

# MFJ

## Rádiové rozhraní USB

*Model MFJ-1204*



### NÁVOD K POUŽITÍ

UPOZORNĚNÍ: Před použitím zařízení si přečtěte všechny pokyny.

## MFJ ENTERPRISES, INC.

300 Industrial Park Road Starkville,  
MS 39759 Spojené státy americké  
Tel: 662-323-5869 Fax: 662-323-6551

**Úvod:** MFJ-1204 vám umožní kontakt s digitální revolucí v radioamatérství bez složitého zapojování nebo nastavování. Ve skutečnosti se MFJ-1204 nastavuje a používá snadněji než jakékoli jiné USB rozhraní na trhu. Vše, co potřebujete, je stávající rádio, počítač, bezplatně stažitelný software a vaše MFJ-1204.

**MFJ-1204 Vlastnosti:**

- Plná konektivita USB
- Napájení z portu USB, není potřeba žádný napájecí adaptér.  Vyhrazená zvuková karta na desce
- Rychlé připojení plug-and-play k systému Windows  Pouze dva nastavitelné ovládací prvky k obsluze
- Funguje se všemi digitálními režimy
- K dispozici jsou desítky programů ke stažení zdarma
- Inovativní obvody detektoru PTT eliminují zpoždění VOX
- Používá široce dostupné kabely rozhraní pro většinu populárních rádií  Nízké náklady, malé rozměry, nízká hmotnost
- Ideální pro základnovou stanici, přenosný provoz nebo použití "go-kit".

**Přehled:** Nastavení začnete tím, že vyhledáte nastavení jumperů pro vaše rádio (v manuálu, na internetu nebo v návodu ke kabelu rádia). Poté sejmete kryt MFJ-1204 a nainstalujete propojky podle obrázku (zabere to jen minutu). *Všimněte si, že před připojením rozhraní k počítači a rádiu MUSÍTE nejprve nainstalovat propojky.*

Po instalaci propojek se signální kabel rozhraní připojí k libovolnému volnému portu USB v počítači, aby získal napájení a vytvořil obousměrnou cestu signálu. Před tímto připojením by měl být počítač zapnutý a spuštěný. Pro dokončení nastavení nainstalujte předepsaný kabel rádiového rozhraní mezi rádiový port (konektor J-45 na zadním panelu) a odpovídající konektor na vysílači. Pro postupy nastavení jsou k dispozici pokyny krok za krokem.

MFJ-1204 podporuje prakticky všechny dnes používané datové a digitální hlasové režimy. S příslušným staženým softwarem můžete vysílat a přijímat tradiční režimy, jako jsou CW, RTTY, SSTV, AMTOR, PSK31 a EchoLink. Nebo můžete prozkoumat novější režimy, jako jsou MT-63, WINMOR, WSPR a WSJT-X. Pokud vaše rádio dokáže propustit signál a váš počítač dokáže spustit stažený program, vestavěná zvuková karta MFJ-1204 a váš počítač se postarají o zbytek!

Společnost MFJ nabízí propojovací kabely vhodné pro většinu populárních rádií a tyto kabely jsou také zaměnitelné s kabely vyráběnými společnostmi SignalLink-USB (a případně dalšími). Stačí zakoupit správný kabel pro váš transceiver, zapojit a začít.

## Nastavení jumperů:

Nastavení jumperů je "jednorázová" procedura, která propojí vaše konkrétní rádio s MFJ-1204. Pokud je to možné, použijte dodané propojovací vodiče (nejlépe se osvědčují plné nebo pocínované vodiče č. 24). Vyhněte se větším drátům, které by mohly poškodit vývodové šálky.

Tyto propojky vedou zem, PTT, vysílací zvuk a přijímací zvuk k příslušným vodičům kabelu rozhraní. Nastavení propojek:

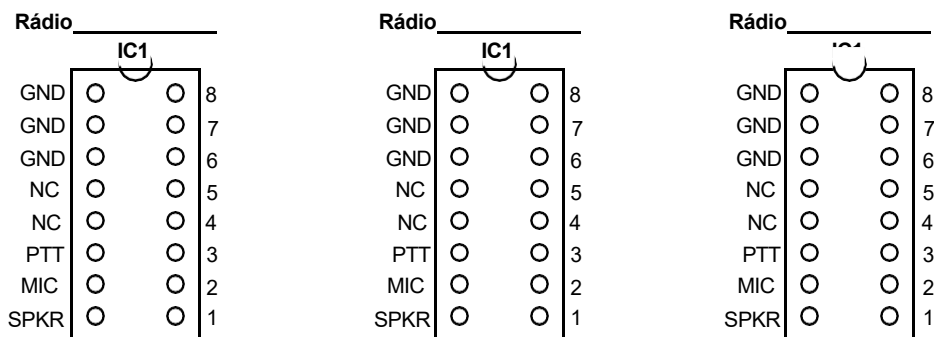
- Vyšroubujte dva šrouby s křížovou hlavou, které zajišťují kryt MFJ-1204.  Sejměte kryt a odložte jej stranou.
- Najděte 16pólovou zásuvku IC přímo před konektorem J-45.
- Všimněte si označení jednotlivých zásuvek na desce.

Abyste snížili možnost chyby, doporučujeme si předem nakreslit požadované propojky na níže uvedené šabloně (další šablony jsou k dispozici i pro případ, že byste později měnili rádia).

Všimněte si, že tento dokument je *předběžnou příručkou pro MFJ-1204*, takže v současné době nejsou dodrženy všechny trasy propojek. Některá nastavení jsou však uvedena na zadní straně a průběžně aktualizovaná nastavení lze nalézt na webových stránkách společnosti MFJ a na stránkách Tigertronics Signalink (nastavení propojek a kabely rozhraní jsou zaměnitelné). Nastavení mohou být také uvedena na návodech k použití, které se dodávají s předpřipravenými kabely rozhraní.

Zahájení nastavení propojky:

- Nakreslete nastavení propojky pro vaše konkrétní rádio.



- Podle schématu pečlivě nainstalujte propojky na IC1.  Dvakrát zkontrolujte správnost instalace.
- Znovu nasadte a zajistěte kryt MFJ-1204.

Pokud vytváříte kabel pro rádio, které není uvedeno v seznamu, podívejte se do jeho návodu k obsluze, abyste zjistili, jakou konfiguraci konektorů a vývodů použít.

## **Připojení k počítači**

**Důležité upozornění:** *Nepřipojujte MFJ-1204 k počítači, dokud není nainstalována předepsaná sada propojovacích vodičů, dokud není počítač zapnutý a dokud není plně spuštěn jeho operační systém. Před připojením rozhraní také zavřete všechny otevřené a spuštěné aplikace.*

Po připojení kabelu rozhraní USB počítač signalizuje, že bylo připojeno jedno nebo více nových zařízení. Zvuková karta rozhraní pak automaticky začne načítat následující ovladače:

*Kompozitní zařízení  
USB Zvukové zařízení  
USB PnP  
Zařízení lidského rozhraní USB*

Instalace trvá obvykle méně než minutu. Po načtení ovladačů vyberte možnost **Restartovat** a před pokračováním restartujte počítač.

**Důležité upozornění:** *Pokud před pokračováním nezhájíte restart, některé počítače se systémem Windows mohou přestat reagovat.* Uvědomte si také, že instalace ovladače je jednorázová pro *každý použitý port USB*. Pokud změníte porty USB, zvuková karta zopakuje instalační sekvenci a vy budete muset znovu provést **Restart**.

**Výběr programu pro stahování:** K dispozici jsou doslova desítky sharewarových komunikačních programů ke stažení pro provozování široké škály digitálních režimů. Mnohé z nich jsou poměrně rozsáhlé a nabízejí výběr z několika režimů - a některé vám mohou vyhovovat lépe než jiné. Ačkoli MFJ nedoporučuje žádnou konkrétní volbu jako nejlepší k vyzkoušení, *HamScope* je dobře zavedený, populární a pokrývá několik komunikačních režimů.

**Výběr zvukové karty USB:** Většina komunikačních programů vyžaduje, abyste v rámci postupu nastavení vybrali zvukovou kartu. *Vyberte možnost USB Sound.* Tato volba nasměruje počítač k přístupu ke zvukové kartě zabudované v jednotce rozhraní, nikoli k rezidentní kartě nainstalované v počítači.

**Úroveň příjmu zvuku:** Úroveň přijímaného zvuku rozhraní je poměrně nekritická a lze ji poměrně snadno nastavit. Při kopírování signálů mimo vysílání ji jednoduše nastavte tak, aby se na obrazovce co nejspolehlivěji zobrazovaly příchozí signály. Pokud má váš přijímač vestavěný ekvalizér zvuku, doporučujeme jej nastavit na plochou odezvu ( $\pm 0$  dB).

Dbejte na to, abyste ponechali úroveň vysílání na minimu (úplně CCW) a nepokoušeli se vysílat během nastavování ovládání příjmu.

**Úroveň vysílaného zvuku:** Než budete pokračovat, ujistěte se, že váš transceiver pracuje s anténou nebo atrapou zátěže s nízkým odporem. Většina komunikačních programů nabízí funkci "ladění", která poskytuje referenční tón pro nastavení vysílací úrovně (podrobnosti o ladění najdete v dokumentaci programu). Při nastavování začněte s regulací vysílání na minimu a pomalu ji zvyšujte, abyste se vyhnuli přebuzení. Při vysílání digitálních signálů musí být váš signál co nejlineárnější, proto zvažte následující tipy:

[ ] Kromě RF výstupu vždy sledujte úroveň ALC a *nastavte úroveň rozhraní Transmit pod prahovou hodnotu působení ALC*. Měřič ALC by se neměl během digitálních přenosů vychýlit.

[ ] Nezapomeňte vypnout RF zpracování řeči a/nebo kompresi zvuku. Pokud je rádio vybaveno vestavěným vysílacím ekvalizérem, nastavte jej také na plochou frekvenční odezvu ( $\pm 0$  dB).

[ ] Většina vysílacích PA vykazuje kompresi zisku, když se blíží maximálnímu výkonu. Omezení výstupu na 70 % maxima nebo ještě méně podstatně zlepšuje linearitu, přičemž rozdíl v síle přijímaného signálu je zanedbatelný.

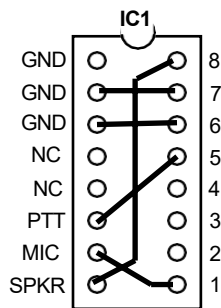
[ ] Nikdy nepoužívejte k nastavení výkonu ovládání výstupního výkonu rádia (použijte ovládání vysílání na rozhraní). Většina radiostanic využívá ke snížení výkonu napětí ALC, které ohrožuje linearitu.

Některé digitální módy, jako například RTTY, vyžadují, aby váš vysílač pracoval delší dobu na maximálním výstupním výkonu. Nezapomeňte snížit výkon výrazně pod maximum nebo zajistit dodatečné chlazení, aby nedošlo k přehřátí tranzistorů PA.

**Nastavení jumperů:** Tato nastavení jumperů jsou předepsána pro uvedené vysokofrekvenční vysílače. Příslušné rádiové kabely používají konektory uvedené nad obrázky.

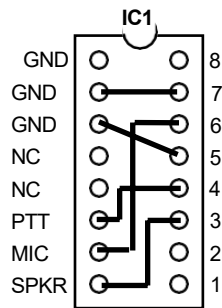
## ICOM:

8-pinový  
mikrofon RD



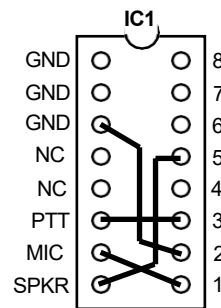
Icom 728, 728, 735, 738  
746PRO, 751, 756Pro  
761, 765, 775, 781

RJ-45  
Mikrofon



Icom 706

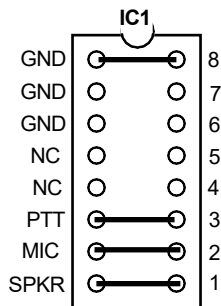
6pinový port Din



Icom 706\*, 746\*, 7000\*  
7100, 7400  
\*(v menu 29 nastavte 1200 baudů)

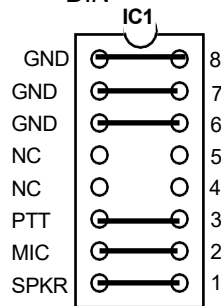
## ICOM, KENWOOD, TENTEC:

13 pinů  
DIN



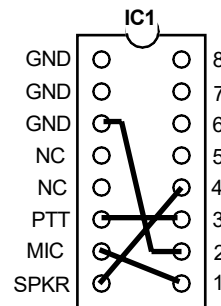
Icom 706, 718\* 7000\*, 7100\*  
7200, 7300, 7410, 9100  
\*(Snížení zesílení  
mikrofonu)

13-pinový  
konektor  
DIN



Kenwood TS-140, 450S,  
850, 870, 950, 570D, 590S  
990, 2000

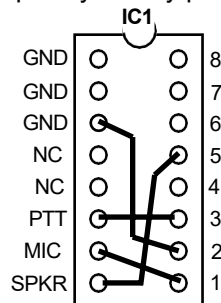
5-pinový DIN



TenTec Argo-V, Jupiter,  
Omni-VII, Pegasus

## YAESU:

6pinový datový port Mini-DIN



Yaesu FT-100, 817, 857, 897  
950, 991, 1500M, 7100, 7800R,  
7900R, 8100, 8500, 8800R, 8890R  
FTDX-1200, 3000

Další nastavení a provozní pokyny naleznete u společnosti MFJ nebo na webových stránkách Signalink.

### **V případě potíží:**

[ ] **Rozhraní není napájeno:** Odstraňte kryt rozhraní. Pokud je zvuková karta zapojena a je napájena, rozsvítí se červená kontrolka LED na modulu zvukové karty. Pokud nesvítí, zkontrolujte připojení USB v počítači.

[ ] **Komunikační program nefunguje:** Zkontrolujte, zda byla vybrána zvuková karta USB. Také pomocí rozsahu nebo střídatvého voltmetru ověřte, zda je cesta příjmu zvuku mezi rádiem a propojovacím blokem v pořádku.

[ ] **Žádný přenos, nefunguje klíč:** Zkontrolujte spojitost vedení PTT od propojovacího bloku ke konektoru vysílače.

[ ] **Nízký (nebo žádný) výstupní výkon, zkreslený vysílací signál:** Zkontrolujte spojitost mikrofonního vedení od bloku propojky ke konektoru vysílače. Případně zkontrolujte nastavení mikrofonního zesílení rádia. Zkontrolujte také nastavení vysílání na rozhraní.

[ ] **Komunikační program se nenačte nebo neběží správně:** Zkontrolujte, zda je stahovaný program kompatibilní s vaším aktuálním operačním systémem.

Pokud se vám problém nepodaří vyřešit, podívejte se na stránky společností MFJ a Signalink, kde najdete speciální nastavení nebo podmínky, které se mohou týkat vašeho konkrétního rádia. obraťte se také na technickou podporu společnosti MFJ na čísle 662-323-0549 a požádejte o pomoc. Nezapomeňte zdokumentovat přesnou povahu problému, aby naši technici mohli poskytnout co nejefektivnější odpověď. Můžete se také obrátit na [mfjcustserv@mfjenterprises.com](mailto:mfjcustserv@mfjenterprises.com) on-line s popisem potíží.

## PLNÁ 12MĚSÍČNÍ ZÁRUKA

Společnost MFJ Enterprises, Inc. zaručuje původnímu majiteli tohoto výrobku, pokud byl vyroben společností MFJ Enterprises, Inc. a zakoupen u autorizovaného prodejce nebo přímo u společnosti MFJ Enterprises, Inc., že bude bez vad materiálu a zpracování po dobu 12 měsíců od data nákupu za předpokladu, že jsou splněny následující podmínky této záruky.

1. Kupující si musí uschovat datovaný doklad o koupi (prodejní doklad, stornovaný šek, stvrzenku o zaplacení kreditní kartou nebo složenkou apod.) s popisem výrobku, aby prokázal platnost záruční reklamace, a při záručním servisu předložit společnosti MFJ Enterprises, Inc. originál nebo strojovou reprodukci takového dokladu o koupi. Společnost MFJ Enterprises, Inc. má právo odmítnout záruku bez datovaného dokladu o koupi. Jakýkoli důkaz o pozměnění, vymazání nebo padělání je důvodem k okamžitému zrušení všech záručních podmínek.
2. Společnost MFJ Enterprises, Inc. se zavazuje opravit nebo vyměnit podle volby společnosti MFJ bez poplatku původnímu vlastníkovu jakýkoli vadný výrobek za předpokladu, že výrobek bude vrácen společnosti MFJ Enterprises, Inc. s osobním šekem, pokladním šekem nebo peněžní poukázkou na následující částku **10,00 USD** na poštovné a balné.
3. Společnost MFJ Enterprises, Inc. dodá na požádání bezplatně náhradní díly pro jakýkoli výrobek MFJ v záruce. Je třeba předložit doklad o koupi s datem a osobní šek, pokladní šek nebo peněžní poukázku v hodnotě **8,00 USD** na úhradu poštovného a manipulačních nákladů.
4. Záruka **NENÍ** neplatná pro majitele, kteří se pokusí vadné jednotky opravit. Technické konzultace jsou k dispozici na telefonním čísle (662) 323-5869.
5. Tato záruka se nevztahuje na soupravy prodávané nebo vyráběné společností MFJ Enterprises, Inc.
6. Tato záruka se vztahuje na zapojené a otestované výrobky z desek PC za předpokladu, že **je vrácen pouze zapojený a otestovaný výrobek z desek PC**. Drátové a otestované PC desky instalované ve skříni majitele nebo připojené ke spínačům, konektorům nebo kabelům atd. zasláné společnosti MFJ Enterprises, Inc. budou vráceny na náklady majitele neopravené.
7. Společnost MFJ Enterprises, Inc. v žádném případě neodpovídá za následné škody na zdraví nebo majetku způsobené používáním jakýchkoli výrobků MFJ.
8. **Mimozáruční servis:** Společnost MFJ Enterprises, Inc. provede opravu jakéhokoli mimozáručního výrobku za předpokladu, že jednotka bude zaslána předem zaplacená. Všechny opravené jednotky budou majiteli zaslány na dobírku. K poplatku za dobírku budou připočteny poplatky za opravu, pokud nebude dohodnuto jinak.
9. Tato záruka nahrazuje jakoukoli jinou výslovnou nebo předpokládanou záruku.
10. Společnost MFJ Enterprises, Inc. si vyhrazuje právo provádět změny nebo vylepšení v konstrukci nebo výrobě, aniž by byla povinna tyto změny instalovat na kterýkoli z dříve vyrobených výrobků.
11. Všechny výrobky MFJ určené k záručnímu nebo pozáručnímu servisu je třeba adresovat **společnosti MFJ Enterprises, Inc., 300 Industrial Park Rd, Starkville, Mississippi 39759, USA**, a přiložit k nim dopis s podrobným popisem problému, kopii dokladu o koupi s datem a telefonní číslo. Tato záruka vám dává specifická práva a můžete mít i další práva, která se mohou v jednotlivých státech rozhodně značně lišit v závislosti na vaší lokalitě.