ROTORAMA

Oasisfly30 O4 Pro

Sub250 · rám pro 3" FPV dron
Návod k montáži a použití



Před stavbou a prvním letem si přečtěte celý návod a bezpečnostní pokyny. Návod uschovejte.

www.rotorama.cz

Obsah

1. Popis výrobku

1.1 K čemu slouží

1.2 Technické údaje a obsah balení

1.3 Popis částí

2. Bezpečnostní pokyny

3. Montáž a použití

3.1 Co dále potřebujete

3.2 Doporučený postup stavby

3.3 Akumulátor

4. Provoz hotového dronu

4.1 Rozhodné je právo země, ve které letíte

4.2 Základní pravidla v ČR

5. Údržba a náhradní díly

6. Informace pro trh EU a České republiky

6.1 Dovozce a odpovědná osoba v EU

6.2 Likvidace

7. Záruka a práva z vadného plnění

1. Popis výrobku

1.1 K čemu slouží

Sub250 Oasisfly30 O4 Pro je rám pro stavbu malého 3" freestyle FPV dronu. Je určen pro digitální i analogový přenos obrazu, včetně systému **DJI O4 Pro**. FPV kamera je umístěna před předními motory, takže v jejím záběru nejsou vidět kraje vrtulí. Úhel kamery lze nastavit v rozsahu 0–20°.

Ramena jsou z karbonu o tloušťce 3 mm. Elektroniku chrání před nečistotami 3D tištěné plastové bočnice. Kamera je uchycena v hliníkových bočnicích přes silikonové vložky, které tlumí přenos vibrací do kamery. Jednotka DJI O4 je snadno přístupná pro spárování (bind) i připojení k počítači. Rám je stavebnice – motory, elektronika, vrtule ani akumulátor nejsou součástí balení.



Příklad dronu postaveného na rámu řady Oasisfly O4 Pro (ilustrační foto výrobce; motory, elektronika, vrtule a antény nejsou součástí balení).

1.2 Technické údaje a obsah balení

Označení výrobku	Sub250 Oasisfly30 O4 Pro
Výrobce	Sub250 (www.sub250.com, support@sub250.com)
Typ výrobku	rám (stavebnice) pro 3" FPV dron
Diagonální vzdálenost motorů	150 mm
Velikost vrtulí	3"
Tloušťka ramen	3 mm (karbon)
Velikost kamery	19–20 mm
Nastavení úhlu kamery	0–20°
Montážní díry pro motory	9 mm / 12 mm, M2
Montážní díry pro stack	20×20 mm, M2
Montážní díry pro VTX	20×20 mm / 25,5×25,5 mm, M2

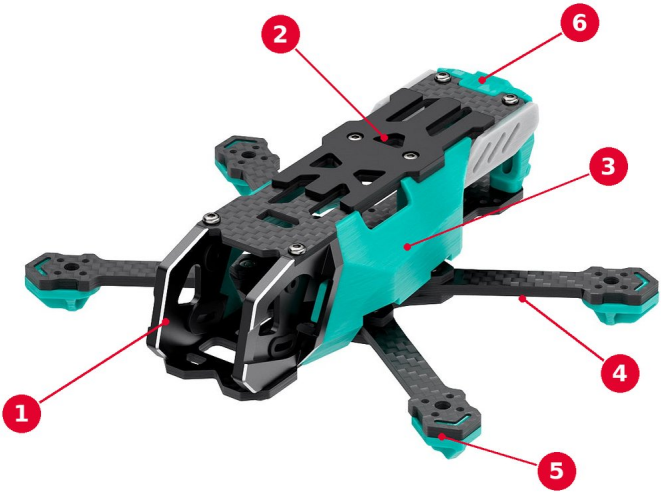
▶ Obsah balení

- 1× rám
- 1× sada 3D tištěných dílů
- 2× pásek na akumulátor (Li-Po pásek)
- 1× podložka pod akumulátor

▶ Součástí balení NENÍ

Motory, řídicí jednotka (FC) s regulátory otáček (ESC), vysílač obrazu (VTX) ani jednotka DJI O4 Pro, FPV kamera, přijímač, antény, vrtule, akumulátor, nabíječka, vysílačka a FPV brýle. Šrouby pro montáž motorů a elektroniky nejsou v obsahu balení uvedeny – jejich délku zvolte podle použitých komponent.

1.3 Popis částí



Rám Oasisfly30 O4 Pro – hlavní části

① Hliníkové bočnice držáku kamery se silikonovými vložkami
② Horní deska (karbon)
③ 3D tištěná boční krytka elektroniky
④ Rameno z karbonu tloušťky 3 mm
⑤ 3D tištěná podložka (patka) pod rameno
⑥ 3D tištěný zadní držák antény

2. Bezpečnostní pokyny

- Rám je určen ke stavbě FPV dronu osobami se základními znalostmi elektroniky a pájení. Výrobek není hračka a nepatří do rukou dětem.
- Karbonové díly mají ostré hrany. Při broušení nebo vrtání karbonu vzniká prach, který dráždí dýchací cesty a pokožku a je **elektricky vodivý**. Pracujte s ochranou dýchacích cest, prach odsávejte a odstraňte jej z elektroniky.
- Karbon je vodivý – kabely ani pájené spoje se nesmí dotýkat hran karbonových desek. Ostré hrany v místech vedení kabelů chraňte, jinak hrozí zkrat.
- Šrouby motorů nesmí být příliš dlouhé – šroub, který se dotkne vinutí motoru, motor poškodí a může způsobit zkrat.
- Před připojením akumulátoru vždy sundejte vrtule. Vrtule nasazujte až po kontrole směru otáčení motorů.
- S akumulátory Li-Po a LiHV zacházejte podle pokynů jejich výrobce. Nabíjejte je pod dohledem, na nehořlavé podložce, a nikdy nenabíjejte poškozený nebo nafouknutý akumulátor.
- Rotující vrtule mohou způsobit vážné zranění. S hotovým dronem létejte jen v bezpečné vzdálenosti od osob, zvířat a majetku.

3. Montáž a použití

3.1 Co dále potřebujete

- 4 motory pro 3" vrtule s montážními dírami 9 mm nebo 12 mm pro šrouby M2,
- řídicí jednotku (FC) a regulátory otáček (ESC) ve formátu stacku 20×20 mm, případně AIO desku stejného formátu,
- systém přenosu obrazu – digitální (např. DJI O4 Pro) nebo analogový; VTX s roztečí děr 20×20 mm nebo 25,5×25,5 mm a kameru velikosti 19–20 mm,
- přijímač, antény, vrtule 3", akumulátor, nabíječku, vysílačku a FPV brýle,
- šrouby M2 vhodné délky, nářadí (imbusové klíče, páječku) a zajišťovací lepidlo na závity.

3.2 Doporučený postup stavby

① Zkontrolujte všechny díly rámu – karbonové desky a ramena nesmí mít praskliny ani delaminované vrstvy.

② Připevněte motory k ramenům šrouby M2 vhodné délky. Na závity použijte zajišťovací lepidlo a ověřte, že se šrouby nedotýkají vinutí.

③ Namontujte stack (FC a ESC) na otvory 20×20 mm a VTX na otvory 20×20 mm nebo 25,5×25,5 mm. Kabely veďte tak, aby se nedotýkaly hran karbonu.

④ Kameru vložte mezi hliníkové bočnice se silikonovými vložkami a nastavte požadovaný úhel (0–20°). Šrouby kamery dotáhněte s citem.

⑤ Nasaďte 3D tištěné díly – boční krytky, patky ramen a držáky antén – a připevněte horní desku.

⑥ Na horní desku nalepte podložku pod akumulátor a provlékněte pásky na akumulátor.

⑦ Před prvním letem nastavte řídicí jednotku podle návodu jejího výrobce, zkontrolujte směr otáčení motorů a teprve potom nasaďte vrtule.

※ Konkrétní pořadí montáže a délky šroubů se mohou lišit podle použité elektroniky. Řiďte se také návody výrobců jednotlivých komponent.

3.3 Akumulátor

Akumulátor upevněte oběma pásky na podložku na horní desce tak, aby se za letu nemohl posunout a jeho kabely nezasahovaly do vrtulí. Před letem vkládejte vždy **plně nabitý** akumulátor – Li-Po 4,20 V/článek, LiHV 4,35 V/článek. Let ukončete nejpozději při 3,5 V/článek a akumulátor skladujte při 3,8 V/článek.

4. Provoz hotového dronu

4.1 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.

4.2 Základní pravidla v ČR

- Dron postavený z tohoto rámu nemá třídu C0–C4. Lze jej provozovat jako soukromě zhotovený bezpilotní systém v otevřené kategorii – v podkategorii A1, je-li jeho maximální vzletová hmotnost (včetně akumulátoru) menší než 250 g, jinak v podkategorii A3 – nebo v rámci modelářského klubu. Hotový dron si proto zvažte.
- Má-li dron kameru, musí být provozovatel zaregistrován u Úřadu pro civilní letectví (ÚCL) bez ohledu na hmotnost dronu a registrační číslo musí být na dronu vyznačeno.
- Létejte nejvýše 120 m nad zemí a v přímé viditelnosti. Nelétejte nad shromážděním osob a respektujte geografické zóny.
- Při letu s FPV brýlemi musí být vedle pilota pozorovatel, který udržuje dron v přímé viditelnosti.
- Za nastavení kmitočtu a vysílacího výkonu přijímače a vysílače obrazu odpovídá uživatel – dodržujte limity platné v zemi provozu.

5. Údržba a náhradní díly

- Po každém letu, a zejména po havárii, zkontrolujte ramena a desky. Prasklé nebo delaminované karbonové díly vyměňte – mohou za letu selhat.
- Pravidelně kontrolujte dotažení šroubů, hlavně šroubů motorů, ramen a kamery.
- Zkontrolujte silikonové vložky držáku kamery; opotřebené nebo natržené vložky vyměňte.
- Poškozené 3D tištěné díly lze vytisknout znovu. Výrobce Sub250 poskytuje soubory STL (patky ramen, boční krytky, držáky antén) na své stránce dronu Oasisfly30 O4 Pro na webu www.sub250.com.
- Náhradní díly (ramena, desky, hliníkové díly, silikonové vložky) dodává výrobce jako samostatné položky; dostupnost ověřte u prodejce.

6. Informace pro trh EU a České republiky

6.1 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

6.2 Likvidace

- Samotný rám neobsahuje žádné elektrické ani elektronické součásti ani baterie.
- Díly z karbonu, hliníku, plastu a silikonu i pásky odevzdejte podle pravidel nakládání s odpady vaší obce, kovové díly do sběru kovů. Karbonové díly nespalujte.
- Obal roztřiďte podle materiálu (papír, plast).
- Motory, elektroniku a akumulátory, které jste do rámu namontovali, likvidujte odděleně jako elektroodpad a baterie podle pokynů v jejich návodech – nepatří do směsného odpadu.

7. 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 6.1.
- K mimosoudnímu řešení spotřebitelských sporů je příslušná **Česká obchodní inspekce**, Štěpánská 796/44, 110 00 Praha 1, www.coi.cz.