POCKET ELRS

RadioMaster · RC vysílačka 2,4 GHz s modulem ExpressLRS

Návod k obsluze



Před prvním použitím si pozorně přečtěte celý návod a uschovejte jej. Vysílačku nezapínejte bez nainstalované antény.

Platí pro Pocket ELRS a Pocket Crush ELRS · Akumulátory nejsou součástí balení

Obsah

1. Úvod

2. Bezpečnostní pokyny

2.1 Bezpečná vzdálenost od antény

2.2 Úpravy výrobku

3. Důležitá upozornění

3.1 Anténa

3.2 Firmware

3.3 Návod a firmware ke stažení

4. Popis vysílačky

4.1 Přední strana

4.2 Zadní strana

4.3 Seřízení gimbalů

5. Technické parametry

5.1 Rádiové parametry

5.2 Provoz v České republice a v jiných zemích

5.3 Zjednodušené EU prohlášení o shodě

6. Akumulátory a nabíjení

7. Modul ExpressLRS a párování

7.1 Vestavěný modul ExpressLRS

7.2 Párování s přijímačem (bind)

8. Informace pro trh EU a České republiky

8.1 Dovozce a odpovědná osoba v EU

8.2 Shoda výrobku

8.3 Likvidace elektrozařízení

9. Záruka a práva z vadného plnění

1. Úvod

Děkujeme, že jste si zakoupili RC soupravu RadioMaster POCKET. Je to všestranná vysílačka, která vyhoví pilotům všech úrovní. Pro bezpečný a spolehlivý provoz si před použitím pozorně přečtěte tento návod.

Software i hardware se průběžně vylepšují, proto se informace v tomto návodu mohou změnit bez předchozího upozornění. Aktuální informace a firmware najdete na webu výrobce.

POCKET je ergonomická vysílačka postavená na otevřeném software. Běží na operačním systému **EdgeTX** s otevřeným zdrojovým kódem. Tato verze má vestavěný vysílací modul **ExpressLRS 2,4 GHz**; šachta kompatibilní s formátem Nano umožňuje připojit externí modul s jiným protokolem.

Tento návod platí pro vysílačky **RadioMaster Pocket ELRS** a **Pocket Crush ELRS** (barevné provedení téže vysílačky).

Výrobek je určen osobám od 14 let. Nejde o hračku.

2. Bezpečnostní pokyny

RC modely obvykle obsahují ostré součásti, například vrtule, které se otáčejí vysokými otáčkami. Při provozu i údržbě modelu postupujte s rozvahou a opatrně. Při montáži a údržbě vždy odpojte napájení modelu A sundejte vrtule (pokud je model má).

Vysílačku POCKET nikdy nepoužívejte:

- za nepříznivého počasí nebo silného větru – v dešti, při krupobití, sněžení, v bouřce nebo v prostředí se silným elektromagnetickým rušením,
- při omezené viditelnosti,
- v blízkosti jiných osob, majetku, vedení vysokého napětí, veřejných komunikací, vozidel nebo zvířat,
- když se necítíte dobře nebo jste pod vlivem drog či alkoholu,
- pokud je vysílačka nebo model poškozený nebo vykazuje známky rušení,
- v místech se silným rušením v pásmu 2,4 GHz nebo tam, kde je provoz rádiových zařízení 2,4 GHz zakázán,
- když je akumulátor vysílačky nebo přijímače vybitý,
- v oblastech, kde místní předpisy zakazují provoz RC modelů.

2.1 Bezpečná vzdálenost od antény

Při provozu vysílačky udržujte mezi tělem a anténou vzdálenost **nejméně 20 cm** (to neplatí pro prsty, ruce, zápěstí, kotníky a chodidla). Tuto vzdálenost uvádí výrobce s ohledem na bezpečnost vystavení vysokofrekvenčnímu záření.

2.2 Úpravy výrobku

Výrobek obsahuje rádiový vysílač, který byl přezkoušen a vyhovuje předpisům pro rádiové vysílače v pásmu 2,400–2,4835 GHz. Úpravy, které výslovně neschválila strana odpovědná za shodu výrobku, mohou mít za následek ztrátu oprávnění zařízení provozovat.

Společnost RadioMaster nenese odpovědnost za jakékoli nepříznivé následky způsobené používáním nebo nesprávným používáním tohoto výrobku.

3. Důležitá upozornění

3.1 Anténa

Dodanou anténu nainstalujte do horní části vysílačky **dříve, než vložíte akumulátory a vysílačku zapnete**.

Vysílačku nikdy neprovozujte bez nainstalované antény se zapnutým vnitřním vysílacím modulem. Vnitřní modul by se poškodil a na takové poškození se záruka nevztahuje.

3.2 Firmware

Vysílačka POCKET má z výroby nahraný nejstabilnější firmware EdgeTX dostupný v době uvedení na trh. Firmware aktualizujte jen tehdy, pokud si postupem jste jistí. Nesprávná aktualizace může vysílačku vyřadit z provozu.

3.3 Návod a firmware ke stažení

Aktuální firmware a originální návod výrobce najdete na webu výrobce: www.radiomasterrc.com

Další informace o firmwaru na stránkách projektů:

- EdgeTX: www.edgetx.org
- ExpressLRS: www.expresslrs.org

Podrobné české návody k operačnímu systému EdgeTX a k systému ExpressLRS si stáhnete načtením QR kódu nebo kliknutím na odkaz:

Návod EdgeTX (CZ)

Instalace a aktualizace EdgeTX, ovládání vysílačky, nastavení modelů, mixy, logické spínače a speciální funkce.

Stáhnout PDF

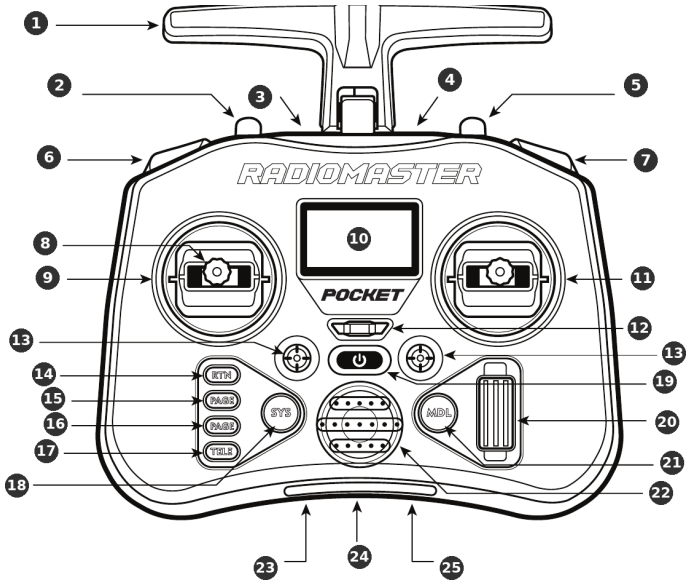
Návod ExpressLRS (CZ)

Volby firmwaru a regulatorní domény, příprava vysílačky, skript ExpressLRS LUA, párování (bind) a aktualizace firmwaru.

Stáhnout PDF

4. Popis vysílačky

4.1 Přední strana

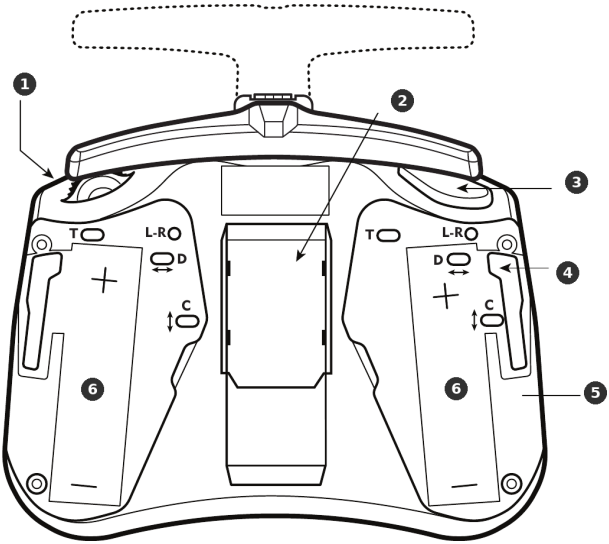


Přední strana vysílačky POCKET

1	Anténa	**14**	Tlačítko RTN
2	SB – třípolohový přepínač	**15**	Tlačítko PAGE>
3	DSC – trenérský konektor	**16**	Tlačítko PAGE<
4	USB port	**17**	Tlačítko TELE
5	SC – třípolohový přepínač	**18**	Tlačítko SYS
6	SA – přepínač s aretací	**19**	Zapnutí / vypnutí
7	SD – přepínač s aretací	**20**	Ovládací kolečko (menu)
8	Odnímatelné konce páček	**21**	Tlačítko MDL
9	Levý gimbal	**22**	Reproduktor
10	Monochromatický LCD displej (128 × 64)	**23**	Konektor 3,5 mm (audio)
11	Pravý gimbal	**24**	Nabíjecí port USB-C
12	Poutko na šňůrku	**25**	Slot pro SD kartu
13	Trim		

※ Přepínač „s aretací“ zůstává v nastavené poloze, přepínač SE (zadní strana) se po uvolnění vrací.

4.2 Zadní strana



Zadní strana vysílačky POCKET

1	Otočný potenciometr S1	**4**	Úložný prostor na konce páček v úchopu
2	Šachta pro externí modul	**5**	Zadní úchop
3	SE – tlačítkový přepínač (vrací se)	**6**	Prostor pro článek 18650

4.3 Seřízení gimbalů

Seřizovací šrouby obou gimbalů jsou na zadní straně označeny písmeny **L-R**, **T**, **C** a **D**. Otáčení ve směru hodinových ručiček je označeno CW, proti směru CCW.

Šroub	Funkce	Nastavení
L-R	Přepnutí M1 / M2	CW samostředění vypne, CCW samostředění zapne.
T	Odpor páčky plynu	CW odpor zvýší, CCW odpor sníží.
C	Nahoru / dolů	CW zvýší tuhost pružiny ve svislém směru, CCW ji sníží.
D	Vlevo / vpravo	CW zvýší tuhost pružiny ve vodorovném směru, CCW ji sníží.

5. Technické parametry

Parametr	Hodnota
Výrobek	RC vysílačka POCKET
Rozměry (složená)	156 × 65 × 125 mm
Rozměry (rozložená)	156 × 73 × 154 mm
Hmotnost	288 g
Kmitočet	2,400–2,480 GHz
Vestavěný vysílací modul	ExpressLRS 2,4 GHz
Podporované protokoly	podle použitého modulu
Firmware	EdgeTX
Počet kanálů	max. 16 (podle přijímače)
Displej	monochromatický LCD 128 × 64 bodů
Napájecí napětí	6,6–8,4 V DC
Akumulátory	2× 18650 Li-Ion (nejsou součástí balení)
Nabíjení	vestavěné, přes USB-C
Aktualizace firmwaru	přes USB nebo SD kartu
Gimbaly	X5 s Hallovými snímači
Šachta pro modul	kompatibilní s formátem Nano

5.1 Rádiové parametry

Vysílačka vysílá v pásmu 2,4 GHz. Kmitočtová pásma a maximální vysílaný výkon podle EU certifikátu přezkoušení typu (notifikovaná osoba MiCOM Labs, č. 2280):

Rádiová část	Kmitočtové pásmo	Max. výkon
ExpressLRS (řídicí spoj)	2402,4–2479,4 MHz	18,15 dBm e.i.r.p.
Wi-Fi	2412–2472 MHz	16,66 dBm e.i.r.p.
Bluetooth	2402–2480 MHz	4,89 dBm e.i.r.p.

5.2 Provoz v České republice a v jiných zemích

Pásmo 2400–2483,5 MHz lze v České republice využívat bez individuálního oprávnění na základě všeobecného oprávnění ČTÚ č. **VO-R/12/11.2021-11**, které pro toto pásmo stanoví nejvyšší vyzářený výkon **100 mW e.i.r.p.**

- Výstupní výkon modulu ExpressLRS lze v nabídce vysílačky nastavit. Za to, že nastavený výkon nepřekročí limit platný v místě provozu, odpovídá uživatel.
- Používejte jen dodanou anténu nebo anténu určenou výrobcem, bez přídavných zesilovačů.
- Údaje v této kapitole popisují stav v České republice. **Rozhodné je vždy právo země, ve které vysílačku provozujete** – povolená kmitočtová pásma i maximální vysílací výkony se mohou stát od státu lišit.

5.3 Zjednodušené EU prohlášení o shodě

Společnost ShenZhen RadioMaster Co., Ltd tímto prohlašuje, že typ rádiového zařízení **POCKET** je v souladu se směrnicí 2014/53/EU. Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na této internetové adrese:
radiomasterrc.com/pages/certificatiion

Výrobce	ShenZhen RadioMaster Co., Ltd 3F Yang Tian Building, Area 72 Xing Dong community, Xin An Street, Bao An district, Shen Zhen City, Guangdong Province, Čína
Web	www.radiomasterrc.com

6. Akumulátory a nabíjení

Vysílačku POCKET napájejí **dva články 18650 Li-Ion 3,7 V** (2S, celkem 7,4 V jmenovitě), které se nabíjejí přes vestavěný port USB-C. Nabíjecí obvod je určen **výhradně** pro dva články Li-Ion 3,7 V. Jmenovité napětí článku je 3,7 V, maximální nabíjecí napětí 4,2 V (celkem 8,4 V).

Akumulátory nejsou součástí balení. Před vložením článků vždy nejdříve nainstalujte anténu (kapitola 3.1).

Články vkládejte do prostorů pro články 18650 na zadní straně (obr. 4.2, pozice 6) a dbejte na správnou polaritu podle značek + a − v prostoru pro článek.

Vestavěnou nabíječkou NENABÍJEJTE články LiFe 3,6 V ani články 18650 Li-Ion s jmenovitým napětím 3,6 V. Nabíjení nebo použití článků nesprávného typu či s obrácenou polaritou může trvale poškodit desku plošných spojů a v některých případech způsobit požár.

- Pravidelně kontrolujte napětí a stav článků.
- Nikdy nenabíjejte bez dozoru.
- Nabíjejte vždy na bezpečném místě mimo hořlavé materiály.
- Nenabíjejte, pokud je vysílačka mokrá nebo jakkoli poškozená.
- NENABÍJEJTE s obrácenou polaritou článků.
- Použité články 18650 nevhazujte do směsného odpadu ani do ohně – odevzdejte je na místě zpětného odběru baterií (kapitola 8.3).

7. Modul ExpressLRS a párování

7.1 Vestavěný modul ExpressLRS

Vysílačky POCKET ELRS mají vestavěný vysílací modul ExpressLRS (ELRS). Pro optimální provoz výrobce doporučuje zapnout **Dynamic Power** (dynamické řízení výkonu) a používat **packet rate 500 Hz nebo nižší**. Prodloužíte tím výdrž akumulátorů a omezíte zahřívání vnitřního modulu.



Nabídka TOOLS se skriptem ExpressLRS



Skript ExpressLRS LUA s položkou [Bind]

7.2 Párování s přijímačem (bind)

① **VYPNĚTE** vysílačku.

② Třikrát po sobě zapněte a vypněte napájení přijímače. LED přijímače dvakrát blikne – přijímač je v režimu párování.

③ **ZAPNĚTE** vysílačku, dlouze stiskněte tlačítko **SYS** a v nabídce **TOOLS** zvolte **ExpressLRS LUA**. Najeďte na položku **[Bind]** a potvrďte (Enter).

④ LED přijímače by nyní měla trvale svítit – spárování proběhlo úspěšně.

8. Informace pro trh EU a České republiky

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 (POCKET ELRS) a sériové číslo jsou uvedeny na typovém štítku výrobku; číslo verze firmwaru najdete v nabídce *SYS* → *stránka VERSION* (stránky se přepínají tlačítkem PAGE>).

8.3 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.

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.