

Credits

The project was conceived by Kai DG4KLU, who developed the initial framework and all the FM and DMR TX and RX (Tier 1) functionality.

Kai ceased actively participating in the project in June 2019 and at the time of writing Roger VK3KYY is now the lead developer, with help from Alex DL4LEX, Daniel F1RMB and Colin G4EML

The Tier 2 functionality, User Interface, Display driver, Codeplug API, EEPROM memory API, Flash memory API, Hotspot mode and many other features were developed by Roger VK3KYY

Multiple bug fixes and additions from Alex DL4LEX, including the Lock Screen and DTMF and Tone burst functions

Graphical and other enhancements from Daniel F1RMB

Additions from Colin G4EML, including FM CTCSS and "All Channels" zone functionality

This user guide was written by Roger VK3KYY based on work by Alister G0NEF. Additional edits by Angelo 4I1RAC and Bud W0RMT, and graphics by Thierry F1CXG (buttons) and Rafa EA3BIL (menu map).

Thanks to all the Beta Testers that provide detailed bug reports and user feedback, especially VK7ZCR, W1RHS and G4TSN

The logo for OpenGD77 is displayed on a black rectangular background. The word "Open" is in white, "GD" is in orange, and "77" is in white.

Guia de l'usuari de OpenGD77



RADIOAFICIONATS DEL PALLARS

Edició en català v 0.0.1

OpenGD77 és un procés en curs, així com aquesta Guia de l'usuari. L'última actualització important va ser el 18 de desembre de 2019. Per obtenir documentació ToDo (inclosos canvis incrementals), consulteu <https://github.com/jangelor/OpenGD77/wiki/Documentation-ToDo>. Per obtenir més informació, consulteu el fòrum de desenvolupament i comunitat a <https://opengd77.com>.

- [Guia de l'usuari de OpenGD77](#)
 - [Introducció](#)
 - [Crèdits](#)
 - [Baixeu enllaços i altres recursos](#)
 - [Instal·lació](#)
 - [Pantalles principals \(pantalles VFO i Channel\)](#)
 - [Canvi entre el VFO i el Canal](#)
 - [Canvi de Timeslot en mode DMR](#)
 - [Control de la potència Tx](#)
 - [Gràfic de barres de força de senyal](#)
 - [Funcionalitat específica de la pantalla del canal](#)
 - [Canvi de canals dins la zona actual](#)
 - [Canvi de zones](#)
 - [Menú ràpid de la pantalla del canal](#)
 - [Escanejar](#)
 - [Copiar un canal a VFO](#)
 - [Llegiu el VFO al canal actual](#)
 - [Filtre \(només DMR\)](#)
 - [Menú ràpid de VFO](#)
 - [Selecció VFO A o B](#)
 - [Intercanvieu les freqüències TX i RX](#)
 - [Copieu la freqüència RX a la freqüència TX](#)

- Copieu la freqüència TX a la freqüència RX
- Filtre (només mode DMR)
- Escaneig de tons per tonalitat CTCSS a FM, o escaneig CC per a codi de color DMR en mode DMR
- Funcionalitat específica de la DMR (pantalles VFO i Channel)
 - Selecció d'horari
 - Identificador de trucades i identificació DMR
 - Pantalla de l'àlies de Talker
 - Selecció de grups de grups de la llista del grup Rx
 - Assignació de Timeslot a Digital Contact TalkGroup
 - TalkGroup mostrat en vídeo invers
 - Entrada de número de TalkGroup manual
 - Entrada de número de trucada privada
 - Selecció de contacte digital
 - Entrada del número d'identificació DMR de l'estació
- Funcionalitat específica de FM (pantalles VFO i Channel)
 - FM i FM Estret
 - To CTCSS
 - Squelch
 - Ton de 1750Hz per funcionar repetidor
 - Transmissió de to DTMF
- Funcionalitat específica del VFO
 - Canviar la freqüència al pas / avall
 - Entrada de freqüència numèrica

- Per ajustar la freqüència TX, independentment de la freqüència RX
- Transmissor
 - Bip d'alerta
 - TOT
- Altres pantalles
 - Pantalla de bloqueig
 - Entrada de text
- Les tecler i botons de control
- El sistema de menú
- Menú principal
 - Zona
 - RSSI
 - Bateria
 - Últim sentit
 - Informació del firmware
 - Opcions
 - DMR mic
 - Volum de bip
 - Límits de banda
 - Calibració
 - Restabliment de dades
 - Bip de temps d'espera
 - Squelch UHF
 - Squelch 220
 - Squelch VHF
 - Mode d'escaneig
 - Retard d'escaneig
 - El temps de filtre
 - Rpt clau
 - Tecla llarga

- Opcions de visualització
 - Mode de color
 - Brillantor
 - Contrast
 - Retard de temps
 - Comanda
 - Contacte
- Detalls del canal
 - Mode
 - Codi de colors
 - Interval de temps
 - TX CTCSS
 - RX CTCSS
 - RX
 - TX
 - Ample de banda
 - Pas
 - TOT
 - Saltar a la zona
 - Tots Saltar
 - RX Grp
- Pantalla de crèdits
- Realització i recepció de trucades privades DMR
 - Per fer una trucada privada
 - Per rebre una trucada privada
- Mode hotspot
- Programació de canals i grups de conversa per utilitzar amb OpenGD77
 - Visió general
 - Nova instal·lació del controlador
 - Menú OpenGD77

- Còpia de seguretat abans de fer qualsevol altra cosa
- Llegir i escriure el vostre Codeplug
- Escripció d'IDs DMR: la base de dades d'usuaris



Introducció

Aquesta guia d'usuari és un treball en curs com és el firmware Open GD77. Si trobeu errors o omissions, informeu-me perquè es puguin corregir.

Aquest manual cobreix tant la versió original de Fase 1 / Fase, que inclou el mode Hotspot, com les versions Alpha de Tier 2 que no inclouen el mode Hotspot, sinó que tenen altres funcions noves.

A causa del ràpid ritme de desenvolupament, algunes de les pantalles estan actualment obsoletes i no són del tot exactes.

Les fotos s'actualitzaran quan el firmware d'una determinada zona s'estabilitzi

La intenció del projecte OpenGD77 és crear un firmware no comercial totalment present que substitueixi completament el firmware de fàbrica de Radioddity GD-77. Aquest firmware està dissenyat específicament per a l'ús de **ràdio amateur**, i no té funcions disponibles al firmware oficial.

Nota: el firmware encara està en desenvolupament i hi ha algunes àrees clau de funcionalitat que encara no s'han d'escriure.

1. Actualment, el firmware estable funciona en modes Tier 2 i hotspot.

Hi ha una versió prèvia a l'alliberament (Alpha 2) que admet Tier2, així com funcions avançades, repetidor i funcionament hotspot dúplex, però actualment està en desenvolupament i pot tenir alguns problemes menors.

2. La transmissió FM RX i TX funciona.

Inclou l'operació de repetidor mitjançant CTCSS tant a TX com a RX.

3. A DMR, actualment només hi ha possibles "trucades" i converses privades del grup de conversa.

Actualment, la missatgeria de text i altres funcions similars no són compatibles, però es troben a la llista de tasques.

Per obtenir una llista completa dels errors actuals i millores proposades, consulteu <https://github.com/rogerclarkmelbourne/opengd77/issues>

El firmware està dissenyat per a l'ús de ràdio aficionada, especialment en DMR, i té diverses funcions per a l'ús de ràdio amateur que normalment no estan disponibles en ràdios DMR comercials.

Aquests inclouen l'entrada numèrica directa dels números de DMR TalkGroup i l'ús de la llista del Grup Rx per controlar el TG seleccionable per a cada "canal" de DMR.

A més, en la mesura del possible, el firmware és de codi obert. Això permet a qualsevol persona modificar el firmware per adaptar-se a les seves pròpies necessitats, i també per a la revisió i millora del codi font del firmware.

Crèdits

El projecte va ser ideat per Kai DG4KLU, que va desenvolupar el marc inicial i tota la funcionalitat FM i DMR TX i RX (Tier 1).

Kai va deixar de participar activament en el projecte el juny de 2019 i, a l'hora d'escriure, Roger VK3KYY és el desenvolupador principal, amb l'ajuda d'Alex DL4LEX, Daniel F1RMB i Colin G4EML

Roger VK3KYY ha desenvolupat la funcionalitat de nivell 2, la interfície d'usuari, el controlador de pantalla, l'API de Codeplug, l'API de memòria EEPROM, l'API de memòria flash, el mode Hotspot i moltes altres funcions.

Diverses correccions d'errors i addicions d'Alex DL4LEX, incloses les funcions de bloqueig de pantalla i DTMF i de tons

Millores gràfiques i altres de Daniel F1RMB

Addicions de Colin G4EML, incloent la funcionalitat de zona FM CTCSS i "Tots els canals"

Aquesta guia d'usuari ha estat escrita per Roger VK3KYY basada en treballs d'Alister G0NEF. Edicions addicionals de Angelo 4I1RAC i Bud W0RMT, i gràfics de Thierry F1CXG (botons) i Rafa EA3BIL (mapa del menú).

Gràcies a tots els Beta Testers que proporcionen informes detallats d'errors i comentaris d'usuaris, especialment VK7ZCR, W1RHS i G4TSN

Baixeu enllaços i altres recursos

Codi font i binaris del firmware:

Versió estable: (mode 2 + nivell Hotspot) https://github.com/rogerclarkmelbourne/OpenGD77/blob/master/firmware_binaries/daily_builds/OpenGD77_stable.sgl

Versió "Alpha 2" de nivell 2: (inclou el mode Hotspot) https://github.com/rogerclarkmelbourne/OpenGD77/blob/master/firmware_binaries/daily_builds/OpenGD77_latest.sgl

CPS comunitari GD-77 amb suport per a OpenGD77:
https://github.com/rogerclarkmelbourne/radioddity_gd-77_cps/blob/master/installer/OpenGD77CPSInstaller.exe

CPS OpenGD77 amb noves funcions de suport com 80 zones de canals: https://github.com/rogerclarkmelbourne/radioddity_gd-77_cps/raw/master/installer/OpenGD77CPSInstaller.exe

OpenGD77Forum:
<http://www.opengd77.com/>

Instal·lació

El firmware es pot instal·lar al GD-77 mitjançant l'eina d'actualització de firmware proporcionada per Radioddity amb els seus paquets oficials d'actualització de firmware. Es pot descarregar des del lloc web de [Radioddity, radioddity.com](http://Radioddity.com). Vegeu la documentació de Radioddity sobre com utilitzar l'eina d'actualització de firmware.

La comunitat i OpenGD77 CPS ara també tenen una funció al menú Extres per penjar el firmware a la ràdio.

El firmware OpenGD77 (fitxer .sgl) es pot descarregar de Github, utilitzant qualsevol dels enllaços tal i com apareixen a la secció 1.1 d'aquesta guia.

La instal·lació del firmware OpenGD77 es fa al risc propi dels propietaris, però el firmware oficial es pot tornar a carregar al GD-77 si l'usuari té problemes amb el firmware OpenGD77.

Nota: El programari oficial de PC CPS Radioddity GD-77 no és compatible amb el firmware OpenGD77, i s'ha d'utilitzar el "CPS comunitari" o el "OpenGD77 CPS". Es pot descarregar a la presentació d'enllaços de la secció 1.1 d'aquesta guia

Pantalles principals (pantalles VFO i Channel)

El firmware OpenGD77 té 2 pantalles principals. La pantalla VFO i la pantalla del canal. Són similars a les pantalles de canals i VFO del firmware oficial, tret que tinguin una funcionalitat addicional.

Inicialment després d'instal·lar el firmware OpenGD77, es mostrarà la pantalla VFO.

```
DMR TS1 750mW C1 88%
OpenGD77
>R 434.88000 MHz
T 434.88000 MHz
```

La freqüència utilitzada en el VFO tant per Tx com per a Rx es llegirà des de la configuració "VFO A" del connector.

Tant a les pantalles VFO com a Channel, el mode (DMR o FM) es mostra a la part superior esquerra de la pantalla i el percentatge de voltatge de la bateria es mostra a la part superior dreta de la pantalla.

En mode DMR, el TimeSlot actual es mostra a la dreta del text "DMR", per exemple TimeSlot 2 "TS2", i el codi de colors, per exemple, "C1" es mostra a l'esquerra del percentatge de la bateria. Quan el filtre de TimeSlot està desactivat, l'indicador **TS1** o **TS2** és de color invers.

La potència Tx actual es mostra a la meitat de la part superior de la pantalla (per exemple, 750mW)

A la pantalla VFO, es mostra la freqüència TX i RX, així com el TalkGroup quan es troba en mode DMR.

La fletxa a l'esquerra de la R (freqüència de recepció) indica que el teclat de les fletxes cap amunt i avall i les tecles d'entrada de números controlaran la freqüència RX.

La pantalla del canal mostra la mateixa informació a la fila superior, però mostra el nom del canal (en aquest exemple "Lee Hill"), així com la Zona

("DMR principal"). En el mode DMR també es mostrarà el TalkGroup (en aquest cas "ColoradoHD")

```
DMR TS1 250mW C1 67%
ColoradoHD
Lee Hill
Home DMR Ch:4
```

Tant a les pantalles del VFO com del canal:

Premeu el botó de menú **vermell** per alternar entre les pantalles del VFO i del canal

Premeu la tecla de menú **verd** per entrar al sistema de menús

Premeu **Funció + Verd** per accedir ràpidament a la pantalla de detalls del canal, a la qual també es pot accedir a través del sistema de menús. Nota: El VFO és en realitat un tipus especial de canal; per tant, la pantalla Detalls del canal també funciona per al VFO.

Canvi entre el VFO i el Canal

Premeu la tecla **Function + Star** per alternar entre el mode FM i DMR a les pantalles VFO o Channel.

Canvi de Timeslot en mode DMR

En mode DMR, prement la tecla **Star** commuta entre TimeSlot 1 i TimeSlot 2.

Control de la potència Tx

Premeu **Funció + Dret** per augmentar la potència. Premeu **Funció + Esquerra** per disminuir la potència. La potència es pot configurar a 250mW, 500mW, 750mW, 1W, 2W, 3W, 4W i 5W. Nota: la sortida d'energia serà correcta només quan l'operador hagi calibrat la seva pròpia ràdio, ja que el GD-77 no sembla tenir una calibració de potència molt precisa aplicada a la fàbrica per TYT.

Gràfic de barres de força de senyal

Tant en mode FM com DMR, la intensitat del senyal del senyal rebut es mostra com un gràfic de barres a través de l'amplada de la pantalla. El gràfic de barres del 100% és d'aproximadament S9 +40 dB.

En mode DMR, el mesurador de senyal només estarà actiu quan el maquinari DMR detecti un senyal DMR.

En mode FM, el mesurador de senyal ha de funcionar tot el temps.

```
DMR TS1 750mW C1 88%
TG 98977
4I1RAC Angelo
OpenSpot
```

Funcionalitat específica de la pantalla del canal

La pantalla del canal mostra el número de canal actual i la zona actual.

```
DMR TS1 750mW C1 88%
OpenGD77
OpenSpot
4I1RAC Ch:4
```

Canvi de canals dins la zona actual

Si premeu les tecles de **fletxa amunt** o **avall** canvia el canal a la zona actual i el número de canal de la zona es mostrarà al costat del nom de la zona.

Canvi de zones

Si premeu **Funció + Fletxa amunt** o **Funció + Fletxa avall**, es canvia a la zona següent o anterior.

```
DMR TS1 750mW C1 88%
ARMI Sisig
PiStar
DMR Repeaters Ch:4
```


Menú ràpid de la pantalla del canal

Si premeu el botó **Taronja** a la part superior de la ràdio en mode Canal, es mostra el menú ràpid de la pantalla del canal. Tingueu en compte que al menú ràpid, el botó **taronja** té la mateixa funció que la tecla **verda**, cosa que confirma la vostra selecció actual.

Escanejar

Després de prémer el botó **Taronja**, premeu-lo de nou o premeu la tecla **Verda** per començar a escanejar tots els canals de la zona actualment seleccionada.

Mentre escanegeu l'indicador de mode, DMR o FM parpellejarà.

Copiar un canal a VFO

Premeu el botó **Taronja** o la tecla **Verda** per copiar el contingut del canal actual al VFO.

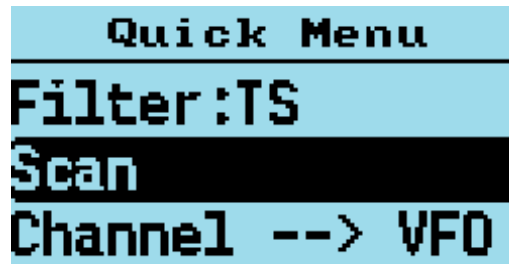
Llegiu el VFO al canal actual

Premeu el botó **Taronja** o la tecla **Verda** per confirmar i guardar el canal actualitzat a la memòria del mapa de codis. Tecla **vermella** per cancel·lar.

Filtre (només DMR)

Utilitzeu les fletxes **dreta** o **esquerra** per seleccionar **TS** (per filtrar per la trama de temps seleccionada), **TS, TG** (per filtrar per la trama de temps seleccionada i també el grup de conversa seleccionat) o **Cap** (sense filtrar, és a dir, mode "promiscua").

Si es desactiva el filtratge per rang de temps, es mostra la indicació TS1 / TS2 a la part superior de la pantalla en vídeo invers. Si està activat el filtratge de Talkgroup, en vídeo invers es mostra la indicació del mode DMR a la part superior de la pantalla.



Menú ràpid de VFO

Si premeu el botó **Taronja** a la part superior de la ràdio en mode VFO, es visualitza el menú Ràpid de la pantalla VFO. Actualment, això té cinc opcions.

Escanejar

Després de prémer el botó **Taronja**, premeu-lo de nou o premeu la tecla **Verda** per començar a escanejar. Nota. Abans d'escanejar poden començar les freqüències d'inici i final han de definir-se mitjançant les altres opcions de menú ràpid.

Mentre escanegueu l'indicador de mode, DMR o FM parpellejarà.

Selecció VFO A o B

Si premeu el botó **Orange** dues vegades mentre esteu en mode VFO, canvieu ràpidament entre VFO A i VFO B.

Intercanvieu les freqüències TX i RX

Aquesta funció inverteix essencialment les freqüències TX i RX. Premeu la tecla **verda** o el botó **taronja** per confirmar.

Copieu la freqüència RX a la freqüència TX

Copia la freqüència RX a la freqüència TX. Premeu la tecla **verda** o el botó **taronja** per confirmar.

Copieu la freqüència TX a la freqüència RX

Copia la freqüència TX a la freqüència RX. Premeu la tecla **verda** o el botó **taronja** per confirmar.

Filtre (només mode DMR)

Utilitzeu les fletxes **dreta** o **esquerra** per seleccionar **TS** (per filtrar per la trama de temps seleccionada), **TS, TG** (per filtrar per la trama de temps

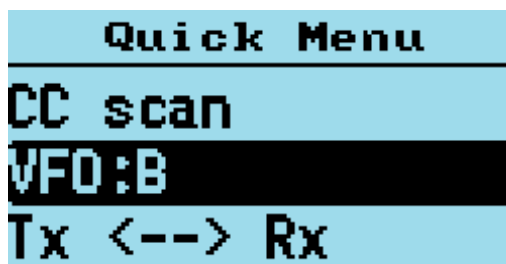
seleccionada i també el grup de conversa seleccionat) o **Cap** (sense filtrar, és a dir, mode "promiscua").

Si es desactiva el filtratge per rang de temps, es mostra la indicació TS1 / TS2 a la part superior de la pantalla en vídeo invers. Si està activat el filtratge de Talkgroup, en vídeo invers es mostra la indicació del mode DMR a la part superior de la pantalla.

Escaneig de tons per tonalitat CTCSS a FM, o escaneig CC per a codi de color DMR en mode DMR

En mode analògic, es busca qualsevol to CTCSS. En mode DMR, escaneja diferents codis de colors per rebre senyals a la freqüència VFO RX fixada.

Premeu el botó **taronja** o la tecla **verda** per confirmar la còpia o la tecla **vermella** per cancel·lar-la.



Nota.

Escotar l'entrada d'un repetidor només funcionarà en mode DMR si tant la freqüència TX com la freqüència RX són les mateixes. Això és degut a que la majoria de les ràdios DMR no ofereixen cap opció de seleccionar el mode passiu Tier2 Active o el nivell passiu de Tier 2 i, en canvi, suposen que si les freqüències TX i RX són iguals, la ràdio ha d'estar en mode Actiu, on la ràdio

és el mestre DMR . Mentrestant, si les freqüències TX i RX no són les mateixes, la ràdio suposa que necessita funcionar en mode Passiu de nivell 2, en què el senyal del repetidor controla la sincronització del temps de sortida DMR.

Tot i això, per escoltar l'entrada d'un repetidor, el senyal que es rep no conté la informació de sincronització, per tant, s'ha de posar la ràdio al mode DMR Active per rebre el senyal.

No estic segur si el firmware oficial és capaç de rebre l'entrada d'un repetidor si es va configurar un canal amb les freqüències TX i RX intercanviades, però a causa de la manera en què el firmware OpenGD77 realitza el control de tots dos TimeSlots simultàniament, però només descodifica el TG / ID i àudio per al TS seleccionat.

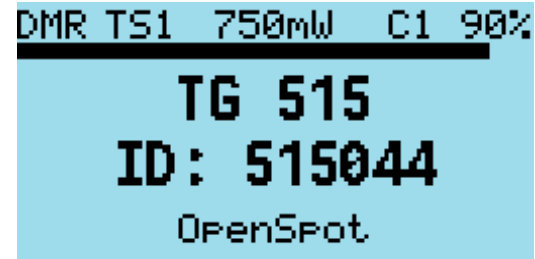
Funcionalitat específica de la DMR (pantalles VFO i Channel)

Selecció d'horari

La tecla **Star** commuta entre TimeSlot 1 i TimeSlot 2

Identificador de trucades i identificació DMR

Quan es rep un senyal DMR que utilitza el mateix codi de colors que el VFO o el canal seleccionat, la pantalla de ràdio mostrarà el grup de conversa i l'ID de DMR de l'estació.



```
DMR TS1 750mW C1 90%
TG 515
ID: 515044
OpenSpot
```

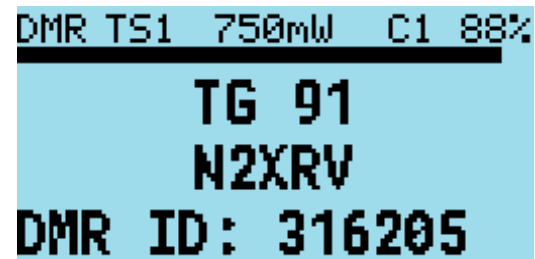
Si la identificació DMR es troba a la base de dades de la identificació DMR carregada prèviament a la ràdio, es mostrarà el nom de trucada i el nom.



```
DMR TS1 750mW C1 90%
TG 515
4I1RAC Angelo
OpenSpot
```

Pantalla de l'àlies de Talker

Si rep un senyal de la xarxa de Brandmeister i si l'ID de DMR de l'estació no es troba a la base de dades de la identificació DMR de la ràdio, a la pantalla es mostrarà la informació sobre l'àlies Talker enviada per Brandmeister.



```
DMR TS1 750mW C1 88%
TG 91
N2XRV
DMR ID: 316205
```

La signatura de trucades es mostrarà al centre de la pantalla i es mostrarà informació addicional a la part inferior de la pantalla. La informació addicional es farà per defecte al text "ID de DMR:" seguit del número d'ID de DMR de les estacions.

Si l'emissora ha introduït alguna informació a la secció APRS de la pàgina "Autoatenció" de Brandmeister, el text es mostrarà en lloc del número d'ID de DMR.



DMR TS1 750mW C1 89%
TG 91
KD0USA
Barry

Nota: a mesura que les dades del Talker Alias s'envien lentament a mesura que s'incorporen en els fotogrames de dades d'àudio DMR, la signatura de trucades apareixerà primer i aproximadament mig segon després la identificació DMR o un altre text arribarà a través de les dades DMR i es mostrarà.

Selecció de grups de grups de la llista del grup Rx

Premeu les tecles de fletxa **esquerra** o **dreta per** desplaçar-se pels grups de conversa de la llista TG assignada al VFO o al canal del CPS. Aquest TalkGroup s'aplicarà tant a RX com a TX.

Assignació de Timeslot a Digital Contact TalkGroup

Una nova característica introduïda al CPS permet aplicar un TimeSlot predeterminat a cada contacte digital o TalkGroup.

De manera predeterminada, la substitució de TS TS està desactivada. Això vol dir que si es premeu les fletxes **esquerra** o **dreta** per seleccionar aquest TG dins la llista del grup Rx, el Timeslot assignat al canal (al CPS) o canviat manualment mitjançant la tecla **Star** no canviarà.

Tanmateix, si el contacte digital té assignat un TS de substitució (per exemple, TS 1), quan aquest TG de contacte digital està seleccionat prement les fletxes **dreta** o **esquerra**, el Timeslot serà ajustat al Timeslot assignat al Digital Contact TG.

TalkGroup mostrat en vídeo invers

Si es mostra un Talkgroup en vídeo invers durant la recepció d'un senyal DMR, això indica que el TalkGroup TX actual no coincideix amb el TalkGroup rebut, per tant, si premeu el PTT no es tornaria a transmetre a l'estació del mateix TalkGroup.

Si voleu transmetre el mateix TalkGroup que el senyal rebut actualment, premeu el botó **Funció** del costat de la ràdio mentre el TalkGroup es mostra a la inversa. El TX TalkGroup ara s'establirà al RX TalkGroup.

DMR TS1 750mW C1 88%
TG 91
KJ7FOI
DMR ID: 31444

Entrada de número de TalkGroup manual

Premeu la tecla **Hash (#)** per introduir un número de TalkGroup ad hoc , seguit de la tecla **Verda** per confirmar. Si el TG introduït es troba als contactes digitals, es mostrarà el nom del contacte TG, en cas contrari es mostrarà el número, per exemple, TG 98977.

TG entry
98977

Quan s'ha introduït manualment una TG, a la pantalla es mostra una caixa d'1 píxel al voltant de l'àrea de visualització TG per indicar que s'ha introduït manualment aquesta TG, fins i tot si es mostra el nom Contact / TG en lloc del nober TG.

DMR TS1 750mW C1 90%
ID:98977
OpenSpot
Hotspots Ch:1

Entrada de número de trucada privada

Premeu el **botó (#)** dues vegades per introduir un número d'identificació DMR de trucada privada.

PC entry
5150367

A totes les pantalles d'entrada numèrica, si premeu la tecla del menú vermell, es torna a la pantalla anterior, ja sigui a la pantalla VFO o al canal.

Selecció de contacte digital

Premeu el **botó (#)** tres vegades per accedir als contactes digitals definits al CPS.



El nom del contacte es mostra a la meitat de la pantalla, per exemple, "TG 505 TS2" i el número de TalkGroup o PC es mostra en un text més petit a la part inferior de la pantalla.

Premeu les fletxes **amunt** o **avall** per desplaçar-vos per la llista de contactes digitals

Premeu **Verd** per seleccionar o **Vermell** per cancel·lar.

Les trucades privades també es poden seleccionar d'aquesta manera.

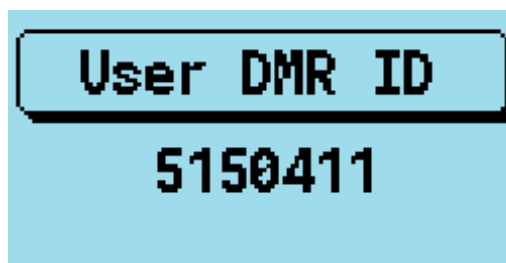


Entrada del número d'identificació DMR de l'estació

Al mode de selecció de contactes, premeu la tecla **Function + Hash (#)** i es pot introduir un ID DMR alternatiu per a la ràdio (amb finalitat de prova) per substituir temporalment el vostre número d'ID DMR normal carregat des del mapa de codis.

Aquesta identificació DMR s'utilitzarà per a la transmissió fins que es reinicie la ràdio o introduïu un altre ID de DMR a la mateixa pantalla.

Per fer que el canvi sigui permanent, de manera que es torni a escriure al mapa de codis, premeu **Funció + Verd** en lloc de **Verd** per confirmar el número.



Funcionalitat específica de FM (pantalles VFO i Channel)

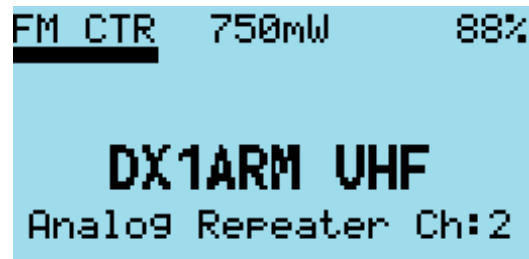
FM i FM Estret

Per a FM amb amplada de banda de 25 kHz, amb el text "FM", es mostra a la part superior esquerra de la pantalla. Per a banda estreta amb amplada de banda de 12,5 kHz, es mostrarà el text "FMN".

To CTCSS

Es pot configurar per al canal o per VFO, les lletres **CT CR** o **CTR** es mostraran al costat de la indicació FM a la part superior de la pantalla.

CT significa només el to CTCSS TX. **CR** significa només el to CTCSS RX. **CTR** significa tons CTCSS TX i RX.



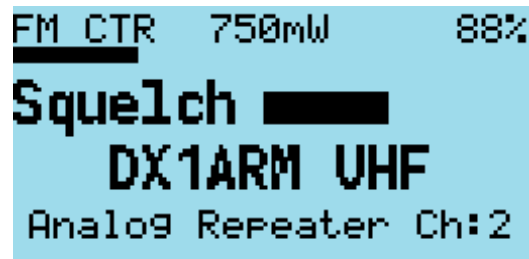
FM CTR 750mW 88%

DX1ARM UHF

Analog Repeater Ch:2

Squelch

Si premeu les tecles **esquerra** o **dreta** , controla l'esquadra FM.



FM CTR 750mW 88%

Squelch [bar]

DX1ARM UHF

Analog Repeater Ch:2

Un cop al mode control de squelch, si premeu a la **dreta** s'estreny l'increix incrementalment, a l' **esquerra** s'obri incrementalment l'esquadra. El VFO i cada canal tenen configuracions de squelch individuals que es poden configurar d'aquesta manera.

La variable squelch es pot configurar en valors diferents per a cada canal i per al VFO mitjançant una nova característica al CPS de la comunitat, on es pot configurar l'esquiló en qualsevol lloc entre Obert i Tancat amb passos del 5%.

En aquest exemple, l'esquadra al VFO es defineix en un 20%.

Si es canvia l'esquadra al VFO, es recordarà el valor, fins i tot si la ràdio està activada. Tanmateix, si es canvia l'esquadra d'un canal, el valor només és una substitució temporal.

Perquè el canvi d'esquadra sigui permanent a un canal, premeu **Funció + Verd** per entrar a la pantalla de Detalls del canal i, a continuació, premeu **Verd de** nou per desar les dades del canal a l'enllaç de codi.

Nota. Si RX CTCSS està habilitat, això té prioritat sobre el control de squelch, i la baixada del llindar de l'esquadra no farà que s'obri l'esquadra.

Ton de 1750Hz per funcionar repetidor

Si premeu el botó de **funció** durant la transmissió de FM, s'envia el to de 1750Hz necessari per a alguna operació de repetidor.

Transmissió de to DTMF

Si premeu qualsevol tecla (excepte les tecles del menú Verd i Vermell) al teclat durant la transmissió, es transmetran els tons DTMF per a aquesta tecla.

El to també serà audible a través de l'altaveu.

Funcionalitat específica del VFO

```
DMR TS1 750mW C1 88%
OpenGD77
>R 434.88000 MHz
T 434.88000 MHz
```

El VFO mostra la freqüència TX i RX en tot moment.

Quan la freqüència actualment seleccionada és la freqüència **RX**, es mostra una fletxa a l'esquerra de la " **R** ", els canvis a la freqüència s'ajustaran tant a les freqüències TX com a RX.

Canviar la freqüència al pas / avall

Si premeu les fletxes **amunt** o **avall** canviarem la freqüència pel valor definit en el valor de pas de freqüència definit per al VFO del CPS.

Es pot ajustar el pas prement **Funció + Verd** per accedir al mode Detalls del canal i, a continuació, ajustant la configuració "Pas"

Entrada de freqüència numèrica

Si premeu qualsevol de les tecles numèriques es permet l'entrada directa de la freqüència.

```
DMR TS1 750mW C1 88%
OpenGD77
434.8----- MHz
```

Quan s'han introduït tots els dígits, es reproduïxen els pitjos d'acceptació i la pantalla torna a la pantalla VFO.

Si s'introdueix una freqüència no vàlida, es reproduïxen els pitjos d'error.

Quan introduïu una freqüència:

Si premeu la tecla **vermella**, es cancel·la l'entrada

Si premeu la fletxa **esquerra**, es suprimeixen els dígits un per un.

Per ajustar la freqüència TX, independentment de la freqüència RX

Premeu la **funció de botó** al costat de la ràdio, i després el **de Down** fletxa.

Això canviarà la freqüència actualment seleccionada per la freqüència TX i la fletxa es desplaçarà a l'esquerra de la " **T** " en lloc de la " **R** ".

Per canviar de nou la freqüència RX, premeu **Funció + fletxa amunt** .

Quan es canvia la freqüència TX, no es canviarà la freqüència RX.

Utilitzeu aquest mètode per configurar diferents freqüències TX i RX. Per exemple, això pot ser útil per a l'operació per satèl·lit, ja que permet

l'operació entre bandes i l'operació simple de freqüència dividida a la mateixa banda.

Nota

Si s'estableixen diferents freqüències TX i RX i l'entrada seleccionada actualment s'estableix en RX, canviant la freqüència RX també canviarà la freqüència TX, i es podrà mantenir la diferència entre la freqüència RX i TX.

L'únic cas en què no es mantindrà la diferència de freqüència és si la freqüència TX surt fora del rang de freqüències suportat pel maquinari de ràdio.

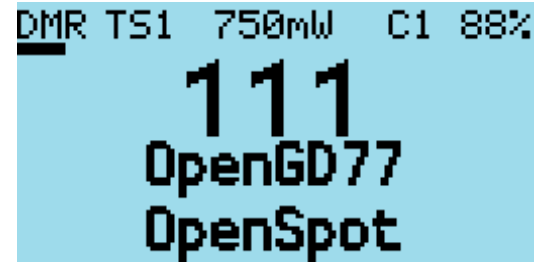
Transmissor

Durant la transmissió, el temporitzador de conversa es compta a l'altura o a la baixa, segons si el canal té definit un temps de espera.

Si es defineix un temps d'espera al CPS o s'ajusta a la pantalla de detalls del canal, el temporitzador de conversa es comptabilitzarà i quan s'arribi al període de temps d'espera es reproduirà un pit i el TX s'aturarà.

A DMR Tier2, el temporitzador no començarà a comptar fins que el repetidor estigui actiu.

Durant DMR TX es mostra un comptador VU que mostra el nivell de micròfon d'entrada, en forma de gràfic de barres a la part superior de la pantalla.



Bip d'alerta

Es pot configurar un avís de temps mort al menú Utilitats. La ràdio emet un so cada 5 segons quan el temps de trucada restant sigui inferior al temps d'avís que ha configurat a la pantalla Opcions.

TOT

Si es configura TOT per al canal actual o VFO, quan el temporitzador compta a zero, la transmissió s'aturarà, es reproduirà un pitge d'avís i la ràdio deixarà de transmetre.



Altres pantalles

Pantalla de bloqueig



Per bloquejar el teclat.

Tant a la pantalla VFO com al canal, premeu la tecla de menú **verd** per mostrar el menú principal i, a continuació, premeu la tecla **estrella** . Si premeu la tecla **Star** des de qualsevol element de primer nivell del menú principal, es bloqueja el teclat.

Per desbloquejar el teclat, mantingueu premut el botó **Funció** i premeu la tecla **Star**

Entrada de text

L'OpenGD77 ara admet l'entrada de text alfanumèric al mateix temps que es crea un contacte nou o s'edita un ja existent.



Premeu a l' **esquerra** ia la **dreta** per moure el cursor. Premeu **Funció-esquerra** com a retrocés i **Funció dreta** per inserir un espai. L'entrada del teclat segueix la mateixa funcionalitat que el microprogramari de l'estoc GD77.

Si premeu la tecla **GREEN** per accedir al sistema de menú, premeu de nou per entrar a un subapartat de menú o per sortir del menú.

Premeu la tecla **VERMELLA** per retrocedir un nivell o per sortir del sistema de menús.

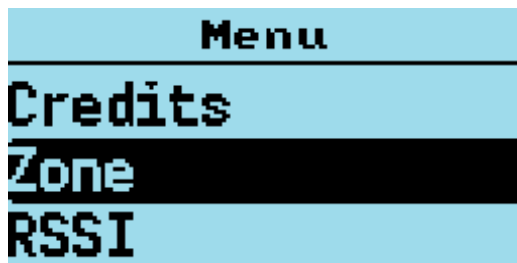
Les tecles de fletxa **ARRIBA** i **BAIXA** es desplacen cap amunt i cap avall per les diverses pàgines del sistema de menús.

Les tecles de fletxa **IQUER** i **DRETA** canviaran els elements del sistema de menú on es poden canviar.

El botó **BLAU** del costat de la ràdio, conegut com SK2, s'utilitza com a " **Funció** ". S'accedeix a diverses funcions prement la tecla "funció" en prémer un botó del teclat.

Premeu el botó **ORANGE** per accedir al menú ràpid des de la pantalla d'espera.

Menú principal

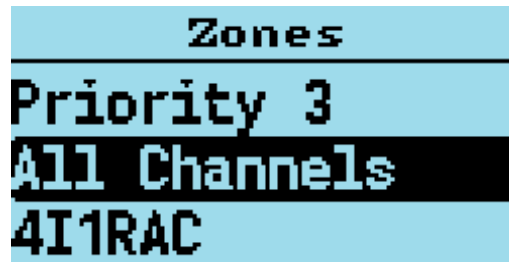


Zona

Aquest menú s'utilitza per seleccionar quins grups de canals, anomenats Zona, s'utilitzen a la pantalla del canal i funciona de la mateixa manera que el firmware oficial de Radioddity, excepte amb una addició.



A més de les zones definides al CPS i penjades al GD-77 mitjançant el Community CPS, el firmware crea una zona especial anomenada **Tots els canals** .



Quan s'ha seleccionat la zona Tots els canals, a la pantalla del canal es mostra " **Tots els canals** i el número de canal en lloc del nom de zona i el número de canal.

```
DMR TS1 750mW C1 90%
OpenGD77
PiStar
All Channels Ch:18
```

Si premeu les fletxes **amunt** i **avall** es farà cicle per tots els canals de la zona.

Si premeu qualsevol de les tecles numèriques del teclat, entra al mode "Número de canal de Goto".

```
DMR TS1 750mW C1 90%
OpenGD77
PiStar
Goto 12
```

En aquest mode, podeu introduir diversos dígits i, a continuació, premeu la tecla **Verda** per confirmar o la tecla **vermella** per cancel·lar.

Tingueu en compte que podeu desplaçar-se ràpidament per zones mantenint premut el botó **Blau** i prement **amunt** o **avall** al mode canal.

RSSI

Mostra un indicador de intensitat del senyal que mostra el valor RSSI numèric en dBm, juntament amb un gràfic de barres de la unitat S.

```
RSSI 71
-80dBm
████████████████████
S1 S3 S5 S7 S9
```

Notes

Tant el comptador RSSI com S no estan calibrats i variaran una mica entre diferents ràdios en funció de la seva precisió.

Els senyals DMR per la seva naturalesa, ja que són transmissions de pols no proporcionaran valors RSSI precisos.

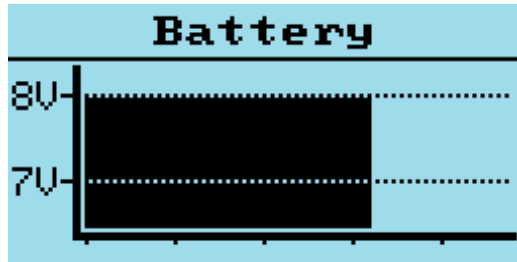
El número que hi ha a la part superior dreta de la pantalla és amb finalitats de depuració i és el número que informa el maquinari del receptor.

Bateria

Mostra la tensió actual de la bateria.

```
Battery
8.0V
▼
████████████████████
```

Premeu la tecla **Baixada** per mostrar el gràfic d'ús de la bateria. Això mostra l'historial de la tensió de la bateria cada hora.



Últim sentit

Mostra un registre de les darreres 16 emissores DMR que ha rebut la ràdio.

The screenshot shows a screen titled "Last heard" with a list of call signs and names:

- 4I1AYZ Roy
- VK1MV Mike
- 4I1RAC Angelo

Si premeu les fletxes **amunt** o **avall**, es desplaça a la llista per mostrar les emissores que s'han escoltat.

La ràdio emmagatzema dades de les darreres 16 emissores que s'han escoltat.

Informació del firmware

The screenshot shows a screen titled "OpenGD77" with the following text:

```
Built
14:37:23
Dec 17 2019
[ c83ccc7 ]
```

Mostra la data i l'hora en què es va crear el firmware i, a més, el codi de compromís Github entre claudàtors.

Per veure els detalls sobre Github, afegiu el codi

a <https://github.com/rogerclarkmelbourne/OpenGD77/commit/>

per exemple, <https://github.com/rogerclarkmelbourne/OpenGD77/commit/a0ebbc7>

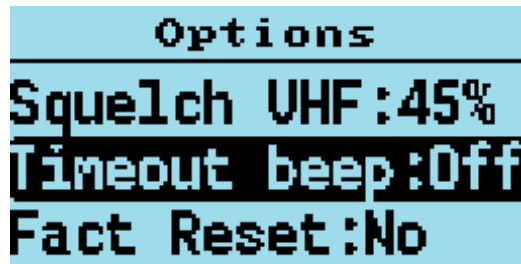
Opcions

La pantalla **Opcions** és el nou nom del menú **Utilitats** .

The screenshot shows a screen titled "Menu" with the following options:

- Firmware info
- Options
- Display options

Aquest menú controla diverses configuracions específiques del firmware OpenGD77



DMR mic

Això controla el guany d'àudio del sistema d'entrada de micròfon DMR, en relació amb el valor predeterminat.

Això només ajusta el guany sobre DMR i no afecta el guany de micròfons FM. La configuració es realitza en passos de 3dB, i amb la configuració predeterminada de 0dB, que és el mateix que el firmware oficial.

Volum de bip

Això controla el volum del pit i altres tons, i es pot configurar del 100% al 10% en aquests increments: (-24dB, -21dB, -18dB, -15dB, -12dB, -9dB, -6dB, -3dB, 0dB, 3dB, 6dB).

Límits de banda

Activa / desactiva la funció límit de banda de transmissió que impedeix la transmissió fora de les bandes de ràdio amateur. (Predeterminat activat).

Calibració

Activa / desactiva la funció de calibració (OFF per defecte).

Sembla que algunes ràdios tenen dades de calibració no vàlides, possiblement perquè el firmware oficial ha corromput els paràmetres de calibració a la memòria Flash. Per a la configuració s'aplica un cicle d'energia.

Si la ràdio no sembla transmetre o rebre correctament, o si no funciona correctament (per exemple, un BER alt) amb certs punts d'interès, intenteu desactivar la calibració i reiniciar la ràdio, ja que els paràmetres de calibració nominals utilitzats pel firmware OpenGD77 funcionen normalment. gairebé així com dades correctes de calibració.

Restabliment de dades

Restableix la ràdio a la configuració predeterminada i llegeix els valors de CPS VFO A de la pantalla de codis a la pantalla VFO. Encendre la ràdio a aplicar.

La ràdio també es pot configurar als paràmetres predeterminats prement la tecla Blau (Funció) mentre activeu la ràdio.

Bip de temps d'espera

Aquesta configuració controla si la ràdio emet avisos de retard durant la transmissió quan finalitzi el temps d'espera i la transmissió s'acabarà.

Squelch UHF

Aquest paràmetre controla el nivell d'esquadra per UHF de 70 cm quan s'utilitza un canal analògic o durant el mode analògic en VFO. El valor per defecte és del 45%.

Squelch 220

Aquest paràmetre controla el nivell d'esquadra per a 220 MHz quan s'utilitza un canal analògic o durant el mode analògic en VFO. El valor per defecte és del 45%.

Squelch VHF

Aquest paràmetre controla el nivell d'esquadra per VHF de 2 metres quan s'utilitza un canal analògic o durant el mode analògic en VFO. El valor per defecte és del 45%.

Mode d'escaneig

Aquesta configuració controla la manera d'aturar el receptor quan hi ha un senyal durant el mode d'escaneig. **Manteniu** la melodia contínua d'un canal quan es rep un senyal. **Feu una pausa** en sintonia amb aquest senyal durant una durada determinada (Retard del rastreig) i reprèn la recerca.

Retard d'escaneig

Durant el mode d'exploració, això controla la durada en què la ràdio sintonitza un canal abans de reprendre l'exploració. Funciona quan es selecciona **Pause** com a mode d'exploració.

El temps de filtre

Aquesta funció funciona quan el filtre de TimeSlot està desactivat (**Filtre: desactivat** al menú ràpid). Estableix la durada que escolta la ràdio en un TimeSlot determinat abans de tornar a escoltar l'altre TimeSlot per al trànsit. D'aquesta manera, s'evita que la ràdio canvi a l'altra TimeSlot en cas que s'hagi sentit una pausa o un buit de transmissió llarg en el TimeSlot actual. Quan el filtre TimeSlot està activat (**Filtre: TS** al menú ràpid), això no té cap efecte.

Rpt clau

Aquest paràmetre controla la velocitat de les repeticions de tecla quan es manté una tecla.

Tecla llarga

Aquesta configuració controla el temps (en segons) després del qual es considera que una tecla és una premsa llarga / repetitiva.

Opcions de visualització

Display options

Color:Normal

Brightness:30%

Contrast:18

Mode de color

Aquesta opció permet mostrar un color normal o invers. El normal és el fons blanc amb píxels negres; La inversa és de fons negre amb píxels blancs. Nota. Això no va replicar completament la versió de maquinari de pantalla de pantalla GD-77 "Negre", perquè la ràdio utilitza un panell LCD diferent que físicament té un fons de fons, mentre que el GD-77 normal té un panell LCD amb fons blanc.

Brillantor

El firmware OpenGD77 permet controlar la brillantor de la llum del fons de la pantalla del 100% al 0%, en passos del 10% entre el 10% i el 100% i per sota del 10% la brillantor es controla en passos de l'1%. La brillantor de la llum de fons predeterminada (predeterminada 100%). Utilitzeu les tecles de fletxa **dreta** i **esquerra** per ajustar la brillantor.

Contrast

El firmware OpenGD77 permet controlar el contrast de la pantalla. Els valors són el número enviat al controlador de panells LCD, amb un rang utilitzable de 12 a 30. Els valors més alts produeixen més contrast, però també augmenten la foscor del fons. El firmware oficial utilitza un valor de 12, no sembla que sigui el valor òptim, de manera que el firmware OpenGD77 utilitza 18 com a defecte.

Retard de temps

Configura el temps abans que s'apague la llum de fons de la pantalla (predeterminada 5 segons). Estableix aquest valor a zero impedeix que la llum de fons s'apagui del tot.

Comanda

Controla els llocs en què s'obtenen les dades de visualització del contacte DMR a partir de Cc = Contactes digitals (a la tarja de codi) Db = base de dades d'ID DMR TA = parlant

El valor predeterminat és Cc / Db / TA, cosa que significa que primer es comprova la identificació DMR rebuda als contactes digitals i, si no es troba, es busca la base de dades d'ID DMR intern, i si no es troba i la transmissió DMR inclou Talkias Alias, llavors Talker Alias. serà utilitzat.

Contacte

Controla la posició a la pantalla on es mostra el nom de trucada de DMR i el nom, etc a la pantalla. Les opcions són 1 línia, 2 línies o automàtica

1 Línia: només s'utilitza la línia mitjana de la pantalla per mostrar el nom de trucada i el nom. Quan utilitzeu Talker Alias, que conté més de 16 caràcters de la pantalla, el text es retallarà, de manera que no veureu el final del text TA.

2 Línies: el indicador de trucades es mostra a la línia mitjana de la pantalla i es mostrarà el nom i la resta d'informació a la línia inferior de la pantalla. és a dir, el firmware desglosa automàticament el text del format "NOM DE CALLSIGN" a l'espai que separa la signatura de trucades del nom.

Auto: quan el nom de trucades i el nom s'ajustaran a la línia mitjana de la pantalla, només s'utilitzarà la línia mitjana (això equival a l'opció "1 Línia").

Si la informació de la trucada és, per exemple, de TA, és superior a 16 caràcters i no s'ajusta a la línia mitjana, la pantalla es dividirà en les dues línies i equival a l'opció "2 línies".

El valor per defecte és 1 Línia.

Detalls del canal

```
Channel details
Rx Grp:Hotspots
OpenSpot_
Mode:DMR
```

Mode

Codi de colors

Estableix el codi de color quan el VFO / Channel està ajustat a DMR

Interval de temps

Selecciona DMR Timeslot 1 o 2 quan el VFO / Channel està ajustat a DMR.

TX CTCSS

Estableix el to de transmissió CTCSS quan el VFO / Channel està ajustat a FM

RX CTCSS

Configura el to CTCSS de recepció quan el VFO / Channel està ajustat a FM

RX

TX

Ample de banda

Estableix l'amplada de banda Rx i Tx en mode FM a 25Khz o 12.5Khz

Pas

Selecciona la mida del pas de freqüència VFO / Channel.

TOT

Estableix el temporitzador de temps a OFF o ON.

Saltar a la zona

Configureu-vos per saltar el canal quan busqueu dins de la zona.

Tots Saltar

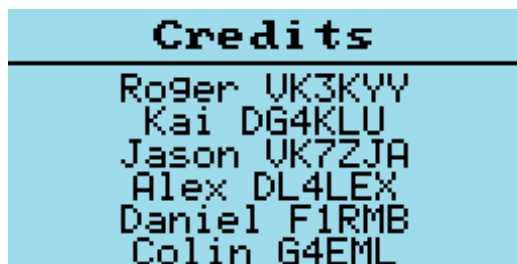
Configureu-vos per ometre el canal quan busqueu a la llista de Tots els canals.

RX Grp

Selecciona quin grup RX s'assigna al canal actual (només DMR).

Si premeu la tecla de menú **verd**, es confirmen els canvis i es desa la configuració al connector o, en el cas del VFO, es desaran els canvis als paràmetres no volàtils. Si premeu la tecla de menú **vermell**, es tanca el menú sense fer cap canvi al canal.

Pantalla de crèdits



Detalls dels creadors del firmware OpenGD77.

Si altres desenvolupadors contribueixen a l'esforç de desenvolupament s'afegiran a aquesta pantalla i es veuran els detalls de l'afegiment prement la **fletxa cap avall** per desplaçar el text.

Realització i recepció de trucades privades DMR

Per fer una trucada privada

En mode DMR, ja sigui a la pantalla del VFO o al canal ...

- Premeu la tecla # dues vegades per introduir l'ID de DMR de trucada privada
- La part superior de la pantalla ara mostrarà "entrada de PC"
- Introduïu l'ID DMR de l'estació, per exemple, 5053238
- Premeu la tecla de menú verd per conformar-la, o bé la tecla de menú vermella per sortir.

Nota. Si cometeu un error en introduir el número, premeu la tecla de fletxa **esquerra** per esborrar els dígits un per un.

Si l'identificador de PC que heu introduït es troba a la base de dades de la identificació DMR, ja haviu penjat a la ràdio, ara apareixerà a la pantalla les estacions de trucades i el nom.

Si l'ID no es troba a la base de dades de l'ID de DMR, es mostrarà el text "ID:" seguit del número

La ràdio està en mode de trucada privada.

Per tornar al funcionament normal de Talkgroup, hi ha 3 mètodes

1. Premeu la tecla de menú **+ Funció + vermell**

2. Premeu la tecla de fletxa **esquerra** o **dreta** que carregarà el següent TG de la llista del grup Rx assignat al VFO o al canal

3. Premeu la tecla **Hash (#)**, després introduïu un número TG i premeu la tecla de menú **verd**.

Nota. Quan es trobi en mode de trucada privada, canvieu al mode VFO el mode canal i viceversa, mitjançant la tecla del menú **vermell**, no canvieu cap al mode TalkGroup.

Per rebre una trucada privada

En rebre una trucada privada, la ràdio mostrarà aquesta pantalla

```
DMR TS1 750mW C1 90%
4I1RAC Angelo
Accept call?
YES          NO
```

Amb el nom de trucades i el nom (o ID) apareixen a la part superior d'aquest text a la pantalla.

Per acceptar la trucada i configurar la ràdio per retornar la trucada privada a l'estació de trucades, premeu la tecla del menú **verd** per a SÍ. En cas contrari, premeu la tecla del menú **vermell** de No, o ignoreu la sol·licitud i continueu fent servir la ràdio amb normalitat.

Si accepteu la trucada privada, la ràdio es canviarà al mode de trucada privada, a punt per a la seva transmissió. L'identificació o nom de la persona que truca es mostren, p

```
DMR TS1 750mW C1 90%
4I1RAC Angelo
Private Call
```

Un cop finalitzada la trucada privada, podeu tornar al grup de conversa que teníeu abans d'acceptar la trucada privada, prement la tecla de menú **Funció + vermella**. (o per qualsevol dels mètodes descrits a la secció per fer una trucada privada)