TBS Triumph Pro (SMA)

Anténa pro přenos obrazu FPV 5,8 GHz
Kruhová polarizace RHCP · konektor SMA



Nikdy nezapínejte vysílač obrazu bez připojené antény. Anténu připojujte a odpojujte jen při vypnutém napájení.

Rotorama, s.r.o. · www.rotorama.cz · info@rotorama.cz

Obsah

1. Popis výrobku

1.1 K čemu slouží

1.2 Technické údaje a obsah balení

2. Použití

2.1 Připojení antény

2.2 Umístění a upevnění na dronu

2.3 Polarizace

2.4 Péče, kontrola a bezpečnost

3. Informace pro trh EU a České republiky

3.1 Dovozce a odpovědná osoba v EU

3.2 Likvidace elektrozařízení

4. Záruka a práva z vadného plnění

1. Popis výrobku

1.1 K čemu slouží

TBS Triumph Pro (SMA) je malá a lehká všesměrová anténa s kruhovou polarizací pro přenos obrazu FPV v pásmu 5,8 GHz. Navrhl ji konstruktér antén IBCrazy, vyrábí ji Team BlackSheep (TBS). Připojuje se konektorem SMA k vysílači obrazu (VTX) na dronu nebo k přijímači obrazu, například v FPV brýlích.

Prvky antény podle výrobce vytvářejí přesnou kruhovou vyzařovací charakteristiku, kterou neruší blízkost dronu ani jiných předmětů, a stejně jako původní Triumph potlačují rušení a odrazy signálu. Mikropáskové provedení v pevném, ultrazvukově svařeném krytu vyplněném pěnou a polotuhý kabel s dvojitým pláštěm umožňují montáž i na exponovaná místa dronu, kde se signál šíří lépe.



TBS Triumph Pro s konektorem SMA

1.2 Technické údaje a obsah balení

Označení výrobku	TBS Triumph Pro (SMA)
Výrobce	TBS Avionics Limited (Team BlackSheep), Hongkong, www.team-blacksheep.com
Typ	pasivní všesměrová anténa – bez elektroniky a bez baterie
Kmitočtový rozsah	5500–6000 MHz
Polarizace	RHCP (pravotočivá kruhová)
Zisk	1,6 dBic
Axiální poměr	0,99
Hmotnost	6 g
Výška	95 mm
Konektor	SMA
Obsah balení	1× anténa TBS Triumph Pro SMA
Není součástí balení	vysílač ani přijímač obrazu, redukce a adaptéry konektorů, držák antény, upevňovací materiál

2. Použití

2.1 Připojení antény

① Vypněte napájení zařízení, ke kterému anténu připojujete – u dronu odpojte akumulátor, brýle nebo přijímač vypněte.

② Ověřte, že zařízení má konektor **SMA**. Konektory SMA a RP-SMA vypadají stejně, ale vzájemně se nespojí správně – liší se středovým kolíkem a dutinkou. Pro jiný typ konektoru použijte vhodnou redukci (není součástí balení).

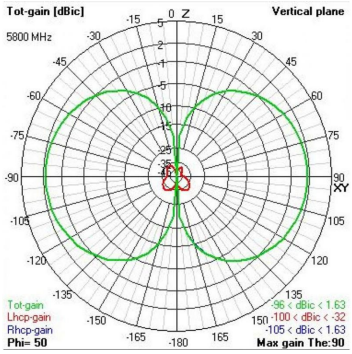
③ Nasaďte konektor kolmo a našroubujte převlečnou matici **rukou**, bez vzpříčení. Dotáhněte jen prsty – nepoužívejte kleště ani klíč, nadměrná síla poškodí konektor antény i zařízení.

④ Teprve s připojenou anténou zapněte napájení.

Vysílač obrazu nikdy nezapínejte bez připojené antény – vysílač se může nevratně poškodit.

2.2 Umístění a upevnění na dronu

- Umístěte anténu tak, aby hlavice vyčnívala mimo rám a nebyla zakrytá uhlíkovými díly, akumulátorem, kabely ani kovovými částmi – ty signál 5,8 GHz výrazně tlumí.
- Vyzařovací diagram ukazuje, že anténa vyzařuje nejvíce do stran kolmo k ose antény a nejméně ve směru její osy (nahoru a dolů od hlavice). Orientujte ji proto tak, aby osa antény nesměřovala k místu, kde budete s přijímačem.
- Upevněte anténu k rámu (držákem, stahovací páskou nebo smršťovací bužírkou) tak, aby se za letu nekývala a nemohla zasáhnout vrtule.
- Kabel neohýbejte v ostrém úhlu ani opakovaně, zejména těsně u konektoru, a nezatěžujte konektor pákou – při havárii by se mohl vylomit.



Vyzařovací diagram ve svislé rovině při 5800 MHz podle výrobce (osa Z = osa antény).

2.3 Polarizace

Anténa má pravotočivou kruhovou polarizaci **RHCP**. Na obou stranách přenosu – na vysílači obrazu i na přijímači (brýlích) – musí být antény se **stejnou polarizací**, tedy RHCP s RHCP. Při kombinaci RHCP a LHCP se dosah a kvalita obrazu výrazně zhorší. Lineárně polarizované antény s kruhově polarizovanými také nekombinujte, pokud to není nezbytné.

2.4 Péče, kontrola a bezpečnost

- Po každé havárii zkontrolujte kryt hlavice, kabel a konektor. Prasklý kryt, přelomený nebo naříznutý kabel či uvolněný konektor snižují dosah – poškozenou anténu vyměňte.
- Závit a kontakty konektoru udržujte čisté a suché; při skladování nasaďte na konektor ochrannou krytku, máte-li ji. K čištění nepoužívejte rozpouštědla.
- Anténu nezkracujte, neohýbejte hlavici ani do ní nezasahujte – změní se tím její vlastnosti.
- Výrobek obsahuje malé díly a není hračka. Uchovávejte jej mimo dosah dětí.
- Vyzářený výkon (e.i.r.p.) závisí na nastaveném výkonu vysílače obrazu i na zisku antény. Za volbu kanálu a výkonu v souladu s předpisy odpovídá uživatel. V České republice je pro obecné využití v pásmu 5725–5875 MHz povolen nejvýše 25 mW e.i.r.p. (všeobecné oprávnění ČTÚ VO-R/10). **Rozhodné je vždy právo země, ve které zařízení provozujete** – v jiných státech platí jejich pásma a limity.

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 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.

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.