

PREPPERDOCK



v.2025-01-01 REYES MAGOS

Manual de instrucciones

PrepperDock es la aplicación informática que interactúa con el firmware de PrepperRadio. Permite leer información o realizar cambios específicos que no se pueden realizar desde la propia radio.

1. Instalación

Windows

No necesita instalación, simplemente haga doble clic en el archivo PrepperDock-Win.exe.

Linux (Debian y derivados)

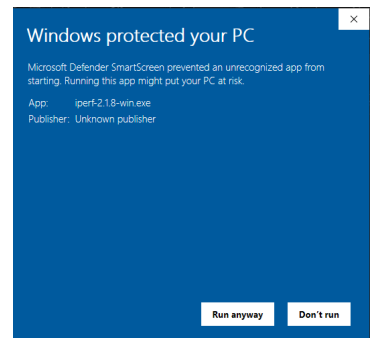
Haga clic derecho en "PrepperDock-Linux-install.run" y elija la opción "Iniciar como programa".

Un terminal se abre brevemente y se cierra solo. Presione la tecla de Windows y escriba "prep" y aparecerá PrepperDock. O busque en el menú de radio aficionados (HAM) y encontrará PrepperDock.

Si faltan algunas bibliotecas en su sistema, el terminal le pedirá su contraseña y las instalará antes de cerrarse automáticamente.

2. Utilice PREPPER DOCK

⚠ Atención, al iniciar en Windows, "Defender" puede avisar que es un programa desconocido, indicar que deseas continuar de todos modos.

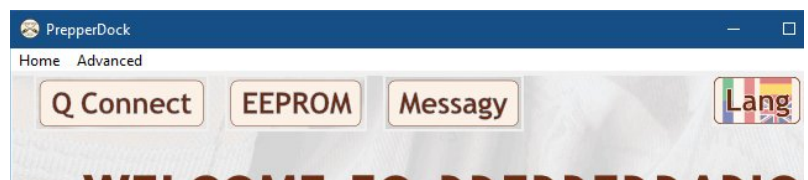


2.1 PrepperDock

Es la ventana principal. Se compone de dos pantallas, Inicio y Avanzado.

Home

Esta pantalla es el centro de inicio, desde aquí podrás acceder a todo. PrepperRadio no es sólo un Firmware, sino un proyecto completo destinado a crear un protocolo de emergencia entre la población local.



En la parte superior hay tres botones que se abren el ventanas de las funciones principales.

Abajo encontrará varios enlaces que hacen referencia a toda la documentación de PrepperRadio.

Advanced

Aquí hay funciones destinadas a expertos. Entre ellas, las Radio Bands.

Radio Bands

Bajo responsabilidad propia, permite activar las bandas deseadas en transmisión. Quien cree el Band Plan podrá adaptar la radio a la legislación local y evitar transmitir en frecuencias fuera de banda.

En primer lugar, hay que importar el ID de la CPU desde la radio mediante el botón **Request Identity**. A continuación, introduzca las bandas deseadas y designe el uso:

NOT Usable: No podrás utilizar la banda.

Unlicensed: Banda gratuito para uso sin licencia.

Ham-Radio: Banda de radioaficionados.

Licensed: Banda para la que se posee una licencia.

Una vez que haya ajustado las bandas para el Tx, confirme la escritura en la radio con la tecla **Write on Radio**.

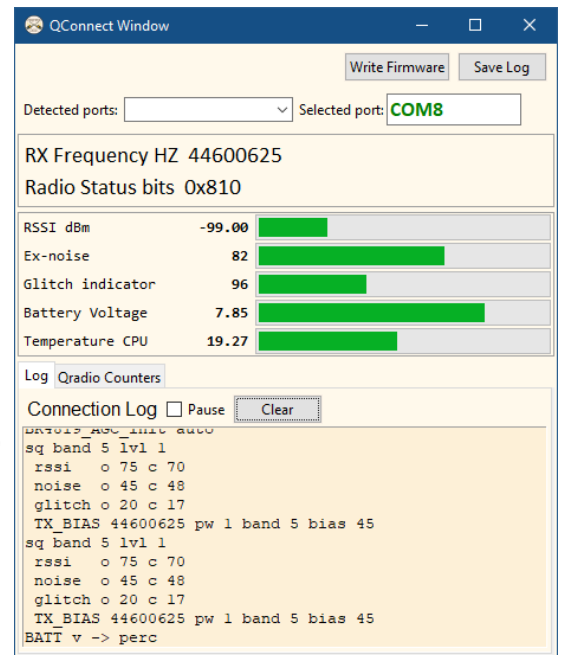
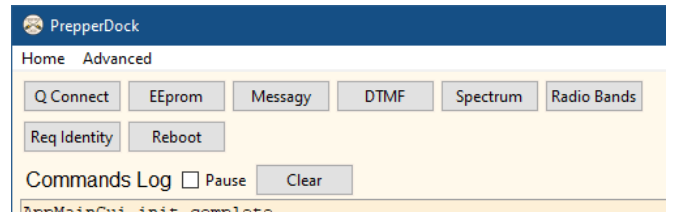
2.2 Q Connect

Esta ventana permite cargar nuestro firmware en la radio. También nos permite leer toda la actividad del radio en tiempo real y guarde el registro usando el primer botón "Guardar registro".

En la cadena "Detected Ports", seleccionar el puerto COM donde es conectado el cable USB.

Si el puerto COM es el correcto y si la radio está en modo "FlashFirmware", PrepperRadio abre automáticamente la ventana para cargar el firmware al inicio.

El botón "Write firmware" le permite cargar el firmware de PrepperRadio en su radio. Para más detalles, consulte el manual de usuario: [manual-de-usuario-PrepperRadio-ES.pdf](#).

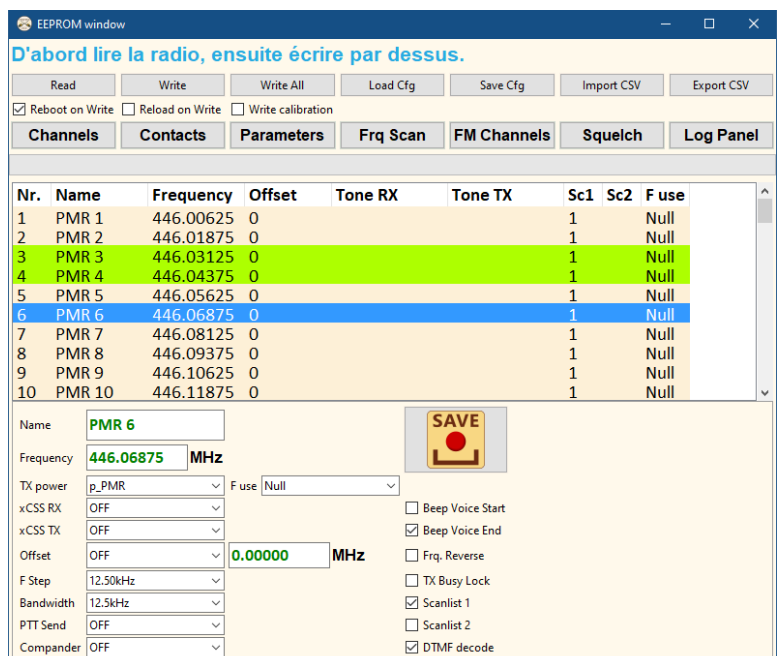


Para **Linux**, el nombre del dispositivo serie suele ser /dev/ttyUSB0

2.3 EEPROM

En este apartado es posible modificar ciertos parámetros almacenados en la EEPROM de la radio.

Primero que nada tienes que leerlos usando el botón "Read". Luego modifícalos y por último escríbelos usando el "Write".



Read: Lee el contenido de la EEPROM de la radio, es decir, todos sus parámetros.

Write: Sobrescribe sólo los parámetros de la radio que se han modificado.

Write All: Sobrescribe toda la EEPROM de la radio con los parámetros presentes en PrepperDock. Útil si desea configurar diferentes radios de la misma manera.

Load Cfg: Carga un archivo de configuración en la radio.

Save Cfg: Guarda la configuración de la radio en un archivo.

Import CSV: Carga canales de memoria de frecuencia y parámetros principales en la radio desde un archivo .csv.

Export CSV: Exporta la lista de canales almacenados y parámetros principales a un archivo .csv.

La pantalla se divide en varias secciones: Channels, Parameters, Frq Scan, FM Channels, Squelch, Log Panel.

2.3.1 Channels

Aquí puede configurar todos los canales almacenados en la radio es si similar al menú Canal configuración de radio, pero con parámetros adicionales.

Cada parámetro modificado debe ser confirmado con el botón "Save", esto salva los cambios sólo en la computadora. Para cargarlos luego en la radio presione el botón "Write".

La sección de canales reconoce atajos de teclado: Ctrl + C, X, V y selección múltiple mediante la tecla Shift.

2.3.2. Contacts

Guía telefónica o Contactos. Da la posibilidad de modificar o agregar contactos.

Cada parámetro modificado debe ser confirmado con el botón "Save", esto guarda los cambios sólo en la computadora. Para cargarlos luego en la radio, presione el botón "Write".

2.3.3. Parameters

ID + String

My ID: igual al menú de la radio.

Message from: igual al menú de la radio.

Call Channel: Canal de llamada, lo mismo ocurre con el menú de radio.

Welcome 1: Segunda línea en el mensaje de inicio.

Welcome 2: Tercera línea en el mensaje de inicio.

UpCode: idem menu radio.

DownCode: idem menu radio.

Options

PMR TX: Habilitar la transmisión para la banda PMR446 (UHF).

Ham TX: Habilite la transmisión de determinadas bandas de radioaficionados:

144.000 → 146.000 MHz

430.000 → 433.0625 MHz

435.000 → 438.000 MHz

MemCh WR: Habilite la escritura en canales de memoria.

Always CallCh: La radio siempre se encenderá en el canal configurado como Call Ch.

Filter Msgs: Actívalo para filtrar solo los mensajes dirigidos a ti y no recibirlos todos.

White Blip: El LED blanco de la radio parpadea de vez en cuando para indicar que siempre está encendido, lo que resulta útil si estás en la oscuridad. Para ser utilizado como boya (balizas)

Mic AGC: Control automático de ganancia, ganancia automática del micrófono.

FSK syled: El LED blanco parpadea cuando se recibe un SYNC FSK. *La radio siempre está escuchando, el DSP del chip de radio busca continuamente el "preámbulo" (una serie de 0/1 de transmisión, y si lo encuentra lo "sincroniza") y luego busca una "clave" (una serie de bits) que indica el inicio del paquete. En ese punto genera un "interrupt" de SYNC y el LED se ilumina.*

Keys Locked: Bloqueo del teclado.

Keys Autolock: Bloqueo automático del teclado.

Msg ack: Activa la confirmación de recepción del mensaje enviado.

Beep Keys: Pitido del teclado.

Beep Message: Tono de llamada al recibir un mensaje.

Beep SelCalls: Tono de llamada al recibir una llamada selectiva.

POn Time ds: Power On Time, tiempo de visualización de la pantalla de inicio. Décimas de segundo.

T Tone len cs: Longitud del tono de cola: Duración del tono de fin de llamada en centésimas de segundo. Por defecto 30 (3 décimas de segundo).

Beep vol: Beep volume. Cambia el volumen de todos los tonos de llamada de radio. Min 30, Max 85.

Beep dT cs: Duración de bip de tonos de llamada en centésimas de segundo. Predeterminado 0.

MIC gain: Sensibilidad del micrófono. Recomendado 16. Máx = 31. (0,5 dB por paso)

Keys lock tout: Keys lock time out. Tiempo antes de que se active el bloqueo del teclado. Multiplica por 6 segundos.

Tbias PMR sub: Valor que se sustrae de la potencia mínima de transmisión (Low) para calibrar una potencia coherente con los 0,5Wattios legales de los PMR (max = -95).

LEDW2 on ds: En la posición 2 del LED blanco (Luz de destello), decide cuánto tiempo permanece encendido.

LEDW2 off ds: En la posición 2 del LED blanco (Luz de destello), decide cuánto tiempo permanece apagado.

ScL Squelch cs: Duración de la reanudación del escaneo después de encontrar una señal en modo sin audio. Mínimo 1, máximo 100, predeterminado 6.

ScL Link w s: Duración de la reanudación del escaneo después de la desaparición de la señal en modo **5s**. mínimo 1, máximo 100, predeterminado 100.

EE version: Información de revisión EEPROM.

Tbias LPD sub: valor que se sustrae de la potencia mínima de transmisión (Low) para calibrar una potencia coherente con los 0,01Wattios legales de los LPD (max = -95).

VOX

Audio VOX: Activa VOX.

Detect delay: Tiempo de retardo de detección en 128 ms. Período de tiempo antes de considerar un volumen de voz. Predeterminado 8, máximo 15.

Detect interval: Tiempo de intervalo de detección. Duración promedio donde identifica si hay voz. Predeterminado 8, máximo 15.

Off level: Umbral del volumen escuchado que considera silencio.

On level: Umbral de volumen escuchado que considera el habla. Visible en la indicación de nivel del micrófono en la pantalla izquierda.

Min time ds: Tiempo mínimo de activación de VOX Tx.

Battery

En centésimas de segundo.

BS1 off	20	BS2 off	40	BS3 off	60	BS4 off	80
BS1 on	80	BS2 on	60	BS3 on	40	BS4 on	20

Batt Low TX: Permite transmitir aunque la batería esté casi agotada.

DTMF

Auto Reset (s): Duración de la aparición en pantalla del código DTMF recibido, tras la cual se borra automáticamente. (en segundos)

Tx Preload (cs): Duración de la transmisión de una portadora silenciosa antes de enviar el código DTMF para garantizar la escucha de la radio receptora. (en centésimas de segundo)

Tone len (cs): Duración de un único tono DTMF. (en centésimas de segundo)

Mute len (cs): Duración del silencio entre dos tonos DTMF. (en centésimas de segundo)

DTMF xCSS: Deja activo el subtono establecido incluso durante las transmisiones DTMF.

DTMF sidetone: Al presionar PTT, podrá escuchar los tonos DTMF enviados.

2.3.4. Frq Scan

Es posible introducir bandas de frecuencia utilizables en la sección Scanlist de la radio en el modo Frecuencia. Si permanece vacía, no se podrán escanear frecuencias.

2.3.5. FM Channels

Listas de frecuencias FM Transmisión almacenados en la radio.

2.3.6. Squelch

Es una parte muy delicada, para ser modificada sólo si eres un experto. Permite cambiar la sensibilidad de squelch para las bandas VHF y UHF por separado.

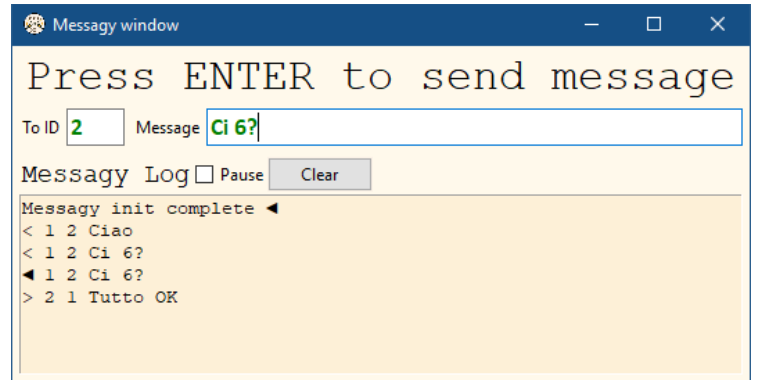
2.3.7. Log Panel

Registro de eventos de la ventana EEPROM.

2.4. Messagy via PrepperDock

La versión del Messagy en PrepperDock, puede escribir hasta 40 caracteres frente a los 15 de la radio.

En la práctica la radio se convierte en un módem para enviar mensajes cómodamente desde su computadora.



> Mensaje recibido.

< Mensaje enviado.

◀ Mensaje enviado con confirmación de recepción.



Video de demostración:

PrepperDock-Messenger

[https://odysee.com/@maxlinux2k:c/PrepperDockMessenger:d?
r=H1SPCWjv2TqR2kqnKP42NCRUoVdwuyLk](https://odysee.com/@maxlinux2k:c/PrepperDockMessenger:d?r=H1SPCWjv2TqR2kqnKP42NCRUoVdwuyLk)

2.5. DTMF

Similar a la ventana Messagy, le permite enviar códigos DTMF.

La estructura de los "comandos" DTMF.

Dado que los comandos están dirigidos a un usuario o grupo específico, DEBEN:

- SIEMPRE tenga [to-id]*[from-id]*
- Los parámetros son SÓLO numéricos y terminan con un *
- El final del "comando" es siempre y sólo A*
- El único * se utiliza para delimitar los parámetros del comando.

Puede poner varios comandos en una línea separándolos de AA

Ejemplos de comandos administrados: debajo el destinatario es 123 y el remitente 345, el código de grupo **222**.

- Los números simples, por ejemplo 123232, no activan la gestión de llamadas
- NO PUEDES llamar a un usuario sin remitente: 123* el remitente no aparece y no puedes recibir ACK.
- Llamar a un usuario específico, sin cambiar de canal: **123*345A***
- Llamar a un grupo sin cambiar de canal: **222#345A***

El comando código 3 se utiliza para indicar a qué canal moverse, supongamos que nos movemos al 23

llamada personal: **123*345AA3*23A***

Definición de canal [99] frecuencia 466.1100, comando DCSS 1 4.

Solicitud dirigida al corresponsal 123:

123*345AA4*99*4461100*1A*

ACK en solicitud de timbre, observe cómo 345 ahora es el destinatario

345*123AA1A*

NAK a petición del anillo, se le ve presentando los motivos del NAK

345*123AA2*11A*

Solicitud de alarma con código de alarma 123

345*123AA4*123A*

La parte "difícil" es hacer algo razonablemente confiable, extensible, con una estructura lógica "constante" y posiblemente compatible.

El punto de partida es que SIEMPRE hay que identificar al destinatario y al remitente, ya hay de todo en el aire, si ni siquiera pides un mínimo de identificación es un caos total.

Una combinación de DCSS + ID... tal vez lo haga llamada selectiva DTMF es bastante inmune al primero que pasa.

```
/**
 * You CANNOT change them at will, since they are documented AND sent around
 */
enum Dtmf_Cmds
{
    DTMF_CMD_NULL,           // ALWAYS use zero as NULL value
    DTMF_CMD_ACK,           // Will do what requested
    DTMF_CMD_NACK,         // Cannot do what requested, one code for the NAK reason
    DTMF_CMD_USECH,        // request to use a specific channel
    DTMF_CMD_TALKNOW,      // one of the two signal to the other that it is going to move to the given channel now, use param, t
    DTMF_CMD_SETCH,        // configure the given channel with F and dcss
    DTMF_CMD_ALARM,        // Emit an alarm tone one param, the tone to emit
};
```

Stay calm and switch on the radio!



<https://t.me/+3S1rKwPf-2AxMTJk>

