## Připojte se k GitHubu dnes

Propustit

GitHub je domovem více než 28 milionů vývojářů, kteří společně pracují na tom, aby hostovali a kontrolovali kód, spravovali projekty a sestavovali software společně.

Přihlásit se

# Příručka pro nastavení a konfiguraci

Jump to bottom

Martin Ling upravil tuto stránku 8 hours ago · 72 revizí

# Základní kroky kalibrace a nastavení

Jakmile dokončíte montáž a načtete firmware, měli byste projít řadou důležitých kroků a kalibrací. Existuje spousta dalších věcí, které je třeba konfigurovat, ale ty, které jsou zde uvedeny, by měly být provedeny zpočátku. A ve většině případů se nebudete muset znovu dotýkat, dokud nezměníte hardware nebo firmware, a vy budete vyzváni k nové kalibraci.

- 1. Vstupní test
- 2. Nastavení dotykové obrazovky
- 3. SWR měřič zpětné / dopředné orientace
- 4. Kalibrace TX PA
- 5. Kalibrace váhy IQ TX / RX
- 6. Kalibrace SWR / měřiče výkonu
- 7. Kalibrace voltmetru
- 8. Kalibrace frekvence

# Vstupní test

Měli byste jako první akci test, jestliže všechny tlačítka a kódovače fungují podle očekávání. Podržením libovolného tlačítka během spuštění se dostanete do "INPUT TEST SCREEN". Pokud se tato obrazovka objeví při každém zapnutí, máte špatně zapojené tlačítko nebo jiný problém s hardwarem (pájecí můstek, vadný pin gpio). Hodnota "Počáteční čísla klíčů" představuje tlačítka stisknutí při spuštění. Pokud nestlačíte tlačítko, ale tlačítka "Aktuální klíče" a "Klávesy počáteční" mají stejnou hodnotu, máte klíče "uvízlé". "Klíčové proudy" musí být "00000000", pokud není stisknuto žádné tlačítko.

Stiskněte každé tlačítko a zkontrolujte, zda displej na to reaguje. Minimálně hodnota "Keys Current" se musí změnit, pokud stisknete tlačítko. Ve většině případů byste měli také vidět název funkce tlačítka zobrazeného na displeji (v některých konfiguracích některé tlačítka nemají funkci, pak se nezobrazuje název funkce). Otočením kodérů byste měli dát správný směr otáčení a číslo kodéru.

V neposlední řadě můžete otestovat, zda obrazovka reaguje na dotykové akce. Dokonce i bez kalibrace byste měli vidět některé souřadnice, pokud stisknete dotykovou obrazovku. Pokud se zobrazí "Dotkněte se (bez cntlr)", ale žádné souřadnice, firmware nemůže komunikovat s ovladačem dotykové obrazovky pomocí SPI. Toto je obecně problém s elektroinstalací / hardwarem, který byste měli odstranit.

# Nastavení dotykové obrazovky

Pokud jste přidali dotyková obrazovka, zkontrolujte, zda dotyková obrazovka pracuje správně podle následujícího postupu

Přeskočte, pokud nemáte připojení dotykové obrazovky.

- 1. Dotykový displej v libovolném okamžiku při současném stisknutí spouštěcího tlačítka spustí stroj
- 2. Udržujte dotykovou obrazovku stisknuté, dokud se nezobrazí obrazovka s informacemi o kalibraci
- 3. Postupujte podle pokynů na následujících obrazovkách (což zahrnuje kalibraci dotykem několika dotykových bodů dotykovým perem nebo prsty)
- 4. Po kalibraci se můžete těšit na funkce dotykové obrazovky!

# SWR / měřící přístroj směrem dozadu / dopředu

Pokud jste dokončili PA a můžete měřit HF výstup vycházející z režimu mcHF v režimu Tune, ale SWR měřidlo nevykazuje správné SWR a na měřících mcHF není zobrazena žádná síla, budete pravděpodobně muset přepnout orientaci měření SWR v softwaru. Přejděte do nabídky "Konfigurace" a nastavte "SWR / PWR Meter FWD / REV Swap" na "ON".

# Kalibrace napájení PA

Co budete potřebovat:

- 1. Provozní přepínač PTT připojený k mikrofonnímu / ptt konektoru nebo CW pádlům připojeným k portu klávesnice CW
- 2. Zesilovač nebo napájecí zdroj s dostatečně přesným měřením proudu (minium rozlišení 10mA)
- 3. Fyzikální zatížení schopné manipulovat alespoň 10 W nebo více (doporučeno 20 W nebo více). Není-li fiktivní zatížení k dispozici, alternativou je anténa (kalibrace by se měla provádět pouze v pásmu antény a SWR-metrem pro ověření nízkého SWR)
- 4. [Volitelně] HF Power Meter
- 5. [Volitelný] Osciloskop

### Základní nastavení BIAS pro desku mcHF RF (až verze 0.6)

- [Volitelné] Připojte zátěž nebo anténu. Vzhledem k tomu, že v okamžiku, kdy je vše v pořádku, se nevytváří žádná RF, mcHF nemusí být připojen k fiktivní zátěži nebo anténě. Ale hrát v bezpečí, to neublíží a je nutné pro další kalibrační kroky stejně.
- 2. Připojte mikrofon nebo pádla do mchf.
- 3. Umístěte ampermetr do kladného napájecího zdroje (rozsah 2A) a zapněte mcHF
- 4. Vyberte režim *LSB* nebo *USB* , páska *není* důležitá.
- 5. Ujistěte se, že nic není připojeno k externímu vedení v portu TRX.
- 6. Používáte-li mikrofon s přepínačem PTT, zvolte vstup zvuku TX, který bude pocházet z jednoho ze zdrojů "Line In", a to dlouhým stiskem tlačítka M3 (několikrát). Zdroj zvuku TX by měl zobrazovat L> R (řádek v pravém kanálu) nebo L> L (řádek v levém kanálu). Není-li připojen žádný mikrofon, bude pracovat i zdroj zvuku MIC (mikrofon) TX.
- 7. Zadejte "PA Configuration Menu", "PA Bias".
- 8. Nastavení musí být "0" (pokud není správně po krátkém stisknutí tlačítka PTT).
- 9. Stiskněte klávesu PTT nebo CW. Je důležité, aby se nevyráběla RF.
- 10. Naměřený proud v tomto bodě je "počáteční značka", zapište jej. Ujistěte se, že je PA Bias nastavena na nejnižší možnou hodnotu.
- 11. Nyní nastavte zkreslení tak, aby měřený proud byl o 500mA vyšší než tato "startovní značka". Například měříte 460mA v předchozím kroku, takže cílový proud je okolo 960mA (460 + 500).

#### FAQ PA Bias

#### Q: Nejsem schopen dosáhnout zvýšení 500mA dokonce i na hodnotě PA Bias 115. Co mohu dělat?

Odpověď: Ujistěte se, že používáte bez selhání originální RD16HHF. Pokud je jeden z 2 PA MOSFET vadný, z pochopitelných důvodů je obtížné dosáhnout 500 mA proudového nárůstu.

#### Otázka: Zkontroloval jsem, že obě MOSFETy jsou v pořádku. Co těď můžu dělat?

Některé RD16HHF vyžadovaly vyšší napětí zkreslení pro dosažení požadovaného zkreslení proudu. Může zde pomoci změna regulátoru zkreslení napětí U18. Rezistor 3k3 mezi kolíky 1 a 4 zvyšuje rozsah zkreslení napětí o 0,8V. Pokud to stále není dostatečné, použijte 2k2, což znamená nárůst o 1,2V. Pokud tyto modifikace stále nedostanou do 500mA, znovu zkontrolujte PA tranzistory a zvažte jejich nahrazení.

### TX: Nastavení napájení RF

Před tímto krokem *musí* být předběžné nastavení PA nastaveno pomocí předchozích kroků. Je nutné připojit zátěž nebo správně naladěnou anténu. Budete potřebovat způsob, jak měřit vygenerovaný výkon RF. Nejlepší je použít osciloskop nebo správný měřič RF. Měřič výkonu UHSDR TRX lze použít. Ale jelikož není zpočátku kalibrován, je to jen hrubý odhadovací nástroj.

Standardní mcHF podporuje provoz 160 m až 10 m, přestože 160 m přenáší do antény bez přídavného LPF mezi PA a anténou. Doporučuje se kalibrovat všechny pásma od 160m do 10m.

#### 5W nastavení výkonu

McHF dokáže produkovat více než 5W na většině pásem. Nejlepší kvalita signálu se však dosáhne rychlostí 5 W nebo méně. Všechny úrovně výkonu pod 5W jsou odvozeny z nastavení 5W, takže je důležité správně nastavit nastavení 5W.

- 1. Zvolte režim LSB nebo USB.
- 2. Nastavte "Menu konfigurace PA", "Nalaďte tón" na "Jeden".
- Nastavte "Menu konfigurace PA", "Tune Power Level" na hodnotu "5W" nebo "TX PWR" a změňte výkon TX na "5W"
- 4. Zadejte "PA Configuration Menu", " *xx* m 5W PWR Adjust" (nahradit *xx* s vašimi pásy 10, 12, ..., 160m). Budete moci změnit hodnotu pásma pouze v případě, že je vybrán pásmo!
- 5. Stiskněte klávesu F5 "Naladění".
- Ujistěte se, že je vidět "5W" jako indikátor napájení v modrém poli "Napájení TX". Pokud ne, viz krok
  3.
- 7. Nastavení zesílení pro dosažení 5 W výstupního výkonu.
- 8. Je-li výstupní výkon již blízko nebo nad 5 W při současném nastavení "5W PWR adjustment" blízko jeho minima, povolte volbu "Redukujte napájení na nízké pásmo" (pro frekvence <8MHz) nebo "Redukujte výkon na vysokých pásmech"> MHz) a zkuste to znovu. Všimněte si, že po změně těchto možností budou muset být aktualizovány všechny ovlivněné pásma.
- 9. Stiskněte tlačítko F5 "Nalaďte" znovu.

#### TX: Nastavení pro maximální RF výkon

Postup nastavení výkonu RF v Full Power menu pro každý kmitočtový pás, který hodláte použít, standardní mcHF podporuje 160 m až 10 m provoz, přestože 160 m vysílání bez přídavného LPF mezi PA a anténou se nedoporučuje.

- 1. Zvolte režim LSB nebo USB.
- 2. Nastavte "Menu konfigurace PA", "Nalad'te tón" na "Jeden".
- Nastavte "PA Configuration Menu", "Tune Power Level" na "Full" nebo "jako TX PWR" a změňte výkon TX na "Full"
- 4. Zadejte "PA Configuration Menu", " *xx* m Full PWR Adjust" (nahradit *xx* s vašimi pásy10, 12, ..., 160m). Budete moci změnit hodnotu pásma pouze v případě, že je vybrán pásmo!
- 5. Stiskněte klávesu F5 "Naladění".
- Ujistěte se, že v modrém poli "Napájení TX" vidíte "Plné" jako indikátor napájení. Pokud ne, viz krok
  3.
- 7. Nastavte zisk až do okamžiku, kdy je vysokofrekvenční výkon na maximální úrovni a zvyšuje se pouze stejnosměrný proud
- 8. Snižte zisk tak, abyste získali přibližně 1 dB méně energie RF (down-to 79%). Aby se zabránilo možné nestabilitě PA, doporučuje se nastavit zpětné napájení -1,5 dB (až 70%).

Pomocí integrovaného generátoru dvou tónových signálů můžete také namísto výše uvedeného postupu nastavit pěkně vypadající dva tónové signály pomocí osciloskopu. Při použití této metody budete mít nižší maximální výstupní výkon, protože vás udrží v (více) lineárním rozsahu PA.

#### TX: Nastavení RF měřidla

Měřič RF by měl být kalibrován tak, aby zobrazoval správné hodnoty. Je třeba provést kalibraci pro některé, ale ne všechny pásma, software vypočítá hodnoty pro ostatní pásma.

- 1. Zvolte režim LSB nebo USB.
- 2. Vyberte 5 W napájení
- 3. Nastavte "Menu konfigurace PA", "Nalad'te tón" na "Jeden".
- 4. Vstupte do nabídky "PA Configuration Menu", " *xx* m Coupling Adj." (vyměňte *xx* za 15, 20, 40, 80, 160). Budete moci změnit hodnotu pásma pouze v případě, že je vybrán pásmo!
- 5. Stiskněte klávesu F5 "Naladění".
- 6. Připojte spojku až k bodu, kde RF měřič energie ukazuje zhruba 5W.

### TX: FM a digitální režimy

Mějte prosím na paměti, že vysílání FM nebo digitálních režimů znamená, že na výstupu RF je přítomen nepřetržitý nosič zvoleného výkonu. Je velmi vhodné mít dostatečné chlazení PA stupně.

# Kalibrace IQ

V reálném světě ovlivňují určité vlivy související s hardwarem analogový IQ signál v mcHF. Není dokonale symetrický a fáze nemusí být přesně 90 stupňů a / nebo amplitudy nemusí být přesně stejné. V softwarové doméně můžeme použít tento problém pro kalibraci. To vyžaduje pečlivé nastavení fáze IQ a získání rovnováhy jak pro signálové cesty RX, tak pro TX signál. McHF od verze 1.5.7 poskytuje 3 skupiny úprav. 2 skupiny jsou určeny pro příjem a přenos v daném režimu překladu. Třetí skupina je určena pro úpravy v případě přenosu CW (a všech ostatních netranslatovaných přenosů, což se nedoporučuje). Nejprve proveď te úpravy v režimu USB a převodu. Po dokončení pokračujte úpravami režimu CW. Nastavení režimu CW nepoužívá přenos frekvence, Jedná se o různé parametry softwaru do režimu překládání USB, takže sledujte úpravy až do konce. Pouze pro příjem je nyní možnost [Platná od 1.5.8] pro automatickou korekci fáze IQ a korekci amplitudové odchylky (viz bod RX IQ adjustments).

# Nastavení TX IQ [Platné od 1.5.2]

Budete potřebovat přijímač SSB pro 80m a 10m nebo spektrální analyzátor pro tento frekvenční rozsah. Pokyny jsou uvedeny pro frekvenční překlad -12 kHz. Chcete-li použít jinou frekvenci převodu, doporučujeme spustit postup v požadovaném režimu překladu. Zatímco celkový přístup je stejný, frekvence se změní, takže pokud máte pochybnosti, doporučujeme se držet překladu -12kHz.

- 1. Nastavte frekvenční překlad na hodnotu -12kHz
- 2. Nastavte výkon na 0,5W
- 3. Připojte fiktivní zatížení nebo tlumič, pokud není k dispozici nic jiného, použijte anténu.
- 4. McHF se vždy používá k přenosu signálu v režimu USB !
- 5. Druhý přijímač se vždy používá pro příjem signálu v režimu LSB !

#### TX 80m kalibrace (přeložený režim)

- 1. Přepněte mcHF na 80m pásmo.
- 2. Přepněte do režimu **USB** . Chcete-li přepnout na USB z LSB, stiskněte dlouze tlačítko Mode.
- 3. Nastavte frekvenci mcHF na 3,624,000 Hz.
- Spusťte "Nalaďte". Nyní byste měli být schopni poslouchat generovaný signál na druhém přijímači (LSB: Dial Frequency druhého přijímače 3.625.500, USB: 3.624.000). Měla by mít dobrou sílu (kolem S9).
- 5. Nalaďte druhý přijímač na 3 600 000 Hz, LSB (!!).
- 6. Měli byste být schopni slyšet mnohem slabší tón. Možná budete muset změnit frekvenci druhého přijímače +/- 500 Hz pro získání tónu v přiměřené frekvenci. Analyzátor spektra nebo IQ přijímač zobrazí slabý signál kolem 3.599.250 Hz.
- 7. Zadejte "Konfigurační menu", přejděte na nastavení "TX IQ Phase (80m)".
- 8. Nyní změňte hodnotu tak, aby tón nebyl slyšet nebo je minimální. Směr změny hodnot závisí na mcHF, např. Budete možná muset nastavit kladnou nebo zápornou hodnotu.
- 9. Jakmile zjistíte minimum pomocí funkce "TX IQ Phase (80m)" a ještě něco slyšíte, použijte nastavení "TX IQ Balance (80m)" pro další snížení tónu.
- 10. Můžete měnit oba nastavení alternativně mírně a najít nejlepší nastavení.

#### TX 10m kalibrace (překládaný režim)

Jednoduše zopakujte všechny kroky pro 80m pásmo. Pouze tentokrát v pásmu 10 metrů a pomocí nastavení TX IQ Balance / Phase 10m. Počáteční frekvence USB by měla být 28.124.000 MHz (příjem pro sledování původního signálu TX je LSB: 28.125.500, USB: 28.124.000). Frekvence druhého přijímače LSB (!!) pro kalibrační účely je 28,100,000 kHz. Spektrální analyzátor nebo IQ přijímač zobrazí slabý signál kolem 28.099.250 Hz.

#### CW TX 10m / 80m kalibrace [od verze 1.5.7]

- 1. Nastavte režim USB na mcHF. (Ano!)
- 2. Nastavte překlad frekvence na OFF
- 3. Nastavte režim LSB na druhý přijímač.
- 4. Nastavte mcHF a druhý přijímač na 80m: Frekvence vytáčení 3624.00 kHz. Nyní minimalizujte přijatý signál pomocí CW TX IQ / Phase nastavení na 80m.
- 5. Opakujte poslední krok pro frekvenci vytáčení 28.124.00 kHz a minimalizujte nastavení CW TX IQ / Phase na 10m.

6. Obnovte původní režim převodu frekvence.

Nepoužívejte CW pro nastavení, protože nastavení frekvence druhého přijímače by se lišila. Proč to komplikuje, pokud to lze jednoduše udělat?

### Nastavení RX IQ [Platné od 1.5.2]

Existují dva způsoby úpravy fáze IQ a odchylky amplitudy v RX:

- Automatické korekce IQ [Platné od 1.5.8]: Jen přejděte do nabídky Konfigurace a přepněte "RX IQ AUTO CORRECTION" do polohy ON. Připraven jít! Žádné další úpravy nejsou nutné. To může dosáhnout až 65 dB odmítnutí zrcadla! Díky Yvesu HB9EWY za skutečné a spolehlivé měření! Pokud si myslíte, že to můžete udělat lépe než 65dB s rukama na mcHF, budete muset provést manuální IQ fázi a nastavení amplitudové odchylky:
- 2. Manuální IQ korekce: Budete potřebovat generátor signálu pro 80m a 10m. Pokud používáte normální vysílač s signálem naladění, použijte režim USB na tomto vysílači. Před vyhledáním slabého signálu na sekundární frekvenci se ujistěte, že jste dostali silný hlavní signál na původní frekvenci RX!

#### Příprava RX Manuální IQ korekce

- 1. Získejte frekvenční překlad na -12kHz (po kalibraci můžete nastavit libovolnou požadovanou hodnotu)
- 2. Připojte generátor signálu k mcHF (možná přes atenuátor týkající se výstupu generátoru signálu) nebo se ujistěte, že můžete vysílač dostat s dostatečnou, ale ne příliš vysokou úrovní signálu.
- 3. McHF se používá pro příjem původního signálu v režimu USB , sekundární signál v režimu LSB !
- 4. Generátor signálu se vždy používá k přenosu nosiče signálu na danou frekvenci !

#### Ruční IQ korekce RX: 80m kalibrace

- Nastavte generátor signálu na pásmo 80 m (3.601.000 Hz) (Pokud používáte druhý režim TRX: 3.600.000 Hz v režimu USB, aktivujte režim Tune).
- 2. Přepněte mcHF do pásma 80 m při 3 600 000 Hz.
- 3. Přepněte do režimu USB . Pro přepnutí použijte dlouhé stisknutí tlačítka Mode.
- 4. Měli byste být schopni přijímat generovaný signál pomocí mcHF.
- 5. Naladění mcHF na 3,624,000 Hz.
- 6. Přepněte do režimu LSB (!!) dlouhým stisknutím tlačítka Mode. Je-li to nutné, nastavte +/- 500Hz pro získání tónu v přiměřené frekvenci, ne-li přímo na místě.
- 7. Měli byste být schopni slyšet mnohem slabší tón.
- 8. Zadejte "Konfigurační menu", přejděte na nastavení "RX IQ Phase (80m)".
- 9. Nyní změňte hodnotu tak, aby tón nebyl slyšet nebo je minimální. Směr změny hodnot závisí na mcHF, např. Budete možná muset nastavit kladnou nebo zápornou hodnotu.

- 10. Poté, co jste pomocí "RX IQ Phase (80m)" zjistili minimum, a můžete stále slyšet něco, použijte nastavení "RX IQ Balance (80m)" pro další snížení tónu.
- 11. Můžete měnit oba nastavení alternativně mírně a najít nejlepší nastavení.

#### RX manuální IQ korekce: 10m kalibrace

Jednoduše zopakujte všechny kroky pro 80m pásmo. Pouze tentokrát v pásmu 10 metrů a pomocí nastavení RX IQ Balance / Phase 10m. Počáteční frekvence RX by měla být 28.100.000 MHz, **USB** , generátor signálu nastaven na 28.101.000 Hz (TRX: 28.100.000, USB, režim ladění). Sekundární frekvence RX pro mcHF je pak 28,124,000 kHz **LSB** (!!).

# Kalibrace SWR / měřiče výkonu

Chcete-li, aby byl SWR / měřič výkonu přesnější, můžete spustit kalibrace níže. Výchozí hodnoty jsou často dost dobré na to, aby mohly začít, ale mcHF může být poměrně přesné, pokud je správně kalibrováno.

### Kalibrovat posun nulového výkonu

Příprava: Musíte provést změnu odporu na hardwarových obvodech SWR. Pokud jste tak neučinili, mcHF zobrazí zprávu na spouštěcí obrazovce.

- 1. Měli jste udělat alespoň kalibraci PA BIAS.
- 2. Připojte fiktivní zatížení. Jistota je jistota.
- 3. V nabídce pro konfiguraci nastavte "Pwr. Display mW" na "ON"
- 4. Nastavte vstup na DIG bez připojení kabelu USB
- 5. Nastavte režim na USB nebo LSB
- 6. Zadejte vysílač stisknutím tlačítka PTT
- 7. V nabídce Konfigurace nastavte nastavení "Pwr. Null" tak, aby zobrazené hodnoty výkonu mW blikají mezi 0 a 2 max. Nezůstávejte nižší než je nutné k tomu.
- 8. V nabídce Konfigurace deaktivujte položku "Pwr. Display mW". Při dalším spuštění bude v každém případě vypnut.

## Kalibrovat napájecí spojku

Budete potřebovat dobrý měřič výkonu nebo osciloskop pro měření skutečného výkonu vyzařovaného mcHF.

- 1. Měli jste udělat alespoň kalibraci PA BIAS.
- 2. Připojte fiktivní zatížení, které zvládne nejméně 5W.
- 3. Nastavte výkon TX na 5W.
- 4. V nabídce Konfigurace povolte položku "Pwr. Display mW".
- 5. Nastavte režim na USB nebo LSB

- 6. Vyberte nejnižší pásmo, které chcete vysílat (80m).
- 7. Přejděte do nabídky Calibration PA na "80m Coupling Adj." nastavení.
- 8. Stiskněte Tune. Pokud změníte nastavení, uveďte co nejpřesněji zobrazenou hodnotu mW pro napájení vpřed a měřený výkon.
- 9. Opakujte to na 40m (60m), 20m (30m), 15m (10m, 12m, 17m). Pásky v závorce používají stejný faktor vazby.

# Kalibrace frekvence

Si570 je poměrně dobře kalibrovaný, přesto dokonce i 10ppm přesnost znamená 100 Hz @ 10Mhz a téměř 300Hz při 28Mhz. Firmware mcHF umožňuje jemné naladění kalibrace. Potřebné vybavení:

- Buď signál přesného a co nejvyššího referenčního kmitočtu (jediný nosič, žádný modulovaný signál NEBO silná vysílací stanice) (RX kalibrační přístup)
- NEBO přesný čítač frekvencí (přístup k kalibraci TX).

Příprava: Přemístěte mcHF do normální provozní teploty přístroje TCXO (může trvat až 15 minut).

Kalibraci frekvence lze provádět buď v režimu TX nebo v režimu RX a musí se provádět pouze v jednom z režimů, nikoli v obou režimech! Kalibrace - provedená a uložená - je platná pro obě: RX A TX.

### Přístup k kalibraci TX [z firmwaru 1.5.8]

- 1. Nastavte režim "FM" (FM-N nebo FM-W)
- 2. Nastavte vstup do DIG, nepřipojujte kabel USB. Alternativně můžete použít i jiný vstupní režim, nezapomeňte mít žádný vstupní signál.
- 3. Připojte čítač kmitočtu k mcHF anténnímu portu (přes atenuátor)
- 4. Spusťte "Nalaďte"
- 5. Jděte do konfigurace, položka "Frequency Calib.". Nyní změňte hodnotu PPM tak, aby frekvenční čítač zobrazoval frekvenci zobrazenou na displeji mcHF.
- 6. Uložte konfiguraci dlouhým stisknutím tlačítka "MENU" nebo "EXIT" (F1)

## RX kalibrační přístup [z firmwaru 1.5.8]

- 1. Nastavte režim demodulace na hodnotu "SAM"
- 2. Tunete do China Radio International na 16m nebo 19m kapele (dělejte to v denní době). Můžete si vzít jakoukoliv jinou vysílací stanici, ale China Radio International / Radio Rumunsko Intl je dobře známo, že je přesně na přesné frekvenci. Mnoho vysílacích stanic NENÍ na přesné frekvenci, např. Hlas Turecka, Hlas Íránu, většina (ne-li všechny) brazilské rozhlasové stanice atd. Alternativně použijte dobře kalibrovaný signální generátor s co možná nejvyšší frekvencí (28MHz).
- 3. Počkejte, dokud demodulátor SAM nezachytil nosič a nosná frekvence se zobrazí na displeji s malou frekvencí a displej malých frekvencí je stabilní

- 4. Přejděte do nabídky Konfigurace na možnost "Frequency Calib." Nastavte hodnotu PPM, dokud displej s malou frekvencí nezobrazí přesně xxxxx.000 Hz
- 5. Uložte konfiguraci dlouhým stisknutím tlačítka "MENU" nebo "EXIT" (F1)

#### Stránky 43

#### Domov

- Podporovaný hardware SDR
- UHSDR: Příručky
- mcHF: Vytváření vlastního SDR
- OVI40: Vytvoření vlastního SDR
- UHSDR: SW Instalace na SDR
- UHSDR: Teorie operace
- UHSDR: Vývoj SW
- UHSDR: Podporovaný hardware
  - Podporované HW
- UHSDR: Příručky
  - Návod k obsluze
  - Rychlý návod k obsluze
  - Návod k obsluze
  - Úprava a konfigurace
  - Funkce Auto CW TUNE & SNAP
  - AGC
  - Digimodes
  - USB CAT & AUDIO
  - Zálohování a obnovení
  - HipHop tipy a triky
- Vytváření mcHF SDR
  - Technické specifikace mcHF
  - Vytváření mcHF
  - PCB Revize FAQ & Errata
  - V0.5 PCB FAQ & Errata
  - Doporučené mody
  - známé potíže
  - Problém s bílou obrazovkou
- Vytvoření OVI40 SDR
- Instalace softwaru UHSDR
  - Program schvalování SW
  - Instalace bootloaderu
  - Aktualizace firmwaru
  - Firmware FAQ
- Teorie operace
  - Jak funguje DSP softwaru UHSDR
  - Hluk Blanker
  - Redukce hluku

- Spektrum magnify Zoom FFT
- Stereo & Binaural příjem
- S měřidlo a dBm Hz
- IQ korekce a zrcadlové frekvence
- Řízené obálky s jedním postranním pásem CESSB
- Filtrování s nízkou latencí: Konvoluce s dělením
- Vývoj softwaru UHSDR
  - Nastavení zařízení FW Dev.
  - Win10 x64 Kompilace a sestavení

#### Klonujte tuto wiki místně

https://github.com/df8oe/UHSDR.wiki.git

Ê