MSHV

Vývoj: LZ2HV - Christo Testování: SP9HWY - Jurek a G0LFF - Dick Návrhy vzhledu: OZ2M - Bo Linux binaries OZ1PIF - Peter

Poděkování patří K1JT Joe Taylorovi a WSJT Development Group. Algoritmy, zdrojový kód, vzhled WSJT-X a související programy a specifikace protokolu pro módy FSK441, FT8, JT4, JT6M, JT9, JT65, JTMS, QRA64, ISCAT, MSK144 mají Copyright © 2001-2017 pro jedenoho z následujjívcéch autorů: Joseph Taylor, K1JT; Bill Somerville, G4WJS; Steven Franke, K9AN; Nico Palermo, IV3NWV; Greg Beam, KI7MT; Michael Black, W9MDB; Edson Pereira, PY2SDR; Philip Karn, KA9Q a další členové vývojového týmu WSJT.

Program byl získán z open source software K1JT. Pouze dekodéry a generátory byly použity z K1JT - WSJT a byly přepsány do C ++. Téměř stejné umístění ovládacích prvků bylo použito pro snadné ovládání. Software je plně kompatibilní s módy v programu WSJT. Vizuální rozhraní je QT4.6.8. Všechny požadované knihovny jsou staticky kompilovány a jsou uloženy v těle softwaru. Další knihovny nejsou nutné.

Všechna nastavení a konfigurace pracují okamžitě a nemusí být restartovány, například při změně nastavení zvuku nebo ovládání transceiveru.

Informace:

- MSK144 pro Meteor scatter. Doba trvání zprávy je is 72 ms a s Sh možností 20 ms. Rychlost přenosu znaků u standardní zprávy dosahuje 250 zn/sec.
- JTMS pro Meteor scatter. Rychlost přenosu znaků je 197 zn/sec.
- FSK441 pro Meteor scatter. Rychlost přenosu znaků je 147 zn/sec.
- FSK315 pro Meteor scatter. Rychlost přenosu znaků je 105 zn/sec.
- **ISCAT** Optimalizováno pro Meteor a Ionospheric rozptyl na 6 m. Rychlost přenosu znaků je 16.15 nebo 32.3 zn/sec.
- **JT6M** Optimalizováno pro Meteor a Ionospheric rozptyl na 6 m. Rychlost přenosu znaků je 14.4 zn/sec.
- **FT8** Vyvinuto pro rychlá troposférická QSOs.
- JT65 VHF/UHF For EME a troposcatter
- PI4 PharusIgnis4 A digitální modulace (MGM) pro účely majáků

Požadavky na systém:

- SSB transceiver a anténa pro jedno nebo více VHF/UHF/SHF pásem.
- Počítač s Microsoft Windows XP nebo Windows 7 32 nebo 64 Bit.
- Pro Linux OS QT4.8.6 a Alsa librarys.
- 1 GHz nebo rychlejší CPU a 128 MB volné RAM.
- Monitor s rozlišením min 1024x768 neb notebook s 1366x768 (vyšší je lepší).
- Interfejs mezi PC a radio na serial portu pro přepínání T/R nebo ovládání VOXem
- Vstupní / výstupní audio zařízení podporované oper. syst. (duplexní zvuková karta).
- Audio-kabel nebo ekvivalentní USB propojení mezi transceiverem a počítačem.
- Možnost synchronizovat hodiny v počítači s UTC s přesností ±1 sec.

Instalace:

- Není nutná speciální instalace, stačí rozbalit archivní soubor obsahující složku pro program v PC.
- Doporučené umístění je na jiném disku než Operační Systém, např. když je OS na C:\, rozbalte MSHV do D:\MSHV_XXX
- Spusťte program z *.exe souboru nebo vytvořte ikonu na ploše. Nekopírujte .exe soubor na plochu
- Pokud máte starou verzi softwaru, odstraňte existující ikonu na ploše, pokud existuje. Extrahujte archivní soubor obsahující tuto složku a potom vytvořte nového zástupce na ploše. Pokud už nepotřebujete starou verzi, můžete ji smazat.

Konfigurace programu:

• V menu Options - Sound Settings a Display Refresh Speed

🚯 Settings 🛛 🔀
Sound Output Settings:
Direct Sound Output Devices:
Primary Sound Driver 🗸 🗸
Direct Sound Buffer:
600 💌
Sound Input Settings: Dorect Sound Input Devices:
Primary Sound Capture Driver
Sample Rate in Hz: Latency in ms: Buffer Polls in ms:
44100 - 100 - 5000 -
Input Channel Settings: Left Channel Right Channel
Settings:
Display Refresh Speed (min=0 max=20) : 0
Level Meter Refresh Speed (fastest=0 slowest=5) : 2

- Konfigurujte vstup a výstup zvukové karty, volbou levého nebo pravého audiokanálu.
- Funkce obnovení displeje se provádí na pomalých počítačích. Použití aktualizace displeje mění rychlost zobrazení. To snižuje zatížení CPU.
- Rychlost obnovení měřiče úrovní zpomaluje aktualizaci měřiče úrovně.

• V menu Options - Interface Control

🚯 Interface Control		
	Port:	None 🗸
	Baud Rate:	19200 💌
PTT Via RTS	🔘 PTT Via D	FR O PTT Via CAT COMMAND
RIG: None		• PTT O PTT MIC O PTT DATA
	START P	TT TEST

- Konfigurujte PTT přes RTS, DTR nebo přes povel CAT. Default je RTS.
 - Otestujte PTT tlačítkem **Start PTT TEST**.

• V menu Options - Macros

Mo Ma	ACTOS		X
Dist	ance unit:		
	Kilometers O Mil	es	
Mac	ros By Region:]
	Region 1 Region 2 C	Reg	ion 3
Mac	ros By Report, Grid, RSQ And Serial Number	Or MS	SK144 Contest Mode: —
• R	eport 📀 Grid 📀 RSQ And Serial Numbe	r 🗌	MSK144 Contest Mode
-Mac M	ros: y call =%M His call =%T RST or RSQ =%R	4 chai	racters locator =%G4
6	characters locator =%G6 Random QRG =% My suffix =%O His suffix =%H Separating nu	aRG Jmera	Serial number =%N I + my suffix =%SO
	Separating numeral + his su	ffix = %	sH
	GEN MESSAGE		
MY C/	ALL: LZ2HV		
GRID	LOCATOR: KN23SF		
Mac	ros for JTMS,FSK441,FSK315,ISCAT,JT6M	Mac	ros for MSK144 JT65
Tx1	%T %M	Tx1	%T %M %G4
Tx2	%T%M%R%R	Tx2	%T %M %R
ТхЗ	%T %M R%R R%R	ТхЗ	%T %M R%R
Tx4	RRRR RRRR %M	Tx4	%T %M RRR
Tx5	73 %M	Tx5	%Т %М 73
Тх6	CQ %M	Tx6	CQ %M %G4
Tx7	CQ %QRG %M	Tx7	CQ %QRG %M
	SET DEFAULT MACROS	SE	T DEFAULT MACROS

• Nastavte My Call, Grid Locator a TX makra

• Platná makra jsou:

- $\circ \qquad MyCall = \%M$
- $\circ \qquad \text{HisCall} = \% \text{T}$
- \circ RST = %R
- \circ 4 místný Lokátor = %G4 např = KN23
- 6 místný Lokátor = %G6 např = KN23SF
- $\circ \qquad \text{Random } QRG = \% QRG$
- Serial Number = %N
- o Tlačítka Kilometers / Miles změní jednotky vzdálenosti.
- Tlačítka **Region 1, Region 2, Region 3** nastaví default makra dle regionu.
- Tlačítko **Report** nastaví default makra která obsahují report.
- Tlačítko Grid vrátí default makra která obsahují grid locator.
- Tlačítko RSQ And Serial Number vrátí default makra obsahující RSQ report a seriové číslo.
- Tlačítko **GEN MESSAGE** bezprostředně generuje text zprávy pro vysílání.
- Tlačítko SET DEFAULT MACROS vrátí default makra.
- V menu Options Radio And Network Configuration

p marina mina	Network Configuration		×
PSK Reporte	er Settings:		
Enable	PSK Reporter Spotting		
Default	at no languator info		
Port: 4739	n.pskreponer.inio		
Status: Cor	nnected to report.pskreporter.info IF	P 23.253.150.150	
Server ren	ort nskrenorter info	Reconnect	
ociver. Top	oneponeponenimo		
Port: 4739			
Port: 4739 Band	Antenna Description	Frequency in Hz	
Port: 4739 Band 50 MHz	Antenna Description	Frequency in Hz 50.280.000	
Port: 4739 Band 50 MHz 70 MHz	Antenna Description Dipole Dipole	Frequency in Hz 50.280.000 70.230.000	
Port: 4739 Band 50 MHz 70 MHz 144 MHz	Antenna Description Dipole Dipole Dipole	Frequency in Hz 50.280.000 70.230.000 144.370.000	
Port: 4739 Band 50 MHz 70 MHz 144 MHz 432 MHz	Antenna Description Dipole Dipole Dipole Dipole Dipole	Frequency in Hz 50.280.000 70.230.000 144.370.000 432.300.000	
Port: 4739 Band 50 MHz 70 MHz 144 MHz 432 MHz 1296 MHz	Antenna Description Dipole Dipole Dipole Dipole Dipole Dipole	Frequency in Hz 50.280.000 70.230.000 144.370.000 432.300.000 1.296.000.000	
Port: 4739 Band 50 MHz 70 MHz 144 MHz 432 MHz 1296 MHz 2320 MHz	Antenna Description Dipole Dipole Dipole Dipole Dipole Dipole Dipole	Frequency in Hz 50.280.000 70.230.000 144.370.000 432.300.000 1.296.000.000 2.320.000.000	
Port: 4739 Band 50 MHz 70 MHz 144 MHz 432 MHz 1296 MHz 2320 MHz 3.4 GHz	Antenna Description Dipole Dipole Dipole Dipole Dipole Dipole Dipole Dipole	Frequency in Hz 50.280.000 70.230.000 144.370.000 432.300.000 1.296.000.000 2.320.000.000 3.400.000.000	
Port: 4739 Band 50 MHz 70 MHz 144 MHz 432 MHz 1296 MHz 2320 MHz 3.4 GHz 5.65 GHz	Antenna Description Dipole Dipole Dipole Dipole Dipole Dipole Dipole Dipole Dipole	Frequency in Hz 50.280.000 70.230.000 144.370.000 432.300.000 1.296.000.000 2.320.000.000 3.400.000 5.650.000.000	
Port: 4739 Band 50 MHz 70 MHz 144 MHz 432 MHz 1296 MHz 2320 MHz 3.4 GHz 5.65 GHz 10 GHz	Antenna Description Dipole Dipole Dipole Dipole Dipole Dipole Dipole Dipole Dipole Dipole	Frequency in Hz 50.280.000 70.230.000 144.370.000 432.300.000 1.296.000.000 2.320.000.000 3.400.000.000 5.650.000.000 10.000.000	
Port: 4739 Band 50 MHz 70 MHz 144 MHz 432 MHz 1296 MHz 2320 MHz 3.4 GHz 5.65 GHz 10 GHz 24 GHz	Antenna Description Dipole Dipole Dipole Dipole Dipole Dipole Dipole Dipole Dipole Dipole Dipole	Frequency in Hz 50.280.000 70.230.000 144.370.000 432.300.000 1.296.000.000 2.320.000.000 3.400.000.000 5.650.000.000 10.000.000 24.000.000	

- Zatržení boxu Enable PSK Reporter Spotting v PSK Reporter Settings povolí spotování.
- V tomto okně můžete změnit server a port, pokud je potřeba.
- V tabulce dole můžete dvojklikem na každém řádku nastavit vaše osobní informace.

• V menu Options

Ob	uons	Falette	woue	Derode	Danu	пе
9	Soun	d Settings	3		Ctrl+	S
đ	Interf	ace Contr	ol		Ctrl+	1
5	Macro	os			Ctrl+	М
()	Play	Control			Ctrl+	Р
3	Reco	rd Contro	I		Ctrl+	R
0	Radio	o And Net	work Co	nfiguration		
0	Text H	lightlight				
~	Gene	rate Mess	sages F	or Test Ton	es	
0	Time	Synchron	ization			
×	View	JT65 DF /	Axis On I	Display		
	View.	Astronom	ical Dat	a		
	Monit	tor ON At S	Startup			

- o **Play Control** se přímo připojuje k audio směšovači systému Windows Play. Při vysílání tento ovladač nastaví úroveň modulace vhodnou pro váš vysílač.
- o **Record Control** jako ovládací prvek přehrávání přímo přistupuje ke směšovací jednotce Windows Record Control. Tímto ovládačem upravíte úroveň šumu z přijímače tak, aby dosáhl síly 0 dB, a zároveň sledujte ukazatel napravo v programu. Je to důležité pro správné dekódování.
- o Menu Radio And Network Configuration použijete pro spuštění PSK Reporter Spotování.
- o **Text highlights** označuje konkrétní slovo (slova) která budou ve zprávě zdůrazněna.
- o Použitím Generate Messages For Test Tones vytvoříte specifické zprávy generující různé tóny, pomocí kterých můžete nastavit úrovně vysílání. Tóny jsou v rozahu 100Hz -3 kHz, například pokud zadáte zprávu @ 1000 = 1000Hz, existují speciální kombinace písmen např @ A = 882Hz, @ B = 1323Hz, C = 1764Hz, @ D = 2205Hz a to jsou přibližně frekvence, které software generuje.
- o Menu **Time synchronization** je zkratka pro Data Time Properties. Postupujte podle pokynů v informačním okně a synchronizujte čas počítače. Pro tento účel musíte být připojeni k Internetu.
- o Monitor ON At Startup spustí monitor automaticky při spuštění programu.
- o View JT65 DF Axis On Display Změní měřítko zobrazení tak, aby zobrazovalo DF v módu JT65.
- o Astronomická data Zobrazí úplná data pro Měsíc.

Softwarové funkce:

• V menu File

- Open Můžete otevřít dříve dekódované a uložené soubory, pro nové dekódování a zobrazení. Program otevře soubor s příponou *.WAV, vzorkováním 11025 KHz, mono.
- Funkce Drag and Drop Můžete uchopit a přetáhnout *.wav soubor z Windows
 Exploreru na Display 1 a ten bude automaticky otevřen a dekódován. Soubory můžete přetahovat pouze po jednom.
- View Log Otevře jednoduchý logovací program
- Overwrite Locator Database. Otevře existující databázi lokátorů. Např, když je uvolněná nová verze software, můžete databázi přepsat z vašeho starého programu. Databáze lokátorů jsou v souboru MSHV_XXX/settings/database/msloc_db.dbmh vaší staré verze.



V menu Palette změníte barvy displeje dekodéru.

• V menu Mode

Mode De	code	Ban
MSK14	4	
○ JTMS		
FSK44	1	
FSK31	5	
O ISCAT-A	4	
O ISCAT-E	Э	
○ JT6M		
O JT65A	VHF/U	HF
JT65B	VHF/U	IHF
O JT65C	VHF/U	JHF

V menu Mode změníte provozní mód.

• V menu Decode

Decode Band Help
Fast MSK144
O Normal MSK144
O Deep MSK144
MSK144 RX Equalization Off
 MSK144 RX Equalization Static
 MSK144 RX Equalization Dynamic
MSK144 RX Equalization S And D
O Single Decoded Signal JT65
Max 4 Decoded Signals JT65
O Max 8 Decoded Signals JT65
O Max 16 Decoded Signals JT65
O Max 24 Decoded Signals JT65
Enable Averaging JT65

- Fast MSK144, je použitý pro pomalý CPU v PC.
- Norman MSK144, je použitý pro citlivější dekódování.
- **Deep MSK144**, je použitý pro rychlý CPU PC.
- MSK144 RX Equalizace Off.
- MSK144 RX Equalization Static, statický koeficient pro equalizaci.
- o **MSK144 RX Equalization Dynamic**, koeficienty pro vyrovnání od přijímače.
- o MSK144 RX Equalization S And D, Statický a Dynamický společně.
- Single Decoded Signal JT65, pro synchronizaci je použitý jen jeden signál.
- Max 4,8,16,32 Decoded signals JT65 je použitý pro vícesignálovou synchronizaci
- Enable Average JT65. je použito pro velmi slabé signály vyžadující minimáně 3 periody pro zprůměrování dekódování

• Oblast zobrazení



o Program obsahuje dva displeje, které zobrazují přijatý signál. Když je **displej 1** naplněn za dobu 30 sekund, informace se automaticky přesunou na **displej 2**. Poté se displej 1 znovu začne plnit novými informacemi. Lineární graf pro čas v sekundách se zobrazuje v horní části displeje. Střední část displeje představuje signál jako vodopád. Níže uvedený graf zobrazuje indikátor intenzity signálu.

o Pro dekódování přijatého signálu z displeje, klikněte myší uprostřed přijatého pingu. Po stisknutí displeje se objeví dva řádky, které zobrazují oblast dekódování. Stisknutím pravého tlačítka myši je oblast dvakrát větší než stisknutí levého tlačítka. Bez ohledu na to které dekódování zobrazujete, jsou vždy aktivní.

o Vpravo je posuvník pro nastavení zobrazení. V mixeru pro záznam v systému Windows nejprve nastavte úroveň šumu z přijímače tak, že nastavíte ukazatel roztažení na hodnotu 0 dB. Za druhé nastavte displej pomocí posuvníku Tune Displays, aby se zobrazila tmavomodrá barva s malými zelenými tečkami, jak je znázorněno na obrázku výše.

o Pod každým displejem je tlačítko, které vám pomůže uložit data do souboru. Soubory jsou uloženy v adresáři **RxWavs**. Tlačítko zobrazí název souboru. Název souboru obsahuje informace o korespondující značce, módu datumu a času. Existuje výjimka, pokud značka obsahuje (/), to je nahrazeno slovem SLASH, například LZ2HV/P bude uloženo jako LZ2HV_SLASH_P. Je to nutné, protože (/) znamená vytvoření cesty v počítači do adresáře a soubor nelze uložit.

o U malých displejů (např. 800x600 pix) je v levé oblasti displeje tlačítko 2D / 1D - změní aplikaci pro práci s dvěma nebo jedním displejem nebo zkratkou F10 pro tuto funkci a tlačítko D1 / D2 - přepíná zobrazení při práci s jedním displejem nebo zkratkou F11 pro tuto funkci.

• Info Panel

FSK441 X Auto Dec RT Dec DECODE RECEIVE Txing:

- Na informačním panelu jsou umístěny údaje o stavu programu.
- o Štítek Mode zobrazuje aktuální provozní mód programu.
- Zaškrtávací box Auto Dec (Automatické dekódování) se používá pro dekódování automaticky po skončení RX periody nebo otevření souboru. Může být aktivní nebo ne.
- Zaškrtávací box RT Dec (dekódování v reálném čase) se používá pro dekódování v reálném čase. Může být aktivován nebo ne.
- o Štítek **Decode** označuje, kdy je zaměstnán dekódováním, pokud pole svítí červeně.
- o Když štítek **Receive** svítí zeleně znamená, že software aktuálně přojímá.
- Štítek **Txing** zobrazuje aktuální text, který bude vysílán a jeho červená barva označuje, že se aktuálně vysílá.
- Indikátor síly přijatého signálu musí být nastaven tak, aby normální šum rádia ukazoval
 dB -40 -30 -20 -10 0 +10 +20 dB

O dB například:

• Display List

Time	Т	Width	dB	Rpt	DF		Message	Frq	-
071200	13.9	280	9	26	-107	* LZ2HV	SP3OCC	1047.6	
									11111
									-
									-

- Na displeji se zobrazí zpráva, která je dekódována. Tuto zprávu můžete zkopírovat tak, že jednou kliknete levým tlačítkem myši, čímž vyberete řádek, poté pomocí Ctrl + C zkopírujete informace a poté pomocí kláves Ctrl+V jej můžete vložit do textového dokumentu. Kopírovaná zpráva je speciálně formátována, například FSK441 103330 11,6 s 320 ms 7 dB 26 -18 Hz> ON5VW R26 R26 SP9HWY ON5VW.
- Chcete-li přidat TX RPT, stačí dvojkliknutím na řádek ve sloupci dB nebo Rpt. Pokud dvojkliknete na řádek ve sloupci Messages levým tlačítkem myši, budete moci vložit vybraný řádek a potom znovu, pokud dvakrát stisknete uprostřed pokračujícího textu, bude automaticky přenesen do buňky TO RADIO, to samé se týká vyhledávače Grid.

Panel tlačítek

START MONITOR	STOP MONITOR	CLEAR MESSAGES	RESET QSO	STOP TX	TUNE
and the second					- Contractor Server

- Tlačítka ovládají přijímací a vysílací funkce programu. Zvláštní věc je, že jakmile je monitor zapnutý, nezastaví, dokud jej nevypnete tlačítkem stop. V AUTO IS ON, pokud stisknete tlačítko STOP TX, AUTO IS ON bude zrušeno a změní se na AUTO IS OFF.
- Tlačítko RESET QSO vymaže vstupní pole TO RADIO a HIS LOCATOR a aktualizuje panel Text Messages.
- o Tlačítko **CLEAR MESSAGES** smaže všechny zprávy v tabulce seznamu zpráv.
- Tlačítko **TUNE TX** generuje tód 1000 Hz pro ladění vysílače

Info Clock, Database Panel a Add To log QSOs



o Tento panel zobrazuje váš volací znak, lokátor, datum a čas a databázi ostatních stanic a jejich lokátory. Po zadání správného lokátoru software vypočítá směr a vzdálenost od korespondenta. Když zadáte volací znak svého korespondenta, pokud je v databázi, zobrazí se vedle tlačítka **LOOKUP**, po stisknutí tlačítka LOOKUP bude lokátor automaticky umístěn do pole LOCATOR. Poté získáte údaje o směru a vzdálenosti od korespondenta. Pokud znáte lokátor korespondenta přesně, můžete jej zadat do databáze ručně stisknutím tlačítka ADD.

o Značka korespondenta se objeví v sekci **TO RADIO**. Můžete ji přidat nebo zkopírovat do seznamu ručně nebo dvojitým kliknutím v seznamu.

- o Tlačítko **ADD TO LOG** přidá QSO do programu jednoduchého deníku. Deník můžete zobrazit z menu File nebo stisknout klávesy Ctrl+L.
- o Příjmový report můžete nastavit v poli RX RPT.

o Monitor rádia 1 (R1 :), Monitor rádia 2 (R2 :) možnost sledovat ostatní, pokud podporují možnost **MSK144 + Sh**. Ve všech režimech fungují tyto štítky také jako **Zvýraznění textu.**

• Squelch Df Callsign Rst Tx Panel

S Limit def=1 1 dB
DF Tol def=400 +/- 400 Hz 🔶
TX RPT : 26 TX SN : 001
🗌 Sh 🛛 TX/RX 15 s 🌲 QRG : 237
RXF 🔿 TX FIRST 💿 TX SECOND
GEN MSG AUTO IS OFF

- **Squelch** je zobrazen nahoře a může být nastaven na doporučenou výchozí hodnotu.
- **DF** indikuje možný rozdíl kmitočtu aby našel signál korespondenta a může být nastaven na doporučenou výchozí hodnotu.
- **RST** nebo **RSQ** je odhad síly signálul.
- **TX SN** contestové seriové číslo.
- o Tlačítko TX FIRST TX SECOND nastaví lichou nebo sudou periodu vysílání.
- Tlačítko **GEN MSG** generuje zprávy z maker a vkládá texty do vysílaných zpráv.
- Tlačítko AUTO IS ON / OFF ovládá práci programu v automatických módech. V módu AUTO IS ON začne pracovat v synchronizované předem definované periodě (30 s).
- **RANDOM QRG** je offset pro random spojení v max 3 digits.
- Funkce ZAP: před pokusem o dekódování odfiltrujte birdies (úzkopásmové signály s signály s přibližně konstantní amplitudou). Tato funkce vyžaduje 10 s. doby před zahájením

správné práce. Doba filtrace se v oblasti zobrazení nezobrazuje.

- **TX/RX 30s** je pracovní perioda 5s, 10s, 15s a 30s.
- Možnost **Sh** v módu MSK144 (např. MSK144 + Short Reporting).
- Štítrek **RXF/RXS** když kliknete na RXF/RXS nebo klávesu **F9**, RXing funguje jen během první nebo druhé periody

• Text Messages Panel

RX +12	SP9HWY LZ2HV]0[Tx1	TX MAX
-1-	SP9HWY LZ2HV 26 26] 0 [Tx2	
ΞΞ	SP9HWY LZ2HV R26 R26]0[Tx3	E
1	RRRR RRRR LZ2HV] 0 [Tx4	ΞΞ
= =	73 LZ2HV] 0 [Tx5	ĒĒ
ΞΞ	CQ LZ2HV] • [Tx6	ĒĒ
-12	CQ 237 LZ2HV]0[Tx7	MIN

- Všechny textové zprávy v tomto panelu jsou dlouhé 1-28 znaků. Můžete je psát rukou nebo je generovat z maker. Pokud stisknete některé z flačítek TX1... TX7 vysílání jeho zprávy se okamžitě spustí.
- Když zprávu označíte tečkou, vysílání nezačne okamžite, ale zpráva se odešle se v následující periodě.
- Posuvník **RX Level Correction** změní vstupní citlivost zvukové karty o +/-12dB.
- Posuvník TX Level Correction mění výstupní úroveň zvukové karty

• Log program

- V jednoduchém deníkovém programu můžete přidávat, upravovat, odstraňovat, vyhledávat a třídít QSO. Příjmový report můžete nastavit v poli RX RPT. Z menu BV si můžete vybrat pásmo, takže QSO je správně zapsáno do jednoduchého deníku. Třídění QSO v deníku lze provést kliknutím na záhlaví sloupců. Chcete-li se vrátit do výchozího zobrazení, klikněte na tlačítko Default Sort.
- V menu Add Log můžete přidat do svého deníku spojení. Například při vydání nové verze software můžete přidat spojení ze starého programu.
 Spojení jsou v souboru MSHV_XXX/log/mshv.edil vaší staré verze.
 - V menu Log je export QSOs v ADIF formátu (Export Selected In ADIF nebo Export All In ADIF). Cíl exportovaných souborů je v adresáři ExportLog.

Klávesové zkratky

- Ctrl+H MSHV Help
- o Ctrl+K Klávesové zkratky
- Ctrl+O Otevře soubor
- Alt+F4 Odchod z programu
- Ctrl+S Nastavení zvuku
- Ctrl+I Řízení Interface
- o Ctrl+M Makra
- o Ctrl+P Ovládání přehrávání
- o Ctrl+R Ovládání záznamu
- o Ctrl+L Prohlížení Logu
- o Alt+L Uložení Qso do Logu

0	Alt+M	Start Monitoru
0	Alt+S	Stop Monitoru
0	F1 to F7	Tx1 až Tx7
0	Esc TX	Stop
0	Ctrl+A	Přepínání Auto On/Off
0	Ctrl+G	Generování zpráv
0	Ctrl+1	Ulož data z Display 1 jako *.WAV
0	Ctrl+2	Ulož data z Dislay 2 jako *.WAV
0	Ctrl+Z	Přepínání ZAP On/Off
0	F12	Screenshot
0	F9 RX	Pouze první nebo druhá Perioda
0	F10	Přepíná čísla displejů ze dvou na jeden a naopak
0	F11	Přepíná displeje, když pracuje na jednoum displeji
0	F8	Zobrazí dialogové okno Spot

Adresáře a soubory:

Adresář AllTxtMonthly

- Textové soubory pro každý měsíc jsou uloženy v adresáři AllTxtMonthly a obsahují všechny TX a RX zprávy. Můžete je otevřít v text editoru a hledat obsah vašich spojení.
- Tyto adresáře nerušte.
- o Můžete tyto textové soubory periodicky rušit, pokud jejich obsah dále nepotřebujete

Adresář ExportLog

• Adresář **ExportLog** nerušte, ani jeho obsah. Obsahuje všechny exportované deníky.

Adresář log

• Nerušte nastavení adresáře ani obsah. Obsahují vaše deníková data.

• Adresář RxWavs

- Obsahuje všechny záznamové soubory během celé vaší práce.
- Tento adresář nerušte.
- Můžete rušit ty soubory, které nebudete potřebovat

Adresář Screenshots

- Nerušte tento adresář. Obsahuje všechny soubory screenshotů během celé vaší práce.
- Soubory screenshotů můžete periodicky rušit, když je nebudete dále potřebovat

• Adresář settings

o Nerušte adresář Settings ani obsah. Obsahuje všechna nastavení softwaru.

Novinky ve verzi 2.15:

- Prvně, nechte vaši předchozí verzi vytvořit záložní kopii logu soubor mshvlog.edim před instalací ver. 2.XX.
- Někoklik oprav pro nadcházející ARRL Field Day.
- Opraveno: pokud je software přepnut do některého soutěžního módu, "Multi Answering Auto Seq Protocol" je blokován.
- Opraveno: Logika softwaru, dvě nestandardní značky nemohou provádět QSO v FT8 a MSK144.
- Opraveno: Některé problémy s vizuálním rozhraním při změně písma nebo rozlišení obrazovky.

Multi Answering Auto Seq Protocol

Multi Answering Auto Seq Protocol je vytvořen speciálně pro použití DX expedicemi. Protokol byl testován: Mike - LZ2NW jako LZ2NW a LZ2KLR; Andy - LZ2HM; Miro - LZ2KV; Plamen - LZ2PR.

Jak na to:

Přepněte program do módu FT8 a přejděte do menu, poté zaškrtněte možnost "Multi Answering Auto Seq Protocol FT8".

V pravém dolním rohu uvidíte karty Queued, Now a Settings.

Nastavení karty Settings:

RX +12	Queued 0 Now 0 Settings	TX MAX
-1-	Queue Limit: 5	-1-
= =	TX Slots: 1	-
	Max Time: 2 min 🚔	
	CQ 🗸 No Dupes	
	CQ LZ2HV KN23 USE	= =
-12	CLR QUEUE CLR NOW	MIN

Na kartě Setting se nachází pole se spin-butomy "Queue Limit:". Jeho rozsah je od 1 do 100, jedná se o všechny uživatele ve frontě.

Další pole je "**TX Slots**:". Rozsah je od 1 do 5, to je počet vašich vysílaných signálů (TX). **Pokud nejste DX expedice, doporučuje se používat pouze jeden slot TX.**

Další spin-box je **Max Time**:. Jeho rozsah je od 1 do 10 min, a to je jak dlouho program reaguje na jednoho uživatele, pokud uživatel neodpovídá.



Další pole se seznamem je CQ: CQ, CQ DX Free CQ. Chcete-li použít volbu Free CQ, nejprve napište zprávu a stiskněte tlačítko (USE). Platná zpráva musí obsahovat platný volací znak.

RX +12	Queued 0 Now 0 Settings	TX MAX
-1-	Queue Limit: 5	
= =	TX Slots: 1	
-	Max Time: 2 min 🚔	= =
	Free CQ 🔹 🗖 No Dupes	= =
= =	CQ LZ2HV KN23 USE	==
-12	CLR QUEUE CLR NOW	MIN

Další zatrhávací box je **No Dupes**. Program kontroluje značku na možné duplicitní QSO.

Další dvě tlačítka jsou určena pro vymazání uživatelů ve frontě a seznamu Now.

Okno Now:

RX +12	Queued 1	Now 2	Settings	
-1-	Cal	Freq		
ΞΞ	SP9HWY		1346	EE
= =	GOLFF		1864	造
				56 E E
= =				ΞΞ
= =				= =
ΞΞ				
-12				

Okno **Now** obsahuje uživatele, se kterými v současné době pracujete.

Okno Queued:

RX +12	Queued 1	Now 2	Settings	
-1-1	Ca	II	Dist	
ΞΞ	TA2NC		500	ΞΞ
ΞΞ			1	🛅
E			1	
ΞΞ			 	EE
= =			1	
-1-				무너네
-12			1	ڬ MIN

Okno **Queued** obsahuje uživatele čekající na odpověď od vás. Kliknutím na sloupec záhlaví je můžete třídit podle značky nebo vzdálenosti.

Provoz:

Chcete-li začít pracovat, musíte nastavit vše v záložce Setting a pak najít místo pro CQ jedním kliknutím na vodopád a stisknutím tlačítka **TX = RX** (malé červené značky na horní frekvenční stupnici).

File	e Op	tions	Palette	Mode	De	code	Band	Help										CPU1:	1	7%
0	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2
	3			11			-			3		÷								
												t.					E.			-
18:	17:45			Ny TX	E.							\$								B
						40.	My R	Ban	dwidt	<u>ا</u>		8								C
-	-1-																			

Pak je třeba odemknout TX a RX (zrušte zaškrtnutí LTR) a jedním kliknutím nastavte mírně vyšší RX kmitočet.

DŮLEŽITÉ: zelená vodorovná čára v horní frekvenční stupnici je vaše přijímací šířka pásma. Pokud je musíte změnit, použijte přepínací box "**DF ToI**". Poté změňte Auto z vypnuto na zapnuto a aplikace začne pracovat

Pokud musíte rychle přepínat mezi **Multi Answering Auto Seq Protocol** a normálním pracovním protokolem, stiskněte klávesovou zkratku Ctrl + `(Přepnout na US Keyboard, = Ctrl +` tlačítko pod tlačítkem Escape).

Po dokončení QSO program automaticky uloží QSO do logu. V deníku widget se ve sloupci komentář zobrazí zkratka MA QSO. V tomto deníku se jedná o způsob označování typu spojení.

Nejste-li DX expedice, doporučuje se používat pouze jeden TX slot.

•

Informace: Experimentální beta verze nového módu, aktuální název je MSKMS. Nový mód je založený na modulaci MSK, kterou navrhl K1JT, K9AN a WSJT Development Group. Mód MSKMS je vyvinutý pro spojení přes meteorický rozptyl podle evropských tradic a standardu IARU MS. Všechny zprávy použité pro MS kontakty jsou přijatelné pro vysílání a příjem, např. (26,27 59). Mód je v experimentální verzi a podléhá všem změnám.