlost nižší než 19 m/s, jinak v podkategorii **A3** (nejméně 150 m od obytných, obchodních, průmyslových a rekreačních oblastí). Vzletovou hmotnost včetně akumulátoru si skutečně zvažte.
- Má-li dron kameru, je nutná **registrace provozovatele** bez ohledu na hmotnost; registrační číslo se vyznačuje na dronu.
- Létejte nejvýše 120 m nad zemí, v dohledu a nikdy nad shromážděním osob. Respektujte geografické zóny.
- Při letu s FPV brýlemi musí být vedle pilota **pozorovatel**, který dron sleduje přímým pohledem.
- Pojištění odpovědnosti není pro malý dron povinné, ale doporučujeme ho.
- Za nastavení vysílacího výkonu VTX a přijímače odpovídá provozovatel; dodržujte limity dané země.

3.3 Bezpečnost při letu

- Před každým letem zkontrolujte šrouby, ramena, vrtule a uchycení akumulátoru. Vkládejte **plně nabitý** akumulátor a let ukončete při 3,5 V na článek.
- Po havárii vždy zkontrolujte, zda ramena a desky nejsou prasklé nebo delaminované. Poškozený díl vyměňte – prasklé rameno se může za letu ulomit.
- Vrtule rotují vysokou rychlostí a mohou způsobit vážná zranění. S vrtulemi manipulujte jen při odpojeném akumulátoru.

3.4 Údržba a skladování

- Pravidelně dotahujte šrouby rámu i motorů – vibrace je časem povolují. Karbon čistěte suchým nebo navlhčeným hadříkem, bez rozpouštědel.
- Prasklé či delaminované díly a stržené šrouby ihned vyměňte. Rám skladujte v suchu mimo dosah dětí, akumulátory odděleně při 3,8 V na článek.

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

4.2 Likvidace

- Samotný rám neobsahuje elektroniku ani baterie a **není elektrozařízením**. Karbonové desky, hliníkové sloupky, šrouby a plastové díly odevzdejte k tříděnému odpadu podle pravidel vaší obce (kovy do kovů, plasty do plastů, karbonové díly do směsného odpadu nebo do sběrného dvora).
- Karbonové díly nepalte – při hoření a broušení vzniká zdraví škodlivý prach a kouř.



- Sestavený dron s elektronikou (řídicí jednotka, motory, kamera, vysílač obrazu, přijímač) je **elektrozařízení** a po skončení životnosti **nesmí být odstraněn spolu se směsným komunálním odpadem**. Odevzdejte jej na místě zpětného odběru elektrozařízení; akumulátory odevzdejte odděleně na místě zpětného odběru baterií. 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.

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.