Baofeng F22 – vysílačky PMR446 (sada 2 ks)

Uživatelský návod v češtině · bezlicenční radiostanice PMR446 · 16 kanálů · černé a žluté provedení



F22 – černé provedení



F22 – žluté provedení

Děkujeme za zakoupení vysílaček **Baofeng F22**. Jde o ruční FM radiostanice pro pásmo **PMR446**, které lze v Česku i celé EU používat **bez licence a bez poplatků**. Hodí se pro práci na stavbě, ve skladu, na akcích, při outdooru, na lyžích nebo pro komunikaci v rodině. Černé a žluté provedení se liší jen barvou, obsluha je shodná.

Před prvním použitím si prosím přečtěte celý návod, zvláště kapitoly o nabíjení a bezpečnosti.

> **Legislativa:** Pásmo PMR446 (446,0–446,2 MHz) je v ČR provozováno na základě všeobecného oprávnění ČTÚ. Licence ani registrace nejsou potřeba. Podmínkou je použití originální stanice s pevnou anténou a výkonem nejvýše 0,5 W, proto do vysílačky nijak nezasahujte a anténu neupravujte. Kanály jsou sdílené se všemi ostatními uživateli PMR446.

Obsah návodu

1. Hlavní vlastnosti a obsah balení
2. Popis vysílačky
3. Displej
4. Baterie, klip a nabíjení
5. Základní obsluha
6. Funkce menu
7. Kmitočty kanálů
8. Příslušenství a dosah
9. Bezpečnost a údržba
10. Řešení potíží
11. Technická specifikace

1. Hlavní vlastnosti a obsah balení

- 16 kanálů PMR446, výkon max. 0,5 W ERP
- 155 kódů pro potlačení cizích hovorů (50 CTCSS + 105 DCS) a jejich vyhledání
- Skenování kanálů a sledování dvou kanálů (Dual Watch)
- Hands-free vysílání hlasem (VOX), 3 úrovně citlivosti
- 10 volitelných volacích tónů, Roger beep
- LED svítilna se stroboskopem a nouzový alarm

- Monitor pro poslech slabých signálů
- Zámek tlačítek, podsvícený displej
- Li-ion baterie 1400 mAh, nabíjení přes USB-C
- Konektor Kenwood 2pin pro sluchátko či mikrofon
- Časový limit vysílání (TOT) 180 s

Obsah balení

- 2x vysílačka Baofeng F22
- 2x Li-ion baterie 1400 mAh
- 2x kryt baterie
- 2x klip na opasek
- 2x poutko na ruku
- 1x nabíjecí kabel USB-C 2v1 (pro obě vysílačky naráz)

Napájecí USB adaptér do zásuvky není součástí balení. Použijte běžný USB nabíječ 5 V.

2. Popis vysílačky



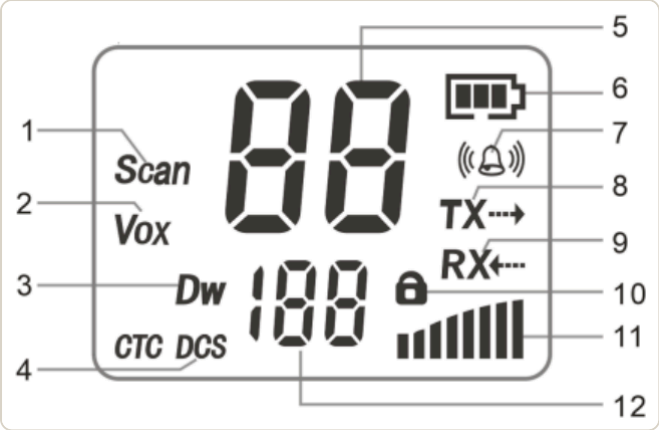
Levý bok, přední strana a pravý bok vysílačky

č.	Prvek	Funkce
1	Anténa	Pevná, neodnímatelná.
2	Západka klipu	Zatlačením uvolníte klip na opasek.
3	Tlačítko **PTT**	Podržet a mluvit (Push-To-Talk). V menu potvrdí volbu a menu ukončí.

4	Tlačítko svítilny / alarmu	Krátký stisk: svítilna. Podržení 3 s: nouzový alarm.
5	Podsvícený displej	Viz kapitola 3.
6	**MONI**	Monitor, otevře příjem i pro slabé signály.
7	**SCAN**	Krátký stisk: skenování kanálů. Podržení: vyhledání kódu CTCSS/DCS.
8	**MENU** (zámek)	Krátký stisk: vstup do menu a posun na další položku. Podržení 3 s: zámek tlačítek.
9	**CALL** (zapnutí)	Podržení: zapnutí a vypnutí. Krátký stisk: odeslání volacího tónu.
10	▲	Zesílení hlasitosti. V menu změna hodnoty nahoru.
11	▼	Zeslabení hlasitosti. V menu změna hodnoty dolů.
12	Reproduktor a mikrofon	Při vysílání mluvte ze vzdálenosti asi 5 cm.
13	LED svítilna	Na horní straně vysílačky.
14	Konektor příslušenství	Pod gumovou krytkou, Kenwood 2pin (SPK / MIC).
15	Port USB-C	Nabíjení baterie.
16	Západka krytu baterie	Uvolnění krytu bateriového prostoru.

Popisky na tlačítkách (MENU, CALL, MONI, SCAN, PTT) jsou na vysílačce anglicky. V návodu je proto uvádíme stejně.

3. Displej



Symboly na displeji

č.	Význam
1	`Scan` – probíhá skenování
2	`Vox` – zapnuto vysílání hlasem
3	`Dw` – sledování dvou kanálů (Dual Watch)
4	`CTC` / `DCS` – typ nastaveného kódu
5	Číslo kanálu (1–16)
6	Stav baterie
7	Zapnutý nouzový alarm
8	`TX` – vysílání
9	`RX` – příjem
10	Zámek tlačítek
11	Ukazatel výkonu, případně hlasitosti
12	Číslo kódu (CTCSS 1–50, DCS 1–105) a hodnoty v menu

4. Baterie, klip a nabíjení

Sejmutí a nasazení klipu

Klip je nutné sundat, než otevřete bateriový prostor. Stiskněte západku klipu a klip vysuňte nahoru směrem k anténě. Zpět ho nasunete shora dolů do drážky, až zacvakne.



Nasazení klipu a výměna baterie

Vložení baterie

1. Vysílačku vypněte a sejměte klip.
2. Uvolněte západku krytu baterie a kryt sundejte.
3. Vložte Li-ion baterii kontakty ke kontaktům ve vysílačce, štítkem k sobě. Baterii nerozbalujte z fólie ani nerozebírejte.
4. Nasaďte kryt baterie a klip, až zacvaknou.

Nabíjení přes USB-C

1. Pro rychlejší nabití vysílačku vypněte.

2. Připojte kabel USB-C do portu na vysílačce. Druhý konec připojte k USB nabíječi 5 V, ne do USB rozbočovače. Dodaný kabel 2v1 nabíjí obě vysílačky současně.
3. Během nabíjení bliká ikona baterie. Úplné nabití trvá přibližně 5 až 6 hodin.
4. Po nabití jsou na ikoně baterie zobrazeny všechny dílky. Kabel odpojte.

- Vysílačka funguje jen s vloženou baterií, i když je připojený kabel.
- Při slabé baterii nejde vysílat ani s připojeným napájením. Nejdřív baterii nabijte.
- Když se pokusíte vysílat s téměř vybitou baterií, vysílačka se sama vypne.
- Slabou baterii ohlásí blikající ikona baterie a varovný tón.

Tužkové baterie 3x AA (volitelně)

Místo Li-ion baterie lze vložit tři tužkové články AA. Dbejte na polaritu vyznačenou v bateriovém prostoru.

- **Nabíjecí NiMH AA** lze nabíjet ve vysílačce stejně jako Li-ion baterii, přibližně 5 hodin. Nemíchejte je s alkalickými články.

> **Alkalické baterie nikdy nenabíjejte!** Hrozí jejich vytečení nebo výbuch. S vloženými alkalickými články nepřipojujte nabíjecí kabel. Používejte je jen jako nouzové řešení.

Pokud vysílačku delší dobu nepoužíváte, baterii vyjměte a skladujte ji zvlášť.

5. Základní obsluha

Zapnutí, vypnutí a hlasitost

- **Zapnutí a vypnutí:** podržte `CALL`, dokud se displej nerozsvítí nebo nezhasne.
- **Hlasitost:** tlačítky `▲` a `▼`. Pokud zrovna nikdo nevysílá, zapněte krátce `MONI`, uslyšíte šum a hlasitost snadno nastavíte.

Jak se domluvit s druhou vysílačkou

> Obě vysílačky musí mít nastavený **stejný kanál** a **stejný kód** CTCSS/DCS, případně obě kód vypnutý (`oF`). Z výroby jsou vysílačky v sadě nastavené shodně, takže po zapnutí obvykle fungují hned.

Vysílání a příjem

1. Ověřte, že na kanálu zrovna nikdo nemluví.
2. Podržte `PTT`, chvilku počkejte a pak mluvte normálním hlasem asi 5 cm od mikrofonu. Na displeji svítí `TX`.
3. Po domluvení `PTT` pusťte. Teď můžete přijímat, při příjmu svítí `RX`.

Nepřetržité vysílání je omezeno na 180 sekund (TOT). Potom vysílačka vysílání sama ukončí. Pusťte `PTT` a stiskněte znovu.

Volací tón (CALL)

Krátkým stiskem `CALL` odešlete na kanál volací melodii a upozorníte ostatní, že s nimi chcete mluvit. Melodii vyberete v menu, viz kapitola 6.

Zámek tlačítek

Podržte `MENU` asi 3 sekundy, na displeji se objeví symbol zámku. Zamčené jsou tlačítka menu a šipky, takže nezměníte nastavení omylem. `PTT`, `CALL`, `MONI` a svítilna fungují dál. Odemknete stejně, opětovným podržením `MENU`.

Monitor (MONI)

Stiskem `MONI` otevřete příjem natrvalo. Uslyšíte šum i velmi slabé signály a ikona `RX` bliká. Dalším stiskem `MONI` se vrátíte do běžného režimu.

Skenování kanálů

- Krátce stiskněte `SCAN`. Vysílačka rychle prochází všech 16 kanálů a zastaví se na kanálu, kde někdo vysílá.
- Když provoz na kanálu skončí, skenování asi po 5 sekundách pokračuje.
- Šipkami `▲` `▼` měníte směr skenování a přeskočíte nezajímavý hovor.
- Stisk `PTT` během skenování vysílá na kanálu, ze kterého jste skenování spustili.
- Opětovným stiskem `SCAN` skenování ukončíte a vysílačka se vrátí na výchozí kanál.

Vyhledání kódu CTCSS/DCS

Hodí se, když neznáte kód, který používá protistrana.

1. Nastavte kanál, na kterém protistrana vysílá.
2. Podržte `SCAN`. Vlevo na displeji bliká `CTC`/`DCS` a dole se střídají čísla kódů.
3. Jakmile protistrana vysílá a kód se rozpozná, symbol přestane blikat.
4. Stiskem `PTT` nalezený kód uložíte. Hledání bez uložení ukončíte podržením `SCAN`.

LED svítilna

Svítilnu ovládáte tlačítkem pod `PTT` na levém boku (č. 4). Každý krátký stisk přepne další režim:

Stisk	Režim
1.	Trvalé svícení
2.	Stroboskop, nouzové blikání
3.	Vypnuto

Při zapnuté svítilně vysílačka normálně funguje.

Nouzový alarm

Podržte tlačítko svítilny asi 3 sekundy. Vysílačka spustí hlasitou sirénu, rozbliká svítilnu a na displeji se objeví symbol zvonku. Jak se alarm chová, určuje volba v menu, viz kapitola 6. Alarm vypnete stiskem tlačítka svítilny, případně jeho opětovným podržením.

> Nouzový alarm používejte jen ve skutečné nouzi. V režimu `2` se poplachový tón vysílá na kanál a slyší ho všichni, kdo kanál poslouchají.

6. Funkce menu

Každým stiskem `MENU` se posunete na další položku. Hodnotu měníte šipkami `▲` `▼`. Stisk `PTT` volbu uloží a menu ukončí. Pokud menu nereaguje, jsou zamčená tlačítka. Odemkněte je podržením `MENU` na 3 sekundy.

Běžný režim → **1x** Kanál → **2x** Kód `ct` / `dc` → **4x** `Vox` → **5x** `CA` tón → **6x** alarm → **7x** `bP` → **8x** `rb` → **9x** `dU` → Běžný režim

Stisk MENU	Displej	Položka	Hodnoty
1x	bliká číslo kanálu	Kanál	1–16
2x a 3x	`ct` / `dc`	Kód CTCSS / DCS	`oF` vypnuto, CTCSS 1–50, DCS 1–105
4x	`Vox`	Vysílání hlasem (VOX)	`oF`, 1–3
5x	`CA`	Volací tón	`oF`, 1–10
6x	symbol zvonku	Režim nouzového alarmu	`oF`, 1, 2
7x	`bP`	Tóny tlačítek	`on` / `oF`
8x	`rb`	Roger beep	`on` / `oF`
9x	`dU` / `Dw`	Sledování dvou kanálů	`oF`, kanál 1–16 a jeho kód

Volba kanálu

1. Stiskněte jednou `MENU`, číslo kanálu začne blikat.
2. Šipkami vyberte kanál 1–16. Podržením šipky se kanály mění rychleji.
3. Stiskem `PTT` volbu uložíte, stiskem `MENU` pokračujete na nastavení kódu.

Kód CTCSS / DCS (skupinový provoz)

Bez kódu slyšíte každého, kdo na kanálu vysílá. S nastaveným kódem zůstane reproduktor ztlumený a ozve se jen tehdy, když protistrana vysílá na stejném kanálu se stejným kódem. Kód tedy neznamená šifrování. Ostatní uživatelé bez kódu vás stále slyší.

1. Stiskněte dvakrát `MENU`, vlevo dole bliká `CTC` nebo `DCS`.
2. Šipkami zvolte typ: `ct` pro CTCSS, `dc` pro DCS, nebo `oF` pro vypnutí.
3. Stiskněte `MENU` a šipkami vyberte číslo kódu (CTCSS 1–50, DCS 1–105).
4. Stiskem `PTT` volbu uložíte.

Na jednom kanálu lze mít buď CTCSS, nebo DCS. Volba jednoho typu zruší druhý. Každý kanál si pamatuje svůj poslední kód.

> **Spojení s vysílačkami jiných značek:** Kanály PMR446 jsou všude stejné, ale číslování kódů se mezi výrobci může lišit. Nejjistější je kód vypnout (`oF`) nebo kód protistrany vyhledat pomocí `SCAN`.

VOX – vysílání hlasem

Při zapnutém VOX vysílačka začne vysílat sama, jakmile promluvíte. Ruce máte volné. Hodí se hlavně s náhlavní soupravou.

1. Stiskněte čtyřikrát `MENU`, na displeji bliká `Vox`.
2. Šipkami zvolte citlivost:
   `1` vysoká citlivost, pro tiché prostředí,
   `2` střední citlivost, pro většinu situací,
   `3` nízká citlivost, pro hlučné prostředí nebo hlasitou řeč,
   `oF` VOX vypnutý.
3. Stiskem `PTT` volbu uložíte.

Volací tón

1. Stiskněte pětkrát `MENU`, zobrazí se `CA`.
2. Šipkami procházíte 10 melodií, každou hned uslyšíte. `oF` volací tón vypne.
3. Stiskem `PTT` volbu uložíte. Tón odešlete krátkým stiskem `CALL`.

Režim nouzového alarmu

1. Stiskněte šestkrát `MENU`, zobrazí se symbol zvonku.
2. Šipkami zvolte režim:
   `oF` alarm vypnutý,
   `1` místní alarm, siréna zní jen z vaší vysílačky,
   `2` vysílaný alarm, poplachový tón se vysílá na kanál ostatním.
3. Stiskem `PTT` volbu uložíte.

Tóny tlačítek

Stiskněte sedmkrát `MENU`, zobrazí se `bP`. Šipkami zvolte `on` nebo `oF` a potvrďte `PTT`. Při `oF` vysílačka nepípá při stisku tlačítek.

Roger beep – tón konce vysílání

Po puštění `PTT` vysílačka odešle krátké pípnutí. Protistrana tak pozná, že domluvila a může odpovídat. Stiskněte osmkrát `MENU`, zobrazí se `rb`. Šipkami zvolte `on` nebo `oF` a potvrďte `PTT`.

Dual Watch – sledování dvou kanálů

Vysílačka střídavě hlídá aktuální kanál a jeden další zvolený kanál a zastaví se na tom, kde je provoz.

1. Stiskněte devětkrát `MENU`, zobrazí se `dU`.
2. Šipkami vyberte druhý kanál a stiskněte `MENU`.
3. Šipkami zvolte typ kódu pro druhý kanál (`oF`, `ct`, `dc`) a stiskněte `MENU`. Případně vyberte číslo kódu.
4. Potvrďte `PTT`. Svítí `Dw` a na displeji se střídá hlavní a sledovaný kanál.
5. Funkci vypnete stiskem `SCAN`.

Když na kanálu provoz skončí, sledování asi po 4 sekundách pokračuje. Po vašem vysílání zůstane vysílačka na aktivním kanálu asi 10 sekund. Pokud nastavíte stejný kanál i kód jako hlavní, Dual Watch nefunguje.

7. Kmitočty kanálů

Kanál	MHz	Kanál	MHz	Kanál	MHz	Kanál	MHz
1	446,00625	5	446,05625	9	446,10625	13	446,15625
2	446,01875	6	446,06875	10	446,11875	14	446,16875
3	446,03125	7	446,08125	11	446,13125	15	446,18125
4	446,04375	8	446,09375	12	446,14375	16	446,19375

Kanály 1–8 odpovídají starším osmikanálovým vysílačkám PMR446. S nimi se tedy domluvíte na kanálech 1–8.

8. Příslušenství a dosah

Sluchátko, mikrofon, náhlavní souprava

Vysílačka má konektor **Kenwood 2pin**, stejný jako většina vysílaček Baofeng. Připojit lze běžná sluchátka s mikrofonem nebo reproduktorový mikrofon s PTT.

1. Odklopte gumovou krytku konektoru na pravém boku.
2. Zasuňte oba kolíky konektoru až na doraz.
3. Po odpojení krytku vždy pečlivě zatlačte zpět. S otevřenou krytkou není vysílačka chráněna proti vodě a prachu.

Jaký dosah čekat

Dosah určuje hlavně terén a překážky. Výkon PMR446 je omezen na 0,5 W, a to platí pro všechny vysílačky tohoto pásma.

Prostředí	Orientační dosah
Uvnitř budov, hustá zástavba	stovky metrů, přes více pater i méně
Město, předměstí	přibližně 0,5–1,5 km
Volný terén se stromy a domy	přibližně 1–3 km
Přímá viditelnost, např. z kopce na kopec	i několik km

Výrobce uvádí dosah až 10 km. Takové hodnoty jsou možné jen za ideálních podmínek s přímou viditelností. Uvnitř auta nebo kovové stavby se dosah výrazně zkracuje. Vysílačku držte svisle, anténou nahoru.

9. Bezpečnost a údržba

Bezpečnost

- Nepoužívejte vysílačku v prostředí s nebezpečím výbuchu, u čerpacích stanic a v blízkosti trhacích prací.
- Vypněte ji tam, kde je provoz radiostanic zakázán, například v nemocnicích nebo letadlech.
- Nepoužívejte vysílačku v ruce při řízení vozidla.
- Při vysílání držte anténu alespoň 2,5 cm od obličeje a těla.
- Neposlouchejte dlouhodobě při vysoké hlasitosti.
- V autě vysílačku neodkládejte nad airbag ani do prostoru jeho rozvinutí.
- Dlouhé nepřetržité vysílání vysílačku zahřívá. Nechte ji vychladnout.
- Nevysílejte, pokud je anténa poškozená.
- Udržujte vysílačku i příslušenství mimo dosah dětí a zvířat.

Baterie

- Nabíjejte při teplotě 5–40 °C. Mokrou baterii nejdřív osušte.
- Nenabíjejte baterii, která je deformovaná, teče nebo se přehřívá.
- Používejte jen originální baterie a nabíjecí kabel. Napájení musí mít napětí 5 V.
- Baterii nevhazujte do ohně, nepropichujte ji a nevystavujte dlouho přímému slunci ani zdrojům tepla.
- Kontakty baterie a nabíjecí konektor občas otřete suchým hadříkem.

Údržba

- Vysílačku nerozebírejte, zásah do ní ruší záruku i oprávnění k provozu.
- Chraňte ji před vlhkem, prachem a vysokými teplotami. Je odolná proti stříkající vodě, ale není vodotěsná. Neponořujte ji.

- Pokud z vysílačky jde kouř nebo neobvyklý zápach, ihned ji vypněte, odpojte nabíjení a vyjměte baterii.
- Vysloužilou vysílačku ani baterie nevyhazujte do komunálního odpadu. Odevzdejte je na sběrném místě elektroodpadu.

10. Řešení potíží

Problém	Možná příčina	Řešení
Vysílačka nejde zapnout	Špatně vložená baterie	Baterii vyjměte a vložte znovu.
	Vybitá baterie	Baterii nabijte.
	Znečištěné kontakty baterie	Kontakty očistěte suchým hadříkem.
Příjem je slabý nebo přerušovaný	Slabá baterie	Baterii nabijte.
	Nízká hlasitost	Zesilte šipkou ▲.
	Zakrytý reproduktor	Očistěte mřížku reproduktoru.
Druhá vysílačka mě neslyší	Jiný kanál nebo kód	Nastavte na obou stejný kanál a kód, případně kód vypněte.
	Příliš velká vzdálenost nebo překážky	Přibližte se, přejděte na otevřené nebo vyvýšené místo.
	Zamčená tlačítka	Kanál nejde změnit. Odemkněte podržením MENU na 3 s.
Slyším cizí hovory nebo rušení	Kanál sdílíte s jinými uživateli PMR446	Zvolte jiný kanál nebo nastavte kód CTCSS/DCS.
Slyším jen šum	Zapnutý monitor	Stiskněte MONI pro návrat do běžného režimu.
Vysílačka sama vysílá	Zapnutý VOX nebo špatně zasunutá náhlavní souprava	Vypněte VOX v menu, zkontrolujte konektor.
Vysílačka se při vysílání vypne	Téměř vybitá baterie	Baterii nabijte.

11. Technická specifikace

Obecné	
Model	Baofeng F22
Kmitočtový rozsah	446,00625–446,19375 MHz (PMR446)
Počet kanálů	16 PMR446
Rozteč kanálů	12,5 kHz
Kódy	50 CTCSS a 105 DCS
Provozní režim	simplex
Napájení	3,7 V, Li-ion 1400 mAh nebo 3x AA
Nabíjení	USB-C, 5 V, přibližně 5–6 h
Výdrž	až 18 h při běžném používání
Konektor příslušenství	Kenwood 2pin
Anténa	pevná, impedance 50 Ω
Odolnost	proti stříkající vodě, výrobce uvádí IP54
Provozní teplota	−10 až +50 °C
Rozměry (včetně antény)	168 x 57 x 34,5 mm (údaj výrobce)
Hmotnost	150 g včetně baterie
Vysílač	
Výkon	max. 0,5 W ERP
Stabilita kmitočtu	±2,5 ppm
Max. kmitočtový zdvih	≤ 2,5 kHz
Zkreslení	≤ 3 %
Časový limit vysílání (TOT)	180 s
Přijímač	
Citlivost	< 0,2 µV při 20 dB SINAD
Zkreslení	≤ 3 %
Kmitočtová charakteristika	300 Hz – 3 kHz

Výrobce prohlašuje shodu se směrnicí 2014/53/EU. Specifikace se mohou změnit bez předchozího upozornění.