

MFJ-904/904H Deluxe Travel Tuner Instruction Manual



ÚVODEM

MFJ-904/904H cestovní anténní tuner byl speciálně vyvinut pro své skvělé vlastnosti. MFJ-904 má měřicí přístroj se zkříženými ručičkami SWR / wattmetr, 50 Ohm koaxiální konektory SO-239 a přepínač pro bypass tuneru. MFJ-904H je doplněn o možnost připojení pro drátové antény a vazbu s balunem 4:1 pro symetrická vedení.

Může pracovat v pásmech 80 až 10 metrů v jakékoliv kombinaci transceiveru s koaxiálním kabelem, drátovou anténou nebo symetricky napájenou anténou. Je to výhodné jak pro mobilní, základnové či přenosné použití. MFJ-904/904H je schopen zpracovat vstupní VF výkon do 150 W.

MONTÁŽ

MFJ-904/904H by měl být instalován mezi vysílačem a anténou.

1. Umístěte tuner na vhodném místě v provozní poloze.
2. Použijte 50 Ohmový koaxiální kabel pro připojení vysílače nebo transceiveru s tunerem – konektor SO-239 označený **TRANSMITTER** na zadní straně tuneru.
3. Připojte napáječ antény na příslušný výstup tuneru:
 - a) koaxiální napáječ do konektoru SO-239 označeného **ANTENNA**.
 - b) drátový vodič:
 - pro MFJ-904** je vodič připojen ke střednímu vodiči výstupního konektoru SO-239 (**ANTENNA**) s odpovídajícím konektorem,
 - pro MFJ-904H** je vodič připojen k červené zdířce (svorce) označené **WIRE**.
 - MFJ-904/904H musí být uzemněn při použití drátového napáječe!**
 - c) symetrické napáječe (pouze u MFJ-904H) se připojí do červených zdířek (svorek) označených **BALANCED**. Při použití symetrického napáječe,

připojte krátkou drátěnou spojku mezi svorku označenou WIRE a nejbližší svorku pro symetrický napáječ (viz označení na zadní straně tuneru).

4. Připojte svůj tuner a vysílač k dobrému uzemnění!

PROVOZ

Tento tuner má na zadní straně přístroje přepínač **BYPASS / TUNE**. Jednoduše tak lze zcela obejít přizpůsobovací obvody při přepnutí do polohy **BYPASS**. Přepněte přepínač do polohy **TUNE**, čímž se uvede do provozu ladění obvodu mezi vysílačem / transceiverem a anténou.

V tomto tuneru vazební prvky označené **TRANSMITTER** a **ANTENNA** mají maximální kapacitu v poloze **0** (zcela zavřený kondenzátor), a minimální kapacitu v poloze **10** (zcela otevřený kondenzátor). Snažte se o použití nejvyšší možné kapacity pro každé pásmo. To poskytne nejlepší vyladění, nejvyšší účinnost, a nejlepší přenos výkonu.

Přepínač **INDUCTANCE** má maximální indukčnost v poloze **A** a minimální indukčnost v poloze **L**. S rostoucím kmitočtem je žádoucí menší indukčnost. Je-li indukčnost malá, tuner nepřizpůsobuje zátěž správně, pokud je indukčnost velká, bude tuner příliš citlivý na naladění a jeho zatížitelnost bude ohrožena (možnost oblouku na kondenzátorech atd.) a šířka pásma nebude tak velká.

Zvláštní poznámka: Vždy používejte minimální velikost indukčnosti, pokud je to možné. Minimální indukčnost poskytuje nejlepší efektivitu, maximální výkon, nejlepší přizpůsobení a nejširší šířku pásma.

MFJ-904/904H pokrývá pásma 80 až 10 metrů. **Nepracujte na pásmu 160 metrů.**

SWR / wattmetr:

Vestavěný měřicí přístroj SWR / wattmetr měří hodnotu postupného a odraženého výkonu a ukazuje SWR. Má dvě výkonové stupnice, které jsou přepínány tlačítkem POWER RANGE na předním panelu. Nižší výkonová stupnice je pro rozsah postupného výkonu 0 – 30 W a odraženého 0 – 6 W. Vyšší výkonová stupnice je pro rozsah postupného výkonu 0 – 300 W a odraženého 0 – 60 W. SWR je indikován v rozsahu od 1:1 do ∞ .

MFJ-904/904H užívá křížové měřidlo k zobrazení postupného a odraženého výkonu a SWR současně. Postupný výkon odečítejte na stupnici FORWARD, odražený výkon na stupnici REFLECTED. Hodnota SWR je dána místem, kde se obě ručky měřicího přístroje protínají. Odpovídající červená křivka na stupnici zobrazuje hodnotu SWR. Pro měření není potřeba žádné nastavování nebo nulování.

MFJ-904/904H má možnost osvětlení stupnice. Pro zajištění napájení osvětlení je nezbytný zdroj 12 Vdc například typu MFJ-1312D. Použijte standardní 2.1 mm souosý napájecí konektor s vnitřním vodičem + a vnějším vodičem -.

Pro měření postupného a odraženého výkonu zvolte správný výkonový rozsah. Potom vysílejte nosnou vlnu a odečtěte měřený výkon. SWR lze odečíst z křivky SWR nejbližše k místu, kde se kříží obě ručky měřiče.

Postup ladění:

1. Nastavte polohu prvku **TRANSMITTER** na hodnotu **5**.
2. Nastavte polohu prvku **ANTENNA** na hodnotu **0**.
3. Přepněte přepínač **BYPASS / TUNE** do polohy **TUNE**.
4. Vysílejte nosnou pouze v takové úrovni, aby byla právě patrná výchylka odraženého výkonu na wattmetru či SWR metru.
5. Nastavte pomocí přepínače **INDUKTANCE** co nejmenší výchylku odraženého výkonu.
6. Opatrně upravte prvkem **TRANSMITTER** na co nejnižší odražený výkon, pak zvýšením prvku **ANTENNA** mírně odražený výkon zvyšte a upravte prvkem **TRANSMITTER** na nejnižší odražený výkon. Nyní lehce zvyšte prvkem **ANTENNA** a opět upravte pomocí prvku **TRANSMITTER** na nejnižší odražený výkon.

Poznámka: Tyto prvky spolupracují. Opakujte tento postup tolikrát, kolikrát je nutné pro dosažení nejnižšího odraženého výkonu (nejlepšího SWR).

7. Poté, co dosáhnete nejnižší hodnoty odraženého výkonu (nebo SWR) podle kroku 6, použijte prvek **INDUCTANCE**, přepínačem snižte hodnotu indukčnosti o jednu polohu (**L** je nejnižší nastavitelná hodnota indukčnosti). Nastavte pomocí prvků **TRANSMITTER** a **ANTENNA** co nejmenší SWR. Pokračujte v tomto procesu až do nejnižší hodnoty SWR, kterou již nelze dále snižovat, potom přepínač **INDUKTANCE** zvyšte o jednu polohu (**A** je nejvyšší nastavitelná hodnota indukčnosti). Naladte na nejnižší SWR. **VAROVÁNÍ: Nikdy nevysílejte při provádění změny polohy přepínače INDUCTANCE.**

Poznámka: Vždy používejte co nejmenší indukčnost jak je to možné. Krok 7 minimalizuje indukčnost a maximalizuje kapacitu.

8. Pokud je dosaženo nízké SWR (typicky menší než 2), výkon vysílače může být zvýšen na jakoukoliv hodnotu až do 150 wattů.

UPOZORNĚNÍ: Nepřekračujte vstupní výkon 150 W. Můžete poškodit tuner!

TECHNICKÁ POMOC

Pokud máte nějaký problém s touto jednotkou první kontrole příslušné části tohoto manuálu. Pokud manuál nepopisuje váš problém nebo váš problém není vyřešen po prostudování manuálu můžete volat MFJ Technický servis na 662-323-0549 nebo MFJ Factory na 662-323-5869. Budete mít nejlepší pomoc, pokud budete mít váš tuner, manuál a veškeré informace o vaší stanici po ruce, takže budete moci odpovědět na jakékoliv dotazy techniků, o které vás mohou požádat.

Můžete také poslat dotazy poštou na MFJ Enterprises, Inc, 300 Industrial Park Road, Starkville, MS 39759, faxem na 662-323-6551 nebo e-mailem na techinfo@mfjenterprises.com. Pošlete kompletní popis vašeho problému, vysvětlení, jak přesně používáte svůj tuner a úplný popis vaší stanice.

SCHÉMA

