Singularity u.FL 40mm

TrueRC — kruhově polarizovaná anténa 5,8 GHz s konektorem u.FL
Návod k použití



Nikdy nezapínejte vysílač obrazu (VTX) bez připojené antény – může dojít k jeho poškození.

Dovozce: Rotorama, s.r.o. · www.rotorama.cz

Obsah

1. Popis výrobku

1.1 K čemu slouží

1.2 Technické údaje a obsah balení

1.3 Popis částí

2. Použití

2.1 Polarizace a kompatibilita

2.2 Připojení konektoru u.FL

2.3 Umístění a upevnění na dronu

3. Bezpečnost, péče a řešení potíží

3.1 Zásady bezpečného používání

3.2 Péče a kontrola

3.3 Řešení potíží

4. Informace pro trh EU a České republiky

4.1 Dovozce a odpovědná osoba v EU

4.2 Likvidace elektrozařízení

5. Záruka a práva z vadného plnění

1. Popis výrobku

1.1 K čemu slouží

TrueRC Singularity u.FL 40mm je miniaturní všesměrová anténa pro pásmo 5,8 GHz s pravotočivou kruhovou polarizací (RHCP), určená pro vysílač obrazu (VTX) FPV dronu. Výrobce, kanadská společnost TrueRC, ji označuje za svou nejpokročilejší anténu – při malých rozměrech a nízké hmotnosti si zachovává dobré parametry.

Anténa se připojuje přímo ke konektoru u.FL na vysílači obrazu. Díky krátkému pružnému a lehce ohebnému kabelu je vhodná pro nejmenší drony typu tinywhoop, 2–3" drony a závodní drony, kde rozhoduje každý gram.



Anténa TrueRC Singularity u.FL 40mm

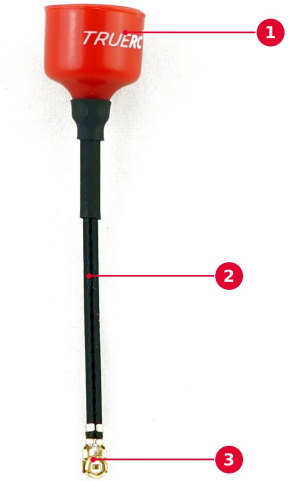
1.2 Technické údaje a obsah balení

Parametr	Hodnota
Kmitočtové pásmo	5,6–6,0 GHz
Zisk	1,9 dBic
Polarizace	RHCP (pravotočivá kruhová)
Potlačení křížové polarizace	−15 až −30 dB
Účinnost vyzařování	99 %
SWR	≤ 1,5:1
Rozměry zářiče (hlavy)	průměr 11,8 mm × výška 8,2 mm
Délka	40 mm
Hmotnost	1,3 g
Konektor	u.FL

- **Obsah balení:** 1× anténa TrueRC Singularity u.FL 40mm.

- **Součástí balení není:** vysílač obrazu, držák antény, redukce ani pigtail na jiný typ konektoru (SMA, RP-SMA, MMCX) a upevňovací materiál.
- **Označení výrobku:** TrueRC Singularity 5.8 U.FL, polarizace RHCP, provedení s krátkým kabelem (u výrobce „U.FL short“), EAN 0608597252033. Výrobce: TrueRC Canada.

1.3 Popis částí



Části antény

① **Zářič (hlava antény)** – vlastní vyzařovací prvek v ochranném pouzdru.

② **Koaxiální kabel** – pružný a lehce ohebný, u hlavy zpevněný smršťovací bužírkou.

③ **Konektor u.FL** – připojuje se ke konektoru u.FL na vysílači obrazu.

2. Použití

2.1 Polarizace a kompatibilita

Kruhově polarizované antény se vyrábějí v pravotočivém (RHCP) a levotočivém (LHCP) provedení. Žádné z nich není lepší – podstatné je, aby **anténa na dronu i antény na přijímači (brýlích) měly stejnou polarizaci**. Tato anténa je RHCP, používejte ji proto s anténami RHCP na straně přijímače.

❋ Při kombinaci RHCP a LHCP projde podle výrobce jen asi 3 % signálu – obraz sice uvidíte, ale bude výrazně horší a dosah se zkrátí.

Anténa je určena pro vysílače obrazu s konektorem u.FL pracující v pásmu 5,8 GHz. Výrobce u řady Singularity 5.8 U.FL uvádí kompatibilitu s digitálními systémy Caddx Vista / RunCam Link, DJI O3 Air Unit, DJI O4 Air Unit a Walksnail Avatar HD VTX. Před nákupem vždy ověřte, že váš vysílač obrazu má konektor u.FL a pracuje v pásmu 5,8 GHz.

Výrobce navrhuje všesměrové antény záměrně s nízkým ziskem: vyzařovací diagram tak není „zploštělý“ a signál nevypadává při náklonech, stoupání ani střemhlavém letu. Zisk pro větší dosah je výhodnější přidat na straně přijímače.

2.2 Připojení konektoru u.FL

① Odpojte od dronu letový akumulátor. Anténu nikdy nepřipojujte ani neodpojujte, když je vysílač obrazu pod napětím.

② Konektor u.FL antény přiložte kolmo nad protikus na vysílači obrazu tak, aby byly oba konektory souosé.

③ Zatlačte rovně shora (např. plochým nehtem nebo plochým nástrojem bez ostrých hran), dokud konektor slyšitelně a citelně nezacvakne. Netlačte šikmo ani silou.

④ Lehkým pootočením hlavy ověřte, že konektor drží a nevyskakuje.

⑤ Při odpojování konektor zvedejte kolmo vzhůru za jeho tělo (ideálně nástrojem k tomu určeným). **Nikdy netahejte za kabel** – vytrhnete ho z konektoru.

Výrobce konektoru (Hirose) uvádí u konektoru u.FL životnost 30 připojovacích cyklů. Podle testů TrueRC vydrží konektory déle; pokud konektor správně „zacvakne“, není se třeba obávat. Zbytečné opakované odpojování ale omezte.

2.3 Umístění a upevnění na dronu

- Hlavu antény ① umístěte co nejvíce mimo konstrukci dronu – mimo karbonový rám, akumulátor a další díly, které stíní signál.
- Anténa nesmí zasahovat do prostoru vrtulí ani ochranných klecí. Při montáži otočte vrtulemi a ověřte, že se antény nikde nedotknou.
- Kabel ② upevněte k rámu nebo do držáku antény (např. stahovací páskou nebo smršťovací bužírkou) tak, aby síla při nárazu nepůsobila přímo na konektor ③.

- Kabel neohýbejte ostře v místě u konektoru ani u hlavy antény a nepřiskřípněte ho mezi díly rámu.
- Hlavu antény nelepte přímo na kovové ani karbonové díly.

Podle výrobce je správně navržená anténa na délce koaxiálního kabelu nezávislá, kabel lze tedy zkrátit nebo konektor vyměnit. Jde o zásah, který vyžaduje zkušenost s pájením miniaturních koaxiálních konektorů; neodborně provedený zásah anténu znehodnotí a není vadou výrobku.

3. Bezpečnost, péče a řešení potíží

3.1 Zásady bezpečného používání

- **Nikdy nezapínejte vysílač obrazu bez připojené antény.** Vysílač bez antény se může přehřát nebo trvale poškodit.
- Anténa je pasivní díl – kmitočet ani vysílací výkon neurčuje anténa, ale vysílač obrazu. Za nastavení kanálu a výkonu odpovídá uživatel.
- Rozhodné je právo země, ve které výrobek provozujete. Povolená kmitočtová pásma a maximální vysílací výkony se v jednotlivých státech liší – řiďte se předpisy státu, ve kterém létáte.
- Výrobek obsahuje drobné díly. Uchovávejte jej mimo dosah dětí a zvířat.
- Anténu nepoužívejte jako držadlo a nezatěžujte ji tahem ani ohybem.

3.2 Péče a kontrola

- Po každém pádu zkontrolujte, zda hlava antény není prasklá, kabel naříznutý nebo přelomený a zda konektor stále pevně drží.
- Poškozenou anténu vyměňte – s poškozeným kabelem nebo konektorem se výrazně zhorší kvalita obrazu.
- Anténu chraňte před vlhkostí a nečistotami; znečištěné pouzdro otřete suchým hadříkem.
- Skladujte ji v suchu, bez zalomení kabelu, nejlépe v původním obalu.

3.3 Řešení potíží

Problém	Možná příčina a řešení
Obraz má velmi krátký dosah nebo je zrnitý už na pár metrů	Anténa není správně připojena nebo je vysílač na jiném kanálu než přijímač. Zkontrolujte zacvaknutí konektoru u.FL a volbu kanálu.
Obraz je trvale horší než s jinou anténou	Nesouhlasí polarizace – na přijímači je LHCP anténa. Použijte na obou stranách RHCP.
Obraz vypadává jen v určitých polohách dronu	Hlava antény je stíněna rámem nebo akumulátorem. Upravte umístění podle kap. 2.3.
Konektor se uvolňuje	Konektor není zacvaknutý nebo je opotřebovaný. Připojte znovu podle kap. 2.2; pokud nedrží, anténu vyměňte.
Obraz se zhoršil po pádu	Poškozený kabel, konektor nebo hlava antény. Proveďte kontrolu podle kap. 3.2.

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 elektrozařízení



- Symbol přeškrtnuté popelnice na výrobku, jeho obalu nebo v dokumentaci znamená, že výrobek po skončení životnosti **nesmí být odstraněn spolu se směsným komunálním odpadem**.
- Odevzdejte jej na místě zpětného odběru elektrozařízení – ve sběrném dvoře, na místě zpětného odběru kolektivního systému, nebo u prodejce při nákupu nového obdobného výrobku. Zpětný odběr je pro koncového uživatele bezplatný.
- Povinnosti podle zákona č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností, plní dovozce prostřednictvím kolektivního systému zpětného odběru.
- Řádnou likvidací pomáháte předcházet negativním dopadům na životní prostředí a lidské zdraví a přispíváte k opětovnému využití druhotných surovin.

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.