Jumper T18 H7

RC vysílačka s firmwarem EdgeTX
a rádiovým systémem ExpressLRS



Před prvním použitím si pozorně přečtěte celý návod a dodržujte bezpečnostní pokyny. Výrobek je určen osobám starším 14 let.

Rotorama, s.r.o. · www.rotorama.cz

Obsah

1. Bezpečnostní pokyny a úvod
2. Popis vysílačky
3. První zapnutí
4. Hlavní obrazovka
5. Nastavení vysílačky (Radio Setup)
6. Správa modelů (Manage Models)
7. Firmware, podrobné návody a péče
8. Informace pro trh EU a České republiky
9. Záruka a práva z vadného plnění

1. Bezpečnostní pokyny a úvod

1.1 Než začnete

Děkujeme, že jste si vybrali vysílačku **Jumper T18 H7**. Před prvním použitím si pozorně přečtěte celý návod a dodržujte všechna varování a upozornění, která jsou v něm uvedena. Návod uschovejte pro pozdější použití a při předání výrobku jej předejte spolu s ním.

- Výrobek je určen pro osoby **starší 14 let**. Obsahuje drobné díly – nevhodné pro děti do 36 měsíců.
- Vysílačka slouží k ovládání RC modelů. Nesprávné ovládání RC modelu může způsobit vážné zranění nebo smrt a škody na majetku.
- Za nastavení vysílačky, modelu a za bezpečný provoz odpovídá vždy uživatel.

1.2 Bezpečný provoz vysílačky

- Před každým letem zkontrolujte, že je zvolen správný model, že všechny ovládací prvky reagují správně a že je nastaven **failsafe** (chování modelu při ztrátě signálu).
- Při zapínání mějte páčku plynu (throttle) v nejnižší poloze a přepínače ve výchozích polohách. Varování při startu (kapitola 3) nikdy nepřeskakujte bez kontroly jejich příčiny.
- Zapínejte nejdříve vysílačku, potom model. Vypínejte nejdříve model, potom vysílačku. Vysílačku nikdy nevypínejte, dokud je model pod napětím.
- Před prvním letem nového modelu proveďte kontrolu dosahu na zemi.
- Nelétejte za deště, sněžení, silného větru ani v blízkosti vedení vysokého napětí a vysílačů. Vysílačku chraňte před vlhkostí, prachem, nárazy a vysokými teplotami.
- Anténu nesměrujte hrotem přímo na model a během letu ji nezakrývejte rukou.
- Vysílačku neotevírejte a neupravujte. Zásah do elektroniky může ovlivnit vysílací parametry a bezpečnost zařízení.

1.3 Napájení vysílačky

Vysílačka se napájí ze dvou článků Li-ion vložených do bateriové šachty na zadní straně – **2× 21700** (standardní držák) nebo **2× 18650**. Provozní napětí je 6–8,4 V. **Články nejsou součástí balení.** Vložené články lze nabíjet přes konektor USB-C.

- Nabíjení nenechávejte bez dozoru a provádějte jej na nehořlavé podložce mimo hořlavé předměty.
- Používejte pouze nepoškozené kvalitní články Li-ion od renomovaného výrobce. Vždy používejte oba články stejného typu a stejného stavu nabití.
- Při vkládání dbejte na správnou polaritu vyznačenou v držáku. Články nikdy nezkratujte.

- Poškozené, nafouklé nebo zahřáté články okamžitě přestaňte používat a odevzdejte je k ekologické likvidaci.
- Nebudete-li vysílačku delší dobu používat, články z ní vyjměte.

1.4 O firmwaru EdgeTX

EdgeTX je open-source firmware, který běží na vysílačce T18 H7. Jeho hlavním cílem je podporovat co nejvíce funkcí vysílačky a využít tak celý její potenciál. Jádro firmwaru EdgeTX vzniklo úpravou firmwaru Er9x pro vysílačky Turnigy/FlySky 9x.

- EdgeTX umožňuje přes USB správu souborů, takže vysílačku lze pohodlně spravovat programem v počítači.
- Hlavní obrazovku si můžete upravit podle potřeby – libovolně na ní kombinovat vstupy, stavy přepínačů, hodnoty kanálů a stopky, a to zvlášť pro každý model.
- Vysílačku lze připojit k leteckému simulátoru kabelem DSC (signál PPM) nebo kabelem USB (režim USB HID).
- EdgeTX podporuje režim učitel–žák (trainer) i nastavení pro FPV.
- Rozhraní EdgeTX je přeloženo do řady jazyků, mimo jiné do češtiny (CZ), angličtiny (EN), němčiny (DE) a polštiny (PL).

Vyloučení odpovědnosti

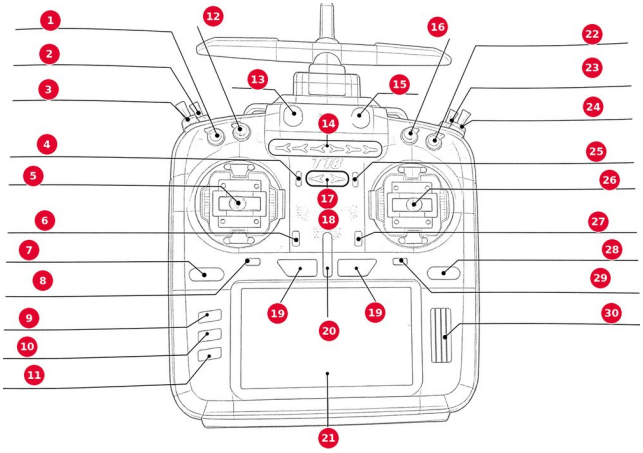
EdgeTX je experimentální firmware. Na kvalitu a spolehlivost firmwaru se neposkytuje žádná výslovná ani předpokládaná záruka. Nesprávné ovládání RC modelu může způsobit vážné zranění nebo smrt. Rozhodnete-li se firmware EdgeTX používat, nesete za svůj model plnou odpovědnost. Autoři EdgeTX neodpovídají za žádné škody ani zranění způsobené používáním firmwaru EdgeTX. Používejte jej s rozvahou.

Právní status a licence

Projekt EdgeTX je svobodný software: můžete jej šířit a upravovat za podmínek licence GNU General Public License verze 3 vydané Free Software Foundation, případně (podle vaší volby) kterékoli pozdější verze. Kopii licence GNU GPL najdete na www.gnu.org/licenses. Firmware EdgeTX je šířen v naději, že bude užitečný, avšak bez jakékoli záruky, a to i bez předpokládané záruky prodejnosti nebo vhodnosti pro určitý účel. Podrobnosti uvádí licence GNU GPL.

2. Popis vysílačky

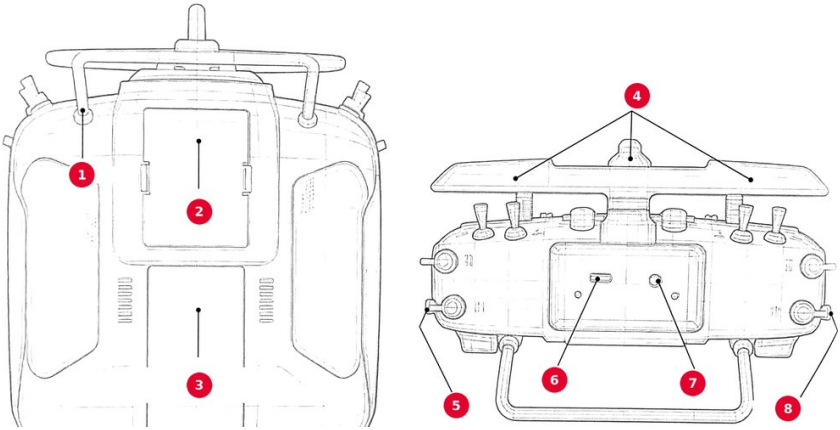
2.1 Přední strana



Přední strana vysílačky T18 H7

č.	Prvek	č.	Prvek
1	SB – třípolohový přepínač	16	SC – třípolohový přepínač
2	SF – dvoupolohový přepínač	17	Indikátor napájení (LED)
3	SE – třípolohový přepínač	18	Reproduktor
4	T1 – digitální trim	19	Tlačítka zapnutí / vypnutí
5	Levá páčka	20	Úchyt na popruh
6	T2 – digitální trim	21	Barevný dotykový displej 4,3"
7	Tlačítko SYS	22	SD – třípolohový přepínač
8	T3 – digitální trim	23	SH – tlačítkový přepínač s návratem
9	Tlačítko MDL	24	SG – třípolohový přepínač
10	Tlačítko PAGE (listování)	25	T4 – digitální trim
11	Tlačítko TELE	26	Pravá páčka
12	SA – třípolohový přepínač	27	T5 – digitální trim
13	S1 – otočný potenciometr	28	Tlačítko RTN (zpět)
14	Šestipolohová tlačítka (6POS)	29	T6 – digitální trim
15	S2 – otočný potenciometr	30	Rolovací kolečko

2.2 Zadní a horní strana

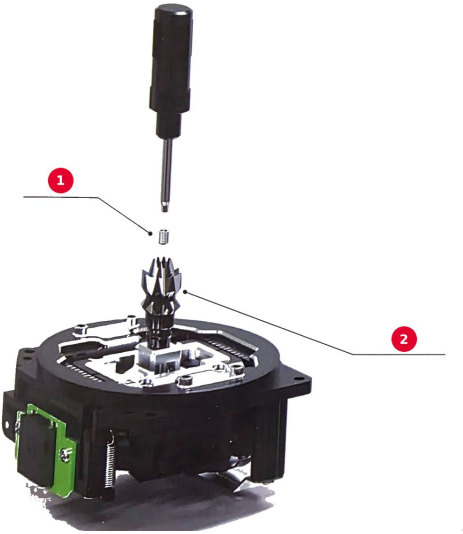


Zadní strana (vlevo) a pohled shora (vpravo)

č.	Prvek	č.	Prvek
1	Rukojeť (součást standardní výbavy)	5	LS – levý boční posuvník
2	Šachta JR pro externí vysílací modul	6	Konektor USB-C
3	Bateriová šachta (standardně s držákem pro 2 články 21700)	7	Konektor pro režim učitel–žák (trainer)
4	Dvoupásmová anténa ELRS	8	RS – pravý boční posuvník

2.3 Nastavení délky páček

Páčky mají jednodílné hlavice, jejichž výšku lze nastavit:



① pojistný šroub, ② jednodílná hlavice páčky

① Vyšroubujte pojistný šroub hlavice páčky.

② Otáčením hlavice ve směru hodinových ručiček páčku zkrátíte, otáčením proti směru hodinových ručiček ji prodloužíte.

③ Po nastavení požadované délky přidržte hlavici rukou a pojistný šroub opět utáhněte.

Varování: Páčky jsou přesné mechanické díly. Otáčení hlavicí nadměrnou silou může vést k uvolnění nebo poškození hřídele páčky. Nikdy neotáčejte hlavicí, dokud nevyšroubujete pojistný šroub!

2.4 Informace o výrobku

Název výrobku	Jumper T18 H7
Výrobce	Changzhou Smoothies Electronics Co., Ltd.
Adresa výrobce	Liandong U Valley 08B, Zhonglou District, Changzhou, Jiangsu, Čína
E-mail výrobce	support@jumper-rc.com
Web výrobce	www.jumper-rc.com
Zplnomocněný zástupce výrobce v EU	JXGO SARL, 79 rue de Patay, 75013 Paris, Francie, jxeurep111@hotmail.com
Barevné varianty	Glacial Gray (světle šedá), Space Gray (tmavě šedá)
Procesor	STM32H750
Firmware	EdgeTX
Vestavěný vysílací modul	ExpressLRS (ELRS), 2,4 GHz a 915 MHz (volitelné), viz kapitola 2.6
Externí modul	šachta JR
Displej	IPS, dotykový, 4,3", 480 × 272 px
Páčky	Hall (dle provedení Hall nebo celokovové CNC Hall), nastavitelná tuhost
Napájení	2× 21700 nebo 2× 18650 (nejsou součástí balení), 6–8,4 V
Konektory	USB-C (nabíjení a data), konektor pro režim učitel–žák
Rozměry	287 × 184 × 129 mm
Hmotnost	597 g (bez akumulátorů)

Technické údaje uvádí výrobce. Dovozce a odpovědná osoba v EU jsou uvedeni v kapitole 8.1.

2.5 Obsah balení

Vysílačka Jumper T18 H7 v krabici, přepravní pouzdro, návod, kabel USB-C, ochranná fólie na displej, tužší pružiny páček (3 ks), klíčenka Jumper, karta s odkazy na oficiální účty výrobce, sada samolepek Jumper, popruh na krk a osvědčení o kontrole kvality. Akumulátory nejsou součástí balení.

2.6 Rádiová část a kmitočty

Vestavěný vysílací modul ExpressLRS pracuje podle údajů výrobce ve dvou volitelných kmitočtových pásmech:

Kmitočtové pásmo	Maximální vysílací výkon (údaj výrobce)
2,4 GHz	až 1000 mW
915 MHz	až 1000 mW

▶ Provoz v České republice

Pásmo	Limit v ČR	Předpis
2400–2483,5 MHz	100 mW e.i.r.p. (FHSS: 100 mW / 100 kHz)	ČTÚ VO-R/12/11.2021-11, ČSN ETSI EN 300 328
915 MHz – režim FCC (ExpressLRS FCC_915)	v ČR a v EU nepovolen	v ČR je úsek 915–919,4 MHz povolen jen do 25 mW e.r.p. s omezenou střídou (VO-R/10/05.2025-5); režim FCC tyto podmínky nesplňuje

Výchozí výkon až 1000 mW a pásmo 915 MHz jsou určeny pro země mimo EU. V České republice a v ostatních státech EU smíte vysílat pouze v pásmu 2,4 GHz s výkonem nejvýše 100 mW e.i.r.p. Režim 915 MHz v EU nepoužívejte.

- Vysílací výkon a pásmo nastavíte v nástroji **ExpressLRS** (*Radio Settings → Tools → ExpressLRS*). Za správné nastavení odpovídá uživatel.
- Pro provoz v EU používejte firmware ExpressLRS s regulatorní doménou pro EU (**EU_CE_2400**, s funkcí LBT – „poslouchej, než začneš vysílat“). Tato doména omezuje výkon v pásmu 2,4 GHz na 100 mW.
- Vysílačku provozujte pouze s anténami dodanými výrobcem a bez přídavných zesilovačů.
- Mimo Českou republiku platí kmitočtová pásma a limity výkonu země, ve které vysílačku provozujete.

3. První zapnutí

3.1 Zapnutí vysílačky

Vysílačku zapnete dlouhým stiskem tlačítka zapnutí. Před zobrazením hlavní obrazovky systém zkontroluje polohu páčky plynu a přepínačů a další podmínky pro start. Není-li některá podmínka splněna, zobrazí se odpovídající upozornění. Příčinu upozornění odstraňte, případně jej přeskočte stiskem libovolného tlačítka (*Press any key to skip*).



Příklad upozornění při startu – THROTTLE WARNING

3.2 Přehled upozornění při startu

Upozornění	Význam a řešení
STORAGE WARNING Missing or bad radio data	Chybná data vysílačky. Objeví se při prvním zapnutí po aktualizaci souborů na SD kartě nebo po zkopírování souborů z výchozí (tovární) SD karty. Po stisku libovolného tlačítka vysílačka automaticky vytvoří nový soubor s daty vysílačky.
THROTTLE WARNING Throttle not idle	Páčka plynu není při zapnutí v nejnižší poloze. Posuňte ji do nejnižší polohy, případně upozornění přeskočte stiskem libovolného tlačítka. Upozornění lze vypnout v nabídce *MODEL SETUP* volbou *Throttle state*.
Upozornění na přepínače	Přepínače nejsou ve výchozí poloze. Ve výchozím nastavení jsou všechny přepínače přepnuté zcela dozadu.
FAILSAFE WARNING Failsafe not set	Není nastaven failsafe.
ALARMS WARNING Alarms disabled	Zobrazí se, je-li v nastavení vysílačky zvolen tichý zvukový režim (*Sound → Mode: Quiet*).
RSSI WARNING Telemetry alarms disabled	Zobrazí se, je-li v nabídce telemetrie zaškrtnuta volba *Disable telemetry alarms*.
SD CARD WARNING	Verze souborů na SD kartě neodpovídá verzi firmwaru. Při aktualizaci firmwaru je nutné aktualizovat i obsah SD karty.

❖ Upozornění nepřeskakujte bez kontroly. Zejména THROTTLE WARNING a FAILSAFE WARNING mají přímý vliv na bezpečnost.

4. Hlavní obrazovka

Po zapnutí se zobrazí výchozí hlavní obrazovka. Její obsah si můžete upravit a doplnit o údaje, které chcete mít na očích.



Výchozí hlavní obrazovka

4.1 Horní lišta a ovládání dotykem

Rolovacím kolečkem (30) se pohybujete v nabídkách, jeho stisk (v návodu **ENT**) potvrzuje volbu; rozlišuje se krátký a dlouhý stisk. Většinu nabídek lze ovládat také dotykem na displeji.

- **Horní lišta** ve výchozím stavu zobrazuje hlasitost reproduktoru, stav akumulátorů vysílačky, sílu signálu přijímače (RSSI), čas a datum. Můžete na ni přidat i další údaje (kapitola 4.6).
- **Hlavní nabídku** otevřete klepnutím na prázdné místo displeje nebo krátkým stiskem ENT.



Hlavní nabídka

4.2 Hlavní nabídka

Položka	Význam
Manage Models	Správa modelů – vytvoření, výběr, smazání a kopírování modelů, přiřazení modelů do skupin (štítků). Viz kapitola 6.
Channel Monitor	Monitor kanálů – sledování výstupů kanálů, výstupů mixů a logických přepínačů.
Model Settings	Nastavení modelu – všechna potřebná základní nastavení modelu.
Radio Settings	Nastavení vysílačky – nastavení společná pro všechny modely. Viz kapitola 5.
Screens Settings	Nastavení obrazovek – výběr motivu, vlastní barvy popředí a pozadí a nastavení horní lišty.
Reset Telemetry	Vynulování stopek a hodnot telemetrie.
Statistics	Statistiky.
About EdgeTX	Informace o EdgeTX – QR kód oficiálních stránek EdgeTX a čísla verzí systému.

4.3 Monitor kanálů

V monitoru kanálů (*Channel Monitor*) přepínáte mezi stránkami tlačítkem PAGE nebo klepnutím na ikony v horní části obrazovky. Poslední stránka zobrazuje stav 64 logických přepínačů (*Logical Switches Monitor*): neaktivní jsou ve výchozím stavu šedé, aktivní černé.

4.4 Reset a statistiky

Nabídka *Reset Telemetry* nabízí tyto volby:

- **Reset session** – vynuluje všechny stopky a hodnoty telemetrie (pokud se při zapnutí zobrazila upozornění, zobrazí se znovu).
- **Reset timer1 / timer2 / timer3** – vynuluje jednotlivé stopky.
- **Reset telemetry** – vynuluje hodnoty telemetrie.

Nabídka *Statistics* zobrazuje statistiky letu a graf využití plynu:

- **Session** – doba aktuální relace.
- **Battery** – doba od posledního nabití.
- **Throttle, Throttle %** – statistika plynu; rychlost, s jakou běží čas *Throttle %*, závisí na nastavení plynu. Graf zobrazuje průběh hodnoty kanálu plynu v čase.
- **Timers 1, 2, 3** – statistika stopek.

Dlouhým stiskem ENT stránku vynulujete, tlačítkem PAGE přejdete na další stránku (*Debug*).

4.5 Hlavní pohledy a widgety

Můžete definovat až **10 hlavních pohledů** (*main views*) s různými widgety. Widgety mohou zobrazovat obrázky, informace o vysílačce i libovolnou telemetrii. Pro každý pohled lze zvolit jedno z 5 rozložení – od celé obrazovky až po 8 oblastí pro widgety. Nastavení hlavních pohledů a telemetrie otevřete **dlouhým stiskem tlačítka TELE**.

- **Layout** – rozložení. Výchozí rozložení má vlevo 2 střední oblasti pro widgety a vpravo 1 velkou. Rozložení zvolíte rolovacím kolečkem nebo dotykem.
- **Setup widgets** – nastavení widgetů. Po výběru rozložení sjeďte na *Setup widgets* a stiskem ENT přejděte do režimu úprav. Kolečkem vyberte oblast a stiskněte ENT. Zobrazí se seznam dostupných widgetů (šipky vpravo značí, že seznam pokračuje). Listujte, dokud nenajdete požadovaný widget, a stiskem ENT přejděte do jeho nastavení.

▶ **Standardní widgety**

Widget	Účel a nastavení
Outputs	Zobrazí výstupy několika kanálů. *First channel* – číslo prvního zobrazeného kanálu; *Fill Background* – vyplnění pozadí barvou; *BG Color* – barva pozadí (RGB); *Color* – barva textu (RGB); *Shadow* – stín textu.
Value	Zobrazí hodnotu zdroje. *Source* – zdroj; *Color* – barva textu (RGB); *Shadow* – stín textu.
ModelBmp	Zobrazí obrázek modelu nastavený v nabídce *Model Setup*.
Text	Zobrazí zadaný text. *Text* – text; *Color* – barva (RGB); *Size* – velikost (Standard, Tiny, Small, Mid, Double); *Shadow* – stín.
Gauge	Zobrazí zvolený zdroj jako sloupcový ukazatel. *Source* – zdroj; *Min, Max* – rozsah; *Color* – barva.
Timer	Zobrazí hodnotu stopek Timer 1/2/3. *Color* – barva textu (RGB); *Shadow* – stín.
BattCheck	Zobrazí parametry akumulátoru. *Sensor* – senzor akumulátoru; *Color*; *Shadow*.
Counter	Zobrazí počítadlo.

Výběr zdroje (Source): dlouhým stiskem ENT otevřete podnabídku pro výběr zdroje podle kategorií. Šipkami nahoru/dolů vyberte kategorii a stiskněte ENT – vrátíte se do nastavení widgetu s kurzorem na první položce kategorie. Odtud listujte nahoru/dolů a zdroj potvrďte stiskem ENT.

Úprava widgetu: na hlavní obrazovce dlouze stiskněte TELE, zvolte *Setup widgets*, vyberte widget a stiskněte ENT. Je-li oblast prázdná, zobrazí se nabídka výběru widgetu; obsahuje-li widget, zobrazí se nabídka úprav (*Select widget, Widget settings, Remove widget*). Dlouhým stiskem ENT otevřete podnabídku úprav.

Přidání dalšího hlavního pohledu: lze definovat až 10 hlavních pohledů. Tlačítkem PAGE přejděte na kartu se symbolem „+“ a zvolte *Add main view*.

4.6 Horní lišta a motivy

Tlačítkem PAGE přejdete na stránku *User interface*:

- **Top bar** – horní lišta má 6 malých oblastí, do kterých lze přidat widgety. Zvolte *Setup widgets* a stiskněte ENT. Poté kolečkem vyberte oblast, kterou chcete nastavit.
- **Theme** – výběr motivu.

▶ **Příklad: zobrazení napětí akumulátoru na hlavní obrazovce**

① Otevřete nastavení widgetů horní lišty a krátkým stiskem ENT vyberte oblast k úpravě.

② Zvolte widget **BattAnalog**.

③ V nastavení widgetu zvolte *Sensor*.

④ Jako zdroj vyberte **Batt**.

⑤ Zapněte *Show_Total_Voltage* – zobrazí se celkové napětí akumulátoru.

⑥ Tlačítkem RTN (EXIT) se vraťte zpět.

5. Nastavení vysílačky (Radio Setup)

Nabídka nastavení vysílačky slouží ke konfiguraci hardwaru vysílačky a globálních funkcí, které platí pro všechny modely. Otevřete ji **dlouhým stiskem tlačítka SYS**.



Stránka RADIO SETUP

- **Date, Time** – datum a čas vysílačky.
- **Sound, Variometer, Haptic, Alarms, Backlight, GPS, Enabled Features, Manage Models** – tlačítka pro otevření podrobných nastavení popsaných níže.

5.1 Zvuk (Sound)

Položka	Význam
Mode	**All** – pípání i zvuk při stisku tlačítek; **NoKey** – pípání bez zvuku tlačítek; **Alarm** – pípá jen při alarmu, např. při nízkém napětí akumulátoru; **Quiet** – tichý režim bez jakýchkoli zvuků alarmů (při každém zapnutí se pak zobrazí ALARMS WARNING).
Volume	Hlavní hlasitost.
Beep volume	Hlasitost pípání.
Beep length	Délka pípnutí.
Beep pitch	Výška tónu pípnutí, rozsah 0–300 Hz.
Wav volume	Hlasitost zvukových souborů WAV.
Background volume	Hlasitost hudby na pozadí.

5.2 Variometr a vibrace (Variometer, Haptic)

Položka	Význam
Variometer – Volume	Hlasitost variometru.
Pitch at zero	Základní výška tónu.
Pitch at max	Nejvyšší výška tónu.
Repeat at zero	Opakování tónu při nulové změně.
Haptic – Mode	Režim vibrací, obdobně jako u zvuku.
Length	Délka vibrace.
Strength	Síla vibrace.

5.3 Alarmy (Alarms)

Položka	Význam
Battery low	Napětí akumulátorů vysílačky, při kterém se spustí alarm.
Inactivity	Alarm při delší nečinnosti vysílačky; hodnota 0 alarm vypíná.
Sound off	Upozornění na vypnutý zvuk.
Check RSSI on shutdown	Je-li zapnuto, ozve se alarm, pokud vysílačku vypínáte a model je stále pod napětím.

5.4 Podsvícení (Backlight)

Položka	Význam
Mode	**ON** – podsvícení svítí trvale; **Both** – rozsvítí se při jakékoli obsluze vysílačky; **Controls** – rozsvítí se při pohybu ovládacích prvků, ne však při stisku tlačítek; **Keys** – rozsvítí se při stisku kteréhokoli tlačítka.
Inactivity timeout	Doba nečinnosti (v sekundách), po které podsvícení zhasne; nejméně 5 s, nejvýše 600 s.
ON brightness	Jas displeje při zapnutém podsvícení.
OFF brightness	Jas displeje při vypnutém podsvícení.
Alarm	Podsvícení bliká, je-li aktivní alarm.

5.5 GPS

Položka	Význam
Time zone	Časové pásmo vůči UTC, nastavitelné od −12 do +12.
Adjust RTC	Je-li zapnuto, čas vysílačky se přes telemetrii synchronizuje s časem GPS modelu.
Coordinate format	Formát souřadnic, např. DMS = stupně, minuty, sekundy.

5.6 Zapnuté funkce (Enabled Features)

Zde zvolíte, které karty nabídek se mají zobrazovat. Pro nabídky vysílačky jsou to *Themes, Global Functions, Trainer*, pro nabídky modelu *Heli Setup, Flight Modes, Global Variables, Curves, Logical Switches, Special Functions, Custom Scripts* a *Telemetry*.

❄ Vypnutí karty ji pouze skryje. Položky, které jsou na ní již nastavené, se nezmění.

5.7 Nastavení správy modelů (Manage Models)

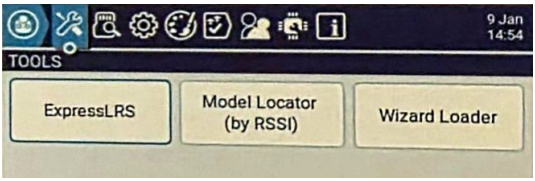
Model quick select ovlivňuje obrazovku správy modelů. V obou případech nejprve vyberte model kolečkem nebo krátkým stiskem.

- **Vypnuto:** krátký nebo dlouhý stisk (ENT) na vybraném modelu zobrazí nabídku, ve které model nastavíte jako aktivní volbou *Select model*.
- **Zapnuto:** krátký stisk (ENT) model okamžitě nastaví jako aktivní. Nabídku vyvoláte dlouhým stiskem nebo dlouhým stiskem ENT.

5.8 Další položky stránky RADIO SETUP

Položka	Význam
Splash screen	Doba zobrazení úvodní obrazovky po zapnutí.
Startup Sound	Zapnutí / vypnutí zvuku při startu.
Pwr Off delay	Prodleva mezi stiskem tlačítka vypnutí a vypnutím vysílačky: 0 s, 1 s, 2 s, 3 s nebo 4 s. Doporučujeme nastavit alespoň 1 s, aby nedošlo k nechtěnému vypnutí.
Owner ID	Uživatelské registrační ID; používá se pouze s moduly ISRM.
Country code	Pokud žijete v USA, v Evropě nebo v Japonsku, musíte zvolit svou zemi / region, aby vysílačka odpovídala místním předpisům.
Voice language	Jazyk hlasových hlášení.
Units	Jednotky telemetrie: *Metric* (metrické) nebo *Imperial* (imperiální).
PPM Units	Přesnost zobrazení hodnot PPM: 0.– nebo 0.0.
Play delay (sw. mid pos)	Nejkratší doba (v ms), po kterou musí být přepínač ve střední poloze, než se aktivuje speciální funkce. Zabraňuje aktivaci střední polohy při přepnutí třípolohového přepínače z dolní polohy do horní.
USB mode	Výchozí režim po připojení USB: *Joystick* (ovladač pro simulátor), *Storage* (disk) nebo *Serial* (sériový port). Při volbě *Ask* se po připojení zobrazí nabídka výběru režimu.
Rotary Encoder Mode	*Normal* (výchozí) nebo *Inverted* – obrácený směr rolovacího kolečka.
Default channel order	Pořadí 4 základních kanálů (platí pro nově vytvořené modely). Výchozí je TAER (pořadí Spektrum/JR), AETR je pořadí Futaba/Hitec.
Mode	Režim páček: Mode 1 nebo Mode 2. V režimu Mode 2 ovládá levá páčka směrovku a plyn (*Left = Rud+Thr*).

5.9 Nástroje (Tools)

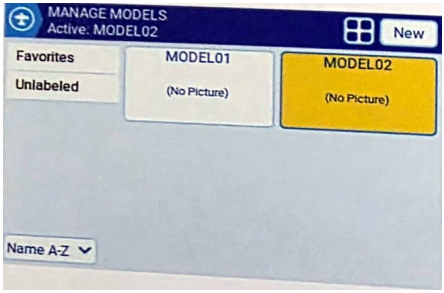


Stránka TOOLS

Na stránce *Tools* v nastavení vysílačky můžete spouštět nástroje založené na skriptech Lua. Zobrazují se zde skripty Lua uložené ve složce *Tools* na SD kartě; vybraný nástroj se spustí na celé obrazovce. EdgeTX ve výchozím stavu obsahuje několik nástrojů (např. **ExpressLRS** pro nastavení vysílacího modulu ELRS). Další nástroje si můžete stáhnout a přidat na SD kartu.

6. Správa modelů (Manage Models)

Nabídka *Manage Models* umožňuje vytvářet nové modely, vybírat aktivní model, vytvářet a přiřazovat štítky modelů a vytvářet šablony modelů. Volba *New* spustí průvodce novým modelem, který vás provede základním nastavením ovládání. Modely se ukládají na SD kartu, jejich počet tedy není omezen.



Správa modelů – aktivní model je zvýrazněn žlutě

6.1 Výběr a správa existujících modelů

Název aktivního modelu je zvýrazněn (v příkladu žlutě) a zobrazuje se v horní liště. Dvojitým klepnutím na **aktivní model** (nebo výběrem kolečkem a stiskem ENT) vyvoláte tyto volby:

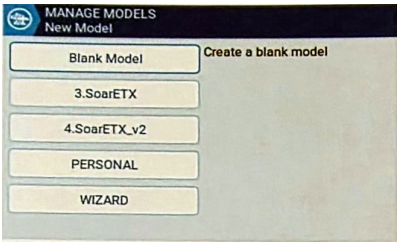
- **Duplicate model** – vytvoří přesnou kopii modelu se stejným názvem. Název a další nastavení pak změňte v nastavení modelu.
- **Label model** – zobrazí všechny nastavené štítky; modelu můžete přiřadit štítky (viz 6.3).
- **Save as template** – uloží kopii modelu jako šablonu. Pozdější změny modelu šablonu nezmění.

U **neaktivního modelu** (není zvýrazněn) jsou navíc k dispozici:

- **Select model** – nastaví model jako aktivní.
- **Delete model** – smaže model. Smazat lze pouze neaktivní model (ten, který se právě nepoužívá).

6.2 Vytvoření nového modelu

Klepněte na tlačítko **New** v pravém horním rohu a zvolte *New Model* (volba *New Label* vytvoří nový štítek). Zobrazí se tyto možnosti:



Nabídka New Model

- **Blank Model** – prázdný model pouze s výchozím nastavením.
- **3.SoarETX a 4.SoarETX_v2** – předkonfigurované šablony modelů větroňů.
- **PERSONAL** – výběr uložené šablony modelu; vytvoří se její kopie jako nový model.
- **WIZARD** – spustí průvodce novým modelem a vytvoří model podle zadání v průvodci.

6.3 Štítky modelů (Labels)

Každému modelu můžete přiřadit jeden nebo více štítků a podle nich pak filtrovat modely zobrazené na obrazovce správy modelů. Uživatelé s mnoha modely tak snáze najdou ten správný. Ve výchozím stavu existují štítky **Favorites** (oblíbené) a **Unlabeled** (bez štítku). Dokud modelu nepřiřadíte štítek, patří mezi *Unlabeled*.

- **Filtrování podle štítků:** v levém sloupci zvolte jeden nebo více filtrů. Modely, které tyto štítky nemají, se automaticky skryjí.
- **Vytvoření štítku:** tlačítko *New* → *New Label*, zadejte název (*Enter Label*) a potvrďte *Save*.
- **Přiřazení štítku:** dvakrát klepněte na model nebo jej vyberte a stiskněte ENT, zvolte *Label model*. Zobrazí se všechny nastavené štítky a modelu můžete přiřadit jeden nebo více z nich.
- **Úprava štítku:** vyberte štítek a dlouze stiskněte ENT, nebo na štítek dlouze klepněte. *Rename Label* štítek přejmenuje, *Delete Label* jej odstraní ze seznamu štítků i ze všech modelů, kterým byl přiřazen.

6.4 Řazení a rozložení seznamu

Rozbalovací nabídka pod seznamem štítků řadí zobrazené modely: **Name A-Z** (podle názvu A–Z), **Name Z-A** (podle názvu Z–A), **Least used** (nejméně používané), **Most used** (nejčastěji používané).

Ikona vlevo od tlačítka *New* v pravém horním rohu přepíná mezi čtyřmi rozloženími seznamu modelů.

7. Firmware, podrobné návody a péče

7.1 Podrobné návody EdgeTX a ExpressLRS

Tento návod popisuje základní obsluhu. Podrobný popis všech funkcí firmwaru EdgeTX a rádiového systému ExpressLRS najdete v návodech Rotorama v češtině (QR kódy níže) a na oficiálních stránkách projektů edgetx.org a expresslrs.org.

Vlevo: návod EdgeTX (CZ) · vpravo: návod ExpressLRS (CZ)

7.2 Aktualizace firmwaru

- Aktuální firmware EdgeTX a nástroje pro aktualizaci najdete na edgetx.org. Vysílačky s procesorem STM32H7, mezi které patří T18 H7, se aktualizují jiným postupem než starší vysílačky – postupujte podle návodu k aktualizaci na stránkách EdgeTX.
- Při aktualizaci firmwaru aktualizujte vždy i obsah SD karty, jinak se při startu zobrazí SD CARD WARNING.
- Firmware vysílacího modulu ExpressLRS se aktualizuje podle postupu na expresslrs.org. Vysílací modul a přijímač v modelu musí používat kompatibilní verze firmwaru.
- Před aktualizací zálohujte obsah SD karty (modely a nastavení).

7.3 Péče a skladování

- Vysílačku čistěte suchým nebo mírně navlhčeným měkkým hadříkem. Nepoužívejte rozpouštědla.
- Skladujte ji v suchu, mimo přímé slunce a mimo dosah dětí, nejlépe v přepravním obalu.
- Při delším skladování vyjměte články z bateriové šachty.
- S páčkami a přepínači zacházejte šetrně; při přepravě chraňte anténu před ohnutím.

8. Informace pro trh EU a České republiky

Informace v této kapitole a v kapitole 9 popisují stav v České republice, kde výrobek nakupujete. Provozujete-li vysílačku v jiné zemi, je rozhodné právo země, ve které se výrobek provozuje – zejména pokud jde o povolená kmitočtová pásma a vysílací výkony.

8.1 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

8.2 Shoda výrobku

CE

- Výrobek je opatřen označením **CE** a splňuje požadavky příslušných harmonizačních právních předpisů Evropské unie, které se na něj vztahují.
- Kopie **EU prohlášení o shodě** je k dispozici u dovozce na výše uvedené adrese nebo na e-mailové adrese info@rotorama.cz.
- **Identifikace výrobku:** označení typu (T18 H7) a číslo výrobní šarže uvádí výrobce v průvodní dokumentaci dodané s výrobkem; informace o verzi firmwaru zobrazíte v nabídce *About EdgeTX*.

8.3 Likvidace elektrozařízení a baterií



- 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.
- Vysílačka se napájí z vyjímatelných článků. Před odevzdáním vysílačky články vyjměte a odevzdejte je odděleně na místě zpětného odběru baterií – nevhazujte je do směsného odpadu ani do ohně.
- 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.

9. 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 8.1.
- K mimosoudnímu řešení spotřebitelských sporů je příslušná **Česká obchodní inspekce**, Štěpánská 796/44, 110 00 Praha 1, www.coi.cz.