AlfaRC Apex 2" V4

Karbonový freestylový rám FPV dronu pro 2" vrtule
Návod k použití



Před montáží a prvním letem si přečtěte celý návod. Rám je stavebnicový díl – motory, vrtule, elektronika ani akumulátor nejsou součástí balení.

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

2.3 Nastavení a první let

2.4 Bezpečnost a 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

1. Popis výrobku

1.1 K čemu slouží

AlfaRC Apex 2" V4 je malý freestylový karbonový rám pro stavbu FPV dronu (kvadrokoptéry) s vrtulemi o průměru 2". Sestavený 2" dron je vhodný pro létání na zahradě, v parku, na hřišti nebo v tělocvičně.

Rám tvoří nosnou konstrukci dronu. Na konce ramen se montují čtyři motory, do středové části stack (řídicí jednotka (FC) a regulátor otáček (ESC)) nebo AIO deska, která obojí spojuje na jedné desce, a do přední části kamera velikosti Nano. Spodní plato s rameny je z karbonu o tloušťce 2,5 mm, horní plato má tloušťku 1,5 mm.



AlfaRC Apex 2" V4 (ilustrační foto)

1.2 Technické údaje a obsah balení

Výrobce	AlfaRC
Označení výrobku	Apex 2" V4
Typ	freestylový rám FPV dronu
Materiál	karbon
Diagonální vzdálenost motorů	95 mm
Max. velikost vrtulí	2"
Tloušťka spodního plata	2,5 mm
Tloušťka horního plata	1,5 mm
Výška pro stack	20 mm
Montážní díry pro stack	20×20 mm M2 (stack) / 25,5×25,5 mm M2 (AIO deska)
Montážní díry pro motory	9 mm M2

Velikost kamery	Nano (14 mm)
Hmotnost	18 g
Obsah balení	1× rám

※ Součástí balení nejsou motory, vrtule, řídicí jednotka, regulátory otáček, kamera, vysílač obrazu, přijímač, akumulátor, nabíječka ani vysílačka.

2. Použití

2.1 Co dále potřebujete

K sestavení letuschopného dronu budete potřebovat díly, které s rámem rozměrově souhlasí:

- **4 motory** s montážními dírami 9 mm pro šrouby M2, určené pro 2" vrtule,
- **2" vrtule** (dvě levotočivé a dvě pravotočivé),
- **stack** s montážními dírami 20×20 mm M2 nebo **AIO desku** s dírami 25,5×25,5 mm M2; celá elektronika včetně tlumicích průchodek se musí vejít do výšky 20 mm,
- **kameru velikosti Nano** (šířka 14 mm),
- **vysílač obrazu (VTX)** a **přijímač** kompatibilní s vašimi FPV brýlemi a vysílačkou,
- **akumulátor** vhodný pro zvolené motory a **nabíječku**,
- šrouby M2 vhodné délky, imbusové klíče, páječku a stahovací pásky.

2.2 Montáž

① **Kontrola rámu.** Před montáží zkontrolujte, zda karbonové díly nejsou prasklé ani delaminované (rozvrstvené) a zda jsou všechny šrouby rámu dotažené.

② **Motory.** Přišroubujte motory na konce ramen šrouby M2. Šroub nesmí být delší, než dovoluje závit v patce motoru – příliš dlouhý šroub se dotkne vinutí a motor zničí. Kabely motorů veďte podél ramen a zajistěte je.

③ **Stack nebo AIO deska.** Namontujte elektroniku na odpovídající montážní díry (20×20 mm nebo 25,5×25,5 mm) přes gumové tlumicí průchodky. Šipka na řídicí jednotce (FC) má mířit dopředu, jinak orientaci nastavte v konfiguraci.

④ **Kamera.** Upevněte kameru velikosti Nano do přední části rámu a nastavte požadovaný úhel náklonu.

⑤ **Kabeláž.** Zapájejte motory, napájecí kabel, přijímač a vysílač obrazu podle návodu k elektronice. Kabely veďte tak, aby se nedotýkaly hran karbonu a nemohly se dostat do vrtulí.

⑥ **Horní plato.** Nasaďte horní plato a dotáhněte šrouby s citem – při přetažení se závity snadno strhnou. Proti povolování vibracemi lze použít středně pevné

lepidlo na závity.

⑦ **Vrtule** nasazujte až po nastavení dronu a po kontrole směru otáčení motorů.

❖ Karbon je elektricky vodivý. Prodřená izolace kabelu na hraně rámu může způsobit zkrat a poškození elektroniky nebo akumulátoru.

2.3 Nastavení a první let

Řídicí jednotku nastavte v konfiguračním programu (typicky Betaflight) podle návodu k použité elektronice. Bez vrtulí ověřte zejména:

- orientaci řídicí jednotky a správnou reakci modelu v náhledu konfigurátoru,
- pořadí a směr otáčení motorů,
- spárování přijímače s vysílačkou a funkci přepínače **Arm** (zapnutí motorů) / **Disarm** (vypnutí motorů),
- nastavení **failsafe** – po ztrátě signálu musí motory zastavit.

Před každým letem vložte **plně nabitý** akumulátor (Li-Po 4,20 V/článek, LiHV 4,35 V/článek). Let ukončete nejpozději při poklesu napětí na 3,5 V/článek a akumulátor, který nebudete delší dobu používat, uložte při 3,8 V/článek. První let proveďte na volném prostranství bez osob v okolí.

2.4 Bezpečnost a údržba

- Rotující vrtule mohou způsobit zranění. Se zapojeným akumulátorem manipulujte s dronem jen ve stavu Disarm a akumulátor odpojujte ihned po přistání.
- Karbon nebruste, nevrtejte ani neřežte bez ochrany dýchacích cest a očí – prach z karbonu dráždí pokožku i dýchací cesty. Pozor na ostré hrany.
- Po každém nárazu zkontrolujte ramena a plata. Prasklý nebo delaminovaný díl už nemá původní pevnost a je nutné ho vyměnit.
- Pravidelně kontrolujte dotažení šroubů motorů, sloupků a elektroniky.
- Sestavený dron je bezpilotní letadlo. Provoz v EU se řídí nařízeními (EU) 2019/947 a 2019/945, národní předpisy se však stát od státu liší – **rozhodné je vždy právo země, ve které letíte**. V České republice informace o registraci provozovatele a zkoušce pilota poskytuje Úřad pro civilní letectví (www.caa.gov.cz).

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 je z karbonového kompozitu a neobsahuje elektroniku ani baterie. Po skončení životnosti jej odstraňte v souladu s pravidly nakládání s odpady vaší obce. Karbonové díly nespalujte.
- Sestavený dron s elektronikou a akumulátorem je elektrozařízení. Před likvidací rámu z něj elektroniku a akumulátor vyjměte a odevzdejte je na místě zpětného odběru elektrozařízení a baterií – nesmí do směsného komunálního odpadu.

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 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.