

MIXW4 - HELP

Versie 1.4.2

Release

Version 3117

----- 11 Jan 2022 -----



Inhoudsopgave

Inhoud

Inhoudsopgave	2
Introductie	10
Info MixW en registratie	10
Systeemvereisten	10
Vreemde signalen en geluid.	11
Programma installatie	11
MixW4 installeren	12
MixW4 standaard installatie.....	12
Acties na eerste start.	13
MixW4 installeren in twee verschillende folders.....	13
Acties na eerste start.	14
Upgrade installatie.....	15
Zendontvanger naar pc.....	15
Interface	15
MixW4 starten.....	16
Eerste stap	16
Maak een kopie van de volgende Data bestanden.....	16
MixW dialoogbalk.....	17
Meer info voor sommige knoppen:	17
1 Info.....	17
3 Mode settings	18
12 Show/Hide views.....	18
12 Show/Hide views in Contest mode	18
13 Save en Restore layout (opslaan en herstellen van de layout)	18
Verschil in dialoogbalk per mode	18
Symbolen van schermen vastzetten of verwijderen.....	19
Earth map	19
DX-cluster en de wereldmap.	20
Hoofdmenu-items	20
Configuratie	21
Basic Setup.....	21
Audio RX-niveaus instellen	21
Instellen van audio TX-niveaus	22
Sound card.....	22
ALC.....	23
Geluidskaat calibratie.....	24
CheckSR.exe geluidskaat kalibratie programma	24
MixW Setup	24
About	25
Personal data (Persoonlijke gegevens)	25
Settings (basisinstellingen)	27
WSJT-X instelling.....	28
MixW herstellen naar de standaard instelling	28
Macros configureren	28

Voorbeeld de macro ModeSet	29
Macrobalk aanpassen	30
Edit Macros.json file	31
Macro's importeren uit een eerdere release	32
Macro lijst en betekenis	33
Callbook settings	35
QSL instelling:	35
Scheduler	35
Band map	36
Bandmap beschrijving	36
Add band	38
Remove band	38
Deactivate/Activate band	38
Reset band plan	38
Import Band plan	38
Export Band map	38
List of all bands	39
Text settings	39
Plugins	40
Hello World	40
Quick Start	40
Base antenna rotator	40
SQL Tester	41
CAT-systeem installeren	41
Introductie	41
Configuratie	41
CAT screen	42
PKT vs DATA	44
Rig Cat Control	44
CAT commando's voor de TS-2000E	45
CAT commando's voor de FT-991A	45
Transceiver Mode veranderen	46
CAT scherm verbergen, tevoorschijn brengen	46
CAT scherm	47
Een nieuwe bandvermelding maken in het CAT-venster	47
CAT-instelling voor CW in CW-modus	47
CAT-instelling voor CW in SSB-modus	47
Digitale mode signalen ontvangen en zenden	48
MixW4 Mode selectie	48
Afstemmen (Tuning)	48
USB of LSB?	48
Filters	48
Verzenden (Transmission)	49
Meerdere vensters	49
Updates beschikbaar	49

Letterttypen en kleuren.....	49
Bediening.....	50
Ontvangst en verzending venster	50
Zend venster menu	50
Zend controle.....	50
Ontvangst venster menu	50
Waterval instelling.....	51
Bookmarks (bladwijzers).....	51
New Rx View (nieuwe Rx weergave).....	52
Zoom.....	52
Lock.....	52
Magnifier	52
Watervaldisplay met een vergrootglasvenster	52
Sound device settings	53
Het logboek	54
QSO's loggen.....	54
Dagelijkse QSO's invoer	54
Tool icons.....	54
Filters	55
Logboek QSL.....	55
LOG tools	56
Logboek importeren	56
Import log from MixW-3 (Importeren van MixW3 logboek.....	57
Edit QSO.....	60
QSO aanpassen in het logboek	62
Log search.....	63
Short log en QSO Statistics	63
QSO Statistics settings	63
QSO Statistics Tool bar.....	63
QSO Statistics legend	63
Statistics settings	64
Short Log kleur en Lettertype instellingen.....	65
Short log.....	66
QSO Statistics.....	66
DX Cluster	67
DX Cluster instellingen.....	67
Menu Filters.....	68
Menu Global	69
Menu Sources	69
WebCluster	69
Telnet clusters	70
RBN (Reverse Beacon Network)	70
Menu Display	70
Spotten	71
Refresh data.....	71

Refresh in xx.sec	71
Sorteren in het DX Cluster	71
MixW4 folders en bestanden	72
Programmabestandsstructuur.....	72
Programma bestanden die geladen worden { <i>Program_files root</i> }.....	72
Gegevens bestandsstructuur { <i>Data_root</i> }.....	72
Ini bestanden	73
Layout bestanden	73
Bestand beschrijvingen.....	73
ADIF bestanden	73
calls.dat bestand	73
cty.dat bestand	74
Pfx.dat bestand	74
MixW venster instellingen.....	75
Contest	75
Contest settings	75
User defined (zelf een Contest module aanmaken)	78
Contest (wedstrijd) QSO's invoer	78
Import Contests from MixW3.....	79
Contest Macros.....	79
De macro's RUN, SEARCH EN POUNCE en INTELLIGENT (<INT>)	80
Search and Pounce Mode	80
Run Mode	80
Gebruik van de <ACALL> & <CCALL> macros	81
KiwiSDR.....	82
Inleiding	82
Waarvoor is KiwiSDR goed in MixW?.....	83
KiwiSDR Index en symbolen.....	83
Gebruik van de KiwiSDR.....	83
CAT settings en Waterval display windows.	84
Modes en Digitale modes	84
Contestia.....	85
Introductie tot Contestia-operaties	85
Contestia theorie	85
Contestia Dialoogbalk	85
CW	86
CW Introductie en theorie CW-bediening (top).....	86
CW Intro & theorie.....	86
CW-werking	86
Configuratie	86
CW met de geluidskaart.....	86
CW dialoogbalk	86
Handmatig verzenden en ontvangen.....	88
CAT-instelling voor CW in CW modus	88
CAT-instelling voor CW in SSB modus	88
FT4	89

Introductie en theorie.....	89
FT4 Dialoogbalk.....	89
Display and control windows.....	90
Legend.....	90
FT4 settings.....	91
FT8.....	93
Introductie en theorie.....	93
Eigenschappen van FT8.....	93
FT8 dialoogbalk.....	94
FT8 Instellingen.....	94
MixW user interface.....	94
Mode instellingen.....	95
JT familair minimal.....	98
Beschrijving van de instellingen.....	99
Hellschreiber.....	99
Hellschreiber inleiding en theorie Hellschreiber-werking.....	99
Hellschreiber Intro.....	99
Hellschreiber Dialoogbalk.....	100
Hellschreiber-operatie.....	101
Hellschreiber ontvangst.....	101
Hellschreiber-zenden.....	102
MFSK.....	103
MFSK Inleiding en theorie.....	103
MFSK16.....	104
MFSK-dialoogbalk.....	105
Olivia.....	108
Olivia introductie.....	108
Olivia dialoogbalk.....	111
Olivia frequenties die momenteel worden gebruikt.....	111
PSK.....	112
PSK Inleiding en theorie.....	112
PSK31 basisprincipes.....	112
Zendontvanger instellingen.....	113
Vermogen (Power).....	113
MixW Instellingen.....	113
PSK-dialoogbalk.....	113
PSK mode instelling.....	114
General.....	114
Transmitter.....	114
Receiver.....	114
Het ontvangen van PSK31 signalen.....	114
QPSK.....	116
QPSK inleiding.....	116
QPSK instelling.....	116

RTTY	116
RTTY inleiding en theorie	116
RTTY-werking	117
Fijn afstemming	117
Filteren	118
RTTY-instellingen	118
Band map	118
RTTY dialoogbalk	119
RTTY mode instelling	119
General	119
Transmitter	119
Receiver	119
Rx Window	120
RTTY ontvangen	120
RTTY zenden	120
RTTY en vermogen	120
RTTYM	120
Introductie van RTTYM	120
RTTYM in MixW	121
Het vinden en afstemmen van RTTYM-signalen	121
RTTYM-dialoogbalk	121
Bijlagen	122
Introductie	122
Configuratie	122
Interfaces, Trcvr's instellingen	122
Flex SDR	122
MixW4 met een Flex Radio 5000 SDR + PowerSDR	122
MixW met een Flex Radio 6300 + SmartSDR	124
MixW4 met een Flex Radio 6400 SDR + SmartSDR	125
Micro HAM-interfaces	126
FT-991A met een micro KEYSER II	126
FTdx-101MP with micro KEYSER II	127
FTdx5000 met een micro KEYSER II	128
IC-703 met een micro KEYSER II	128
IC-7610 met een microKEYSER III	128
IC-703 with a microHAM USB Interface III	129
IC-7600 with a microHAM USB Interface III	130
TS-2000 met een micro KEYSER II	130
RigExpert interfaces	131
RigExpert Standart/TI-5/Plus	131
RigExpert TI-7/TI-8	132
FT-990 met RigExpert TI-5000	134
IC-7100 met RigExpert TI-8	135
SignalLink™ USB	135
CT-17 CI-V CAT interface	135

IC-756 Pro2	135
CAT-kabel verbonden met de USB-poort	136
FT-991A met een USB kabel.....	136
FTdx3000 via de USB-poort.....	137
IC-7300 via de USB-poort.....	139
IC-7610 via de USB-poort.....	139
IC-7610 via de USB-poort.....	140
Transceiver interfaces.....	140
TS-480 SAT met FUNKAMATEUR USB transceiver interface	140
Yaesu SCU 17	141
FT-817nd.....	141
Simpel-Interface	141
FT-817	141
G4ZLP PRO3	142
Info	143
Referenties	143

MixW4 op 1 beeldscherm

The screenshot shows the MixW4 software interface on a single monitor. The top section displays a table of call logs with columns for Del, Edt, Date, Time, End Time, Freq (Hz), TX Freq (Hz), Mode, Call, RST-S, RST-R, LOC, State, Cntry, JOTA, QSL via, and Notes. Below this is a central control panel with buttons for 'AutoCQ', 'MyCall', 'D-INFO', 'F-INFO', 'FREQ IN USE', 'CALL ??', 'Rpt', 'RTTYM', 'HELL', 'PSK10', 'PSK20', 'PSK30', 'D-RIG', 'F-RIG', 'Reduce ALC', 'QRZ', 'AUDIO', 'CW', 'CONTEST', 'DATA', 'Ant 1', 'MyQTH', 'D-BYE', 'F-BYE', 'Reduce PWR', 'AGALWAVE', 'OLNVA', 'MFSK', 'Greetings', and '73's'. To the right is a 'DX Cluster' list with columns for Call, Spotter, Fq, UTC, Info, and County. The bottom section features a spectrum display, a globe, and various status indicators like 'Rxt: 1464' and 'Rute: 31.25'.

MixW4 op twee beeldschermen

Met KiwiSDR en statistics

The screenshot shows the MixW4 software interface on two monitors. The left monitor displays the main control panel and spectrum display. The right monitor displays a large 'statistics' window with a grid of colored bars representing call activity over time, and a globe at the bottom right.

Zonder KiwiSDR maar met statistics

The screenshot shows the MixW4 software interface on two monitors, similar to the previous one but without the KiwiSDR logo. The layout is identical, showing the main control panel on the left and the statistics window on the right.

Introductie

MixW staat voor een mengsel van verschillende modes.

In 1992 schreef Nick Fedoseev (UT2UZ) een MSdos-programma voor RTTY.

In 1998 schreef hij vervolgens een multimodus programma MixWin waarvan de laatste versie MixW1.45 was.

Denis Nechitailov (UR8US) sloot zich aan bij Nick om in 2002 MixW2 te produceren.

Dit omvatte het panoramische spectrale scherm dat werd ontwikkeld door Skip Teller (KH6TY) dat werd gebruikt in DigiPan. MixW3 werd geïntroduceerd in 2011 en MixW3.2.105 is de laatste versie.

In 2016 nam Rig Expert Ukraine de ondersteuning en ontwikkeling van MixW over.

Denis is hun CEO en Nick treedt op als consultant.

MixW4 is de nieuwste ontwikkeling.

Het is een cross-platformversie van MixW die bedoeld is om onder Windows-, Linux- en Mac-besturingssystemen te worden uitgevoerd.

Lees eerst de handleiding voor de installatie van het programma voor je MixW4 gaat gebruiken.

(top)

Info MixW en registratie

Je kunt MixW gedurende 15 dagen gratis gebruiken.

Na het verlopen van het gratis gebruik, moet je het programma registreren. Na het verlopen van het gratis gebruik blijven alle functies van het programma beschikbaar.

Om je aankoop te optimaliseren, ga je naar de pagina [MixW Personalized Services](#), waar je je roepnaam invoert voor de selectie van de beste opties bij de aanschaf.

Gebruikers die al zijn geregistreerd voor eerdere versies van het programma kunnen updates voor nieuwe versies kopen met korting. Om de registratie van je roepnaam te controleren, klik je op de koppeling: [MixW check registration page](#)

Als je een roepnaam hebt gewijzigd of als je je andere roepnaam wilt toevoegen, stuurt je een e-mail naar: [MixW Team](#) met een indicatie van je oude roepnaam waarvoor de registratie is uitgegeven of roepletters die moeten worden toegevoegd. Toevoegen, vervangen van de roepnaam is gratis.



Am I registered with MixW?

Here you may check and register desired version of MixW software

Enter your CALLSIGN:

Fill in callsign field

[Click here to report registration problems](#)

(top)

Systeemvereisten

2 GHz-processor

2 GB RAM

500 MB vrije ruimte op de vaste schijf

Scherm resoluties vanaf 1920 × 1200

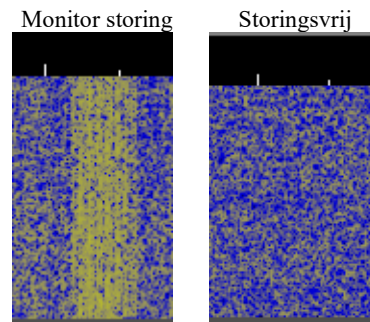
Windows 7, Windows 8 of Windows 10

Vreemde signalen en geluid.

Ik gebruik twee 23 Inch IPS LED monitoren van LG en op sommige frequenties zie ik een vreemd signaal in de waterval en hoor ik een eentonig geruis (geluid) in mijn speakers.

Nader onderzoek leert mij dat als ik de monitoren uitzet dat geruis weg is.

Dus open de geavanceerde beeldscherminstellingen in Windows of open de resolutie instellingen van uw grafische kaart en pas de vernieuwingsfrequentie aan voor 1 of meerdere schermen tot de storing weg is.



(top)

Programma installatie

Voordat je een vervangende installatie start, moet je ervoor zorgen dat je alle MixW gerelateerde bestanden die sinds de laatste installatie zijn gewijzigd hebt opgeslagen.

Download de laatste MixW4 versie file van:

<https://rigexpert.com/products/software/mixw-4/>

Nadat deze bestanden zijn gedownload, moeten ze worden gedeblokkeerd

Start de Windows verkenner en vindt deze file in de Download folder

Download version n.n.n. x64 - 64 bit version. (n.n.n. is de versie nummer)

Download version n.n.n. x86 - 32 bit version. (n.n.n. is de versie nummer)

Nadat deze bestanden zijn gedownload, moeten ze worden gedeblokkeerd

Selecteer de file met de rechtermuisknop

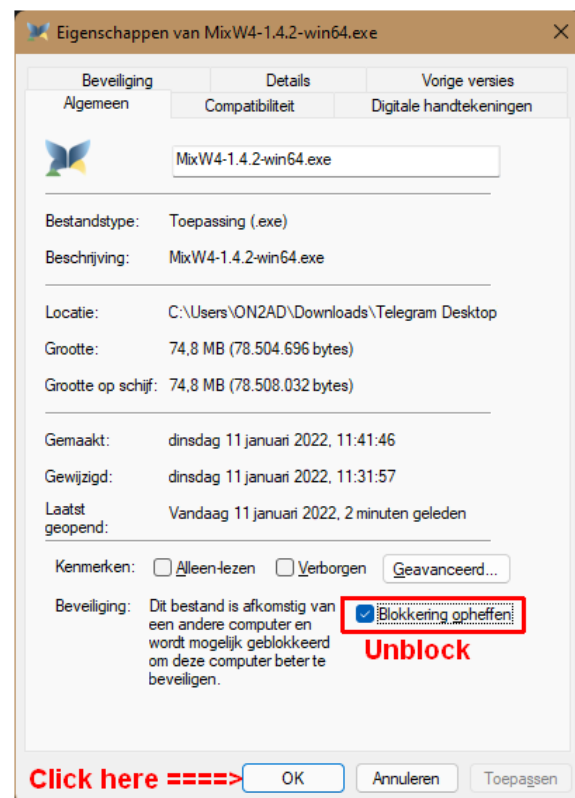
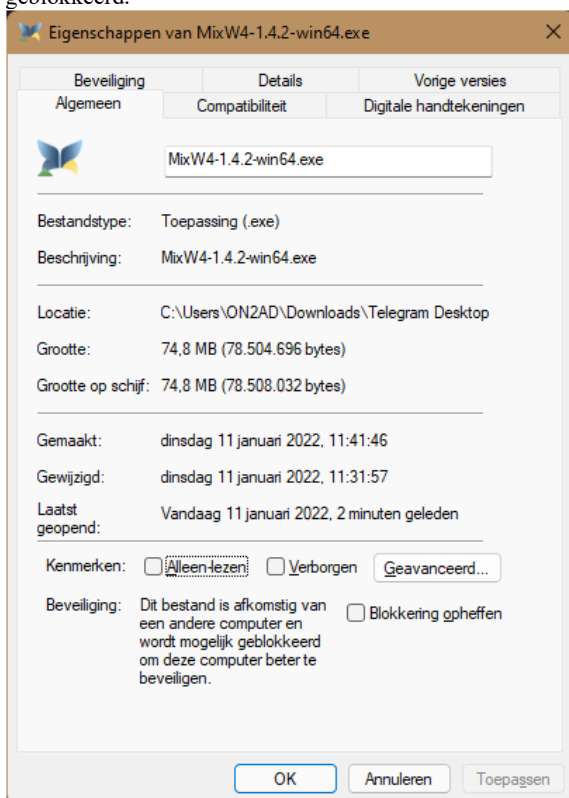
Klik met de linkermuisknop op Eigenschappen

Selecteer eigenschappen in het vervolgkeuzemenu.

Als in het menu Algemeen een knop gemarkeerd met Blokkering opheffen zichtbaar is, wordt dit bestand geblokkeerd.

Klik met de linkermuisknop op de knop Blokkering opheffen en klik vervolgens op OK om het bestand te deblokkeren

Dubbeklikken op MixW4-1.3.0.exe of hogere versie.



Een geblokkeerd bestand kan worden geïdentificeerd door de Windows Verkenner te openen, het bestand te selecteren en met de rechter muisknop erop te klikken.

Belangrijk:

Er zijn twee versies van MixW4.
Een 32 bits en een 64 bits versie.
Installeer de versie die past voor uw OS (Operation System)

MixW4 installeren

Voor je MixW installeert moet je weten waar je deze wilt plaatsen.

Er zijn 2 mogelijkheden:

1. Gebruik van de standaardinstellingen.
Als je dit kiest, moet je de standaardinstellingen onthouden die worden weergegeven in de twee keuzeschermen.
2. Kies zelf de namen en locaties van de folders die je gaat gebruiken voor programma- en databestanden.

Opmerking:

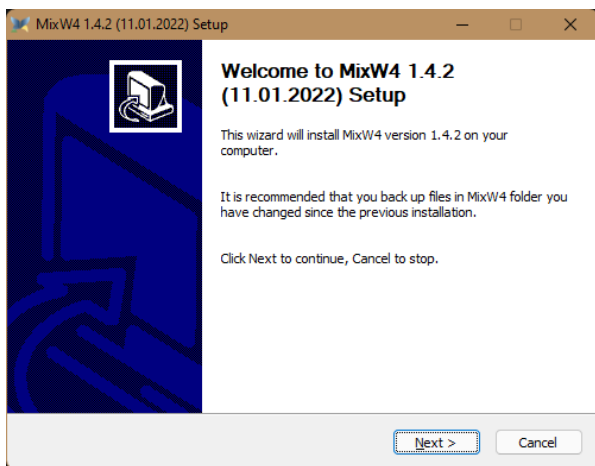
Installeer de programma bestanden (binair bestanden) en de Data bestanden niet in één en dezelfde map

[\(top\)](#)

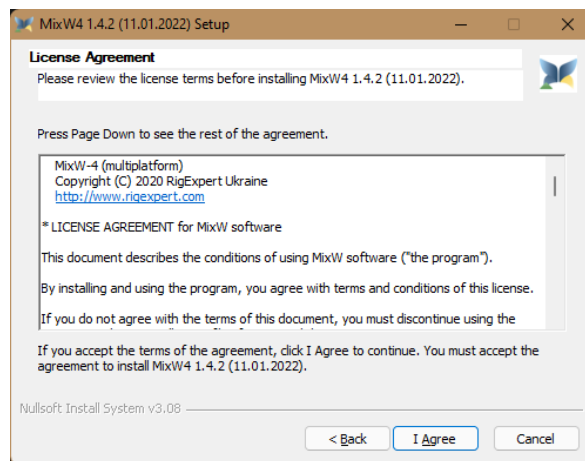
MixW4 standaard installatie

Na de installatie vind je de bestanden in de folder
C:\Program Files (x86)\MixW Software\MixW4 voor de 32 bits versie
C:\Program Files\MixW Software\MixW4\ **voor de 64 bits versie**

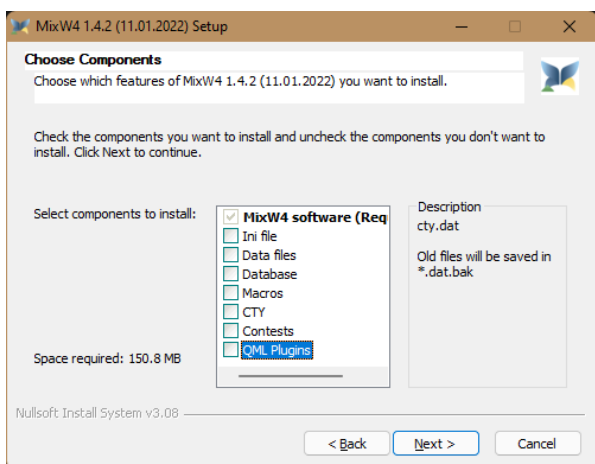
Ik heb de 64 bits versie geïnstalleerd



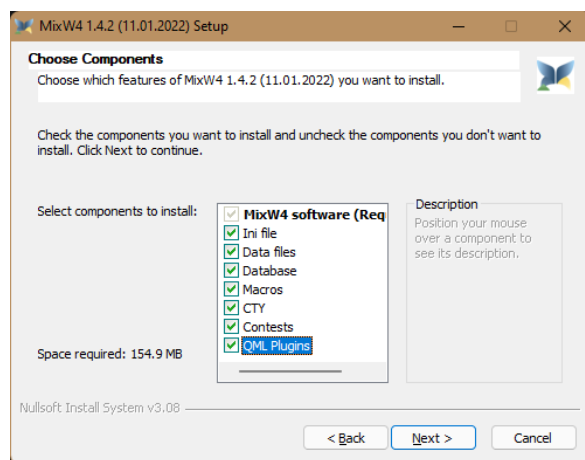
Klik op Next



Klik op I Agree



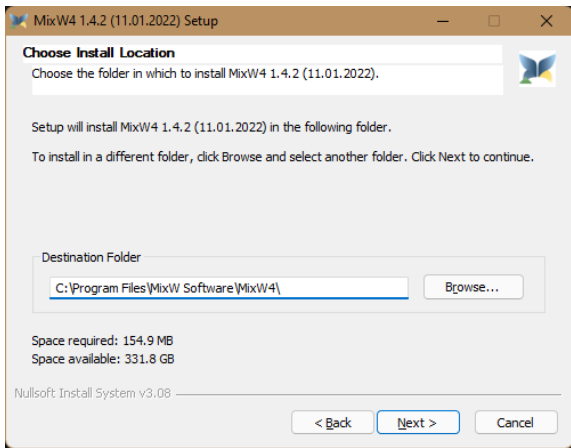
Klik op Next



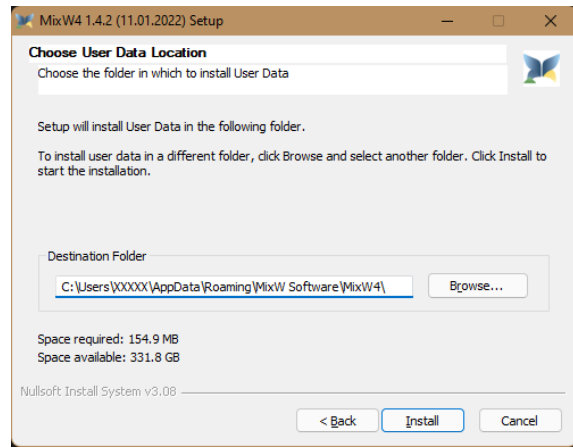
Klik op Next

Opmerking:

Indien je een nieuwe versie van MixW over een oudere versie wilt zetten vink dat aan wat veranderd of aangepast moet worden



Klik op Next en MixW4 wordt geïnstalleerd in de: C:\Program Files\MixW Software\MixW4\ folder



Klik op Install en MixW4 wordt geïnstalleerd in de: C:\Users\XXXXX\AppData\Roaming\MixW Software\MixW4\ folder
XXXXXX staat voor je computernaam bijvoorbeeld: C:\Users\ON2AD\AppData\Roaming\MixW Software\MixW4\ of C:\Users\Patrick\AppData\Roaming\MixW Software\MixW4\ of

Acties na eerste start.

De eerste keer dat MixW4 wordt gestart moeten bepaalde acties plaatsvinden.

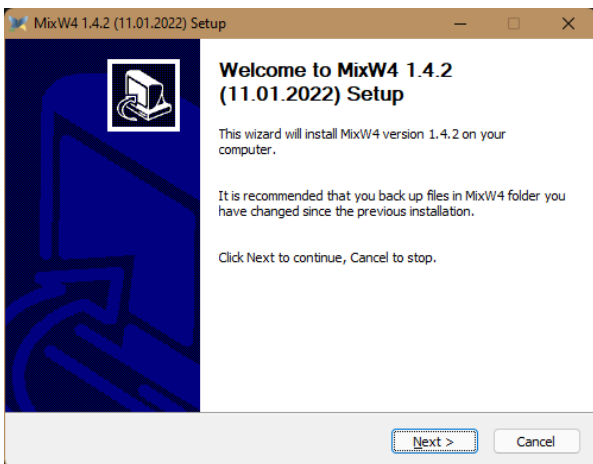
- Je roepnaam moet worden ingevuld in [Personal data persoonlijke informatie](#) voordat je kunt zenden.
- Er moet een [geluidskaart](#) geselecteerd zijn.
- Indien nodig kan een vorige versie van een [MixW-logboek](#) worden geïmporteerd.
- De [CAT](#) moet worden geconfigureerd en de PTT-methode moet worden ingevoerd in de [CAT-informatie](#).
- De [waterval](#) moet mogelijk worden aangepast voor een correcte weergave.
- Controleer of de bandlimieten in de [Band-map](#) correct zijn voor je licentieverwaarden

MixW4 installeren in twee verschillende folders

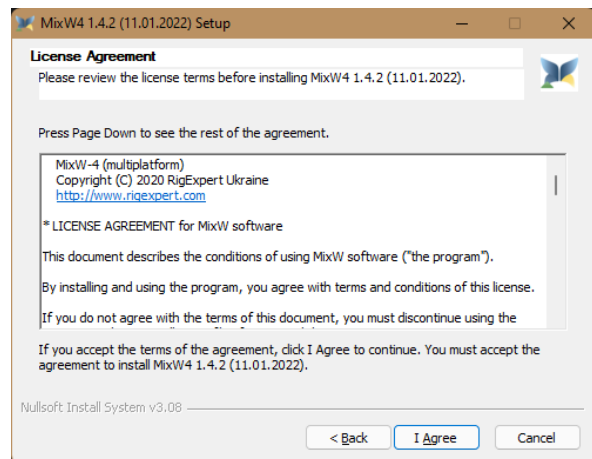
Je wenst MixW4 te installeren in twee verschillende folders naar keuze.

Dus 1 folder voor het programma en 1 aparte folder voor de files, dan ga als volgt te werk.

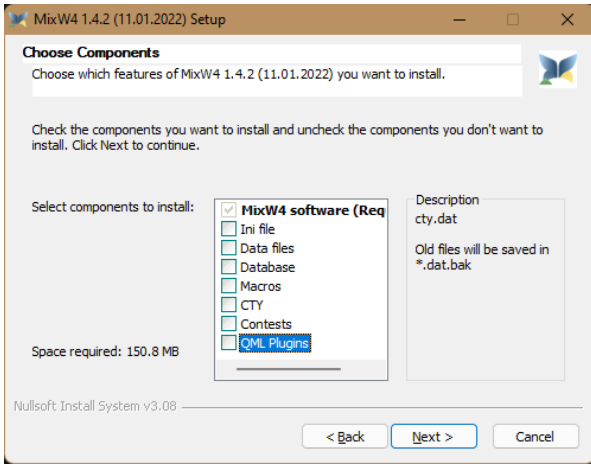
Voorbeeld je wenst het programma te installeren in C:\HAM\MixW4 en de files in D:\HAM\MixW4-Files.



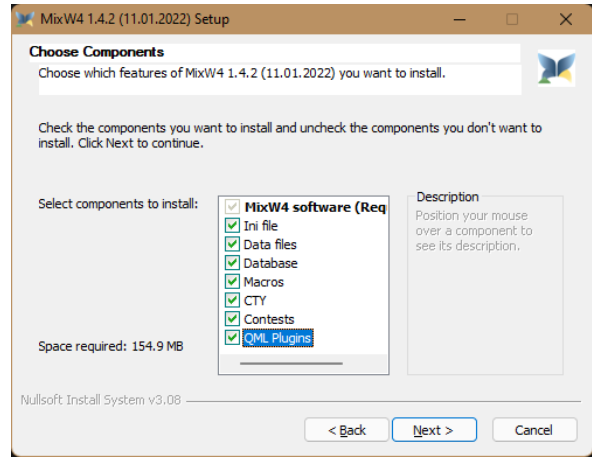
Klik op Next



Klik op I Agree



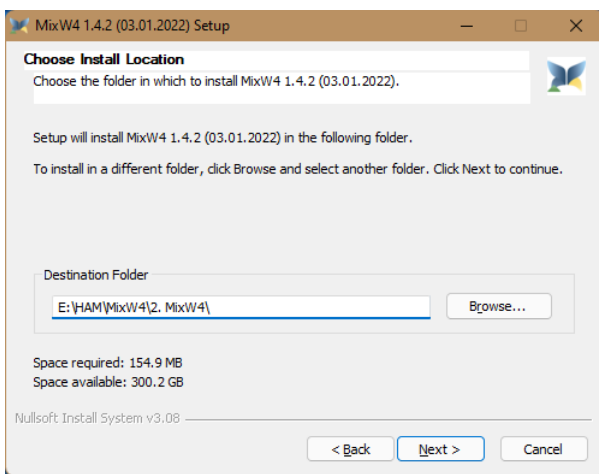
Klik op Next



Klik op Next

Opmerking:

Indien je een nieuwe versie van MixW over een oudere versie wilt zetten vink dat aan wat veranderd of aangepast moet worden

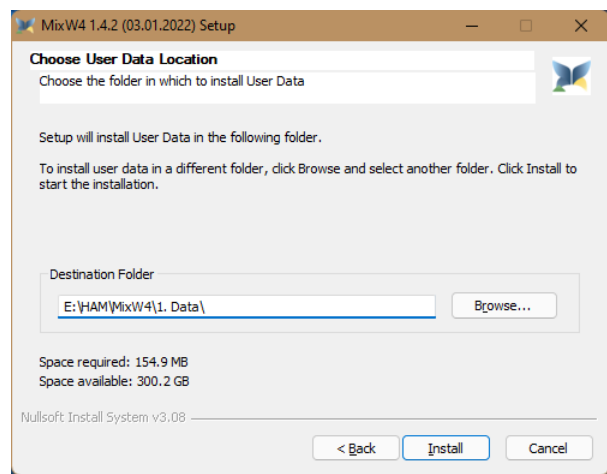


Klik op Browse en selecteer de folder waar je MixW4 wenst te installeren.

Klik op Next en MixW4 wordt geïnstalleerd in de: E:\HAM\MixW4\2. MixW4\

Klik op Install

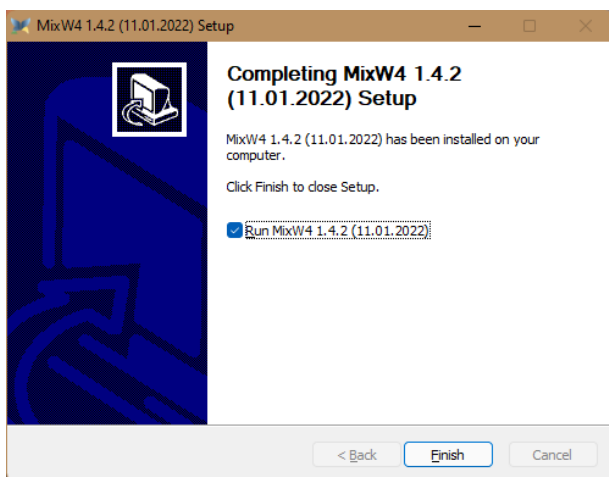
En vink Run MixW4 xxxxx(datum) aan en klik op Finish to start MixW4



Klik op Browse en selecteer de folder waar je de User Data's in wilt installeren.

Klik op Install en MixW4 wordt geïnstalleerd in de:

E:\HAM\MixW4\1. Data\



Acties na eerste start.

De eerste keer dat MixW4 wordt gestart moeten bepaalde acties plaatsvinden.

- Je roepnaam moet worden ingevuld in [Personal data persoonlijke informatie](#) voordat je kunt zenden.
- Er moet een [geluidskaart](#) geselecteerd zijn.
- Indien nodig kan een vorige versie van een [MixW-logboek](#) worden geïmporteerd.
- De [CAT](#) moet worden geconfigureerd en de PTT-methode moet worden ingevoerd in de [CAT-informatie](#).
- De [waterval](#) moet mogelijk worden aangepast voor een correcte weergave.
- Controleer of de bandlimieten in de [Band-map](#) correct zijn voor je licentieverwaarden

Upgrade installatie.

Voordat je een vervangende installatie start, moet je ervoor zorgen dat je alle bestanden hebt opgeslagen die sinds de laatste installatie zijn gewijzigd.

Als je tevreden bent met de oude installatielay-out, sla deze lay-out dan op met de optie Save/Load/Restore layout en herstel deze zodra de nieuwe MixW4-installatie correct werkt.

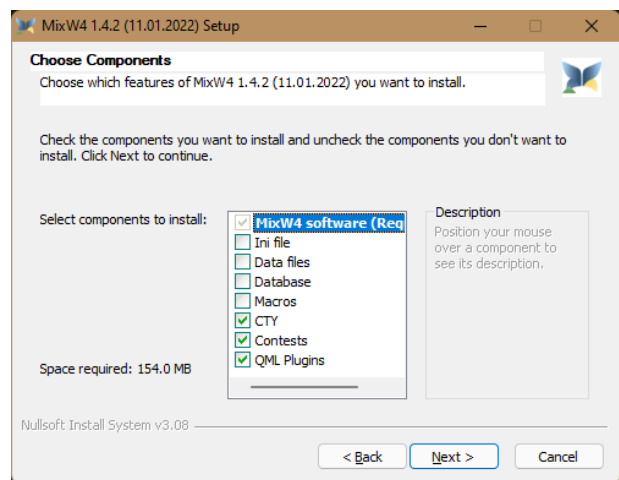
Er zijn 4 verschillende upgrademethoden::

1. Gebruik de nieuwe MixW4-release om de huidige installatie te overschrijven. Volg de Upgrade installatie stappen hieronder.
2. Maak nieuwe installatiemappen aan zonder MixW4 te verwijderen. Volg voor deze methode de stappen voor de eerste installatie.
3. Verwijder MixW4 en installeer de nieuwe versie opnieuw met dezelfde naam van de gegevensmap. Volg de upgrade-installatiestappen hieronder.
4. Verwijder MixW4 en installeer MixW4 alsof het een eerste installatie is. Volg voor deze methode de stappen voor de eerste installatie. Upgrade installatiestappen Voer het gedownloadte bestand uit.

Zie [MixW4 standaard installatie](#) of zie [MixW installeren in twee verschillende folders](#)

Uitgezonderd:

Selecteer alleen de CTY, Wedstrijden en de QML-plug-ins



Zendontvanger naar pc

Interface

Het koppelen van uw transceiver en computer om met MixW te werken kan op vele manieren worden afgehandeld. Het minimum is een audiopad tussen de zendontvanger en de geluidskaart van de computer.

Om volledig gebruik te maken van de MixW4-transceiverbedieningen is een geschikte interface, een USB- of COM-poort, vereist. je kunt uw systeem op vier manieren configureren om te schakelen tussen TX en RX.

1. MixW is geconfigureerd om een push-to-talk (PTT)-schakelaar te bedienen via een spanning naar de DTR- of RTS-pinnen van een com-poort, dezelfde poort kan desgewenst ook worden gebruikt voor seriële communicatie met de radio (CAT-bediening) .
2. MixW is geconfigureerd om zend- en ontvangstcommando's naar de radio te sturen via CAT-besturing, zonder gebruik te maken van het PTT-circuit (uw radio moet PTT by CAT-commando ondersteunen).
3. Gebruik het VOX-circuit in uw zendontvanger om het in zenden te schakelen wanneer het de audio hoort die door de computer wordt verzonden, en terug om te ontvangen wanneer het geluid stopt. MixW heeft alleen controle over de gegevensoverdracht
4. Bedien de radio handmatig zenden/ontvangen. MixW heeft geen controle over deze operatie. CAT controle is niet nodig voor deze methode.

Opmerking:

1. Een aantal moderne transceivers hebben een ingebouwde USB-poort waarmee zowel CAT- als audiosignalen kunnen worden uitgewisseld met een pc-USB-poort.
2. Er zijn een aantal commercieel geconstrueerde interfaces beschikbaar om CAT-besturing en PTT-bediening van de meeste moderne transceivers mogelijk te maken. Een aantal van deze interfaces bevatten ook aparte ingebouwde geluidskaarten.
3. Er zijn ook eenheden beschikbaar waarmee COM-poorten kunnen worden afgeleid van pc-USB-poorten.
4. Op internet zijn een aantal schakelschema's beschikbaar om een persoonlijke bouw van een interface mogelijk te maken.

Belangrijke notitie:

Uw microfoon moet worden losgekoppeld van de radio (of op een andere manier uit het circuit worden geschakeld) om te voorkomen dat u per ongeluk spraaksignalen in de digitale banden verzendt.

Bij gebruik van VOX kunnen Non-MixW computergeluiden (zoals het opstartgeluid van Windows) ook het VOX-circuit activeren en de transceiver bedienen.

Er zijn maximaal 5 verschillende instellingen die de werking van de zendontvanger van MixW4 kunnen beïnvloeden:

1. Windows - Audio, COM-poorten instellingen.
2. MixW4 - Audio, CAT, macro's, COM-poorten instellingen, modus instellingen.
3. Bedieningsinterface - dit is voor niet-USB<>USB-aangesloten transceivers. Audio (misschien), COM-poorten instellingen, stuurlijnen.
4. Audio - dit is voor niet-USB<>USB-aangesloten transceivers. Audio is mogelijk opgenomen in uw bedieningsinterface.
5. Transceiver - Audio, COM-poortinstellingen, bedieningslijnen en menu-instellingen.

Om uw MixW4-transceiververbinding correct te laten werken, moeten alle vereiste onderdelen correct worden geconfigureerd. Een probleem dat werd vastgesteld bij het gebruik van MixW2 en MixW3 met een lange USB-kabel, was een lage spanning bij de besturingsinterface-eenheden die afhankelijk waren van stroom van de USB-poort.

De oplossing was om de USB-verbinding in twee kabels te breken en een aangedreven USB-hub tussen de kabels te gebruiken. Terwijl u probeert de interface die u hebt geïnstalleerd te configureren, moet u mogelijk Windows Apparaatbeheer gebruiken om COM-poorten of audiopoorten te verifiëren.

Om Apparaatbeheer te activeren, voert u C:\Windows\System32\devmgmt.msc uit.

Ik heb een bureaubladpictogram gemaakt, maar u kunt ook {Windows-toets}+R gebruiken of een opdrachtprompt gebruiken door cmd.exe uit te voeren om de opdracht uit te voeren om Apparaatbeheer te starten.

Zorg er bij het configureren van de zendontvanger voor de CAT-interface voor dat u de handleiding van uw zendontvanger, alle documentatie die verband houdt met uw CAT-interface hardware en de CAT-instellingen van deze handleiding bij de hand hebt. De vereiste instellingen moeten allemaal correct zijn ingesteld.

[\(top\)](#)

MixW4 starten

Deze sectie behandelt de eerste start van een Mixw-sessie in Windows.

-log Maak een foutopsporingslogboek in de map {data_root}.

Mixw4 kan op verschillende manieren worden opgestart:

1. Klikken op een Mixw-pictogram op het bureaublad (Snelkoppeling) (dit is waarschijnlijk de meest populaire methode).
 2. Mixw starten via een batchbestand.
 3. De Start Menu Run-faciliteit gebruiken.
 4. Typ een MixW-opdrachtregel in een Cmd-venster.
 5. Gebruik Windows / File Explorer om het uitvoerbare bestand te selecteren en klik erop.
- Bij deze startmethode kan geen enkele parameter worden gebruikt

MixW4 zal de informatie in het bestand MixW4.ini, de multipan.db3-database en het Windows-register gaan gebruiken.

WAARSCHUWING: als je probeert het register te wijzigen en een fout maakt, kan Windows onbruikbaar worden.

Afgezien van het gebruik van de Windows / File Explorer-methode zal een opdrachtregel moeten worden ingesteld.

Deze heeft de vorm als:

{Path to Mixw executable} \ mixw4.exe optionele parameters

Als je de Start Menu Run-faciliteit gebruikt of MixW start met behulp van een Cmd-venster, moet de opdrachtregel elke keer worden ingevoerd.

Een batchbestand vereist een bestandsbewerking om de MixW Start-regel te vinden.

Klik met de rechtermuisknop op het pictogram en selecteer eigenschappen om de opdrachtregel in een bureaubladpictogram te vinden.

Om de opdrachtregel in een bureaubladpictogram te vinden, klikt u met de rechtermuisknop op het pictogram en selecteert u eigenschappen. Selecteer in het venster Eigenschappen het tabblad Snelkoppeling en op de regel

Doel: is een tekstregel met de opdrachtregel mixw startup.

Eerste stap

Bepaalde acties moeten de eerste keer dat MixW4 wordt gestart na de installatie plaatsvinden.

1. Je roepnaam (Callsign) moet worden ingevuld in [persoonlijke informatie](#) voordat je kunt zenden.
2. Er moet een [geluidskaart](#) geselecteerd zijn.
3. De [CAT](#) moet indien nodig worden geconfigureerd of de PTT-methode moet worden ingevoerd voor de [CAT-informatie](#).
4. Controleer of de bandlimieten in de [Band map](#) correct zijn voor uw licentievoorwaarden.
5. De [waterval](#) moet mogelijk worden aangepast voor een correcte weergave.
6. Als deze installatie een eerdere installatie overschrijft, kan het logboek worden bewaard. Als dit een nieuwe installatie is, is er geen log beschikbaar. Er wordt een optie aangeboden om een [MixW-logboek](#) van een eerdere MixW3-versie te importeren. Als deze optie niet wordt gebruikt, kan later een logboekimport worden bereikt met behulp van de logboekzoekhulpmiddelen.

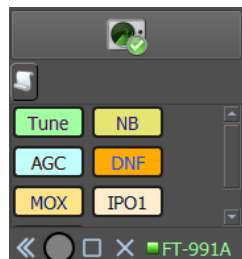
Maak een kopie van de volgende Data bestanden

De reden voor deze kopie is, als je een fout begaat bij het installeren van de Data files kan je nog steeds de gekopeerde data bestanden overzetten.

- Maak een backup van uw logboek, eventueel in een ADIF bestand
- Al de macros die in de Macros folder staan.
- De subfolder Macros die in de Contest folder staat, Hier staan al uw Contest macros in.
- Al de bestanden die de extentie “.layout” hebben, want daarin staan de gegevens van hoe je eenvoudig je vooringestelde MixW4 layouts hebt aangemaakt VB: 1.Normaal.layout, FT8.layout enz...
- De CatList.json want anders werkt de Catxxxx.json zoals hieronder beschreven niet.
- De Catxxxx.json file want daarin staan je CAT-instellingen die werken in de vorige versie, tevens staan daar ook je zelf aangemaakte CAT-commando's in zoals de antenne 1 of antenne 2, de monitor in en uitschakelen (dit dient om het uitgezonden signaal tonen te horen via je zender)

Deze files vind men terug als:

- CatKenwood.json voor Kenwood transceivers
- CatYaesu.json voor Yaesu transceiver
- CatIcom.json voor Icom transceivers
- CatFlexRadio.json voor Flex transceivers
- enz...



- De Kiwisdr.ini als die up-to-date is.
- De Bands.ini als je deze hebt aangepast aan uw ITU-regio 1, 2 of 3 of aan de beperkingen van de licentie.

[\(top\)](#)

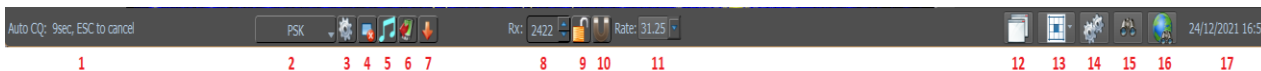
MixW dialoogbalk

Na het starten van MixW verschijnt een venster met onder andere de MixW dialoogbalk.

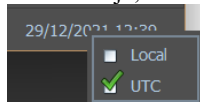
De MixW dialoogbalk is een heel handig instrument, geeft veel eenvoudige en bruikbare functies zonder dat men al te veel moet zoeken in andere instellingen.

Hij kan verschillen van inhoud naar gelang de soort mode die gebruikt wordt.

Dit voorbeeld is voor PSK



- Info van AutoCQ, Helderheid, Contrast en KiwiSDR ([zie 1 Info](#)).
- De soort mode die gebruikt wordt (Moduskeuze drop-down menu)
- [Mode settings](#)
- RX-scherm schoonmaken
- Tune, hier wordt een tune mee uitgezonden
- Toon/verberg de TX scherm
- Audiogeschiedenis opslaan (40 sec) Klik met de rechtermuisknop om door bestanden te bladeren
- Weergave van de RX (Audio) frequentie in Hz
- Vaste RX-frequentie aan- uitschakelen (houd de RX-frequentie vast) (Een rode pin wordt weergegeven boven de Rx-cursor in de waterval)
- Snap aan- uit (vangt het signaal)
- Baudrate van deze mode
- Toon/verberg schermen (views)
- Save en Restore layout (opslaan en herstellen van de layout)
- Settings (Instellingen)
- [Logboek](#)
- Toon de Statistics
- Datum en tijd, rechtermuis klik op dit veld laat je schakelen tussen de Lokale en UTC tijd.



Meer info voor sommige knoppen:

1 Info

Auto CQ: Running...

Auto CQ timer (alleen zichtbaar als de <AUTOCQ> macro actief is.

Auto CQ: 9sec, ESC to cancel

Brightness 106	Waterval helderheid niveau.
Contrast 21	Waterval contrast niveau.
Host not found	Kiwi server niet gevonden.

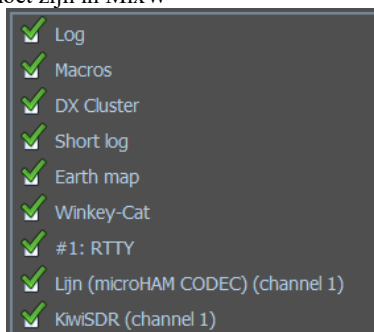
3 Mode settings

Hier kan men verschillende instellingen doen per mode, zie ook [ModeSet](#)

12 Show/Hide views

Hier kun je controleren wat men wil gebruiken en of dit zichtbaar moet zijn in MixW

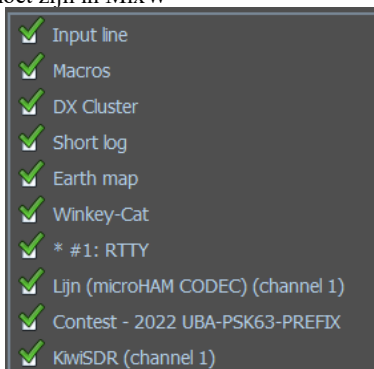
- [Log](#): input van de log
- [Macros](#): Macro bar.
- [DX Cluster](#):
- [Short log](#) en [QSO Statistics](#):
- [Earth Map](#):
- [CAT settings](#): Huidige CAT instellingen bestand.
- Elke actieve [mode](#) heeft een apart Rx-venster
- [Soundcard](#): ([waterfall spectrum](#)): audio input channel.
- [KiwiSDR](#): Waterval (channel 1).



12 Show/Hide views in Contest mode

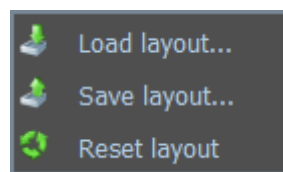
Hier kun je controleren wat men wil gebruiken en of dit zichtbaar moet zijn in MixW

- [Input line](#): input van de contest log.
- [Macros](#): Macro bar.
- [DX Cluster](#):
- [Short log](#) en [QSO Statistics](#):
- [Earth Map](#):
- [CAT settings](#): Huidige CAT instellingen bestand.
- Elke actieve [mode](#) heeft een apart Rx-venster.
- [Soundcard](#): ([waterfall spectrum](#)): audio input channel.
- [Contest](#): de huidige ingestelde contest.
- [KiwiSDR](#): Waterval (channel 1).



13 Save en Restore layout (opslaan en herstellen van de layout)

- Load layout** - herstel een eerder opgeslagen schermly-out.
- Save layout** - sla de huidige schermly-out op in een bestand.
- Reset layout** - stel het scherm in op een vooraf ingestelde lay-out.



[\(top\)](#)

Verschil in dialoogbalk per mode

AM- dialog balk



Contestia- dialog balk



CW- dialog balk



FM- dialog balk



FT4- dialog balk



[\(top\)](#)

Symbolen van schermen vastzetten of verwijderen



Dit symbool geeft aan dat dit scherm verschuift of terugbrengt
 Dit symbool wijst erop dat je de eerste waterval gebruikt
 Met dit symbool vergrendel je een scherm en kun je niet meer invoegen. Zie [Meer info](#)
 Met het X symbool verwijdert het scherm



Selecteer de basis kleur voor het watervall symbool
 Met dit symbool verberg men een scherm
 Met dit symbool voegt je een scherm in. Zie [Meer info](#)



Als men een scherm verberg dan klik op de Show/Hide knop om dat scherm terug te zetten.



Als men een verwijderd scherm terug wil hebben klik met de rechtermuisknop in de waterval en in New RX view selecteer een mode

Meer info



Klik op dit besturingselement om het formaatproces voor dit venster te starten. Het pictogram verandert in een enkel vierkant. Plaats de muiscursor net onder de titel van het venster, houd de linkermuisknop ingedrukt en sleep het venster weg van de vastgezette positie. Naarmate het venster beweegt, verandert de achtergrond van de titelbalk in een lichtgrijze kleur. Het venster is nu klaar om het formaat te wijzigen. Gebruik de muis om de randen naar de gewenste grootte te manipuleren.



Om het venster opnieuw te dokken, klikt u op het enkele vierkante besturingselement. Dit keert nu terug naar de gedockte staat. Verplaats het venster met de muis naar de gewenste positie. Er verschijnt een leeg gebied in het hoofdvenster van MixW4 om aan te geven waar het koppelen zal plaatsvinden. Laat de muisknop los en het venster zal op zijn plaats schuiven. Het kan moeilijk zijn om het raam precies in de gewenste positie te krijgen. Probeer het venster opnieuw los te koppelen en te verplaatsen zodat een deel van het venster zich buiten het hoofdvenster bevindt en schuif het vervolgens naar binnen. Mogelijk moet u een compromis sluiten.

Earth map

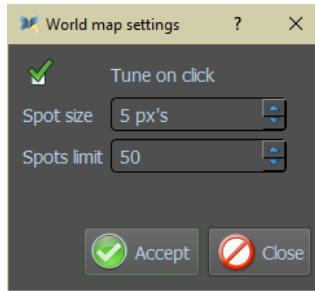
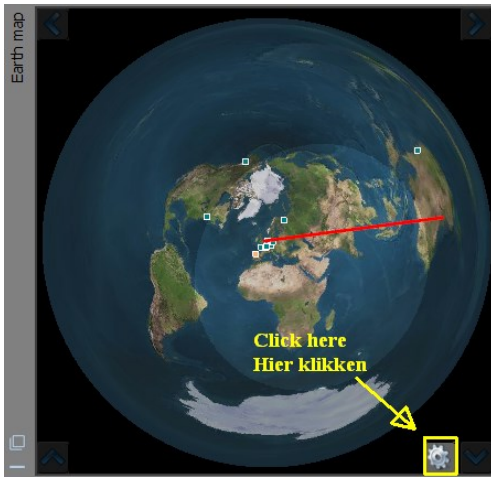
Door te klikken op dit wiel symbool opent zich een nieuw scherm:

Tune on click als aangeikt toont het de Call details van de DXCluster selectie

In **Spot size** selecteer je de grootte van de spots (kleine vierkantjes)

In de **Spots limit** stel je het aantal spots in die weergegeven moeten worden op de wereldbol

Als je met de muis over zo'n spot beweegt dat zie je het gespotte roepteken en het land.



[\(top\)](#)

DX-cluster en de wereldmap.

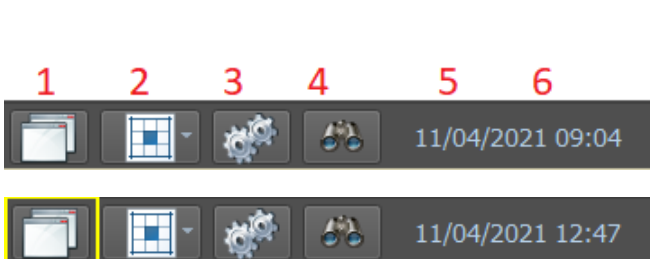


Als je in de DX Cluster op een roepteken klikt dan verspringt de zender naar de frequentie van het aangeklikte roepteken en in de wereldbol verschijnt nu een lijn van het geselecteerd roepteken naar jouw QTH. Ook ziet men de volgende info:

1. Het roepteken
2. De DXCC
3. Het Continent
4. De richting waar men het beste de antenne naar richt.

[\(top\)](#)

Hoofdmenu-items



- 1 Toon/ verberg de weergaven
- 2 Opslaan en herstel de Layout (Save / Restore layout)
- 3 Instellingen (Settings)
- 4 Toon QSO Log
- 5 Datum
- 6 Tijd in UTC

Toon/verberg de weergaven

Door hierop te klikken opent zich het weergave venster. Alles wat je aanvinkt zal te zien zijn op je beeldscherm van MixW.

Hier zie je:

[Het Logboek](#)

[De Macros](#)

[Het DX-Cluster](#)

[De QSO-statistieken](#)

[Earth Map](#)

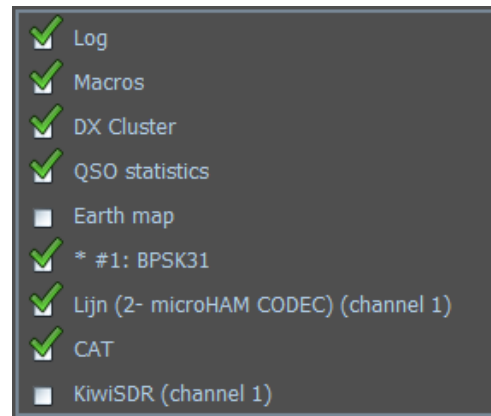
Twee RX schermen met PSK31 als submode en het spectrum (waterval) met de soort geluidskaart CODEC

Mode de gebruikte mode

[Spectrum](#): Met daarin de geluidskaart instelling

[CAT](#) instellingen

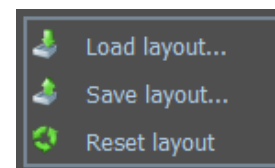
[KiwiSDR](#)-spectrum: Dit opent een nieuw spectrum (waterval)



Als je hierop klikt dan kom je in het menu om een eigen gemaakte layout te laden ofwel een bepaalde layout op te slaan of wel door te klikken op de Reset Layout terug te keren naar de begin layout. Dit is een heel handige menu.



Door hier op te klikken kom je in het [Config Dialog](#) menu



Door hier op te klikken kom je in het [Logboek](#) scherm



[\(top\)](#)

Configuratie

Basic Setup

De transceiver aansluiten op de computer:

De interface tussen je transceiver en de computer om met MixW te werken, kan op vele manieren worden afgehandeld. Tussen de zendontvanger en de geluidskaart van de computer moet een bi directioneel audio pad aanwezig zijn en de transceiver moet worden geschakeld tussen TX en RX. Je kunt MixW configureren om op vier manieren tussen TX en RX te schakelen.

1. Gebruik een push-to-talk (PTT) -schakelaar via een spanning naar de DTR- of RTS-pinnen van een com-poort, dezelfde poort kan ook worden gebruikt voor seriële communicatie met de radio (CAT-bediening),
2. Gebruik verzend- en ontvangstopdrachten naar de radio via de seriële poort naar de CAT, zonder het PTT-circuit te gebruiken (je radio moet PTT door CAT ondersteunen).
3. Gebruik het VOX-circuit in je radio om het te laten zenden wanneer het de door de computer verzonden audio hoort en terug naar ontvangen wanneer het geluid stopt.
4. Bedien de radio zend/ -ontvangst handmatig

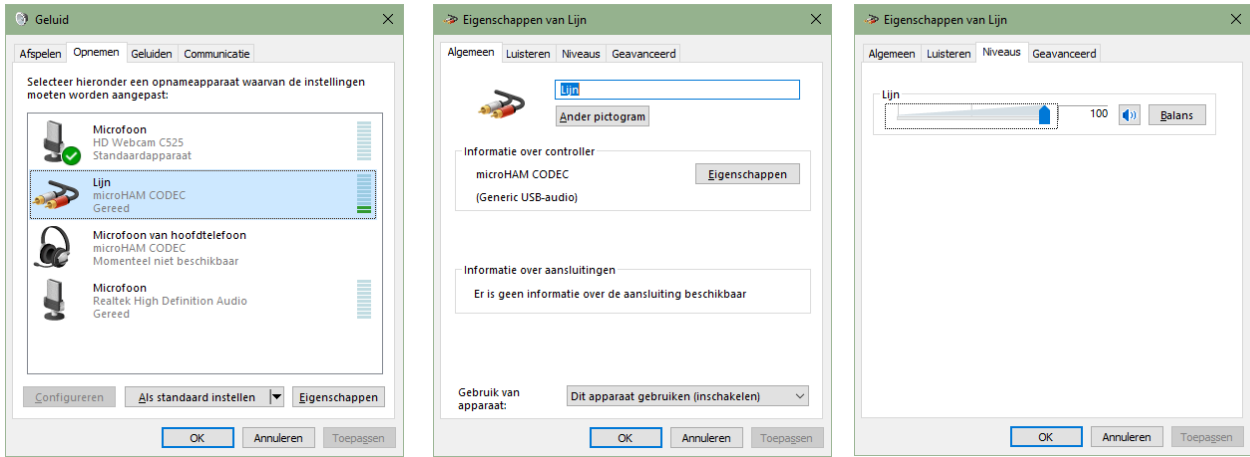
Opmerking: Er zijn een aantal commercieel geconstrueerde interfaces beschikbaar om CAT-besturing en PTT-bediening van de meeste moderne transceivers mogelijk te maken. Een aantal van deze interfaces bevat ook afzonderlijke ingebouwde geluidskaarten. Er zijn ook units beschikbaar waarmee COM-poorten kunnen worden afgeleid van PC USB-poorten.

Een aantal schakelschema's is beschikbaar op het internet om een persoonlijke constructie van een interface mogelijk te maken.

Belangrijke opmerking: je microfoon moet worden losgekoppeld van de radio (of op een andere manier uit het circuit worden geschakeld) om te voorkomen dat ongewild spraaksignalen in de digitale banden worden verzonden. Wanneer je VOX gebruikt, kunnen niet-MixW computergeluiden (zoals het Windows-opstartgeluid) ook het VOX-circuit activeren en de zendontvanger inschakelen.

Het is uiterst belangrijk om je geluids- en uitgangsniveau aan te passen. Dit stel je in via de Windows Startknop, Configuratie en Geluid of je hebt een geluidsapparaat met fysiek bedienbare niveauregelaars.

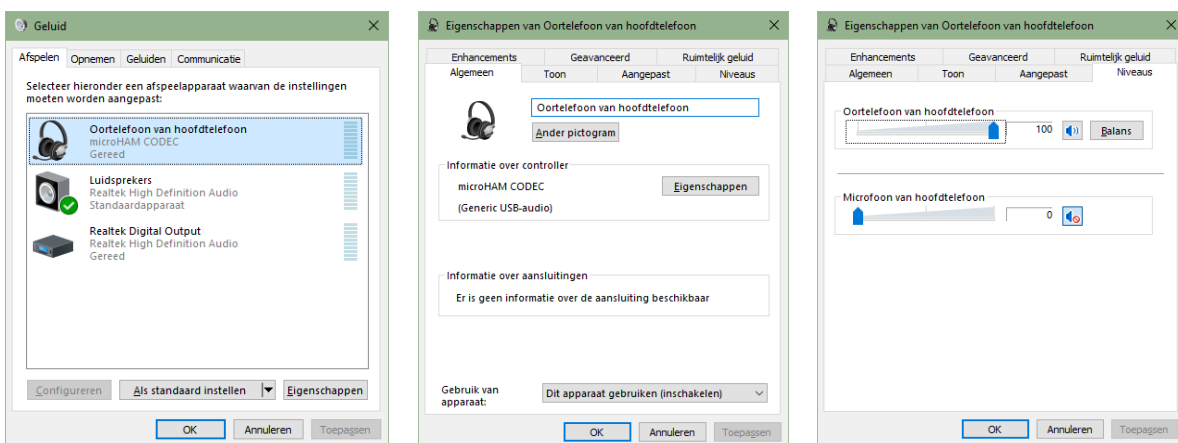
Audio RX-niveaus instellen



Afhankelijk van je opstelling, pas je de Mic of Line-in-bediening aan. De beste manier om deze niveaus in te stellen, is om ruwweg met je zendontvanger af te stemmen op digitale modusactiviteit en vervolgens op het sterkste signaal in het watervaldisplay te klikken om MixW naar dat QSO te leiden. Als MixW niet meteen op het signaal wordt vergrendeld, kun je het afstemmen met je transceiver of door nogmaals op het signaal in het watervaldisplay te klikken. Pas het ingangsniveau op de microfoon- of lijningangen aan totdat de achtergrondruis een donkere tot lichtblauwe kleur vertoont en de werkelijke signalen (of sterke ruis) een lichtgroene kleur hebben. Sterke signalen op het afstemscherm zullen geel of oranje zijn. Het is erg belangrijk om je geluidskartinvoer niet te oversturen. Als je deze ingangen overstuurt, verslechtert je ontvangst en ontvang je onnauwkeurige IMD-resultaten. Aanpassen voor de minimale opnameniveaus, terwijl het toch een goede weergave is, is het beste startpunt. Het kan nodig zijn om het signaal tussen de transceiver en de geluidskaat te verzwakken, vooral als je de Mic-ingang van je geluidskaat gebruikt. Dit kan worden gedaan met een eenvoudig spanning deler circuit. Als je helemaal geen ontvangstactiviteit op de displays van MixW ziet, zorg er dan voor dat je microfoon- of line-in-bediening niet is gedempt (Mute - "Dempen") Mute is een selectievakje in de buurt van de schuifregelaar van de invoer die je gebruikt. Deze opties zijn afhankelijk van je geluidskaat stuurprogramma's. Controleer ook al je verbindingen. Het is ook mogelijk dat de geluidskaat overstuurd wordt en je het ingangssignaal moet verzwakken. Nadat deze instellingen zijn geoptimaliseerd, kun je proberen om enkele QSO's te ontvangen om een idee te krijgen van de juiste niveaus.

Instellen van audio TX-niveaus

Om digitale signalen te verzenden, moet je de uitvoer van de geluidskaat vaak aansluiten via een scheidingstransformator of 100:1 verzwakker) naar de zendermicrofoon, AFSK of audio-ingang. Met de interface aangesloten en je transceiver verbonden met een dummy load, kun je nu het audio-uitgangsniveau van je computer-geluidskaat instellen zodat deze overeenkomt met het ingangscircuit van je transceiver. Het is uiterst belangrijk om je geluidsniveaus aan te passen. Dit gebeurt door te klikken op de Windows Startknop, Configuratie en Geluid of je hebt een geluidsapparaat met fysiek toegankelijke niveaugelaars.



Sound card

OPGELET: Bij gebruik van de KiwiSDR als tweede waterval, moet de sample rate op 12000 gezet worden

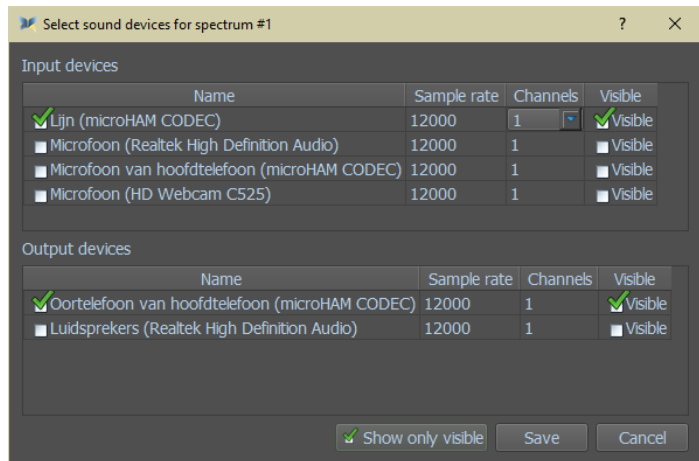
Klik op "Sound device"

Volgend venster gaat open.

Selecteer uw geluidskaat instelling

Er wordt aangeraden om uw de sampling rate in te stellen (Sample rate) op 12000.

En eventueel het juiste kanaal (Channels) in te stellen.



Na het veranderen van de gegevens klik op Save

Als je toevallig uw waterval verwijdert heb en je wenst deze en uw geluidskaat instellingen terug vinden klik dan op de Show/Hide knop en vink dan uw geluidskaat aan. Hier is het de lijn (microHAM CODEC) (channel 1)



ALC

Deze audio-uitvoeraanpassingen kunnen het best worden uitgevoerd als je transceiver is aangesloten op een dummy-load. Dit elimineert zowel QRM of beschadiging door verkeerde uitgangsniveaus van je apparatuur.

Stel de Mic-versterkingsregeling van je zendontvanger in (als je de microfooningang gebruikt) iets boven de minimuminstelling en zorg ervoor dat de VU-meter (of indicator) van je toestel is ingesteld om de "ALC" te bewaken. Je VOX-drempelinstelling (als je VOX gebruikt) moet worden aangepast zoals je dat normaal hebt voor je andere modi. Stel de VOX-vertraging in op LONG om de mogelijkheid van uitval te voorkomen. VOX moet aanstaan als je van plan bent om je TX/ RX-functie ermee te activeren. Als je geen gebruik maakt van VOX of een optioneel PTT-circuit, kunt je deze tests uitvoeren door het zenden handmatig in te schakelen wanneer je MixW laat zenden.

OPMERKING: MixW komt pas in de verzendmodus als je je persoonlijke gegevens hebt geconfigureerd.

Selecteer eerst de PSK31-modus door de mode PSK31 te selecteren. Zet MixW op zenden door op de Send in RX-venster te klikken. De "Send" wordt "Stop" en MixW verzendt een inactief PSK31-signaal. Om terug te keren naar de ontvangstmodus, klik je op het vak "Stop" in het RX-venster.

Let op: verzendt niet gedurende lange perioden tijdens het maken van deze aanpassingen. Als je merkt dat je aanpassingen een tijdje duren, laat je toestel een tijdje rusten in de ontvangstmodus tussen de aanpassingen pogingen.

De aanpassingen. Verhoog langzaam de volumebesturingsfader op het mengpaneel terwijl je naar de ALC-meter kijkt. Zodra je een positieve waarde op de ALC-meter ziet, zet je de schuifregelaar voor volumeregeling terug totdat de ALC op (of iets onder) nul staat. Het is ZEER belangrijk dat je GEEN ALC-waarde hebt.

Controleer nu de aflezing op je vermogensmeter. Het zal waarschijnlijk ongeveer 50% van je maximale vermogen zijn. Vergeet niet dat de meeste digitale modi een 100% (constante) toets omlaag (duty) -cyclus uitvoeren. Veel toestellen kunnen niet continu met 100% vermogen zenden. Afhankelijk van de modus die je gebruikt, wil je mogelijk het uitgangsvermogen van je zender nog verder verlagen dan de nul-ALC-waarde.

Als je VOX-zendschakelingen gebruikt en de VOX niet is ingeschakeld tegen de tijd dat je volume halverwege de schuifregelaar is ingesteld, verhoog je de Mic-versterking van het toestel iets en probeer je het opnieuw. Als VOX niet lijkt in te stellen op een voldoende laag geluidsniveau, moet je misschien de niveaus instellen door het toestel handmatig in te stellen en vervolgens de schuifregelaars in te stellen om je audiosignaal te optimaliseren (je zou opnieuw je ALC-indicator moeten zien bewegen, en dan weer terug naar nul), reset dan je VOX-circuit om tot dat ingangsniveau terug te gaan.

De optimale instelling bij gebruik van een interface die geen verzwakking heeft, zal meestal je geluidskaatuitvoer (Volume- en Wave Control-instellingen) zeer laag maken en je Mic-versterking iets lager dan je norm voor SSB-bewerkingen. Als je merkt dat je de audio niet kunt besturen met deze bedieningselementen in redelijke bereiken, moet je waarschijnlijk een verzwakking toevoegen tussen de uitgang van de geluidskaat en de microfooningang van het toestel. Je kunt ook proberen de audio-ingang van je accessoire-aansluiting te gebruiken (als je apparaat zo is uitgerust).

Dit kan je Mic-voorversterker-circuit vermijden en een betere keuze zijn voor signaalvergelijking.

Nadat je deze instellingen hebt geoptimaliseerd, noteer je de posities van je toestel-besturingselementen en de Windows Volume- en Recording-mixerposities.

Er zijn extra geluidskaarten beschikbaar die kunnen worden aangesloten op de poorten (intern en extern) van de besturingscomputer of via USB- of FireWire-poorten. Het gebruik van een extra kaart voor digitale bediening betekent dat de interne geluidskaart van de computer niet hoeft te worden aangepast. Verschillende externe geluidskaarten beschikken over niveauregelaars die gemakkelijk kunnen worden bediend.

Opmerking: de ALC-waarde kan variëren tussen verschillende banden. Als de ALC-waarde verandert (met name als het ALC-niveau is verhoogd) als een nieuwe band wordt geselecteerd, moet het uitgangsniveau van de geluidskaart worden aangepast om de ALC-waarde naar nul of lager te verlagen.

Geluidskaart calibratie

Calibratie van geluidskaarten is essentieel voor goede werkwijzen en technieken in digitale modi.

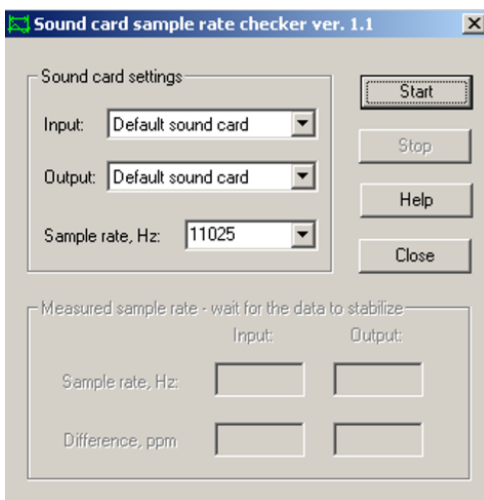
In SSTV-modus mogen foto's niet vierkant zijn, en werken in de toetsenbordmodi. Het QSO (beeld) kan de band op en af lopen met een niet-gekalibreerde geluidskaart. Dit gebeurt natuurlijk ook als het station dat wordt gewerkt, zelf een onjuist gekalibreerde geluidskaart heeft.

Het wordt aanbevolen om met nieuwere geluidskaarten de samplefrequentie in te stellen op 12000 (zie [Geluidskaartconfiguratie](#))

[CheckSR.exe geluidskaart kalibratie programma](#)

(Wordt geïntroduceerd als men de mode SSTV uitbrengt)

Om de geluidskaart te kalibreren: lokaliseer het programma [CheckSR.exe](#) in de MixW programma folder dubbelklik op het [CheckSR-programma](#) om de Sound Card Calibration te starten.

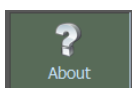


Selecteer de juiste geluidskaart voor zowel invoer als uitvoer. Wijzig de samplefrequentie in de waarde die je hebt geselecteerd in de configuratie van de geluidskaart. Klik op Start. Laat het programma lopen totdat er nauwelijks beweging is op het verschil-PPM. Dit duurt 30 minuten of langer. Als je de tijd hebt, laat je deze een uur of meer lopen om de meest nauwkeurige metingen te krijgen. Klik op Stoppen en kopieer het verschil-PPM voor de invoer en uitvoer. Klik op Sluiten. Klik in MixW onder Configureren op Geluidsapparaatinstellingen. Kopieer de resultaten van CheckSR naar Klokaanpassing ppm. De invoerwaarde gaat naar RX en Uitvoer naar TX. Klik OK

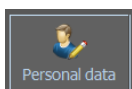
Calibratie is nu voltooid. Het is raadzaam om de instellingen van de geluidskaart elke 6 maanden te controleren.

(top setup) ([top](#))

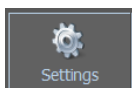
[MixW Setup](#)



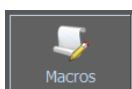
Geeft de informatie over het programma weer ([About](#)).



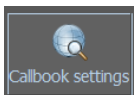
Geef je persoonlijke gegevens en zenderinformatie in. ([Personal data](#))



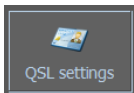
Geeft het dialoogvenster Instellingen ([Settings](#)) weer.



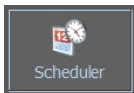
Bewerk/ creëer [Macros](#). Importeer en converteer macro's van MixW2/ 3.



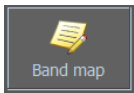
Gebruikersnaam/ wachtwoord voor een [callbook settings](#).



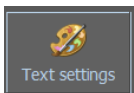
Gebruikersnaam/ wachtwoord voor [QSL settings](#).



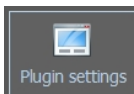
Plan getimedede acties en/ of herinneringen. ([Scheduler](#))



Pas de frequentiebanden aan. ([Band map](#))



Selecteer verschillende kleuren voor tekst/ achtergrond. ([Text settings](#))



Selecteer sommige Plugins

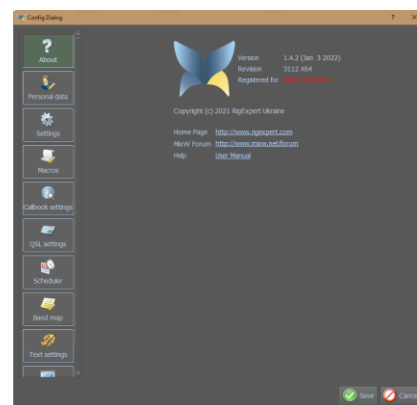
[\(top setup\)](#) [\(top\)](#)

About

Voor een gedetailleerde configuratie van het MixW4-programma open je het venster Settings (Instellingen)

Via de Config-dialoog kun je de basis MixW4-instellingen gedetailleerd configureren.

Het eerste tabblad toont de basisinformatie over de programmaversie, modus: demonstratie of volledige registratie, een link naar de startpagina, forum en helpbestand.



[\(top setup\)](#) [\(top\)](#)

Personal data (Persoonlijke gegevens)

Na de installatie, start MixW en vul de basisinformatie in zoals, Call, QTH, Name, State, Cnty, IOTA, Locator en je zendontvanger, Antenne, enz... in Equipments.

In het veld "Equipments" wordt ingevuld: de TRX, dit omdat er naar dit veld verwezen in de macro <MYEQUIPT>

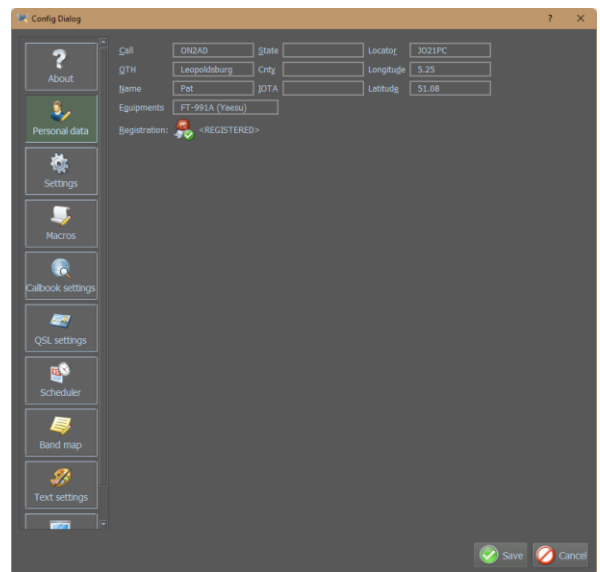
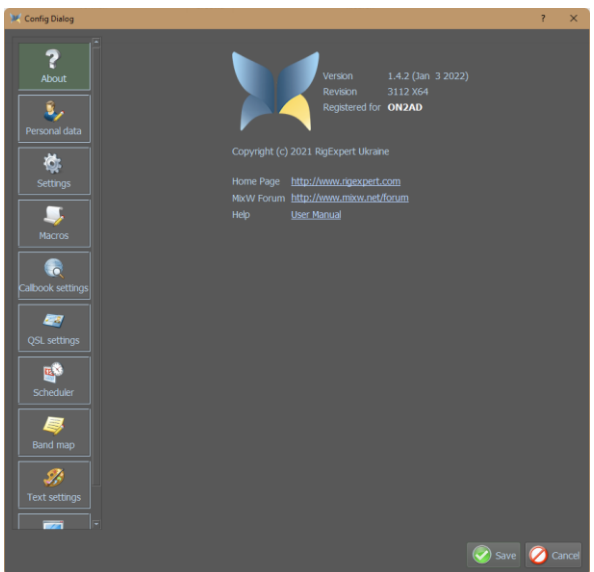
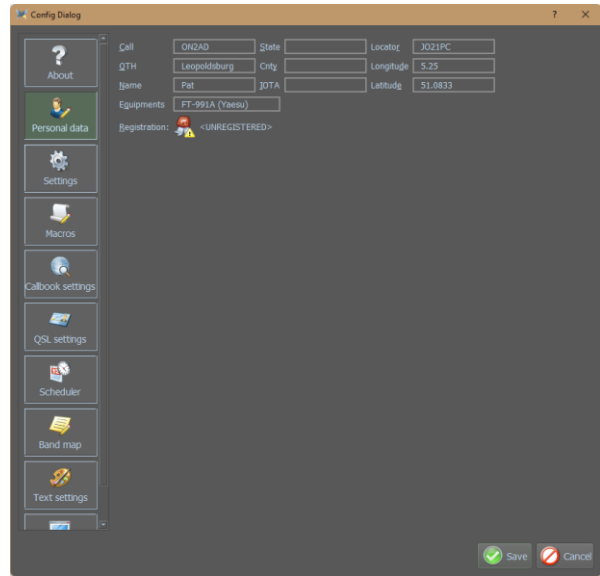
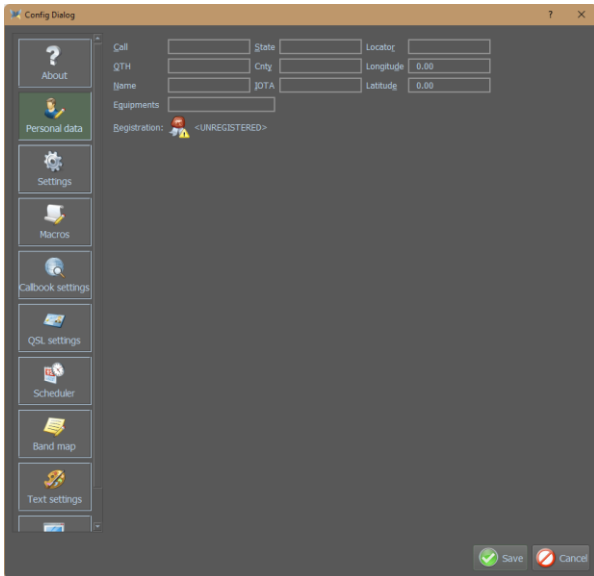
Latitude/ Longitude/ Locator

Als je de Latitude en Longitude invult, vult MixW4 uw Maidenhead-locator niet voor je in. Als je uw Maidenhead-locator echter kent en je dit veld invult, vult MixW4 de latitude- en longitude waarden in voor het midden van uw rastervierkant.

Opmerking: Als uw locatie ten zuiden van de evenaar is, is uw Latitude-waarde negatief.

Als uw locatie ten westen van de Greenwich Meridian is, zal de lengtewaarde negatief zijn.

Click op Save, sluit MixW en herstart MixW

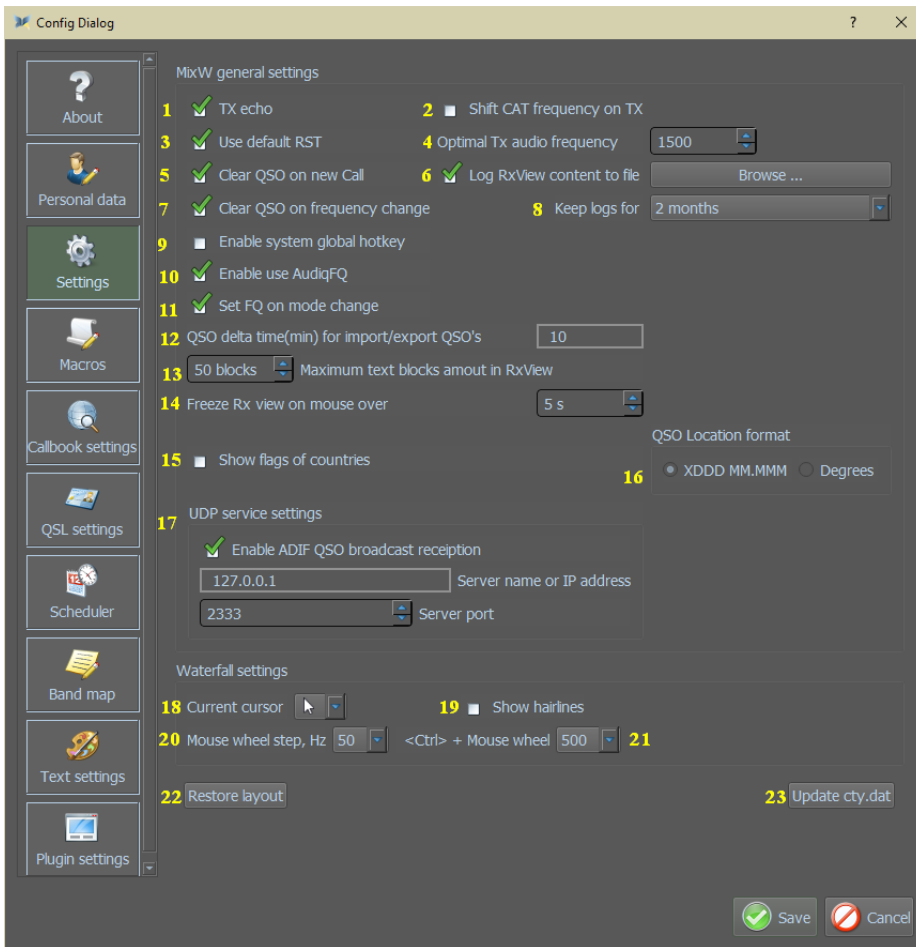


Na het herstarten van MixW en als je een geldige sleutel (Key) hebt voor MixW4 dan zie je op het volgende beeld staan Registered for: uw Callsign
In het voorbeeld

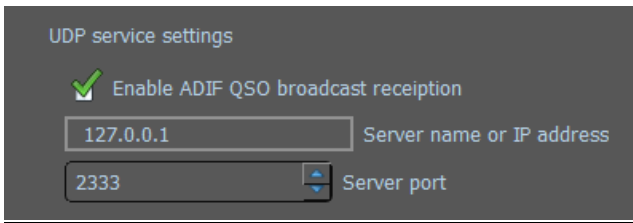
En in dit scherm:
Registration: <REGISTERED>

Registered for **ON2AD**

[\(top setup\)](#) [\(top\)](#)



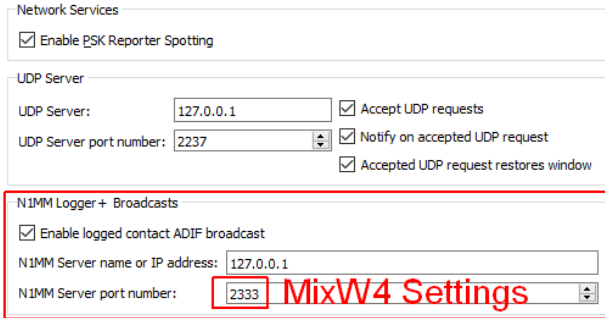
1. De tekst in het ontvangst venster weergeven. (RX-scherm)
2. Verander de CAT-frequentie op TX.
3. Standaardrapport.
4. Optimale Tx audio frequentie instelling.
5. Wis alle QSO-gegevens bij het maken van een nieuwe QSO.
6. Log RxView-inhoud in het bestand, kies waar de ontvangen teksten worden opgeslagen. De standaard bestandsnaam is MixW4.Rxn.yyyy.mm.dd.txt. De gegevens worden opgeslagen in de map {data_home\RxLog}
7. Wis alle gegevens van het QSO bij het veranderen van de frequentie.
8. Hou de RxView log bij voor een bepaalde tijd.
9. Systeem globale sneltoets inschakelen. Bij klikken op de Esc toets komt MixW4 op de voorgrond.
10. Weergeven in balk en opslaan frequentie in log met de audiofrequentie.
11. Verander de Frequentie bij het veranderen van de mode.
12. Instellen van de tijd voor import/export QSO's.
Na het uploaden van gegevens van de eQSL-service, met dezelfde QSO-gegevens, kan er een probleem zijn door time mismatch in je log en in het log van de afzender.
Met deze instelling kun je eQSL in je log markeren als ontvangen (als het tijdsverschil binnen de opgegeven limiet ligt).
Of hij zal voorstellen dat je deze QSL als nieuw maakt als het tijdsverschil groter is dan de opgegeven limiet. (Alle andere parameters (type verbinding, datum,) vallen samen).
13. De RXView kan veel gegevens bevatten, wat kan leiden tot vertraging. 1 blok is een tekst tussen <CR> <LF> characters. Standaard 50 blokken in de RXView is gelijk aan 50 alinea's
14. Stel hier de tijd in dat de Rx view bevroest als je er met de muis overgaat.
15. Geef de vlaggen of de namen van de landen in je logboek weer
16. Selecteer XDDD MM. MMM of graden voor de locatie-indeling..
17. UDP-service: hier wordt de mogelijkheid gemaakt dat QSO's met een ander programma automatisch worden gelogd in MixW4. Daarvoor moeten wel de juiste parameters ingesteld worden zoals de Server naam of het IP-adres en de Server poort. Zie voorbeeld van de instelling in WSJT-X en MixW4 hierna.
18. Selecteer de vorm van de cursor op de waterval.
19. Aanvullende afstemmingslijnen in de waterval.
20. Muiswiel stap in Hz van 1 – 100 Hz.
21. Muiswiel stap + CTRL in Hz van 10 – 1000 Hz.
22. Stel de MixW4-schermindeling in op de oorspronkelijke instellingen.
Dit heeft hetzelfde effect als het hoofdmenu - Save/Load/Restore screen layout - Reset layout.
23. Update cty .dat, dit is een update van het cty.dat bestand.



MixW4 instelling:

Server naam of IP-adres = 127.0.0.1. Look wel localhost genoemd
De localhost is de locatie van het eigen systeem in uw computernetwerk.
 Zie: <https://nl.wikipedia.org/wiki/Localhost>
 De Server poort die hier gebruikt wordt is **2333**.

WSJT-X instelling



Ook hier in de TCP Server wordt dezelfde info ingegeven als in de MixW4 instelling.

De TCP-poort is ook dezelfde als in MixW4.

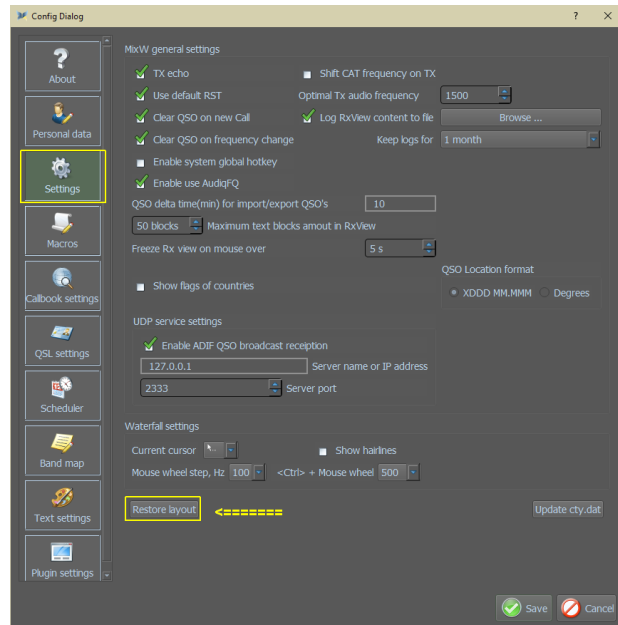
[\(top setup\)](#) [\(top\)](#)

MixW herstellen naar de standaard instelling

De procedure: Klik op de Settings



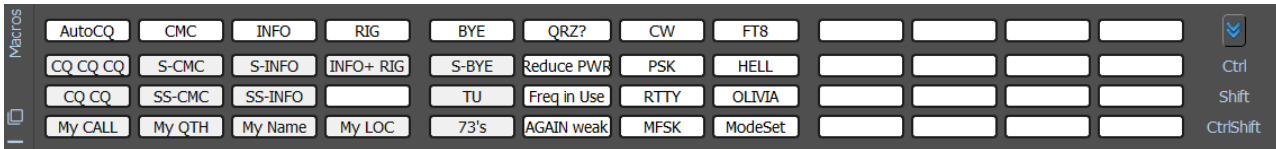
Klik op Settings Klik op Restore layout



[\(top setup\)](#) [\(top\)](#)

Macros configureren

MixW4-macro's bieden een methode om de functionaliteit van MixW, uw CAT-uitgeruste transceiver, te helpen controleren en de noodzaak van herhaaldelijk typen te verminderen. Er zijn 48 locaties beschikbaar voor macro's, maar deze kunnen worden gewijzigd door verschillende bedieningsmodi of wedstrijden te selecteren.
 De standaardopslaglocatie voor niet-wedstrijdmacro's is {data_root}\Macros.
 De standaard opslaglocatie voor wedstrijdmacro's is {data_root}\Contests\Macros.
 MixW4 wordt geleverd met een basis set macro's.

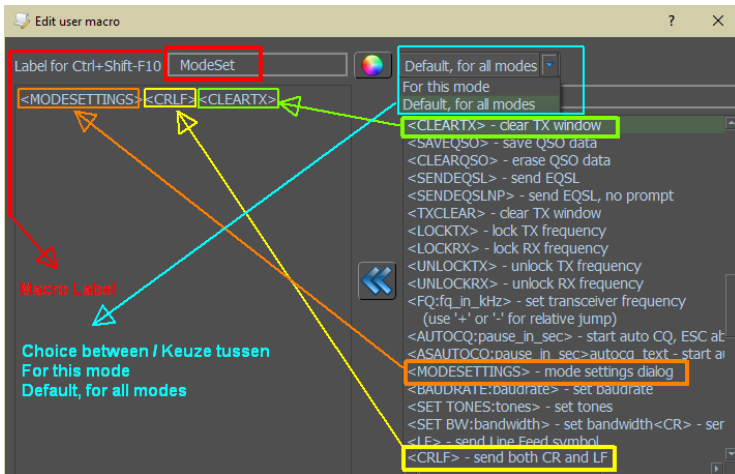


Bij levering worden ze weergegeven in 4 rijen van 12. Elke macro kan worden uitgevoerd door de muiscursor over de macrolocatie te plaatsen en met de linkermuisknop te klikken of door een combinatie van de Ctrl- en Shift-toetsen te gebruiken om de rij waarin de macro zich bevindt te selecteren en de relevante functietoets.

In de geleverde macro's wordt door op Ctrl+Shift+F5 te drukken het dialoogvenster Modusinstellingen weergegeven.

De besturing reduceert het aantal weergegeven macrorijen van 4 naar 1. De weergegeven rij kan worden bestuurd met de Ctrl- en Shift-toetsen. De weergave kan worden hersteld door op de knop te klikken.

Er zijn 4 methoden voor het configureren van je macro's.

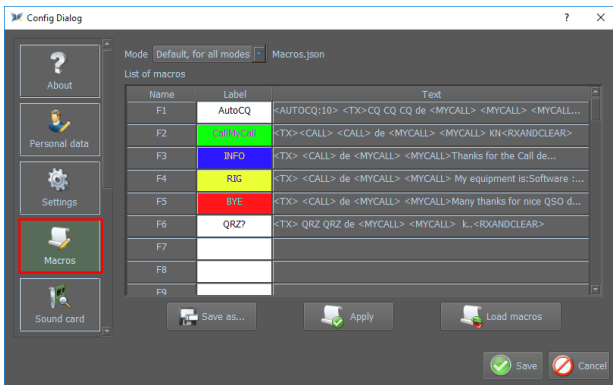


Methode 1: Via de Macro balk:

Klik in de Macro balk met de rechter muis op een macroveld en het venster Edit user macro komt tevoorschijn.

Methode 2: Importeer en converteer macro's van een eerdere MixW-release.

Klik op de menu Settings dan Macros en klik op Load macros en selecteer dan de macros uit een eerdere versie



Methode 3: Klik op Settings/Macros.

En klik op een macro veld dat je wenst aan te passen.

Methode 4: Bewerk (met zorg) het relevante .json-bestand in de folder {data_root} \ Macros folder.

Opmerking:

Voor methode 4 maak zeker een backup van uw Macro's

Voorbeeld de macro ModeSet

Een macro aanmaken is heel eenvoudig en als voorbeeld gaan we de Macro "ModeSet" aanmaken. Deze macro zullen we heel veel gebruiken bij de instellingen van de verschillende modi. Met deze macro kunnen we dan alle settings van een bepaalde modus aanpassen.

Klik op Settings dan op Macros en scroll naar beneden tot je de Ctrl-Shift+F10 ziet in de linker kolom dubbel klikken op de Ctrl+Shift+F10 geeft volgend scherm weer



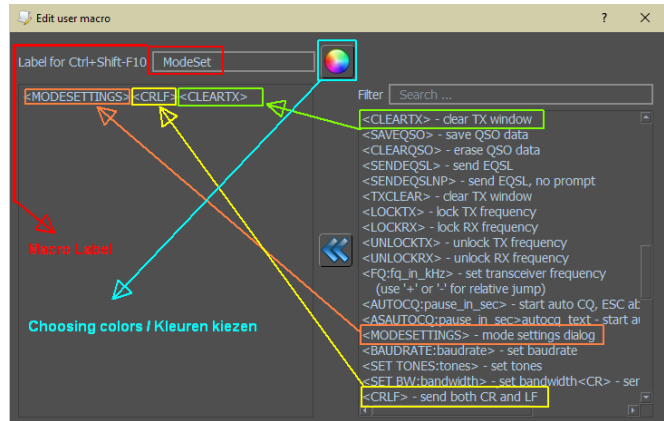
In "Label for Ctrl+Shift+F10" type je ModeSet

In het onderstaande veld komt dan <MODESETTINGS><CR><LF><CLEARTX>

Deze commando's staan in de rechterkolom en door deze aan te klikken en op de dubbele blauwe pijlen te klikken breng je de commando's in het linker veld

Zie afbeelding hierna:

Pas de kleur van de macro aan door te klikken op de gekleurde bol en kies de kleur die je wilt gebruiken. Klik dan op SAVE en dan op Apply en op Save Nu zie je een Macro "ModeSet" staan



Als deze macro voor alle Modi geldt, dan niets aanvinken in "For this mode" anders wel

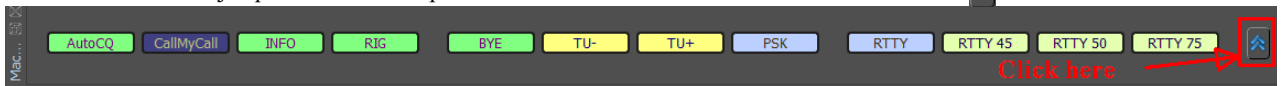


Macrobalk aanpassen

De macrobalk laat zich aanpassen van 4 regels naar 1 regel door op de "hidden" knop te drukken



Dit is het resultaat als je op de "hidden" knop drukt.



Door nogmaals op de "hidden" knop te drukken krijg je opnieuw de vier regels terug



(top)

Iedere macro regel heeft 12 macro's gaande van de functietoetsen F1 tot F12.

Druk op F1 dan wordt de macro "AutoCQ" geactiveerd enz... voor de andere functietoetsen

Ctrl: Druk op Ctrl+F1 dan wordt de macro "My Call" uitgevoerd enz... voor de andere functietoetsen

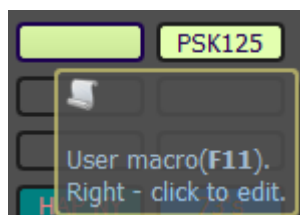
Shift: Druk op de Shift+F1 dan wordt de macro "MyName" uitgevoerd enz... voor de andere functietoetsen

Ctrl+Shift: Druk op de CTRL+Shift+F dan wordt de macro "MyQTH" uitgevoerd enz... voor de andere functietoetsen

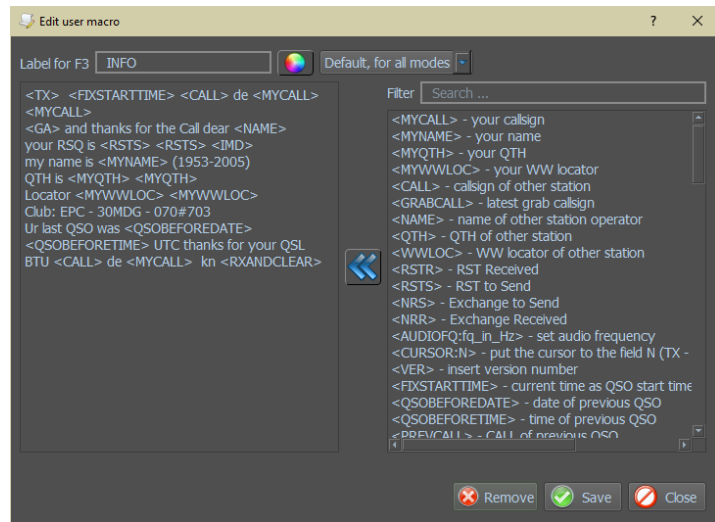
Ctrl+Shift: Druk op de CTRL+Shift+F8 dan wordt de macro mode "Olivia" geactiveerd enz... voor de andere functietoetsen

Dit natuurlijk voor de macro's in bovenstaand voorbeeld.

Maar je kunt het ook eenvoudiger doen, door je muis te plaatsen op een leeg macro veld en met rechtermuisknop te klikken. Als je een bestaande macro wilt aanpassen door op die macro met de rechtermuisknop te klikken. Als je op een lege macro geklikt hebt krijg je het volgende scherm



Als je op een bestaande macro zoals in het voorbeeld de **macro "INFO"** met de rechtermuisknop geklikt hebt krijg je volgend scherm te zien.



Edit Macros.json file

MixW4 macro's hebben de mogelijkheid om een macronaam van een andere macro op te vragen.

VB: <TX><GA> <NAME> <F7> er is een storm op komst. BTU <CALL> de <MYCALL><RXANDCLEAR>
- Zend de informatie over het weer

Met behulp van de normale macro "Edit user macro" (hierboven) iedere macro heeft de naam van de functie sleutel als de macronaam.

De enige manier om deze macro's hun naam toe te wijzen, is door de ruwe macrogegevens handmatig te bewerken.

Zoals geleverd de eerste paar lijnen van Macros.json zijn:

```
[
  {
    "Macros_1": {
      "color": "#ffffff",
      "label": "AutoCQ",
      "name": "",
      "text": "<AUTOCQ:10><TX>\nCQ CQ CQ de <MYCALL> <MYCALL> <MYCALL> k<RXANDCLEAR>"
    }
  },
  {
    "Macros_2": {
      "color": "#00ff00",
      "label": "CallMyCall",
      "name": "",
      "text": "<TX>\n<CALL> <CALL> de <MYCALL> <MYCALL> KN<RXANDCLEAR>\n"
    }
  }
]
```

Er is geen naam gekoppeld aan deze macro's.

Dit is de eerste macro met een naam ingevoegd:

```
[
  {
    "Macros_1": {
      "color": "#ffffff",
      "label": "AutoCQ",
      "name": "F1",
      "text": "<AUTOCQ:10><TX>\nCQ CQ CQ de <MYCALL> <MYCALL> <MYCALL> k<RXANDCLEAR>"
    }
  }
]
```

Het is gebruikelijk om de naam van de functiesleutel als macronaam te gebruiken, maar de naam kan elke combinatie van letters en cijfers zijn.

Dit is handig als je de contest Intelligent macro's in non-contest modus wilt gebruiken.

Als je ervaring opdoet met het gebruik van MixW4 kan je gebieden identificeren waar het gebruik van deze Intelligent-macro's voor je voordelig kan zijn.

Maar je zal moeten opofferen, tot 7 van de 48 macro's om volledig gebruik te maken van deze faciliteiten.

Dit is een voorbeeld van een paar macro's die Colin, 2E0BPP gebruikt.

Colin, 2E0BPP gebruikt een CQ-macro, maar kan dit ook oproepen vanuit een AUTOCQ-macro.

```
[
{
  "Macros_1": {
    "color": "#90601f",
    "label": "CQ",
    "name": "F1",
    "text": "<TX>nCQ CQ de <MYCALL> <MYCALL><CRLF>cq cq de 2e0bpp 2e0bpp cq pse k<RXANDCLEAR>"
  }
},
{
  "Macros_41": {
    "color": "#ff00ff",
    "label": "ACQ",
    "name": "Ctrl-Shift-F5",
    "text": "<AUTOCQ:10> <F1>"
  }
}
}
```

Wanneer je gebruik maakt van een AUTOCQ macro dan moet deze worden beëindigd met de Escape-toets (Esc).

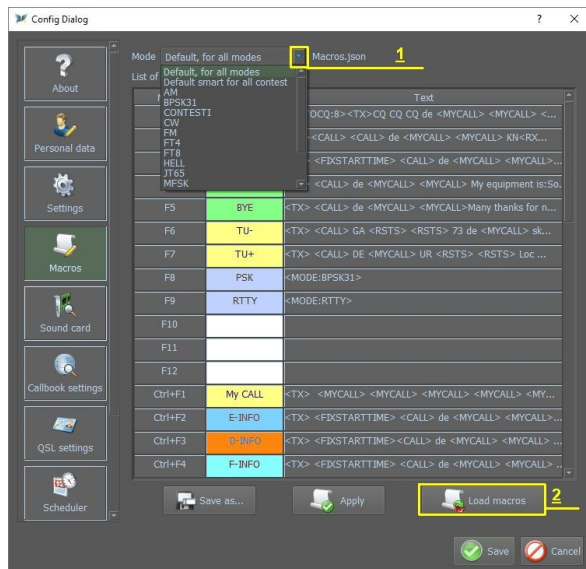
[\(top\)](#)

Macro's importeren uit een eerdere release

Voordat je met importeren begint, geef je aan welk macrobestand je wilt importeren en zorg je ervoor dat de bestanden in de vorige versie de extensie .mc hebben. Als je het MixMacros.ini-bestand wilt importeren, moet dit hernoemd worden naar MixMacros.mc.

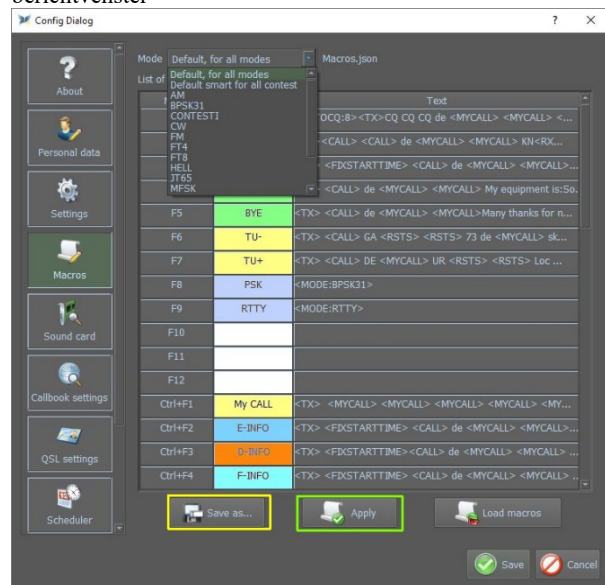
Selecteer het tabblad Macro's in het dialoogvenster Configvenster. Klik in dit scherm op (1) en selecteer uit deze lijst de macroleeks die je wilt bijwerken.

Klik nu op Load macros (2) en een venster voor bestandsselectie wordt weergegeven.



Klik op het bestandselectiefilter te openen

Zodra het bestand is geselecteerd, klik je op OK in het berichtvenster



De geconverteerde macro's worden nu weergegeven. Als je tevreden bent, klik je op Apply en wordt de huidige macro opgeslagen. Klik op Save as... en geef deze macro een andere naam en save deze dan.

Herhaal de importmacro's voor andere bestanden die je wilt importeren.

Klik op Save zodra je je invoer hebt voltooid.

[\(top\)](#)

Tekst macros

<MYCALL>	=	Voegt je roepnaam in zoals geconfigureerd in Persoonlijke gegevens
<MYNAME>	=	Voegt je naam in zoals geconfigureerd in Persoonlijke gegevens
<MYQTH>	=	Voegt je QTH in zoals geconfigureerd in Persoonlijke gegevens
<MYWWLOC>	=	Voegt je locator in zoals geconfigureerd in Persoonlijke gegevens
<MYEQUIPT>	=	Voegt je apparatuur in zoals geconfigureerd in Persoonlijke gegevens
<CALL>	=	Voegt de roepnaam van het tegenstation in het log
<ACALL>	#	Deze macro is vergelijkbaar met <CALL>, maar je kunt rechtstreeks van oproep wisselen. Het is zeker ideaal voor CW. De betekenis is dat door het invoeren van meerdere karakters het al mogelijk is om de TX te starten en bovendien om het roepnaam in te voeren, weet MixW4 dat als de karakters worden ingevoerd na het starten van de TX, ze dan worden overgedragen. Zie <ACALL> macro
<CCALL>	#	Heeft een soortgelijke functie als de <ACALL> zie <CCALL> macro
<ABSGRABCALL>	=	Ontvang de volgende oproep van de ontvangen gegevens. Overschrijft elke huidige selectie
<GRABCALL>	=	Laatste roepnaam
<NAME>	-	Voegt de operators naam van het tegenstation in het logboek
<QTH>	-	Voegt het QTH van het tegenstation in het logboek
<WWLOC>	-	Voegt de locator in van het tegenstation
<RSTS>	-	Voegt de verzonden RST in
<RSTR>	-	Voegt de ontvangen RST in
<NRS>	-	Voegt de te verzenden Exchange in
<NRR>	-	Voegt de ontvangen Exchange in
<PREVCALL>	-	Voegt vorige Call in
<PREVRSTS>	-	Insert Previous sent RST (voegt vorige RST sent in)
<PREVRSTR>	-	Insert Vorig ontvangen RST
<PREVNRS>	-	Voegt vorige Exchange toe om te verzenden
<PREVNRR>	-	Eerdere ontvangen Exchange toevoegen
<VER>	-	Versienummer invoegen
<TIME>	-	Voegt de huidige UTC-tijd in
<DATE>	-	Voegt de huidige datum in
<QSOBEFOREDATE>	-	Voegt het vorige QSO in voor deze band- en modusdatum
<QSOBEFORETIME>	-	Voegt het vorige QSO in voor deze band en modustijd
<GA>	-	Voegt GM, GA of GE in afhankelijk van de tijd van het tegenstation
<MODE>	-	Huidige modus invoegen
<MHZ>	-	Voegt de huidige frequentie in MHz in
<KHZ>	-	Voegt de huidige frequentie in kHz in
<QSONR>	-	Voegt het QSO-nummer in
<QSONR:MODE>	-	Voegt het QSO-nummer van deze modus in
<QSONR:BAND>	-	Voegt het QSO-nummer van de band in
<NOTES>	-	Voegt het veld Notes in zoals in het logboek
<CR>	-	Carriage Return invoegen
<CRLF>	-	Carriage Return en Linefeed invoegen
<LF>	-	Linefeed invoegen
<FILE>	-	Inhoud van bestand invoegen (dialogvenster voor het selecteren van bestanden wordt geopend)
<FILE:filename>	-	Inhoud van de bestandsnaam invoegen. Bestandsnaam moet een volledig pad naar het bestand zijn
	+	

Program control macros

<TX>	-	Schakel vanuit RX over naar TX
<RX>	-	Schakel over naar RX wanneer je in TX bent
<RXANDCLEAR>	-	Schakel over naar RX en wis het TX-venster
<FIXSTARTTIME>	-	Stel de huidige tijd in als QSO-starttijd in het logboek
<MODE:>	-	Stel de modus in op de MixW-modus
<CLEARRXWINDOW>	-	RX-venster wissen
<CLEARRX>	-	RX-gegevens wissen
<CLEARTXWINDOW>	-	TX-venster wissen
<CLEARTX>	-	TX-gegevens wissen
<SAVEQSO>	-	Sla QSO-gegevens op. Zorg ervoor dat deze macro vóór macro 'Clear' komt
<CLEARQSO>	-	Verwijder de QSO gegevens
<SENDEQSL>	-	Stuur huidige QSO naar eQSL. Vragen om wachtwoord. Deze macro moet vóór een <SAVEQSO> of elke 'Clear' macro komen.

<SENDEQSLNP>	-	Stuur QSO naar eQSL zonder prompt. Dezelfde beperkingen als <SENDEQSL>
<TXCLEAR>	-	TX-gegevens wissen
<FQ:fq in khz>	-	Stelt de transceiverfrequentie in (gebruik +/- voor relatieve verandering)
<AUTOCQ:pauze in secs>	-	Auto CQ in xx seconden, stoppen met de ESC toets
<ASAUTOCQ:pauze in secs>	-	AutoCQ tekst, start auto CQ met een tekst, stoppen met de ESC toets.
<MODESETTINGS>	-	Geeft het dialoogvenster Modusinstellingen weer
<LOCKTX>	-	Vergrendel de zend-frequentie
<LOCKRX>	-	Vergrendel de ontvangst-frequentie
<UNLOCKTX>	-	Ontgrendel de zend-frequentie
<UNLOCKRX>	-	Ontgrendel de ontvangst-frequentie
<CURSOR:n>	-	Verplaatst de cursor naar loginvoerpositie n. - Waarden van n: - 1 - Call, 2 - Name, 3 - QTH, 4 - RST-S, 5 - RST-R - 6 - Fq, 7 - Notes, 8 - Mode, 9 - NRR, 10 - Locator - 11 - IOTA, 12 - ???, 13 - QSL via
<AUDIOFQ:fq in Hz>	-	Stel de audiofrequentie in.
<AFCON>	-	Schakelt AFC in
<AFCOFF>	-	Schakelt AFC uit
<SENDSPOT>	-	Stuur een spot naar het DX-cluster als het DX-cluster open is
<SAVE WAVE>	-	Opslaan van de laatste 30 seconden in een WAV bestand
<PLG:plugin_name>	-	Start de plugin met naam

CAT control macros

<CATCMD: text_command>	-	Stuur een alfanumerieke opdracht naar de CAT-poort
<CATCMDHEX: hex_command>	-	Stuur hex-opdracht naar de CAT-poort ('0A 3F 56 084 of '0A3F56084'

Mode control macros

CW mode macros

<WPM>	-	CW key speed
<CPM>	-	CW key speed
<WPM:n>	-	CW ingestelde snelheid in WPM gebruik '+' of '-' voor relatieve sprong)
<CPM:n>	-	CW ingestelde snelheid in CPM (gebruik '+' of '-' voor relatieve sprong)
Er is een vertraging nadat de macro's voor snelheidswijziging zijn uitgevoerd voordat de bijgewerkte snelheid wordt gebruikt.		

Contestia, Olivia & RTTYM mode macros

<SET BW:bandwidth>	-	Zet de bandbreedte
<SET TONES:tones>	-	Zet de tonen

PSK & RTTY mode macros

<BAUDRATE: baudrate>	-	Stelt de baudrate in
----------------------	---	----------------------

RTTY mode macros

<SHIFT:shift>	-	Stel frequentieverschuiving in voor RTTY
---------------	---	--

Contest macros

<S/P:>	-	schakelt tussen Search en Pounce en Run modus.
<SP0>	-	zet Search- en Pounce-modus uit (run-modus aan).
<SP1>	-	zet Search- en Pounce modus aan.
<SP:0>	-	is gelijk aan <SP0>
<SP:1>	-	is gelijk aan <SP1>
<OnSP0>	-	is gelijk aan <SP0>
<OnSP1>	-	is gelijk aan <SP1>
<INT>	-	De actie is afhankelijk van de S & P- of Run-modus en de inhoud van de CALL- en NRR-velden
<INTQRL>	#	Roep aan in de S&P-modus als Call leeg is
<INTDE>	#	Roep aan in S&P-modus met een nieuwe Call maar NRR leeg

<INTQSL>	#	Roep aan in S&P-modus met een nieuwe Call en NRR voltooid
<INTCQ>	#	Roep aan in Run-modus als Call leeg is
<INTGA>	#	Roep aan in Run-modus met een nieuwe Call maar NRR leeg
<INTQB4>	#	Roep aan in Run-modus met een vorige QSO-Call
<INTQRZ>	#	Roep aan in Run mode met een nieuw Call en NRR volledig
<INTCALLQRZ>	#	Roep aan in Run mode met een nieuw Call en NRR volledig
<INTAGNCALL>	#	Vraag opnieuw Callsign
<INTAGNNR>	#	Vraag opnieuw de Exchange
<CONTESTCMD:text_json>	-	JSON commando in de contest mode
<CONTESTCMDf:>	-	Kies een JSON bestand in de contest mode
<CONTESTCMDf:file_name>	-	Open een JSON bestand in de contest mode

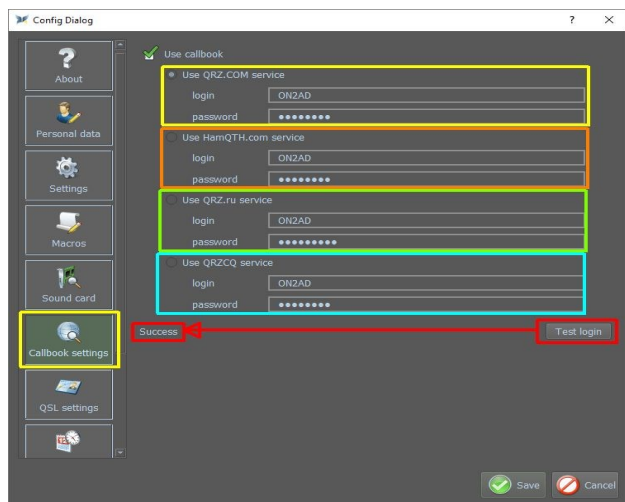
Staan niet in de lijst van macro commando's

[\(top setup\)](#) [\(top\)](#)

Callbook settings

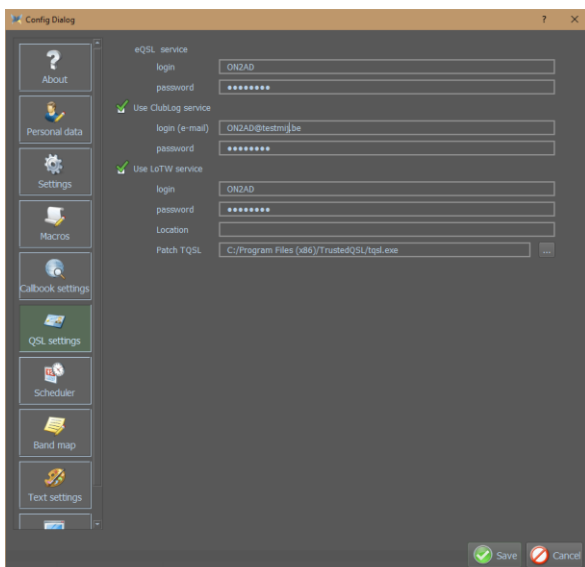
Als je de informatie bij een roepnaam (Call) via een Callbook opzoekt en deze gegevens automatisch wilt laten invullen in je logboek velden, ga dan naar het tabblad instellingen Callbook. In het voorbeeld zie je hoe het te doen voor QRZ.com. In de velden moet je je roepnaam invoeren, die is ingeschreven op QRZ.com en het wachtwoord van je account van deze dienst. Vergelijkbaar voor HAMQTH.com, QRZ.ru en QRZCQ

Klik op "Test login" om te zien of je Login en wachtwoord juist ingegeven zijn.



[\(top setup\)](#) [\(top\)](#)

QSL instelling:

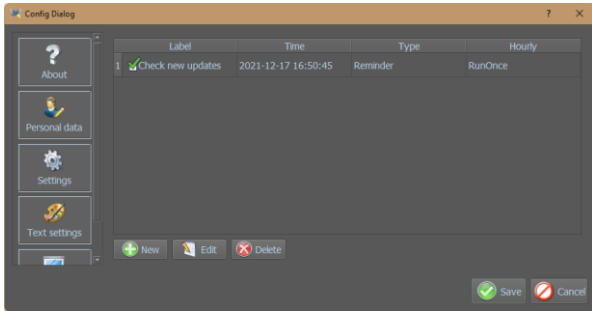


Als je QSO's wilt downloaden naar eQSL, dan vul je in login je roepnaam (Call) in, en in password vul je het eQSL wachtwoord in.

Voor het gebruik van Clublog vul uw e-mail adres in en uw wachtwoord

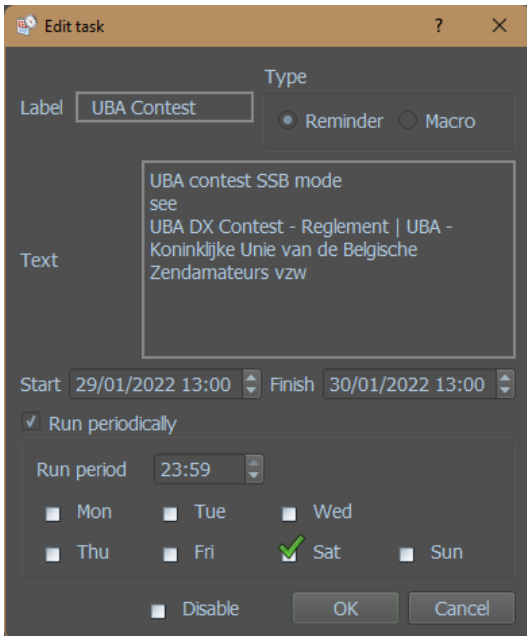
[\(top setup\)](#) [\(top\)](#)

Scheduler

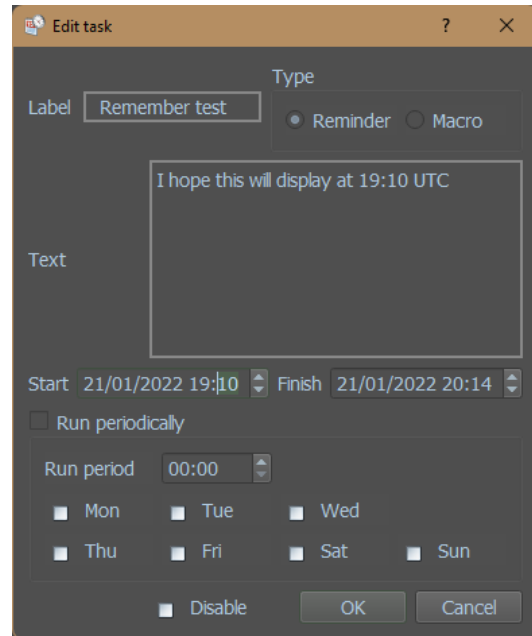


Met de Scheduler kan de MixW4-operator een gebeurtenis opgeven op datum en tijd. Het evenement kan een herinnering of een macro zijn om uit te voeren. Als je Scheduler selecteert, wordt de lijst met gebeurtenissen weergegeven.

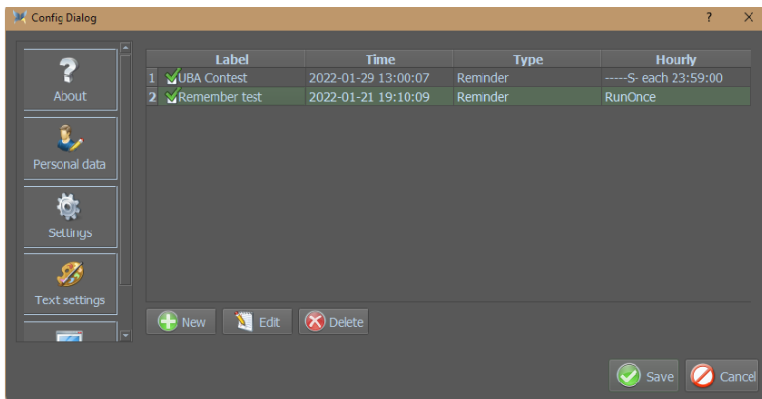
Door New (Nieuw) te selecteren of een eerder ingevoerde openstaande gebeurtenis te selecteren en Edit (Bewerken) te selecteren, worden de details van het evenement weergegeven.



Klik op OK om de gegevens op te slaan

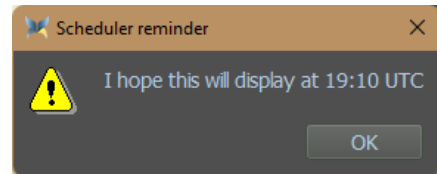


Klik op OK om de gegevens op te slaan



Click op Save om de Scheduler te starten

Alle niet-bewerkte of repeterende activiteiten worden gekopieerd naar het schedule.txt bestand, in de MixW data folder, in de Data sub folder in ADIF-stijlindeling.



Dit wordt dan het resultaat

[\(top setup\)](#) [\(top\)](#)

Band map

Hiermee kun je de Bandkaart bekijken en/ of wijzigen.

Bandmap beschrijving

De bandmap definieert de limieten van de HAM banden waarin MixW zal werken en biedt de mogelijkheid om persoonlijke keuzes te maken in de frequentie- en modusselectie.

Elke regel in de bandmap bestaat uit 6 gegevenskolommen. De regels voor elke band zijn gegroepeerd voor leesbaarheid, maar hoeven niet in een bepaalde volgorde te staan.

De invoer is:

Band	Mode	Start Fq	Def.Fq <i>zie beneden</i>	End Fq <i>zie beneden</i>
Numerieke gegevens in meters of centimeters met m of cm toegevoegd aan de figuur	Een mode die kan worden geselecteerd in het menu Modes. Kan ook ALL zijn, wat de start- en eindfrequenties voor deze band definieert. De standaardfrequentie wordt geselecteerd als er geen herkende modus is geselecteerd.	De lagere frequentie binnen het bandplan voor deze MixW-modus binnen de band. <i>De laagste frequentie in deze kolom definieert de lage band limiet.</i>	De standaard frequentie MixW wordt ingesteld bij het overschakelen naar deze band in deze modus.	De bovenste frequentie in het bandplan voor deze MixW-modus. <i>De hoogste frequentie in deze kolom definieert de maximale band limiet</i>

Opmerking: wanneer het bandplan wordt opgeslagen, worden de kolommen **Def.Fq** en **End Fq** omgewisseld in het opgeslagen bestand.
Dit is om dezelfde indeling te blijven gebruiken als in eerdere versies en deze nog te kunnen gebruiken (bestandsnaam bands.ini).

Om een band zichtbaar te maken in het CAT-display en bruikbaar te maken, moet een regel worden opgenomen:
{band_name} ALL {Min_freq (khz)} {Max_freq (khz)} {Working_freq (khz)}.
Dit definieert de minimale en maximale frequenties van de band.

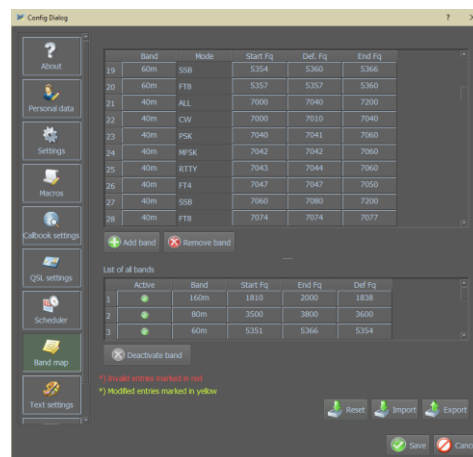
Als voorbeeld hieronder de standaardvermeldingen voor het door MixW3.1.1h geleverde bands.ini-bestand voor de band van 20 meter (14 MHz). Zie Bands.ini

20m band						
20m	SSB	USB	14100	14350	14100	Bepaalt de maximale bandlimiet
20m	CW	CW	14000	14350	14010	Bepaalt de onderste en bovenste bandlimieten
20m	RTTY	Default	14065	14112	14080	
20m	PSK31	Default	14065	14112	14070	
20m	QPSK31	Default	14065	14112	14070	
20m	FSK31	Default	14065	14112	14070	
20m	PACKET	Default	14065	14112	14105	
20m	HELL	Default	14065	14112	14062	
20m	SSTV	USB	14220	14240	14230	
20m	ALL	Default	14065	14112	14070	

Opmerking: de bandmap moet je na de installatie controleren om vast te stellen dat de bandlimieten voor je regio en licentie kloppen.

Voor elk item dat je wilt wijzigen plaats je de muisaanwijzer in het vak en dubbelklik je om de bewerkingsmodus te openen. Als je de muisaanwijzer naar een nieuw vak verplaatst en nogmaals dubbelklikt, worden de eerdere bewerkingsdetails opgeslagen en wordt dat vakje geselecteerd.

Zodra de wijzigingen zijn voltooid, klik op Save om de veranderingen op te slaan



Data geldigheid controle

***) Invalid entries marked in red**

Ongeldige invoer gevonden.

***) Modified entries marked in yellow**

Gewijzigde/ingevoegde regel.

Er wordt een geldigheidscontrole uitgevoerd op de informatie over de band map wanneer de instelling van de band map wordt geopend en nadat eventuele wijzigingen zijn toegepast. Als er inconsistenties worden gevonden, wordt het item of de items rood weergegeven.

Je moet de zijschuifbalk gebruiken om op fouten te controleren.

Er is geen waarschuwing dat verborgen vermeldingen fouten bevatten.

Add band

Met deze functie kun je een band toevoegen

Vergeet niet om eerst de volledige band in te geven als DEFAULT en te klikken op de “Apply” knop en dan op de volgende lijn kun je alles per mode invoeren zie voorbeeld:

Band	Mode	Start Fq	Def. Fq	End Fq
160m	ALL	1810	1838	2000
160m	CW	1810	1820	1838
160m	MFSK	1838	1838	1843
160m	PSK	1838	1839	1843
160m	FT4	1840	1840	1843
160m	FT8	1840	1840	1843
160m	SSB	1843	1885	2000

Remove band

Met deze functie kun je een band verwijderen

Deactivate/Activate band

Deze acties zijn geen permanente veranderingen.

Indien nodig kunnen ze later worden teruggedraaid.

Gebruik de schuifbalk op de lijst met bands om de band te identificeren die u gaat wijzigen en selecteer deze.

Active	Band	Start Fq	End Fq	Def Fq
✓	160m	1810	2000	1838
✓	80m	3500	3800	3600
✗	60m	5351	5366	5354

Een actieve band zal een ✓ weergegeven in de kolom Actief.

De deactiveringsknop zal een ✗ tonen met het bandnummer dat moet worden gedeactiveerd.

Klik op de knop Deactivate of Activate.

Er wordt een berichtvenster weergegeven waarin om bevestiging van de actie wordt gevraagd.

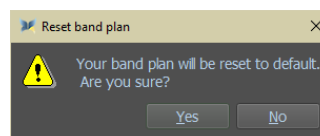
Als dit wordt bevestigd, wordt de instelling in de lijst met banden ongedaan gemaakt, verwijdert of vervangt u de volledige bandinvoer in de bandkaart en verwijdert of vervangt u de band in het CAT-venster.

Klik op Save om de wijzigingen te activeren.

Reset band plan



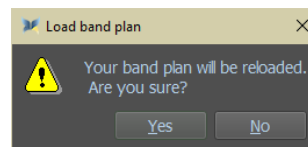
Deze Reset zet de bandmap terug naar de geleverde staat. Er wordt een waarschuwingsbericht weergegeven. Klik op Yes, wacht 5 seconden. Alle aangebrachte wijzigingen worden nu verwijderd.



Import Band plan



Hiermee wordt uw eigen bandplan opnieuw geladen of wordt een wijzigingsbestand, in MixW3-banden.ini-formaat, naar de lopende bandkaart geladen. Klik op Yes of druk op de Y-toets. Er wordt een bestands selectievenster weergegeven.

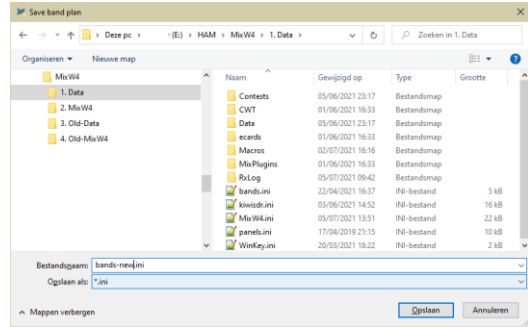


Selecteer het bestand dat u wilt importeren en klik op Opslaan. Wacht 5 seconden en dit bestand is nu samengevoegd met de bestaande bandplan gegevens. Controleer nu de bijgewerkte gegevens om de geldigheid van de invoergegevens te controleren. Gele lijnen zijn gewijzigd, maar zijn in orde.

Export Band map



Zodra er wijzigingen zijn aangebracht, exporteert u de wijzigingen. Dit brengt een venster voor bestandsselectie naar voren. Vul de bestandsnaam in en klik op opslaan. Het back-upbestand is nu gemaakt. Het gegevensformaat is hetzelfde als het bestand bands.ini van MixW3. Klik op Export. Opent een bestands selectievenster.



List of all bands

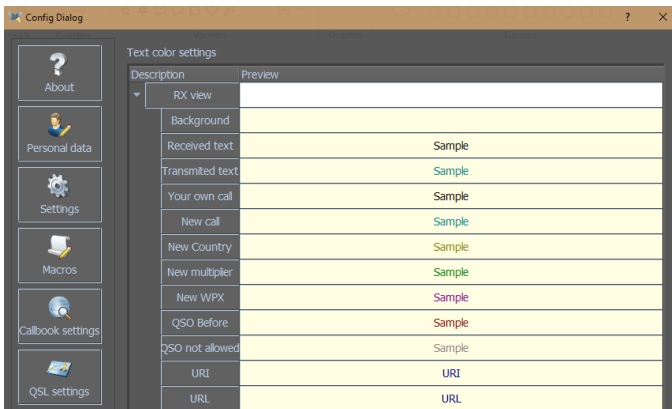
List of all bands					
	Active	Band	Start Fq	End Fq	Def Fq
1	<input checked="" type="checkbox"/>	160m	1810	2000	1838
2	<input checked="" type="checkbox"/>	80m	3500	4000	3600
3	<input checked="" type="checkbox"/>	40m	7000	7400	7040
4	<input checked="" type="checkbox"/>	30m	10100	10150	10110

Deactivate band

Hier worden alle beschikbare banden weergegeven die in gebruik zijn door radio amateurs. Met de "Deactivate band" knop kun je bepaalde banden gewoon deactiveren.

[\(top setup\)](#) [\(top\)](#)

Text settings



Het gedeelte RX-weergave.

Selecteer uw kleurvoorkeuren.

Deze instelling is momenteel alleen van toepassing op de ontvangst-/verzendenvensters.

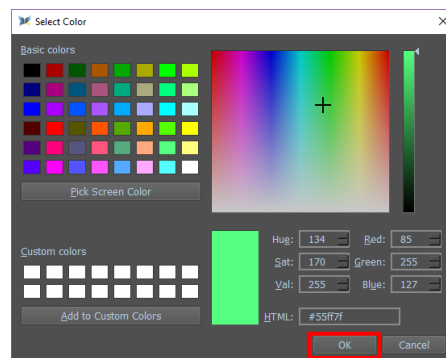
Plaats nu de muis in het item dat u wilt wijzigen en dubbelklik erop. Dit opent een selectievenster voor het kleurenpalet. Zie hieronder.

De QSO sectie.

Definieert de tekstkleuren van de wedstrijdmodus. Deze instellingen kunnen ook van invloed zijn op de FT4/FT8 tekstkleuren, Het DXCluster-display, Het QSO-statistiekenschermbord, De vierkante kleur van de kaart van de aarde.

Nadat je de kleur hebt geselecteerd, klik je op OK. Herhaal dit voor andere items die je wenst te wijzigen.

Ten slotte klik op Apply en dan op Save. De aanpassingen zijn direct zichtbaar

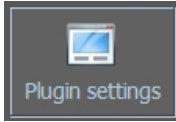


[\(top setup\)](#) [\(top\)](#)

Plugins

MixW4 heeft de mogelijkheid om extra functionaliteit te introduceren met behulp van plug-ins. Dit zijn extra tools die ter beschikking worden gesteld om gebruikers te helpen door de operationele capaciteit te verbeteren. De plug-ins zijn te vinden in de map {Data_root}\MixPlugins.

Klik op de Plugins settings



En een nieuw venster wordt geopend

Available plugins and settings				
	Plugin name	Auto load	Name for macros	Load
1	Hello World	<input type="checkbox"/> Start		Load & Show
2	Quick Start	<input type="checkbox"/> Start		Load & Show
3	Base antenna rotator	<input type="checkbox"/> Start		Load & Show
4	SQL Tester	<input type="checkbox"/> Start		Load & Show

1. **Hello World** - Een eenvoudige demonstratie-plug-in.
2. **Quick Start** - Vooraf ingestelde SQL gebruiken om je roepnaam te krijgen.
3. **Base antenna rotator** - Bestuurt een rotator.
4. **SQL-tester** - Maak uw eigen SQL om gegevens uit de multipan.db3-database te lezen.

De kolomnamen in de tabel

* Plugin name	- De naam van de plug-in
* Auto load	- Vink het vakje aan om de plug-in te laten starten op de laadtijd van MixW4.
* Name for macros	- Gebruik dit item om het laden van de plug-in te regelen met behulp van de <PLG:>-macro.
* Parameters	- Parameters voor gebruik door de plug-in.
* Load	- Klik op het besturingselement om de plug-in te starten. Meerdere exemplaren van de plug-in kunnen tegelijkertijd worden uitgevoerd

Hello World

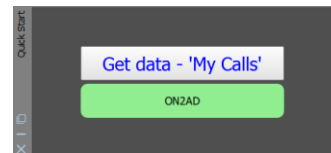
Toont enkel een tekening



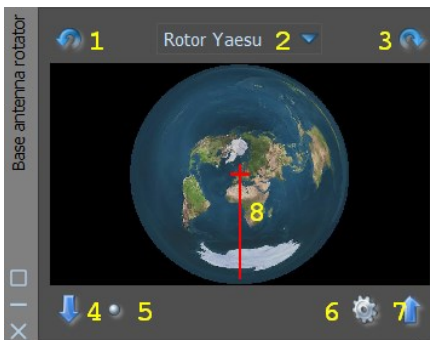
Quick Start

Klik op Get data – 'My Call'

Uw Call van uw laatste QSO wordt weergegeven in het resultatenvenster

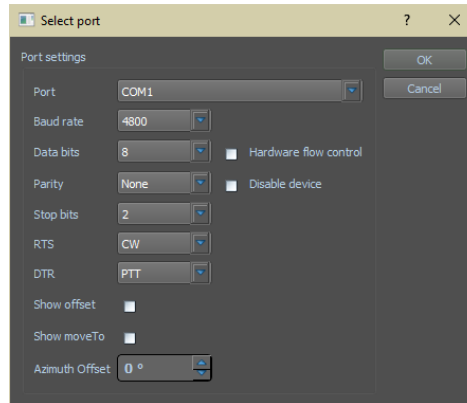


Base antenna rotator



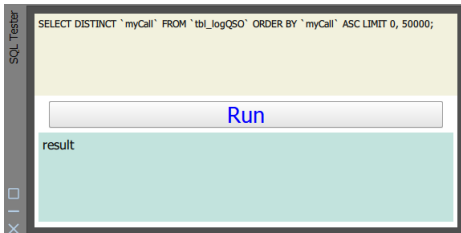
1. Manuele bediening van de rotor.
2. Keuze uit:
Rotor Yaesu
Rotor ProSisTel
Rotor HyGain
Rotor Orion
3. Manuele bediening van de rotor.
4. Automatische rotor bediening.
5. Verbinding rotor.
6. Instelling rotor (zie hierna).
7. Automatische rotor bediening.

Bij het klikken op de “wiel” instellingen opent zich het volgende venster voor de instelling van de gekozen rotor.



SQL Tester

Dit is een pre- versie waar nog wat verbeteringen en vereenvoudigingen zullen aan gebeuren.



Met deze SQL tester kun je bepaalde commando's uitvoeren, zoals de SQL:

```
SELECT DISTINCT `myCall` FROM `tbl_logQSO`  
ORDER BY `myCall` ASC LIMIT 0, 50000;
```

Al uw callsigns zal weergeven.

CAT-systeem installeren.

Introductie

Dit hoofdstuk legt uit hoe je de beste instellingen kunt maken. Daarnaast worden de CAT-instellingen van MixW4 en enkele interfaces, maar ook het gebruik van een CAT-kabel uitgelegd. Als je een goed functionerende MixW4 hebt met een nog niet vermelde interface of transceiver, laat het ons dan weten zodat de handleidingen altijd up-to-date zijn en andere HAM's kunnen helpen.

Configuratie

Er zijn maximaal 5 verschillende instellingen die de werking van de MixW4-transceiver kunnen beïnvloeden:

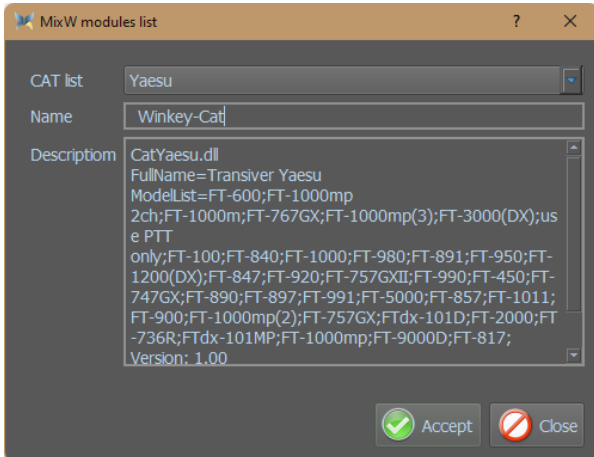
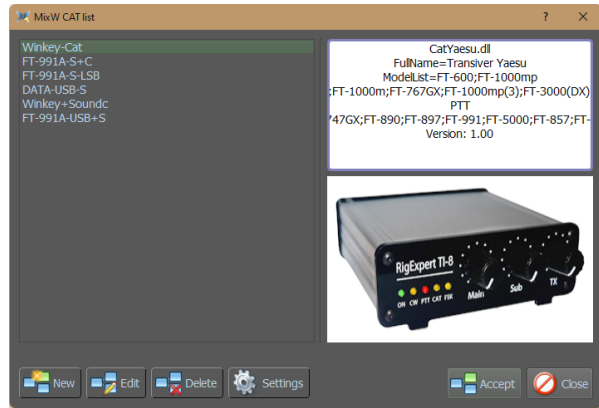
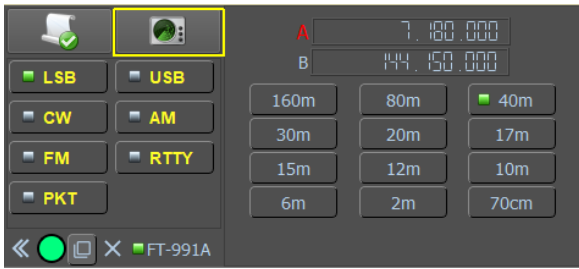
1. **Windows** - Audio- en COM-poortinstellingen.
2. **MixW4** - Audio-, CAT-, Macro- en COM-poortinstellingen alsmede Mode-instellingen.
3. **Interface-instellingen** - Dit is van toepassing op zendontvangers die niet rechtstreeks via USB zijn aangesloten. Audio (mogelijk), COM-poorten en instellingen, bedieningsregels.
4. **Audio** - dit is voor niet-USB-transceivers. Audio kan in de interface voorhanden zijn.
5. **Transceiver** - Audio- en COM-poortinstellingen; Controle lijnen.
Om er zeker van te zijn dat je MixW4 transceiver-verbinding naar behoren werkt, moeten alle vereiste componenten correct zijn geconfigureerd.
Wanneer je probeert de geïnstalleerde interface te configureren, moet je wellicht het Windows Apparaatbeheer gebruiken om de COM-poorten of audiopoorten te controleren.

Als je het Apparaatbeheer wilt inschakelen, voer je C:\Windows\System32\devmgmt.msc uit. Ik heb een bureaubladpictogram gemaakt, maar je kunt ook de {Windows-toets} + R gebruiken of gebruik een opdrachtprompt door cmd.exe uit te voeren. De meeste interfaces worden via de USB-kabel van de computer gevoed. De aanbevolen USB-kabel met een maximale lengte is 5 meter.

Het gebruik van een 5-meter kabel en een mogelijk geladen PC-voeding kan tijdelijke operationele problemen veroorzaken. De spanningsval over de USB-kabel is mogelijk voldoende, als je de aanbevolen bedrijfsspanning voor het gebruik van uw interface-eenheid niet bereikt. Een oplossing die goed heeft samengewerkt met eerdere versies van MixW, is het gebruik van twee kortere USB-kabels en een USB-hub met eigen voeding tussen de kabels.

Klik op CAT-settings

Klik op New (Nieuw)



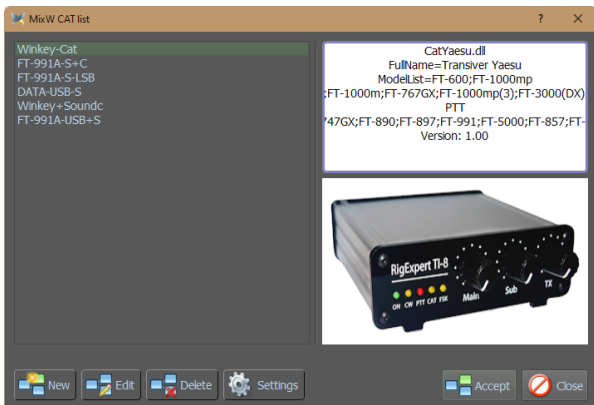
Selecteer het merk van je zend-ontvangststoestel (transceiver) in de CAT lijst (**CAT List**).

In regel **Name** (Naam) schrijf je het model van je zend-ontvangststoestel (transceiver) of de instelling in.

Je kunt meer dan 1 transceiver record aanmaken.

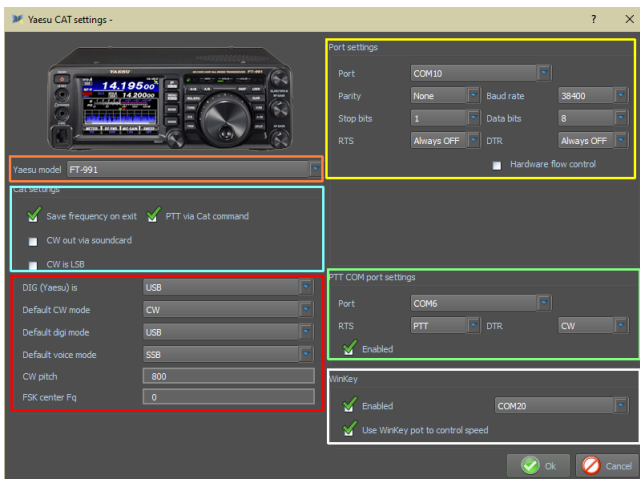
De naam voor elk record moet uniek zijn.

Click op Accept



Klik nu op Settings

CAT screen



Selecteer je zendontvanger
Vul je Port settings in zoals je COM-poorten.

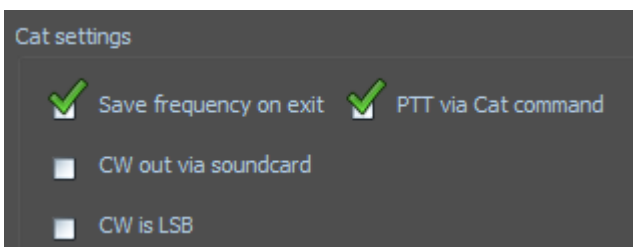
Hier staan RTS en DTR op Always OFF voor het gebruik met de micro KEYER II
Vul je PTT COM port setting aan.

En vink sommige CAT-settings aan zoals je wenst, of raadpleeg je transceiver handleiding

Vink Winkey aan als je dit wenst te gebruiken

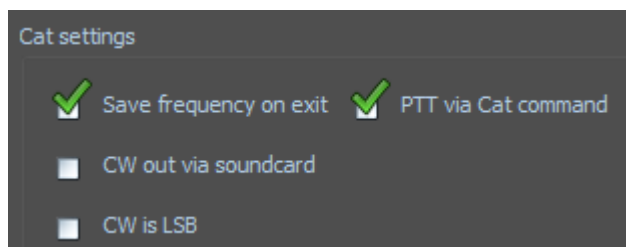


Per fabrikant/merknaam geeft dit een keuzelijst van alle transceivers die MixW4 kan bedienen. Het modelveld moet de identiteit weergeven van de transceiver die je gaat bedienen met behulp van deze CAT-configuratie.



Ofwel deze configuratie

of



deze configuratie of

Save frequency on exit: Wanneer MixW4 is gesloten, wordt de transceiver frequentie opgeslagen.

CW out via soundcard: De morse gegenereerd door MixW4 wordt verzonden via de geluidskaart. Dit betekent dat de rig zich in de digitale modus moet bevinden zoals gebruikt door PSK31 en dat de gebruikte frequentie op dezelfde manier wordt geregeld als de PSK-modi.

Als dit niet is aangevinkt, zal de zendcursor in de waterval een vaste frequentie hebben, zoals ingesteld door de CW-pitchinstelling hieronder.

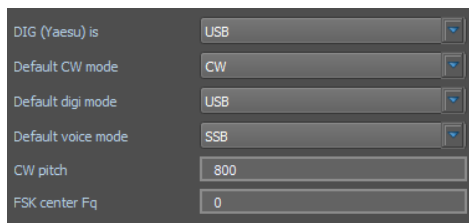
CW is LSB: Morse wordt verzonden via de onderste zijband.

MixW4 gebruikt de geluidskaart om RTTY te genereren. De transceiver moet zich in de digitale modus bevinden die wordt gebruikt voor PSK31. Als FSK wordt gebruikt, genereert de transceiver intern RTTY-signalen. Er is een zendontvangermodus om deze uitvoer te regelen en MixW4 heeft een aparte com-poort om de gegevens in te voeren.

Opmerking: niet alle transceivers ondersteunen de FSK-werking.

PTT via Cat command: Gebruik de opdracht CAT PTT om over te schakelen naar zenden. Als dit niet is aangevinkt, zal de zendontvanger naar TX worden geschakeld door gebruik te maken van de VOX-besturing, de PTT com-poort of door handmatig over te schakelen op zenden.

Deze frequentie is zichtbaar in het [CAT scherm](#)



DIG (Yaesu) is: Een vervolgkeuzemenu van USB, LSB of FM



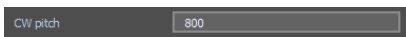
Default CW mode: Een vervolgkeuzemenu van CW, CWR, USB, LSB, [PKT](#), [PKTR](#) of None. Gebruik voor CW via de geluidskaart de instelling die je normaal gebruikt voor digitale modes.



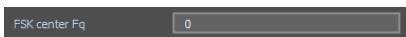
Default digi mode: Een vervolgkeuzemenu met USB, LSB, [PKT](#), [PKTR](#) of None. RTTY via FSK wordt momenteel niet ondersteund. Gebruik de instelling waarin PSK wordt uitgevoerd voor de RTTY-modus.



Default voice mode: Een vervolgkeuzemenu van SSB, USB, LSB of None.



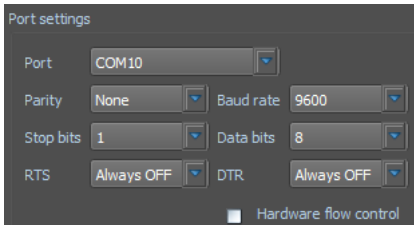
CW pitch: Stel de Pitch-waarde in voor gebruik bij het uitvoeren van CW via de CAT-interface. Default 800.



FSK center Fq: Als je geen AFSK hebt geselecteerd in plaats van FSK, voer je de door jouw geselecteerde FSK-frequentie in.

Note: een waarde van 2250 lijkt een gebruikelijke instelling te zijn.

De volgende drie instellingen definiëren de CAT COM-poort, PTT COM-poort en Winkey COM-poort.



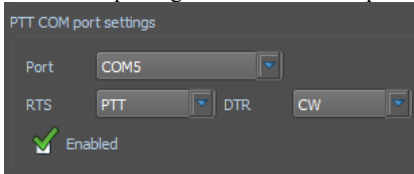
Voer uw CAT-**Port** nummer in.

Parity, Baud rate, Stop bits en **Data bits** moeten dezelfde zijn als die in uw zendontvanger zijn ingesteld.

Als uw zendontvanger de CAT-poort **RTS-** en **DTR**-lijnen voor controle kan gebruiken, kunnen deze worden gebruikt voor PTT- en/of CW-acties.

Hardware flow control is zeer zeldzaam in moderne transceivers.

Als de CAT-poort geen PTT- en CW-opdrachten kan gebruiken, kan de PTT-com-poort deze functies bieden.

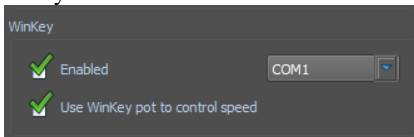


Voer je PTT/CW **Port** nummer in.

Selecteer de functie **RTS** en **DTR** zijn om actie uit de vervolgkeuzelijst voor elke controle.

Klik **Enabled** om deze poort te gebruiken.

Winkey Port



Voer uw WinKey-poortnummer in het tekstvak in.

Selecteer **Enabled** om de poort te activeren.

Selecteer **Use WinKey pot to control speed** om de snelheid te regelen als dat nodig is.

Nadat de CAT-instellingen zijn geselecteerd, klikt u op OK. U kunt op elk moment terugkeren naar het instellingenscherf als u wijzigingen wilt aanbrengen.



Nadat de CAT-instellingen zijn geaccepteerd, worden er twee bestanden gemaakt in de folder data_root.

Catlist.json - De lijst met alle ondersteunde zendontvangers voor de merknaam

Cat {brand}.json - Het individuele CAT-instellingenbestand.

PKT vs DATA

Historisch gezien wordt de knop PKT genoemd, maar afhankelijk van het model voert hij de DATA-functie uit op nieuwe transceivers en PKT op oudere.

Over het algemeen is dit qua functionaliteit hetzelfde.

Rig Cat Control

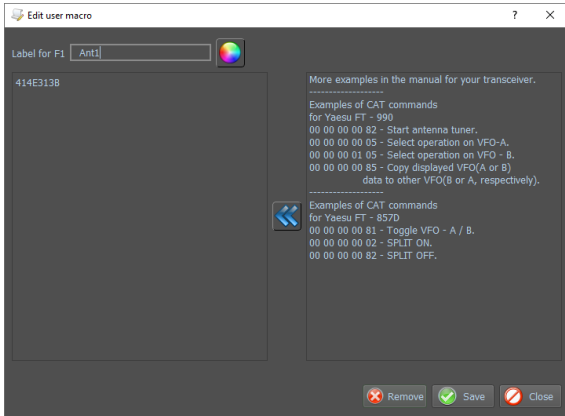
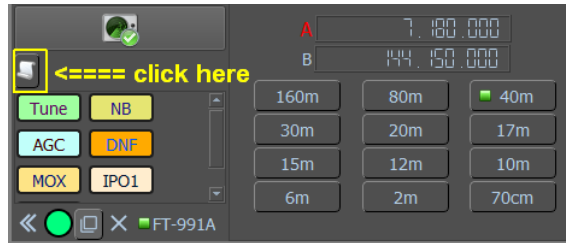
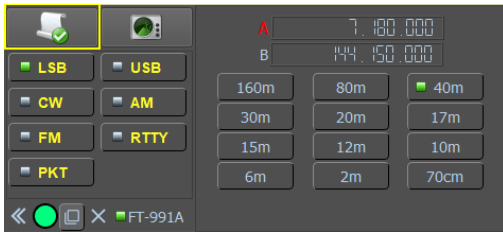
Verdere besturing van de zendontvanger is mogelijk door individuele CAT-opdrachten op te geven. Deze commando's zijn te vinden in de bijbehorende handleiding van de betreffende zendontvanger.

Er zijn twee methoden om CAT-opdrachten te verzenden:
 Gebruik van de macro's <CATCMD:> of <CATCMDHEX:>
 Gebruik, het CAT-opslaggebied hieronder.

Met de linker muisknop verschijnt een venster "Edit user macro".

Klik op deze icon

Klik op de Add CAT command



Momenteel kunnen alleen hexadecimale commando's worden gebruikt. Het voorbeeld 414E313B vertaalt naar Ant1 ; Dit is het commando dat schakelt naar Antenna 1 op een TS-2000. Dus elke zendontvanger die alfanumerieke tekens / numerieke tekens gebruikt voor CAT-besturing kan hier vanuit macro's worden bestuurd.
Het is gewoon tijdrovend om ze te vertalen.

[\(top\)](#)

CAT commando's voor de TS-2000E

Hier enkele voorbeelden van de RIG CAT Control commando's.

Wat	-	Label	-	Hex	
Antenne 1	-	ANT1	-	414E313B	
Antenne 2	-	ANT2	-	414E323B	
Notch	-	Notch	-	4E54313B	1 klik schakelt IN een tweede klik schakelt UIT
LSB	-	LSB	-	4D44313B	
USB	-	USB	-	4D44323B	
CW	-	CW	-	4D44333B	
TX-monitor ON	-	Mon-on	-	4D4C3030313B	Monitor volume wordt op 1 gezet
TX-monitor OFF	-	Mon-off	-	4D4C3030303B	Monitor volume wordt op OFF gezet
Noise blanker	-	Noise+	-	4E42313B	Noise blanker aan
Noise blanker	-	Noise-	-	4E42303B	Noise blanker uit



Voorbeeld voor 7 macro's voor de TS-2000 met de info hierboven vermeld
ANT 1 en **ANT 2** schakelen de Antenne 1 of 2 in
Mon-on en **Mon-off** schakelen de monitoring van het uitgezonden signaal
Noise+ en **Noise-** schakelen de Noise filter
Notch schakelt de Notch filter

CAT commando's voor de FT-991A

Hier enkele voorbeelden van de RIG CAT Control commando's.

MODE	HEX	CATCMDHEX command	CATCMD Command
A/B	41 42 3B	<CATCMDHEX:41 42 3B>	<CATCMD:BA;>
A=B	42 41 3B	<CATCMDHEX:42 41 3B>	<CATCMD:AB;>
FREQ 014250000 kHz (14.250 kHz)	46 41 30 31 34 32 35 30 30 30 30 3B	<CATCMDHEX:46 41 30 31 34 32 35 30 30 30 30 3B>	<CATCMD:FA014250000;>
IPO1	50 41 30 31 3B	<CATCMDHEX:50 41 30 31 3B>	<CATCMD:PA01;>
IPO2	50 41 30 32 3B	<CATCMDHEX:50 41 30 32 3B>	<CATCMD:PA02;>
MODE AM	4D 44 30 35 3B	<CATCMDHEX:4D 44 30 35 3B>	<CATCMD:MD05;>
MODE AM-N	4D 44 30 44 3B	<CATCMDHEX:4D 44 30 44 3B>	<CATCMD:MD0D;>
MODE C4FM	4D 44 30 45 3B	<CATCMDHEX:4D 44 30 45 3B>	<CATCMD:MD0E;>
MODE CW-LSB	4D 44 30 37 3B	<CATCMDHEX:4D 44 30 37 3B>	<CATCMD:MD07;>
MODE CW-USB	4D 44 30 33 3B	<CATCMDHEX:4D 44 30 33 3B>	<CATCMD:MD03;>
MODE DATA-FM	4D 44 30 41 3B	<CATCMDHEX:4D 44 30 41 3B>	<CATCMD:MD0A;>

MODE DATA-LSB	4D 44 30 38 3B	<CATCMDHEX:4D 44 30 38 3B>	<CATCMD:MD08;>
MODE DATA-USB	4D 44 30 43 3B	<CATCMDHEX:4D 44 30 43 3B>	<CATCMD:MD0C;>
MODE FM	4D 44 30 34 3B	<CATCMDHEX:4D 44 30 34 3B>	<CATCMD:MD04;>
MODE FM-N			<CATCMD:MD0B;>
MODE LSB	4D 44 30 31 3B	<CATCMDHEX:4D 58 31 3B>	<CATCMD:MD01;>
MODE RTTY-LSB	4D 44 30 36 3B	<CATCMDHEX:4D 44 30 36 3B>	<CATCMD:MD06;>
MODE RTTY-USB	4D 44 30 39 3B	<CATCMDHEX:4D 44 30 39 3B>	<CATCMD:MD09;>
MODE USB	4D 44 30 32 3B	<CATCMDHEX:4D 44 30 32 3B>	<CATCMD:MD02;>
MOX ON	4D 58 31 3B	<CATCMDHEX:4D 58 31 3B>	<CATCMD:MX01;>
NB OFF	4E 42 30 30 3B	<CATCMDHEX:4E 42 30 30 3B>	<CATCMD:NB00;>
NB ON	4E 42 30 31 3B	<CATCMDHEX:4E 42 30 31 3B>	<CATCMD:NB01;>
QUICK SPLIT	51 53 3B	<CATCMDHEX:51 53 3B>	<CATCMD:QS01;>
SWR	4D 53 33 3B	<CATCMDHEX:4D 53 33 3B>	<CATCMD:AC000;>
TUNER OFF	41 43 30 30 30 3B	<CATCMDHEX:41 43 30 30 30 3B>	<CATCMD:AC000;>
TUNER ON	41 43 30 30 31 3B	<CATCMDHEX: 41 43 30 30 31 3B >	<CATCMD:AC001;>
TUNER Start - Stop	41 43 50 33 32 3B	<CATCMDHEX:41 43 50 33 32 3B>	<CATCMD:AC002;>



Voorbeeld voor 3 macro's voor de FT-991A met de info hierboven vermeld

Tune schakelt de Tune modus in.

NB hier wordt de Noise Blanker ingeschakeld.

AGC hier wordt de Automatic Gain Control ingeschakeld

DNF hier wordt de Digital Notch Filter ingeschakeld

MOX hier wordt de transmitter wordt gelockt on ON

IPO hier wordt de Intercept Point Optimatation ingeschakeld



Het voorbeeld toont drie macro's die een FTdx3000 schakelen naar antenne 1, 2 of 3.

Links klikken op een macronaam zorgt voor uitvoering.

In **AN1** wordt 414E30313B ingevoerd en dit is het commando dat overschakelt naar de antenne 1.

Alle CAT-opdrachten die hier worden ingevoerd, worden opgeslagen in het bestand met CAT-instellingen.

Transceiver Mode veranderen

Deze modusselectieknoppen besturen de modus waarin je transceiver zich bevindt. Ze zorgen er niet voor dat de MixW-software een modus selecteert.



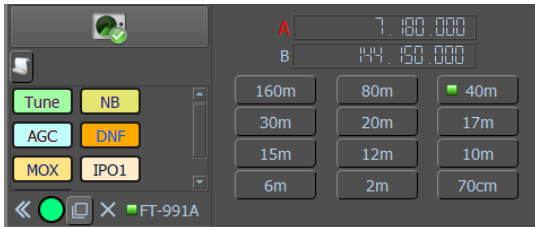
LSB	-	selecteert de LSB-modus
USB	-	selecteert de USB-modus
CW	-	selecteert de CW-modus
AM	-	selecteert de AM-modus
FM	-	selecteert de FM-modus
RTTY	-	selecteert RTTY-modus. Deze modus werkt in combinatie met FSK-bediening
PKT	-	selecteert de Data (gegevens- of digitale) Digitale modus

Raadpleeg de handleiding van je transceiver om te beslissen welke instelling de juiste is voor de modus waarin je wilt werken. Niet alle modi zijn beschikbaar in alle transceivers

Bijvoorbeeld: misschien wil je werken met Data USB. Alleen al het gebruik van de USB-bediening zal je zendontvanger in de USB-modus zetten, wat kan betekenen dat je gegevensinvoer via de microfooningang plaatsvindt, hoewel MixW deze via de gegevens invoerpoort verzendt.

[\(top\)](#)

CAT scherm verbergen, tevoorschijn brengen







Door op deze knop te drukken verdwijnt het scherm van de CAT en maakt zo plaats voor de waterval



CAT scherm



1. Toon/Verberg KiwiSDR Waterval.
2. CAT settings
3. Transceiver Mode omschakeling
4. Verdwijnt naar links.
5. Selecteer de basis kleur
6. Met dit symbool kunt u een scherm vergrendelen en niet invoegen
7. Het scherm wordt gesloten
8. CAT port status informatie. Beweeg de muis over het vierkant.

- Colours:
-  CAT nog niet geconfigureerd.
 -  CAT COM poort fout.
 -  CAT operationeel.
 -  Nog niet gebruikt.

9. Het CAT-venster geeft de huidige zend- ontvanger frequentie weer en biedt daar wisselmogelijkheden.
10. De geselecteerde band heeft een kleine groene indicator die is gekoppeld aan de selectieknop.
Dit venster kan worden in- of uitgeschakeld door op het vakje links van Show/Hide Views in de items in het hoofdmenu ([Main menu items](#)) te klikken

Een nieuwe bandvermelding maken in het CAT-venster

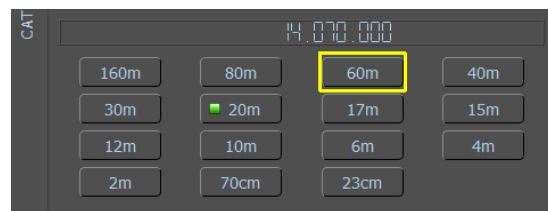
Ga naar Settings/Band map klik op Add band en vul alle nodige info voor die band in. Maar vergeet niet om "DEFAULT" te schrijven in de "Trcvr" kolom, de begin frequentie in "Start Fq" en de eind frequentie in de "End Fq" column.

Dan kan je beginnen met de tweede lijn in te vullen met de nodige info:
vb:

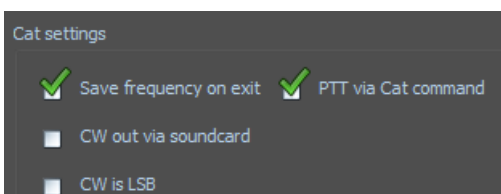
Band	Mode	Trcvr	Start Fq	Def.fq	End Fq
60m	ALL	DEFAULT	5351	5352	5366
60m	CW	CW	5351	5351	5354

Als dit is gedaan klik op "Apply" en dan op "Save"

Nu is deze nieuwe band zichtbaar in het CAT-scherm



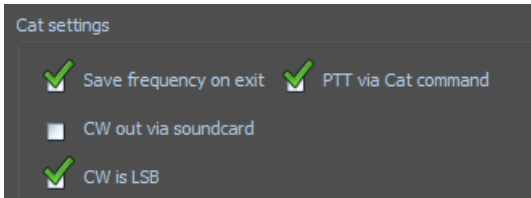
CAT-instelling voor CW in CW-modus



Zet de zender in CW-modus en zet MixW in de CW-mode klik nu de CAT setup en klik op de Settings van uw zender en vink aan zoals in voorbeeld



CAT-instelling voor CW in SSB-modus



Zet de zender in SSB-modus en zet MixW in de CW-mode klik nu de CAT setup en klik op de Settings van uw zender en vink aan zoals in voorbeeld



[\(top\)](#)

Digitale mode signalen ontvangen en zenden

Ontvangst en verzending van signalen in digitale modus kan in twee delen worden gesplitst. Algemene vereisten voor alle verschillende werkende modes en mode specifieke vereisten.

Dit gedeelte behandelt de algemene vereisten voor ontvangst en transmissie in digitale modus. Alle speciale vereisten voor een specifieke mode worden opgenomen in de sectie van die mode.

MixW4 Mode selectie.

Om de gewenste modus te selecteren of om van modus te veranderen, kunt je ofwel;

Gebruik de menukeuze Statusbalk Rx-modus

of

Gebruik indien nodig de macro's <MODE:> en / of <BAUDRATE:>, <SET TONES:> en <SET BW:>

Afstemmen (Tuning).

De zender/ontvanger-afstemming wordt gebruikt om signalen van de geselecteerde mode op de geselecteerde band te lokaliseren. Fijn afstemming wordt gedaan door de waterval cursor te gebruiken om op het signaal uit te lijnen. Kleine aanpassingen kunnen worden gemaakt met behulp van het [muiswiel](#). Gebruik de MixW Algemene instellingen Configuratie-instellingen van het muiswiel om uw keuze van stapwaarden in te stellen

Zodra het signaal is geselecteerd, zou er een decodering moeten verschijnen in het ontvangstvenster. Verdere micro-aanpassingen kunnen worden bereikt door een paar macro's te maken ofwel:

<FQ: +0,001>

<FQ: -0.001>

Deze macro's passen de afstemming van de transceiver met +/- 1 Hz aan.

of

<AUDIOFQ:+0.001>

<AUDIOFQ:-0.001>

Deze macro's passen de audiofrequentie aan met +/-1Hz.

De ontvangstfrequentie kan worden vergrendeld met behulp van de Fixed Rx-frequentie regeling in de statusbalk van de ontvangstmodus of de macro <LOCKRX>.

USB of LSB?

De conventie voor het werken in digitale modus is USB. Verschillende modi kunnen worden bediend via USB of LSB en worden ontvangen in de andere zijband. Historisch gezien met RTTY als een FSK-signaalmodus, is het gebruikelijk om LSB-signalen te vinden.

MixW4 heeft een Invert-regeling beschikbaar die het ontvangen signaal omkeert. Als een signaal wordt ontvangen, maar er worden geen gevoelige gegevens weergegeven in het ontvangstvenster, kan het omkeren van de instelling van de Invert-besturing een decodering mogelijk maken.

Filters

Momenteel heeft MixW4 geen ingebouwde filtering. De enige hulpmiddelen die helpen bij de signaalresolutie zijn de [waterfall](#) zoom- en [magnification](#) controle.

Moderne transceivers met Digital Signal Processing (**DSP**) kunnen een zeer goede signaalfiltering bieden. Raadpleeg de handleiding van uw zendontvanger om de beste filtering voor uw behoeften te vinden.

MixW4 moet hoogstwaarschijnlijk worden geconfigureerd om uw transceiver in de juiste gebruik modus te zetten voor de MixW4-mode waarin je werkt. Zie de secties over [Band map](#), [CAT configuratie](#), en [Transceiver mode veranderen](#).

Door gebruik te maken van de CAT-macro-opdrachten <CATCMD>, <CATCMDHEX> of het [CAT control](#) kunt je mogelijk de CATCMD-macro's opnemen om uw keuze van transceiver filters te selecteren. Raadpleeg de handleiding van uw zendontvanger of de CAT-programmeer handleiding van uw zendontvanger.

Verzenden (Transmission)

Zodra de zendontvanger is afgestemd op een gewenst signaal of frequentie, de gewenste is geselecteerd en je uw Callsign hebt ingevoerd op de pagina [Personal data](#), ben je nu klaar om te zenden.

Typ gegevens in het verzendvenster of gebruik macro's om regelmatig gebruikte gegevens in te voeren.

Om MixW in uitzending te plaatsen, gebruikt je de knop Send onder het verzendvenster (de besturing verandert in Stop terwijl MixW4 aan het zenden is) of gebruikt de macro's <TX> of <TXTOGGLE>. Je kunt doorgaan met het typen van gegevens in het verzendvenster terwijl MixW4 aan het zenden is.

Terwijl gegevens worden verzonden, wordt dit weergegeven in het ontvangstvenster. De kleur van deze tekst kan worden gewijzigd naar uw persoonlijke keuze met behulp van het menu [Text Settings](#). Om te stoppen met zenden, gebruikt je de Stop knop onder het ontvangstvenster, of gebruik de macro's <RX>, of <RXANDCLEAR> of <TXTOGGLE> of drukt je op de Escape-toets die een 'Noodstopbediening' (Emergency Stop Control) is. Als je de Escape-toets gebruikt, stopt de verzending onmiddellijk, mogelijk blijven er niet-verzonden gegevens achter in het Tx-venster. Als de Escape-toets twee keer snel achter elkaar wordt ingedrukt, worden de gegevens in het TX-venster gewist.

Mogelijk vind je dat je digitale QSO 'afdwalen'. Het ontvangstsignaal is nooit op dezelfde frequentie als de vorige uitzending. Om dit tegen te gaan, probeert je uw zendsignaal te vergrendelen of vast te stellen. Gebruik de vaste TX-frequentieregeling in de statusbalk van de verzendmodus of de <LOCKTX>-macro

Tijdens het zenden zal de waterval bevroren en bevroren blijven totdat hij terugkeert naar Ontvangen.

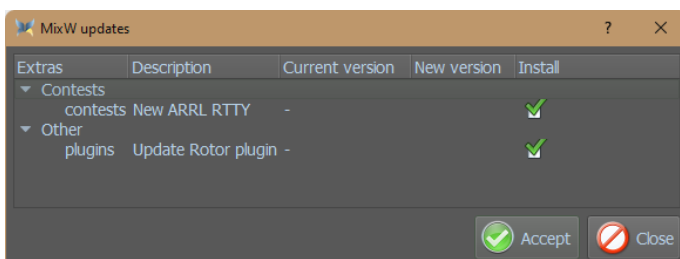
Meerdere vensters

Met de meeste digitale modi is het mogelijk om meerdere vensters te openen en het actieve venster (het venster waaruit u verzendt) tussen hen te schakelen.

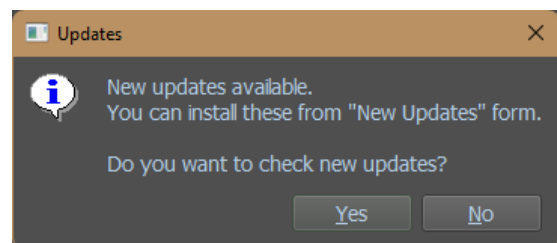
[\(top\)](#)

Updates beschikbaar

Wordt alleen weergegeven als er nieuwe updates beschikbaar zijn. Klik op "Yes" als je wilt updaten anders op "No" Als je "Yes geklikt hebt, wordt er een selectiescherm weergegeven.



Een nieuw pictogram verschijnt ook als er updates zijn



Hier selecteer je de gewenste updates.

Klik dan op Accept om de updates te installeren.



Lettertypen en kleuren.

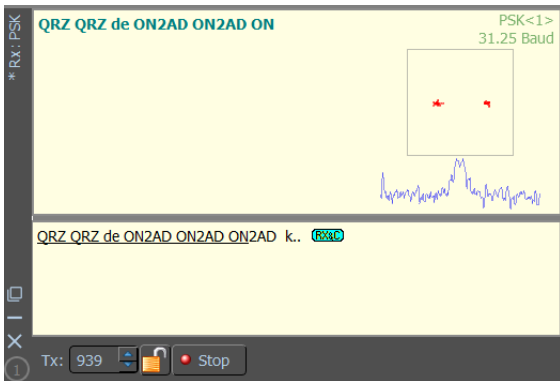
De Tx/Rx-vensterlettertypen kunnen worden ingesteld door het Rx-venster. Er kan slechts één lettertype worden geselecteerd voor alle modi die het RX/TX-venster gebruiken, behalve [Hellschreiber](#). Voor de [Hellschreiber](#)-modus kunnen maximaal 4 lettertypen worden geselecteerd met behulp van het instellingendialoogvenster van de Hellschreiber-modus.

Tekstkleuren

Stel de tekstkleuren in met behulp van het dialoogvenster Instellingen-Config [Text settings](#).

Bediening

Ontvangst en verzending venster



Ontvangstvenster.

Klik met de rechtermuisknop in het venster om het menu [Ontvangstvenster](#) te openen.

Hetzelfde lettertype wordt gebruikt in zowel de ontvangst- als de verzendvensters, afgezien van de [Hell](#)-modus.

Zendvenster.

Klik met de rechtermuisknop in het venster om het menu [Zendvenster](#) te openen

De lettertypekleuren worden geselecteerd in het menu Tekstinstellingen.

Stuur bedieningsbalk.

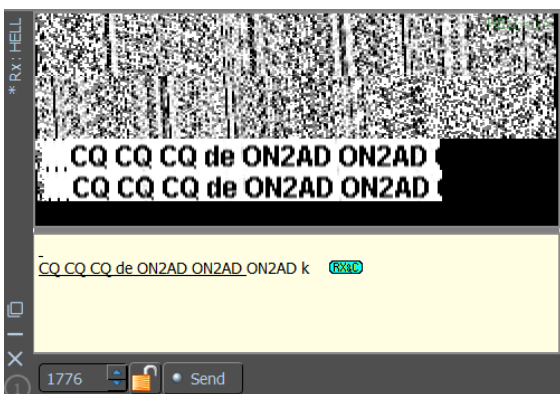
Er is keuze uit maximaal 4 verzendlettertypen in [Hell mode](#).

Het ontvangstlettertype is zoals geselecteerd door de zender die u ontvangt.

Het lettertype van het verzendvenster is zoals geselecteerd voor alle modi.

Een statusbalk voor de ontvangstmodus bevindt zich onderaan het hoofdvenster van MixW4.

Een balk met verzendbediening bevindt zich onder het verzendvenster.



Zend venster menu

Door met de rechtermuisknop te klikken in het TX-venster wordt het volgende menu weergegeven:

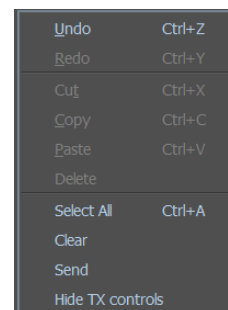
Undo

Redo

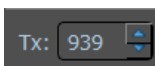
De menu-items van **Copy** to **Clear** zijn standaard besturingselementen voor tekstbewerking in Windows.

Send/Stop heeft hetzelfde effect als de knop Send/Stop hieronder.

Hide TX controls sluit het verzendvenster.



Zend controle



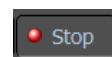
Audiofrequentie bij het verzenden:



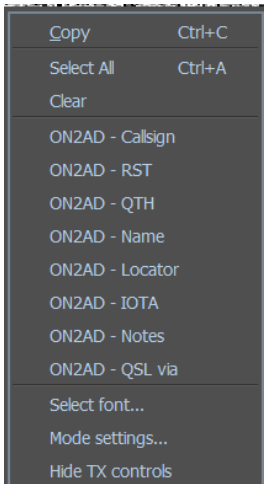
Vergrendel-/ontgrendelingsindicator en toggle-bediening verzenden.



Schakelt de zondontvanger tussen Tx en Rx.
De knop verandert van Start in Stop wanneer MixW aan het zenden is.



Ontvangst venster menu



De menu-items van **Copy** to **Clear** zijn standaard besturingselementen voor tekstbewerking in Windows.

Als tekst is gemarkeerd in het RX-venster, wordt het bovenstaande menu gewijzigd in deze en kunt u een van deze selecteren.

Callsign
RST
QTH
Name
Locator
IOTA
Notes
QSL via

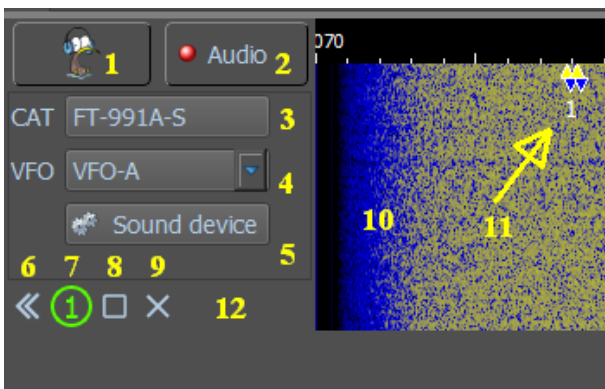
Select font... Opent een dialoogvenster voor het selecteren van lettertypen. Het geselecteerde lettertype is voor de RX- en TX-vensters. Letterkleuren worden geselecteerd via de [Text settings](#) menu.

Mode settings... Opent het venster Huidige MixW4-modusinstellingen.

Hide TX controls Een schakelknop om het verzendvenster te tonen of te verbergen.

[\(top setup\)](#) [\(top\)](#)

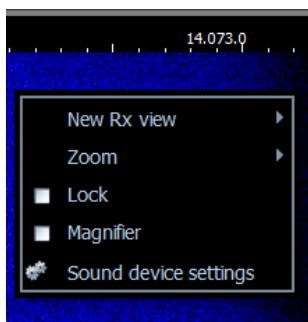
Waterval instelling



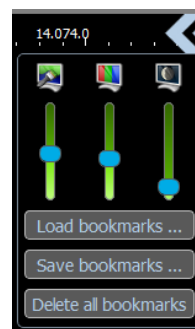
1. Toon/verberg KiwiSDR-waterval.
2. Schakel tussen RF- of audiofrequentie op watervaldisplay.
3. Cat-configuratie in gebruik (ingesteld in CAT-instellingen).
4. Selecteer VFO om te gebruiken (frequentie weergegeven in CAT-display).
5. Selecteer Geluidsapparaat.
6. Watervalgrootte aanpassen.
7. Watervalnummer.
8. Dock/Undock voor het vergroten en verkleinen en herpositioneren van de waterval.
9. Sluit de waterval. Sluit ook de modusweergave.
10. Waterval
11. Diamant(en) en aantal spectrum
12. Klik met de rechtermuisknop om het menu Weergaven weergeven/verbergen weer te geven.



Door op het naar links gerichte dubbele pijlpictogram te klikken, wordt de watervalgrootte vergroot. De dubbele pijl verandert nu in naar rechts gericht. Klik hierop en de waterval krimpt



Plaats de cursor in het waterval gebied en klik met de rechtermuisknop op het menu dat verschijnt, selecteer Zoom en kies de waarde die geschikt voor je is.

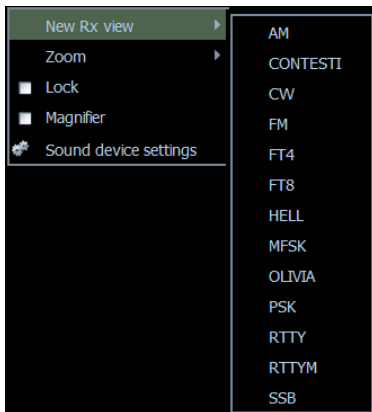


Je kunt de helderheid, het contrast en de snelheid van de waterval in het pop-up menu veranderen door in de rechterbovenhoek van de waterval te klikken met de linker muis toets, en de glijders van onder naar boven te bewegen

Bookmarks (bladwijzers)

Deze zijn mogelijk opgeslagen of geladen uit bestanden. Deze bestanden worden opgeslagen in de folder {Data files load point} \ Data van het type tekst (.txt).

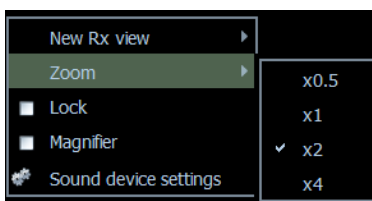
New Rx View (nieuwe Rx weergave)



Selecteer de modus voor eventuele extra signalen die u wilt controleren.

Er wordt een nieuw ontvangstvenster geopend.

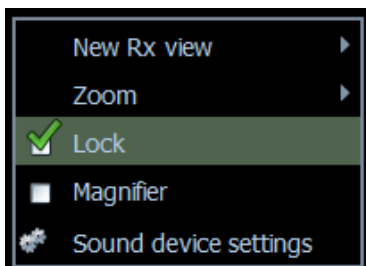
Zoom



Selecteer Zoom in het pop-upmenu en stel de gewenste waarde in.

Gebruik Zoom om te helpen bij het afstemmen van signalen.

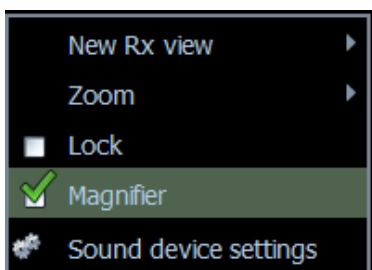
Lock



De Lock vergrendelt de cursor op het signaal

[\(top\)](#)

Magnifier



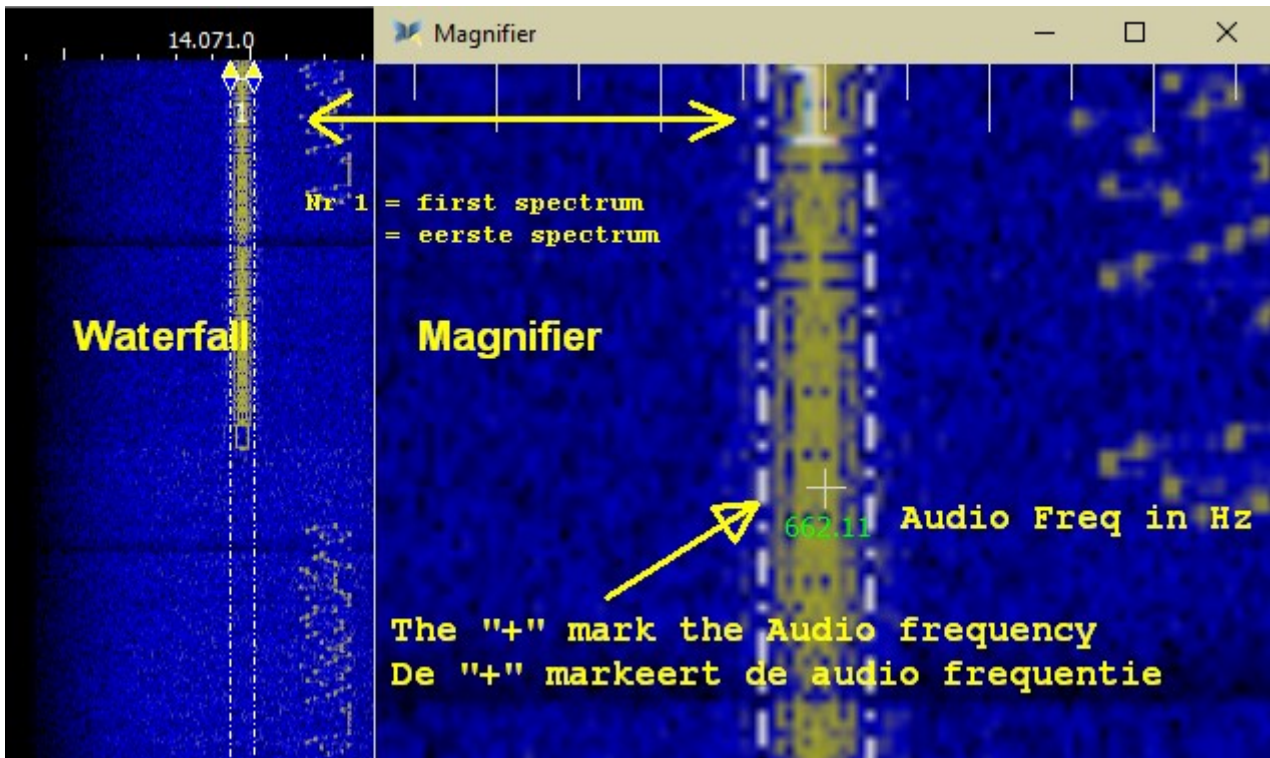
Vergrootglas opent een nieuw vergrootglasvenster.

Wijzig het formaat van dit venster om aan je vereisten te voldoen. Dit venster geeft een vergroot deel van het waterval display weer.

Gebruik het om te helpen bij het afstemmen van signalen.

[\(top\)](#)

Watervaldisplay met een vergrootglasvenster:

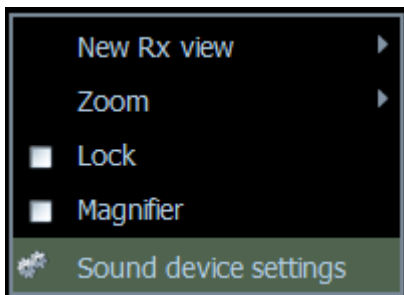


In de waterval wordt een PSK31 signaal weergegeven
 In de Magnifier wordt met een "+" teken het middenpunt en de Audio frequentie in Hz weergegeven.
 De nummer 1 in de waterval en de Magnifier verwijzen naar de eerste spectrum of waterval.

Het gebied van de waterval dat wordt vergroot, is afhankelijk van de grootte van het vergrootglasvenster.
 Om een gebied te selecteren om te vergroten, plaats je de cursor in de waterval.
 Een gebied rond de watervalcursor verschijnt in het vergrootglasvenster.
 Terwijl je de cursor langzaam in de waterval verplaatst, zie je de overeenkomstige gegevens in het vergrootglasvenster veranderen.
 Klik niet met de muis, tenzij je het gedecodeerde signaal van het geselecteerde Rx-venster wilt verplaatsen.

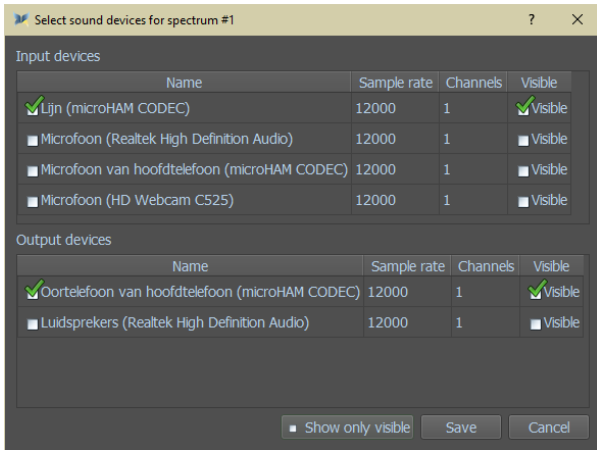
Geduld en ervaring zijn nodig om handig gebruik te maken van deze tool.

Sound device settings



Door te klikken op de "Sound device settings" opent er een nieuwe window voor de juiste instelling van de geluidskaart drivers (CODEC)

Selecteer de geluidskaart voor het spectrum



Hier selecteer je het juiste :
Input apparaat
en
Output apparaat

De mogelijkheid bestaat tevens dat je enkel en alleen de geselecteerde apparaten wilt weergeven, dit door "Show only visible" aan te vinken.

[\(top\)](#)

Het logboek

QSO's loggen

Het MixW4-logboek wordt bewaard in het bestand {Data files load point} \ **multipan.db3**.

MixW4 heeft een aantal methoden voor het invoeren en weergeven van een QSO en andere log gegevens:

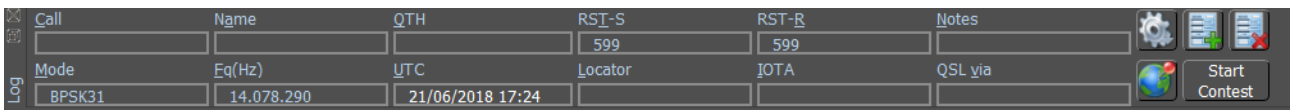
Runtime QSO Input.

Bewerk een QSO met behulp van het [\(Short Log\)](#) verkort logboek.

Een nieuwe QSO bewerken of toevoegen met [Log Search](#).

QSO's invoeren / bijwerken met hulp van de [Log Search ADIF-tools](#).

Dagelijkse QSO's invoer



Invoerveldselectie

Er zijn 4 manieren om de cursor naar verschillende invoervelden te verplaatsen

- Plaats de muisaanwijzer in het vereiste veld en klik met de linkermuisknop.
- Gebruik de macro <CURSOR: n>. <CURSOR: 1> selecteert het veld Oproep.
- Elke veldnaam heeft een onderstreepte letter. Gebruik de ALT + letter om naar het veld te gaan.
- Gebruik de TAB-toets om tussen velden te bladeren.



Door te klikken op Show QSO log pictogram in de dialogbalk wordt het logboek geopend.

Tool icons



Geef een menuselectie weer waarmee wijzigingen kunnen worden aangebracht in de weergegeven gegevensinvoer kolommen.



Sla de huidige QSO-gegevens op.

Deze gegevens zijn nu beschikbaar voor weergave in de schermen Short Log en Log Search



Wis de huidige QSO-gegevens.



Stuur een Spot naar de Cluster.



Start de [Contest](#) mode.

Start
Contest

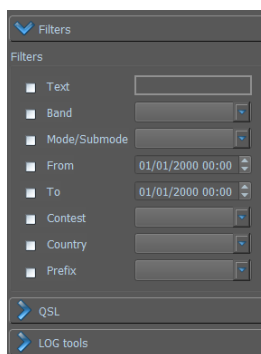
Search results: 70589 QSO(s)

UTC	Freq (Band)	Mode	Submode	Call	Country	RST-S	RST-R	Exchg-S	Exchg-R
2022-01-31 10:30:39	7 044 913 (40...	RTTY	RTTY	PD5SS	Netherlands	599	599		
2022-01-27 16:51:00	3 674 000 (80...	SSB	SSB	ON75KSD	Belgium	59	59		
2022-01-27 16:32:26	18 102 000 (1...	FT8	FT8	VV8DX	United States	-06	-07		
2022-01-27 16:24:59	7 011 000 (40...	CW	CW	ON75LLV	Belgium	599	599		
2022-01-24 12:28:20	14 071 000 (2...	PSK	PSK31	SN30WOSP	Poland	599	599		
2022-01-23 11:59:30	14 124 220 (2...	RTTY	RTTY	OH1TM	Finland	599	599	077	408
2022-01-23 11:58:32	21 091 180 (1...	RTTY	RTTY	R7MM	European Russia	599	599	076	561
2022-01-23 11:56:59	21 086 900 (1...	RTTY	RTTY	EA4AOC	Spain	599	599	075	1003
2022-01-23 11:53:23	7 042 150 (40...	RTTY	RTTY	YL2CI	Latvia	599	599	074	810
2022-01-23 11:52:47	7 043 310 (40...	RTTY	RTTY	DJ6GI	Fed. Rep. of Germany	599	599	073	035
2022-01-23 11:51:21	7 046 920 (40...	RTTY	RTTY	F4DSK	France	599	599	072	236

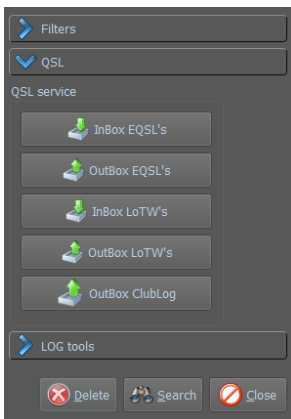
Buttons: Select all, Delete, Search, Close

Filters

Klik op Filters en het volgende scherm verschijnt
 Om een bepaalde tekst te vinden in het logboek
 vink je Text aan en typ het te zoeken woord of
 roepnaam in en klik dan op Search



Logboek QSL



InBox EQSL's: Lezen van uw eQSL Inbox.

OutBox EQSL's: Geselecteerde QSO's verzenden naar uw eQSL Outbox.

InBox LoTW's: Haal gegevens op uit uw LoTW InBox

OutBox LoTW's: Stuur geselecteerde records naar LoTW.

OutBox Clublog: Stuur geselecteerde records naar ClubLog.

eQSL card from eQSL.cc

Om een eQSL-kaartafbeelding te krijgen, moet je uw gebruikersnaam en wachtwoord hebben ingesteld in de eQSL-instellingen. Als een eQSL is ontvangen, wordt een pictogram rechts van de eQSL-vermeldingen ingevoegd. Beweeg de cursor over dit pictogram en er wordt nog een pictogram bovenop geplaatst. Klik op dit pictogram en er wordt geprobeerd deze eQSL-kaartafbeelding naar MixW4 te kopiëren. Er is geen afzonderlijke indicatie van mislukking. Het originele eQSL ontvangen pictogram blijft behouden. Als dit lukt, verandert het pictogram in een pictogramafbeelding van de ontvangen eQSL-kaart. Het bestand, achtervoegsel PNG van JPG, ontvangen van eQSL wordt opgeslagen in de folder {data_root} e-cards. De bestandsnaam geeft niet aan van wie de eQSL-afbeelding afkomstig is. Deze bestandsnaam wordt opgeslagen met de QSO-informatie in de database multipan.db3. Deze informatie wordt niet weergegeven met andere QSO-informatie. Deze opgeslagen afbeelding, met een .PNG- of .JPG-achtervoegsel, wordt correct weergegeven door MixW4. Als de muis over het ontvangen eQSL-pictogram beweegt, wordt een pictogram er bovenop gelegd. Klik



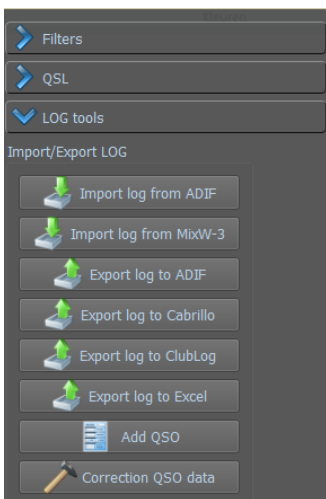
met de linkermuisknop op dit pictogram en de ontvangen kaartafbeelding wordt op volledige grootte weergegeven.



Print prints the eQSL.
SaveAs will save the eQSL in proper PNG format and enable a useable name for the file. A file selection box will be displayed.

Close ends the eQSL display.

LOG tools



- Import log naar ADIF
- Import log naar MixW3
- Export log naar ADIF
- Export log naar Cabrillo
- Export log naar Clublog
- Export log naar Excel
- Add QSO
- Correction QSO data

[\(top setup\)](#) [\(top\)](#)

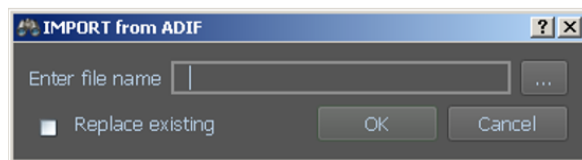
Logboek importeren

Import from ADIF file (Importeren van een ADIF file)

Door deze optie te selecteren, wordt een bestandselectie en optievenster geopend.

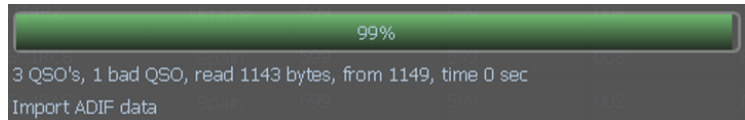
MixW4 verwacht het bestand te vinden in de folder {programmabestanden laadpunt}. Om een bestand vanaf een andere locatie te gebruiken, moet een volledige padnaam worden opgegeven.

Als je de QSO-informatie voor de eerste keer laadt, moet het vakje (Bestaande vervangen) Replace existing niet worden aangevinkt. Om bestaande QSO's bij te werken, vink je het vakje Bestaande vervangen wel aan.

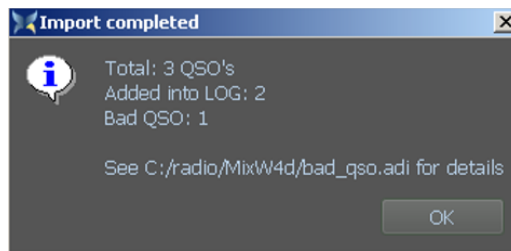


Click OK

De voortgang van de import wordt nu weergegeven. Wanneer de import is voltooid, wordt een samenvatting van de activiteit weergegeven.



Het venster Import completed met de samenvatting wordt getoond. Je kunt dit venster veilig verplaatsen om het overzicht te zien.



De informatie over de uitgevoerde acties wordt nu weergegeven.

Een bestand *{data files load point}\bad_qso.adi* wordt altijd geproduceerd. Als er geen fouten zijn gedetecteerd, heeft dit bestand de lengte nul. Alle ADIF-regels in het import bestand die fouten hebben gegenereerd, worden naar dit bestand geschreven. Er is misschien geen fout in een regel. Als een QSO-import is uitgevoerd en een poging is gedaan om een duplicaat van een QSO in het logboek te importeren, bevindt deze QSO-informatie zich in het bestand *bad_qso.adi*.

De “Exist QSO’s” worden in de *exists_qso.adi* weergegeven.

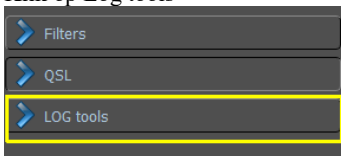
Als er een vervangende run is uitgevoerd, zijn er mogelijk nieuwe QSO's in het logboek als niet aan alle vervangingscriteria is voldaan. Bekijk het Short QSO-display om na te gaan of dit is gebeurd.

Import log from MixW-3 (Importeren van MixW3 logboek)

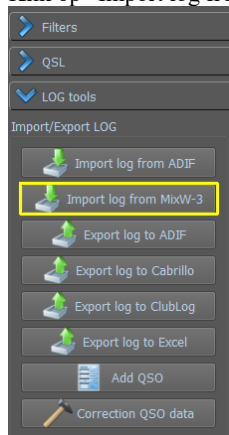
Klik hierop en een nieuw scherm opent zich



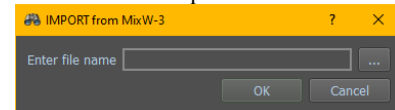
Klik op Log tools



Klik op “Import log from MixW-3

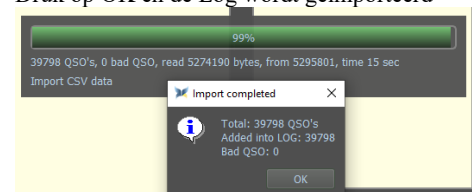


Dit zoek venster opent



Klik op de drie puntjes zoek je het MixW3 logboek.

Druk op OK en de Log wordt geïmporteerd



[\(top\)](#)

Het resultaat is direct zichtbaar:

Search results: 62192 QSO(s)

UTC	Freq (Band)	Mode	Submode	Call	Country	RST-S	RST-R
2007-08-08 21:45:54	10 140 000 (30m)	PSK	PSK31	DL9ZEA	Fed. Rep. of Germany	599	599
2007-08-08 21:53:00	10 142 140 (30m)	PSK	PSK31	OK1JIR	Czech Republic	599	599
2007-08-08 22:01:35	10 142 140 (30m)	PSK	PSK31	DB7HH	Fed. Rep. of Germany	599	599
2007-08-09 17:08:32	14 072 220 (20m)	PSK	PSK31	SP5OXJ/1	Poland	599	599
2007-08-10 00:21:00	14 072 430 (20m)	PSK	PSK31	YU1BAU	Serbia	599	599

Buttons: Select all, Delete, Search, Close

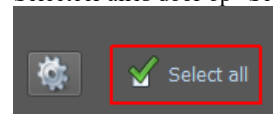
Export log to ADIF

Ga als volgt te werk om een ADIF-kopie van het hele logboek te maken:

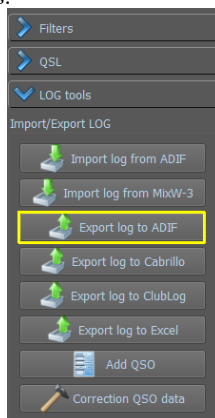
Geef het hele logboek weer.



Selecteer alles door op "Select all" te klikken.



Selecteer LOG tools.



Selecteer Logbestand exporteren naar ADIF.

Dit geeft nu een selectiekader voor Windows-bestanden weer.

Voer de bestandsnaam in en klik op Opslaan

Het ADIF-bestand is nu gemaakt.

Maak nu een kopie van het MixW4.ini bestand als backup.

Dit is belangrijk om de nieuwste instellingen op te slaan.

Export log to Cabrillo (Cabrillo-bestand maken)

Voordat je een Cabrillo-bestand maakt, selecteer je de QSO's die je wilt gebruiken. Als standaard geen QSO's zijn geselecteerd, wordt de aanmaak afgebroken.

Zorg er ook voor dat je de wedstrijdregels beschikbaar hebt en zorg ervoor dat je alle mogelijke uitwisselingen voor deze wedstrijd kent.

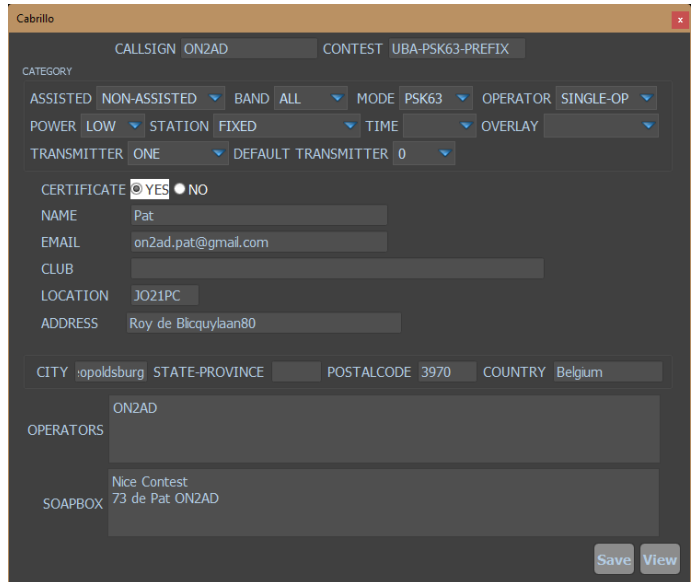
Selecteer deze optie en het volgende venster wordt weergegeven:



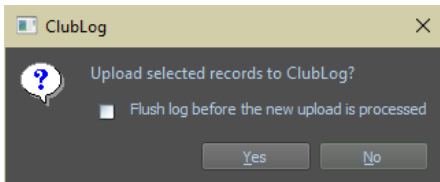
Klik op "Yes" en het volgend venster wordt geopend:

Vul de relevante informatie in voor de wedstrijd waarvoor je dit bestand aanmaakt.

Klik op 'Generation' en een bestandsselectievenster wordt weergegeven



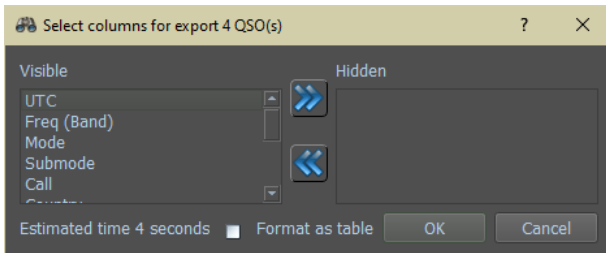
Export log to Clublog



Raadpleeg ClubLog uploaden voor gebruik van de Flush log-functie.

Selecteer eerst de QSO's die je uploadt naar Clublog. Klik op de "Export log to Clublog" en dan op "Yes"

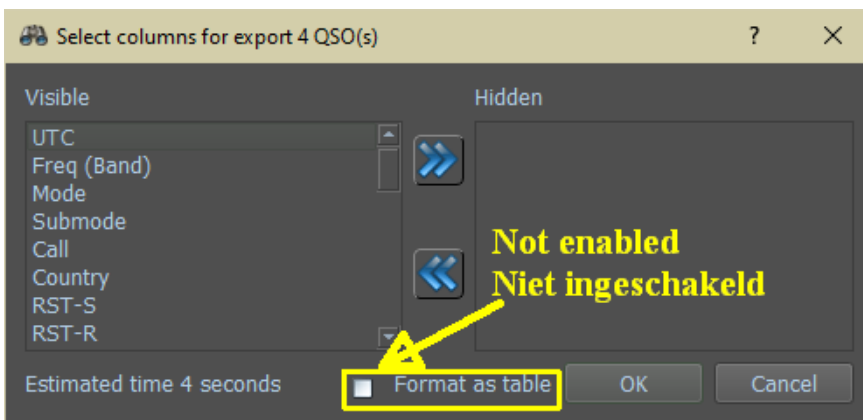
Export log to Excel



Selecteer de QSO's in het logboek die u nodig heeft en klik op "Export log to Excel". Nu wordt er een Excel-bestand gemaakt, alleen als u het Excel-programma op uw computer heeft.

Er zijn twee manieren om naar een Excel-bestand te exporteren.

Format not as table

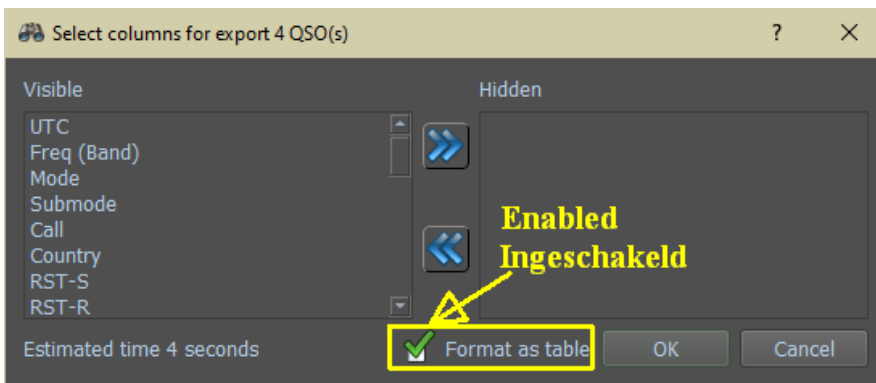


Met volgend resultaat

UTC	Frequency	Band	Mode	Submode	Call	Country	RST-S	RST-R	Name
2021-06-10T13:58:57.000	7 144 000	40m	SSB	SSB	M0DXT/P	166	59	59	
2021-06-10T13:50:54.000	28 488 000	10m	SSB	SSB	EH4MCG	128	59	59	SES
2021-06-10T13:12:45.000	50 313 853	6m	FT8	FT8	ON4ATW	248	6	-4	

2021-06-10T13:11:15.000	50 314 499	6m	FT8	FT8	EA4T	128	3	-16	
-------------------------	------------	----	-----	-----	------	-----	---	-----	--

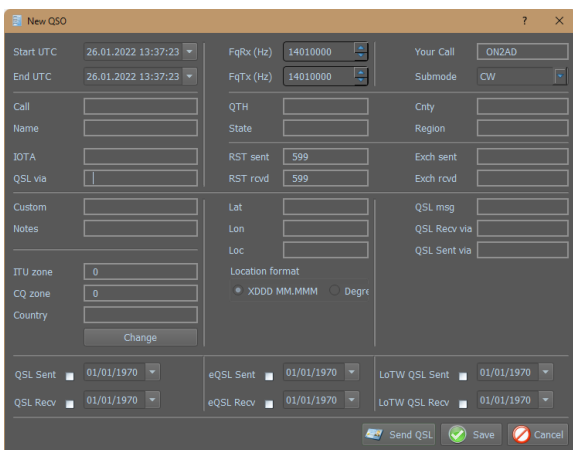
Format as table



Met volgend resultaat

Kolom1	Kolom2	Kolom3	Kolom4	Kolom5	Kolom6	Kolom7	Kolom8	Kolom9	Kolom12
UTC	Frequency	Band	Mode	Submode	Call	Country	RST-S	RST-R	Name
2021-06-10T13:58:57.000	7 144 000	40m	SSB	SSB	M0DXT/P	166	59	59	
2021-06-10T13:50:54.000	28 488 000	10m	SSB	SSB	EH4MCG	128	59	59	SES
2021-06-10T13:12:45.000	50 313 853	6m	FT8	FT8	ON4ATW	248	6	-4	
2021-06-10T13:11:15.000	50 314 499	6m	FT8	FT8	EA4T	128	3	-16	

Add QSO



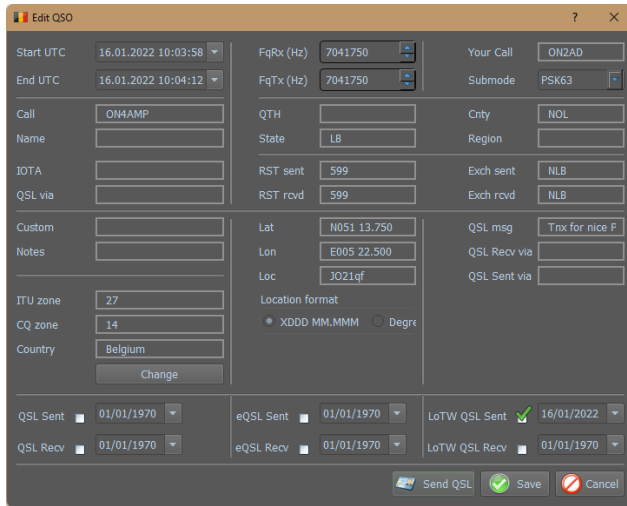
Na het klikken op de Add QSO opent zich dit venster en kun je al de gegevens invullen van het nieuw in te voegen QSO.

Als alles is ingevuld druk op Save.

Edit QSO

Het aanpassen en of veranderen van een QSO gebeurt door te klikken op het Edt. Pictogram

	Del.	Edt.	Date	Time	End Time	Freq.(Hz)	TX Freq.(Hz)	Mode	Call	RST-S	RST-R	LOC	State	Cnty	IOTA	Qsl via	Notes
70421			16.01.2022	10:02:19	10:02:35	7.041.750	7.041.750	PSK63	PA3HGP	599	599	JO22lm	NH				
70422			16.01.2022	10:03:17	10:03:34	7.041.750	7.041.750	PSK63	PA0JQD	599	599	JO21bu	ZH		EU-146		
70423			16.01.2022	10:03:58	10:04:12	7.041.750	7.041.750	PSK63	OM4AMP	599	599	JO21qf	LB	NOL			
70424			16.01.2022	10:09:22	10:09:27	7.041.750	7.041.750	PSK63	DL3WM	599	599	JO51fe	TH				
70425			16.01.2022	10:11:32	10:11:47	7.041.760	7.041.760	PSK63	PA0CMF	599	599	JO21bt	ZH				

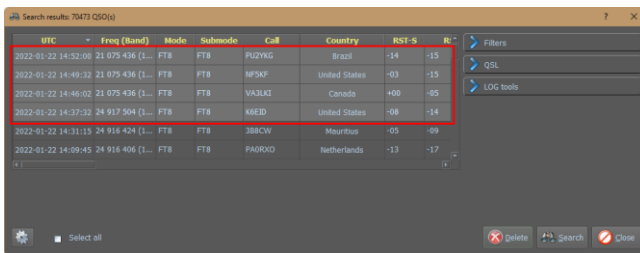


Dan verschijnt het volgende venster die bijna gelijkaardig is als deze van de [Add QSO](#) functie.

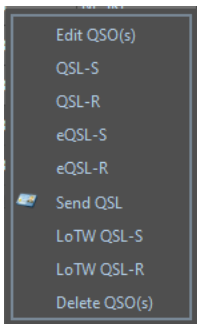
Het verschil zit hem dat in de adres balk boven "Edit QSO" staat vermeld.

Na de nodige aanpassingen gedaan te hebben druk op Save.

Multiple QSO Actions



Selecteer een paar QSO's of wel de laatste gewerkte of selecteer bepaalde QSO's via de [Logboek Filters](#) en druk met de rechtermuis in de geselecteerde QSO's en een nieuw venster verschijnt.



Edit QSO(s). [zie Editeer multiple QSO's](#)

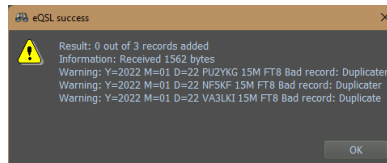
QSL-S: Selecteer de datum dat je de QSL verstuurd via Bureau of Direct.

QSL-R: Selecteer de datum dat je de QSL kaart ontvangen hebt.

eQSL-S: Selecteer de datum dat je de QSL verstuurd via eQSL.

eQSL-R: Selecteer de datum dat je de eQSL ontvangen hebt.

Send QSL: Verstuurd de eQSL's nogmaals en als het reeds gedaan werd dan verschijnt volgend venster



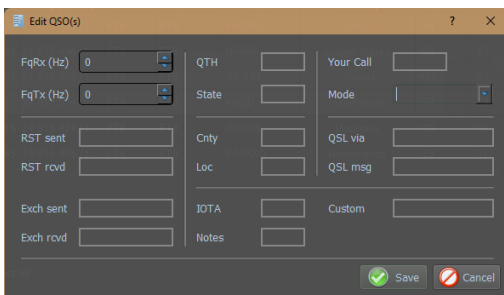
LoTW QSL-S: Selecteer de datum dat je de QSO's verstuurd via LoTW

LoTW QSL-R: Selecteer de datum dat het QSO via LoTW bevestigd werd.

Hiermee kunnen alle geselecteerde QSO-vermeldingen worden bijgewerkt met de juiste datum.

Delete QSO(s) verwijdert de geselecteerde QSOs

Editeer multiple QSO's

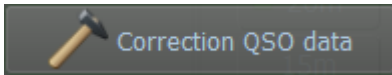


Door Edit QSO's te selecteren, wordt dit venster weergegeven.

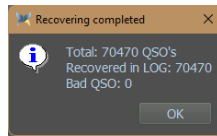
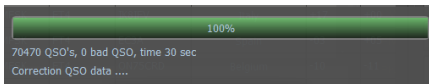
Hierdoor kan een update van het geselecteerde veld(en) met dezelfde gegevens worden bijgewerkt voor alle geselecteerde QSOs.

Correction QSO data

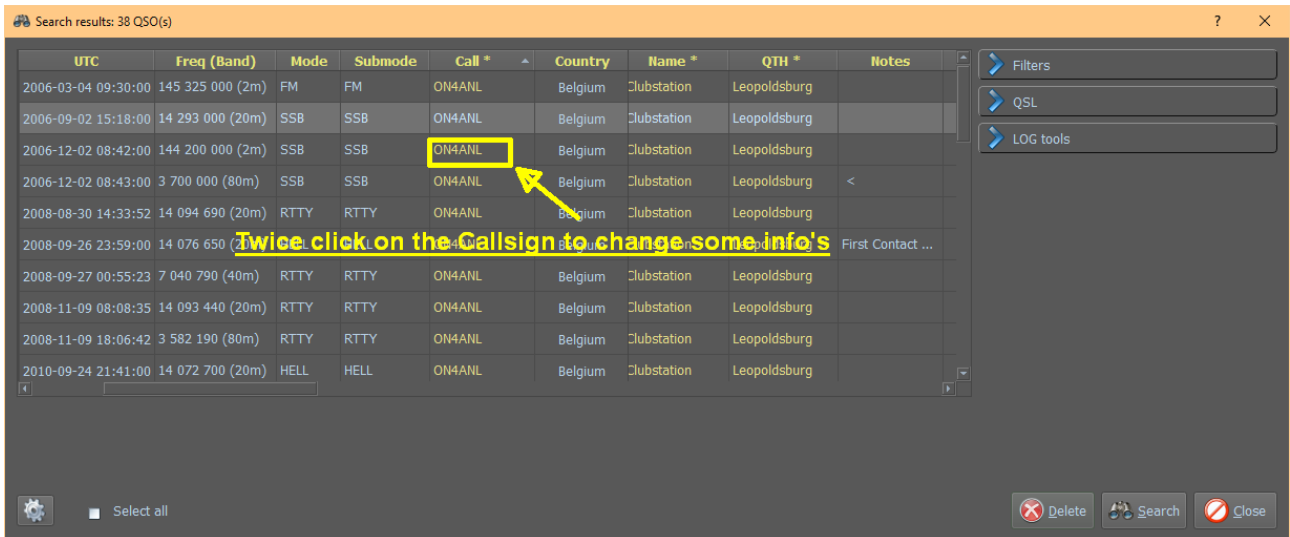
Verandert en verbeterd het land (en de bijbehorende zones) van bijvoorbeeld KH6A van Hawaï naar de VS, op basis van de laatste CTY.dat



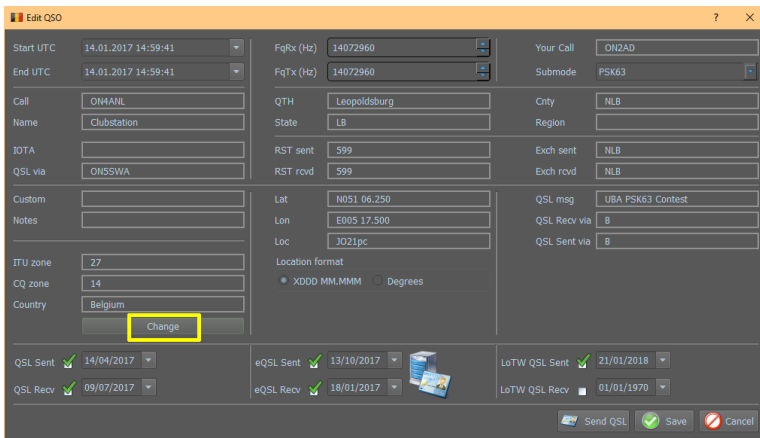
Na het klikken op deze knop verschijnen volgende vensters.



QSO aanpassen in het logboek

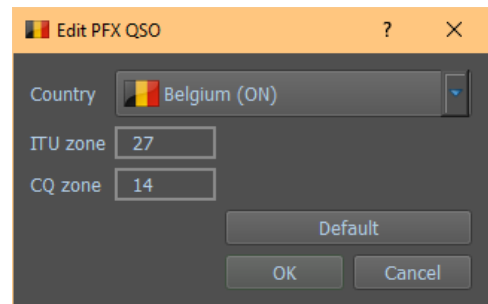


Nu opent het Edit scherm waar men het QSO kan aanpassen.



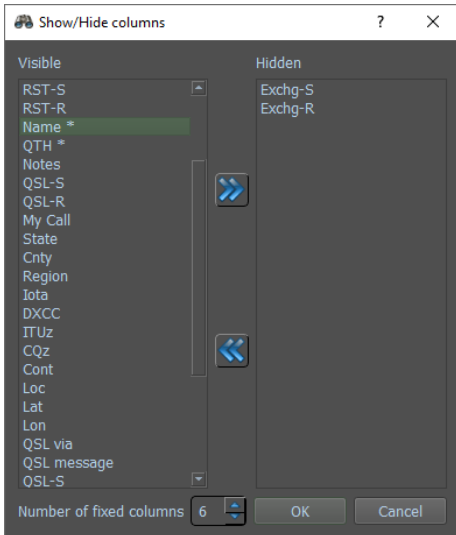
Klik op Change opent het volgende scherm.

Hier kun je eventueel het land, de ITU zone en de CQ zone aanpassen



[\(top\)](#)

Log search



Met het pictogram Log Search kunt je de weergegeven informatie selecteren en het aantal vaste kolommen aan het begin van het scherm.

Als je ervoor kiest een van de vaste kolommen te verbergen, blijft er een lege kolom zichtbaar. Om dit te voorkomen, verminder je het aantal vaste kolommen met 1.

In dit voorbeeld zijn de eerste 6 kolommen gefixeerd (vaststaand). Als je dan horizontaal scrollt dan blijven die eerste 6 kolommen staan.

[\(top setup\)](#) [\(top\)](#)

Short log en QSO Statistics

[Short log](#) (verkorte log) en [QSO statistics](#) (statistieken) kunnen gebruikt worden als toegang tot het logboek, om te zien wat de laatste QSO's zijn en ook of je uit dit land al een QSL kaart mocht ontvangen


Het grote voordeel hier is dat je beide apart kan gebruiken . Je start dit door op het volgende pictogram te klikken in de shortlog.



Het volgende scherm opent zich, klik nu op een Call in de Shortlog en het volgende wordt weergegeven



En het volgend scherm zal een [Short log](#) (verkorte log) en de [QSO statistics](#) (statistieken) weergeven.

Door het besturingselement  te gebruiken, kan het aantal QSO's dat wordt weergegeven, worden verhoogd / verlaagd met veelvoud van 25. Gebruik de schuifregelaar aan de rechterkant van het display om de weergegeven selectie te verplaatsen.

[\(top\)](#)

QSO Statistics settings

QSO Statistics Tool bar.

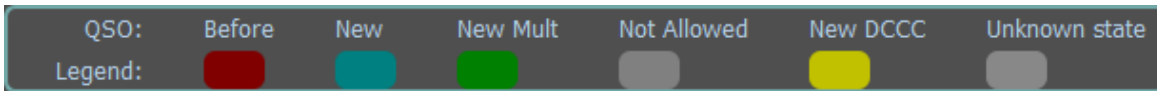


- 1 - Weergave van QSO-statistieken Info
- 2 - Informatie over het station. Dit wordt verkregen van cty.dat, pfx.dat, calls.dat en Locator.
- 3.- Verberg en toont de QSO Statistic
- 4.- Reset de filter
- 5 - Zoek in het hele logboek naar deze roepnaam. Wordt alleen weergegeven als een roepnaam zich in het QSO-invoerveld bevindt.
- 6 - Geef het menu Instellingen weer voor het scherm Korte log en Statistieken.

QSO Statistics legend



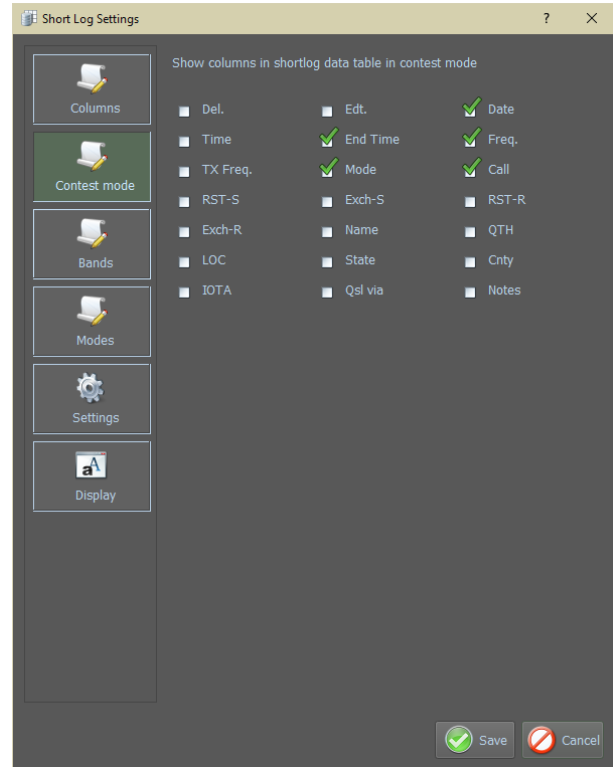
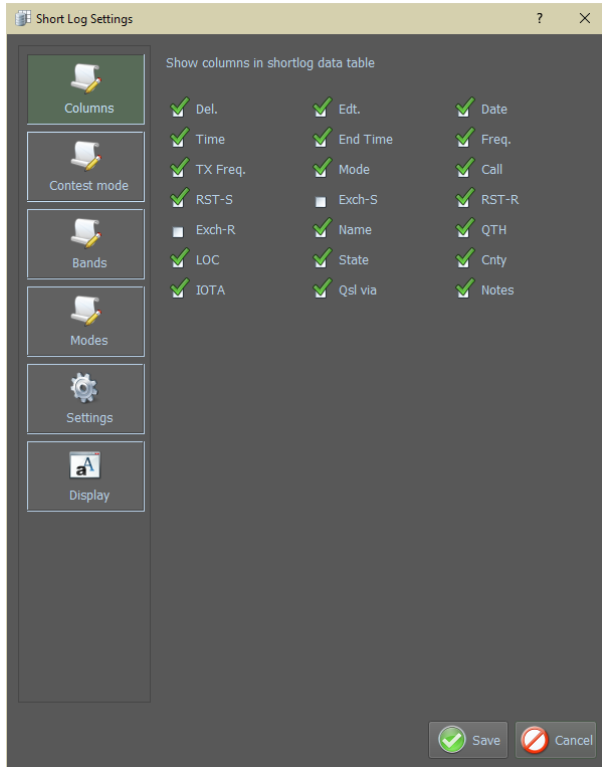
Als je op Info klikt dan komt de Legenda van de pictogrammen in de QSO Statistics in beeld. Zoals QSO before (reeds gewerkt) Dupe (dubbel) Sent QSL en Recv QSL en de S/R QSL (send en received QSL)



Statistics settings

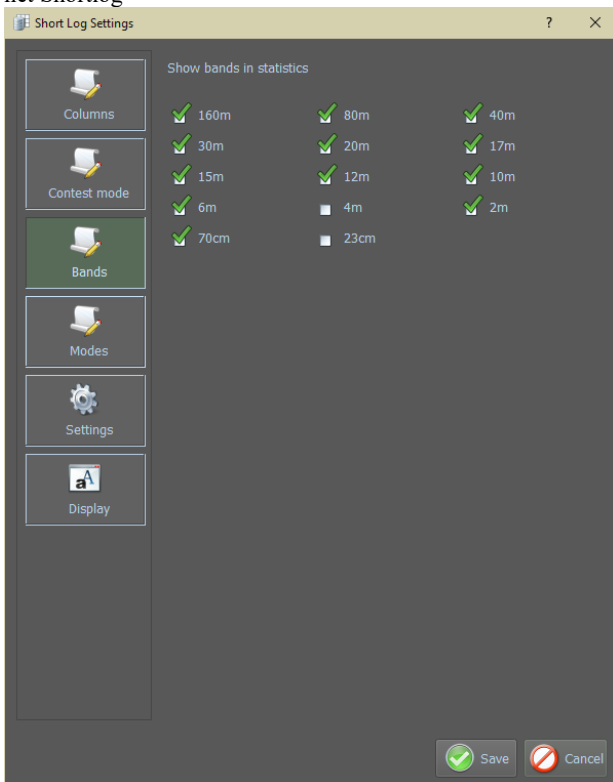


Een klik op het tandwiel opent de QSO Statistics settings

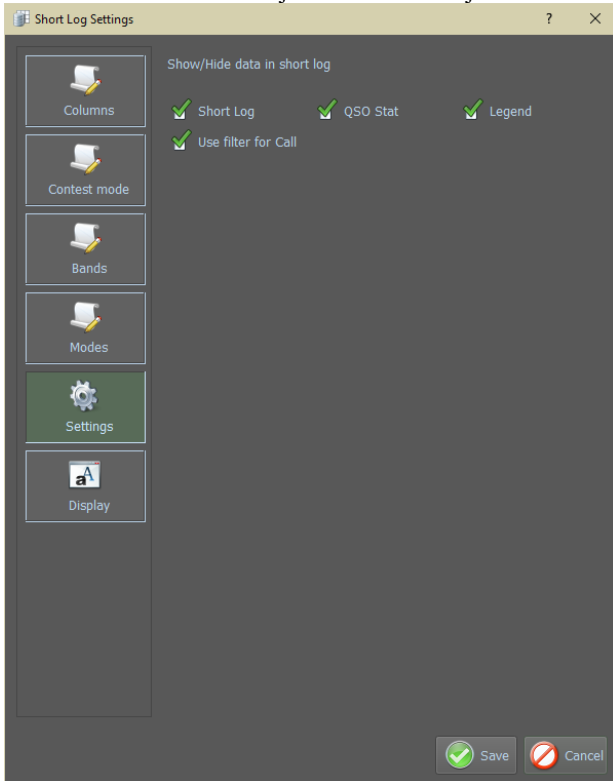


In het Menu Columns selecteer je de gewenste kolommen voor het Shortlog

In het Menu Contest mode stel je de nodige weergaven in

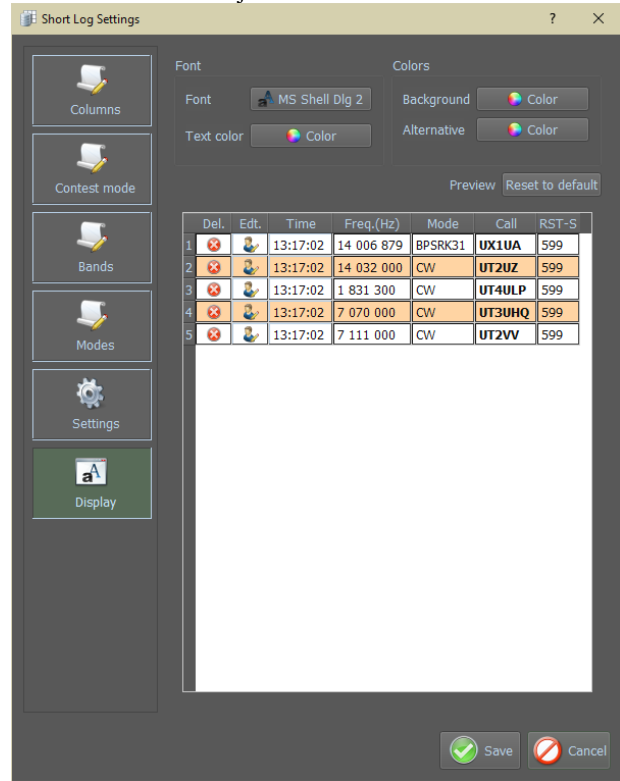


In het menu Bands selecteer je al de banden die je wenst



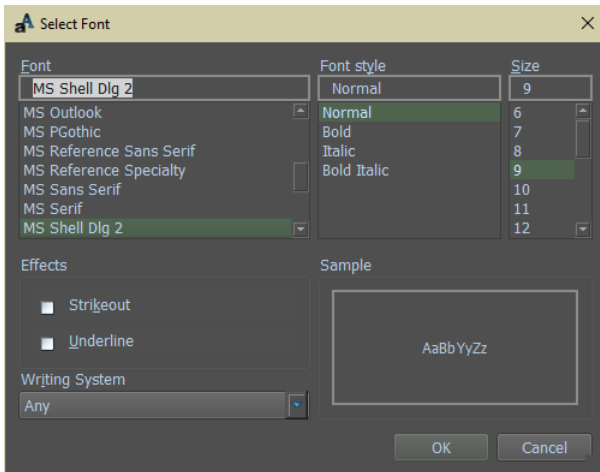
In het menu Settings heb je de keuze uit volgende weergaven Short log en QSO Stat Legend Use filter for Call of

In de menu Modes kun je alle modes selecteren naar keuze

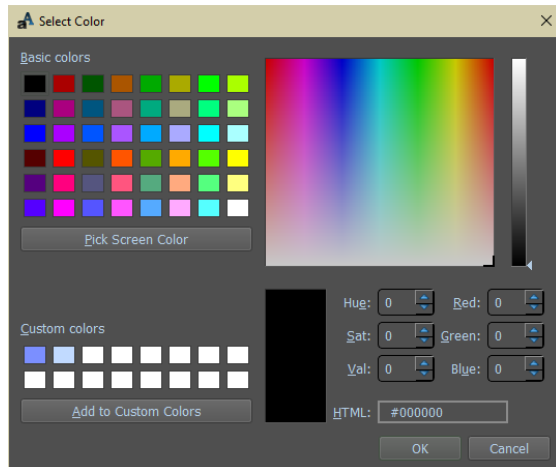


In het Menu Display stel je de verschillende kleuren, lettertypes en grootte in

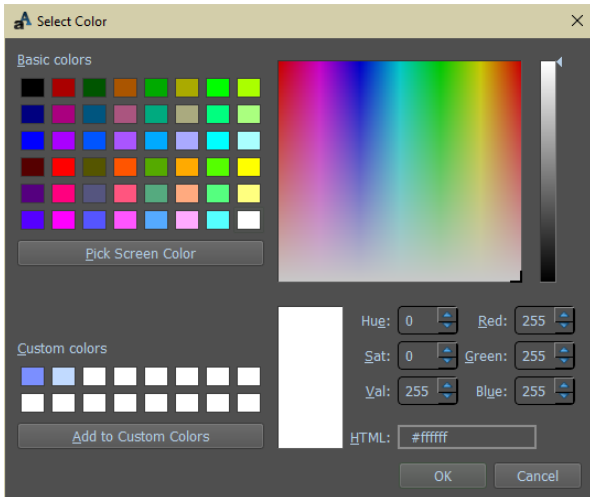
Short Log kleur en Lettertype instellingen



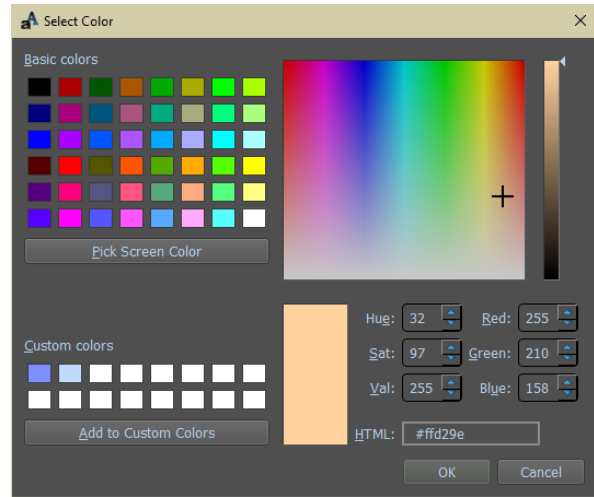
In Menu Font kies je het gewenste lettertype en grootte



In Menu Tekst color stel je de gewenste lettertype kleur in



In Menu Background stelt met de achtergrond kleur in



In Menu Alternative stelt men de alternatieve kleur in

Onderstaand resultaat is bekomen door de volgende instellingen te doen:

Font = MS Shell Dlg 2

Font Size = 9

Text Color = HTML: #000000

Background = HTML: #ffffff

Alternative = HTML: #ffd9b3

Del	Edit	Date	Time	End Time	Freq.(Hz)	TX Freq.(Hz)	Mode	Call	RST-S	RST-R	LOC	State	Cnty	IOTA	Qsl via	Notes
		08.01.2022	17:33:04	17:33:44	3.574.295	3.574.295	FT8	OPRHS	-12	-10	JO99ng	C	OH			
		08.01.2022	17:34:33	17:35:14	3.574.295	3.574.295	FT8	OM7SLUS	-15	-16	JO29wn	LU	LUS		OM7TT OQRS	
		08.01.2022	17:36:31	17:37:14	3.574.295	3.574.295	FT8	OM6ZAO	-10	-15	JO62zm	BB				
		08.01.2022	17:38:30	17:39:14	3.574.295	3.574.295	FT8	DO1FO	-16	-15	JO53iq	SH				
		08.01.2022	17:41:00	17:41:44	3.574.295	3.574.295	FT8	SP1MGM	-01	-03	JO73gl	Z	ZZE			
		08.01.2022	17:45:30	17:45:50	3.574.295	3.574.295	FT8	DO1MGM	-20	-15	JO50wo	TH				
		08.01.2022	17:49:00	17:49:44	3.574.207	3.574.207	FT8	DO1BWS	-14	-14	JO53ru	MV			#YL	
		08.01.2022	17:50:33	17:51:14	3.574.207	3.574.207	FT8	DL1AAO	-03	-03	JO49hw	HE				
		08.01.2022	17:53:01	17:53:44	3.574.207	3.574.207	FT8	DL1DEU	-04	-03	JO59mn	BY				
		09.01.2022	10:30:00	10:30:00	7.083.000	7.083.000	SSB	DN0PA	57	59	JO67au	BY				
		09.01.2022	10:57:45	10:58:00	14.099.500	14.099.500	RTTY	OZ1IA	599	599	JO57dj			EU-171	DIRECT	
		09.01.2022	10:58:25	10:58:38	14.099.230	14.099.230	RTTY	SV1JG	599	599	KM18wf					

Short log

[\(top\)](#)

Hier worden de gelogde QSO's in weergegeven

Del	Edit	Date	Time	End Time	Freq.(Hz)	TX Freq.(Hz)	Mode	Call	RST-S	RST-R	LOC	State	Cnty	IOTA	Qsl via	Notes
		31.10.2017	18:10:00	18:12:12	3.660.000	3.660.000	VOI	PA7RA	59	59	JO21dl	NB			OQRS	
		02.11.2017	18:45:09	18:46:35	7.069.500	7.069.500	MFSK	PA7RA	599	599	JO21dl	NB			OQRS	
		02.11.2017	19:49:00	19:53:18	14.072.990	14.072.990	OLVIA	PA7RA	599	599	JO21dl	NB			OQRS	
		13.01.2018	13:05:38	13:06:10	7.042.770	7.042.770	PSK63	PA7RA	599	599	JO21dl	NB			OQRS	
		23.03.2018	18:50:00	18:51:00	50.314.502	50.314.502	FT8	PA7RA	-06	-12	JO21dl	NB			OQRS	
		08.06.2018	17:15:00	17:15:00	3.620.000	3.620.000	VOI	PA7RA	599	599	JO21dl	NB			OQRS	
		06.10.2018	17:46:38	17:47:57	7.027.990	7.027.990	CW	PA7RA	599	599	JO21dl	NB			OQRS	
		26.02.2019	19:13:00	19:13:00	3.578.000	3.578.000	MFSK	PA7RA	599	599	JO21dl	NB			OQRS	
		13.02.2021	13:21:10	13:21:10	7.029.430	7.029.430	CW	PA7RA	599	599	JO21dl	NB			OQRS	
		13.02.2021	18:35:33	18:35:33	3.530.480	3.530.480	CW	PA7RA	599	599	JO21dl	NB			OQRS	
		15.09.2021	16:09:00	16:12:47	7.030.900	7.030.900	CW	PA7RA	599	599	JO21dl	NB			OQRS	
		11.12.2021	14:45:14	14:45:33	7.046.440	7.046.440	RTTY	PA7RA	599	599	JO21dl	NB			OQRS	

[\(top\)](#)

QSO Statistics

Hier worden de QSO statistieken in weergegeven

Short log

QSO Statistic

	10m	12m	15m	160m	17m	20m	2m	30m	40m	6m	70cm	80m
FM												
HELL												
PSK63												
RTTY												
SSB												

	Del.	Edt.	Date	Time	End Time	Freq.(Hz)	TX Freq.(Hz)	Mode	Call	RST-S	RST-R	LOC	State	Cnty	IOTA	Notes
18	✖	👤	12.02.2011	13:33:00	22:33:00	145.387.500	145.387.500	FM	ON4ANL	59	59	JO21pc	LB	NLB		
19	✖	👤	12.02.2011	21:23:57	21:24:37	7.039.540	7.039.540	RTTY	ON4ANL	599	599	JO21pc	LB	NLB		
20	✖	👤	18.09.2011	08:21:00	08:21:00	145.350.000	145.350.000	FM	ON4ANL/P	59	59	JO21na	LB	NLB		WIM
21	✖	👤	18.09.2011	08:50:00	08:50:00	145.350.000	145.350.000	FM	ON4ANL/P	59	59	JO21na	LB	NLB		WIM
22	✖	👤	11.02.2012	12:38:27	12:38:54	28.088.980	28.088.980	RTTY	ON4ANL	599	599	JO21pc	LB	NLB		
23	✖	👤	11.02.2012	12:52:38	12:52:52	21.082.030	21.082.030	RTTY	ON4ANL	599	599	JO21pc	LB	NLB		
24	✖	👤	11.02.2012	16:08:21	16:08:36	14.083.200	14.083.200	RTTY	ON4ANL	599	599	JO21pc	LB	NLB		
25	✖	👤	11.02.2012	22:59:22	22:59:55	7.045.620	7.045.620	RTTY	ON4ANL	599	599	JO21pc	LB	NLB		
26	✖	👤	30.04.2012	15:53:00	15:53:00	10.141.000	10.141.000	PSK63	ON4ANL	500	500	JO21pc	LB	NLB		

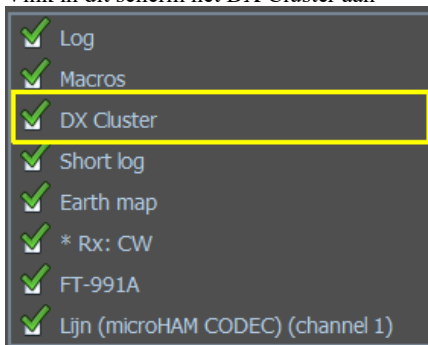
(top)

DX Cluster

Om het DX-Cluster te openen klik op Show/hide views



Vink in dit scherm het DX Cluster aan



En dan opent zich het DX Cluster

Cal	Spotter	Fq	UTC	Info	Country
LB9RE	EA1AHA	50.313	13:22	JN73BN JP32 FT8 TNX 73	Norway
IZ4AFM	IZ1UIA	14.140	13:22	DMSM SM-1417	Italy
OZ1IKY	WW1L	50.313	13:21	FT8 -22 +376hz JO65 CQ	Denmark
IZ2XZM	DL1GPS	144.300	13:21	JN48NF TR JN45KH very weak	Italy
RSQA/M	RU6K-@	14.050	13:22	CQ Asia	European Russia
DL8ECA/P	IZ2IHO	14.235	13:21	diff-0737 Cq Cq tu 44 Max	Fed. Rep. of Gerr
IZ4AFM	IZ1TNA	14.140	13:21	DMSM 1417	Italy
G4YBU/P	I2YBC	10.121	13:21		England
JE1NHF	SP6EY	18.100	13:21	FT8 -10dB 401Hz	Japan
RU9CK/M	RN2FA	14.020	13:21	rda SV-69	Asiatic Russia
EF4HQ	2E0CNL	21.311,1	13:21		Spain
OZ5TG	WW1L	50.313	13:21	FT8 -16 +2124hz JO55	Denmark

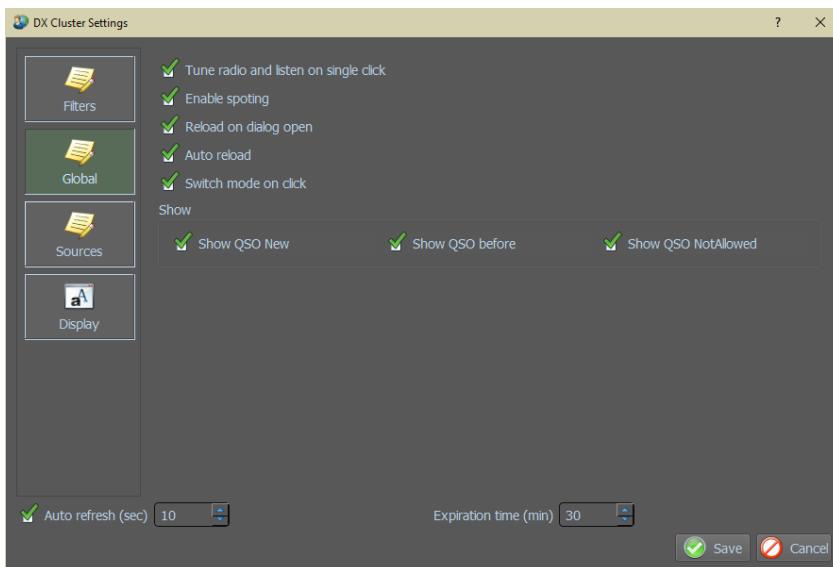
Nieuw binnenkomende DX info wordt weergegeven zoals in het scherm hiernaast

Cal	Spotter	Fq	UTC	Info	Country
OY1CT	W3LPL	21.028,1	14:52	Heard in VA	Faroe Islands
VE9MY	OH4CCC	14.307	14:53	with ve9glf lighthouses can 53	Canada
UG5F	UG5F-@	10.114	14:53	5 OCEAN	European Russia
IK2TJ	IV2EAS-@	21.285	14:53	Strenna di Natale	Italy
IK7IWF	IK7XJA	7.147	14:53	cq RPS DX TEAM AWARD	Italy
XE1GK	K4RHS	18.100	14:52	FT8 - Miami, FL. USA 73's Ray	Mexico
YU2022NS	N5KD	14.019,5	14:52		Serbia
TO9W	LA6XL-@	21.032	14:50	Tnx, simplex, easy now 599	St. Martin
SP8CHI	K4RHS	18.100	14:50	FT8 - Miami, FL. USA 73's Ray	Poland
VE1CHW	OP4F	18.128	14:51	Op Robert	Canada
TO9W	OE5RAL	14.218	14:51	tnx simplex	St. Martin
RQ3M	4Z1TL	3.573	14:51	FT8	European Russia
LZ1JY	OE6MBG	3.796	14:51	clg WA6DON	Bulgaria
RA6ALF	UA3GJM-@	10.137,4	14:51	FT8	European Russia
KC4TVZ	WP4RF	14.317	14:50		United States
IT9HRL	EA7IRV	7.137	14:50	PABLITO Info IT9HRL	Sicily
DU3CQ	RO90-@	10.136	14:50	CQ FT8	Philippines
PY2AB	R4IK	21.074	14:50	TNX QSO	Brazil
8G13A	OE9NFI-@	14.170	14:50	tnx 73	Indonesia

DX Cluster instellingen

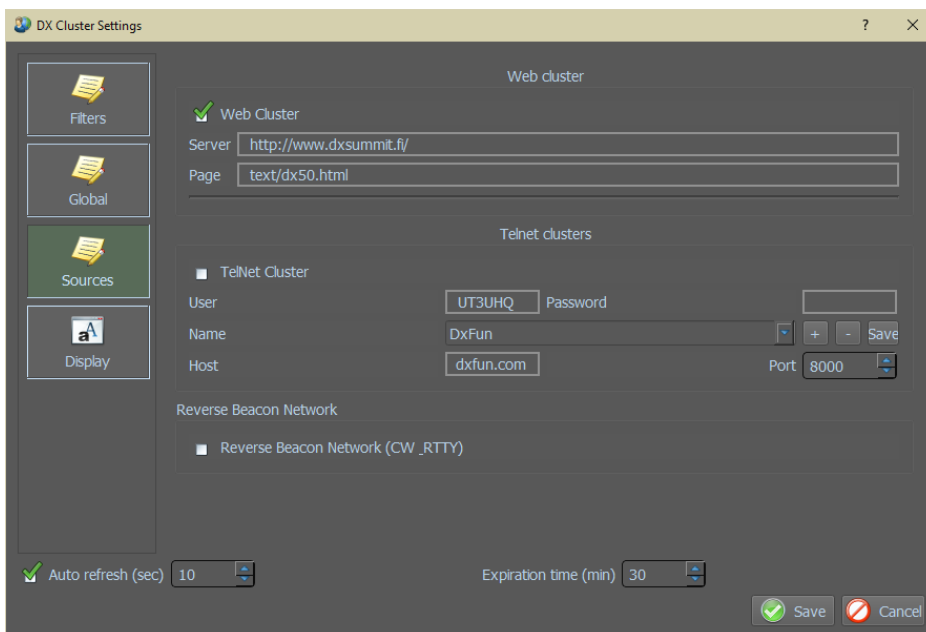
Click op het "tandwiel" of op het andere symbool

Menu Global



Tune radio and listen on single click:	Als dit is aangevinkt en je in de DX spottings op een DX Call klikt gaat je Trevr naar de frequentie van het gespotte Callsign/DX- Callsign.
Enable spotting:	Als dit is aangevinkt dan kun je zelf DX stations spotten via het DX Cluster.
Reload on dialog open:	DX gegevens inladen bij het openen van het DX Cluster.
Auto reload:	Automatisch ophalen van het DX gegevens volgens instelling van de Auto refresh seconden.
Switch mode on click	Verandert de mode bij het klikken
Show QSO New	Toon een nieuw QSO
Show QSO before	Toon reeds gewerkt QSO
Show QSO Not Allowed	QSO weergeven niet toegestaan

Menu Sources



WebCluster

Server	Page
http://www.dxsummit.fi/	text/dx50.html

Telnet clusters

Vink Telnet Cluster aan

1. Klik op het plus teken
2. Geef de naam van de Cluster/Telnet in
3. Geef de Host in
4. Selecteer de Poort voor dit Telnet
5. Klik op Save
6. Hier kun je een Telnet/cluster verwijderen

Als alles ingevuld is dan klik onderaan op Save

Telnet clusters info

User	Name	Host	Port
ON2AD	DxFun	Dxfun.com	8000
ON2AD	DxNetUa	dx.net.ua	7300
ON2AD	GMA	81.169.179.220	7300

RBN (Reverse Beacon Network)

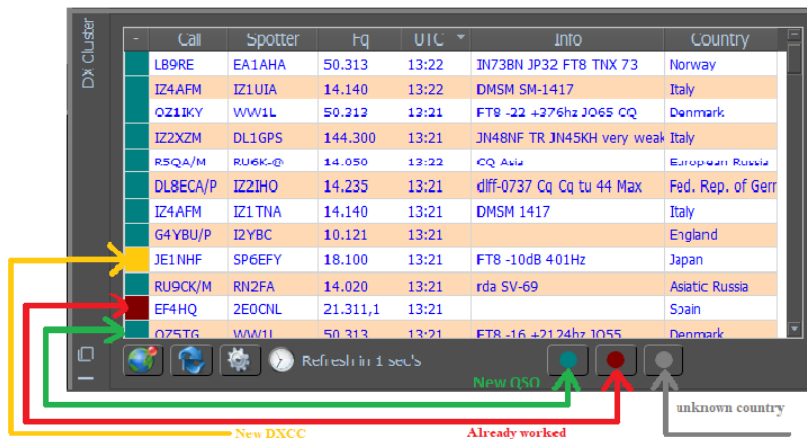
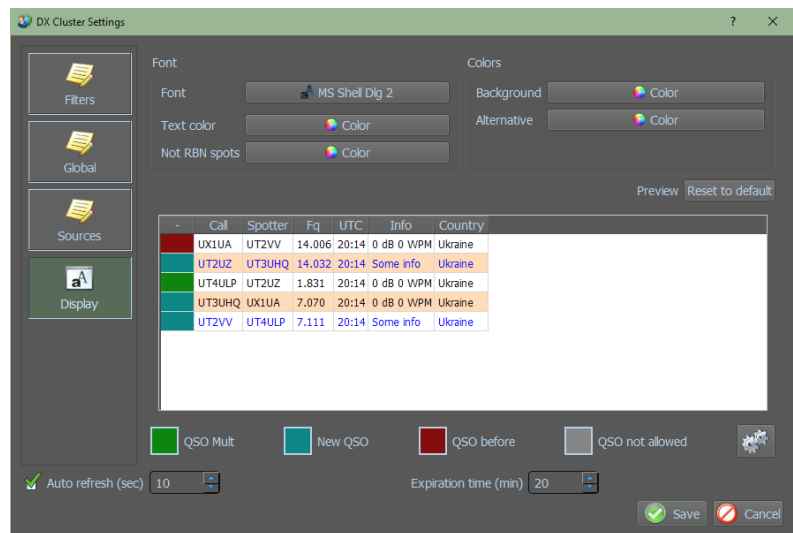
Server
Reverse Beacon Network (CW, RTTY)

[\(top\)](#)

Menu Display

Onderstaand resultaat is bekomen door de volgende instellingen te doen:

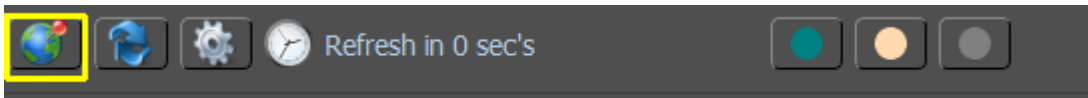
Font = MS Shell Dlg 2
 Font style = Normal
 Size = 9
 Text Color = HTML: #000000
 Background = HTML: #ffffff
 Alternative = HTML: #ffd9b3
 Not RBN Spots = HTML: #0000ff



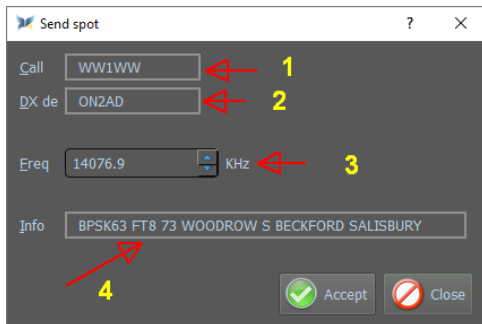
Belangrijk:

Deze kleuren kunnen aangepast worden via de Menu Setting/Text settings in de QSO states

Spotten



Klik op dit wereldbol icoontje en het volgende scherm opent zich waarmee je een DX kunt spotten.

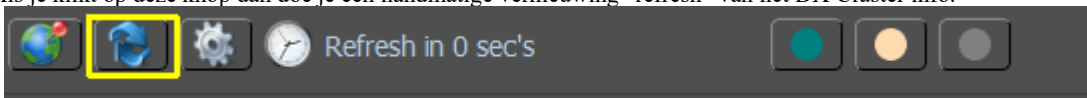


- 1 De DX roepnaam (call).
- 2 Je roepnaam (call)
- 3 De juiste frequentie
- 4 De gebruikelijke info

Deze gegevens komen automatisch tevoorschijn wanneer je het DX roepnaam in de "Log" module hebt staan, De Frequentie wordt weergegeven als je een werkend CAT besturing hebt.

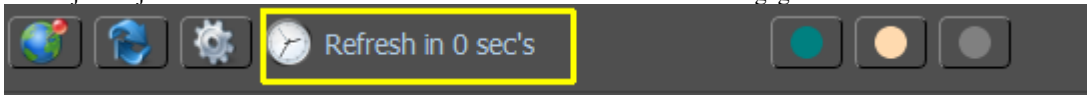
Refresh data

Als je klikt op deze knop dan doe je een handmatige vernieuwing "refresh" van het DX Cluster info.

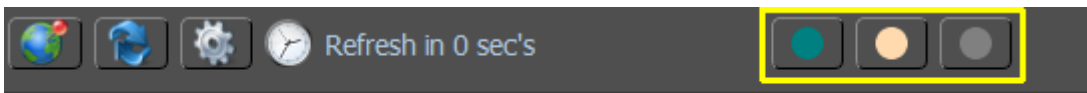


Refresh in xx.sec

Hier zie je de tijd in seconden tot de automatische "refresh" van de DX Cluster gegevens.



Sorteren in het DX Cluster



- 1. Toon – verberg nieuwe Call spots
- 2. Toon – verberg spots van reeds gewerkte QSO's
- 3. Toon – verberg onbekende country spots



Het sorteren in het DX-Cluster gebeurt door op de kolom titels te klikken. De gesorteerde kolom krijgt dan een pijltje naar boven of naar onder naar gelang je hebt gesorteerd van boven naar onder, of van onder naar boven

	Call	Spotter	Fq	UTC	Info	Country
	KL2S	KUJT ..	14.030	18:21	30 dB 20 WPM	Alaska
1	ZA1E	OK1IA	7.016	18:21	9 dB 22 WPM	Albania
2	ZA1EM	SE0X ..	7.017,7	18:25	8 dB 23 WPM	Albania
3	C37N	K3WJV	14.187	18:18		Andorra
4	D3CA	WB6BEE ...	14.052,9	18:20	15 dB 18 WPM	Angola
5	LW4TF	AA1K	21.315,2	18:20	USB	Argentina
6	LW7DX	KA1IOR	21.336,2	18:18	USB	Argentina
7	LW4EF	NW3Y	21.314,5	18:17		Argentina
	P40A	VA2QR	21.347,9	18:19	TU ARRL DX SSB Test	Aruba
	R9JAP	RU9CZD ...	3.538	18:24	14 dB 20 WPM	Asiatic Russia
	TA7I	WB6BEE ...	14.033	18:19	6 dB 24 WPM	Asiatic Turkey
	TA3LE	UA4M ...	7.030	18:21	14 dB 13 WPM	Asiatic Turkey

- 1 Sorteren op de legenda (zie Legenda) tijdstip in de handleiding bijgevoegd)
- 2 Sorteren op Callsigns
- 3 Sorteren op de Spotters
- 4 Sorteren op de Frequentie
- 5 Sorteren op de UTC tijd
- 6 Sorteren op Info
- 7 Sorteren op Land

Legenda:

Nieuwe DXCC
 Nieuw QSO
 Eerder QSO

[\(top\)](#)

MixW4 folders en bestanden

Hoewel er tijdens de installatie 2 mogelijke methoden waren, resulteren beide in dezelfde map structuur op de schijf.

Programmabestandsstructuur.

De inhoud van deze map en sub mappen worden gegenereerd voordat het MixW4-installatiebestand wordt gemaakt. Mogelijk hoeft alleen MixW4.exe of uninst.exe te worden geadresseerd. Geen van de programmabestanden mag worden gewijzigd.

Programma bestanden die geladen worden *{Program_files root}*

Folder	Info
audio	
bearer	
CatDLLs	Bevat de dll's voor de verschillende zend-ontvangers
iconengines	
plugins	Heeft sub-mappen. Bevat de mode .DLL-bestanden. Dit wordt niet op dezelfde manier gebruikt als de map MixW2 / 3 plug-ins.
qmltooling	
Qt	Heeft sub-folders.
QtGraphicalEffects	Heeft sub-folders.
QtQml	Heeft sub-folders.
QtQuick	Heeft sub-folders.
QtQuick.2	
QtTest	
QtWinExtras	
SqlDrivers	

Gegevens bestandsstructuur *{Data_root}*

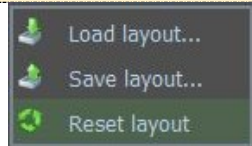
Folder	Info
AudioLog	Voor opgeslagen audiobestanden. Gemaakt nadat MixW4 voor de eerste keer is gestart.
Contests	Bevat: de contest instellingen; de contest statistieken; de contest Macros; de aanmaak van de Cabrillo bestanden de wereldkaarten
CWT	Morse tekensetbestanden. Minimale inhoud moet ENG.cwt zijn.
Data	Gegevensopslag voor: bandMap;

	calls.dat;
	cty.dat;
	dxccEntity.json. Een bestand dat wordt gebruikt voor verwijzingen naar interne programma's; Wijzig dit bestand niet.
	pfx.dat;
	schedule.txt; Opgeslagen scheduler-taken
	Submodes.json; Bevat de gegevens van alle modes en hun bijbehorend submodes
e-cards	Voor het opslaan van QSL-kaarten of andere QSO-foto's.
Macros	Macro bestanden voor iedere mode, en voor dagelijks gebruik dus geen contest. Macro-bestanden hebben .json-extensies.
MixPlugins	MixPlugins geïnstalleerd. Elke plug-in heeft een aparte map.
RxLog	Opslag voor RX-logboeken. Deze map wordt pas gemaakt als de Log RxView-inhoud naar bestandbeheer in het menu Settings is aangevinkt.
Translations	Geen informatie beschikbaar over wat het gebruik ervan zal zijn. Deze map wordt pas aangemaakt als MixW4 voor de eerste keer wordt gestart.

Als een bestand zich in één van de programmastructuur folders bevindt, laat het met rust!

Ini bestanden

Een ini bestand wordt gebruikt in computerprogramma's en zijn in feite een formaat voor configuratiebestanden

Bands.ini	Hier wordt het bandplan in weergegeven	
KiwiSDR.ini	Hier staan de KiwiSDR adressen in	
MixW4.ini	Hier worden alle gegevens ingezet voor opstarten van MixW4	
Panels.ini	Dit is een lay-out met standaardinstellingen. De gebruiker kan overschakelen naar de standaard workflow layouts door menuoptie "Reset layout" van "Save/Load layout"	

Layout bestanden

Dit zijn bestanden die je aangemaakt hebt om bijvoorbeeld voor iedere mode een andere layout te hebben.

Deze bestanden hebben de “.layout” extentie.

Voorbeeld:

1.Normaal.layout: Dit wordt dan een layout voor gebruik van de normale modes zoals PSK, RTTY enz... voor 1 beeldscherm.

2.Normaal.layout: Dit wordt dan een layout voor gebruik van de normale modes zoals PSK, RTTY enz... voor 2 beeldschermen.

FT8.Layout: Dit wordt dan een layout die kan gebruikt worden voor FT4 en FT8.

Database

Multipan.db3	Bevat: De opbouw van het logboek; Het logboek. Kan geopend worden met “DB Browser for SQLite”.
--------------	---

[\(top\)](#)

Bestand beschrijvingen

ADIF bestanden

Bestanden met een achtervoegsel .adi moeten bestanden zijn volgens het Amateur Data Interchange Format.

Zie [The independent ADIF site](#) voor actuele informatie.

MixW4 schrijft enkele regels in een -adi bestand waaronder het ook aangeeft welke ADIF versie formaat wordt gebruikt.

Opmerking: ADI-vermeldingen worden niet gegenereerd voor QSO's wanneer de QSO-frequentie zich niet binnen de grenzen van een bandfrequentie in de Band-map bevindt.

calls.dat bestand

Het bestand calls.dat wordt gebruikt in combinatie met de bestanden [cty.dat](#) en [pfx.dat](#) om MixW te helpen bij het identificeren van een land of regio.

Het bestand bestaat uit enkele regels met gegevens. De data bestaat uit door een dubbele punt (:) gescheiden velden:

UT2UZ: US5U

Het linker veld is een volledige roepnaam en het rechter veld is een voorvoegsel voor kruisverwijzingen in de bestanden cty.dat of pfx.dat

In het bovenstaande voorbeeld wordt de Call UT2UZ (normaal wordt Kiev weergegeven in call informatie onder het logboek) nu gelokaliseerd in de US5U call area waarnaar wordt verwezen vanuit het bestand pfx.dat (Kyjivs'ka oblast [KO] wordt in plaats daarvan weergegeven).

Regels in het bestand die beginnen met een puntkomma (;) worden behandeld als opmerkingen.

[cty.dat bestand](#)

Het cty.dat-bestand wordt gebruikt voor contesten om te helpen bij het genereren van land-vermenigvuldigers van callsigns. MixW gebruikt de vermeldingen ook om te verwijzen naar het [pfx.dat](#)-bestand om mogelijk verdere landinformatie te verkrijgen.

Elke invoer bestaat uit meerdere regels met gegevens, de eerste bevat 8 gegevens gescheiden door de dubbele punt, de tweede en volgende regels zijn door komma's gescheiden velden. De verdere dataregels moeten beginnen met een spatie of tab en de laatste regel wordt afgesloten met een puntkomma.

De acht velden van de eerste regel zijn:

Country name:

CQ Zone:

ITU Zone:

Two letter continent:

Latitude: een negatieve waarde is South (Zuiden)

Longitude: een negatieve waarde is East. (Oost).

Dit is het tegenovergestelde van de gegevens in de Persoonlijke gegevens

Time difference from UTC:

Primary country prefix:

De volgende regels zijn:

- Verdere prefixes gekoppeld aan dit land
- Een prefix of gedeeltelijke oproep gevolgd door een cijfer tussen ronde haakjes.
Hiermee wordt de CQ-zone voor dit voorvoegsel of gedeeltelijke oproep gewijzigd.
- Een prefix of gedeeltelijke oproep gevolgd door een cijfer tussen vierkante haken.
Hiermee wordt de ITU-zone voor dit voorvoegsel of gedeeltelijke oproep gewijzigd.
- Een voorvoegsel of gedeeltelijke call met cijfers tussen zowel ronde als vierkante haken.
Dit verandert beide zones.
- Een volledig callsign voorafgegaan door het gelijkteken dat aangeeft dat deze oproep aan dit land moet worden gekoppeld.

Dit bestand wordt regelmatig bijgewerkt om landveranderingen, individuele call locatie veranderingen en andere speciale calls voor gebeurtenissen weer te geven.

De versie van cty.dat dat geïnstalleerd en in gebruik is door MixW4 kan worden geïdentificeerd door VERSION in te voeren als het huidige QSO callsign

Het land dat wordt weergegeven, verandert voor elke versie. Een release-opmerking met het bestand cty.dat geeft aan welk land wordt geïdentificeerd door het VERSION callsign.

De nieuwste versie van het bestand en meer informatie is te vinden op:

<http://www.country-files.com/>

Er is ook een grote kopie van dit bestand. Zie voor meer informatie over het grote cty.dat bestand:

<http://www.country-files.com/bigcty/index.htm>

Een kopie van dit bestand wordt geleverd met de MixW-software.

[Pfx.dat bestand](#)

Het bestand pfx.dat biedt meer informatie over het huidige QSO callsign prefix. Deze informatie vormt een aanvulling op de informatie in [cty.dat](#).

Het bestandsformaat lijkt op het [cty.dat](#) formaat.

Elke invoer bestaat uit meerdere regels met gegevens, de eerste bevat 8 dubbele punten/ spatie gescheiden velden, de tweede en volgende regels zijn door komma's gescheiden verdere gegevens die betrekking hebben op het landnummer. De overige dataregels moeten beginnen met een spatie of tab-tekens en de laatste regel wordt afgesloten met een puntkomma. De acht velden van de eerste regel zijn:

- Extra naam:
- CQ Zone:
- ITU Zone
- Twee letters continent
- Latitude: (-ve is South) (Zuid)
- Longitude: (-ve is East. (Oost) Dit is het tegenovergestelde van de gegevens in Persoonlijke gegevens)
- Tijd verschil vanaf UTC:
- Primair land prefix.

De volgende regels zijn roepnamen (callsigns) of gedeeltelijke roepnamen die moeten worden geassocieerd met de eerste regel gegevens.

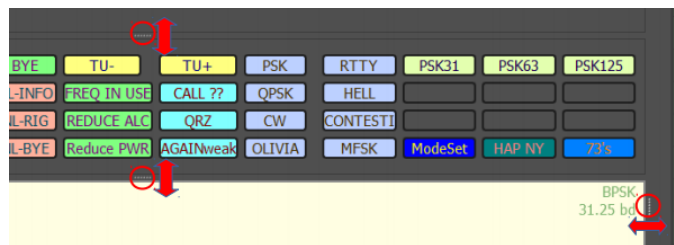
De gedeeltelijke callsigns zullen wildcards bevatten. ? voor een enkel teken en * aan het einde van het call.

Dit bestand wordt geleverd met de MixW-software.

[\(top\)](#)

MixW venster instellingen

Door de stippellijn met de muis aan te raken en te slepen, kan men de hoogte of breedte van het venster veranderen.

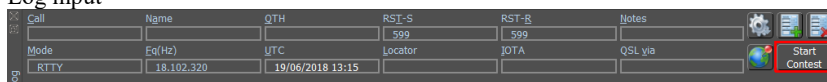


[\(top\)](#)

Contest

Contest settings

Log input

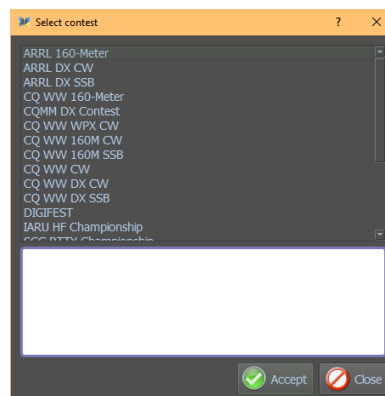
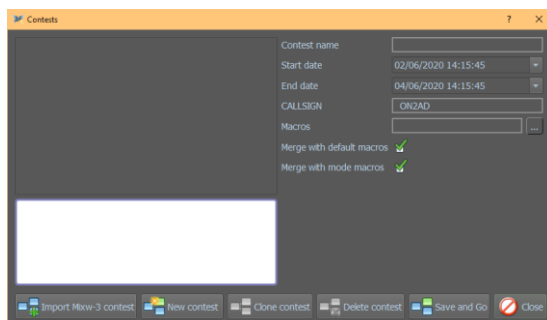


Klik op Start Contest en het volgende menu wordt geopend.

[\(top\)](#)

Click op New contest

Alle beschikbare contesten worden zichtbaar



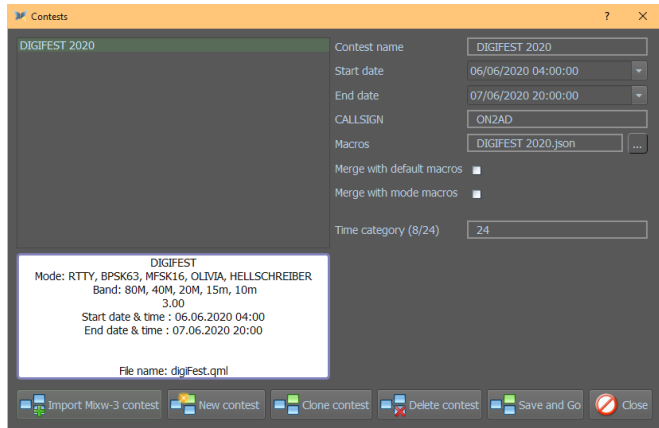
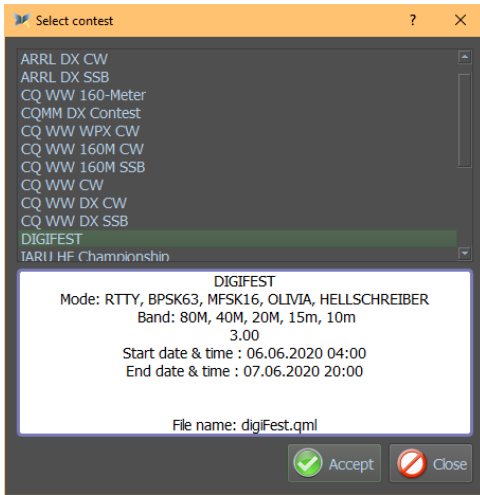
Selecteer nu de gewenste contest.

In dit voorbeeld wordt de DIGIFEST contest geselecteerd.

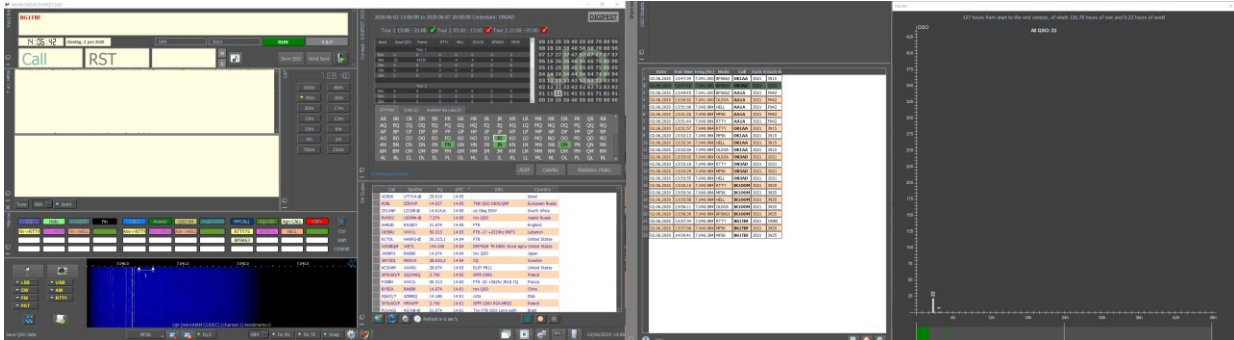
Eens deze contest is geselecteerd dan druk op Accept.

Dan verschijnt onderstaand venster met de nodige info over deze contest. Druk dan op Accept

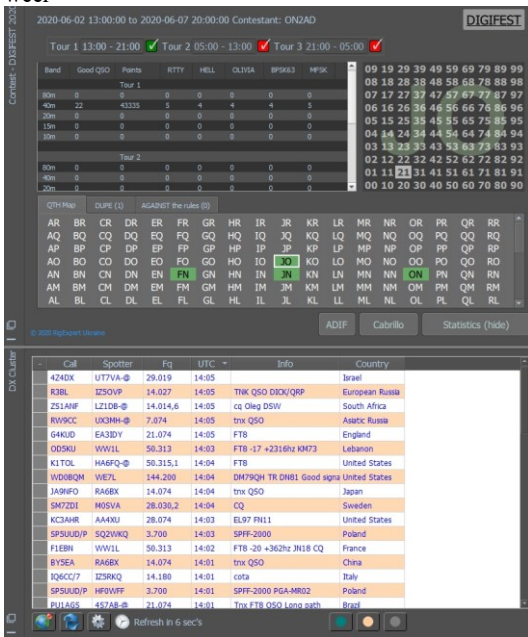
Vink eventueel de merge default en mode macros uit en druk op Save and Go



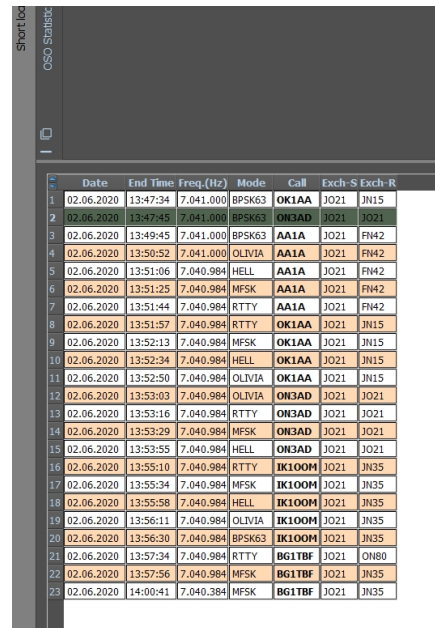
Dan kan dit uw contestscherm worden



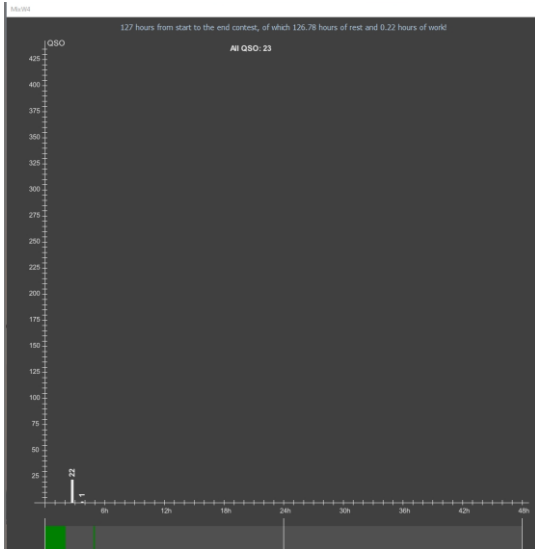
Dit scherm heeft de contest gegevens en de DX-Cluster weer



Dit scherm geeft de ShortLog weer die dienst doet als Contest logboek



Bij het aanklikken van de Statistics knop hierboven wordt volgend scherm geopend



QTH Map																									DUPE (1)					AGAINST the rules (0)				
AR	BR	CR	DR	ER	FR	GR	HR	IR	JR	KR	LR	MR	NR	OR	PR	QR	RR																	
AQ	BQ	CQ	DQ	EQ	FQ	GQ	HQ	IQ	JQ	KQ	LQ	MQ	NQ	OQ	PQ	QQ	RQ																	
AP	BP	CP	DP	EP	FP	GP	HP	IP	JP	KP	LP	MP	NP	OP	PP	QP	RP																	
AO	BO	CO	DO	EO	FO	GO	HO	IO	JO	KO	LO	MO	NO	OO	PO	QO	RO																	
AN	BN	CN	DN	EN	FN	GN	HN	IN	JN	KN	LN	MN	NN	ON	PN	QN	RN																	
AM	BM	CM	DM	EM	FM	GM	HM	IM	JM	KM	LM	MM	NM	OM	PM	QM	RM																	
AL	BL	CL	DL	EL	FL	GL	HL	IL	JL	KL	LL	ML	NL	OL	PL	QL	RL																	

QTH Map: Hier worden de gewerkte Grids aangeduid

Dupe: Hier worden all dupes weergegeven

QTH Map																									DUPE (2)					AGAINST the rules (0)				
Edit	Call	Count	Mode	Band	Reason																													
	ON4ANL	1	MFSK	40m	Tour 1: dupe																													
	ON4ANL	1	MFSK	40m	Tour 1: dupe																													

Against the Rules: Hier wordt info gegeven van QSO's die niet volgens de contest regels zijn

QTH Map																									DUPE (0)					AGAINST the rules (2)				
Edit	Call	QSO	Reason																															
	ON4ANL	1	Out of tours																															
	ON4ANL	1	Out of tours																															

Op dit punt wordt een bestand, contest.json, gemaakt / bijgewerkt in {Program files load point} \ Contests met deze contest informatie.

```
[
  {
    "ContestInfo": "DIGIFEST\r\nMode: RTTY, PSK63, MFSK16, OLIVIA, HELLSCHREIBER \r\n Band: 80M, 40M, 20M, 15m, 10m\r\n3.00",
    "FileName": "digiFest.qml",
    "Macros": "DIGIFEST 2020.json",
    "MyLocator": "JO21PC",
    "MyName": "Pat",
    "Name": "DIGIFEST 2020",
    "TransiverPower": "LOW",
    "YourCall": "ON2AD",
    "bAutoExchgCqZone": false,
    "bManualNR": false,
    "bMergeDefaultMacros": false,
    "bMergeModeMacros": false,
    "endDate": "07.06.2020 20:00:00",
    "extField_0": "Time category (8/24);24;0;24",
    "stContestVerion": "3.00",
    "startDate": "06.06.2020 04:00:00",
    "validBands": "80m;40m;20m;15m;10m;;;;",
    "validModes": "RTTY;HELL;OLIVIA;PSK63;MFSK;;;;"
  }
]
```

[\(top\)](#)

Het hoofdmenu Show / Hide views toont nu deze wedstrijd.

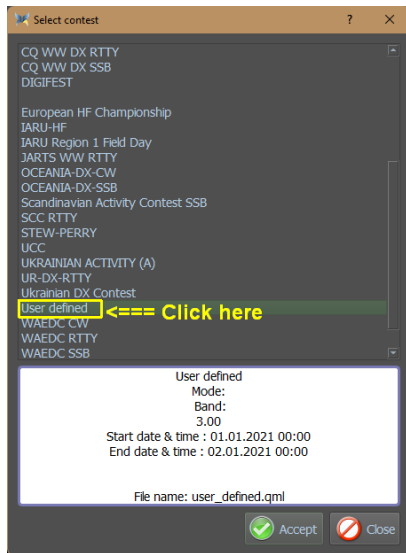
- Input line
- Macros
- DX Cluster
- Short log
- Earth map
- * #1: OLIVIA
- Line (microHAM CODEC) (channel 1)
- CAT
- KiwiSDR (channel 1)
- Contest - DIGIFEST 2020

User defined (zelf een Contest module aanmaken)

Klik op “Start Contest” en dan op “New Contest” zoals hierboven vermeld.

Scrol naar beneden en selecteer

“User defined” en klik op “Accept”



Contest name: Geef hier de Contest naam in.

Start – End date: geef de juiste datums en tijdstip weer van deze contest.

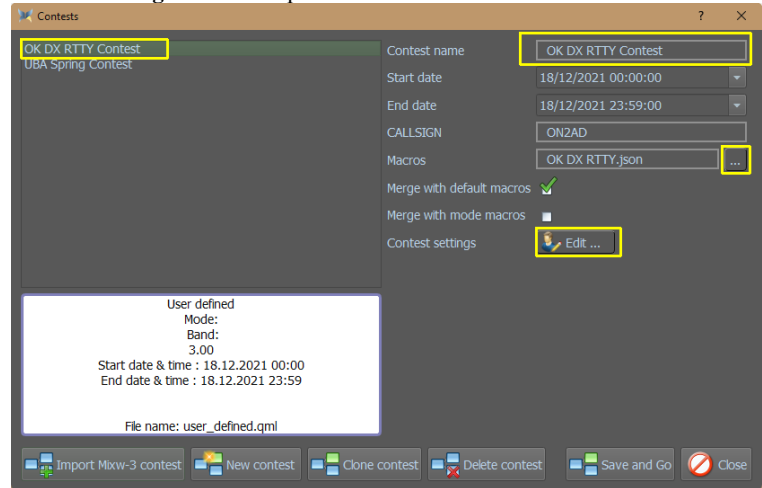
Callsign: Het Callsign dat gebruikt wordt in deze contest.

Macros: Door op de drie punten knop te drukken kun je uw eigen macro's selecteren of anders geef deze contest een eigen macro naam.

Merge with default macros: Voeg tezamen met de default macros.

Merge with mode macros: Voeg tezamen met de default mode macros.

Contest settings: Click nu op “Edit”



Selecteer alles wat nodig is voor deze contest

Zoals de Band, de Mode (**niet vergeten**) het rapport nummer of een automatisch volgnummer.

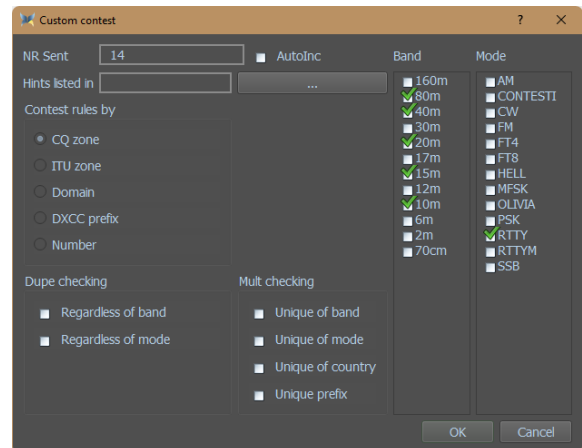
In deze contest wordt het WAZ nummer gevraagd.

Als er Hints zijn voor deze contest dan selecteer deze dan ook

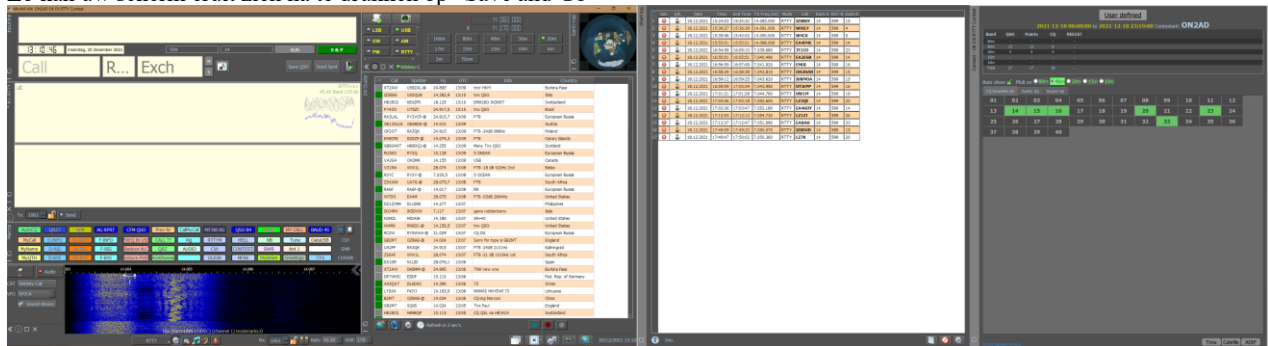
Zeker niet vergeten wat er in het vak Exch moet komen, hier in deze contest werd de CQ zone geselecteerd.

Afsluiten met op OK te drukken.

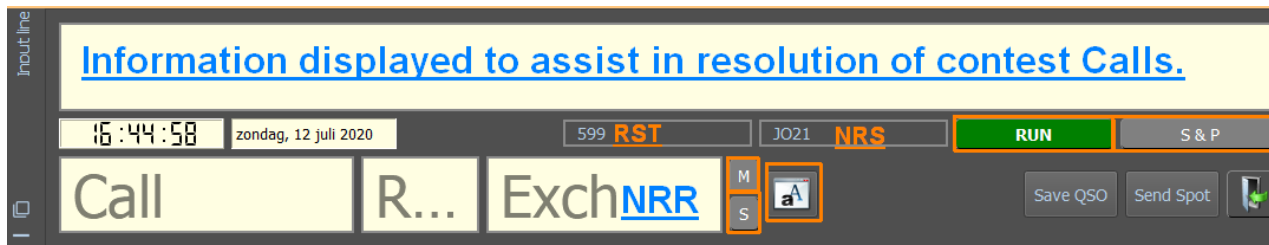
En dan op Save and Go.



Zo kan uw scherm eruit zien na te drukken op “Save and Go”



Contest (wedstrijd) QSO's invoer



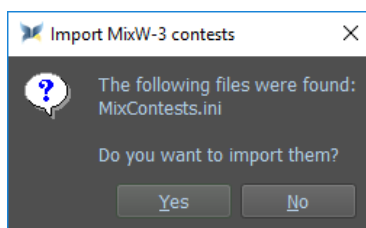
	Geef een menuselectie weer waarmee wijzigingen in de weergegeven gegevens invoer kolommen kunnen worden aangebracht.
	Deze gegevens zijn nu beschikbaar voor weergave in de schermen Short Log en Log Search .
	Wis de huidige QSO-gegevens.
	Stuur een spot naar het DX-Cluster.
	Start de contest (wedstrijd) module.
	Sluit de contest (wedstrijd) module.
	Besturing selecteert Run-modus.
	De bediening selecteert de modus Search en Pounce.
	Blanco NRR-invoer opslaan controle. Reden om, indien ingesteld, een wedstrijd-QSO met een lege NRR op te slaan met behulp van de Intellegent-macro's , geactiveerd door de Carriage Return-toets of de spatiebalk. Opmerking: Als dit besturingselement is ingeschakeld voordat een geldige NRR is ontvangen, kan het QSO worden opgeslagen zonder dat er een NRR is opgeslagen.
	NRR handmatige ruimte-invoercontrole toestaan. Indien ingesteld, kan NRR handmatig worden ingevoerd dat een spatieteken bevat. Wanneer de QSO moet worden opgeslagen, is een dubbele Carriage Return-toets of spatiebalk vereist.
	Selecteer weergavelettertype en kleuren.
	Wedstrijd verlaten.
	Opslaan van het QSO.
	Stuur een Spot.

Import Contests from MixW3

Klik op de Import MixW-3 contest.



Klik op Yes



Om het wedstrijd gedeelte te verlaten klik op



[\(top\)](#)

Contest Macros

Een bestandsnaam folder Macro's is een van de gevraagde details voordat de wedstrijd wordt gestart.

Als dit de eerste keer is dat aan de wedstrijd wordt meegedaan, wordt een standaard bestandsnaam aangeboden.

Er zijn 3 mogelijke opties die in dit bestandsnaam vak kunnen worden ingevoerd:

1. Gebruik de standaard bestandsnaam. Als dit bestand niet bestaat, wordt het gemaakt met 48 lege macro-items en de inhoud van het bestand {data_root}\Macros\smart-input.json. Deze extra macro's gebruiken de grijze toetsen en macro (zie hieronder). Dit bestand wordt opgeslagen in de map {data_root}\Contests\Macros.
2. Gebruik het bladerbesturingselement (rechts van het vak bestandsnaam) om een eerder gemaakte set wedstrijdmacro's te gebruiken.
3. Verwijder de huidige inhoud en laat de bestandsnaam leeg.

Andere aangeboden opties zijn om de huidige standaardmacro's en huidige modusmacro's samen te voegen met de wedstrijdmacro's. Er zijn drie nieuwe toetsenbordbesturingen geïntroduceerd voor macrobesturing in de wedstrijdmodus:

1. Gray+
2. Gray-
3. Gray*

Elk van deze sleutelnamen kan in een contest macrobestand worden gebruikt en een functie toegewezen krijgen. Deze toetsen zijn vooraf ingesteld in het standaard macrobestand, maar kunnen naar wens door de deelnemer worden gewijzigd.

Er zijn zeven macro's om te schakelen tussen RUN- of SEARCH- AND POUNCE-modus:

<SP1>	-	zet Search- en Pounce modus aan.
<SP0>	-	zet Search- en Pounce-modus uit (run-modus aan).
<S/P>	-	schakelt tussen Search en Pounce en Run modus.
<SP:1>	-	is gelijk aan <SP1>
<SP:0>	-	is gelijk aan <SP0>
<OnSP1>	-	is gelijk aan <SP1>
<OnSP:0>	-	is gelijk aan <SP0>

Andere macro's die worden gebruikt tijdens de contest:

<OnCR>	-	Vooraf ingesteld in de wedstrijd macro's. Deze macro wordt aangeroepen wanneer de toets Return of de spatiebalk worden ingedrukt met de cursor in de velden CALL, RST of NRR.
<GRABCALL>	-	Haal de volgende oproep uit de invoergegevens
<ACALL>	-	Zie De ACALL macro
<CCALL>	-	Zie De CCALL macro
<NRS>	-	Voeg Exchange toe om te verzenden
<NRR>	-	Insert ontvangen Exchange
<PREVCALL>	-	Voeg vorige Call in
<PREVRSTS>	-	Insert Previous sent RST (voegt vorige RST sent in)
<PREVRSTR>	-	Insert Vorig ontvangen RST
<PREVNRS>	-	Voeg vorige Exchange toe om te verzenden
<PREVNRR>	-	Eerdere ontvangen Exchange toevoegen

De volgende 3 macro's vereisen ondersteuning van de wedstrijdbesturingssoftware. Ze werken mogelijk niet met alle wedstrijden.

<CONTESTCMD:file_json>	JSON command in contest mode
<CONTESTCMDF>	Choose JSON file in contest mode
<CONTESTCMDF:file_name>	Open JSON file in contest mode

[\(top\)](#)

De macro's RUN, SEARCH EN POUNCE en INTELLIGENT (<INT>)

In de Contest modus zijn er verschillende macro's die afhankelijk zijn van elkaar en de inhoud van bepaalde velden in het wedstrijdlogboek.

Deze macrosequenties worden gecontroleerd door de (Intelligent) macro. Deze macro wordt genoemd door de OnCR macro, terwijl MixW4 is in Contest-modus of een enkele macro-toets kan worden geprogrammeerd met de macro waardoor een 1 toets controle van een volledige wedstrijd QSO in Search and Pounce mode of een 2-toets controle in de run-modus.

Search and Pounce Mode

Call	RX Exchange	Output	Macro to Edit
-empty-	-empty-	?	INTQRL
NEWCALL	-empty-	de mycall	INTDE
WKDCALL	-empty-	nothing	none
NEWCALL	exchange	QSL UR 599 001 <SAVEQSO> Zie Input line M & S controls hierboven.	INTQSL

Run Mode

Call	RX Exchange	Output	Macro to Edit
-empty-	-empty-	CQ TEST de mycall	INTCQ
NEWCALL	-empty-	newcall GA 599 001	INTGA
WKDCALL	-empty-	Newcall QSO B4 QRZ	INTQB4
NEWCALL	exchange	QSL 73 QRZ de mycall <SAVEQSO> Zie Input line M & S controls hierboven.	INTQRZ

Gebruik van de <ACALL> & <CCALL> macros

De macro <CALL> leest het veld Call van de invoerregel (Input Line) onmiddellijk nadat deze is geactiveerd, meestal ingesloten in een andere macro. Dit werkt zolang de oproep (Call) is voltooid, bijvoorbeeld de <GRABCALL> macro is gebruikt of de oproep (Call) is verkregen uit het venster ontvangen door de muiscursor in de oproep te positioneren en dubbel links te klikken.

Sommige modi kunnen de bovenstaande methode, Bijvoorbeeld Hellschreiber of CW, niet op betrouwbare wijze gebruiken. De Call moet worden ingevoerd in het veld Call door deze handmatig in te typen. In een wedstrijd kan tijd verloren gaan in het beantwoorden als de Call niet volledig is ingevoerd. Om dit probleem op te lossen zijn er twee macro's.

De macro's <ACALL> & <CCALL> hebben een vergelijkbare functie. Beide staan het bijwerken van een Call in het gespreksveld toe nadat MixW4 naar de verzendmodus (transmit mode) is gegaan. De uiteindelijke uitvoer is echter verschillend voor elke macro.

De <ACALL> macro

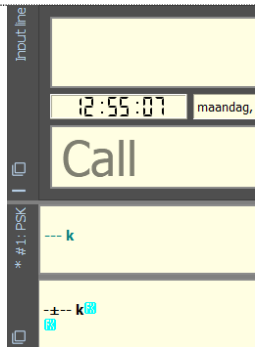
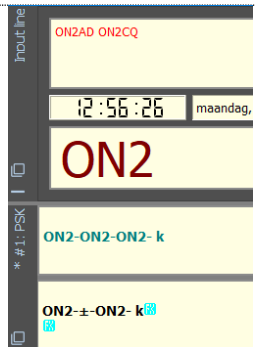
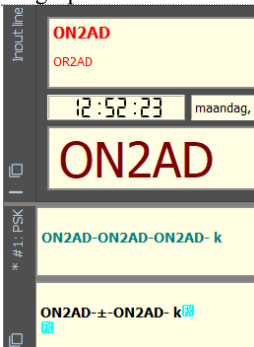
Deze macro kan eenmaal worden vervangen in een tekenreeks voor gegevensoverdracht voor de <CALL> macro waar deze ook wordt gebruikt.

Het zal altijd de huidige inhoud van het veld Input Line Call lezen en uitvoeren terwijl het wordt uitgevoerd vanuit het verzendvenster.

Voorbeeld van acties.

Een kunstmatige macroreeks die wordt gebruikt om de acties aan te tonen:

<CRLF><CALL>-<ACALL>-<CALL>-k <RX>

Macro die zonder Call wordt aangeroepen in het veld Call.	Gedeeltelijke Call ingevoerd en TX-venster geactiveerd.	Macro die wordt teruggeroepen met een gedeeltelijk gesprek in het veld Call. Het TX-venster wordt geactiveerd en het gesprek is voltooid.
		
TX-venster niet geactiveerd omdat er geen Call naar uitvoer is.	De <CALL> macro's voeren geen gegevens uit, maar de <ACALL>macro-maakt de gedeeltelijke aanroep.	Met de macro's <CALL> maken de gedeeltelijke aanroep en de macro <ACALL> de volledige oproep.

Let op: Het ± (plus-of-min-symbol) wordt gebruikt om de positie van de macro aan te geven.

De <CCALL> macro

Deze macro kan worden vervangen door de macro <CALL>, maar hij zal geen gegevens uitvoeren tenzij de macro tijdens de uitvoering detecteert dat het veld Call van de invoerregel is gewijzigd

Voorbeeld van acties.

<CRLF><CALL>-<CCALL>-<CALL>-k <RX>

Macro die zonder aanroep wordt aangeroepen in het veld Call.	Gedeeltelijke oproep ingevoerd. De macro opgeroepen en het TX venster geactiveerd.	Macro opgeroepen met gedeeltelijke Call in het veld Call. Het TX-venster wordt geactiveerd en het gesprek is voltooid.
--	--	--

<p>TX-venster niet geactiveerd omdat er geen Call naar uitvoer is.</p>	<p>Met de <CALL> macro's worden de gedeeltelijke oproepgegevens uitgevoerd, maar omdat er geen wijziging is in de gedeeltelijke aanroep sinds de macro de <CCALL>macro-uitvoert, worden er geen gegevens uitgevoerd.</p>	<p>Met de uitvoer van <CALL> macro's wordt de gedeeltelijke aanroep uitgevoerd en wordt de macro <CCALL> de volledige aanroep uitgevoerd terwijl de wijzigingen zijn aangebracht nadat de macro was aangeropen.</p>

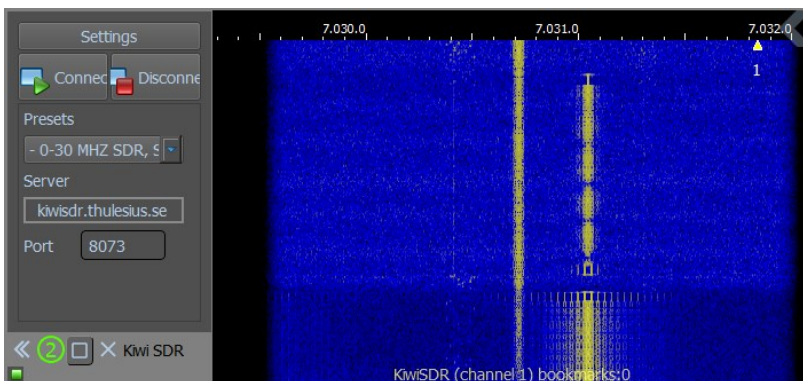
Let op: Het | (pijpsymbool) wordt gebruikt om de positie van de macro aan te geven.

Waarschuwing: Als zowel de <ACALL> als <CCALL> macro's in dezelfde macroreeks zijn opgenomen, kunnen de resultaten onvoorspelbaar zijn.

De contest faciliteiten kunnen, afgezien van de Gray keys <ACALL> en <CCALL> macro's, worden gebruikt tijdens normaal hardlopen.

[\(top\)](#)

KiwiSDR



Inleiding

KiwiSDR is een SDR (software defined radio) -ontvanger voor het hele frequentiebereik van 10 kHz tot 30 MHz. Een hele reeks van deze ontvangers is via Internet te besturen en je kunt er zien wat zij daar ter plekke ontvangen. De KiwiSDR ondersteunt maximaal vier gelijktijdige (internet) verbindingen, elk met hun eigen, onafhankelijk bestuurd audio- en watervalkanal.

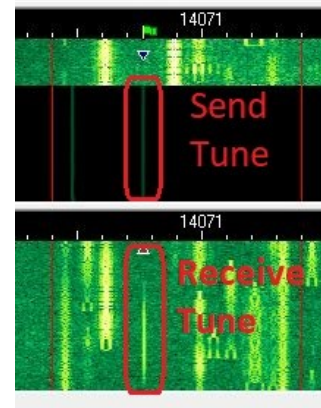
Waarvoor is KiwiSDR goed in MixW?

Soms zijn we al een tijdje CQ aan het uitzenden en niemand reageert op het signaal. De vragen die men zich stelt zijn van deze aard:
Heb ik problemen met mijn antenne (SWR was toch OK?) mijn transceiver heeft problemen; of is de propagatie slecht, enz ...

Maar met een aangesloten KiwiSDR server kan men al snel zien of het eigen signaal aankomt bij de gekozen server.

Dit kan men doen door met een bepaalde mode een signaal uit te zenden en te volgen of dit aankomt. Eenvoudiger is om een [TUNE-sigitaal](#) uit te zenden.

Op deze foto heb ik een [TUNE-sigitaal](#) verzonden (bovenste beeld) en ik heb gezien dat deze KiwiSDR (onderste beeld) mijn [TUNE-sigitaal](#) heeft ontvangen.



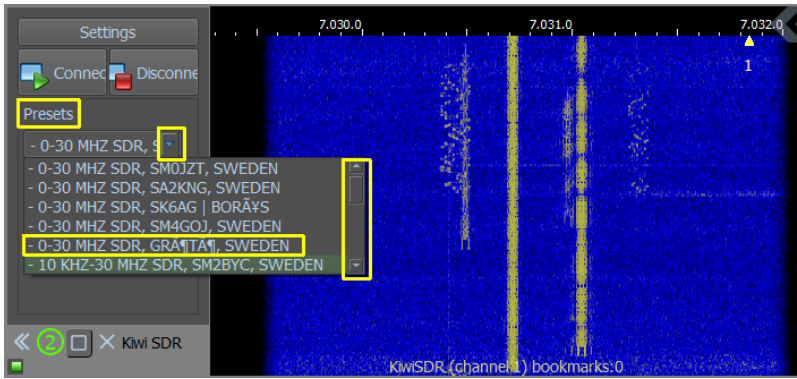
KiwiSDR Index en symbolen

	KiwiSDR is niet geselecteerd voor een KiwiSDR-server.
	KiwiSDR probeert verbinding te maken met een KiwiSDR server.
	KiwiSDR is verbonden met een KiwiSDR server.
	KiwiSDR is niet verbonden met een KiwiSDR.
	Verbinden met een KiwiSDR server.
	Verbinding verbreken met een KiwiSDR server.
Presets	Maak hier je keuze uit de verschillende KiwiSDR servers.
Server	Hier wordt het adres van de server weergegeven.
Port	Hier wordt het poort nummer voor de KiwiSDR weergegeven.
Cutoff	Begin en eind van de KiwiSDR bandbreedte die aanpasbaar is.
Shift	Hier kan men het verschil in frequentie tussen de transceiver waterval en de KiwiSDR waterval aanpassen. Negatieve waarden gaan met “-“ ervoor. Voorbeeld: -5 wil zeggen dat het verschil tussen beide watervallen min 5 Hz is.
Compress	Compress de Cutoff waarden.
Set	Bevestig de Cutoff waarden.
	AGC aangevinkt is automatische AGC regeling. AGC niet aangevinkt, dan kan men handmatig de AGC regelen met de schuifknop.

Gebruik van de KiwiSDR

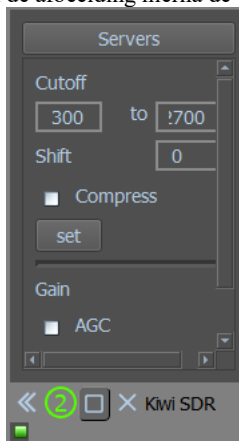
Klik op het KiwiSDR symbool. Dan verschijnt de KiwiSDR instelling en waterval zie hierboven.

Klik in het veld van Presets (rode kader) op de pijl (gele kader boven rechts) en selecteer een KiwiSDR server (gele kader beneden) Indien je noch andere servers wilt zien scroll dan naar beneden.



Als een KiwiSDR server is geselecteerd klik dan op Connect. Nu gaat de controle markering van Rood naar Oranje en als er een verbinding is met de gekozen KiwiSDR server dan verandert deze markering in het Groen. Indien er geen verbinding kan worden gemaakt met de gekozen server door het feit dat er al 4 connecties zijn of dat die server niet aanstaat, dan wordt dit weergegeven door een Rode markering. Zie hieronder in volgorde zoals hierboven beschreven

De "Settings" knop heeft een dubbele functie als je er op klikt dan verandert deze in "Servers" De afbeelding hierboven geeft de Servers weer en de afbeelding hierna de "Settings"



Cutoff = De bandbreedte die varieert van 0 tot de maximale bandbreedte dat die server aankan

Shift = Als de Kiwi SDR waterval afwijkt van de MixW4 waterval kun je deze bij stellen door een negatief of positief getal in te vullen (- is negatief en bij positief moet er geen + teken staan)

Compress =

Gain:

AGC = Automatic Gain Control, als deze is ingeschakeld dan gebeurt alles automatisch, als hij uitgeschakeld is dan kun je de Gain via de schuifbaar verstellen

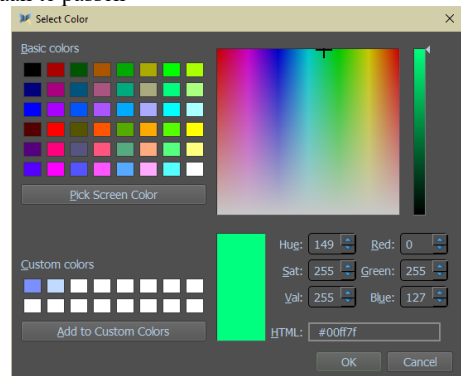
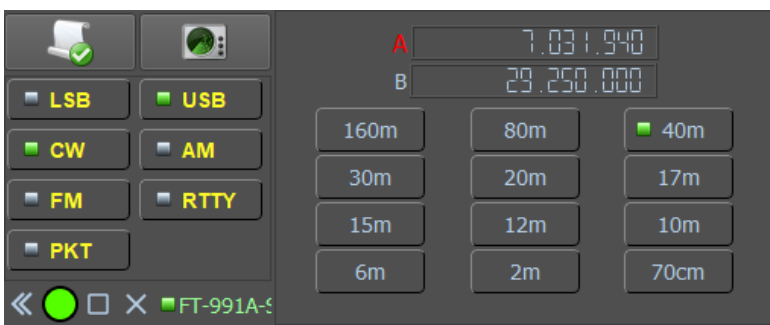
Momenteel bij het schrijven van deze KiwiSDR handleiding is er nog geen KiwiSDR RX scherm, maar zal waarschijnlijk later ingebouwd worden in een volgende versie van MixW4. Dan zal het mogelijk zijn om je eigen teksten mee te lezen in beide schermen

CAT settings en Waterval display windows.

Om het CAT venster te verplaatsen klik dubbel tussen twee modes.

Bijvoorbeeld: CW en AM.

Door op de groene cirkel te klikken opent er een nieuw venster om de kleur ervan aan te passen



Deze procedures hebben oefening en geduld nodig om het gewenste resultaat te krijgen.

[\(top\)](#)

Modes en Digitale modes

[AM](#)
[MFSK](#)

[Contestia](#)
[Olivia](#)

[CW](#)
[PSK](#)

[FT4](#)
[QPSK](#)

[FT8](#)
[8PSK](#)

[Hellschreiber](#)
[RTTY](#)

[JT65](#)
[RTTYM](#)

[\(top\)](#)

Contestia

Introductie tot Contestia-operaties

Contestia theorie

Contestia is een ontwikkeling vanuit de Olivia-modus met een verminderde tekenset en robuustheid gemaakt door Nick Fedoseev (UT2UZ).

Contestia is een versie van MFSK, en in MixW zijn de bedieningsprocedures dezelfde als voor MFSK, met uitzondering van bepaalde opties die kunnen worden ingesteld in de Contestia Mode settings via de [ModeSet](#) macro.

Het "aantal tonen" kan worden geselecteerd uit 8 verschillende instellingen tussen 2 en 256, en de "bandbreedte in Hz" kan worden geselecteerd uit 5 verschillende instellingen tussen 125 en 2000.

De combinatie tonen/ bandbreedte wordt weergegeven als tekens/s in de statusbalk.

De signalen op de waterval zijn vrijwel identiek aan Olivia en RTTYM-signalen.

Zoals bij alle digitale modi, zal de gebruiker al snel met wat ervaring in staat zijn om de verschillende formaten visueel in de waterval te identificeren.

Het is belangrijk voor een succesvolle Contestia werking dat de geluidskaart is gekalibreerd.

Contestia-signalen zoeken en afstemmen

Contestia onder MixW wordt net als alle andere MFSK-modi gebruikt door op de gewenste middenfrequentie op de waterval- of spectrumweergave te klikken.

Frequenties die momenteel worden gebruikt voor Contestia lijken:

Voor 125/250/500 bandbreedte net boven de PSK63/125-frequenties

40 meter, 7072-7074

30 meter, 10134-10139

20 meter, 14100-14112

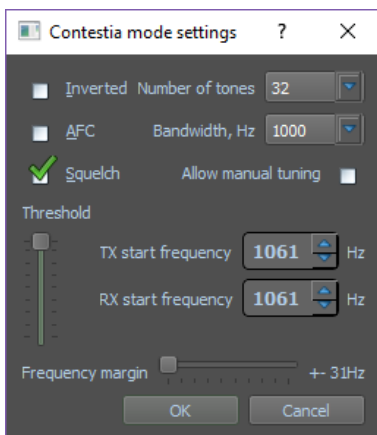
De beste combinatie voor het roepen van CQ is waarschijnlijk 500 Hz, 8 Tones. Een gangbare praktijk is echter om af te spreken in welke modus de operator ook wil werken. Wees voorzichtig met de 1000 Hz breedte, en met name als je verandert van 500 Hz naar 1000 Hz, zodat je geen interferentie veroorzaakt bij andere gebruikers.

Contestia Dialoogbalk



1. Mode keuzemenu.
2. Mode instellingen.
3. Wis het RX-venster.
4. Tune.
5. Geef het venster zenden weer / verberg. Alle gegevens in dit venster worden niet verwijderd.
6. Audiogeschiedenis opslaan (40 sec) Klik met de rechtermuisknop om door bestanden te bladeren.
7. RX middenfrequentie.
8. Vergrendel de RX-freq. Een rode punaise verschijnt boven de RX-cursor.
9. Aantal tonen
10. Bandbreedte (Hz).

Contestia mode settings



Inverted: zorgt ervoor dat het signaal wordt omgekeerd.

AFC: helpt bij het afstemmen en volgen van het Contestia-signaal.

Squelch en Threshold: kunnen worden aangepast aan je voorkeuren.

Number of tones: selecteert uit 8 waarden tussen 2 en 256

Bandwidth, Hz: selecteert uit 5 waarden tussen 125 en 2000

Allow manual tuning: toestaan is permanent ingeschakeld.

Tx / Rx start frequency: zijn de signaal lage frequentie-instellingen.

Frequency margin: wijzigt het frequentiebereik waarbinnen signalen worden gedecodeerd.

De TX / RX-middenfrequentie, het aantal tonen en de bandbreedte kunnen ook worden ingesteld met behulp van de Contestia-statusbalk aan de onderkant van het hoofdvenster van MixW4.

De signalen op de waterval zijn vrijwel identiek aan Olivia en de RTTYM-signalen. Zoals bij alle digitale modi, zal de gebruiker na een korte ervaring in staat zijn om de verschillende formaten visueel in de waterval te identificeren. Het is belangrijk voor een succesvolle Contestia-bewerking dat de geluidskaat is gecalibreerd.

[\(top\)](#)

CW

CW Introductie en theorie CW-bediening

[\(top\)](#)

CW Intro & theorie

Met dank aan Steven R. Hurst, KA7NOC

CW en morsecode. CW staat voor "continuous wave", maar wanneer HAM's vandaag de term gebruiken, verwijzen ze naar het gebruik van de internationale morsecode om te communiceren met een reeks aan-en uit-pulsen van een enkele RF-frequentie. Morsecode is genoemd naar Samuel F.B. Morse, 1791-1872. De code bestaat uit een reeks stippen en streepjes. Elke letter van het alfabet en de cijfers 0 tot en met 9 hebben individuele combinaties die aan hen zijn toegewezen. Bijvoorbeeld, de letter "E" is een enkele "dit", waardoor het de gemakkelijkste letter is om te leren en te verzenden. Sommige mensen kunnen code kopiëren met snelheden tot 70 woorden per minuut, maar de meeste HAM's kopiëren in het bereik van 10 tot 30 woorden per minuut. Als je eenmaal de leercurve hebt doorstaan, wordt de Morsecode een tweede taal en begin je 'woorden' te horen, niet alleen individuele letters. Je begint het ritme van de woorden te herkennen, zodat je ze gemakkelijk kunt uitzoeken en mee kunt nemen met het gesprek. Beginnende HAM's sturen gewoonlijk CW met een "rechte" of handsleutel en kopiëren elke letter en elk woord van een QSO zoals ze het op hun ontvanger horen. Als ze genieten van CW, kunnen ze groeien om te zenden met een semi-automatische "bug", of gebruiken ze paddles en een elektronische sleutel voor volautomatische stippen en streepjes.

CW als een geautomatiseerde digitale modus. Met een programma zoals MixW kan CW worden verzonden en ontvangen met behulp van het toetsenbord en het computerscherm, net als bij de meer recente digitale modi. MixW zal de door de computer gegenereerde code bijna zonder fouten kopiëren. Het kopieert ook de code die goed wordt verzonden met een Lambic paddle en een elektronische keyer, mits de timing goed is. Het kan zelfs kleine variaties opnemen als de gebruiker bedreven is in het kiezen van een goede kopie van de slechte op het scherm. De meeste met de hand verzonden code kan echter niet worden afgedrukt op de computer. De timing is gewoon niet consistent genoeg voor de computer om te begrijpen. In dergelijke situaties kan het kopiëren van de code op het gehoor helpen bij het aanvullen van de code die de computer voor je decodeert.

Het verzenden van CW via het toetsenbord is bijzonder waardevol voor personen met een lichamelijke beperking die geen sleutel of paddles kan gebruiken, maar toch graag CW willen werken en die de code met hoge snelheden in hun hoofd kunnen decoderen.

[\(top\)](#)

CW-werking

Configuratie

Er zijn zes verschillende methoden voor het werken met CW in MixW.

1. Verzenden en ontvangen met de geluidskaat (terwijl de zendontvanger zich in de SSB-modus bevindt)
2. Handmatig verzenden en ontvangen (terwijl de zendontvanger zich in de CW-modus bevindt).
3. Keying je zendontvanger met een sleutel aangesloten op de computer, die vergelijkbaar is met de manier waarop MixW omgaat met het PTT-sigitaal voor de andere modi (je zendontvanger bevindt zich in de CW-modus)
4. Een CAT-opdracht gebruiken voor je zendontvanger (je zendontvanger is in CW-modus).
5. Gebruik een speciale multimode- hardware matige TNC voor zowel decodering als codering van CW via de TNC (je zendontvanger staat in de CW-modus).
6. Een WinKeyer gebruiken (je zendontvanger staat in de CW-modus).

CW met de geluidskaat

De geluidskaat aanpak van de CW-bediening is de eenvoudigste om te implementeren. In deze benadering bevindt je zendontvanger zich in de SSB-modus (USB of LSB werkt). Het configureren van MixW om de geluidskaat-benadering te gebruiken is hetzelfde als bij de andere digitale modi. Klik op de CAT knop en klik op Settings en selecteer "CW uit via geluidskaat". Klik op OK

Zet je cursor op een willekeurige frequentie. Om tekst te versturen kun je een Macro gebruiken die je aangemaakt hebt voor enkel de CW-mode.

Maar je zou ook nog eigen tekst kunnen versturen door in het TX-scherm je eigen tekst te typen met je toetsenbord. Je zendontvanger wordt omgeschakeld naar, TX, VOX of CAT, net als voor elke andere mode.

CW dialoogbalk



1. Mode keuzemenu
2. Mode settings.
3. Clear RX venster
4. Tune

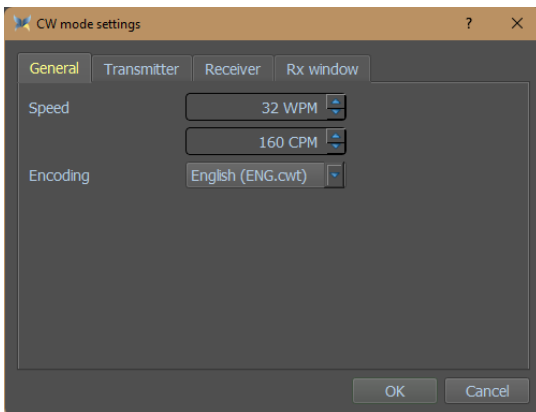
5. Toon/Verberg TX controls
6. Audiogeschiedenis opslaan (40 sec) Klik met de rechtermuisknop om door bestanden te bladeren
7. RX frequentie
8. Lock/Unlock RX frequentie
9. Snap frequentie
10. CW snelheid verminderen
11. CW snelheid verhogen.

[\(top\)](#)

Selecteer vervolgens de mode CW en selecteer dan de mode instellingen op de dialogbalk.

Mode Settings

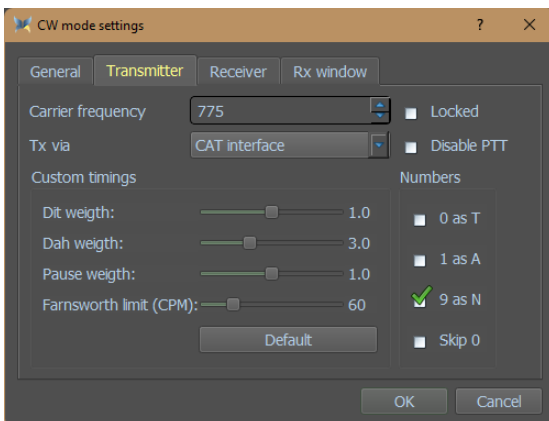
General



Hier stelt men het volgend in:
WPM (Woorden Per Minuut).
of de:
CPM (Characters Per Minuut)
Encoding: English (ENG.cwt)

Stel de Speed op 32 WPM

Transmitter



Carrier frequency: TX frequentie in de waterval

Tx via: Hier heeft men de keuze tussen
"Sound card wave output" en
CAT interface

Custom timings: Hier kan men de CW signalen instellen en als het resultaat niet voldoet dan klik op Default om de standaard instellingen te verkrijgen.

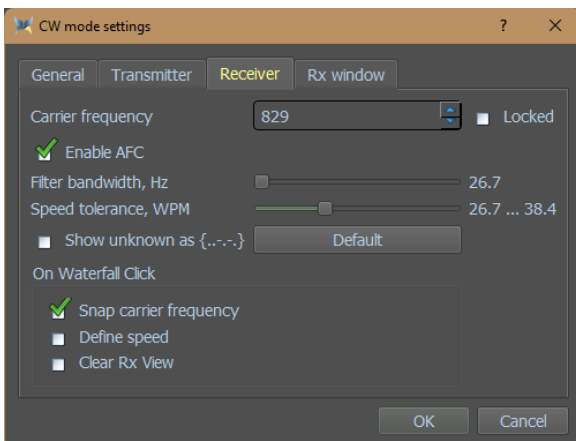
Locked: TX wordt vastgezet op de waterval.

Disable PTT: Schakelt de PTT uit

Numbers: De cijfers in een rapport RSQ(T) worden omgezet in letters.

Default: Hier gaat men terug in de oorspronkelijke setup.

Receiver



Carrier frequency: RX frequentie in de Waterval.

Locked: RX frequentie wordt vastgezet in de Waterval.

AFC: Automatische Frequentz Controle.

Filter bandwidth, Hz: Bandbreedte filter in Hz.

Speed tolerance, WPM: Snelheids tolerantie in WPM.

Voor een hogere decodeergevoeligheid zet u de schuifregelaars "Filterbandbreedte" en "Snelheidstolerantie" naar de meest linkse positie. In dit geval verwerpt de decoder staande seinen en seinen met verschillende toetssnelheden. Om een breed bereik van accepterende draaggolffrequentie en sleutelsnelheid te bereiken, stelt u deze schuifregelaars in op de meest rechte posities. De decoder wordt minder gevoelig voor zwakke signalen en meer last van ruis.

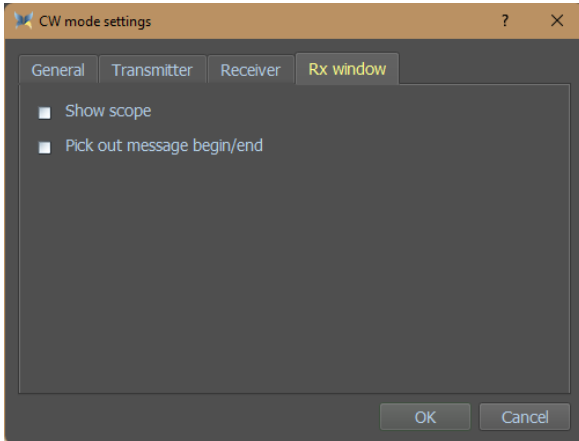
Absolute waarden van bandbreedte en WPM-tolerantie zijn afhankelijk van de algemene WPM-instelling.

Maar de positie van de trackbars specificeren de relatieve waarden en veranderen niet wanneer u een nieuwe algemene WPM-waarde opgeeft.

Show unknown as {...}: Niet gedecodeerde tekens worden als {...} enz weergegeven.
Default: Standaard instelling.

On Waterfall Click.
Snap carrier frequency: Snap (grijp) draaggolf frequentie.
Define speed: De snelheid wordt bepaald.
Clear Rx View: RX scherm wordt geleidigd.

RX Receiver



Show scope: Toon de Scope
Pick out message begin/end:
Als dit wordt aangevinkt dan die je bij het:
Begin van het signaal <SOM>
en bij het
Einde van het signaal <EOM>

Handmatig verzenden en ontvangen

In de handmatige modus gebruikt je MixW alleen als een afstem- en logprogramma. Klik op de CAT-knop en klik op Settings Vink "CW uit via geluidskaat" uit. Klik op OK.

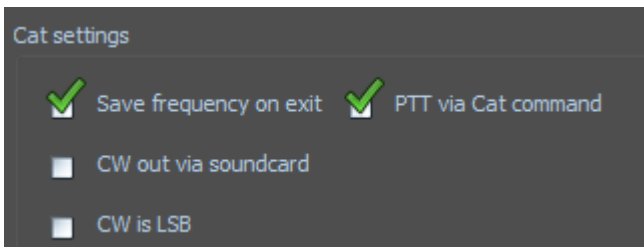
Selecteer dan de mode CW en selecteer vervolgens de mode instellingen door in het CW RX (ontvangstscherm) scherm te klikken met de rechtermuisknop en klik op [Mode settings...](#)

In het RX Algorithm veld selecteer je "Manual". Sluit je zendsleutel aan en zet de zendontvanger in de CW-modus. Nu wordt de frequentie van de CW-overdracht ingesteld door de zendontvanger, dus MixW zal de TX op de waterval vastzetten en geeft daar de rode vlag voor weer. Je kunt de RX-frequentie instellen waar je maar wilt, aangezien je op gehoor zult decoderen. Met het RX-algoritme ingesteld op handmatig, kun je typen in het RX-venster en de logfuncties van MixW gebruiken. Je moet afstemmen op de zendontvanger, maar als je de waterval bekijkt, kun je de TX-frequentie direct op het station dat je aan het beantwoorden bent instellen.

Directe CW-codering: Bij deze methode maakt MixW rechtstreeks gebruik van je zendontvanger via een verbinding tussen de COM-poort van je computer en de sleutel ingang van je zendontvanger (voor deze verbinding wordt een PTT-type circuit gebruikt). Dit werkt op dezelfde manier als het aansluiten van een externe keyer op je zendontvanger, het enige verschil is dat MixW (en je computer) optreden als de externe keyer. In dit geval wordt je zendontvanger in de CW-modus gebruikt en verzendt je echt CW. Je hebt dan alle voordelen van de CW-filters van je zendontvanger enz... .

CAT-instelling voor CW in CW modus

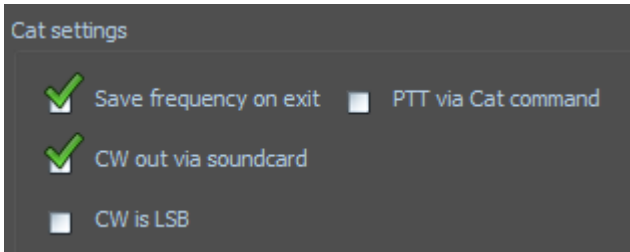
Zet de zender in CW modus en zet MixW in de CW mode klik nu de CAT setup en klik op de Settings van je zender en vink aan zoals in voorbeeld



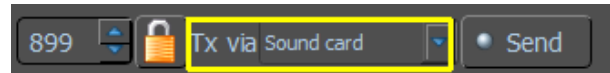
CAT-instelling voor CW in SSB modus

Zet de zender in SSB modus en zet MixW in de CW mode klik nu de CAT setup en klik op de Settings van uw zender en vink aan zoals in voorbeeld





In het TX scherm selecteer je TX via Soundcard.



(top)

FT4

Introductie en theorie

FT4 is ontwikkeld door Joseph H. Taylor, K1JT, Steven J. Franke, K9AN en Bill Somerville, G4WJS.

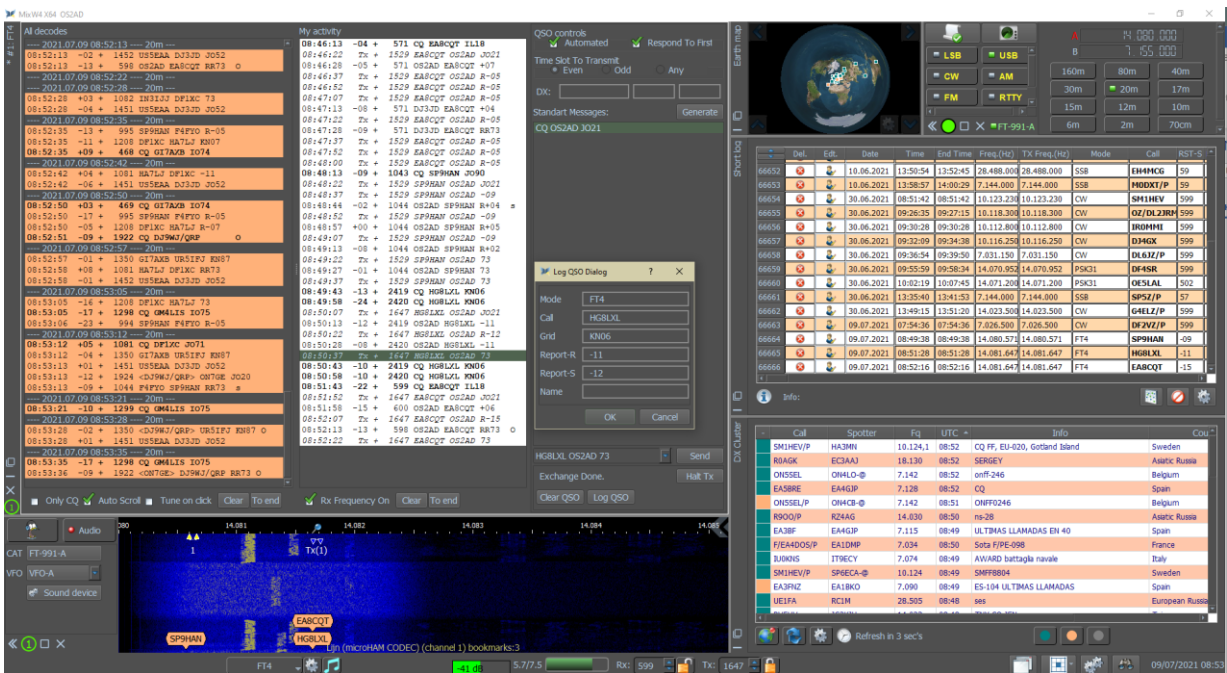
FT4 is een experimentele digitale mode die speciaal is ontworpen voor contesten.

Net als FT8 maakt het gebruik van transmissies met een vaste lengte, gestructureerde berichten met formaten die zijn geoptimaliseerd voor minimale QSO's en een sterke forward error-correctie.

T/R-reeksen zijn 6 seconden lang, dus FT4 is $2,5 \times$ sneller dan FT8 en ongeveer dezelfde snelheid als RTTY.

FT4 kan werken met signalen die 10 dB zwakker zijn dan nodig voor RTTY, terwijl er veel minder bandbreedte wordt gebruikt. FT4-berichtindelingen zijn dezelfde als die in FT8 en gecodeerd met dezelfde (174,91) pariteitscontrolecode met lage dichtheid.

Transmissies duren 4,48 seconden, vergeleken met 12,64 seconden voor FT8. Modulatie maakt gebruik van 4-toon frequentie-shift-keying op ongeveer 23,4 baud, met tonen gescheiden door de baudrate. De bezette bandbreedte (die 99% van het uitgezonden vermogen bevat) is 90 Hz. (bron UBA)

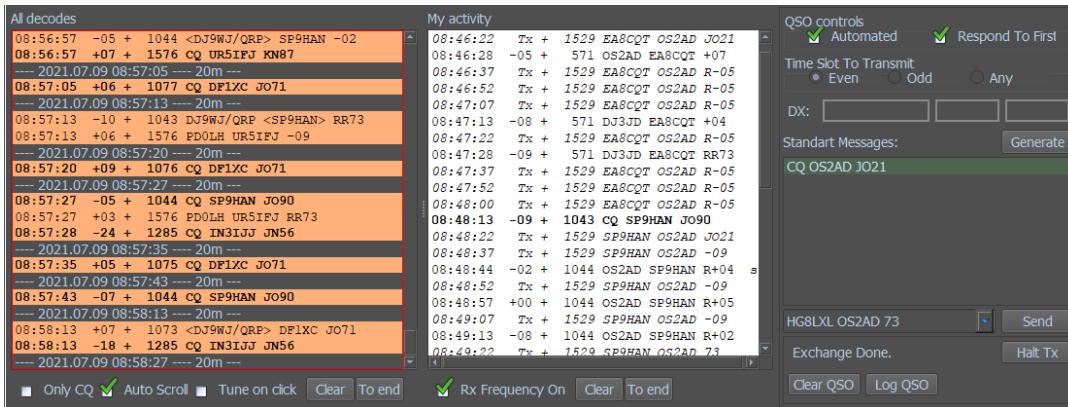


FT4 Dialogbalk



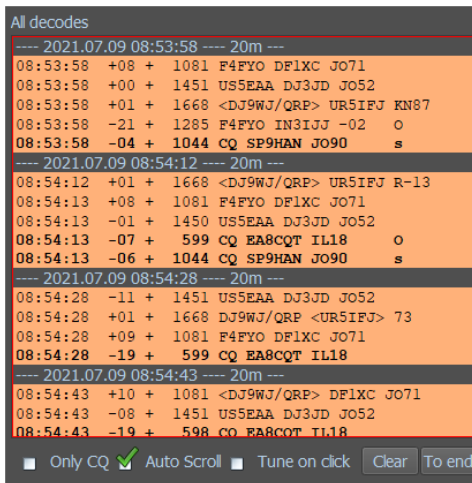
1. Mode keuzemenu
2. Mode settings
3. Activeer de Tune controle
4. Audiogeschiedenis opslaan (40 sec) Klik met de rechtermuisknop om door bestanden te bladeren
5. Geluidskart input (RX) in dB, voor de ideale invoer pas de groene arcering aan tot ongeveer 50% van het vak.
6. Signaal activiteit periode tijdbalk. 7.5 seconden tijdsvenster verloop
7. Audio frequentie (RX).
8. Lock/Unlock de RX.
9. Audio frequentie (TX).
10. Lock/Unlock de RX.

Display and control windows



All decodes

Legend



De letter o betekent dat het signaal wordt gedecodeerd met een zachte decoder (osd), wat betekent dat het zwak in niveau of sterk in ruis is. Decibels kunnen er -10 ...- 25 zijn.

De letter s (aftrekken) betekent dat het signaal onder een ander sterker signaal wordt getrokken met gedeeltelijke of volledige overlapping van de spectra.

Misschien ss - het signaal wordt onder het signaal vandaan getrokken dat onder een ander signaal vandaan wordt getrokken.

De decoder heeft de mogelijkheid om ssss en zelfs ssss op een zeer volle band te onderscheiden.

Er kunnen combinaties zijn van os oss ossss.

Only CQ - alleen CQ-berichten weergeven.

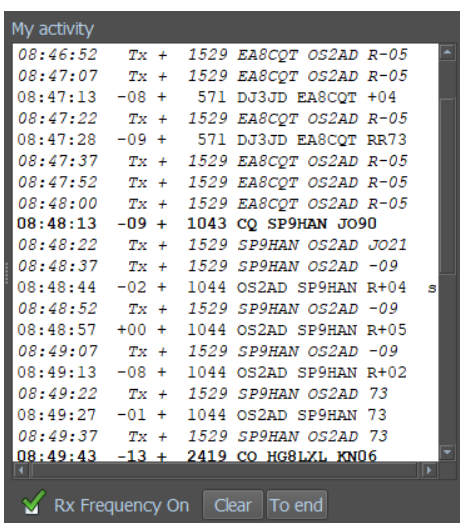
Auto Scroll - Scrollt door dit venster.

Tune on click - MixW4 stemt af op de oproep waarop is geklikt..

Clear - Wis dit venster.

To end - Scroll naar het einde van de lijst met alle decodings.

My activity



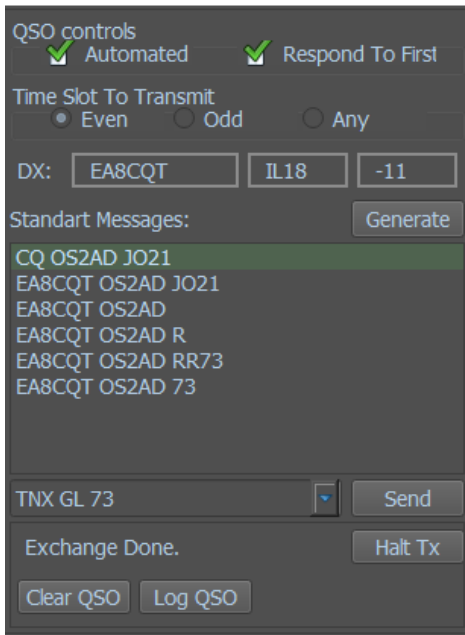
Dit venster toont de gegevens die door MixW4 zijn verzonden en de signalen die zijn gedecodeerd van de instelling voor ontvangstfrequentie, indien hieronder ingeschakeld:.

Rx frequency on - Gegevens weergeven op de RX-frequentie.

Clear - Wis dit venster.

To end - Scroll naar het einde van de My activity list.

QSO Controls



Automated: QSO controlled by MixW4.

Respond to First: eerst geïdentificeerd Call van uw CQ wordt beantwoord.

Time Slot: om ofwel de even startseconden (0/30), de oneven startseconden (15/45) of MixW4 voor u te verzenden..

DX: De oproep, WW Locator-square en uw signaalsterkte zoals gerapporteerd door het externe station.

Standard Messages:

Een lijst met de berichten die zijn gegenereerd nadat u een oproep hebt geselecteerd en op Generate hebt geklikt.

Send: (Verzenden) Het vervolgkeuzemenu toont niet-standaard berichten die u kunt verzenden.

Halt TX: (Stop verzending) De balk rechts toont de voortgang van de verzending of inactiviteit.

Clear QSO: Wis de DX-lijn.

Log QSO: Kopieer de DX-lijn naar uw log.

FT4 settings

General

Personal Data:

Use Defined in MixW: Gebruik gedefinieerd in MixW

Override: Gebruik als /p, /a enz., Call/Grid die tijdelijk zijn

Call: Voer hier uw Call in

Grid: Over hier uw Grid in

All decodes displays:

1 Add Separator tussen tijdsleuven scheidt de decoderingen

voor elke signaalontvangstperiode..

2 Begin nieuw tijdvak bovenaan

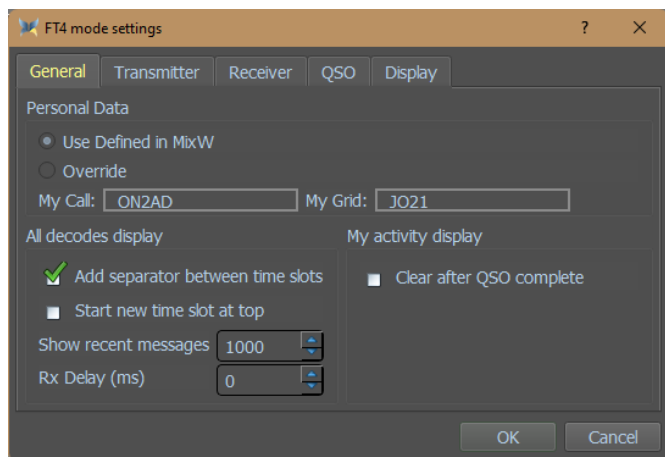
3 Show recent message: selecteert hoeveel berichten op het scherm worden gebufferd.

4 Rx Delay (ms): Rx-vertraging (ms)

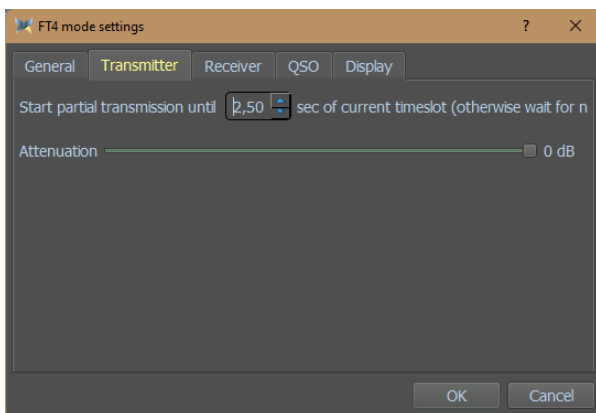
My activity display

Clear activity after QSO is complete:

Activiteit wissen nadat QSO is voltooid



Transmitter



Start partial transmission until - resterende seconden in het tijdslot waarna geen verzending meer zal plaatsvinden.

Attenuation - Signaalverzwakking tussen 0db en -50db.

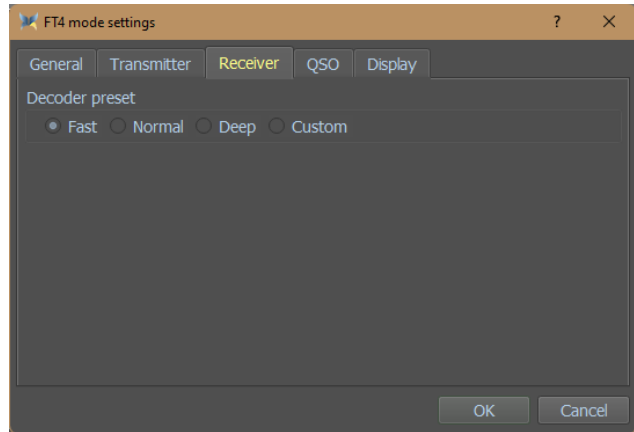
Receiver

Decoder preset:

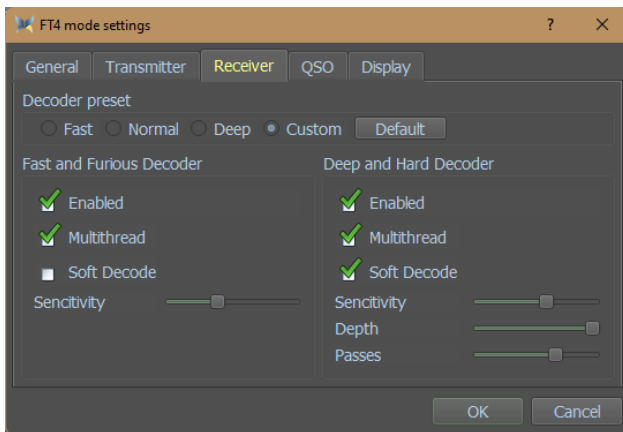
Selecteer hoe de signalen moeten worden gedecodeerd.

- Fast**
- Normal**
- Deep**

Als je op "Custom" klikt, wordt het venster "Default" geopend, zie hieronder.



Custom



Vink hier aan wat voor je van toepassing is:
:

Fast and Furious Decoder:

- Enabled
- Multithread
- Soft Decode
- Sensitivity regelaar

Deep and Hard Decoder:

- Enabled
- Multithread
- Soft Decode
- Sensitivity regelaar
- Depth regelaar
- Passes regelaar

QSO

Tx Retries Count: aantal Tx-pogingen

Prompt to log QSO: Vragen om QSO te loggen

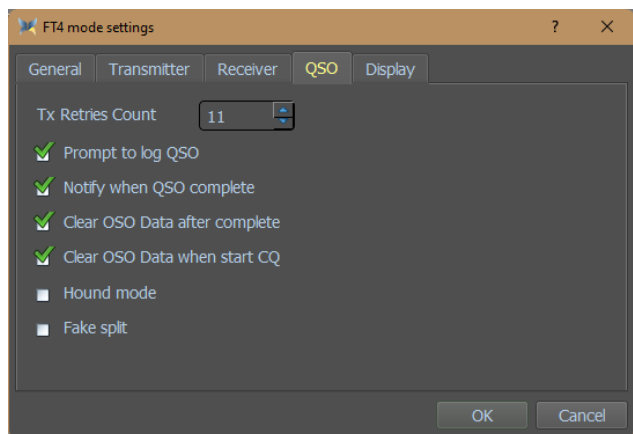
Notify when QSO complete: Waarschuwen als QSO voltooid is

Clear QSO Data after complete: Wis QSO-gegevens na voltooiing

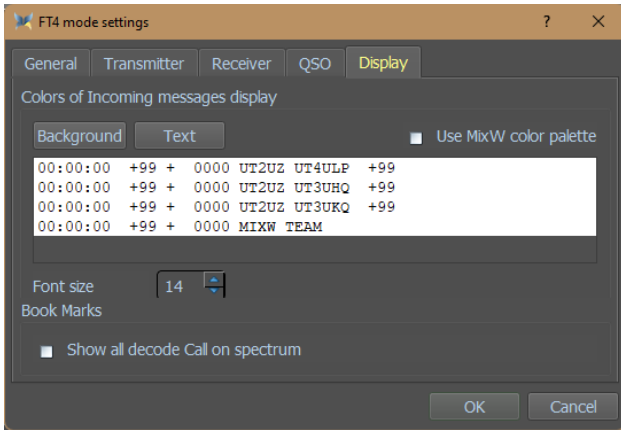
Clear QSO Data when start CQ: Wis QSO-gegevens bij start CQ.

Hound mode: Hound modus

Fake split: Fake, op geluidskaart gebaseerde frequentieverdeling



Display



Colors of Incoming messages display. -

Kies de FT4-selectie of gebruik de algemene MixW-kleuren.

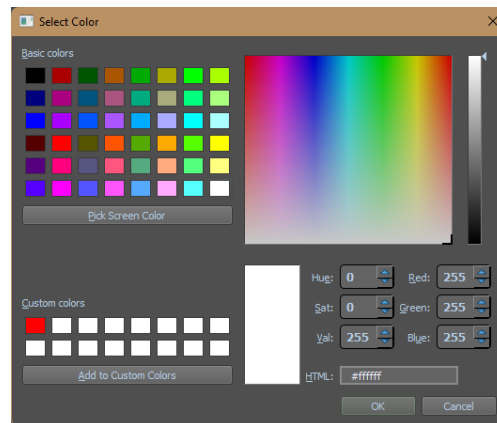
Font size - Uw keuze van lettergrootte alleen voor het FT4-scherm.

BookMarks - Selecteer of u de oproepen van gedecodeerde signalen op het display wilt weergeven of niet. Op een drukke band kan de waterval erg rommelig worden.

Show all decode Call on Spectrum: Toon alle gedecodeerde Calls in het spectrum.

Background and Text

Hier kan men de achtergrond en de tekst kleuren aanpassen.



[\(top\)](#)

FT8

Introductie en theorie

FT8 is ontwikkeld door Steven J. Franke, K9AN en Joseph H. Taylor, K1JT.

De modenaam "FT8" staat voor "Franke en Taylor, 8-FSK-modulatie".

FT8 maakt gebruik van 15-seconden zend/ ontvangstsequenties, biedt een 50% of betere decodeerkans tot -20 dB op een AWGN-kanaal en behoudt goede prestaties bij Doppler fading.

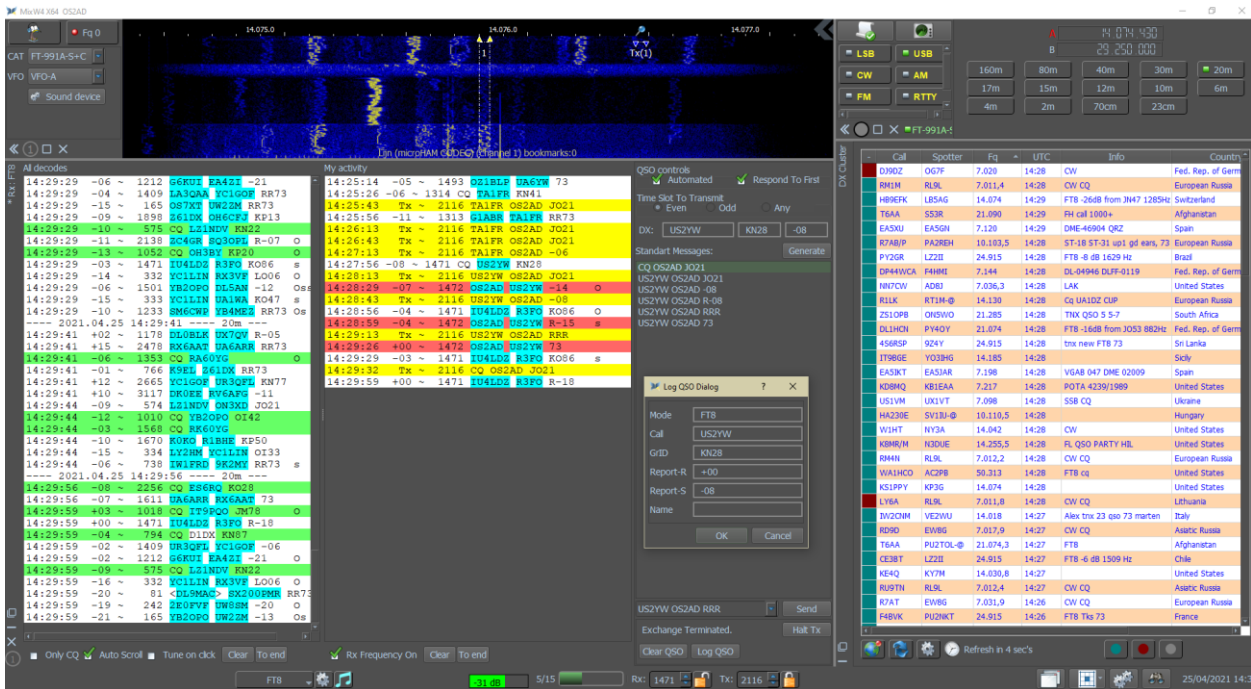
Een auto-sequencing-functie bevat een optie om semi-automatisch te reageren op een CQ-oproep.

FT8 QSO's zijn 4 keer sneller dan JT65 of JT9 QSO's.

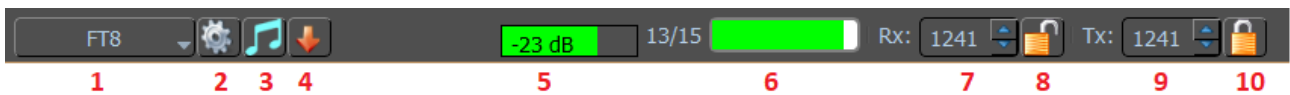
FT8 is een uitstekende modus voor HF DX en voor situaties zoals multi-hop E_s op 6 meter met een lage QSB.

Eigenschappen van FT8

TX / RX-sequentielengte:	15 s official 13.48 Sec
Berichtlengte:	77 bit + 12 bit CRC
FEC code:	LDPC (174.87)
Modulatie:	8-FSK, pitch 6.25 Hz
Golfvorm met constante curve	
Bezette bandbreedte:	50 Hz
Synchronisatie:	7x7 Costas arrays at the beginning, middle and end
Verzendsnelheid:	79 * 1920/12000 = 12.64 s
Decoderingsdrempel:	-20 dB, a few dB bearing with AP decoding
Multi-decoder vindt en decodeert alle FT8-signalen in de doorlaatband	
Optionele automatische volgorde bepaling en automatische reactie op een CQ-oproep	
Prestaties vergelijkbaar met JT9, JT65	



FT8 dialogbalk

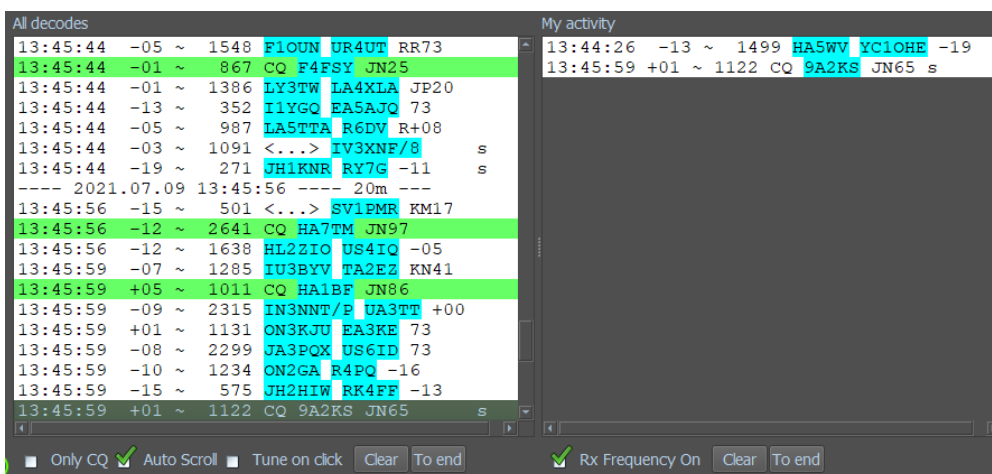


1. Mode keuzemenu.
2. Mode settings
3. Tune
4. Audiogeschiedenis opslaan (40 sec) Klik met de rechtermuisknop om door bestanden te bladeren
5. Geluidskaart input (RX) in dB
6. 15 seconden tijdsvenster verloop
7. Audio frequentie (RX).
8. Lock de RX.
9. Audio frequentie (TX).
10. Lock de RX.

FT8 Instellingen

Vensters weergeven en bedienen.

MixW user interface



All Decodes

Legende

De letter o betekent dat het signaal wordt gedecodeerd met een zachte decoder (osd), wat betekent dat het zwak in niveau of sterk in ruis is.

Decibels kunnen er -10 ...- 25 zijn.

De letter s (afrekken) betekent dat het signaal onder een ander sterker signaal wordt getrokken met gedeeltelijke of volledige overlapping van de spectra.

Misschien ss - het signaal wordt onder het signaal vandaan getrokken dat onder een ander signaal vandaan wordt getrokken.

De decoder heeft de mogelijkheid om ssss en zelfs ssss op een zeer volle band te onderscheiden.

Er kunnen combinaties zijn van os oss osss ossss.

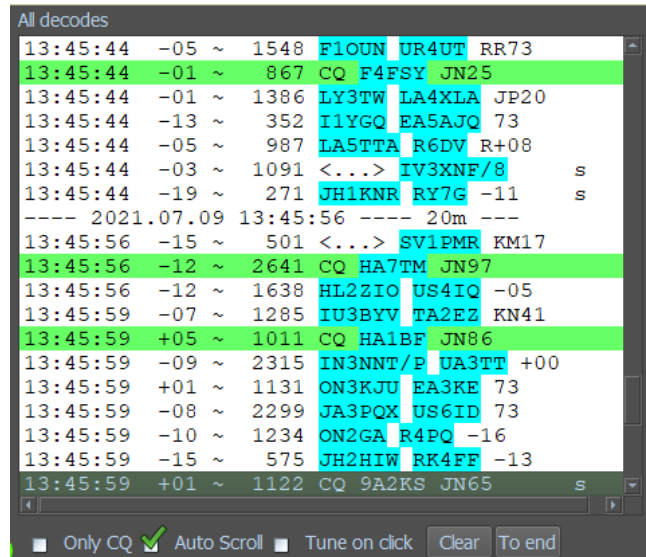
Only CQ - alleen CQ-berichten weergeven.

Auto Scroll - Scrollt door dit venster.

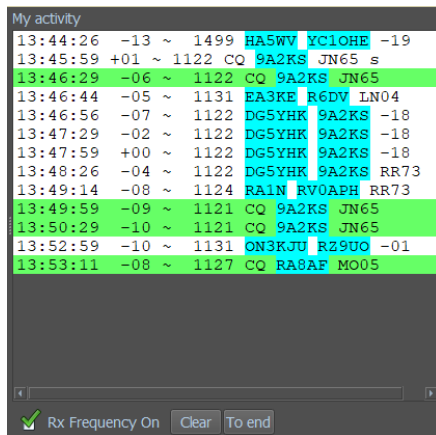
Tune on click - MixW4 stemt af op de oproep waarop is geklikt..

Clear - Wis dit venster.

To end - Scroll naar het einde van de lijst met alle decodings.



My activity



Dit venster toont de gegevens die door MixW4 worden verzonden en de signalen die zijn gedecodeerd van de ontvangsfrequentie, indien hieronder ingeschakeld.

Rx-frequency On - Toon gegevens over de RX-frequentie.

Clear - Wis dit venster.

To end - Scroll naar het einde van de lijst met alle decodings.

QSO controls

Automated: QSO controlled by MixW4.

Respond to First: eerst geïdentificeerd Call van uw CQ wordt beantwoord.

Time Slot: om ofwel de even startseconden (0/30), de oneven startseconden (15/45) of MixW4 voor u te verzenden..

DX: De oproep, WW Locator-square en uw signaalsterkte zoals gerapporteerd door het externe station.

Standard Messages:

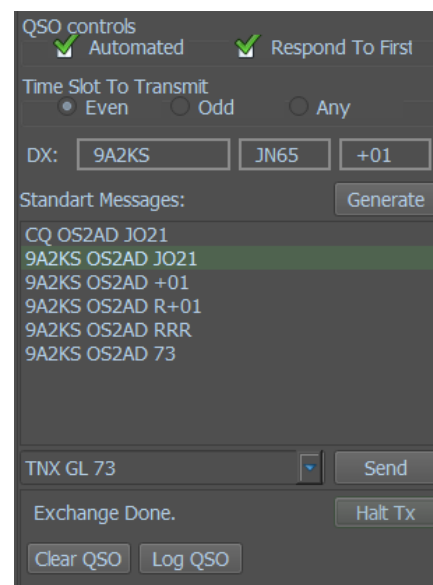
Een lijst met de berichten die zijn gegenereerd nadat u een oproep hebt geselecteerd en op Generate hebt geklikt.

Send: (Verzenden) Het vervolgkeuzemenu toont niet-standaard berichten die u kunt verzenden.

Halt TX: (Stop verzending) De balk rechts toont de voortgang van de verzending of inactiviteit.

Clear QSO: Wis de DX-lijn.

Log QSO: Kopieer de DX-lijn naar uw log.



Mode instellingen

General

User interface:

JT familiar minimal: Vormgeving van het scherm zoals in JT.

MixW: Vormgeving van het scherm zoals van MixW.

UT2UZ "Auto-JT": (verschijnt later)

Personal Data:

Use Defined in MixW: Gebruik gedefinieerd in MixW

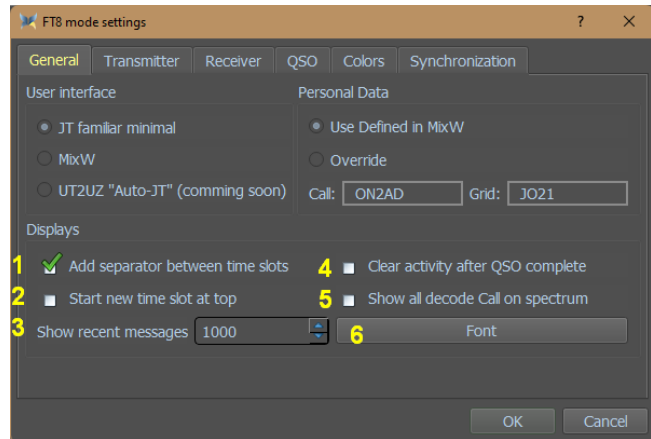
Call: Vul hier uw Callsign in

Grid: Vul hier uw Grid in

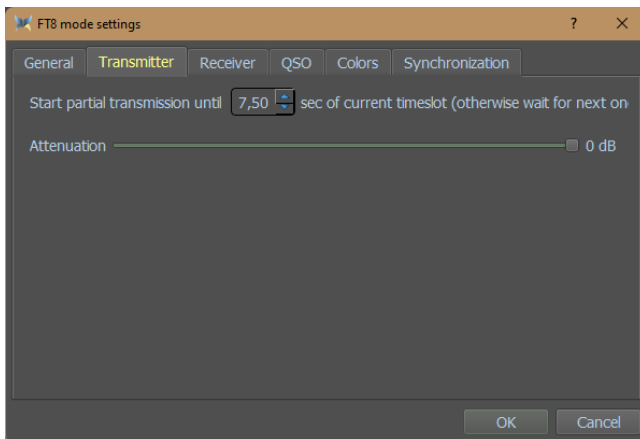
Override: (overschrijven) maakt een gewijzigde Call en Grid mogelijk. Kan worden gebruikt voor draagbare bediening.

Displays:

- 1 Add Separator toevoegen tussen tijdsloten scheidt de decoderingen voor elke signaalontvangstperiode.
- 2 Start new time slot at top
- 3 Show recent messages: selecteert hoeveel berichten in het scherm worden gebufferd.
- 4 Wis activiteit nadat QSO is voltooid
- 5 Toon alle gedecodeerde Calls in het spectrum.
- 6 Lettertype.



Transmitter



- 1 Resterende tijd in een transmissieperiode welke een nieuwe transmissie niet zal worden geactiveerd.
- 2 Afzwakking

Receiver

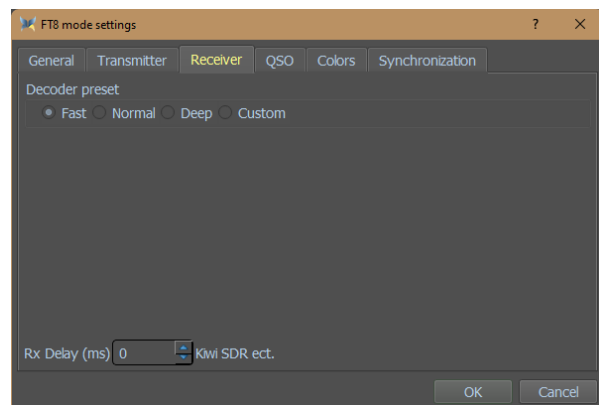
Decoder preset:

Selecteer hoe de signalen moeten worden gedecodeerd.

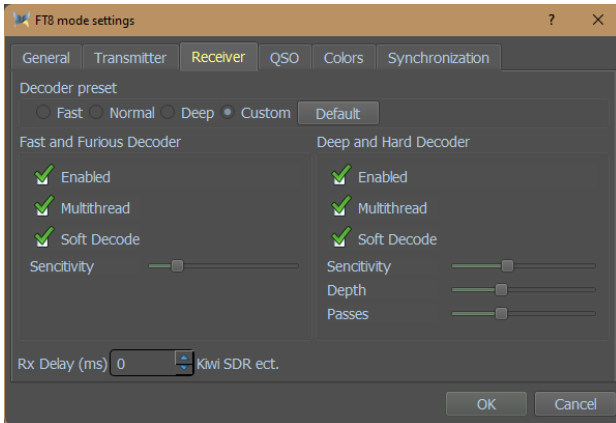
Fast
Normal
Deep

Als u op "Custom" klikt, wordt het venster "Standaard" geopend, zie hieronder.

RX Delay (ms) for KiwiSDR enz...



Custom



Vink hier aan wat voor je van toepassing is:

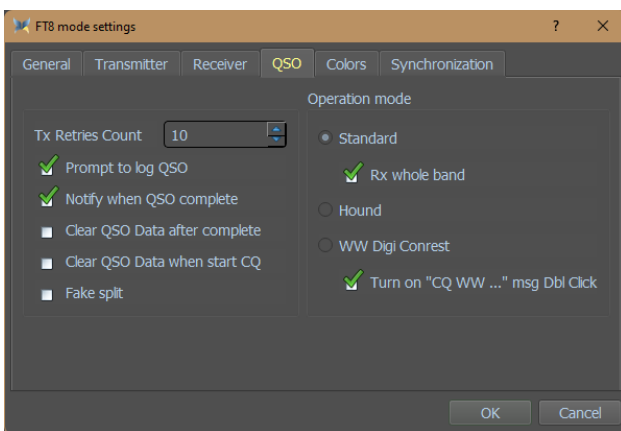
Fast and Furious Decoder:

Enabled
Multithread
Soft Decode
Sensitivity regelaar

Deep and Hard Decoder:

Enabled
Multithread
Soft Decode
Sensitivity regelaar
Depth regelaar
Passes Regelaar
RX Delay (ms) for KiwiSDR enz...

QSO



Tx retries to log: Aantal TX-pogingen

Prompt to log QSO: Vragen om QSO te loggen

Notify when QSO complete: Melden wanneer QSO is voltooid

Clear QSO Data after complete: Wis QSO-gegevens na voltooiing

Clear QSO Data when start CQ: Wis QSO-gegevens bij het starten van CQ

Fake split: Fake, op geluidskaart gebaseerde frequentie verdeling [zie Info 1](#)

Operation mode:

RX hele band: [zie Info 2](#)

Hound: [zie Info 2](#)

WW Digi Contest:

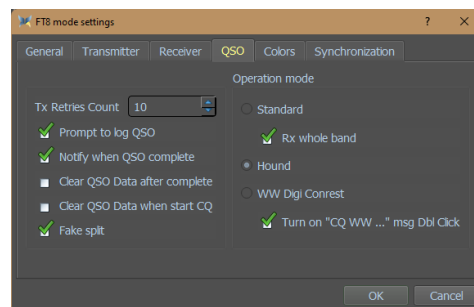
Turn on “ CQ WW...” msg dubbele klikken

Info 1

De werking in split-modus veronderstelt het gebruik van afzonderlijke VFO's of verschillende frequenties voor Rx en Tx. Standaard wordt in FT8 één VFO gebruikt voor Rx en Tx en de audiofrequentie voor Tx is hetzelfde als voor Rx. Handmatige split-modus kan worden gedaan door de Tx-frequentie op de gewenste waarde te vergrendelen. De nep-splitsingsoptie maakt het mogelijk om de splitsingsmodus te emuleren door geautomatiseerde Tx-frequentiewijziging.

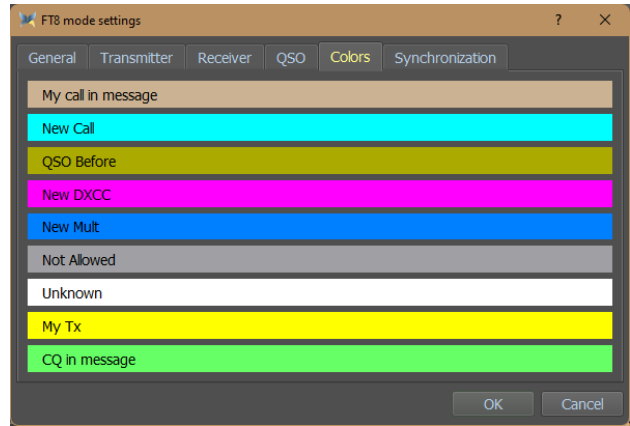
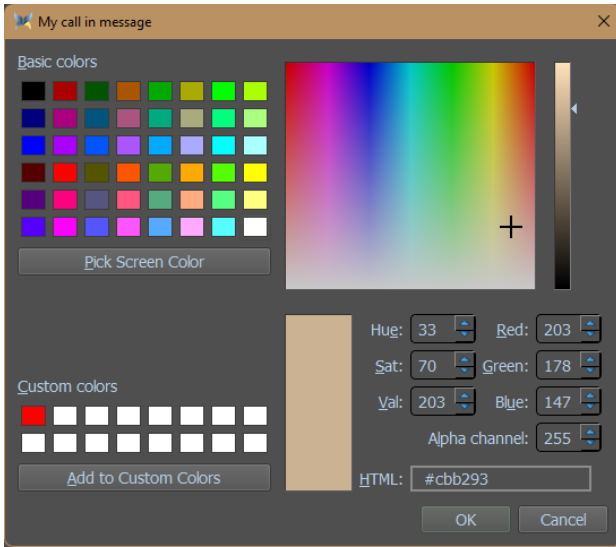
Info 2

het selectievakje " Rx whole band" heeft betrekking op de modus "Hound" en het instellingenvenster ziet er als volgt uit:

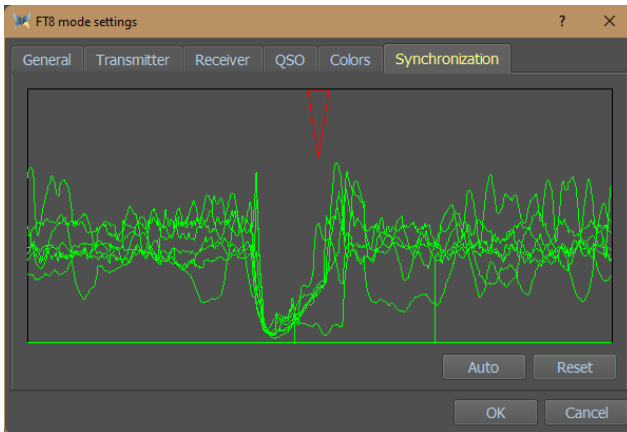


Colors

Klik in een van de kleuren en een nieuw venster wordt geopend waar je dan uw eigen kleuren kunt kiezen. Zie hieronder.



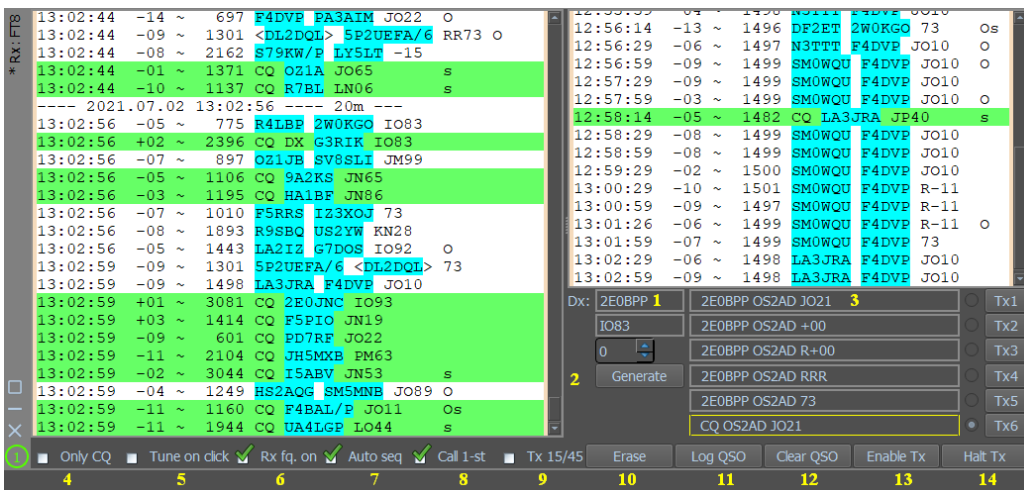
Synchronization



Synchronisatie overzicht

JT familair minimal

Legende



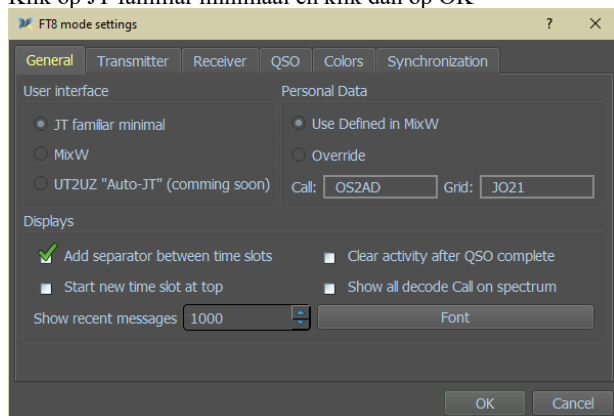
- 1 **DX**
- 2 **Generate**
- 3 **The 5 standard messages slots**

en de twee onderstaande regels - Oproep, Locator en ontvangen signaalrapport van het station waar u werkt.
 Klik om de 5 standaard QSO-berichten te maken die bij de DX-oproep horen, plus uw CQ-oproepbericht, Tx1 - Tx6. De stip naast de berichten geeft aan welke als volgende wordt verzonden. Bericht Tx4 is misschien gewijzigd. Selecteer Modus Instellingen Algemeen. Schakel over naar de vertrouwde minimale gebruikersinterface van JT. Klik met de rechtermuisknop in het Tx4-berichtvenster. Een van de 3 berichten kan worden geselecteerd:

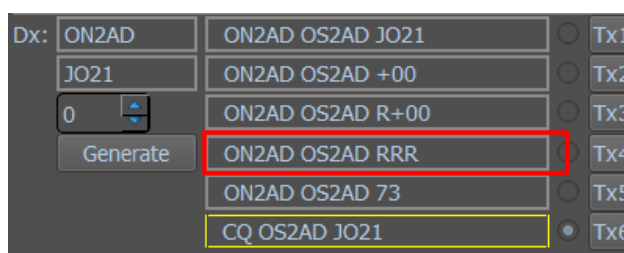
- | | | |
|----|----------------------|--|
| 4 | Only CQ | Zie Beschrijving van de instellingen |
| 5 | Tune on click | Alleen CQ-oproepen zullen te zien zijn |
| 6 | RX fq.on | Tune bij klik |
| 7 | Auto seq | RX-frequentie is ingeschakeld |
| | | MixW4 regelt de volgorde van het verzenden van berichten. |
| 8 | Call 1-st | Indien uitgeschakeld, is Call 1-st ook uitgeschakeld |
| 9 | TX 15/45 | Eerste geïdentificeerd Callsign na je CQ wordt beantwoord. |
| 10 | Erase | Stel uw TX-starttijd in op 15 of 45 seconden in de minuut. |
| 11 | Log QSO | Wis alle gegevens. |
| 12 | Clear QSO | Kopieer de DX-informatie naar het logboek. |
| 13 | Enable Tx | Wis de DX-gegevens. |
| | | Toestaan dat het volgende bericht wordt verzonden bij de volgende start van het tijdvak van 15 seconden. |
| 14 | Halt TX | stop onmiddellijk de transmissie. |

Beschrijving van de instellingen

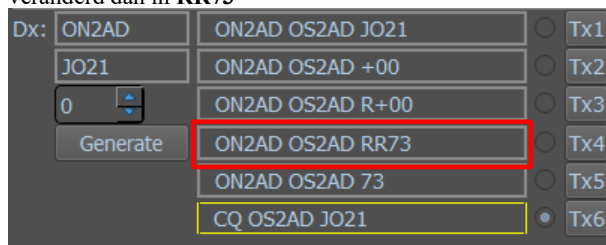
Klik op JT familiar minimaal en klik dan op OK



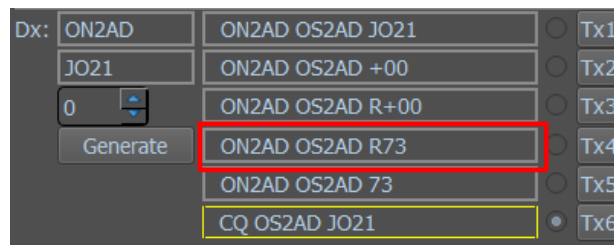
Dit is de standaard Tx4 functie met **RRR**



Klik met de rechter muisknop op de Tx4 functie en deze verandert dan in **RR73**



Klik nogmaals op de Tx4 functie en deze verandert in **R73**



[\(top\)](#)

Hellschreiber

Hellschreiber inleiding en theorie Hellschreiber-werking

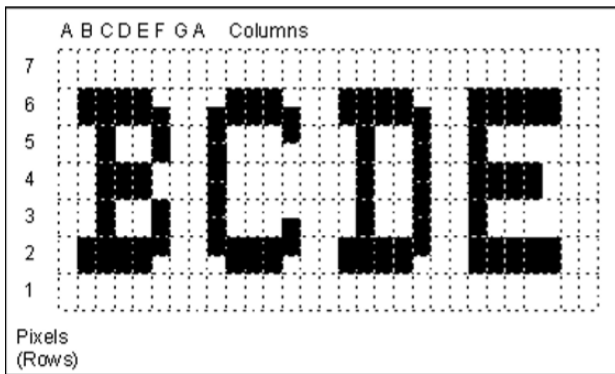
Hellschreiber Intro

door Murray Greenman, ZL1BPU

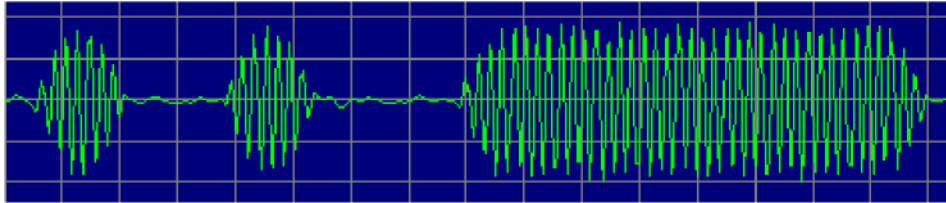
Feld-Hell Hellschreiber is gepatenteerd in 1929 en is nog steeds in gebruik met het originele formaat. Hellschreiber was het eerste succesvolle direct-print-tekstverzendingssysteem en was erg populair in een tijd dat teleprinters complex en duur waren (het Hell-ontvangstmecanisme had slechts twee bewegende delen). Aanvankelijk werd de Hellschreiber vooral gebruikt voor vaste persdiensten, die tot ver in de jaren tachtig doorgingen. Een militaire versie werd gebruikt door het Duitse Condor Legion tijdens de Spaanse Burgeroorlog (1933). Tijdens de Tweede Wereldoorlog werd Hellschreiber veel gebruikt voor draagbare militaire veldapparatuur, waarvoor het zeer geschikt bleek omdat de apparatuur eenvoudig en robuust was. Vandaag gebruiken we de term "Feld-Hell", of "Field Hell" voor dit systeem, om het te helpen onderscheiden van de enigszins verschillende vaste perssystemen.

Elk karakter van een Feld-Hell-transmissie wordt afgebeeld als een reeks stippen, in een matrix, net als het afdrucken door een dot-matrixprinter. De stippen worden één voor één verzonden, in plaats van Morsecode. Feld-Hell verzendt in de volgende volgorde - elke kolom van onder naar boven, vervolgens omhoog van elke kolom van links naar rechts.

De volgende afbeelding toont een fragment van de tekst "BCDE", dat de volgorde aangeeft waarin de puntelementen worden afgedrukt. Elk van de gestippelde rechthoeken vertegenwoordigt een potentiële puntlocatie en wordt geïdentificeerd door een locatieletter/ -nummer. De verzendopdracht is daarom A1, A2, A3 ... A7, B1, B2 ... etc.



In deze afbeelding geven de gestippelde rechthoeken afzonderlijke puntlocaties in de matrix weer. Er zijn lege, niet-verzonden afbeeldingselementen (pixels) aan de boven- en onderkant van elk teken en tussen tekens. Deze worden weergegeven als lege witte rechthoeken. De verzonden (toets omlaag) pixels worden zwart weergegeven. Als we naar het bovenstaande diagram kijken, is het gemakkelijk te zien dat de werkeyclus van de zender vrij laag is (ongeveer 22%). Een andere manier om dit te zeggen is dat de piek-tot-gemiddelde verhouding erg hoog is, wat belangrijk is voor een goede leesbaarheid in ruis. 150 tekens worden elke minuut verzonden. Elke karakter heeft 400ms nodig. Aangezien er 49 pixels per teken zijn, is elke pixel 8,163 ms lang. De effectieve Baudrate is $1/8,163 \text{ ms} = 122,5 \text{ baud}$ en de doorvoer is 2,5 tekens per seconde, of ongeveer 25 WPM.



De originele Feld-Hell-apparatuur en de beste software-implementaties zenden twee pixels (elke halve hoogte of de helft van de duur) voor elke pixel in het diagram, waardoor de verticale resolutie wordt verbeterd. Als je goed kijkt naar het bovenstaande diagram, kun je zien hoe dit tot stand komt zonder de signaalbandbreedte te vergroten. Rudolf Hell ontwierp het lettertype zodat er nooit een halfhoge pixel wordt verzonden. De rechterkant van de "B" heeft bijvoorbeeld een verbeterde resolutie die wordt verkregen door de timing van de volle hoogte pixels met de helft van de hoogte van één pixel te verschuiven. Drie halfhoge pixels worden zonder pauze verzonden, dus de bandbreedte wordt niet verhoogd.

Een andere belangrijke reden voor het beperkte ontwerp van de bandbreedte, terwijl het welbepaalde karakters waren, was dat deze techniek ervoor zorgde dat pulsen naar de radiozender nooit minder dan 8ms waren. Kortere pulsen (van een halve pixel) zouden ernstig kunnen worden vervormd door de langzame stijgtijd van de zender en als gevolg daarvan overmatige bandbreedte veroorzaken of de mechanische drukhamer in de ontvanger niet activeren.

De output van de Feld-Hell-machine in oorlogstijd was een 900 Hz ingegeven audiotoon, verzonden op een telefoonlijn of naar een zendermodulator, bijvoorbeeld een MCW-zender. Bij sommige modellen was het mogelijk om de contactpunten te scheiden voor het direct intoetsen van een CW-zender. Feld-Hell is daarom amplitude-gecodeerd, net als Morse, als CW of MCW. Elke pixel van een puntmatrix wordt in een vast patroon als een CW-punt verzonden. Waar geen zwarte punt is, wordt niets verzonden. Feld-Hell is in werkelijkheid een eenvoudige facsimilemodus. Het vroege perssysteem, F-Hell, was identiek behalve dat het liep op 245 baud (5 tekens/sec). Een asynchrone variant, GL-Hell, (gebruikt door machines voor vaste lijnen) maakte gebruik van een vast startblok van pixels aan de linkerkant van elk teken, wat resulteerde in op tekens gebaseerde synchronisatie, maar deze methode heeft geen voordeel voor amateurs. Een uitstekend artikel dat de traditionele mechanische methode beschrijft voor het vgzenden en ontvangen van Feld-Hell verscheen in Ham Radio Magazine, december 1979. Een artikel dat het Hell-lettertype beschrijft en andere nuttige informatie bevat, werd afgedrukt in Radcomm, april 1981. De eigenlijke machine beschreven door wijlen G5XB, dat apparaat is nu in het bezit van Ian G4AKD. De Siemens A2-oorlogs tijdmachine wordt ook gedetailleerd beschreven op de Feld-Hell History-pagina.

Voor meer informatie, inclusief een samenvatting van de verschillende Hell-formaten, zie: Murray's Website over Hell-modi.

Prestaties: Feld Hell presteert zeer goed waar het pad (path) redelijk stabiel is (weinig fading) en waarbij het signaalniveau gelijk is aan de gemiddelde ruis of beter. Als grijsschaal-ontvangst wordt gebruikt, is de prestatie bij een laag signaal naar ruis veel beter. Feld-Hell is redelijk immuun voor interferentie, maar kan zwaar worden beïnvloed door frequentiedragers of Morse.

Hellschreiber Dialoogbalk



1. Mode keuzemenu.
2. Mode instellingen.
3. Wis het RX-venster.
4. Tune.
5. Geef het venster zenden weer / verberg. Alle gegevens in dit venster worden niet verwijderd.
6. Audiogeschiedenis opslaan (40 sec) Klik met de rechtermuisknop om door bestanden te bladeren.
7. RX middenfrequentie.
8. Vergrendel de RX-freq. Een rode punaise verschijnt boven de RX-cursor.

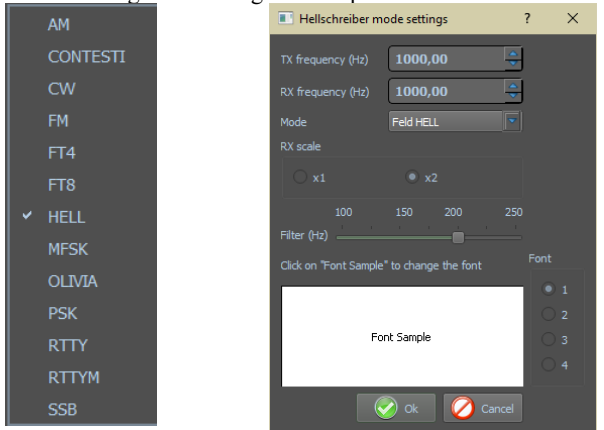
Hellschreiber-operatie

Hellschreiber is een unieke modus. Sommigen beweren dat het helemaal geen digitale modus is.

Voor onze doeleinden, omdat we digitale technieken gebruiken om Hellschreiber te bedienen, zullen we het een digitale modus noemen. Het heeft meer een klik- of getjilp geluid dan de andere, meer recente digitale modi. Het ontvangen van Hellschreiber-tekst lijkt meer op het ontvangen van een FAX-afbeelding. De tekens die je ontvangt en verzendt, zijn in feite afbeeldingen van karakters. Hellschreiber is een andere narrow band-modus, zoals PSK31, en zal profiteren van dezelfde instellingen voor de transceiver. Raadpleeg het onderwerp over de PSK31-bewerking om deze instellingen te bekijken.

Schakel eerst naar de Hellschreiber-modus door de mode Hellschreiber onderaan het RX-scherm, en breng vervolgens de modusinstellingen naar voren door op de [ModeSet](#) macro te klikken

Dit zal het volgende dialoogvenster openen:



De TX- en RX-frequenties tonen dat de locatie van je cursor zich in het spectrumvenster bevindt. De beste frequentie is ongeveer 1500 Hz, waardoor je zendontvanger bijna in het midden van de doorlaatband blijft werken.

Mode: De vervolgkeuzelijst geeft een keuze uit 3 sub modi:

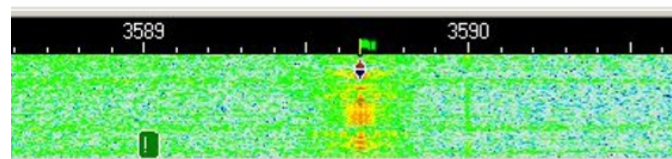
Feld HELL - De sub modus waarnaar deze beschrijving verwijst.

FM 105bd - Zie de beschrijving van de FM-Hell.

FM245bd - Voor FM Hell-modi wordt een cursor met twee diamanten gebruikt in de waterval.:

Deze modi kunnen ook worden geselecteerd via de <SET SUBMODE:> macro.

Filter: Je hebt een selecteerbare DSP-filterbreedte van software tussen 100 en 250Hz. Variëren van deze instelling kan je ontvangst



verbeteren tijdens verschillende omstandigheden. Een instelling van 200Hz lijkt over het algemeen goed te werken.

RX-schaal: het instellen van de RX-schaal op x2 kan je helpen moeilijk te lezen tekens te ontcijferen, maar je zult niet zoveel tekst op elk scherm kunnen zien. Gebruik x1 tenzij je problemen ondervindt bij het zien van de tekst bij deze resolutie.

Lettertype selectie: Je kunt maximaal vier verschillende lettertypen vooraf selecteren door op de knop naast elk lettertype # te klikken en vervolgens te klikken in het venster met voorbeeldtekst. Dit is het lettertype dat je verzendt, niet ontvangt. Je ontvangt het door het zendende station geselecteerde lettertype.

Hellschreiber ontvangst

Plaats de cursor in het midden van het signaal met een linkermuisknop. De tekst verschijnt dan als een HELL-strip in het ontvangstvenster.

[\(top\)](#)

Hellschreiber-zenden

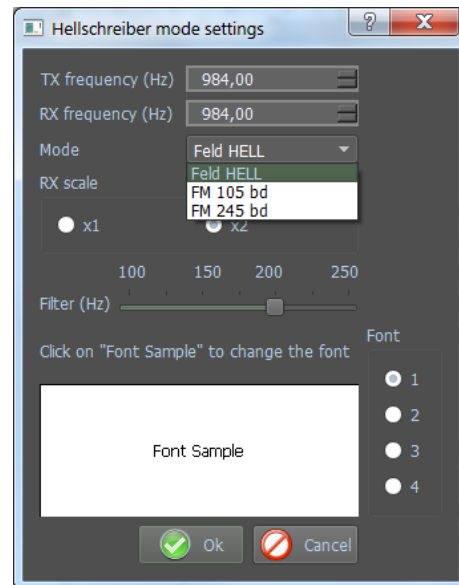
Om een station aan te roepen, wordt afgestemd zoals hierboven beschreven. Het is mogelijk om tekst al in het TX-venster voor te schrijven. De tekst uit het zendvenster wordt verzonden en verschijnt na uitzending in het RX-venster. Nadat je op de zojuist beschreven toetsen hebt gedrukt, keert het programma terug naar de ontvangst nadat de laatste tekens zijn uitgevoerd. De ESC-toets stopt onmiddellijk het zenden. Je kunt het proces automatiseren met macro's

Hellschreiber (FM-Hell)

De afgelopen jaren heeft Nino (IZ8BLY) nieuwe Hellschreiber-varianten ontwikkeld in samenwerking met Murray (ZL1BPU): PSK-Hell en FM-Hell, die ook wordt ondersteund door MixW.

Bij dit soort transmissie, worden de tekens tevens verzonden als een reeks punten matrix maar die in tegenstelling tot Feldhell (7 keer 7 = 49 punten) 42 punten (zes punten in zeven kolommen) is. De verlaging van één punt per kolom resulteert in een lagere baudsnelheid (105 baud) bij dezelfde kolomsnelheid van 17,5 kolommen/ sec. De tekstsnelheid is hetzelfde als Feld-Hell (122.5 keer 6/7 = 105). Deze modus is snelheid compatibel met de Felldhell modus (122,5 baud), hoewel de bandbreedte en tekstresolutie zijn verminderd. Verdubbeling van de overdrachtssnelheid tot 245 baud produceert twee keer de resolutie van een verdubbeling van de bandbreedte. Daarom is hier een speciale tekenset met 14 pixels/ kolom in plaats van zeven vereist. Er is echter geen behoefte aan 'halve pixeltrucs' omdat er een volledige resolutie en bandbreedte is van een raster van 98 punten. Zowel standaard Hellschreiber alsook de Windows-teken sets kunnen worden gebruikt zonder dat de signaalbandbreedte wijzigt!

PSK-Hell met 245 baud (20m DX)



Bij 245 baud is het signaal noodzakelijkerwijs breder, maar nog steeds smaller dan Feld-Hell of RTTY. Tijdens de ontwikkeling van PSK-Hell werd al snel duidelijk dat een zijband kan worden onderdrukt of uitgefilterd voor een goede ontvangst.



245 Baud FM-Hell

Hetzelfde signaal kan dan in wezen worden gegenereerd met "Minimum Shift Keying" (MSK). Deze mode is niet alleen intensief, maar vereist ook minder filtering vanwege het schone signaal. Op een wit punt, niet de fase, maar de frequentie is licht fase-coherent veranderd totdat de noodzakelijke fasewisseling heeft plaatsgevonden. Het resultaat van deze MSK-methode werd 'FM-Hell' genoemd. Hiermee is het mogelijk om een 245 baud-uitzending met een bandbreedte van 50 Hz uit te zenden. De gevoeligheid is echter het hoogst bij een Hub van 122,5 Hz.

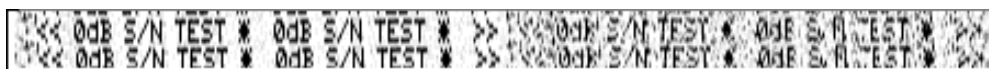
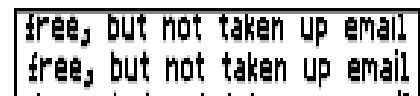
De voordelen van FM-Hell zijn:

De uitzending is smaller dan PSK-Hell en Field-Hell

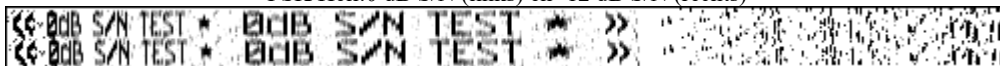
Volledige tekenresolutie wordt ondersteund. Windows-lettertypen zijn niet breder dan de Hellschreiber-lettertypen

Complexe ZSB-modulatie is niet vereist, er wordt een constant vermogen verzonden Omdat het signaal een constante amplitude heeft, is er geen lineaire zender nodig DX-signalen lijken minder wazig dan PSK of Feld Hell.

Maar het grootste voordeel van PSK en FM-Hell is de gevoeligheid. De signaal/ ruis-verhouding in vergelijking met Feldhell is waarschijnlijk in de orde van 6 à 8 dB. De volgende voorbeelden vergelijken PSK en Feldhell signalen met 105 baud bij een S/N van ongeveer 0 dB en ongeveer -12 dB ontvangen bij een 3 kHz ruisbandbreedte. FM-Hell met 105 baud is bijna gelijk aan PSK-Hell in deze omstandigheden, terwijl het met 3 dB slechter is met 245 baud.



PSK Hell: 0 dB S/N (links) en -12 dB S/N (rechts)



Feld-Hell: 0 dB S/N (links) und -12 dB S/N (rechts)

[\(top\)](#)

MFSK-overzicht voor beginners

MFSK is een techniek voor het zenden van digitale gegevens met behulp van meerdere tonen, waardoor de RTTY-techniek met twee tonen wordt uitgebreid naar vele tonen, meestal, maar niet altijd, met één toon tegelijk.

MFSK betekent Multi-Frequency Shift Keying en moet niet worden verward met MSK (Minimum Shift Keying). Er zijn een aantal verschillende technieken, gebruikmakende van gelijktijdige (of parallelle) tonen, opeenvolgende (een na de andere) tonen en combinaties van tonen. MT-Hell kan zowel gelijktijdig als sequentieel zijn, DTMF-tonen die worden gebruikt voor telefoonsignalering zijn gelijktijdige toonparen, terwijl Piccolo en Coquelet, hoewel met gebruik van toonparen, beslist sequentieel zijn.

MFSK-uitzendingen hebben een uniek geluid, bijna muzikaal.

Daarom ontvingen Piccolo en Coquelet hun namen (Coquelet betekent haan).

MFSK gebruikt een relatief smalle toonafstand, dus opmerkelijke datasnelheden worden bereikt voor een bepaalde bandbreedte - 64 bps in een signaalbandbreedte van 316 Hz is typisch. De volgende afbeelding is een spectrogram van een MFSK16-sigitaal (16 dragers) met een afstand van 15,625 Hz en werkt bij 15,625 baud. De transmissie werkt op 62,5 bps (ongeveer 80 woorden per minuut!) En neemt ongeveer 316 Hz bandbreedte in beslag. De twee zwarte horizontale lijnen in de afbeelding zijn op 1000 Hz en 1300 Hz en de horizontale schaal is ongeveer 20 seconden.

Fig. 1. Spectrogram van een MFSK16 signaal

Voordelen:

MFSK heeft verschillende prestatievoordelen:

Hoge afwijking van puls- en breedbandruis als gevolg van smalle ontvanger bandbreedte per toon

Lage baudsnelheid voor gevoeligheid en meerpadafwijking - databitsnelheid hoger dan symboolbaudrate

Constant zendervermogen

Tolerantie voor ionosferische effecten zoals Doppler, fading en meerweg

Het belangrijkste van alles, met een MFSK-systeem, verbetert de foutmarge als het aantal tonen wordt verhoogd, dus met maar liefst 32 tonen is de uitvoering ongeëvenaard.

Bij PSK-systemen is het tegenovergestelde waar.

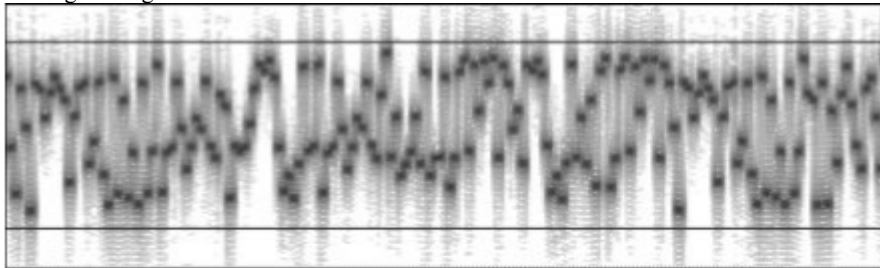


Fig. 1. Spectrogram of an MFSK16 Signal

Nadelen:

Laten we eerlijk zijn, er zijn nadelen aan MFSK!

De belangrijkste nadelen houden verband met de nauwe tussenruimte en de smalle bandbreedte van de afzonderlijke toondetectoren.

Drift kan een probleem zijn en nauwkeurige afstemming is essentieel. Goede afstemindicatoren en AFC zijn nodig bij de lagere snelheden. Het is belangrijk dat de radiozendontvanger zeer stabiel is en ook dat deze een zeer kleine frequentie-offset heeft tussen zenden en ontvangen (bij voorkeur minder dan 5 Hz).

MFSK gebruikt ook meer bandbreedte voor een bepaalde tekstsnelheid dan een 2FSK- of PSK-systeem, maar op dezelfde manier is het daarom robuuster.

Alfabet Codering

Er zijn veel manieren om het alfabet te coderen vanaf het toetsenbord voor zending. Misschien is de meest voorkomende nu ASCII (ITA-5), maar ITA-2 (zoals gebruikt door teleprinters) is normaal. MFSK16, zoals PSK31, is gebaseerd op een Varicode, die in tegenstelling tot de meeste van deze alfabetten een ander aantal bits toekent aan verschillende karakters, zodat vaker gebruikte karakters minder bits hebben en dus sneller worden verzonden.

Het aantal bits per letterteken is daarom afhankelijk van de tekenfrequentie, net als Morse.

Bijvoorbeeld:

Character Varicode

space 100

a 101100

e 1100

E 111011100

Z 101010110100

De efficiëntie van het alfabet coderen is dus afhankelijk van de gekozen code en met een Varicode, zelfs van de verzonden tekst:

Alfabet Bits/ Char

ITA-5 ASCII 10

ITA-2 7.5

Varicode ~ 7-8

De kracht van de varicode is dat de tekenset in essentie oneindig uitbreidbaar is. Bijvoorbeeld alle

Europese karakters met accenten worden gedefinieerd en andere zijn toegevoegd voor controledoelinden die buiten de tekenset vallen. De MFSK16-varicode is niet hetzelfde als de PSK31-varicode, hoewel de techniek vergelijkbaar is. Een ander belangrijk voordeel van het gebruik van een varicode is dat de gegevensstroom veel sneller kan worden gesynchroniseerd in het geval van fouten dan met andere systemen mogelijk is, waardoor er een minimum aan gegevens verloren gaat.

Tekstdoorvoer:

De gebruiker is het meest geïnteresseerd in de werkelijke bruikbare tekstdoorvoer (streaming), die wordt gespecificeerd in tekens per seconde (CPS) of woorden per minuut (WPM). Beide zijn afhankelijk van het gebruikte alfabet en het aantal woorden per minuut is afhankelijk van de gemiddelde woordgrootte. In het Engels wordt dit gemakshalve beschouwd als vijf letters plus een spatie. Dus we kunnen zeggen dat:

Tekstdoorvoer (CPS) = Gebruikersdatasnelheid / Alfabet Bits per karakter

Tekstdoorvoer (WPM) = CPS x 60 / letters per woord

Voorbeeld:

Stel, we gebruiken een MFSK-systeem met 16 tonen (16FSK), werkend op 15.625 baud met FEC-snelheid = 1/2 en een ASCII-alfabet met 10 bits/ teken.

Vervolgens:

Symbol Rate = 15.625 baud

Channel Data Rate = 15.625 x log216 = 15.625 x 4 = 62.5 bps

User Data Rate = 62.5 x 1/2 (FEC RATE) = 31.25 bps

Text Throughput (CPS) = 31.25 / 10 CPS = 3.125 CPS

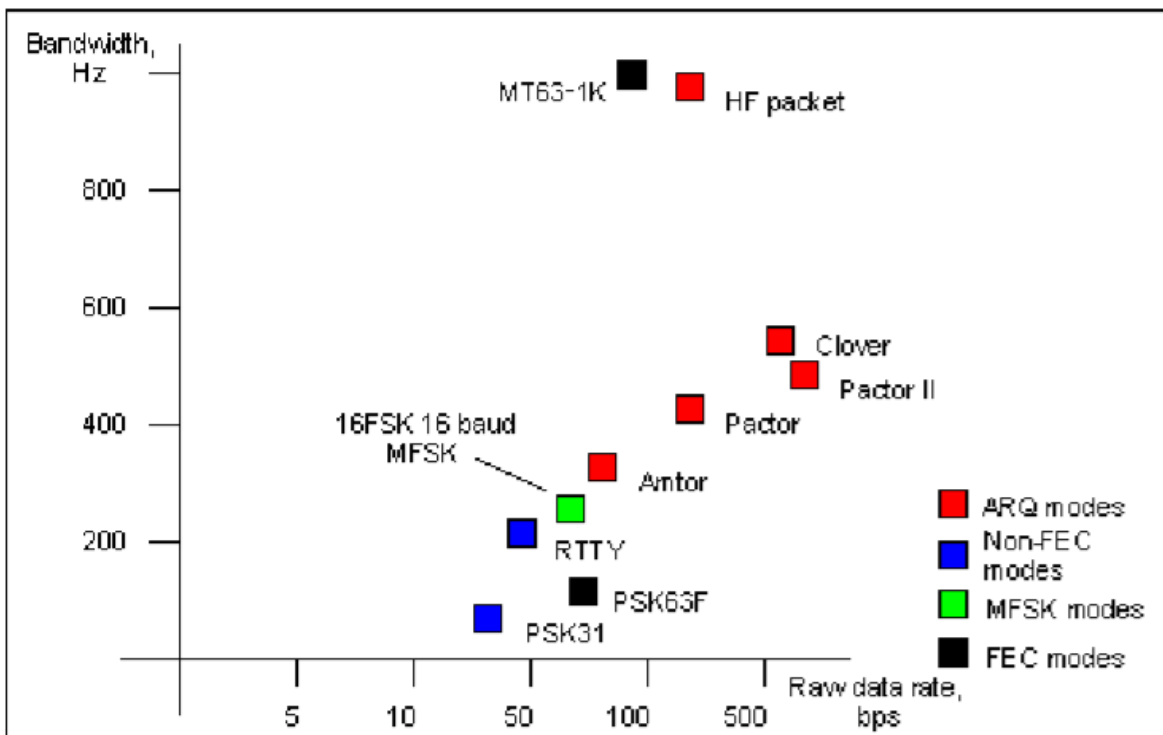
Text Throughput (WPM) = 31.25 x 60 / (10 x 6) = 31.25 WPM

Dit zal plaatsvinden in een bandbreedte van iets meer dan 16 x 15,625 = 250 Hz.

Vergelijkingen: Amateur-radio RTTY werkt bij 45.45 baud en haalt 60 WPM zonder foutcorrectie, en vereist ongeveer 300 Hz bandbreedte. 300 baud packet is fout gecorrigeerd, maar is ongeschikt door het ontwerp tot HF-voorwaarden en levert zelden beter dan 30 WPM, en vaak veel minder. Packet vereist een bandbreedte van 1 kHz. PSK31 werkt op 31,25 baud en geeft in de QPSK-modus een foutcorrectie van ongeveer 31,25 WPM. Het heeft de smalste bandbreedte, minder dan 100 Hz.

Fig. 5. Grafiek die de ruwe gegevensnelheid toont van verschillende digitale modi versus de geschatte bandbreedte.

[\(top\)](#)



In termen van prestaties, van de gegeven voorbeelden, worden alleen MFSK16 en PSK31 als praktisch beschouwd voor DX QSO's. PSK31 presteert vaak slecht op een lang pad en biedt geen verbetering wanneer het FEC wordt gebruikt, dus wordt het meestal zonder gebruikt. MFSK is praktisch net zo gevoelig als PSK31 in de praktijk en wordt niet beïnvloed door Doppler. Het wordt ook minder beïnvloed door interferentie en biedt effectieve FEC. Deze resultaten worden ondersteund door ionosferische simulatietests. [MFSK16](#)

De nieuwe MFSK16-modus bevat doorlopende fasetonen en vele andere verbeteringen, vooral voor de ontvanger. De modus is losjes gebaseerd op Piccolo, maar verschilt op enkele belangrijke aspecten:

- De verzonden gegevens zijn bit oriënteerd, en niet oriënteerd.
- Het fundamentele signaal is een enkel symbool, geen symboolpaar.
- Foutreductiecodering is ingebouwd.
- De toonafstand en baudsnelheden zijn divisies van 125.

- De verzonden tonen zijn fase synchron CPFSK.
- Geen symboolfase of andere AM-informatie wordt verzonden.

1. Het systeem kan daarom mogelijk tekst- en binaire bestanden, elk alfabet inclusief varicodes, zenden en kan foutcodering gebruiken.
2. De tonen en baudsnelheden (15,625 Hz, 31,25 Hz enz.) zijn gekozen om een met eenvoudige computer geluidskaart steekproeven mogelijk te maken met een samplefrequentie van 8 kHz.
3. Dit betekent dat de zender niet lineair hoeft te zijn. Met behulp van de ontvanger FFT kan de overgedragen draaggolf fase worden geëxtraheerd en daaruit wordt de symboolfase afgeleid.

Deze techniek is erg snel en betrouwbaar.

Natuurlijk is MFSK16 computergericht in plaats van een elektromechanisch systeem, dus eenvoudig en goedkoop te installeren en eenvoudig te bedienen, zonder prestatieproblemen.

- Nauwkeurige afstemming voor ontvangst werking met behulp van "aanwijzen en klikken" technieken
- Convolutioneel gecodeerde FEC (Forward Error Correction) met interleaver voor foutreductie
- FFT (Fast Fourier Transform) symboolfiltering en detectie
- Symboolsynchronisatieherstel door overgangen of draaggolf fase in de symbooldetector FFT
- Twee signaalsnelheden met verschillende aantallen tonen (maar dezelfde bandbreedte) om te voldoen aan de omstandigheden

De MFSK Varicode is iets efficiënter dan andere, omdat kleinere codes beschikbaar zijn. Dit is op zijn beurt omdat de combinaties "000", "0000" enz. niet gereserveerd hoeven te worden voor inactiviteit en kunnen worden gebruikt in karakterbitstromen. Alleen de combinatie "001" is verboden, omdat dit het einde van een teken en het begin van de volgende aangeeft. De snelheid op gewone taaltekst is bijna 20% sneller dan het gebruik van de G3PLX-varicode. Het gemiddelde aantal bits per teken voor onbewerkte tekst is gemeten op 7.44, waardoor MFSK16 een tekstdoorvoer van 42 WPM heeft bij 31,25 baud gebruikers datasnelheid.

Opmerking: Murray heeft een uitstekende website met veel meer informatie over MFSK16 en andere gerelateerde modi. Dit is een geweldige bron voor iedereen die meer wil weten over deze fascinerende nieuwe modus:

MFSK, "The official MFSK-website" Murray Greenman, ZL1BPU. <http://www.qsl.net/zl1bpu/MFSK/>

MFSK-bewerking en afbeeldingsmodus

MFSK16 gebruikt ongeveer dezelfde bandbreedte als 170Hz shift RTTY en dus kunnen de instellingen van je MFSK16 Transceiver ongeveer hetzelfde zijn als die gebruikt worden voor standaard shift RTTY.

Transceiver Settings

Fine Tuning

Als je zendontvangtoestel is uitgerust met een "FINE" afstemfunctie, gebruik die dan altijd voor het afstemmen van de digitale modus nadat je het algemene gebied van de signalen hebt gevonden, maar de meeste van je aanpassingen kunnen gemaakt worden in de software, en niet met de VFO van de Transceiver als je dat liever hebt. Sommige oudere transceivers zijn echt niet stabiel genoeg voor MFSK-werking en zullen aanzienlijk van de frequentie afdrijven.

USB

USB is de conventie voor MFSK-gebruik in alle banden. Beide zijbanden kunnen worden gebruikt, maar de zender en ontvanger moeten dezelfde zijband gebruiken, of één station moet worden omgekeerd (zie: [Inverted](#)).

Filtering

Een optimale filtering is afhankelijk van de SSB-filteropties van je zendontvanger en de IF-afwijzingskenmerken. Brede filtering stelt je in staat om het grootste spectrum te bewerken zonder je transceiver opnieuw af te stellen, maar kan ook problemen veroorzaken als er sterke signalen naast zijn. Een smal filter (RTTY of FSK) kan aanzienlijk helpen bij sommige radio's en situaties. Veel transceivers hebben geen smalle filteropties tijdens het werken in SSB-modi.

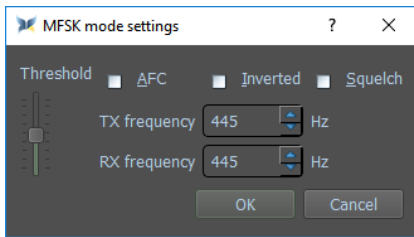
MFSK instellingen

MFSK-dialoogbalk



1. Mode keuzemenu.
2. Mode instellingen.
3. Wis het RX-venster.
4. Tune.
5. Geef het venster zenden weer / verberg. Alle gegevens in dit venster worden niet verwijderd.
6. Audiogeschiedenis opslaan (40 sec) Klik met de rechtermuisknop om door bestanden te bladeren.
7. RX middenfrequentie.
8. Vergrendel de RX-freq. Een rode punaise verschijnt boven de RX-cursor.
9. Snap frequentie.

MFSK-mode instelling



Klik op het modusvak onderaan het RX-scherm statusbalk en selecteer MFSK. Klik vervolgens op de macro [ModeSet](#). Dit opent het volgende dialoogvenster: **TX en RX-frequenties** zijn ingesteld op de locatie van je cursor in het spectrumvenster. Als je dit rond de 1500 Hz houdt, blijft je zendontvanger dicht bij het midden van de doorlaatband werken.

AFC, die altijd moet worden ingesteld op ON voor MFSK-werking vanwege de kritieke aard van MFSK-afstemming.

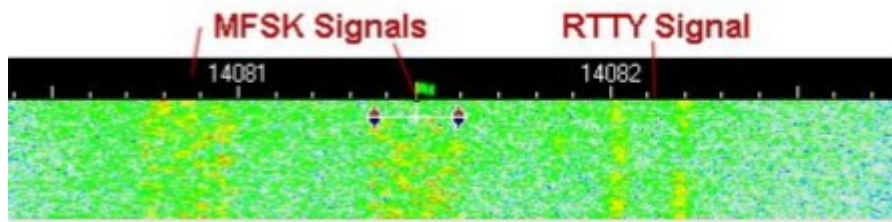
Squelch en de Squelch-drempel kunnen worden aangepast om rommel te beperken, maar je kunt ook signalen missen door squelch te gebruiken.

De MFSK-tonen kunnen ook worden omgekeerd door het vakje [Inverted](#) aan te vinken.

Opmerking: deze functie werkt anders in MixW dan de meeste andere digitale programma's met geluidskaarten, dus lees en begrijp de informatie over Inversie.

[MFSK afstemmen](#)

Je kunt het geluid van MFSK gemakkelijk herkennen als je het eenmaal hebt gehoord. Het lijkt veel op RTTY, alleen met meerdere, nogal muzikale tonen. Het volgende afstemscherm toont het kenmerkende watervalpatroon van MFSK16



Zoals je ziet, zijn de meerdere MFSK-tonen verspreid over de bandbreedte van het signaal terwijl de twee verschillende Mark en Space-tonen van het RTTY-signaal zich bevinden aan de randen van de bandbreedte. Je kunt ook zien dat MFSK16 net iets meer bandbreedte gebruikt dan het standaard 170Hz RTTY-signaal. Om een MFSK-signaal af te stemmen, klik je op de cursor in het midden en past je vervolgens aan beide zijden aan met de CTRL-pijltoetsen totdat je begint met het ontvangen van tekst in het RX-venster en de AFC vergrendelt op het signaal. Vanwege interleaving kun je merken dat het iets langer duurt om MFSK af te stemmen dan op RTTY of zelfs PSK. Je zult ook opmerken dat de RX-tekst in batches zal verschijnen in plaats van een gestage stroom.

Zenden: om te schakelen tussen zenden en ontvangen druk je op de Send toets, om terug te ontvangen klik op de Stop toets. Zoals met de meeste andere digitale modi, is het mogelijk om meerdere RX-vensters te openen en het actieve venster (het venster waaruit je gaat zenden) ertussen te schakelen.

Nog niet in deze versie

[MFSK-afbeeldingsmodus](#)

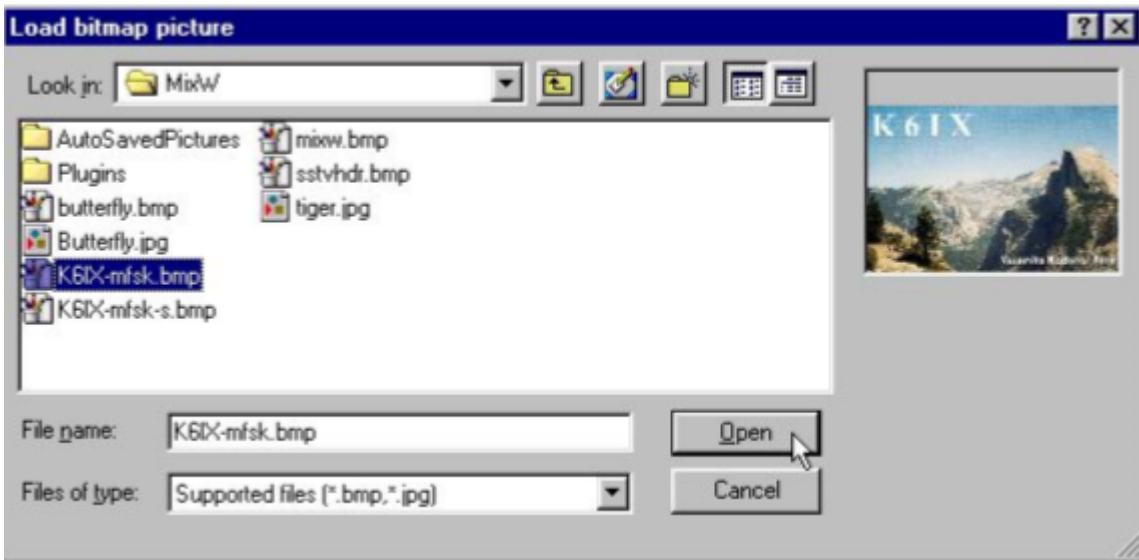
[Afbeeldingen verzenden in MFSK](#)

Tijdens het werken in de MFSK-modus is het mogelijk om naar een smalbandige beeldmodus over te schakelen en kleine afbeeldingen te verzenden zonder dat de operators op het zendende of ontvangende station handmatig van de MFSK-modus veranderen.

De afbeeldingen moeten klein zijn, niet groter dan ongeveer 250 x 200 pixels. De bewerking is veel eenvoudiger als de afbeelding in de MixW-folder wordt geplaatst, maar dat is niet nodig.

Het zendende station moet het ontvangende station informeren dat er een foto wordt verzonden. Vervolgens moet de zendende operator een bestand selecteren om een afbeelding te zenden en kies Zwart/ Wit of Kleur. Dit kan ook in een macro ingebouwd worden.

Het volgende dialoogvenster wordt geopend.



Opmerking:

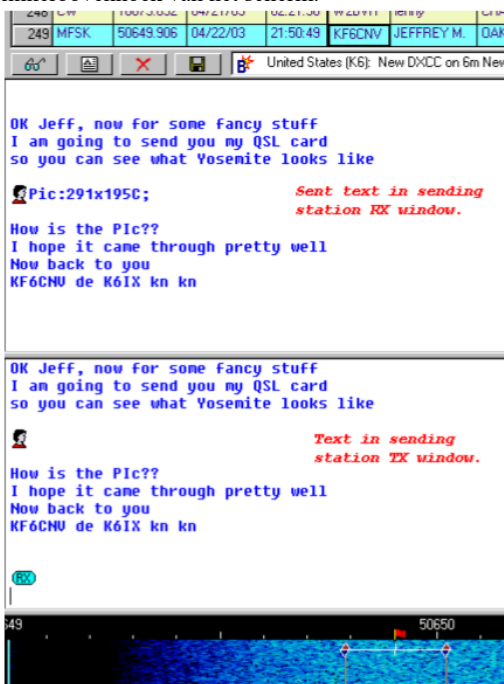
Z/W of Kleur is alleen van toepassing op de verzendmethode. Als je Z/W kiest, resulteert dit in een kortere verzendtijd dan wanneer dezelfde foto in kleur wordt verzonden.

Klik op openen om het zenden van de foto te starten.

Er verschijnt een pictogram in zowel het RX- als het TX-venster van het MixW-scherm van de afzender terwijl het beeld wordt verzonden.

Opmerking: als er een "X" over het pictogram verschijnt, betekent dit dat MixW het afbeeldingsbestand niet kon openen vanwege het bestandstype of omdat het bestand is beschadigd.

Bij het ontvangende station wordt hetzelfde pictogram weergegeven in het RX-venster en wordt de foto weergegeven in de linkerbovenhoek van het scherm.



Wanneer de uitzending is voltooid, kan de ontvangende operator klikken op het pictogram in de linkerbovenhoek van de ontvangen afbeelding, vervolgens Afbeelding opslaan ... selecteren en vervolgens een locatie selecteren om deze op te slaan.

Op beide stations schakelt MixW terug naar de MFSK-modus.



Er zijn vier macros die gebruikt kunnen worden in MFSK om afbeeldingen te versturen

<PIC? N> - hetzelfde als het selecteren van Bestand | Stuur afbeelding ...

Z / W ... opent het dialoogvenster om het afbeeldingsbestand te selecteren, verzendt in zwart-wit

<PIC? N% C> - hetzelfde als het selecteren van Bestand | Stuur afbeelding ...

Kleur opent dialoogvenster om afbeeldingsbestand te selecteren, verzendt in kleur

<PIC: bestandsnaam.ext 00> - verzendt afbeeldingsbestand in hoge resolutie zwart en wit

<PIC: bestandsnaam.ext% C> - verzendt afbeeldingsbestand in hoge resolutie kleur

[\(top\)](#)

Olivia

Olivia introductie

(info komt uit de Duitse handleiding van MixW4).

Pawel Jalocho SP9VRC, bekend als de spirituele vader van PSK31 en MT63, publiceerde een nieuwe werkingsmodus. Het is in wezen een op Walsh gebaseerde MFSK-modus (**M**ultitone **F**requency **S**hift **K**eying) met een FEC-code (Forward Error Correcting). Pawel gaf deze de naam van zijn dochter, Olivia.

Oorspronkelijk geschreven als LINUX-versie (mfsk_trx.tgz), werd in december 2004 een variant (mfsk_trx.exe) uitgebracht, die ook met Windows zou kunnen worden uitgevoerd met behulp van de 'Cygwin'-simulator. Het vertegenwoordigde een interactieve zender en ontvanger met een eenvoudige gebruikersinterface.

Het plan was een programma dat in staat zou moeten zijn om een bericht te decoderen dat zelfs zwakker was dan MT63 in de toegestane hoeveelheid ruis.

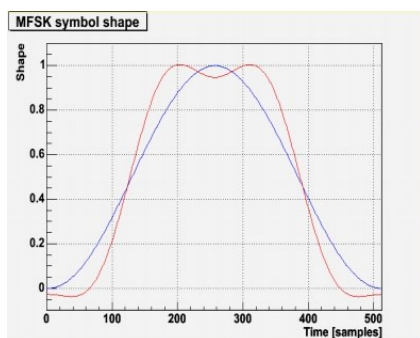
Dus zo ontstond deze modus die tekst herkent dat 22 dB onder het ruisniveau kan liggen (witte ruis met Gauss-verdeling). Het programma gebruikt een bandbreedte van 125 ... 2000 Hz met 4, 8, 16, ... 128 tonen. Bij 1000 Hz en 32 tonen (standaardwaarden), zou een verschuiving van de ontvanger tot +/- 250 Hz kunnen worden gecompenseerd.

Hoewel oorspronkelijk alleen bedoeld als een experimentele versie, werden veel gebruikers in de loop van de tijd gevonden en kan men nu 24 uur per dag deze signalen meeschrijven op alle kanalen die als de-facto standaard zijn aangeduid. De bediening was meer dan Spartaans, maar voldeed perfect. Het was nu in deze zeer vroege staat om uit te vinden welke parameters moeten worden gebruikt voor de best mogelijke gegevensoverdracht om zwakke en gestoorde signalen te decoderen.

Pawel SP9VRC zegt zelf over zijn nieuwe programma:

"Ik denk dat MT63 en MFSK op dezelfde frequentie heel goed naast elkaar kunnen bestaan, omdat MT63 voor MFSK wordt weergegeven als breedbandruis en MFSK breedbandgeluid erg goed verdraagt. Aan de andere kant zal MFSK alleen individuele bits van de MT63-transmissie storen, en dit zal op zijn beurt geen probleem zijn voor MT63. Daarom denk ik dat zelfs met grote verschillen in signaalsterkte MT63 en MFSK elkaar nauwelijks zullen storen. Met PACTOR-3 hebben we dezelfde situatie ... "

De MFSK-modulatie van Olivia



In 'standaardmodus' worden 32 tonen verzonden binnen een 1000 Hz breed kanaal, dus de toonhoogte van de tonen is $1000 \text{ Hz} / 32 = 31,25 \text{ Hz}$.

De tonen worden afgerond om de energie die buiten de nominale bandbreedte wordt uitgestraald tot een minimum te beperken.

De vorm die wordt toegepast, wordt weergegeven als een rode lijn in het volgende diagram:

De blauwe lijn (vergrendeld) vertegenwoordigt het meer klassieke Hanning-venster dat wordt gebruikt in de eerste versie van het systeem.

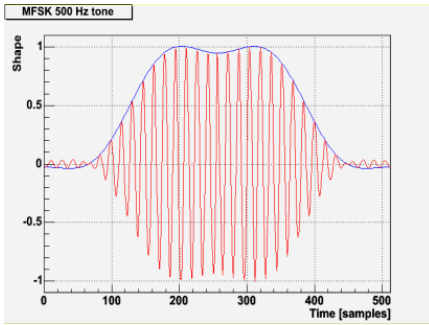
De exacte formule is:

$$+1,0000000000+1,1913785723*\cos(x)-0,0793018558*\cos(2x)-0,2171442026*\cos(3x)-0,0014526076*\cos(4x)$$

waarbij x ligt in het bereik van $-\pi$ tot $+\pi$.

De coëfficiënten vertegenwoordigen de symboolcurve in het frequentiedomein en zijn berekend met behulp van een minimalisatiemethode voor de minste overspraak en heeft het kleinste frequentieoverloop.

Pawel behoudt zich het recht voor de vorm een beetje te veranderen als hij een betere oplossing vindt. Een dergelijke verandering mag echter geen significante invloed hebben op het gedrag of de compatibiliteit.



Het hiernaast afgebeelde schema toont de 500 Hz MFSK-toon (rode signaal) die naar de boven vermelde formule vorm gegeven is.

De blauwe (bovenste) track is de curve (envelop).

De tonen worden verzonden op 31,25 baud of elke 32 milliseconden.

De fase van één toon blijft niet behouden ten opzichte van de vorige, maar een willekeurige verschuiving van ± 90 graden wordt geïntroduceerd om te voorkomen dat een puur, continu geluid wordt uitgezonden wanneer een symbool verschillende keren wordt herhaald.

Omdat de symbolen een vloeiende overgang hebben, hoeven we de fase niet te behouden, wat normaal het geval zou zijn als er geen vloeiend patroon zou zijn (bijvoorbeeld een rechthoek).

De 5-bits symbolen worden gecodeerd met een grijze code en geconverteerd naar tonen in de modulator.

De generator werkt met een Sampling rate van 8000 Hz. De tonen worden op intervallen van 256 samples in de tijd gesplitst en het vormvenster is 512 samples lang.

De demodulator is gebaseerd op een FFT van 512 punten. De toonhoogte in het frequentiedomein is $8000 \text{ Hz} / 256 = 31,25 \text{ Hz}$ en de demodulator FFT heeft de resolutie van $8000 \text{ Hz} / 512 = 15,625 \text{ Hz}$, wat de helft is van de toonhoogte.

Om het systeem aan verschillende propagatieomstandigheden aan te passen, kunnen het aantal tonen en de bandbreedte worden ingesteld en kunnen de tijd- en frequentieparameters proportioneel worden gewijzigd. Je kunt 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128 of 256 tonen gebruiken binnen een bandbreedte van 125, 250, 500, 1000 of 2000 Hz.

De foutcorrectie in Olivia

Zoals eerder vermeld, is de FEC gebaseerd op een Walsh-functie.

Standaard wordt een van de 32 tonen verzonden. Elke toon vertegenwoordigt dus een symbool dat 5 bits informatie bevat. Voor de FEC-code vormen 64 symbolen een blok. Binnen elk blok wordt één bit genomen van elk symbool dat een 64-bits vector codeert als een Walsh-functie. Elke 64-bit vector vertegenwoordigt een 7-bit ASCII-teken, dus elk blok vertegenwoordigt 5 ASCII-teken.

Op deze manier wordt slechts één bit van elke 64-bits vector beschadigd als een symbool (geluid) wordt gestoord door de ruis, de transmissiefouten worden dus uniform verdeeld over alle tekens binnen een blok.

De twee secties van de FEC-code (MFSK en Walsh-functie) kunnen worden behandeld als een tweedimensionale encoder.

- De ene dimensie wordt gevormd langs de frequentie-as van de MFSK, terwijl
- De andere dimensie wordt gevormd door de Walsh-functies langs de tijd.

De tweedimensionale ordening kwam voort uit het idee om een dergelijke geordende FEC-code op te lossen met een iteratief algoritme, maar tot op heden is een dergelijk algoritme niet gebruikt.

Een gecodeerde en eenvoudige bittransmissie is handig om de gegenereerde symboolpatronen meer willekeurig en met minimale autocorrelatie weer te geven.

Dit voorkomt onnodige blokkering van de ontvanger:

Bitverschuiving

De Walsh-functie voor het eerste teken in een blok bestaat uit het eerste bit van het eerste symbool, het tweede bit van het tweede symbool, enzovoort. De 2e Walsh-functie bestaat uit het tweede bit van het eerste symbool, het derde bit van het tweede symbool, enzovoort.

Scrambling

De Walsh-functies worden gecodeerd met een pseudo-willekeurige reeks 0xE257E6D0291574EC. De Walsh-functie voor het eerste teken in een blok wordt gecodeerd met de versleutelingsreeks, de 2e Walsh-functie wordt gecodeerd met de reeks rechts geroteerd met 13 bits, de derde met de reeks geroteerd met 26 bits, enzovoort.

[\(top\)](#)

Bediening en aanpassing

De instelling van parameters in MixW kan enigszins afwijken van de originele versie of implementaties in andere programma's. Er is geen bescherming tegen oversturing van de ingang. Daarom moet eerst met een andere mogelijkheid worden gecontroleerd of het ontvangen signaal de analoog/ digitaal-omzetter van de geluidskaart of de RigExpert niet naar verzadiging stuurt. Het signaalniveau hoeft niet 100% van het modulatiebereik te zijn; 10-20% is genoeg.

Corrigeer nooit het vermogen tijdens het gebruik (en zo ja, dan zeer langzaam) - het is beter om het vermogen snel in evenwicht te houden tussen zendingen.

SSB-filter

In de meeste gevallen is het het beste om het filter breed te laten (2 of 2,5 kHz) omdat de decoder de juiste bandbreedte kiest. In sommige gevallen brengt de onderdrukking van sterke zijbandsignalen of dragers echter een aanzienlijke verbetering teweeg.

AGC

Gebruik een instelling die snelle niveauwijzigingen vermijdt. De SSB ontvanger reageert meestal te snel op glitches of tijdelijk sterke signalen. Als dit het geval is, verlaag dan de versterking zo ver dat er slechts kleine wijzigingen zijn of gebruik de interferentie-blanker.

Afstemmen

Afhankelijk van de instelling wordt het verschuiven van de ontvanger getolereerd zonder verlies van prestaties als gevolg van onjuiste afstemming (tabel).

Invloed van aantal tonen en bandbreedte tot de toegestane offset

Bandbreedte Hz	Aantal Tonen	Minimale Offset	Maximale Offset
125	2	+/- 62 Hz	+/- 343 Hz
125	4	+/- 31 Hz	+/- 171 Hz
125	8	+/- 15 Hz	+/- 85 Hz
125	16	+/- 7 Hz	+/- 42 Hz
250	2	+/- 125 Hz	+/- 687 Hz
250	4	+/- 62 Hz	+/- 343 Hz
250	8	+/- 31 Hz	+/- 171 Hz
250	16	+/- 15 Hz	+/- 85 Hz
250	32	+/- 7 Hz	+/- 42 Hz
500	2	+/- 250 Hz	+/- 1375 Hz
500	4	+/- 125 Hz	+/- 687 Hz
500	8	+/- 62 Hz	+/- 343 Hz
500	16	+/- 31 Hz	+/- 171 Hz
500	32	+/- 15 Hz	+/- 85 Hz
1000	2	+/- 500 Hz	+/- 2750 Hz
1000	4	+/- 250 Hz	+/- 1375 Hz
1000	8	+/- 125 Hz	+/- 687 Hz
1000	16	+/- 62 Hz	+/- 343 Hz
1000	32	+/- 31 Hz	+/- 171 Hz
1000	64	+/- 15 Hz	+/- 85 Hz
2000	4	+/- 500 Hz	+/- 2750 Hz
2000	8	+/- 250 Hz	+/- 1375 Hz
2000	16	+/- 125 Hz	+/- 687 Hz
2000	32	+/- 62 Hz	+/- 343 Hz
2000	64	+/- 31 Hz	+/- 171 Hz
2000	128	+/- 15 Hz	+/- 85 Hz

Men herkent duidelijk de relatie tussen toonnummer, bandbreedte en offset. De minimale offset resulteert uit de formule $\text{offset} = \text{bandbreedte} / \text{toonnummer}$, het maximaal mogelijke is een factor 5,5 maar vereist een zeer hoog rekenvermogen. Afhankelijk van de CPU-snelheid moeten de toegestane offsets zo laag worden

[\(top\)](#)

De instelling van parameters in MixW kan enigszins afwijken van de originele versie of implementaties. In de praktijk bleken waarden tussen 50 en 100 Hz perfect geschikt te zijn voor een computer die niet erg krachtig is.

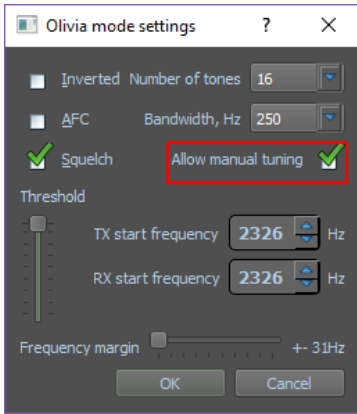
De beste ontvangresultaten heb je altijd bij exact afgestemde frequentie!

Olivia in MixW

In vergelijking met de originele versie kent MixW alleen de drie essentiële bedrijfsparameters:

'Aantal tonen', 'Bandbreedte in Hz' en 'Frequentie - Offset'

De eerste twee parameters definiëren de werkingsmodus en alle stations die deelnemen aan een QSO moeten identieke waarden hebben, anders zal de decoder het signaal niet herkennen.



Voor de beste resultaten vink je de selectievakjes AFC en handmatig afstemmen aan, althans voor zwakke en gestoorde signalen. Als je met AFC werkt, ren je achter het partnerstation aan. TX- en RX-startfrequenties veranderen voortdurend en mogelijk drijft je af van de oorspronkelijke frequentie. Het is belangrijk dat je binnen de kanalen bent (hier werk je in feite met kanalen, bijvoorbeeld 14.105,50 // 14.106,50 enz.). Door de bandbreedte van Olivia (1000 Hz) ben je overigens erg snel in een naburige QSO!

De instellingen worden gemaakt via de Macro [ModeSet](#) of via de dialoogbalk (4)

Olivia dialoogbalk



1. Mode keuzemenu.
2. Mode instellingen.
3. Wis het RX-venster.
4. Tune.
5. Geef het venster zenden weer / verberg. Alle gegevens in dit venster worden niet verwijderd.
6. Audiogeschiedenis opslaan (40 sec) Klik met de rechtermuisknop om door bestanden te bladeren.
7. RX middenfrequentie.
8. Vergrendel de RX-freq. Een rode punaise verschijnt boven de RX-cursor.
9. Aantal tonen.
10. Bandbreedte (Hz).

[\(top\)](#)

Olivia in MixW bedienen

Olivia is een versie van MFSK en in MixW zijn de bedieningsprocedures hetzelfde als voor MFSK met uitzondering van bepaalde opties die kunnen worden ingesteld in de Olivia modeinstellingen via de macro [ModeSet](#) dialoogvenster.

Het "aantal tonen" kan worden geselecteerd uit 8 verschillende instellingen tussen 2 en 256, en de "bandbreedte, Hz" kan worden geselecteerd uit 5 verschillende instellingen tussen 125 en 2000.

De combinatie van tonen/ bandbreedte wordt weergegeven in de statusbalk.

In de praktijk zijn de gebruikte combinaties:

500	Hz	bandbreedte	8	Tonen
500	Hz	bandbreedte	16	Tonen
1000	Hz	bandbreedte	16	Tonen
1000	Hz	bandbreedte	32	Tonen

De signalen op de waterval zijn vrijwel identiek aan Contestia- en RTTYM-signalen. Zoals bij alle digitale modes, zal de gebruiker na een korte ervaring in staat zijn om de verschillende formaten visueel in de waterval te identificeren.

Het is belangrijk voor een succesvolle werking van Olivia dat de geluidskaart is gecalibreerd.

[Olivia-signalen zoeken en afstemmen](#)

Olivia onder MixW werkt precies zoals elke andere MFSK-modus, door op de gewenste middenfrequentie op de waterval- of spectrumweergave te klikken.

[Olivia frequenties die momenteel worden gebruikt](#)

Center is cursor op waterval. Als je DIAL gebruikt, resulteert het gebruik van een offset-waterval van 1500 Hz in het Center.

De instelling van parameters in MixW kan enigszins afwijken van de originele versie of implementaties

Center	Dial	Tonen	/	Band breedte	Nota
1.8390 MHz	-	1.8375 MHz	8	/ 250	(ITU Region 1, etc.; Primary International)
1.8270 MHz	-	1.8255 MHz	8	/ 250	(ITU Region 2, Secondary)
3.5830 MHz	-	3.5815 MHz	8	/ 250	
7.0405 MHz	-	7.0390 MHz	8	/ 250	(ITU Region 2, etc.; Primary International)
7.0730 MHz	-	7.0715 MHz	8	/ 250	Secondary

10.1430MHz	-	10.1415 MHz	8	/	250
14.0730 MHz	-	14.0715 MHz	8	/	250
14.1075 MHz	-	14.1060 MHz	16	/	1000
18.1030 MHz	-	18.1015 MHz	8	/	250
21.0730 MHz	-	21.0715 MHz	8	/	250
24.9230 MHz	-	24.9215 MHz	8	/	250
28.1230 MHz	-	28.1215 MHz	8	/	250
.....	-	/	...

Vergeet niet dat als je de dial frequentie (de tweede frequentie in elke rij, hierboven), stel uw waterval middelpunt op 1500 Hz,

[\(top\)](#)

PSK

PSK Inleiding en theorie

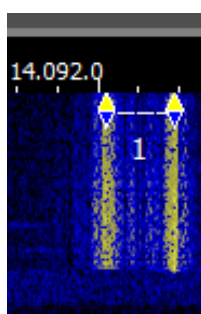
PSK31 is gebaseerd op een idee van SP9VRC en ontwikkeld door Peter Martinez, G3PLX, die ook AMTOR ontwikkelde. PSK is gebaseerd op RTTY en wordt gebruikt voor live toetsenbord-naar-toetsenbord QSO's met 50 WPM (31 Baud) en gebruikt "Phase Shift Keying" om Mark- en Space waarden te signaleren, in plaats van de frequentie te veranderen.

DSP wordt gebruikt om de fase 180 graden te veranderen wanneer er van markering naar spatie moet worden geschakeld. DSP-analyse door het programma detecteert onmiddellijk deze "Faseverschuiving".

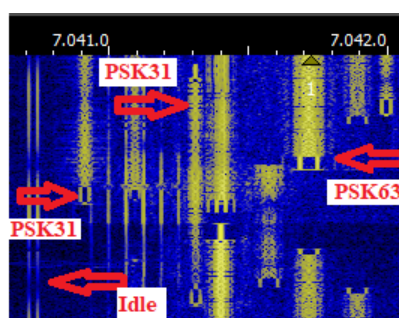
PSK31 werkt in een zeer smalle bandbreedte die ruis en QRM sterk vermindert. Dit smalle signaal maakt het ook tot een uitstekende QRP (laagvermogen) modus, met tussen 5 en 10 watt verkrijgt men in sommige gevallen uitstekende intercontinentale verbindingen.

De front-end DSP-filter en pulsforming houden de golfvorm compact, ongeveer 40 Hz bij -3 dB en 80 Hz bij -40 dB. Pulsforming maakt gebruik van een verhoogde cosinus tot helling amplitude tijdens faseovergangen en laat de amplitude op volle waarde buiten de faseomkeringen.

PSK31 gebruikt veel minder bandbreedte dan traditionele digitale modi, zoals hier wordt weergegeven:



Beeld van een RTTY-sig-naal in MixW4



Beeld van PSK signalen in MixW4

PSK heeft twee modi:

BPSK: **B**inaire Phase Shift Keying

QPSK: **Q**uadrature Phase Shift Keying

In de QPSK-modus is in plaats van alleen keying door fase-omkeringen of 180-graden faseverschuivingen, een extra paar faseverschuivingen van 90 en 270 graden mogelijk

Als je PSK beschouwt als het omkeren van de polariteit van het signaal, dan kan QPSK worden gezien als twee PSK-signalen op dezelfde frequentie, maar 90 graden uit fase ten opzichte van elkaar en met slechts de helft van het vermogen in elk.

De extra snelheid in QPSK wordt gebruikt voor foutcorrectie. Dit werkt goed onder de meeste omstandigheden. Bepaalde luidruchtige omstandigheden en zwakkere signalen kunnen profiteren van het volledige vermogen (één signaal) van de QPSK-modus.

Bezoek de officiële startpagina van PSK31 op: <http://aintel.bi.chu.es/PSK31.html>

PSK31-werking

PSK31 basisprincipes

Vanwege de beperkte bandbreedte is PSK31 misschien wel de meest kritieke modus voor een goede configuratie van de geluidskaat naar de radio.

Het oversturen van de audio-invoer van je transceiver zal overmodulatie veroorzaken, meerdere zijbanden creëren en interferentie met aangrenzende QSO's veroorzaken.

Zendontvanger instellingen

Fijn afstemming

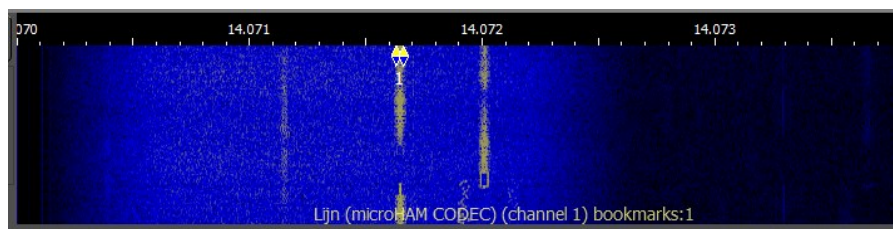
Als je zendontvanger is uitgerust met een "FINE" afstemfunctie, gebruik die dan altijd voor PSK31-afstemming, maar je zult merken dat de meeste van je aanpassingen in software zijn gemaakt en niet met de VFO van de transceiver. Sommige oudere toestellen zijn niet stabiel genoeg voor PSK31-werking en kunnen aanzienlijk van de frequentie afdrijven.

USB

USB is de conventie voor PSK31-werking in alle banden. Voor PSK31 kunnen beide zijbanden worden gebruikt, maar met QPSK31 moeten afzender en ontvanger dezelfde zijband gebruiken, of moet één station worden geïnverteerd (zie Inversie in het onderwerp Configuratie van de sectie Configuratie en instellingen).

Filteren

De optimale instelling hangt in de eerste plaats af van de intermodulatiesterkte van de transceiver en de filterselectie. SSB-bandbreedte maakt het mogelijk om het breedste spectrum weer te geven (panoramaweergave). Er kunnen echter problemen zijn met aangrenzende sterke signalen. Een smale CW- of RTTY-filter kan enorm helpen met sommige ontvangers en in veel situaties. Helaas staan veel transceivers het gebruik van smalle filters in de SSB-instelling niet toe. Controleer uw handleiding en experimenteer om de optimale instelling te vinden. Het volgende watervalscherm toont het panoramische display van MixW terwijl een brede filterinstelling op de transceiver wordt gebruikt:



Hier zijn er 8 verschillende PSK31 QSO's die we kunnen kopiëren met de eenvoudige muisklik in ruwweg 3 kHz spectrum. Je kunt zelfs de onderkant van een MFSK QSO helemaal rechts op het scherm zien

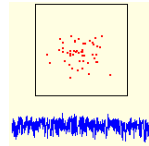
Vermogen (Power)

Vanwege de smalle bandbreedte moet het uitzendvermogen van PSK31 tot een minimum worden beperkt. PSK31 is een uitstekende modus voor QRP-werken.

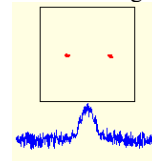
MixW Instellingen

In het RX-scherm zie je al direct de "Phase scatter" (vierkant) en de "Spectrum Scope" (blauw).

De "Phase scatter" en de "Spectrum scope" zonder een PSK signaal



De "Phase scatter" en de "Spectrum scope" met een PSK signaal



PSK-dialogbalk



1. Mode keuzemenu.
2. Mode instellingen.
3. Wis het RX-venster.
4. Tune.
5. Geef het venster zenden weer / verberg. Alle gegevens in dit venster worden niet verwijderd.
6. Audiogeschiedenis opslaan (40 sec) Klik met de rechtermuisknop om door bestanden te bladeren.
7. RX middenfrequentie.
8. Vergrendel de RX-freq. Een rode punaise verschijnt boven de RX-cursor.
9. Snap Frequentie.
10. Baudrate.

PSK mode instelling

General

Baud rate: Drie verschillende baud rate's zijn in te stellen: 31.25, 62.5 en 125.

Default = PSK31

Phases: Hier heb je de keuze uit:

PSK: **B**inaire **P**hase **S**hift **K**eying, 2 constellaties

QPSK: **Q**uadrature **P**hase **S**hift **K**eying, 4 constellaties

8PSK: **8** Phase **S**hift **K**eying, 8 constellaties

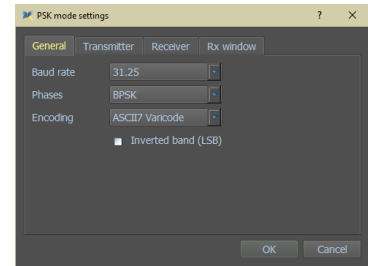
Default = PSK

Encoding: Hier heeft men de keuze uit:

ASCII7 Varicode en ASCII8 Varicode (+Russian).

Default = ASCII7 Varicode

Inverted band (LSB): Verandert de zijband USB in LSB



Transmitter

Carrier frequency: Carrier-frequentie in Hz die men via "Locked" kan vastzetten

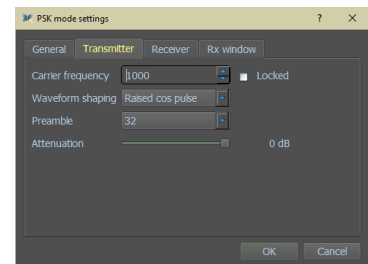
Waveform shaping: Raised cos pulse

Preamble: 16, 32 of 64

Default = 32

Biedt een vertraging vanaf het moment dat de zender wordt geactiveerd tot het moment dat het eerste teken wordt verzonden.

Attenuation: Afzwakker van -50 tot 0 dB



Receiver

Carrier frequency: Carrier-frequentie in Hz die men via "Locked" kan vastzetten zie beeld hiernaast

AFC: Automatic Frequency Control

Hier kan men vier instellingen doen, None, Slow, Normal en Fast

Default = Slow

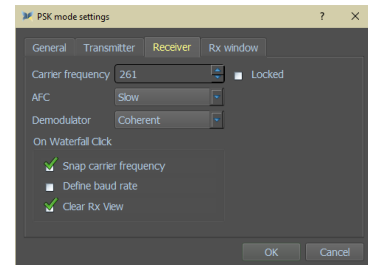
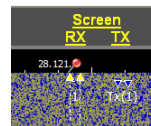
Demodulator: Coherent. **Default = Coherent**

On Waterfall Click: Heeft invloed op de waterval als men erop klikt.

Snap carrier frequency: Hier zal MixW zich correct op het geselecteerd ontvangen signaal plaatsen

Define baud rate: Als je dit aanvinkt en dan klikt op de twee stippelijnen van het ontvangen signaal dan verander je de baudrate van 31.25 naar 62.5 of 125 enz...

Clear Rx View: Ververs het RX scherm



Rx Window

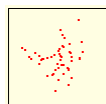
Show phase scatter: Toon de phase scatter

Show spectrum scope: Toon de Spectrum scope

Pick out message begin/end:

Zet SOM op de lijn voor een bericht.

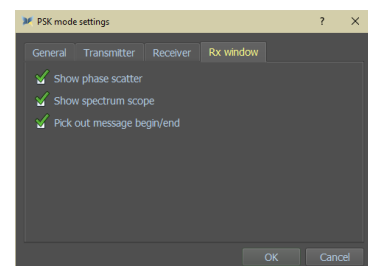
Zet EOM op de lijn volgend op het bericht.



Phase scatter



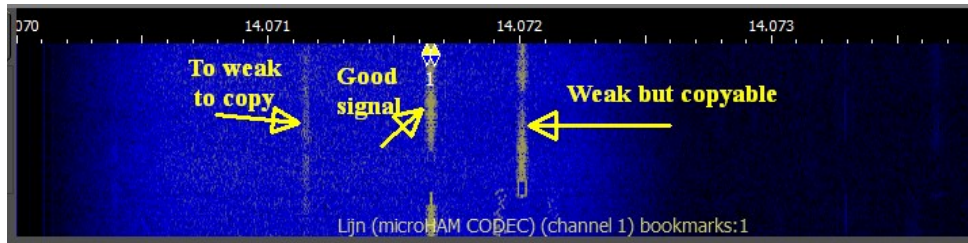
Spectrum scope



Het bericht wordt gedefinieerd door de signaalsterkte, die kan worden weergegeven op het faseverstrooiingsdiagram (Phase scatter).

Het ontvangen van PSK31 signalen

PSK31-signalen worden weergegeven als twee parallelle lijnen die zich dicht bij elkaar in het spectrumvenster bevinden. Stem af op een PSK31-signaal door er met de muis op te wijzen en op de linkermuisknop te klikken. De tekst die door het station wordt verzonden, verschijnt dan in het venster Ontvangen (RX).



In deze schermopname van een deel van het spectrumvenster van een actueel MixW-scherm, is de feloranje streep met de ruitvormige cursor in het midden een sterk PSK31-station, het signaal links ervan is een zwak PSK31-station (geelachtige strepen), maar zou waarschijnlijk nog steeds een leesbare kopie kunnen afdrukken en het erg zwakke signaal aan de rechterkant is een PSK31-station dat te zwak is om voldoende te kopiëren om een QSO te ondersteunen.

PSK31 is minder dan 40 Hz aan bandbreedte, dus het is vrijwel onmogelijk om handmatig af te stemmen op de juiste frequentie met de VFO van de transceiver, of zelfs om de afstemming handmatig aan te raken omdat de stappen zo klein zijn. Als uw toestel echter is uitgerust met "FINE" -afstemming, gebruik dat dan altijd wanneer je in de modi PSK31 en QPSK31 werkt.

PSK31 zenden

Voor uitzending naar een station, stem je het eerst af zoals hierboven aangegeven. Typ uitgaande tekst in het verzendvenster. Druk op de knop Send of maak gebruik van een macro en de tekst in het zendvenster wordt verzonden. Je kunt doorgaan met typen en die tekst wordt ook verzonden. Terwijl het wordt verzonden, verschijnt de tekst in het zendvenster ook in het venster Ontvangen. Druk nogmaals op de Stop knop om het zenden te stoppen. Als je op ESC drukt, wordt de uitzending afgebroken en wordt MixW teruggestuurd naar de ontvangstmodus, maar de laatste getypte tekens worden niet verzonden. Dit proces kan ook worden geautomatiseerd met behulp van de MixW [Macro's](#).

Opmerking: PSK31 maakt gebruik van de volledige ASCII-tekenset, dus normaal gebruik is hoofdletters en kleine letters in plaats van alleen hoofdletters en de gewenste interpunctie. Roepletters zijn hoofdletters en kleine letters of ALL CAPS. Beide manieren zijn aanvaardbaar, maar een belangrijke overweging is dat de kleine letters minder faseveranderingen gebruiken en minder snel worden vervormd in slechte omstandigheden.

Tijdens het zenden bevriest de waterval en blijft deze bevroren totdat je terugkeert naar ontvangst.

Zie het onderwerp [Basisinstellingen](#) voor het aanpassen van de volumeregeling van je geluidskaart. PSK31 is uiterst gevoelig voor een juiste aanpassing van zowel het volume als het opnameniveau van je geluidskaart.



Deze schermopname van een MixW-scherm toont verschillende PSK31-stations. Het station links van onze QSO is stationair (niet aan het typen) en de twee gewenste zijbanden van het PSK31-signaal kunnen duidelijk als parallelle lijnen worden gezien. Ook zichtbaar zijn nog twee, zwakkere parallelle lijnen aan elke kant van de massieve parallelle lijnen aan de onderkant van dit signaal, die ongewenste zijbanden zijn, geproduceerd door de zendontvanger enigszins te oversturen. Het lijkt erop dat dit station het uitgangsniveau van de geluidskaart "instelt". Het was eerst te sterk en produceerde de ongewenste zijbanden, en het ziet er ongeveer net uit waar ze boven aan het scherm terecht kwamen. Het signaal gemarkeerd en omcirkeld als "over gemoduleerd station" heeft ook de brede ongewenste zijbanden. Merk op hoe dicht de zijbanden bij het QSO direct rechts van hen zijn en daarom interfereren. Zoals met de meeste andere digitale modi, is het mogelijk om meerdere RX-vensters te openen en het actieve venster (het venster waarnaar je gaat zenden) ertussen te schakelen.

PSK63/ 125 gebruiken

PSK63 en PSK125 Basisbegrippen

PSK63, PSK125, QPSK63 en QPSK125 zijn een variatie op PSK31 & QPSK31 door de BAUDRATE te veranderen met een macro-commando of het Instellingen-dialoogvenster. Er worden twee macro's voorgesteld, een voor het overschakelen naar PSK63/ 125 en een voor het overschakelen naar PSK31.

PSK63 werkt precies zoals PSK31, behalve dat het signaal twee keer zo breed is en je twee keer zo snel kunt zenden (als je dat snel kunt typen). Op dezelfde manier zal PSK125, 4 keer zo snel zijn.

MixW zal de modus in het log herkennen op basis van de Baudrate. Intern registreert MixW de modus echter alleen als PSK31 of QPSK31.

Dus, mode-specifieke macro's voor PSK63/ 125 of QPSK63/ 125 zullen niet worden geselecteerd.

Macro voor PSK31: <MODE:PSK> <BAUDRATE:31.25>

Macro voor PSK63: <MODE:PSK> <BAUDRATE:62.5>

Macro voor PSK125: <MODE:PSK> <BAUDRATE:125>

Je kunt de Baudrate ook wijzigen door op de macro [ModeSet](#) te klikken en daarin je Baudrate aan te passen.

OPMERKING: PSK63 & 125 worden normaal boven de traditionele PSK31 frequenties gevonden in plaats van ermee vermengd te worden, omdat PSK63 & 125 meer bandbreedte vereisen. Als je tijdens een QSO overstapt van PSK31 naar PSK63 of PSK125 loop je het risico om uit te breiden naar het signaal van andere gebruikers, wat je imago als een beleefde en attente operator geen goed doet.

[\(top\)](#)

QPSK

QPSK inleiding

[info Wikipedia](#)

Deze methode is complexer dan PSK, men maakt hier gebruik van vier fasen: 45°, 135°, 225° en 315°. Met deze vier fasen is het mogelijk om twee bits per fase voor te stellen.

QPSK instelling

Zie de mode [PSK](#)

[\(top\)](#)

RTTY

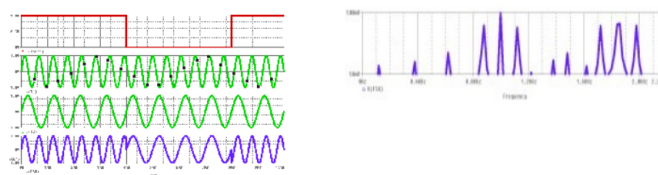
RTTY inleiding en theorie

Van de website van Richard B. Griffin, NB6Z

RTTY of RadioTeletype is een directe machine-naar-machine communicatiemodus met behulp van de Baudot (of Murray) code. Deze modus werd populair bij veel amateurs toen overtollige TTY-machines na de Tweede Wereldoorlog tegen een redelijke prijs beschikbaar kwamen. Deze mechanische monsters leverden een toetsenbord voor invoer en een papierrol voor afgedrukte uitvoer. Ze waren ook nuttig om het huis omlaag te houden in tijden van orkaanwinden - ze wogen minstens een ton. Videodisplays waren toen nog te exotisch en duur. Pas halverwege de jaren zeventig begonnen we het videodisplay meer algemeen te gebruiken. (Tussen haakjes, heb je je ooit afgevraagd waarom vroege programmeertalen zoals BASIC het commando PRINT gebruiken om hun uitvoer weer te geven?)

Bij het zenden van morsecode wordt de zender in- en uitgeschakeld om de dits en dahs te maken. Bij het zenden van Teletype werkt de zender echter continu, waarbij een van de twee frequenties wordt verzonden die gewoonlijk bekend staan als Mark en Space (een verwijzing naar de ontvangst van telegrafie op papier). De vroege pioniers die de aan/uit-toetsing vonden, waren niet zo succesvol met hun Teletype-signalen vanwege storing door statische elektriciteit.

Ze experimenteerden met FSK of Frequency Shift Keying en merkten dat het veel beter presteerde. Met FSK wordt de zender elke keer dat een Mark verzonden moet worden, in frequentie opgeschoven, terugkerend naar de lagere frequentie voor een Spatie. De hoeveelheid van de verschuiving is meestal 170 Hz voor gebruik als amateurradio, hoewel veel commerciële teletypesignalen andere waardes gebruiken, met name 425 Hz en 850 Hz. Veel systemen gebruiken AFSK of Audio Frequency Shift Keying. Wanneer dit wordt verzonden, genereert het zendende station de Mark en Space-geluidstonen en voert deze naar de microfooningang van de zender. Het resultaat aan het ontvangende einde is dat dezelfde geluidstonen worden gehoord en verwerkt, ongeacht of het zendende station FSK of AFSK heeft gebruikt.



Wanneer je naar een uitgezonden teletype-sigitaal luistert, zul je al snel de bekende warble van Mark en Space tonen herkennen. In de amateur shack is de TTY-machine meestal verbonden met een HF-ontvanger of -zendontvanger die de operator zo afstemt dat de ontvangen audio precies de juiste toonhoogte of audiofrequentie heeft om de Mark- en Space-resonatoren van de demodulator te activeren.

Als de ontvanger iets afwijkt van de juiste frequentie, variëren de tonen en wordt de tekst vervormd of zelfs helemaal verloren. Om het andere station te helpen de ontvanger correct af te stemmen, kan een RTTY-operator een reeks R- en Y-tekens afwisselend RYRYRYRYRY zenden. Dit patroon wordt gekozen omdat het de meest frequente en bijna symmetrische afwisseling van markeer- en ruimtetonen produceert, waardoor de ontvangende operator de beste kans krijgt om de ontvanger af te stemmen voordat het "echte" bericht start. Maar zelfs als het signaal nauwkeurig is afgestemd, kan de informatie vervormd raken of volledig verloren gaan door interferentie, vervaging of ruis. Vaak is het mogelijk om de boodschap te begrijpen, zelfs met ontbrekende delen, maar RTTY is **geen** foutloze modus!

Ik wil erop wijzen dat er vergelijkbare problemen zijn voor andere modi, waaronder Packet. Hoewel de informatie nog steeds niet kan worden verwerkt in de meer geavanceerde modi, zorgt de foutdetectiemogelijkheid van sommige, met name Packet en PACTOR,

ervoor dat de operator accurate informatie of helemaal niets ontvangt. Meestal, waar "helemaal niets" wordt ontvangen, wordt de informatie automatisch opnieuw verzonden wanneer de radio opnieuw wordt ingesteld, of de interferentie stopt, (enz.) En er niets verloren gaat.

De Baudot-code is een 5-bits code en degenen onder je die bekend zijn met binaire notatie weten dat het maximale aantal waarden dat we kunnen hebben met 5 bits 32 is. Dat betekent dat elke eenheid van uitzending, één toetsaanslag als je wilt, een van de 32 mogelijke waarden kan bevatten. Als je een tabel met Baudot-codes opzoekt, ziet je dat er 32 waarden worden vermeld, één code voor elke letter van het alfabet plus een paar andere codes voor andere zaken, zoals een spatie en een Carriage Return. Maar wat als we een nummer zoals "9" of een vraagteken willen sturen? Deze worden niet in die tabel vermeld omdat alle 32 codes al zijn gebruikt.

De oplossing lijkt veel op de typemachine of het computertoetsbord, waarbij we de Shift-toets gebruiken om verschillende extra codes van het toetsbord te krijgen. De meeste toetsen produceren een ander resultaat als we de Shift-toets ingedrukt houden terwijl we typen. Welnu, een van die originele 32 codes is een speciale code die bekend staat als FIGS (voor Figures Shift). De afspraak is dat wanneer we een nummer of een ander speciaal teken zoals een leesteken willen zenden, we dat kunnen doen door eerst een FIGS-code te zenden.

In plaats van die oorspronkelijke tabel met 32 codes te gebruiken, hebben we een tweede tabel met codes om te gebruiken en die tweede tabel bevat alle tien numerieke cijfers en verschillende leestekens. Op voorwaarde dat beide kanten van het gesprek de conventie respecteren, kan de afzender een FIGS sturen en de tweede tabel gaan gebruiken; de ontvanger zal de FIGS-code zien en zal alle gegevens interpreteren die uit de tweede tabel volgen.

Met slechts 5 bits data hebben we dan bijna 64 verschillende codes die we kunnen verzenden en ontvangen. (Ik zeg bijna omdat er enige duplicatie in de twee tabellen is, inclusief een spatie en een Carriage Return maar dat is hier niet belangrijk). Zelfs dat aantal codes is niet voldoende om alle 26 letters van het alfabet zowel in HOOFD- als in kleine letters af te handelen, dus RTTY-systemen werken altijd alleen in hoofdletters.

Als we een groot getal zouden willen typen (zeg "13579"), hoeven we FIGS niet vóór elk cijfer te zenden. We sturen die code slechts eenmaal en de ontvanger zal dan alles nemen wat we nu typen alsof het in de tweede tabel thuishoort. Als we terug willen naar de normale alfabet tabel met codes, kunnen we nog een speciale code zenden, deze heet LTRS (voor Letters Shift). Daarna wordt alles weer normaal, met behulp van de eerste tabel met codes.

Normaal hoeven we ons niet bezig te houden met deze FIGS en LTRS codes. Onze computerapparatuur zorgt voor die dingen voor ons. We typen gewoon weg en vertrouwen op het systeem om die codes te genereren en zenden wanneer dat nodig is.

Zoals ik eerder al zei, is het heel goed mogelijk dat je hier en daar bits verliest wanneer je een RTTY-sigitaal ontvangt, of het nu gaat om fading, interferentie, frequentiedrift of wat dan ook. Een van de grote problemen met verloren gegevens is het mogelijke verlies van een FIGS- of LTRS-code! Stel dat we '13579' hebben verzonden en vervolgens "HAPPY BIRTHDAY" hebben getypt. Onze apparatuur zou een LTRS-code hebben verzonden vóór de eerste 'H', maar wat als de ontvanger de LTRS-code die we hebben verzonden niet heeft gekopieerd? Kun je je voorstellen wat er gebeurt? Wat de ontvanger betreft, sturen we nog steeds nummers of andere codes uit de numerieke tabel! Dus onze "HAPPY BIRTHDAY" zal er uit gaan zien als "# -006? 845 # \$ - 6". En alles wat we vanaf dat moment typen, zal er net zo raar uitzien, totdat we toevallig nog een LTRS-code zenden. Het is om deze reden dat veel systemen een optie bevatten voor "Un-shift on space". Als je een TNC met meerdere modi hebt die RTTY kan verwerken, hebt je deze optie waarschijnlijk in je TNC. Als die optie is ingeschakeld, zal je ontvangende systeem elke keer dat het een spatie ontvangt een LTRS-code bevatten. Dus als je veel grappige nummers lijkt te kopiëren van een sterk, goed afgestemd signaal, probeer die optie dan in te stellen.

We kunnen sommige van deze problemen oplossen door ASCII te gebruiken in plaats van de Baudot-code. Met ASCII kunnen we 128 verschillende codes hebben, dus we hebben de FIGS / LTRS-codes niet nodig. Alle pc's gebruiken ASCII als hun moedertaal, dus het is redelijk om het te gebruiken. Hoewel het geen deel uitmaakt van de gedefinieerde ASCII-standaard, is het een bijna de-facto standaard geworden in de computerwereld dat er 128 extra tekens beschikbaar zijn, vaak Extended ASCII genoemd. Maar ondanks deze voordelen blijft Baudot de luchtgolven (airwaves) beheersen voor teletype uitzendingen van amateur- en commerciële diensten.

Tegenwoordig is RTTY nog steeds een populaire modus, vooral op de HF-banden. De komst van de "Glass Terminal", eerst de Dumb Terminal en nu de Personal Computer, heeft deze modus naar nog meer operatoren over de hele wereld gebracht. Veel gespecialiseerde RTTY-systemen zijn ontwikkeld voor amateur-enthousiastelingen, maar zijn nu vervangen door de personal computer met een van de Multi-modus-TNC's, die met RTTY en vele andere modi omgaat.

De nieuwste computergestuurde RTTY-apparatuur stelt ons in het algemeen in staat om de modus beter, stiller en efficiënter te gebruiken, minder stroom te verbruiken en minder ruimte in te nemen dan de oude TTY-machines, maar de beperkingen van de modus blijven bestaan.

RTTY-werking

Zenderontvanger instellingen

Fijn afstemming

Als je zendontvanger is uitgerust met een "FINE" afstemfunctie, gebruik die dan altijd voor RTTY-afstemming als je eenmaal een RTTY-activiteit hebt gevonden. De meeste van je aanpassingen kunnen worden gemaakt in de software en niet met de VFO van de

zendontvanger als je dat liever hebt. In de PSK31-modi vindt vrijwel alle afstemming plaats in de software. Voor RTTY stem ik liever af op de VFO. Sommige oudere toestellen zijn echt niet stabiel genoeg voor PSK31-gebruik en zullen aanzienlijk van de frequentie afdrijven, maar vanwege de grotere bandbreedte zijn ze prima voor RTTY.

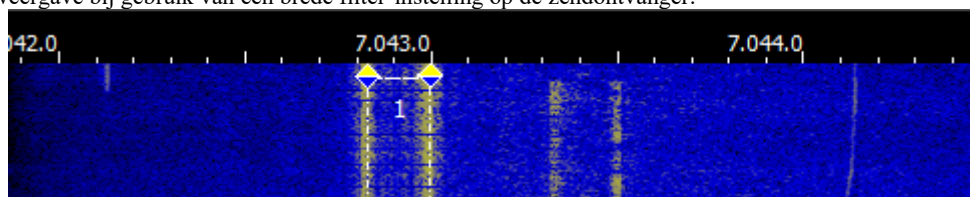
USB

Vroeger gebruikten radio-RTTY-operatoren LSB-uitzendingen en een verschuiving van 170 Hz tussen de MARK- en SPACE-signalen, waarbij het MARK-signaal hoger is in frequentie. Met MixW is de conventie om USB te gebruiken voor alle modi, omdat het programma de inversie automatisch zal aanpassen.

Opmerking: MixW past de Mark en Space tonen automatisch aan, afhankelijk van de zijband waarmee je werkt. Als je geen CAT gebruikt, moet MixW weten op welke zijband je gaat werken om Mark en Space correct in te stellen.

Filteren

Een optimale filtering is afhankelijk van de SSB-filteropties van je zendontvanger en IF-afwijzingskarakteristieken. Brede filtering stelt je in staat om het grootste spectrum te bewerken zonder je zendontvanger opnieuw in te stellen, maar kan ook problemen veroorzaken als er sterke signalen naast zijn. Een smalle filter (RTTY of FSK) kan aanzienlijk helpen bij sommige radio's en situaties. Veel zendontvangers hebben echter geen smalle filteropties tijdens het werken in de SSB-modi. Raadpleeg je handleiding en experimenteer voor de optimale configuratie voor je opstelling en voorwaarden. Het volgende watervalscherf toont MixW's panoramische weergave bij gebruik van een brede filter-instelling op de zendontvanger:



Hier zijn er 2 verschillende RTTY QSO's die we zouden kunnen kopiëren met de simpele muisklik in ruwweg 3 KHz spectrum. De sterke in het midden is momenteel geselecteerd en biedt de beste afdruk. De andere is mogelijk te zwak om 100 procent te kopiëren.

Vermogen

RTTY gebruikt een grote bandbreedte en daarom heeft het relatief veel vermogen nodig vergeleken met modi zoals CW en PSK31. Gebruik echter nooit meer vermogen dan je voor een bepaalde situatie nodig hebt.

[\(top\)](#)

RTTY-instellingen

MixW4 heeft de mogelijkheid om RTTY-signalen op twee verschillende manieren te zenden:

FSK

De transceiver genereert baudrate / shift-frequenties.

Opmerking: niet alle transceivers ondersteunen de FSK-werking.

AFSK

MixW4 genereert baudrate / shift-frequenties.

CAT

Het type uitzending wordt geselecteerd in de CAT-configuratie. Als AFSK in plaats van FSK niet wordt aangevinkt (geselecteerd), wordt FSK gebruikt.

Voor FSK maakt MixW4 gebruik van een FSK-com-poort.

De FSK-middenfrequentie moet worden geselecteerd.

Band map

De band map moet worden aangepast om de bediening te vergemakkelijken.

Een voorbeeld wordt hieronder getoond voor de 20m-band.

Voor FSK-werking moet de RTTY-modus zijn:

20 m RTTY {Mode_RTTY} 14065 14112 14080

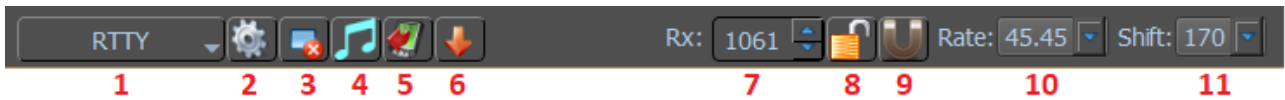
en AFSK-bediening:

20 m RTTY {Mode_Digital} 14065 14112 14080

Mode_RTTY is de modusnaam die MixW4 gebruikt om je transceiver in de RTTY-modus te schakelen. Mode_Digital de modus om over te schakelen naar de normale digitale modi (Olivia, Hellschreiber enz.).

Zie het deel [Band map](#) voor alle details.

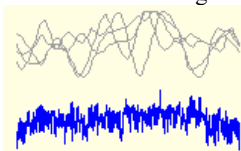
RTTY dialogbalk



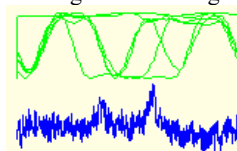
1. Mode keuzemenu.
2. Mode instellingen.
3. Wis het RX-venster.
4. Tune.
5. Geef het venster zenden weer / verberg. Alle gegevens in dit venster worden niet verwijderd.
6. RX middenfrequentie.
7. Audiogeschiedenis opslaan (40 sec) Klik met de rechtermuisknop om door bestanden te bladeren.
8. Vergrendel de RX-freq. Een rode punaise verschijnt boven de RX-cursor.
9. Snap Frequentie.
10. Baudrate.
11. Shift frequentie.

In het RX-scherm zie je al direct het “Eye” diagram en de “Spectrum Scope” (blauw).

Het “Eye” diagram en de “Spectrum scope” zonder een RTTY signaal



Het “Eye” diagram en de “Spectrum scope” met een goed RTTY signaal



RTTY mode instelling

General

Baud rate: Hier stelt men de baud rate in. *Default 45.45*

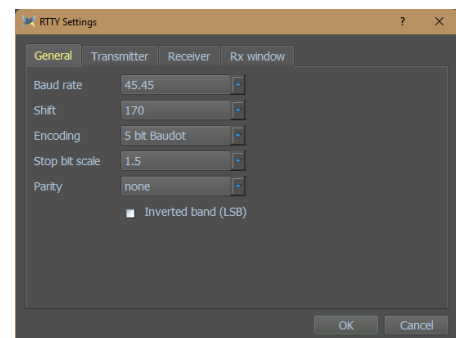
Shift: Hier stelt je de band frequentie in. *Default 170*

Encoding: Hier heeft men de keuze uit:
5 bit Baudot, 7 bit ASCII en 8 bit ASCII. *Default 5 bit Baudot*

Stop bit scale: De keuze is 1, 1.5 of 2. *Default 1.5*

Parity: Hier heb je de keuze tussen non, odd of even. *Default None*

Inverted band (LSB): Verandert de zijband USB in LSB



Transmitter

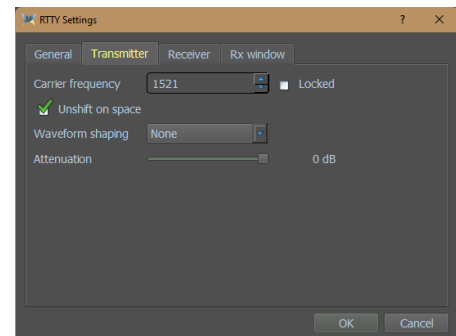
Carrier frequency: Carrier-frequentie in Hz die men via “Locked” kan vastzetten

Unshift on space: Niet verschuiven van de ruimte

Waveform shaping: Keuze tussen None, Amplitude shaping en Frequency shaping

Default None

Attenuation: Afzwakker van -50 tot 0 dB



Receiver

Carrier frequency: Carrier-frequentie in Hz die men via “Locked” kan vastzetten.

AFC: Automatic Frequency Control.

Houd de waterval cursor op het signaal

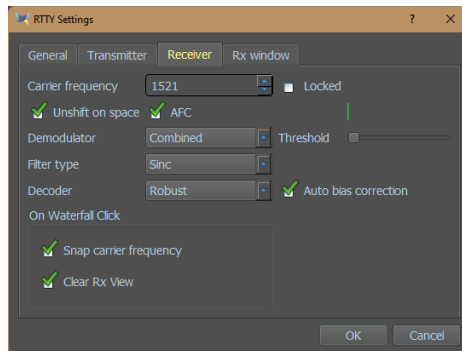
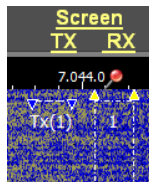
Demodulator: De keuze is:
Frequency detector, Filter based en Combined

Filter type: De keuze tussen: Gaussian, Sinc en Raised Cos
Default Gaussian

On Waterfall Click: Heeft invloed op de waterval als men erop klikt.

Snap carrier frequency: Hier zal MixW zich correct op het geselecteerd ontvangen signaal plaatsen

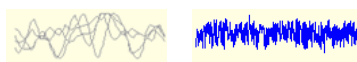
Clear Rx View: Ververs het RX scherm



De groene balk is een vereenvoudigde indicator van de signaalsterkte op de ingangsband van de decoder. Threshold schuiver net onder de indicator regelt op dezelfde schaal de gevoeligheid van de decoder. Wanneer het signaalniveau meer is dan de drempel (meest rechtse) – werkt de decoder. Anders wordt de decoder gestopt om rommel in het Rx-venster te voorkomen.

Rx Window

Show “Eye” diagram: Toont het “Eye” diagram
Show spectrum scope: Toont de Spectrum scope
Pick out message begin/end:

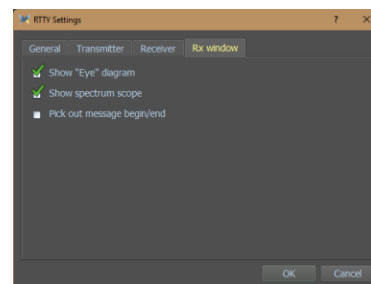


Zet SOM op de lijn voor een bericht.

Zet EOM op de lijn volgend op het bericht.

Eye diagram

Spectrum scope



Het bericht wordt gedefinieerd door de signaalsterkte, die kan worden weergegeven op het diagram "Eye".

Het werkt wanneer het signaalniveau hoger is dan een acceptabele drempel en het "Eye"-diagram groen wordt, anders is het grijs. Signaal onder de drempelwaarde kan nog steeds worden gedecodeerd, maar de kwaliteit is matig

Transceiver handleiding:

RTTY ontvangen

RTTY-signalen worden weergegeven als twee parallelle lijnen, meestal 170Hz uit elkaar. Stem af op een RTTY-signaal door met de muis naar het midden van de twee tracks te wijzen en op de linkermuisknop te klikken. De tekst die door het station wordt verzonden, verschijnt dan in het ontvangstvenster.

RTTY zenden

Om naar een station te zenden, stem je eerst af zoals hierboven aangegeven. Typ je uitgaande tekst in het verzendvenster, of gebruik een macro. Druk op de Send knop om de tekst te zenden. Je kunt doorgaan met typen en die tekst wordt ook verzonden. Terwijl het wordt verzonden, verschijnt de tekst in het zendvenster en ook in het RX-venster. Druk op de Stop knop om het zenden te stoppen. Als je op ESC drukt, wordt de uitzending afgebroken en wordt MixW teruggestuurd naar de ontvangstmodus, maar de laatste getypte tekens worden niet verzonden.

RTTY en vermogen

RTTY gebruikt een grote bandbreedte en vereist daarom relatief veel stroom in vergelijking met modi zoals CW en PSK31. Gebruik echter nooit meer stroom dan u in een bepaalde situatie nodig heeft.

Opmerking: RTTY gebruikt een beperkte tekenset en gebruikt ALLEEN HOOFDLETTERS. MixW converteert kleine letters automatisch naar hoofdletters. Je zult ook opmerken dat niet alle leestekens worden ondersteund, hoewel de meeste wel. De volgende tekens worden ondersteund: - () \$! "':?.

Tijdens het zenden bevriest de waterval en blijft deze bevroren totdat deze terugkeert naar ontvangst.

[\(top\)](#)

RTTYM

Introductie van RTTYM

RTTYM werking

RTTYM is een ontwikkeling vanuit de Contestia-modus met verder verminderde faciliteiten en robuustheid gecreëerd door Nick Fedoseev (UT2UZ).

RTTYM in MixW

RTTYM is een versie van MFSK en in MixW zijn de bedieningsprocedures hetzelfde als voor MFSK, met uitzondering van bepaalde opties die kunnen worden ingesteld in de RTTYM Mode settings via de [ModeSet](#) macro

Het "aantal tonen" kan worden geselecteerd uit 8 verschillende instellingen tussen 2 en 256, en de "bandbreedte in Hz" kan worden geselecteerd uit 5 verschillende instellingen tussen 125 en 2000.

De combinatie tonen/ bandbreedte wordt weergegeven als tekens/s in de statusbalk.

De signalen op de waterval zijn vrijwel identiek aan de Olivia en Contestia-signalen. Zoals bij alle digitale modi, zal de gebruiker na een korte ervaring in staat zijn om de verschillende formaten visueel in de waterval te identificeren.

Het is belangrijk voor een succesvolle RTTYM-werking dat de geluidskaart is gecalibreerd.

Het vinden en afstemmen van RTTYM-signalen

RTTYM onder MixW wordt net als alle andere MFSK-modi gebruikt, door op de gewenste middenfrequentie op de waterval- of spectrumweergave te klikken.

Frequenties die momenteel worden gebruikt voor RTTYM lijken te zijn:

Voor 125/250/500 bandbreedte net boven de PSK63/ 125-frequenties

40 meter, 7072-7074

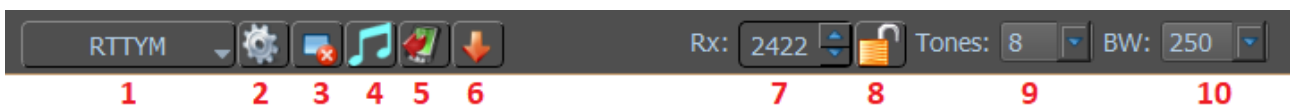
30 meter, 10134-10139

20 meter, 14100-14112

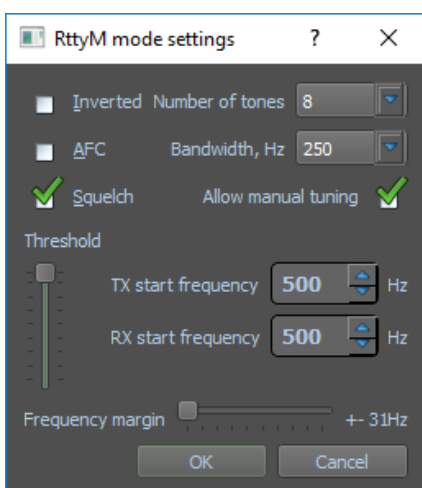
De beste combinatie voor het roepen van CQ is waarschijnlijk 500 Hz, 8 Tones. Een gangbare praktijk is echter om af te spreken in welke modus de operator ook wil werken. Wees voorzichtig met de 1000 Hz-breedte, en met name als je verandert van 500 Hz naar 1000 Hz, zodat je geen interferentie veroorzaakt bij andere gebruikers.

RTTYM is niet zo populair op de banden als Contestia en Olivia

RTTYM-dialogbalk



1. Mode keuzemenu.
2. Mode instellingen.
3. Wis het RX-venster.
4. Tune.
5. Geef het venster zenden weer / verberg. Alle gegevens in dit venster worden niet verwijderd.
6. Audiogeschiedenis opslaan (40 sec) Klik met de rechtermuisknop om door bestanden te bladeren.
7. RX middenfrequentie.
8. Vergrendel de RX-freq. Een rode punaise verschijnt boven de RX-cursor.
9. Bandbreedte (Hz).
10. Aantal tonen



Inverted: zorgt ervoor dat het signaal wordt omgekeerd.

AFC: helpt bij het afstemmen en volgen van het Contestia-signaal.

Squelch en Threshold: kunnen worden aangepast aan je voorkeuren.

Number of tones: selecteert uit 8 waarden tussen 2 en 256

Bandwith, Hz: selecteert uit 5 waarden tussen 125 en 2000

Allow manual tuning: toestaan is permanent ingeschakeld.

TX / RX start frequency: zijn de signaal lage frequentie-instellingen.

Frequency margin: wijzigt het frequentiebereik waarbinnen signalen worden gedecodeerd.

Pick out message begin/end

Het werkt wanneer het signaalniveau hoger is dan een acceptabele drempel en het "Spectrum-diagram" groen wordt, anders is het grijs.

Signaal onder de drempelwaarde kon nog steeds worden gedecodeerd, maar de kwaliteit is matig.

[\(top\)](#)

Bijlagen

Introductie

De bedoeling van deze bijlagen is om een beter inzicht te geven hoe men bepaalde instellingen doet en dit met de verschillende zend-ontvangst toestellen.

Ook aan bod komen nog de CAT-instellingen van MixW4 en sommige Interfaces en ook het gebruik van een CAT-kabel.

Indien je een goed werkende MixW4 met een nog niet vermelde Interface of transceiver hebt gelieve ons deze toe te sturen zodoende deze handleidingen aan te vullen. Ze zijn een grote hulp voor andere HAM's.

[\(top\)](#)

Configuratie

Er zijn maximaal 5 verschillende instellingen die de werking van de transceiver vanuit MixW4 kunnen beïnvloeden:

1. Windows - Audio, COM-poorten en instellingen.
2. MixW4 - Audio, CAT, macro's, COM-poorten en instellingen, modusinstellingen.
3. Besturingsinterface - dit is voor niet-USB <> USB aangesloten zendontvangers.
Audio (misschien), COM-poorten en instellingen, besturingsregels.
4. Audio - dit is voor niet-USB <> USB aangesloten zendontvangers.
Audio is mogelijk opgenomen in uw bedieningsinterface.
5. Transceiver - Audio, COM-poorten en instellingen, stuurlijnen.

Om ervoor te zorgen dat je MixW4 - transceiver-verbinding correct werkt, moeten alle vereiste onderdelen correct worden geconfigureerd.

Tijdens een poging om de interface die je hebt geïnstalleerd te configureren, moet je wellicht Windows Device Manager gebruiken om COM-poorten of audiopoorten te controleren.

Als je het Apparaatbeheer wilt inschakelen, voer je C:\Windows\System32\devmgmt.msc uit.

Ik heb een bureaubladpictogram gemaakt, maar je kunt ook de {Windows-toets} + R gebruiken of gebruik een opdrachtprompt door cmd.exe uit te voeren.

De meeste interfaces worden via de USB-kabel van de computer gevoed.

De aanbevolen USB-kabel met een maximale lengte is 5 meter.

Het gebruik van een 5-meter kabel en een mogelijk geladen PC-voeding kan tijdelijke operationele problemen veroorzaken.

De spanningsval over de USB-kabel is mogelijk voldoende, als je de aanbevolen bedrijfsspanning voor het gebruik van uw interface-eenheid niet bereikt.

Een oplossing die goed heeft samengewerkt met eerdere versies van MixW, is het gebruik van twee kortere USB-kabels en een USB-hub met eigen voeding tussen de kabels.

[\(top\)](#)

Interfaces, Trcvr's instellingen

Flex SDR

MixW4 met een Flex Radio 5000 SDR + PowerSDR

(by Alex Timmi, UT4ULP)

De VSP Manager is nodig om virtuele paren van COM-poorten te maken.

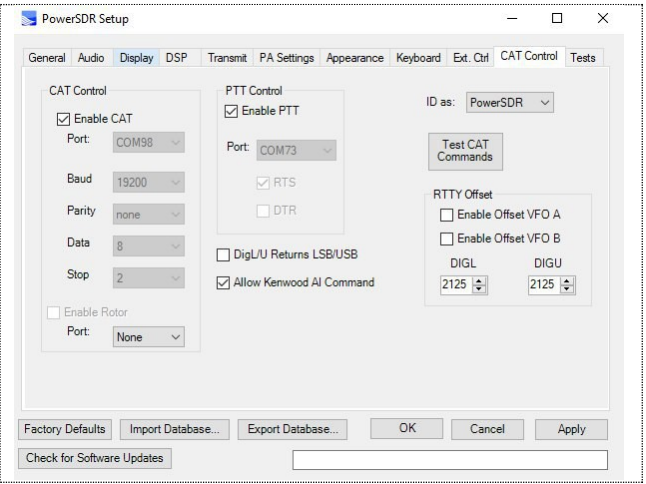
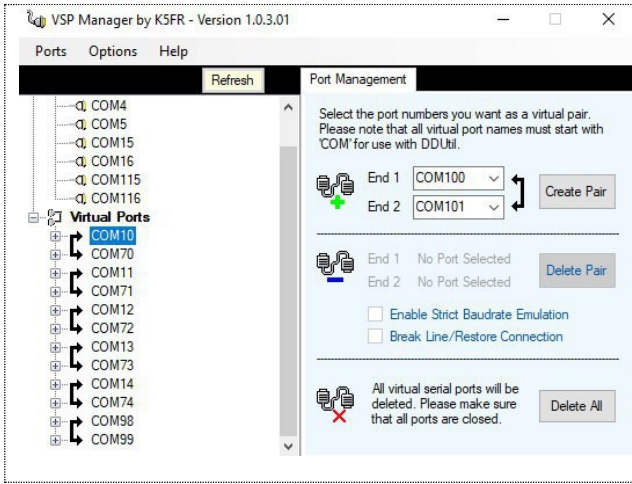
Aangezien, in tegenstelling tot de 6000-serie, de standaardmiddelen van Flex-programma's dit niet kunnen doen.

Voor radio-amateurs stuurt de auteur deze applicatie gratis op na aanvraag.

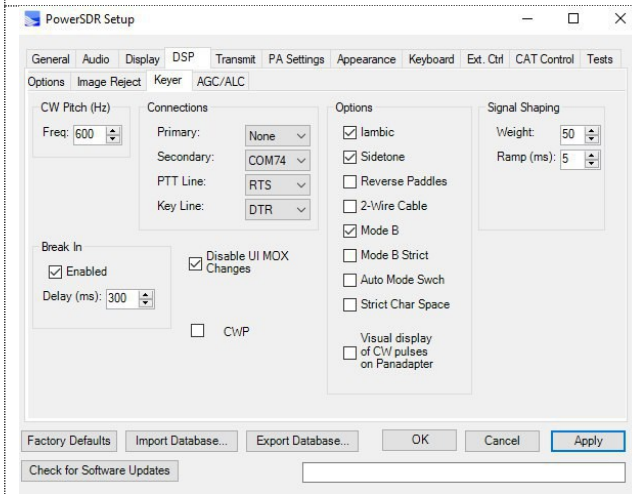
PowerSDR instellingen

Helaas wordt in dit programma voor werken in de digitale en spraakmodus één optie gebruikt, en voor werken in de CW modus een andere.

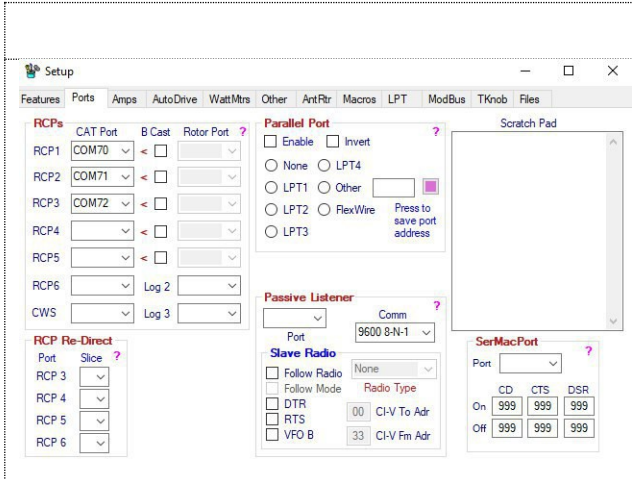
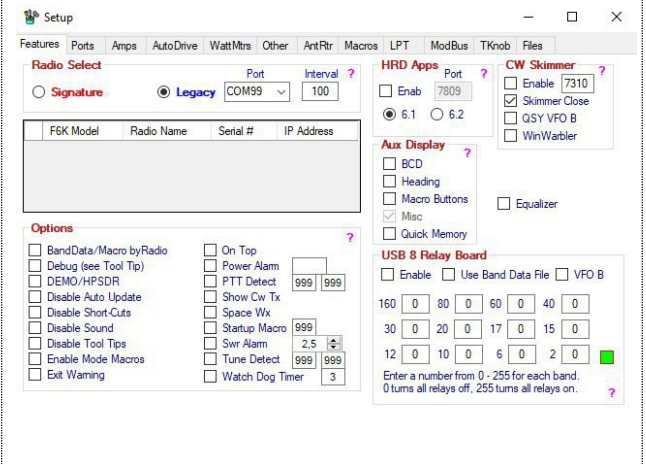
	<u>SSB en DIGI instellingen</u>
--	--



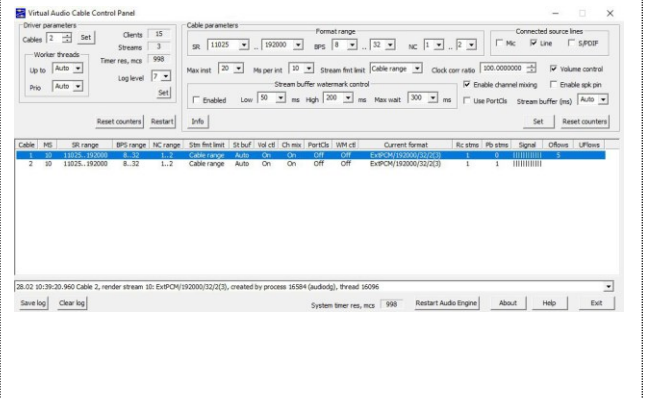
CW instellingen



Het DDUtil programma wordt gebruikt voor een eenvoudig gebruik van de CAT
In principe is dit programma erg populair bij Flex-eigenaren.

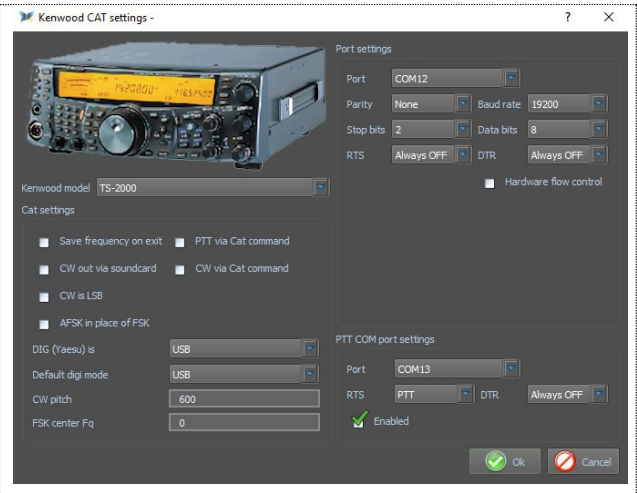
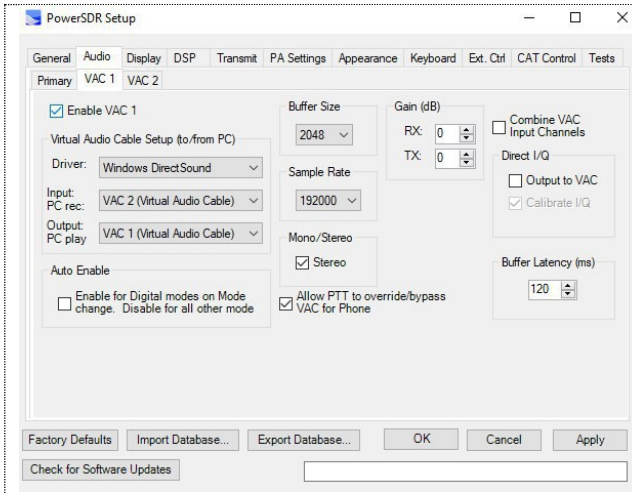


Om geluid over te brengen, wordt er gebruik gemaakt van virtuele kabels gemaakt in het VAC-programma

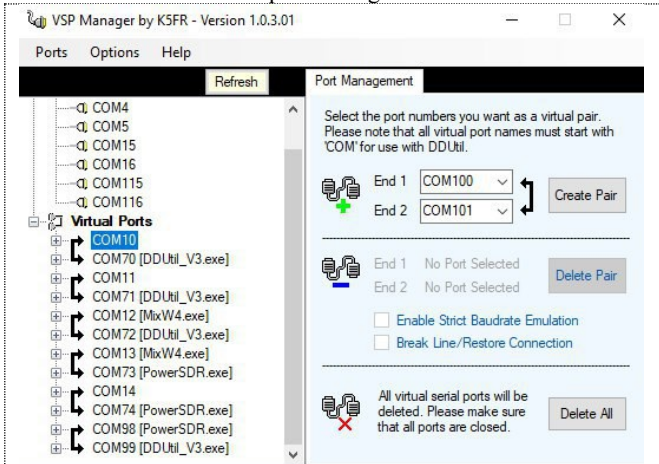


MixW4 instellingen

CAT instellingen voor SSB en DIGI modes

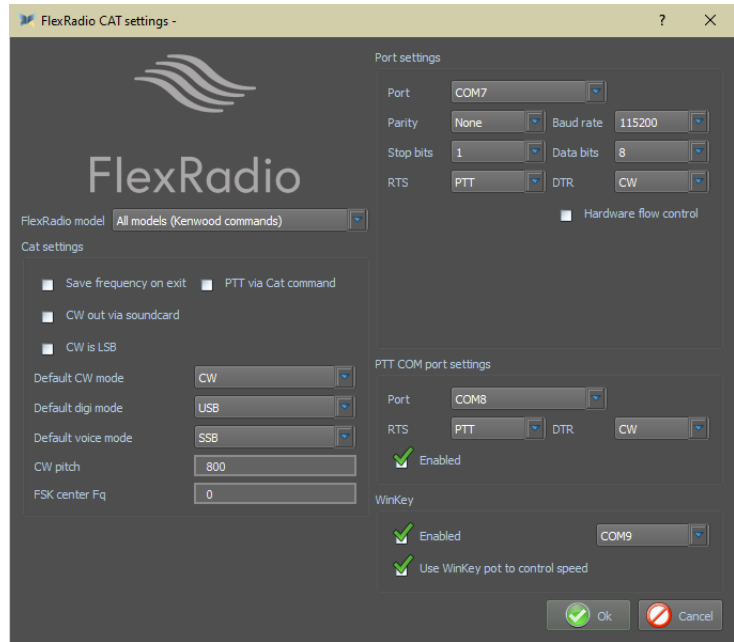


Dit is hoe een virtuele com port-manager eruit ziet nadat alles is aangesloten en uitgevoerd.

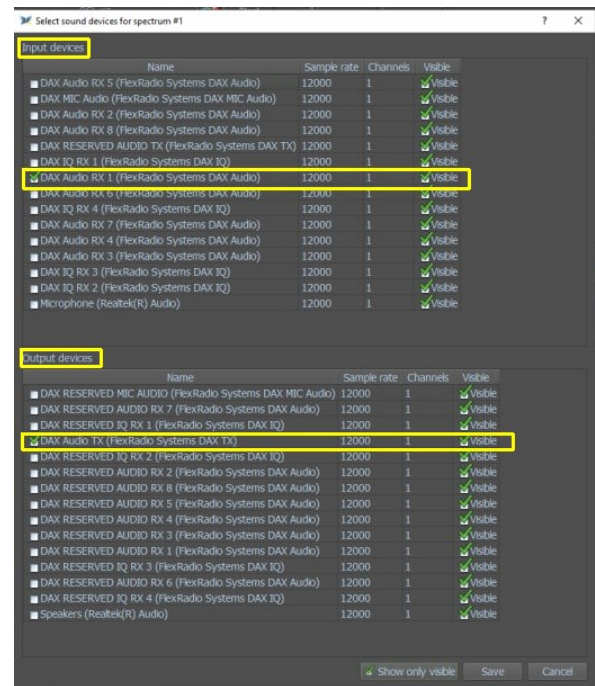


MixW met een Flex Radio 6300 + SmartSDR

(by Kes, M0PKZ)



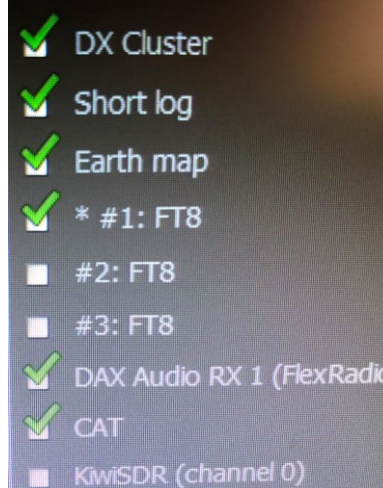
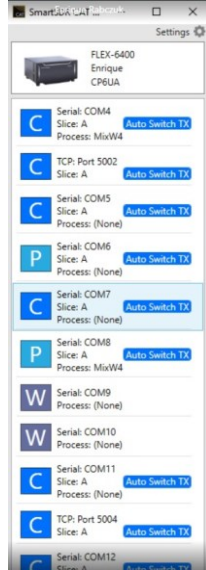
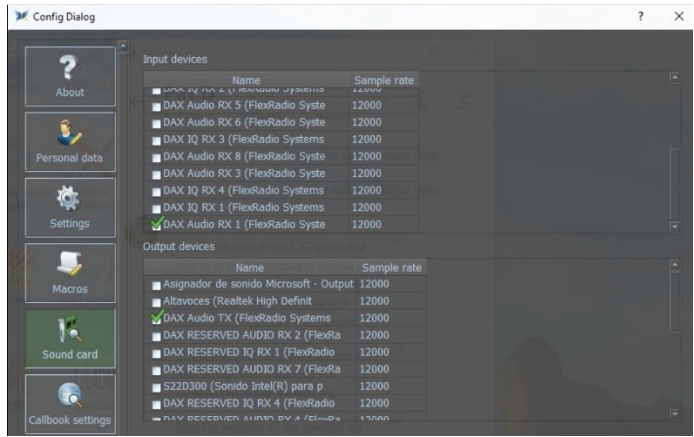
Apparaatbeheer en geluidskaart instellingen



(top)

MixW4 met een Flex Radio 6400 SDR + SmartSDR

(by Enrique, CP6UA)



(top)

Micro HAM-interfaces

De microHAM interfaces gebruiken de Eltima Virtual Serial Port drivers, deze worden geïnstalleerd bij de installatie van de microHAM USB Device Router. Ga daarvoor naar het menu Vertical Port en selecteer de nodige COM-poorten die je denkt te gaan gebruiken. Persoonlijk heb ik 13 COM-poorten geselecteerd.

FT-991A met een micro KEYER II

(By Pat, ON2AD)

Daar ik opmerkte als ik in DATA-USB de FT-991A gebruikte de frequentie steeds 1 kHz hoger was dan normaal besloot ik om steeds de FT991A te gebruiken in USB modus. Daar moesten wel een paar instellingen voor gedaan worden in de Menu van de FT-991A

FT-991A setup

No.	Menu Function	Available Settings	ON2AD	Default Value
004	HOME FUNCTION	SCOPE/FUNCTION	FUNCTION	SCOPE
012	KEYER TYPE	OFF/BUG/ELEKEY-A/ELEKEY-B/ELEKEY-Y/ACS	OFF	ELEKEY-B
028	GPS/232C SELECT	GPS1/GPS2/RS232C	RS232C	GPS1
029	232C RATE	4800/9600/19200/38400 (bps)	38400	4800bps
031	CAT RATE	4800/9600/19200/38400 (bps)	38400	4800bps
033	CAT RTS	ENABBE/DISABLE	DISABLE	ENABLE
034	MEM GROUP	ENABLE/DISABLE	ENABLE	DISABLE
050	CW LCUT FREQ	OFF/100Hz - 1000Hz(50Hz/step)	100Hz	250Hz
052	CW HCUT FREQ	700Hz - 4000Hz(50Hz/step) / OFF	4000Hz	1200Hz
055	CW AUTO MODE	OFF/50M/ON	ON	OFF
056	CW BK-IN TYPE	SEMI / FULL	SEMI	SEMI
059	CW FREQ DISPLAY	DIRECT FREQ/PITCH OFFSE	DIRECT FREQ	PITCH OFFSE
060	PC KEYING	OFF/DAKY/RTS/DTR	DTR	OFF

062	DATA MODE	PSK/OTHERS	OTHERS	PSK
064	OTHER DISP (SSB)	-3000 – 0 - 3000(10Hz/step)	0Hz	0Hz
065	OTHER SHIFT (SSB)	-3000 – 0 - 3000(10Hz/step)	1500Hz	0Hz
066	DATA LCUT FREQ	OFF/100 - 1000(Hz)(50Hz/step)	OFF	300Hz
067	DATA LCUT SLOPE	6dB/oct / 18dB/oct	6dB/oct	18dB/oct
068	DATA HCUT FREQ	700Hz - 4000Hz(50Hz/step)/OFF	4000Hz	3000Hz
069	DATA HCUT SLOPE	6dB/oct / 18dB/oct	18dB/oct	18dB/oct
070	DATA IN SELECT	MIC/REAR	REAR	REAR
071	DATA PTT SELECT	DAKY/RTS/DTR	DAKY	DAKY
072	DATA PORT SELECT	DATA/USB	DATA	DATA
094	RTTY HCUT FREQ	700Hz - 4000Hz (50Hz/step) / OFF	4000Hz	3000Hz
096	RTTY SHIFT PORT	SHIFT/DTR/RTS	RTS	SHIFT
104	SSB HCUT FREQ	700Hz - 4000Hz (50Hz/step) / OFF	4000Hz	3000Hz
106	SSB MIC SELECT	MIC/REAR	REAR	MIC
108	SSB PTT SELECT	DAKY/RTS/DTR	DAKY	DAKY
109	SSB PORT SELECT	DATA/USB	DATA	DATA
110	SSB TX BPF	100-3000/100-2900/200-2800/300-2700/400-2600	100-3000	300-2700
115	SCP DISPLAY MODE	SPECTRUM/WATERFALL	WATERFALL	SPECTRUM
116	SCP SPAN FREQ	50/100/200/500/1000 (kHz)	300kHz	100kHz

Menu F (M-List)

WIDTH	MIC GAIN	NAR/WIDE	MONI	PROC	DT GAIN	NB	IPO	AGC	5/10	MIC-EQ	BK-IN
3000Hz	50	W 3 k	15	50	50	ON	AMP 1	AUTO	10Hz	ON	OFF

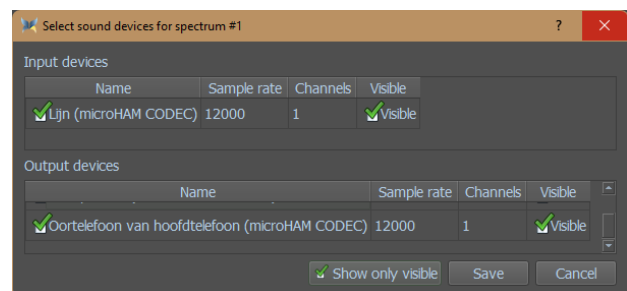
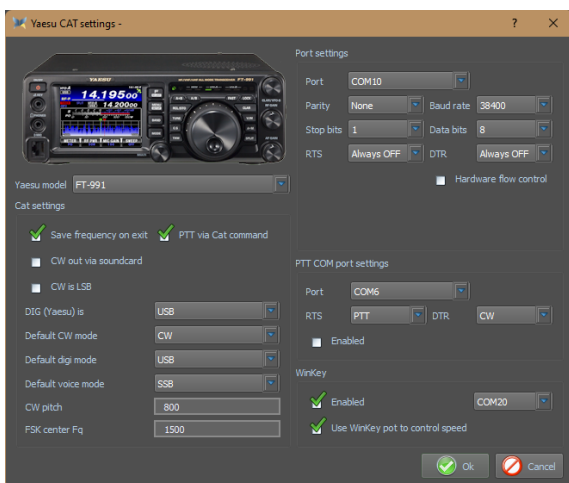
Menu Mode

Digimodes selecteer USB

CW mode selecteer CW (USB)

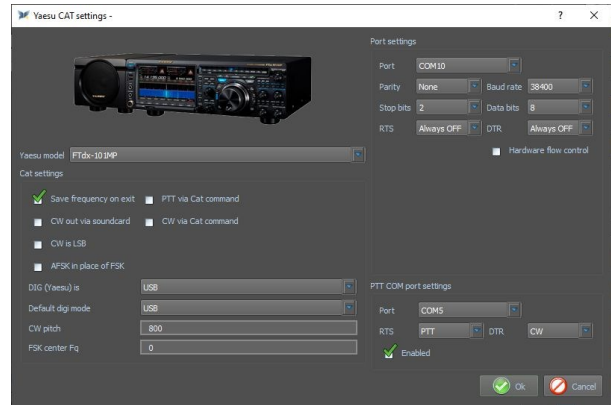
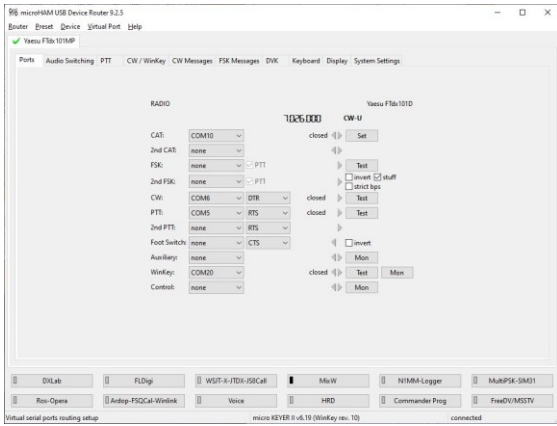
Bij CW zet de KEYER op OFF en de BK-IN op ON

MixW4 instellingen



FTdx-101MP with micro KEYER II

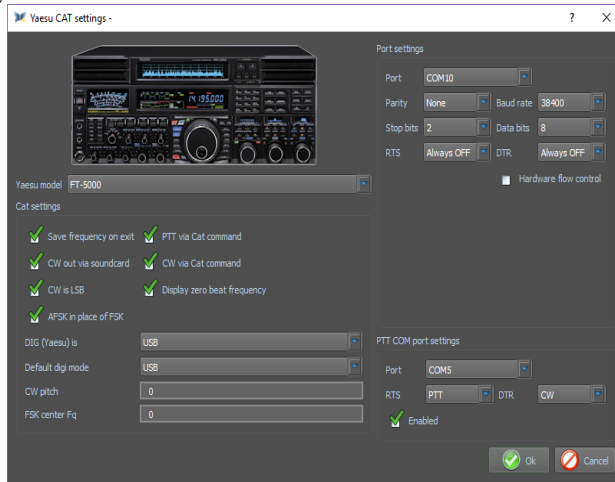
(by Rien, PA7RA)



FTdx5000 met een micro KEYSER II

(by Rien, PA7RA)

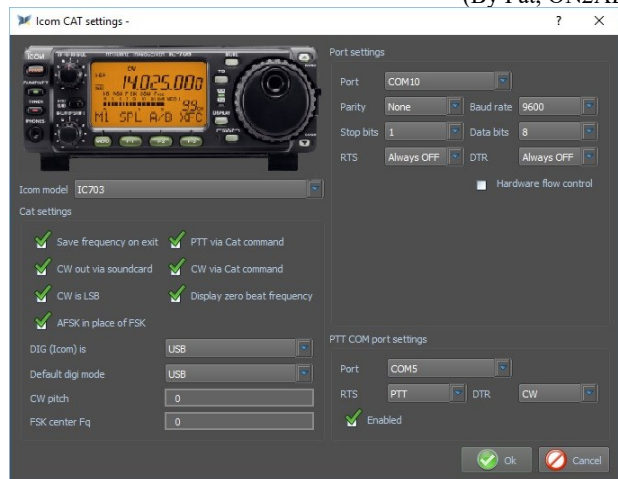
Voor de settings van de micro Keyer II zie deze van de TS-2000



IC-703 met een micro KEYSER II

(By Pat, ON2AD)

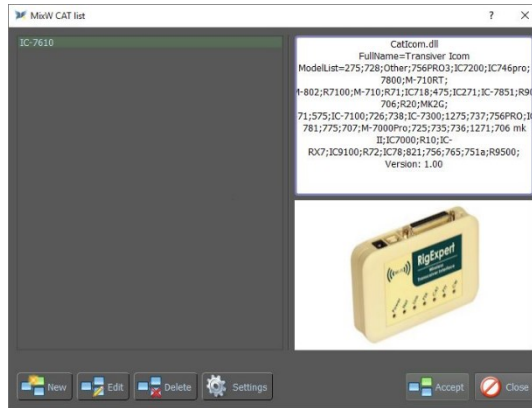
Voor de settings van de micro Keyer II zie deze van de TS-2000



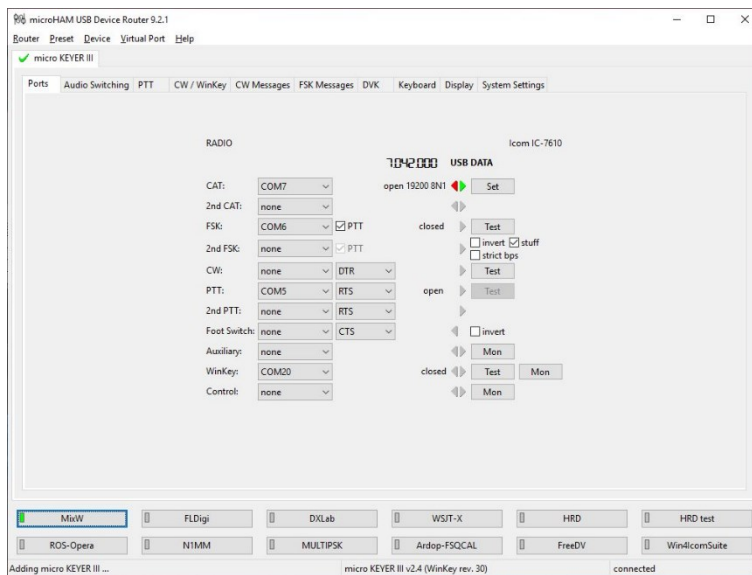
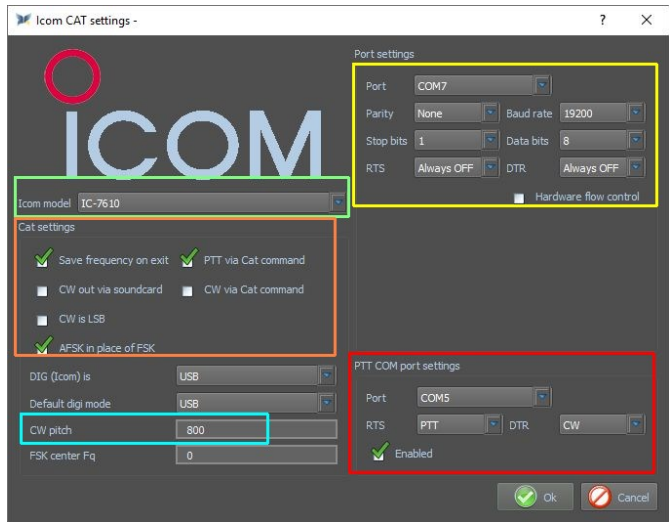
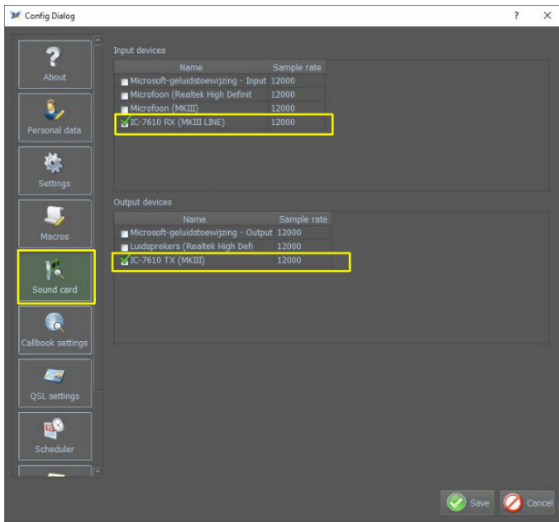
[\(top\)](#)

IC-7610 met een microKEYER III

(by Rien, PA7RA)

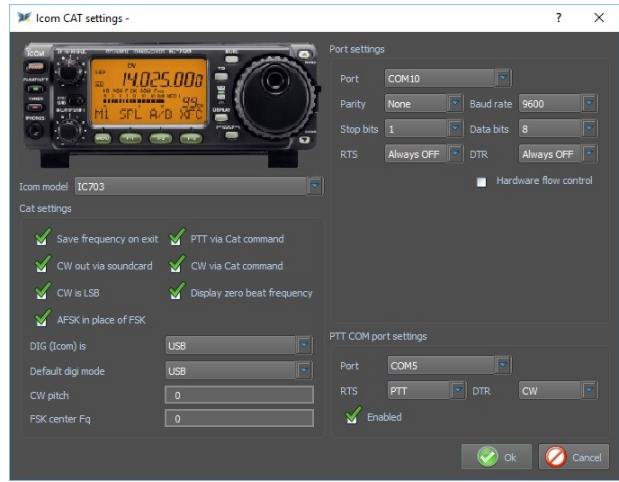
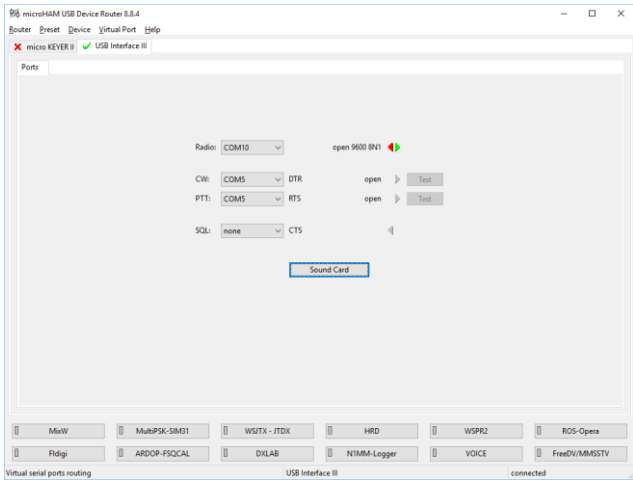


Selecteer USB
PKT voor
gebruik met
een micro
Keyer III

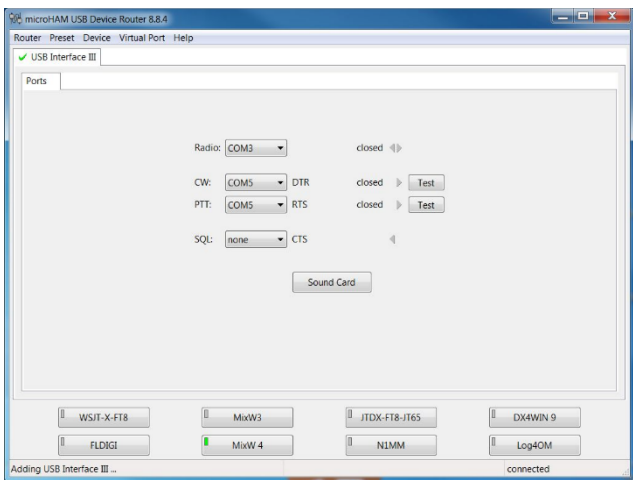


IC-703 with a microHAM USB Interface III

(by Pat, ON2AD)

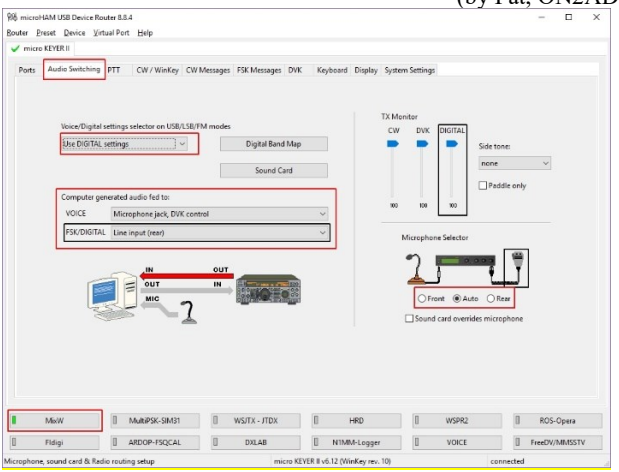
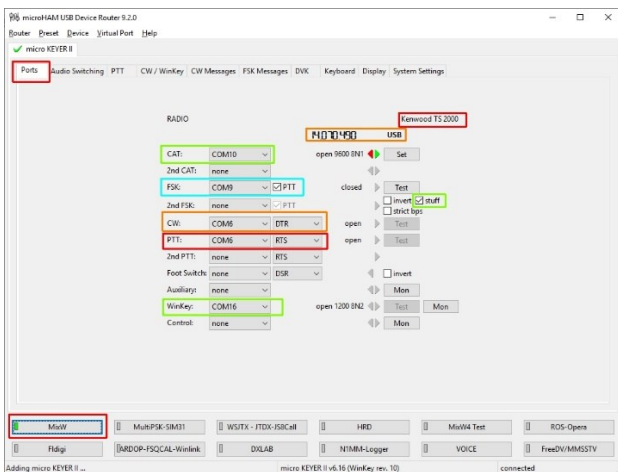


IC-7600 with a microHAM USB Interface III

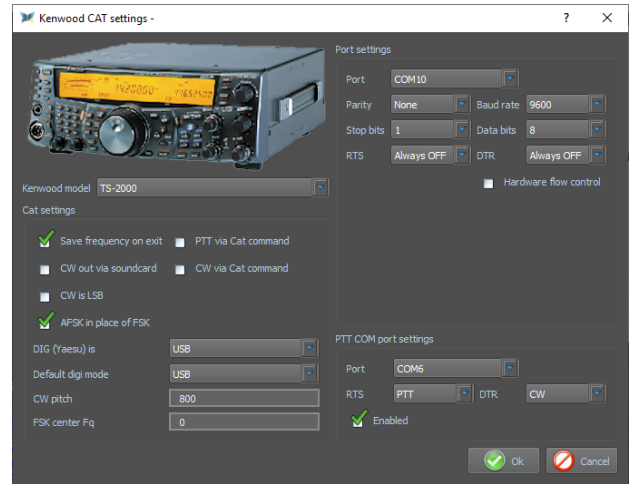
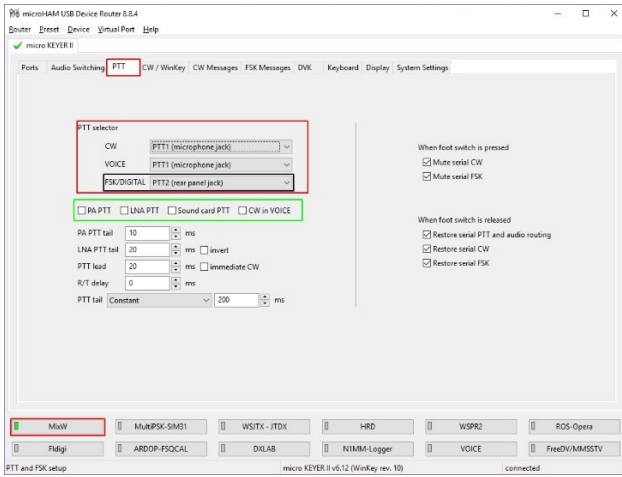


(by Enrique, CP6UA)

TS-2000 met een micro KEYER II



(by Pat, ON2AD)



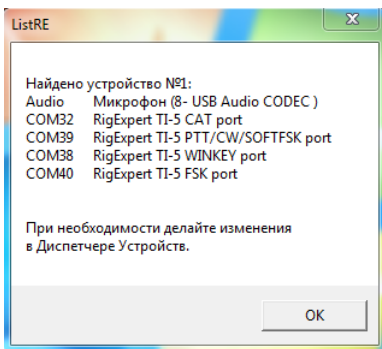
[\(top\)](#)

RigExpert interfaces

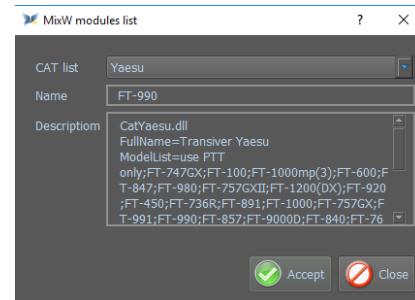
RigExpert Standart/TI-5/Plus

(by Alex, UT0UN)

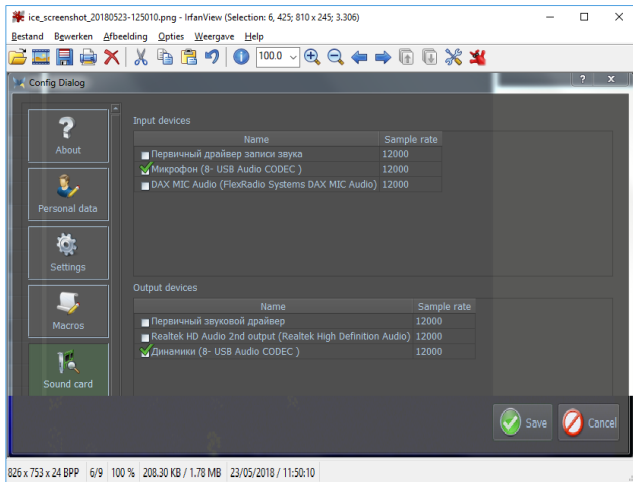
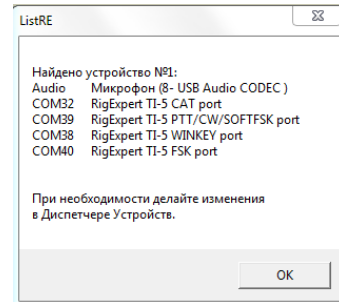
Nadat je de interface met de computer hebt verbonden, voert je het List RE programma uit.



In het CAT-lijstvenster moet je uw zendontvanger toevoegen. Je kunt meerdere zendontvangers toevoegen aan de lijst en snel schakelen tussen deze zendontvangers.



Geef in het MixW4-programma de vereiste poortnummers in.



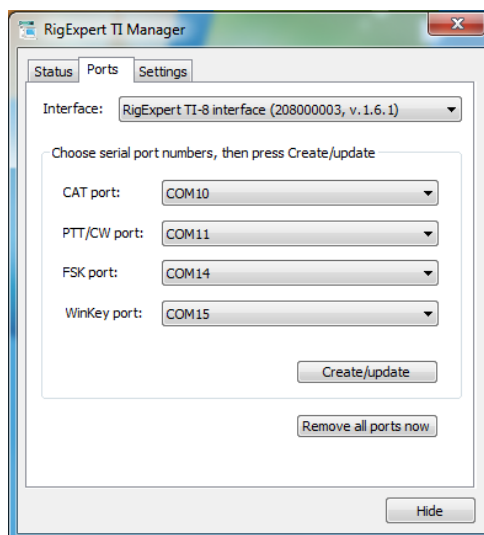
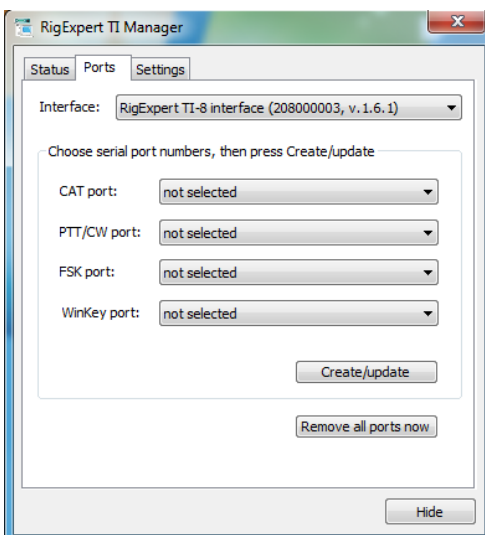
Selecteer de interface-geluidskaart in het instellingenmenu van de geluidskaart

[\(top\)](#)

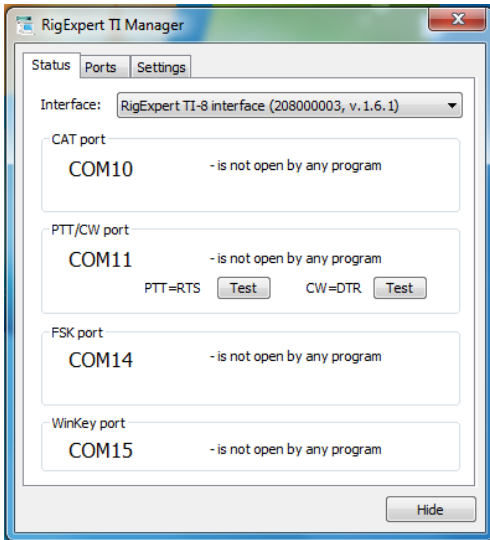
RigExpert TI-7/TI-8

(by Alex, UT0UN)

Na het aansluiten van de interface naar de PC, start het programma - RigExpert Navigator voor TI-7 of RigExpert Manager voor TI-8.



Selecteer op het tabblad Ports de eventuele beschikbare COM Ports. Klik daarna op – Create/update.



Ga naar het tabblad Status en controleer of de poorten zijn gemaakt.

[\(top\)](#)

Klik op de CAT-settings

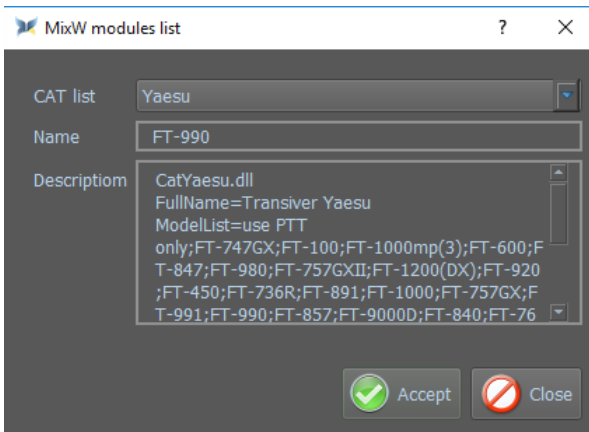


Klik op New

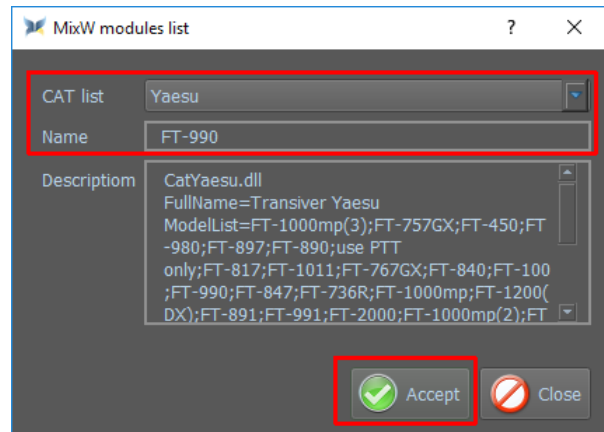


In het CAT-lijstvenster moet je uw zendontvanger toevoegen. Je kunt meerdere zendontvangers toevoegen aan de lijst en snel schakelen tussen deze zendontvangers.

Selecteer uw zender uit de CAT-list en vul de naam van uw zender in het vak Name in en klik op Accept



Klik op Settings



Selecteer de juiste COM-poorten en klik op OK



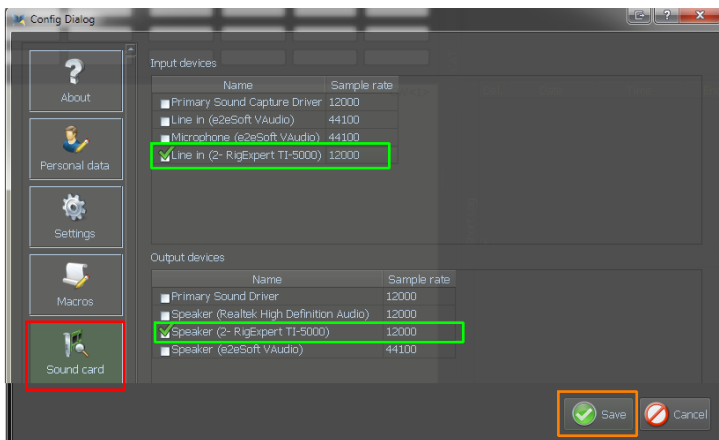
Klik op Accept



(top)

FT-990 met RigExpert TI-5000

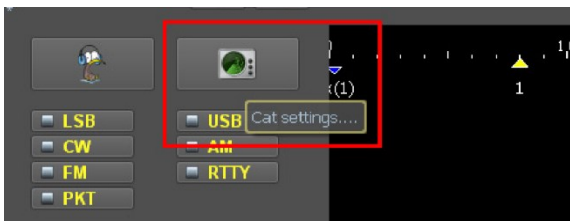
(by Alex, UT0UN)



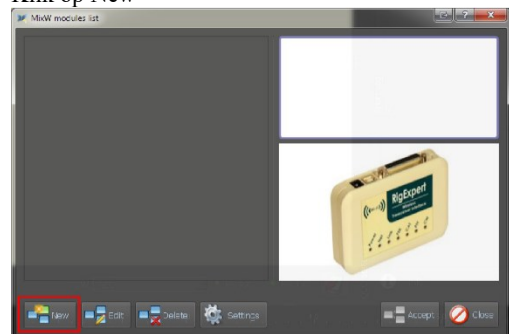
Na het aansluiten van de TI-5000 interface naar de PC, start MixW4.

Klik op Settings en dan op Sound card en selecteer de Input en Output devices zoals in het voorbeeld en klik op Save

Klik op de CAT-settings

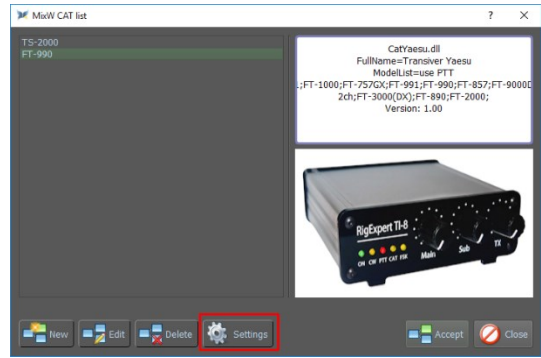
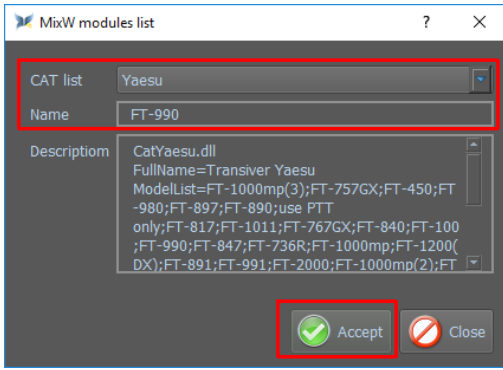


Klik op New



Selecteer uw zender uit de CAT-list en vul de naam van uw zender in het vak Name in en klik op Accept

Klik nu op Settings



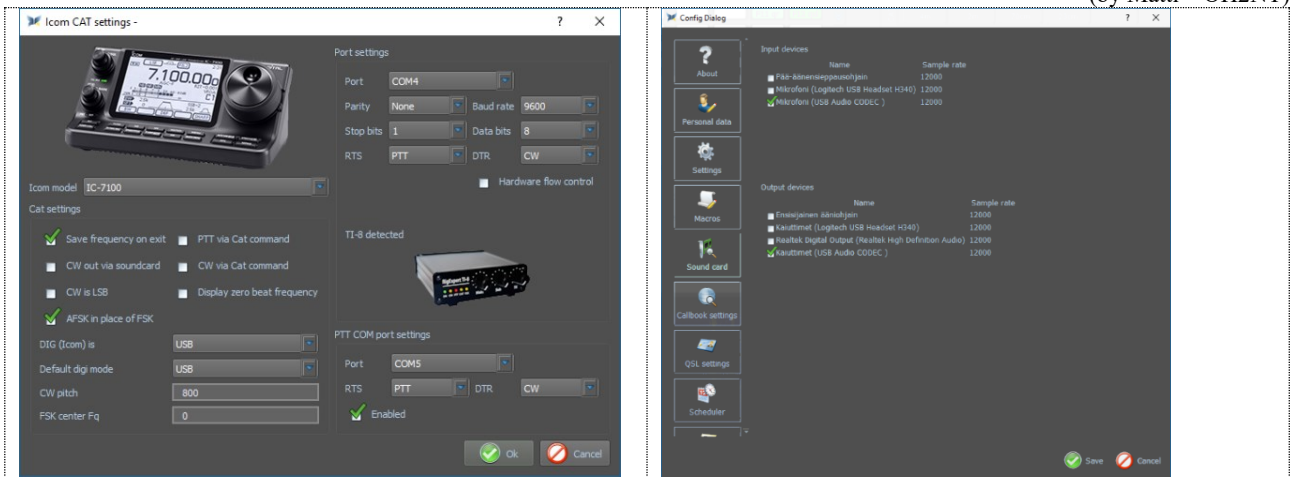
Vul alle waarden in zoals in voorbeeld en klik dan op OK en dan in het volgende scherm op OK



[\(top\)](#)

IC-7100 met RigExpert TI-8

(by Matti – OH2NT)



[\(top\)](#)

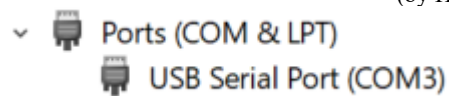
Signalink™ USB

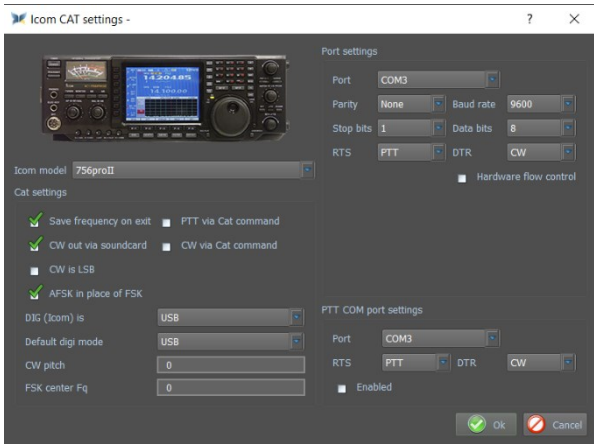
CT-17 CI-V CAT interface

IC-756 Pro2

(by Henry - W0TNM)

Na installatie van de Signalink open je Apparaat beheer om na te kijken welke COM-poort er geïnstalleerd werd. Hier werd de COM3 poort geïnstalleerd



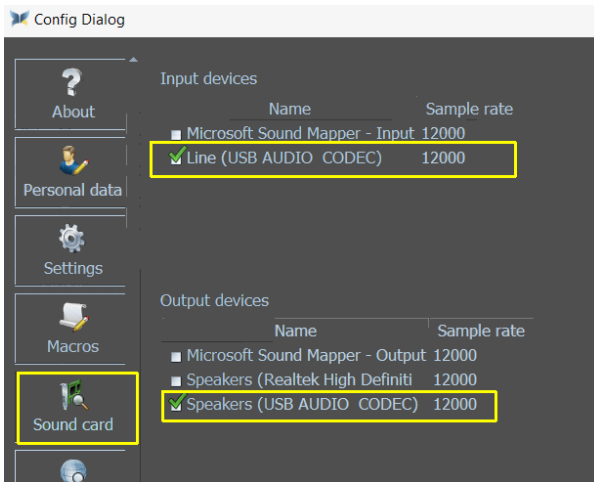


Deze COM3 poort wordt ook gebruikt voor de Port settings en voor PTT COM Port settings

Belangrijk is wel dat je de juiste Data bits instelt in de Port settings, anders kan het gebeuren dat de CAT niet goed of zelfs niet werkt.

De IC-756 Pro II is verbonden met een CT-17 CI-V CAT Waarmee de band-, modus en frequentie voor de CAT wordt verwerkt.

De SignaLink USB-interface verwerkt de CW en PTT informatie tussen MixW4 en de transceiver



[\(top\)](#)

CAT-kabel verbonden met de USB-poort

FT-991A met een USB kabel

(by Pat, ON2AD)

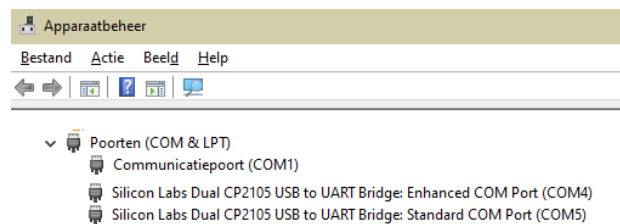
Installeren van de Communicatiepoorten (COM)

Ga naar de website van Yaesu selecteer de FT-991A klik op Files en download daar de FT-991A / SCU-17 USB driver (virtual com port driver) Na installatie van deze drivers worden twee com poorten aangemaakt

De Enhanced COM Port wordt gebruikt voor de CAT-besturing.

De Standaard COM Port wordt gebruikt voor de TX (de COM poorten kunnen verschillend zijn van deze in het voorbeeld)

De geïnstalleerde COM poorten kan je bekijken in apparaatbeheer



FT-991A instellingen

No.	Menu Function	Available Settings	ON2AD	Default Value
028	GPS/232C SELECT	GPS1/GPS2/RS232C	RS232C	GPS1
029	232C RATE	4800/9600/19200/38400 (bps)	38400	4800bps
031	CAT RATE	4800/9600/19200/38400 (bps)	38400	4800bps
062	DATA MODE	PSK/OTHERS	OTHERS	PSK
072	DATA PORT SELECT	DATA/USB	USB	DATA
076	FM PKT PTT SELECT	DAKY/RTS/DTR	DTR	DAKY
096	RTTY SHIFT PORT	SHIFT/DTR/RTS	DTR	SHIFT
104	SSB HCUT FREQ	700Hz - 4000Hz (50Hz/step) / OFF	4000Hz	3000Hz
109	SSB PORT SELECT	DATA/USB	USB	DATA
110	SSB TX BPF	100-3000/100-2900/200-2800/300-2700/400-2600	100-3000	300-2700

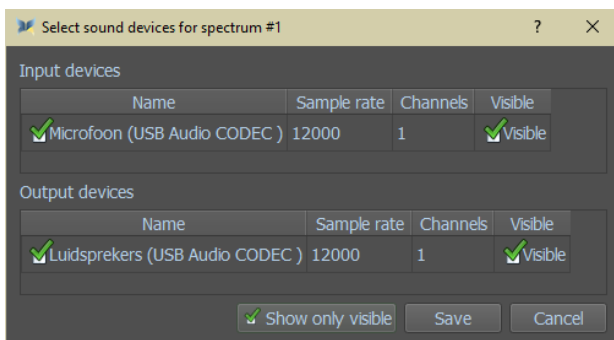
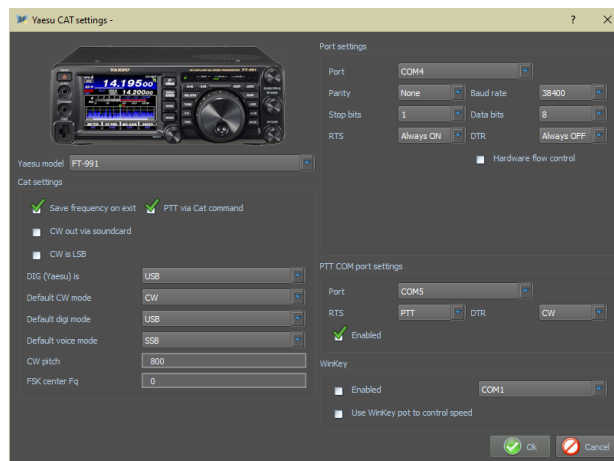
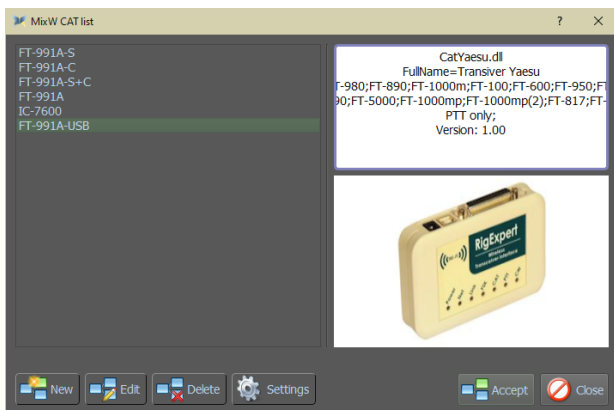
Menu F (M-List)

WIDTH	MIC GAIN	NAR/WIDE	MONI	PROC	DT GAIN	NB	IPO	AGC	5/10	MIC-EQ	BK-IN
3000Hz	50	W 3 k	15	50	50	ON	AMP 1	AUTO	10Hz	ON	OFF

Menu Mode

Digimodes select USB
 CW mode select CW (USB)

MixW4 instellingen



FTdx3000 via de USB-poort

(by Colin, 2E0BPP)

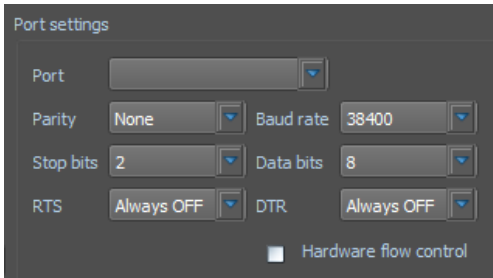
Dit document beschrijft een methode die ik heb gebruikt om mijn Yaesu FTdx3000 via de USB-poort op MixW4 1.0.5 te laten werken.

Ik gebruik mijn FT3k normaal gesproken niet via USB. Ik mis het gemakkelijk bij de hand hebben van niveauregelaars.

Met FT3K verbonden via de USB kabel.

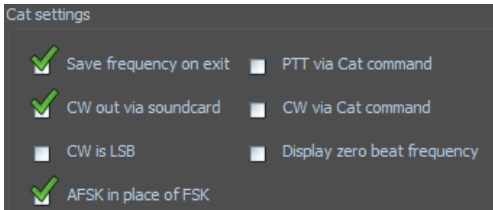
Radio menu:		
Menu	Name	Setting
37	CAT	USB
40	CAT RTS	Disabled
65	PC Keying: Set to DTR als je van plan bent om CW alleen via de geluidskaat te gebruiken.	
65	PC Keying: Set to DTR voor gegevensmodi, maar instellen op RTS als je van plan bent CW te gebruiken, maar niet met de geluidskaat.	
75	Data	USB

MixW instelling.



Ik merkte dat ik onbetrouwbaar was met RTS Always ON.

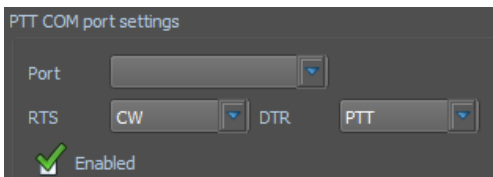
Ik ondervond geen problemen met DTR ON of OFF dus ik werkte met beide op OFF.



CW uit via geluidskaart: aangevinkt

Aanvinken:

Save frequency on exit
 CW out via soundcard
 AFSK in place of FSK



Voor de PTT COM port-instellingen is de PTT + CW-instelling niet beschikbaar.

Om gegevens of CW via de geluidskaart te verzenden, moet de DTR-box PTT bevatten. Wanneer je dit instelt, gaat het RTS-vak automatisch naar CW.

Met deze instellingen kan ik PSK of CW verzenden. De FT3K moet zijn ingesteld op de DATA-modus.

CW uit via geluidskaart: niet aangevinkt

Je moet het radio menu 65 veranderen in RTS. Dit is om een probleem te overwinnen dat ik had met het opslaan van de CAT-instellingen, waardoor MixW4 regelmatig de controle over de CAT verliest.

Je moet ervoor zorgen dat de FT3K zich in de CW-modus bevindt wanneer je CW gebruikt via een COM-poort.

Ik kan CW alleen met deze instellingen verzenden. Voor het verzenden van gegevens moet je de FT3K- en MixW4-instellingen wijzigen.

Af en toe heb ik de TX vastgehouden na het zenden van CW. De enige manier die ik heb gevonden om dit op te lossen, is door naar de CAT-instellingen te gaan, het vinkje uit het vak PTT COM port settings Enabled te verwijderen, klik op OK en vervolgens op Accept. Hiermee wordt de TX gestopt.

[\(top\)](#)

Een voorlopige oplossing

Ik ben er echter in geslaagd om een redelijk betrouwbare manier te vinden om CW- en gegevensmodi te kunnen verzenden zonder handmatig wijzigingen in MixW4 aan te brengen. Hierdoor wordt de verloren controle van de CAT soms gewist bij het opslaan van de CAT-instellingen. Ook heb ik niet ervaren dat de FT3K vastzit in verzending met behulp van de volgende methode.

Ik heb 5 macros gemaakt.

Naam	Macro	Actie
Mode CW	<CATCMD:MD03;> <MODE:CW>	Stel FT3K in op CW-modus en stel MixW4 in op CW-modus
RTSCW	<CATCMD:EX0652;>	Stel FT3K CW PC-codering in op RTS
Modedata	<CATCMD:MD0C;> <MODE:PSK31>	Zet FT3K op Data USB en MixW4 naar PSK31-modus. Deze modus kan elke datamodus zijn die MixW4 kan gebruiken.
DTRCW	<CATCMD:EX0651;>	Stel FT3K CW pc-codering in op DTR
CWData	<CATCMD:MD0C;> <MODE:CW>	Zet FT3K op Data USB en MixW4 naar CW-modus

Zorg ervoor dat de PTT COM-poort is ingesteld op RTS is CW en DTR is PTT

Gegevens worden altijd met de FT3K verzonden in de gegevensmodus en MixW4 in de vereiste gegevensmodus. Macro's uitvoeren Mode data gevolgd door DTRCW

Gegevensmodi moeten nu werken.

CW uit via geluidskaartbewerking.

Macro's uitvoeren CWData gevolgd door DTRCW.

CW zou nu via de geluidskaart moeten worden verzonden.

CW zonder geluidskaartbewerking.

Macro's uitvoeren ModeCW gevolgd door RTSCW

CW moet nu worden verzonden door de RTS-lijn van de PTT COM-poort om te schakelen.

[\(top\)](#)

IC-7300 via de USB-poort

(by Rene, ON6OM)

Setup van de IC-7300

Je drukt op de knop Menu => Set->Connectors => Mod Input => DATA OFF Mod => en hier moet je MIC,USB selecteren !

Reden:

In USB alleen gaat alles prima werken voor uw digitale mode maar als je een gewoon QSO wilt maken heb je géén microfoon modulatie en in de MIC,USB heb je dat wel, maar dan moet je wel de

Microfoon opzij leggen en eventueel afdekken zo dat er geen geluid doorkomt of gewoon de microfoon ontkoppelen van de zender.

Afsluiten en dan kan je uitzenden in de USB-mode, niet USB-D1

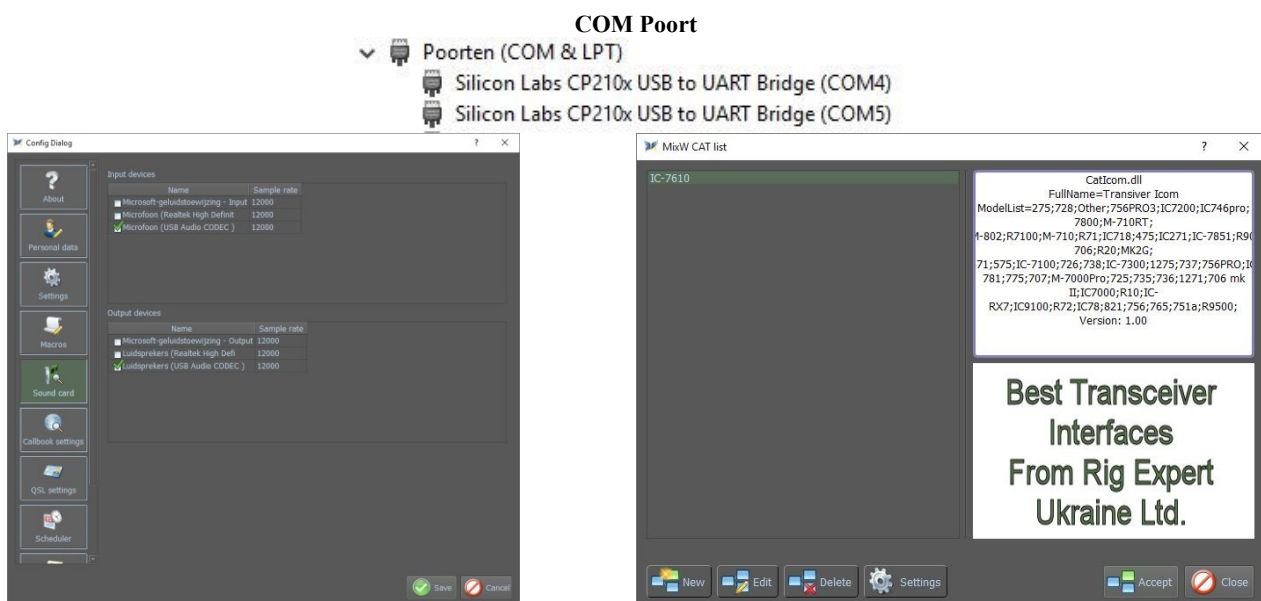
Via Apparaat beheer zie je onderstaand beeld, alhoewel de COM-poorten verschillend kunnen zijn.

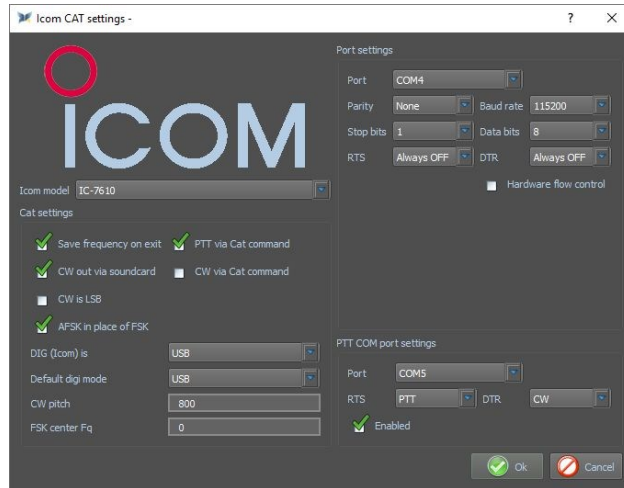


IC-7610 via de USB-poort

(by Rien, PA7RA)

Via Apparaat beheer zie je onderstaand beeld, alhoewel de COM-poorten verschillend kunnen zijn.





IC-7610 via de USB-poort

(by Rene, ON6OM)

Setup van de IC-7610

Je drukt op de knop Menu => Set->Connectors => Mod Input => DATA OFF Mod => en hier moet je MIC,USB selecteren !

Reden:

In USB alleen gaat alles prima werken voor uw digitale mode maar als je een gewoon QSO wilt maken heb je géén microfoon modulatie en in de MIC,USB heb je dat wel, maar dan moet je wel de

Microfoon opzij leggen en eventueel afdekken zo dat er geen geluid doorkomt of gewoon de microfoon ontkoppelen van de zender.

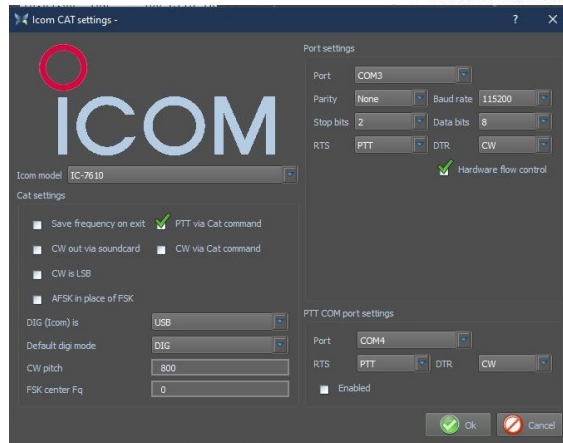
Afsluiten en dan kan je uitzenden in de USB-mode, niet USB-D1

COM Poort

Audio

- ▼ Poorten (COM & LPT)
 - Communicatiepoort (COM1)
 - Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge (COM3)
 - Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge (COM4)

- ▼ Audio-invoer en -uitvoer
 - Digital Audio (S/PDIF) (3- High Definition Audio Device)
 - Digital Audio (S/PDIF) (3- High Definition Audio Device)
 - Luidsprekers (USB Audio CODEC)
 - MD20444 (2- NVIDIA High Definition Audio)
 - Microfoon (USB Audio CODEC)
 - Microphone (Logitech Mic (QuickCam E3500))
 - Philips 230C (2- NVIDIA High Definition Audio)

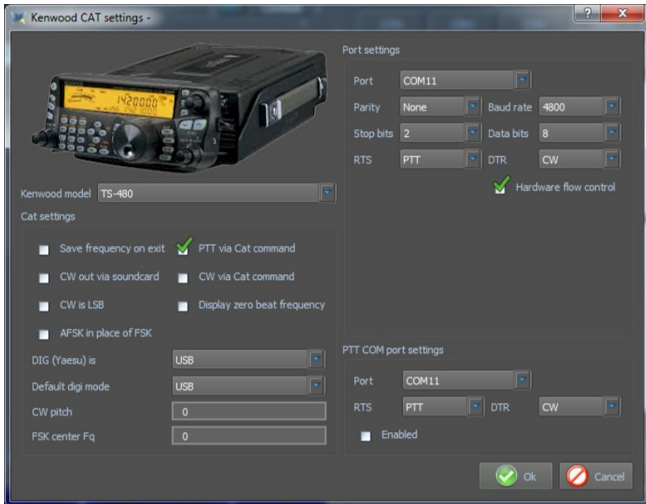


[\(top\)](#)

Transceiver interfaces

TS-480 SAT met FUNKAMATEUR USB transceiver interface

(by Rudolf, DL3AYJ)

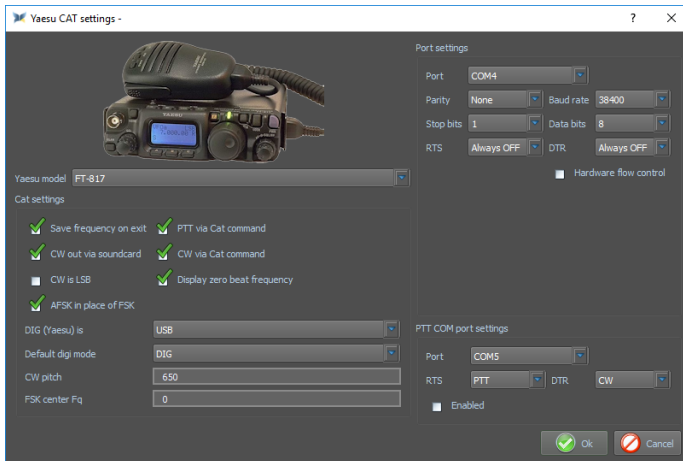


[\(top\)](#)

Yaesu SCU 17

FT-817nd

(by Filippo, IT9IGN)



Port settings:

Controleer uw PC drivers:
Silicon Labs... CP210x ENCHANGED COM (nr.)
port, hier wordt de COM4 gebruikt.
RTS en DTR op Always OFF

FT-817ND

Menu 14 Set RTX
CAT rate 38400 gelijk de Baud rate

PTT COM port settings

Controleer uw PC drivers:
Silicon Labs... CP210x STANDAARD COM (nr.) port,
hier wordt de COM5 gebruikt. **Als je de "back door"**
van de RTX gebruikt (3.5 mm (3,5-inch) aansluiting
voor CW/PSK)

Default digi mode is DIG (settings in de Trcvr menu
26 DIG-mode User-U)
CW-pitch = 650 (Tone CW)

Geluidskaart instelling:

Open de Config Dialoog en klik op Sound Card en vink de volgende instellingen aan

Input devices

Microfoon (USB Speakers) en Sample rate 12000

Output devices

Luidsprekers (USB Speakers) en Sample rate 12000

[\(top\)](#)

Simpel-Interface

FT-817

(by Rudolf, DL3AYJ)

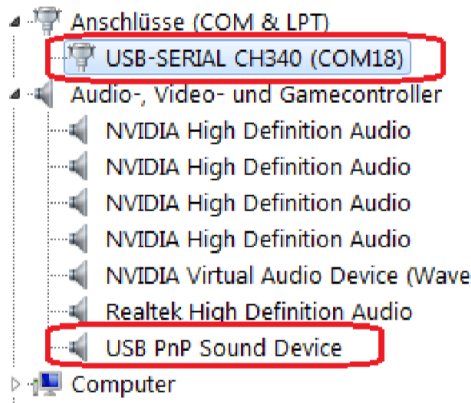
Het hoeft niet altijd kaviaar te zijn ...

Hier wordt een zeer redelijk geprijsde oplossing gepresenteerd (ongeveer 10 euro) bestaande uit USB CAT-Interface-kabel en USB-geluidstick. De geluidstick is alleen nodig als je de computer soundcard niet wilt of kunt gebruiken

CAT-kabel Interface

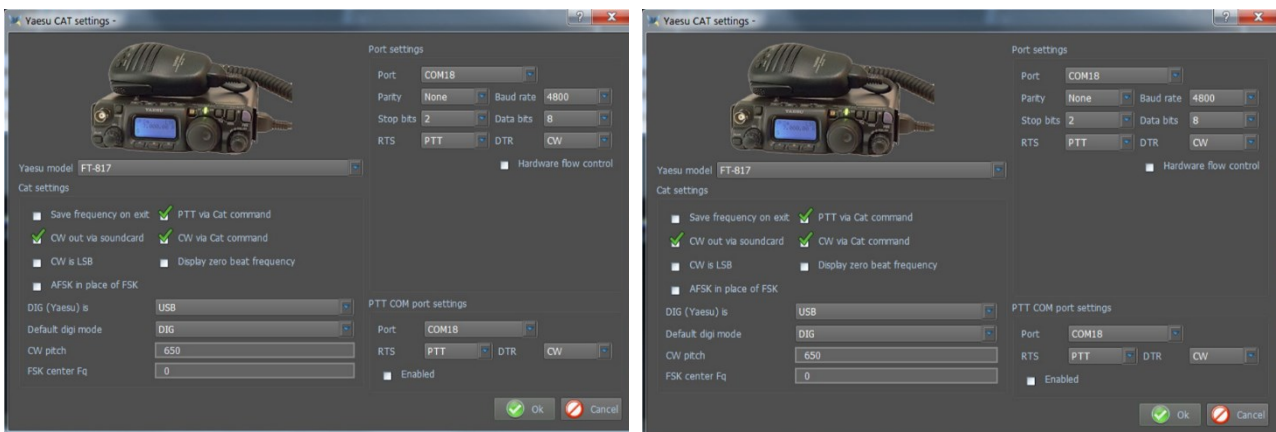
Apparaatbeheer van Windows

USB-soundcard stick

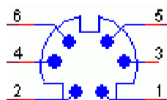


Deze CAT-kabels zijn ook beschikbaar voor andere transceivers, bijv. ICOM, maar **LET OP! Het werkt alleen als de transceiver PTT via CAT-opdracht ondersteunt!** De FT-817-modellen kunnen dit bijvoorbeeld.

Instellingen in MixW

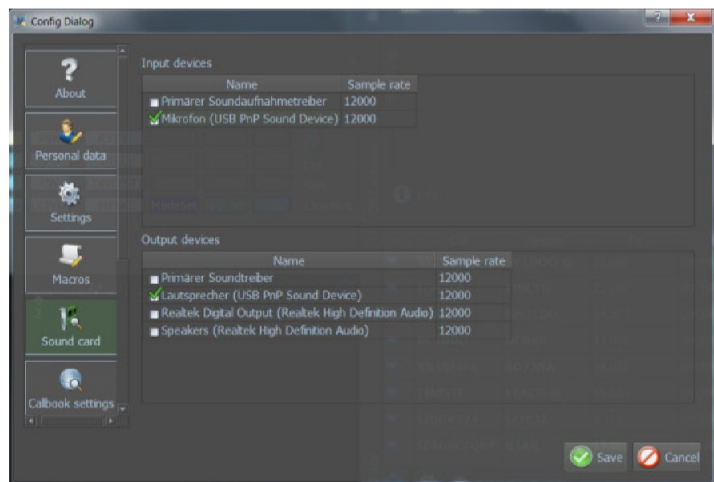


Voor de NF-koppeling moet een verbinding worden gemaakt van de DATA-aansluiting van de FT-817 naar de geluidskaart (het beste over een spanningsdeler 1:10)



- Pin 5 → Microfoon
- Pin 1 → Luidspreker
- Pin 2 → Massa

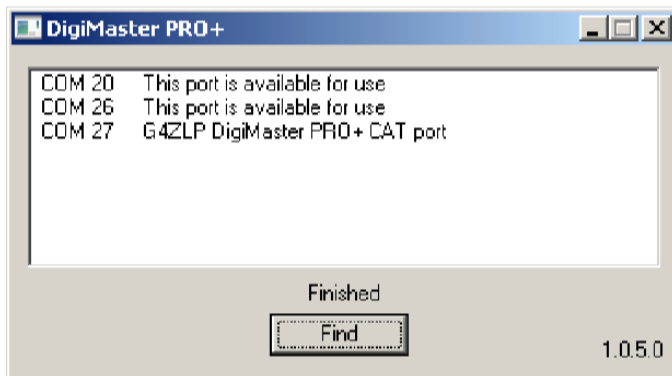
Kijkend naar soldeerpenen plug



[\(top\)](#)

G4ZLP PRO3

De meegeleverde handleiding van de G4ZLP beschrijft de installatieprocedure in detail. Zodra de installatie van de software is voltooid, voer je Zoek Digi Master PRO.exe uit. Er moeten minimaal 3 interfaces worden weergegeven. Als er meer dan 3 worden getoond, beschrijft de gedetailleerde installatieprocedure hoe de G4ZLP PRO3-poorten kunnen worden geïdentificeerd.



Configureer de MixW4 CAT-poort met het CAT-poortnummer dat wordt weergegeven op het display. Hoewel niet weergegeven, zijn er USB Audio Codec-kanalen gemaakt. Configureer deze in MixW4 Audio-instellingen.

[\(top\)](#)

Info

Deze handleiding is niet volledig en er kunnen taalfouten en andere fouten in voorkomen.

Indien je zulke fouten en andere aanvullende info hebt dan graag een seintje naar mijn e-mailadres dat op QRZ.com staat.

Heel veel teksten van deze handleiding zijn vertaald met de Google vertaler, nagelezen en aangepast, en tevens aangevuld met mijn eigen ervaring met MixW4.

Het gebruik van deze handleiding is voor eigen verantwoordelijkheid. Ik ben niet verantwoordelijk voor eventuele fouten en bedieningsfouten en werking.

Referenties

- 1 Eerste Russische beknotte handleiding.
- 2 Engelse handleiding van, Colin 2E0BPP.
- 3 Duitse handleiding van, Rudolf DL3AYJ.
- 4 Nederlandstalige handleiding, Pat ON2AD.
- 5 English manual van, Pat ON2AD
- 6 Gegevens van de Engelse handleiding van MixW3.2.105.
- 7 Dank aan Erwin PE3ES, voor controle en verbetering van de Nederlandse spelling.
- 8 Dank aan allen hier niet vermeld voor de nodige aanvullingen, tips en verbeteringen.
- 9 Alex Timmi, UT4ULP, van het MixW-Team.
- 10 Alen, van het MixW-Team.