

# **TX12 / TX12SE**

## **Uživatelská příručka**

### **Stručný úvod**

**Verze : 1.0**

[WWW.RADIOMASTERRC.COM](http://WWW.RADIOMASTERRC.COM)

[WWW.HOREJSI.CZ](http://WWW.HOREJSI.CZ)

# Úvod

Děkujeme za zakoupení R/C vysílače Radiomaster TX12. Systém je univerzální a vhodný pro začátečníky i experty.

Před použitím si přečtěte manuál. Uložte ho na známém a dobře dostupném místě.

Během dalšího vývoje může dojít k úpravám manuálu. Tyto změny mohou být prováděny bez dalšího upozornění.

Vysílač TX12 je vhodný pro modely s pevnými křídly, motorové, bezmotorové, vrtulníky i pro multirotorové drony. Typ modelu je možno zvolit. Podle zvoleného typu se v programu aktivují příslušné speciální mixy. Pro více informací o systému OpenTX navštivte stránku <https://www.open-tx.org> (v angličtině).

## Bezpečnost

Dálkově řízené modely jsou vybaveny výkonnými motory a vrtulemi s ostrými hranami. Při létání věnujte zvýšenou pozornost bezpečnosti provozu. Při nastavování RC systému a při opravách doporučujeme sejmout z motoru vrtuli.

### Nepoužívejte vysílač TX12 za následujících okolností:

- V nepříznivých povětrnostních podmínkách. Za silného větru, deště, sněžení, za bouřky, v elektromagnetickém poli – např. poblíž vedení elektřiny.
- Za snížené viditelnosti.
- Nelétejte nad lidmi, nad budovami, nad silnicemi a podobně.
- Nelétejte, když jste unaveni, necítíte se dobře, jste pod vlivem alkoholu nebo drog.
- Model nebo další zařízení jsou poškozeny, nefungují správně.
- V oblastech, kde je vysílací frekvence 2,4GHz rušena nebo není povolena.
- Napětí napájecí baterie je nízké.
- Místní zákony zakazují provozování modelů letadel.

## Manuál a stažení firmware

Ve vysílači TX12 je z výroby nainstalovaný výrobcem ověřená verze firmware OpenTX. Pro stažení nejnovější verze manuálu k software navštivte stránku firmy RadioMaster: <https://www.radiomaster.com>

Pro stažení nejnovější verze firmware navštivte stránku OpenTx (v angličtině):

<https://www.open-tx.org>

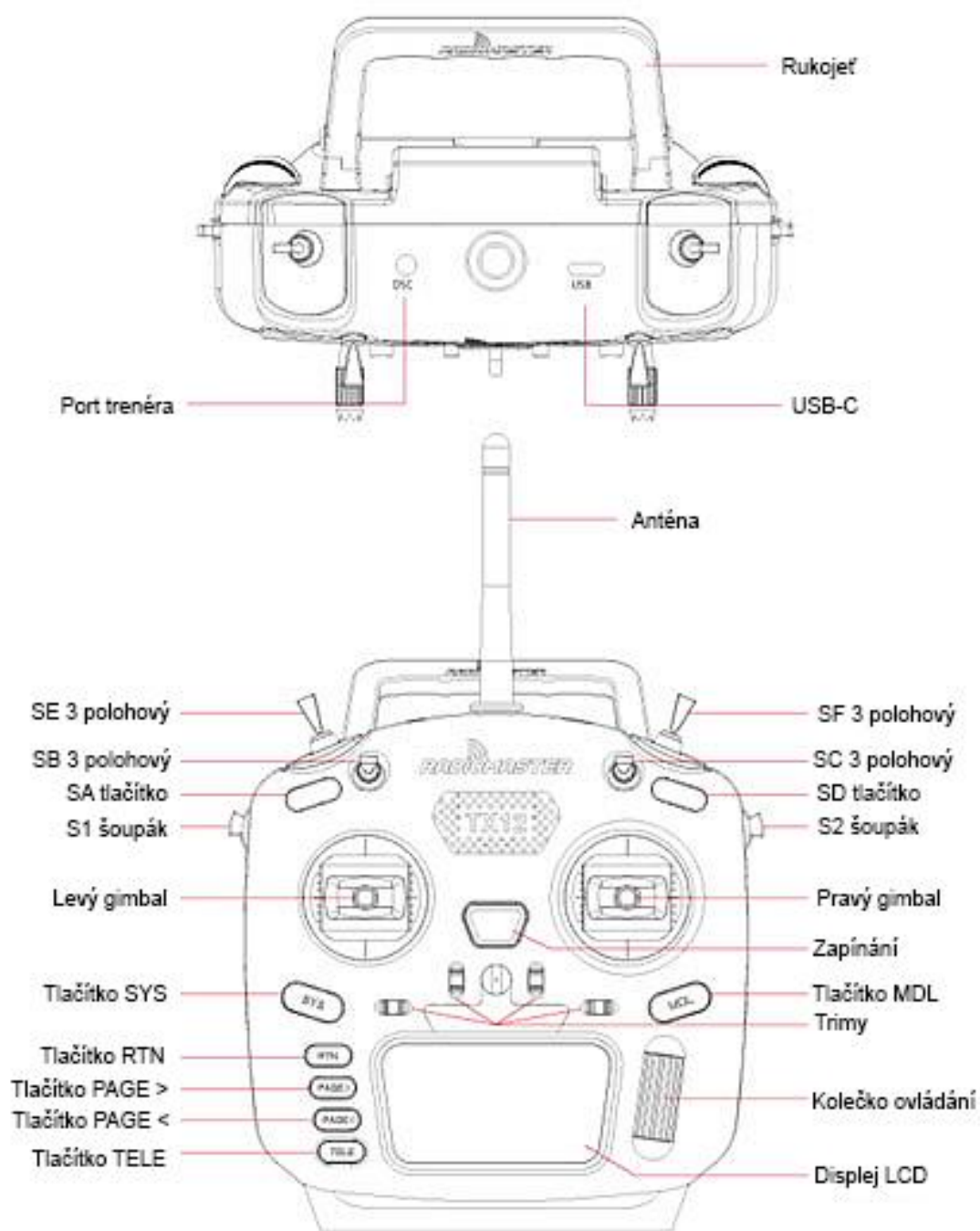
## Důležité!

*TX12 se dodává s instalovaným programovým vybavením, které je v době výroby nejlepší a nejstabilnější.*

*Do update firmware se nepouštějte, pokud nemáte dostatek znalostí v problematice. Při nesprávném postupu by mohlo dojít ke kolapsu systému nebo k chaotické funkci vysílače.*

*Změna software a firmware uživatelem ruší záruku!*

## Přehled ovládacích prvků vysílače



## Důležitá informace k napájení a nabíjení.



Vysílač TX12 má vestavěný konektor USB-C pro lithiové akumulátory s jmenovitým napětím 3,7V a maximálním nabíjecím napětím 4,2V na článěk.

Nabíjecí obvody jsou vhodné jen pro baterii 2x 3,7V Lithium-ion 18650, nebo 2x 3,7V Lithium-polymer s maximálním nabíjecím napětím 4,2V na článěk.



**Vhodné baterie**

2 x 3,7V Lithium-ion 18650 (7,4V s pouzdrém)

2 x 3,7V Lithium-polymer (zapojení do baterie 7,4V 2s)



**NEPOUŽÍVEJTE**

baterie 3,6V Li-ION

baterie 2S 6,6V LiFE baterie LiFEP04

## VAROVÁNÍ!

Nepoužívejte baterie LiFE. Nepoužívejte baterie 18650 Lithium-ion s nominálním napětím 3,6V s maximálním nabíjecím napětím 4,1V. Vestavěný nabíječ USB nemůže tyto baterie nabít správně. Mohlo by dojít k poškození nabíječe, nebo dokonce k požáru.

Před nabíjením zkontrolujte napětí nabíjených článků a během nabíjení je nenechávejte bez dozoru. Vždy nabíjejte na bezpečné podložce a mimo dosah hořlavých materiálů. Pokud je vysílač mokrý, nebo jakkoliv poškozený, nenabíjejte.

Při použití pouzdra na články 18650 se ujistěte, že články jsou v něm umístěné správně - podle polaritty. Nesprávná polarita poškodí Váš vysílač. Také věnujte pozornost při vkládání článků "flat top" bez vystouplých kontaktů, u kterých je snadné je "otočit".

Firma RadioMaster se úplně zříká odpovědnosti z následků, v případě nesprávného použití vysílače

## DŮLEŽITÉ!

**ANTÉNA:** Našroubujte přiloženou anténu na vysílač PŘEDTÍM, než do něj vložíte baterie a vysílač zapnete. NEPROVOZUJTE vysílač bez našroubované antény a se zapnutým vnitřním RF modulem, jinak to povede k jeho poškození, které nebude kryté zárukou!

**FIRMWARE:** Vysílač TX12 je vybavený tím nejstabilnějším firmware, který je dostupný během výroby vysílače. O aktualizaci firmware se nepokoušejte, pokud si nejste naprosto jisti správným postupem.

Nesprávná aktualizace firmware může mít za následek špatnou funkci vysílače, nebo vysílač nepůjde vůbec použít.

**Aktualizace firmware uživatelem není kryté zárukou!**

## Volba modelu, nastavení protokolu

Vysílač TX12 je vybaven VF dílem, který je schopen spolupracovat s přijímači, které jsou spojeny s čipem CC2500.



```
SETUP 2/13
Mode      MULTI
Type      FrSky
Subtype   D16
Status    No telemetry
Ch. Range CH1-16
Receiver  00 [Bnd] [Rng]
Low Power 
```

. Pro vstup do menu pro model stiskněte a přidržte tlačítko MDL a na stránce SETUP zvolte MULTI a vyberte protokol, který požadujete.

. Pro spárování použijte tlačítko Bind [Bnd].

Tlačítko Range [Rng] snižuje výkon vysílače na cca 1/30.

## Poznámka

Pro Open TX je velmi výkonný software, má mnoho programovacích a mixovacích funkcí. Pro detailní instrukce navštivte stránky (v angličtině):

<https://www.open-tx.org>

<http://open-txu.org/>

## Specifikace

Rozměry: 170 \* 159 \* 108 mm

Hmotnost: 363g (bez baterie)

Vysílací frekvence: 2,400GHZ-2,480GHZ

Vysílací modul: Vnitřní modul

TX12: Modul s jedním čipem (CC2500 – Frsky, S-FHSS atd.)

Vysílací výkon: maximum 20dBm (nastavitelná velikost)

Odběrový proud: 400mAh

Napájecí napětí: 6-8,4V DC

Dosah signálu:> 2km @ 20dBm

Firmware Open source: OpenTX (RC řízení)

Počet kanálů: Max. 16 (podle přijímače)

Displej: 128x64 monochromatický

Páky řízení, gimbaly:

TX12: Potenciometry

RF pouzdro: JR / FrSKY

Metoda upgrade: Podpora online USB / SD karta offline

Protokoly:

TX12: protokoly podporované čipem CC2500.

Kompletní seznam podporovaných protokolů je na adrese:

<https://www.multi-module.org/>

Seznam je postupně upravován spolu s přidáváním dalších protokolů. Některé nové protokoly mohou požadovat úpravu firmware vysílače.

## Záruka a opravy

Pokud se při používání vysílače projeví problémy, obraťte se na svého prodejce.



## EU Deklarace shody

RadioMaster deklaruje, že zařízení TX12 je ve shodě s direktivou 2014/53/EU. Plný text prohlášení je na stránce [www.radiomasterrc.com](http://www.radiomasterrc.com)

## Výrobce

ShenZhen RadioMaster Co., Ltd  
5th Floor, Yutian Building 9, De Zhi Gao Technology Park, Yang Tian Road  
Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China



**FFC ID: 2AV3G-TX12**

### FFC informace

Zařízení (vysílač) TX12 bylo testováno a splnilo limity podle pravidel FCC, část 15. Zařízení vyhovuje pravidlům FCC, část 15. Provoz musí splňovat dvě podmínky: (1) zařízení nesmí způsobovat škodlivé rušení a (2) zařízení musí akceptovat jakékoliv přijaté rušení, včetně rušení, které může způsobit nechtěné chování zařízení. Plný text prohlášení je na stránce [www.radiomaster.com](http://www.radiomaster.com)



#### **VAROVÁNÍ:**

Změny nebo úpravy zařízení, které nejsou výslovně schválené výrobcem zařízení mohou vést k tomu, že uživatel nebude způsobilý k provozu zařízení. Výrobek obsahuje rádiový vysílač s bezdrátovou technologií, který byl testovaný a splnil potřebná nařízení pro rádiový vysílač v pásmu 2.400GHz až 2.4835GHz.

#### **Anténa – vzdálenost od těla**

Při provozu vysílače RadioMaster zajistěte, aby vzdálenost antény od vašeho těla a jeho částí (včetně prstů, rukou, zápěstí, kotníků a nohou) byla nejméně 20cm a aby tím byly splněné bezpečnostní požadavky pro vystavení se vysokofrekvenčnímu záření podle předpisů FCC.

## Likvidace výrobku

Po ukončení životnosti přístroje dodržujte předpisy o ukládání elektrického odpadu. Použijte místní sběrný dvůr, apod.

## Změny vyhrazeny bez předchozího upozornění.

Výhradním majitelem tohoto návodu je firma Hořejší model s.r.o.

Jakékoliv šíření nebo jiné publikování bez předchozího písemného souhlasu firmy Hořejší model s.r.o. je zakázáno.

## **Dovoz, distribuce, prodej**

Hořejší model s.r.o.

Slovanská 1276/8

32600 Plzeň

Tel. 377429869, [www.horejsi.cz](http://www.horejsi.cz), [obchod@horejsi.cz](mailto:obchod@horejsi.cz)