



Pilotix T-Anténa

T-anténa pro přijímače ExpressLRS 300–1000 MHz
Návod k naladění, připojení a umístění



Před zkrácením antény si přečtěte celý návod. Výrobek není hračka - je určen osobám od 14 let.

Obsah

1. Bezpečnostní pokyny

2. Popis výrobku

2.1 O výrobku

2.2 Popis částí

2.3 Technické údaje

2.4 Kompatibilita

3. Naladění antény zkrácením

3.1 Tabulka délek

3.2 Postup zkrácení

4. Připojení k přijímači

4.1 Připojení antény

4.2 Odpojení antény

4.3 Zajištění konektoru

5. Umístění antény

6. Kontrola funkce

7. Údržba a skladování

8. Řešení potíží

9. Informace pro trh EU a České republiky

9.1 Dovozce a odpovědná osoba v EU

9.2 Bezpečnost a identifikace výrobku

9.3 Likvidace elektrozařízení

10. Záruka a práva z vadného plnění

1. Bezpečnostní pokyny

- Výrobek **není hračka** a je určen osobám od 14 let. Obsahuje drobné části – uchovávejte jej mimo dosah malých dětí.
- Anténu připojujete a odpojujete vždy na **vypnutém modelu**, kdy přijímač není napájen.
- **Přijímač nezapínáte bez připojené antény.** Řada současných přijímačů zároveň vysílá (například telemetrii) a provoz bez antény může poškodit jejich vysílací část.
- Ramena antény zkracujete **pouze podle tabulky v kapitole 3.** Zkrácení je nevratné – příliš zkrácenou anténu už nelze naladit na nižší frekvenci.
- Poškozená, odpojená, špatně nalaďená nebo špatně umístěná anténa zkracuje dosah RC spojení. Následkem může být ztráta signálu (failsafe) a pád modelu. Stav antény proto kontrolujte před každým letem.

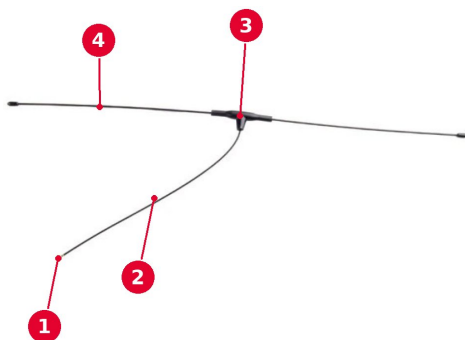
2. Popis výrobku

2.1 O výrobku

Pilotix T-Anténa je náhradní anténa ve tvaru T pro přijímače ExpressLRS v rozsahu **300–1000 MHz**. K přijímači se připojuje konektorem **IPEX1**, označovaným také **u.FL**.

Anténa se dodává v základní délce a zkrácením ramen se nalaďí na konkrétní pracovní frekvenci přijímače (kapitola 3). Na anténě jsou vyznačena místa pro zkrácení. Anténa je pasivní díl bez elektroniky – nepotřebuje napájení ani nastavení.

2.2 Popis částí



Ilustrační foto.

- ① **Konektor IPEX1 (u.FL)** – zacvakává se do zásuvky na přijímači.
- ② **Přívodní kabel** – koaxiální kabel, který vede signál od ramen k přijímači.

- ③ **Střed antény** – místo, kde se kabel rozbíhá do ramen. Od něj se měří délka ramen.
- ④ **Ramena** – aktivní část antény. Jejich délka určuje frekvenci, na kterou je anténa naladěna.

2.3 Technické údaje

Typ	T-anténa
Frekvence	300–1000 MHz (laditelná zkrácením)
Konektor	IPEX1 (u.FL)
Polarizace	lineární, vertikální
Instalace	stojící
Délka přívodu	150 mm
Základní délka antény	452 mm
Materiál přívodu	koaxiál 1,37 mm
Obsah balení	1× anténa

2.4 Kompatibilita

- Anténa je určena pro přijímače ExpressLRS pracující v rozsahu 300–1000 MHz. Před použitím ji naladíte na pracovní frekvenci přijímače (kapitola 3).
- Přijímač musí mít zásuvku **IPEX1 (u.FL)**. Menší konektor **IPEX4 (MHF4)** s ní není slučitelný a obě provedení nelze vzájemně propojit.
- Anténa není určena pro přijímače v pásmu 2,4 GHz ani pro vysílače obrazu (VTX).

3. Naladění antény zkrácením

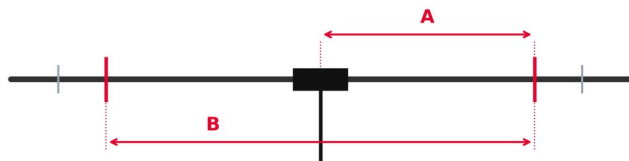
3.1 Tabulka délek

Délka ramen určuje frekvenci, na kterou je anténa naladěna. V tabulce najdete frekvenci, na které pracuje váš přijímač, a odečtete potřebnou délku. Délka **A** je délka jednoho ramene měřená od středu antény, délka **B** je celková délka obou ramen.

Frekvence	Rameno od středu (A)	Celkem (B)
309 MHz	226 mm	452 mm
362 MHz	192,5 mm	385 mm
443 MHz	157,5 mm	315 mm
462 MHz	151 mm	302 mm
513 MHz	136 mm	272 mm
572 MHz	122 mm	244 mm
609 MHz	114,5 mm	229 mm
661 MHz	105,5 mm	211 mm
712 MHz	98 mm	196 mm
742 MHz	94 mm	188 mm
793 MHz	88 mm	176 mm
851 MHz	82 mm	164 mm
930 MHz	75 mm	150 mm
996 MHz	70 mm	140 mm
1041 MHz	67 mm	134 mm

Pokud frekvence vašeho přijímače v tabulce není, zvolte řádek s nejbližší frekvencí.

3.2 Postup zkrácení



*A – délka jednoho ramene od středu antény, B – celková délka.
Šedé značky – vyznačená místa pro zkrácení.*

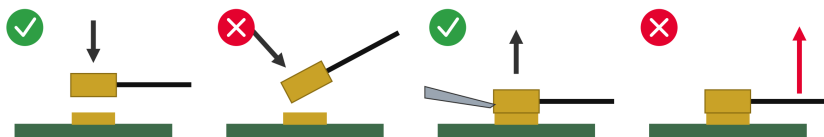
- ① Zjistěte pracovní frekvenci přijímače a v tabulce odečtete délku A.
- ② Anténu položte rovně a od středu antény ③ odměřte délku A na **obou ramenech**.
- ③ Obě ramena zkraťte na stejnou délku – na vyznačeném místě nebo podle odměřené délky. Použijte ostré nůžky nebo štípací kleště.
- ④ Zkontrolujte, že obě ramena jsou stejně dlouhá a celková délka odpovídá hodnotě B.

Zkracujte postupně a raději ponechte rameno o něco delší. Zkrácení je nevratné.

4. Připojení k přijímači

4.1 Připojení antény

- ① Vypněte model, aby přijímač nebyl napájen.
- ② Najděte na přijímači zásuvku IPEX1. Je-li přijímač zatavený ve smršťovací bužírce, uvolněte ji v místě zásuvky tak, abyste k ní měli přístup.
- ③ Přiložte konektor antény přesně nad zásuvku, rovnoběžně s deskou přijímače.
- ④ Zatlačte konektor **kolmo dolů** – nehtem nebo plochým koncem plastového nástroje – až citelně zacvakne.
- ⑤ Zkontrolujte, že konektor sedí v zásuvce rovně a nevypadne. Správně nasazený konektor se může v zásuvce otáčet, nesmí však sedět našikmo.



Zleva: nasazení kolmo ✓, nasazení našikmo ✗, odpojení plochým nástrojem kolmo nahoru ✓, tahání za kabel ✗.

Na konektor netlačte šikmo a nepoužívejte kovové nástroje s ostrou hranou. Poškodíte zásuvku i její připojení k desce přijímače.

4.2 Odpojení antény

Konektor podeberte plochým plastovým nástrojem nebo použijte vytahovák pro konektory u.FL a zvedněte jej **kolmo od desky**. Nikdy netahejte za kabel – kabel se vytrhne z konektoru, nebo se zásuvka odtrhne od přijímače.

Konektor IPEX1 není určen k častému připojování a odpojování. Opakovaným odpojováním se spoj uvolňuje.

4.3 Zajištění konektoru

Proti uvolnění konektoru při nárazu je nejlepší po kontrole funkce zatavit celý přijímač i s připojeným konektorem do **smršťovací bužírky**. Bužírka drží konektor v zásuvce a zároveň chrání přijímač. Při smršťování přijímač ani kabel nepřehřívejte. Konektor lze zajistit i kouskem pásky.

5. Umístění antény

- Anténa je určena pro **stojící instalaci**: ramena umístěte svisle, v jedné přímce. Má vertikální polarizaci – anténa vysílačky by při létání měla být také svisle.
- Ramena vyvedte **ven z rámu** a mimo trup modelu. Uhlíkové díly, kovové části, akumulátor i elektronika signál stíní.
- Ramena nesmí zasahovat do **dráhy vrtulí**, ani když se za letu nebo při pádu ohnou.
- Ramena nekládejte do kovových ani uhlíkových trubiček, neohýbejte je ostře, nesmotávejte je a nepřekládejte přes sebe.
- Udržujte co největší odstup od antény vysílače obrazu (VTX).
- Kabel vedte bez ostrých ohybů, nepřiskřípněte jej a zajistěte jej tak, aby za letu nekmital. Nejvíce je namáhán u středu antény a u konektoru.

6. Kontrola funkce

- Kontrolu provádějte s odstraněnými vrtulemi.
- Zapněte vysílačku, potom model, a ověřte, že je navázáno spojení.
- V telemetrii vysílačky zkontrolujte sílu signálu (RSSI) a kvalitu spojení (LQ).
- Po výměně antény začněte létat v blízkosti a průběžně sledujte telemetrii. Teprve když je spojení spolehlivé, se vzdalujte.

7. Údržba a skladování

- Před každým letem zkontrolujte, že izolace kabelu není proříznutá ani odřená, ramena nejsou přeražená ani utržená a konektor pevně drží v zásuvce.
- Anténu s poškozeným kabelem, ramenem nebo středem vyměňte.
- Anténu čistěte suchým měkkým hadříkem. Nepoužívejte rozpouštědla.
- Skladujte ji v suchu, volně a bez ostrých ohybů.

Antény jsou na modelu vystaveny nárazům a zásahům vrtulí. Poškození antény při pádu, kolizi nebo zásahem vrtule ani nesprávné zkrácení nejsou vadou výrobku.

8. Řešení potíží

Problém	Možná příčina a řešení
Slabý signál, krátký dosah nebo failsafe	Anténa není naladěna na frekvenci přijímače, ramena nejsou stejně dlouhá, konektor nedosedá, anténa je poškozená nebo zakrytá uhlíkovými díly. Zkontrolujte délku ramen (kap. 3), připojení (kap. 4.1) a umístění (kap. 5).
Ramena jsou zkrácená příliš	Anténa je naladěna na vyšší frekvenci, než potřebujete. Zkrácení nelze vrátit – anténu vyměňte.
Konektor nejde nasadit	Přijímač má zásuvku jiného typu (například IPEX4), nebo konektor nasazujete našikmo. Ověřte typ zásuvky (kap. 2.4) a nasadte konektor kolmo.
Konektor samovolně odpadá	Konektor nebo zásuvka jsou opotřebené opakovaným odpojováním. Konektor zajistěte (kap. 4.3), případně anténu vyměňte.

9. Informace pro trh EU a České republiky

9.1 Dovozece 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	PARTIZAN SECURITY s.r.o.
Sídlo	Křesomyslova 384/17, 140 00 Praha 4 – Nusle, Česká republika
Zápis	Obchodní rejstřík vedený Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 152541
IČO	289 09 437
DIČ	CZ28909437
E-mail	support@pilotix.eu

9.2 Bezpečnost a identifikace výrobku

- Výrobek je pasivní anténa bez elektroniky. Nevztahuje se na něj směrnice o rádiových zařízeních (RED) ani směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (EMC). Na trh je uváděn v souladu s nařízením (EU) 2023/988 o obecné bezpečnosti výrobků (GPSR).
- **Identifikace výrobku:** výrobce a typové označení najdete na stránce produktu v e-shopu, u některých provedení také na obalu.
- Výrobek **není hračka** a je určen osobám od 14 let.

9.3 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.

10. 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 9.1.
- K mimosoudnímu řešení spotřebitelských sporů je příslušná **Česká obchodní inspekce**, Štěpánská 796/44, 110 00 Praha 1, www.coi.cz.