



Manual de usuario v1.42 compilación 1014

Visión general

SDRuno es una plataforma de aplicación de radio definida por software avanzada que está optimizada para su uso con la gama SDRplay de receptores de procesamiento de espectro de radio. Esto significa que las características específicas de un modelo de receptor SDRplay RSP en particular se habilitan automáticamente dentro de SDRuno.

Versión de lanzamiento

Tenga en cuenta que si una versión de SDRuno tiene un número de compilación después, esto representa una compilación de la versión de SDRuno relevante y NO la versión final para ese número de versión. Por ejemplo, v1.42 compilación 0720 no es la última versión v1.42, sino una compilación particular de v1.42.

Tabla de contenido

1 - Instalación	6
2 - Paneles SDRuno.....	11
2.1 Principal	11
2.1.1 Configuración del panel principal.....	12
2.2 Control de RX (RX)	dieciséis
2.2.1 Ajustes de control de RX	17
2.3 SP principal (SP1)	21
2.3.1 Ajustes del SP principal	22
2.4 Escáner.....	22
2.5 Control EX.....	23
2.6 Programador y grabador	24
2.6.1 Editor de eventos del programador	25
2.6.2 Programador Ejemplo 1.....	26
2.6.3 Programador Ejemplo 2.....	30
2.7 Panel de memoria	33
2.8 SP auxiliar (SP2)	34
2.8.1 Ajustes de los SP auxiliares	34
2.9 Información RDS	35
2.10 Complementos	36
3 - Primeros pasos	37
3.1 Instancia de la aplicación	37
3.2 Restablecer SDRuno	38
3.2.1 Copia de seguridad y restauración de SDRuno	38
3.3 Dispositivos SDRplay RSP	39
3.4 Iniciar el flujo de RSP	41
3.4.1 Sugerencias de inicio	42
3.5 Selección de un dispositivo de salida	43
3.6 Configuración de la frecuencia RX	43
3.7 Tamaño de paso	44
3.8 Introducir frecuencia directamente	44
3.9 Espacio de trabajo	45
3.9.1 Diseño automático	45
3.10 Gestión de espacios de trabajo	46
3.11 Opción Minimizar/Restaurar todo	46
3.12 Bloqueo temporal LO	47
3.13 Calibración de frecuencia.....	47
3.14 Atajos de teclado	48
4 - Funciones SDRuno	49

4.1 Barra de estado	49
4.2 Ampliar.....	49
4.3 OFV	50
4.4 Ancho de banda de resolución.....	50
4.5 El espectro “navegador rápido”	51
4.6 Ajustes del filtro SP2	51
4.6.1 Ajuste asimétrico.....	52
4.6.2 Sintonización de banda de paso	52
4.6.3 Tono CW (cambio CW)	53
4.7 Ajuste de la proporción de pantallas de espectro y cascada	53
4.8 Visualización de espectro auxiliar	54
4.9 VRX.....	54
4.9.1 Adición y eliminación de un VRX.	55
5 - Escaneo	55
5.1 Exploración de una lista de frecuencias (Memory Scan)	57
5.2 Escaneo de rango	58
5.3 Escaneo de rango personalizado.....	59
5.4 Estadísticas del escáner	60
6 - Salida de audio IQ	62
7 - Limitadores de audio	62
8 - Controles IF AGC	63
9 - PWR y SNR a CSV.....	64
10 - Encuadre automático de bandas.....	sesenta y cinco
10.1 – Personalización de encuadre de banda	66
11 - Otras características y funciones de SDRuno.....	67
11.1 AM síncrona	67
11.2 Función S-Metro	69
11.3 Configuración de frecuencia de muesca rápida y función de bloqueo de muesca	69
11.4 RDS.....	70
12 - Panel de memoria	72
12.1 Conceptos básicos.....	72
12.2 El formato del archivo del banco de memoria	73
12.3 Elementos de la GUI para la gestión de bancos de memoria	73
12.4 El Panel “Memoria”	74
12.5 Campos de datos de la memoria	75
12.6 La grilla de datos.....	76
12.6.1 Personalización del orden de las columnas	76
12.6.2 Edición manual de celdas	77
12.6.3 Inserción manual de una nueva fila	77

12.6.4 Eliminación de una fila	78
12.6.5 Mover una fila.....	78
12.6.6 Copiar una fila	78
12.6.7 Copiar una sola celda	79
12.6.8 Operaciones de edición avanzadas	79
12.6.9 Selección y copia de varias celdas	80
12.7 Operaciones con archivos bancarios	80
12.7.1 Cambiar la carpeta de bancos actual	80
12.7.2 Apertura de un archivo bancario	80
12.7.3 Guardar un banco	81
12.7.4 Guardar un banco con un nombre específico.....	81
12.7.5 Crear un nuevo banco vacío	81
12.7.6 Búsqueda del banco de memoria	82
12.8 Recuperación de una posición de memoria.....	82
12.9 Almacenamiento en una ubicación de memoria	83
12.10 Importar desde otros formatos de base de datos.....	83
12.11 Creación de un banco compuesto a partir de varios bancos de origen.....	84
12.12 Eliminación de bancos	84
12.13 Filtrado de datos	84
12.14 Perfiles	85
13 - Grabación de IQ	86
13.1 Reproducción de la grabación IQ	87
13.2 Grabación rápida.....	87
13.3 Uso de múltiples VRX mientras se reproducen archivos IQ	88
13.4 Registrador IQ programado.....	89
14 - Uso de los controles personalizados	90
14.1 Deslizadores	90
14.2 Diales de edición de rueda	90
14.3 El problema de la diferencia de frecuencia de muestreo de E/S	91
14.4 Configuración para permitir la ganancia o pérdida del front-end externo	91
15 - Compensación de convertidores up/down externos	92
15.1 Cambiar la compensación de frecuencia de un convertidor	92
15.2 Habilitación de un offset de convertidor	92
15.3 Deshabilitar cualquier compensación activa	92
15.4 Modo de espectro invertido	93
16 - Modo de salida SI	94
17 - GATO	95
17.1 Cómo SDRuno implementa CAT	96
17.2 Parámetros VRX CAT	102

17.3 Dispositivo COM.....	102
17.4 Tasa de baudios	102
17.5 Modo RX CTRL.....	102
17.6 Activar y conectar	102
17.7 Ejemplo: conexión a Ham Radio Deluxe	102
18 - SDRuno como dispositivo de control – Omnirig	103
18.1 Instalación y configuración de Omnirig	103
18.2 Cómo SDRuno maneja Omnirig	103
18.3 Monitoreo del estado de Omnirig desde la instancia SDRuno #0	104
18.4 ¿Qué parámetros se sincronizan?	104
18.5 Opciones de VRX relacionadas con Omnirig	104
18.6 Selección del equipo de perforación	104
18.7 SINCRONIZAR VRX->RIG.....	105
18.8 EQUIPO DE SINCRONIZACIÓN->VRX.....	105
18.9 Centro SYNC FREC. (LO)	105
18.10 Modo RX SINCRONIZADO	105
18.11 El botón RSYN.....	105
19 - Controladores Tmate y Tmate 2	106
19.1 El servidor Tmate.....	106
19.2 Opciones del servidor Tmate	106
19.3 Habilitar servidor	106
19.4 Asignación automática	107
19.5 Compañero 2	107
19.6 Tmate 2 usa el fondo VRX	108
19.7 Controlador Tmate	109
19.8 Controlador Tmate-2	110
20 - Abreviaturas y Acrónimos	112
21 - Apéndice 1 Uso del RSPduo con SDRuno.	114
22 - Apéndice 2 Uso del modo HDR de RSPdx	124
23 - Resolución de problemas	125
24 - Guía de inicio rápido	126
25 - Información legal	129



Puede ser necesario deshabilitar temporalmente su software antivirus para permitir que la instalación se realice sin interrupciones. **Recuerde volver a habilitar su Antivirus después de la instalación.**

1 - Instalación

Descargue el instalador de SDRuno desde el sitio web de SDRplay (<https://www.sdrplay.com/sdruno> como se muestra a continuación) o desde nuestra página de Descargas (<https://www.sdrplay.com/downloads>)



The SDRuno Roadmap can be found [here](#) and the SDRuno user manual can be found [here](#)

If you are new to SDRuno please watch [this short video](#) before scrolling down to the Download button

SDRuno® is a registered trade mark of SDRplay

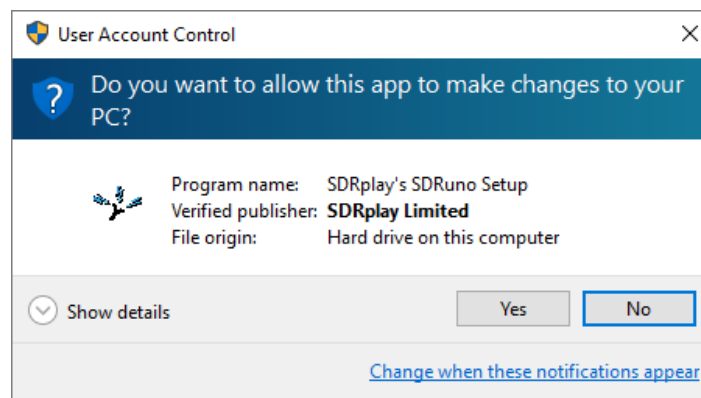
THIS IS THE LATEST STABLE VERSION OF SDRUNO (V1.41.1 - RELEASED DECEMBER 1ST 2021)

(Please note that for rig control, SDRuno is not compatible with unofficial Multirig/Omnirig V2.0. Please use the official version of Omnirig V1.19 from dxatlas.com/omnirig/)

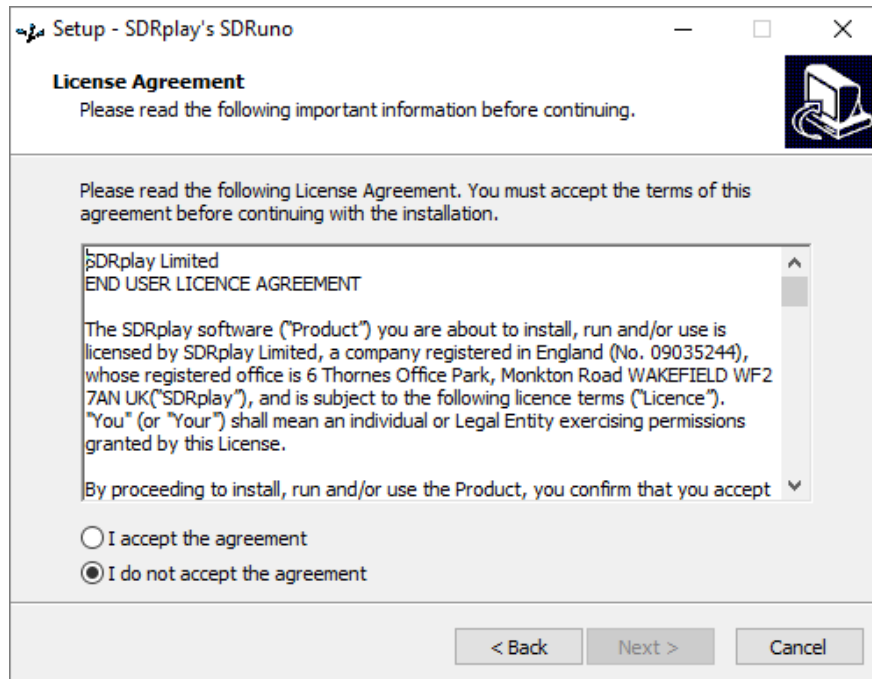
(SDRuno and the API are only licensed for use with genuine SDRplay hardware and should not be used with fake or clones of SDRplay hardware!)

Release Notes:
Release notes for all versions of SDRuno can be found by clicking [here](#)

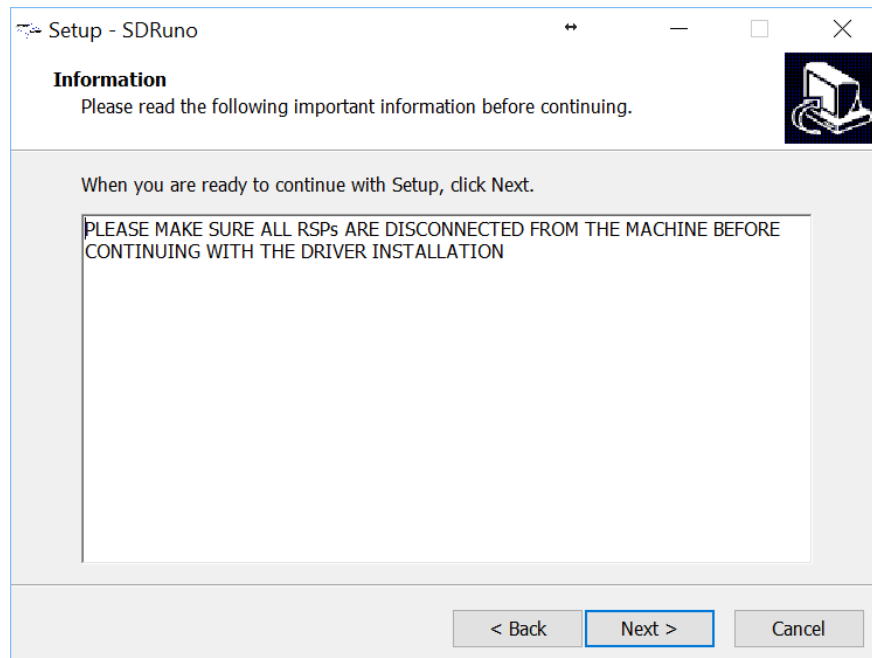
Ejecute el archivo de instalación descargado y verá esto, haga clic en Sí para continuar.



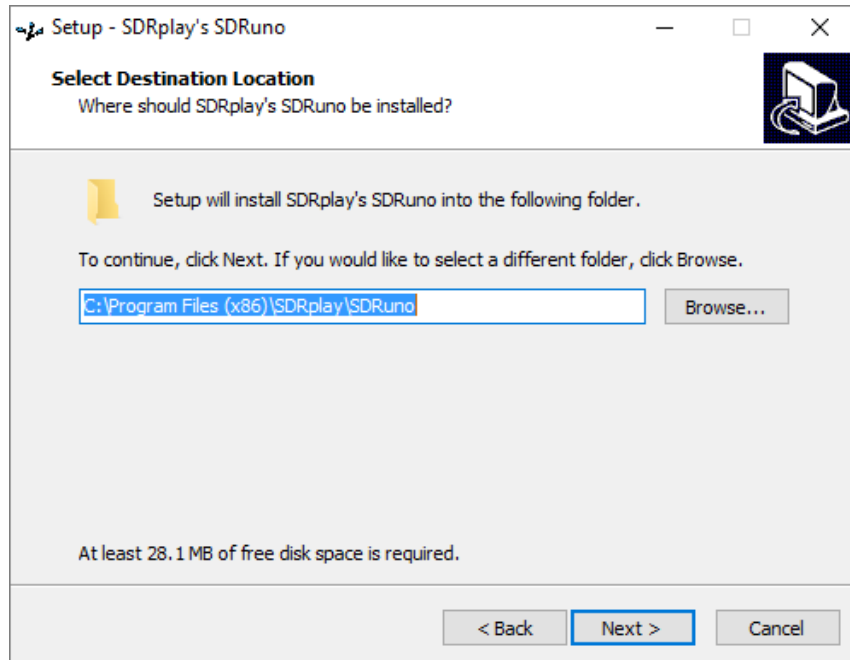
Lea y acepte el acuerdo de licencia.



La siguiente pantalla mostrará información importante. Lea y luego haga clic en Siguiente.

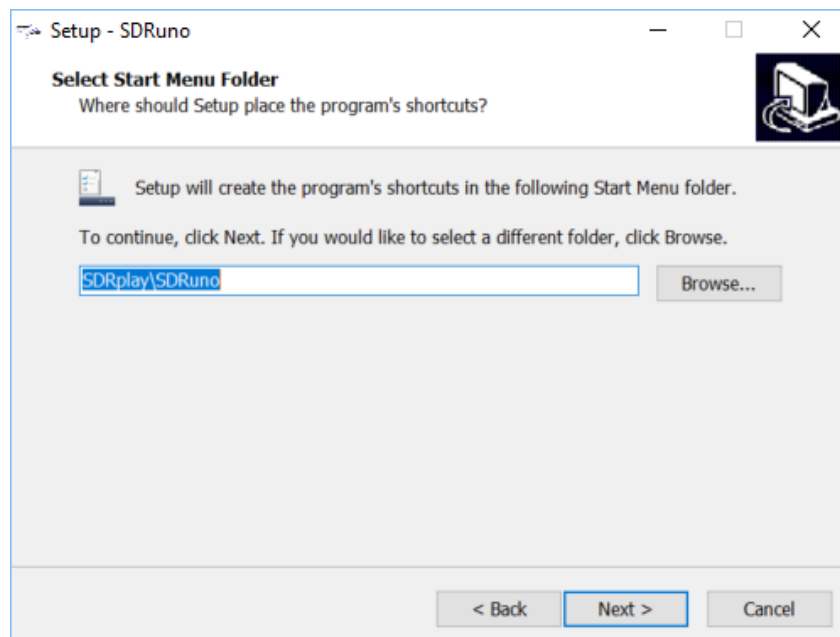


La siguiente pantalla muestra el directorio de instalación. Verifique que tenga suficiente espacio en disco y luego haga clic en Siguiente

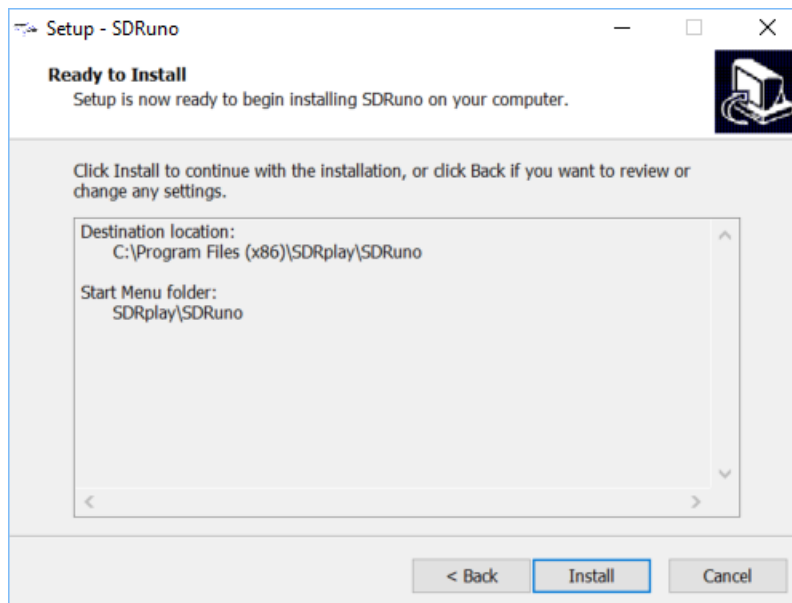


Si ya existe una versión anterior de SDRuno, el instalador la eliminará antes de instalar esta versión.

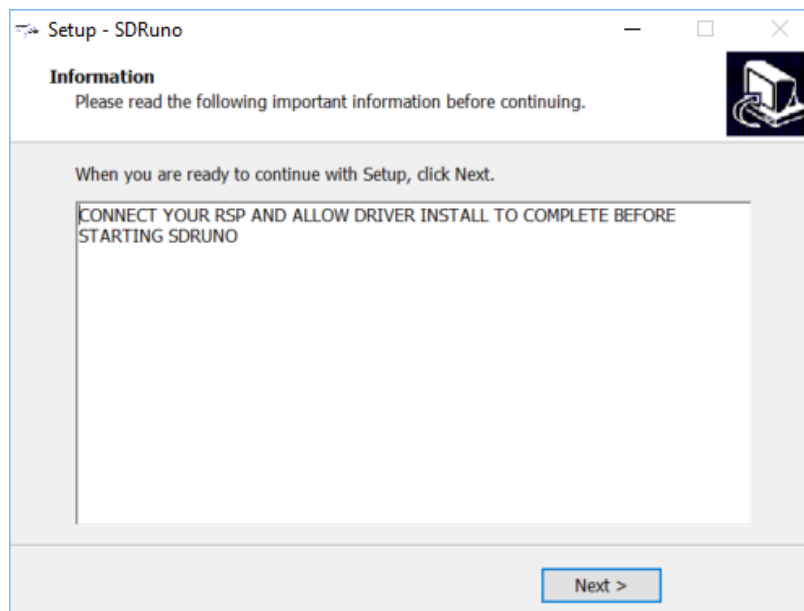
La siguiente pantalla permite cambiar la carpeta del menú Inicio si es necesario.



La siguiente pantalla confirma dónde se instalará el software. Si es correcto, haga clic en Instalar.



Consulte la siguiente ventana para obtener información importante sobre la instalación de los controladores de hardware.



Esto completa la instalación. Al hacer clic en Siguiente se cerrará el instalador. Ahora conecte los RSP(s) y espere los controladores de hardware para instalar antes de iniciar SDRuno.

Problemas conocidos de SDRuno

- SP2 Problema de deriva de CWAFC (Zoom/tamaño de ventana/visualización de frecuencia).
- Si SDRuno se está ejecutando cuando se cambia la escala de gráficos, el texto del panel de memoria puede volverse negro. Reiniciar SDRuno solucionará esto.
- Si se usó el zoom en VRX0, puede ocurrir un problema gráfico en la pantalla SP1 si se presiona un botón de modo en otro VRX. Alejarse y volver a acercarse lo arreglará.

Nota: Los problemas conocidos se abordarán antes de la versión final 1.42.



NO HAGA conecte directamente un RSP a la misma antena que su transmisor, o a una antena en el campo cercano de una antena transmisora, ya que es probable que esto provoque daños irreversibles en su RSP. Simplemente desenchufar el cable USB del RSP no lo protege de posibles daños.

<https://www.sdrplay.com/wp-content/uploads/2017/10/171011PanadapterGuide.pdf>

Apoyo técnico

Para agilizar las solicitudes de soporte y brindarle un mejor servicio, utilizamos un sistema de tickets de soporte. A cada solicitud de soporte se le asigna un número de ticket único que puede usar para rastrear el progreso y las respuestas en línea.

Para su referencia, proporcionamos archivos e historial completos de todas sus solicitudes de soporte. Se requiere una dirección de correo electrónico válida para enviar un boleto.

Recursos adicionales

Sitio web de SDRplay.

<https://www.sdrplay.com>

SDRplay soporte en línea.

<https://www.sdrplay.com/help>

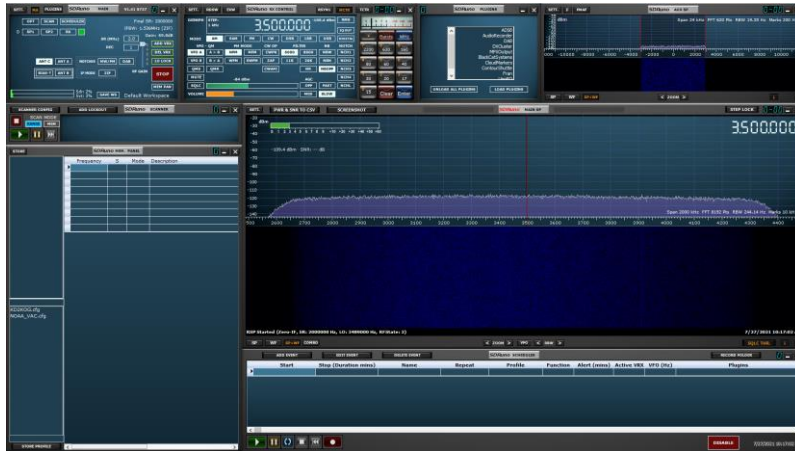
Catálogo de aplicaciones/notas en línea SDRplay.

<https://www.sdrplay.com/apps-catalogue/>

Notas de la versión de SDRuno.

https://www.sdrplay.com/docs/SDRplay_SDRuno_Release_Notes.pdf

2 - Paneles SDRuno



2.1 Principal



Aparecerán diferentes botones de RSP dependiendo de qué RSP esté siendo controlado por esta instancia de SDRuno (la imagen de arriba está usando el RSPdx). Estos se pueden ver en la sección [3.3](#)

SET:Muestra el panel de configuración "PRINCIPAL".

COMPLEMENTOS: Muestra el panel "COMPLEMENTOS".

MA:Permite minimizar y maximizar todas las funciones de los paneles mostrados. **0:**Especifica qué instancia de SDRuno está en uso. **OPTAR:** Muestra funciones adicionales de SDRuno. **ESCÁNER:**Muestra el panel "ESCÁNER". **PROGRAMADOR:**Muestra el panel "PROGRAMADOR Y GRABACIÓN". **SP1:**Muestra el panel "SP PRINCIPAL". **SP2:**Muestra el panel "AUX SP". **RX:**Muestra el panel "CONTROL RX".

RS:Establece la frecuencia de muestreo de entrada RSP (*No visible cuando un botón de encuadre de banda está en uso*)

DIC:Establece el valor de diezmo de la frecuencia de muestreo (*No visible cuando un botón de encuadre de banda está en uso*)

SI MODO:Cambia entre los modos IF (desde el modo IF bajo hasta el modo IF cero y viceversa). **AGREGAR VRX:**Agrega un VRX.

DEL VRX:Elimina el último VRX agregado. **LO**

BLOQUEO:Bloquea el LO

JUGAR/PARAR:Inicia y detiene la transmisión SDRuno.

MEM PAN:Muestra el panel "MEMORIA".

DEG:El porcentaje total de recursos de CPU que toma SDRuno **Sistema:**El recurso total

de la CPU que se utiliza en todas las aplicaciones de su PC. **ESPACIOS DE TRABAJO:** Muestra los espacios de trabajo disponibles. **GUARDAR WS:**Guarda el espacio de trabajo actual.

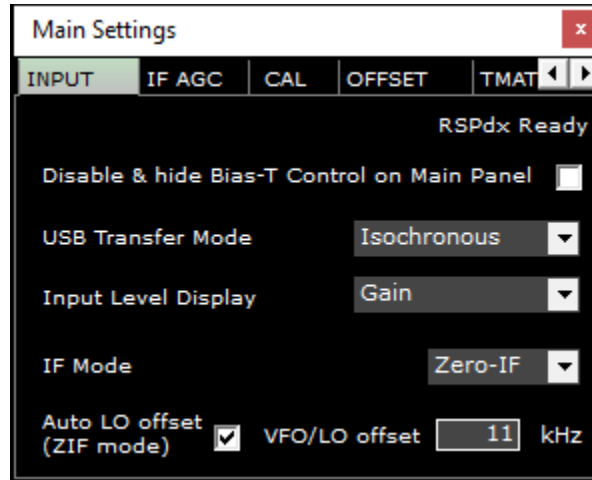
GANANCIA DE RF:Aumenta o disminuye el preamplificador de bajo ruido RSP.

IFAGC DESHABILITADO:Si aparece este mensaje, el IF AGC se ha apagado en la configuración del panel principal **USB: A GRANEL:**

Si aparece este mensaje, se seleccionó el modo de transferencia USB BULK en la configuración del panel principal **SOBRECARGA:**Si aparece este mensaje, es simplemente una advertencia para indicar que se debe reducir la ganancia de RF/IF.

2.1.1 Configuración del panel principal

APORTE



Deshabilitar y ocultar Bias-T Control: Deshabilita y oculta la función Bias-T en el panel principal.

Modo de transferencia USB: Especifica el modo de transferencia de datos USB de RSP. Se debe usar el modo isócrono a menos que la plataforma informática no proporcione soporte para el modo isócrono, en cuyo caso se debe usar el modo masivo. El modo isócrono garantiza el mayor ancho de banda USB posible y la mínima latencia. Esta configuración se puede cambiar en cualquier momento, pero solo tendrá efecto la próxima vez que se detenga la transmisión y se vuelva a iniciar. Si se selecciona el modo masivo, se mostrará USB:BULK en el panel principal.

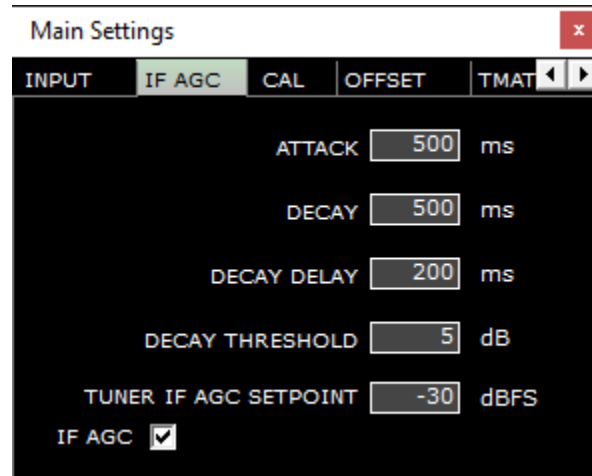
Pantalla de nivel de entrada: Cambia el control deslizante de RF del panel PRINCIPAL de ganancia a atenuación.

Modo SI: Establece el sintonizador en modo Zero IF o modo Low IF.

Compensación LO automática (modo ZIF): Habilita una compensación AUTO LO cuando el RSP está en modo ZERO IF. **Compensación**

OVF/LO: Establece el rango de separación entre el VFO y el LO cuando la compensación automática de LO está activada.

SI CAG



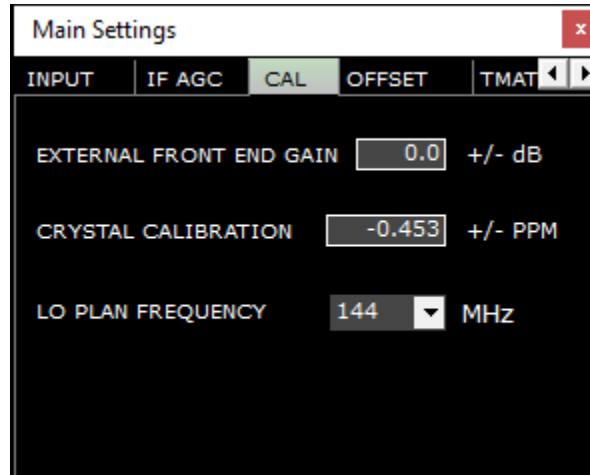
Ataque: Tiempo que tarda el AGC en alcanzar el 95% del valor objetivo después de un aumento en la potencia de la señal. **Decadencia:**

Tiempo que tarda el AGC en alcanzar el 95% del valor objetivo después de una reducción en la potencia de la señal. **Retardo de caída:** Tiempo después de que los niveles de potencia se hayan reducido en una cantidad \geq al umbral de caída, antes de que el bucle AGC comience el proceso de caída.

Umbral de decaimiento: Cantidad por la cual el nivel de potencia debe caer antes de que se active el temporizador de retardo de caída.

Sintonizador IF AGC Setpoint: Establece el nivel de potencia objetivo en el que la rutina AGC intentará ajustar la potencia en la entrada ADC. **SI CAG:** Habilita el AGC de IF automático o el control manual del RSP. SI AGC está habilitado de forma predeterminada. Si SI AGC está apagado, AGC DESHABILITADO se mostrará en el panel principal.

CALIFORNIA

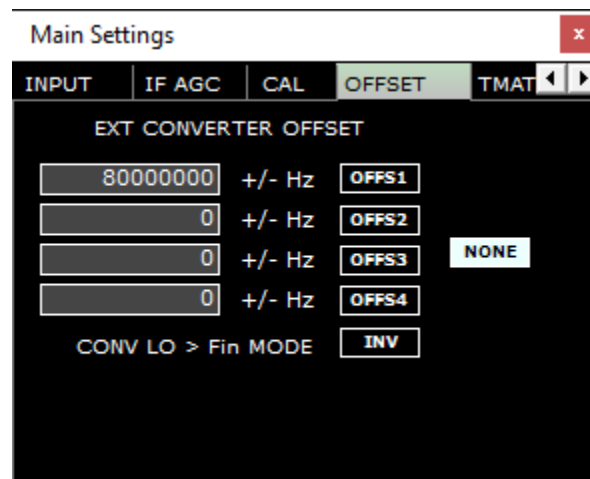


Ganancia frontal externa: Se ajusta para cualquier pérdida o ganancia en cables coaxiales o preamplificadores, etc.

Calibración de cristal: Permite recortar la frecuencia del cristal de referencia para ajustar errores en frecuencia absoluta.

Frecuencia del plan LO: Establece la frecuencia LO que se aplica al convertidor de bloques RSP.

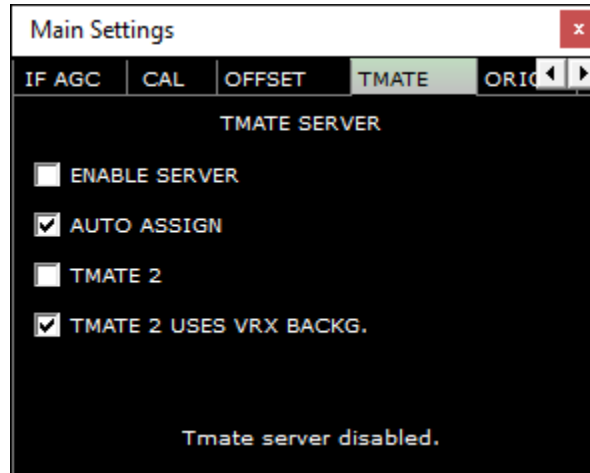
COMPENSAR



APAGADO1-S4: Habilita o deshabilita las compensaciones ingresadas seleccionadas.

CONV LO > Modo Fin: Seleccione esta opción si su frecuencia LO es mayor que su frecuencia de entrada. **NINGUNA:** Deshabilita el uso de cualquier conversión de frecuencia externa arriba/abajo ingresada en OFFS1 – OFFS4.

TMATE

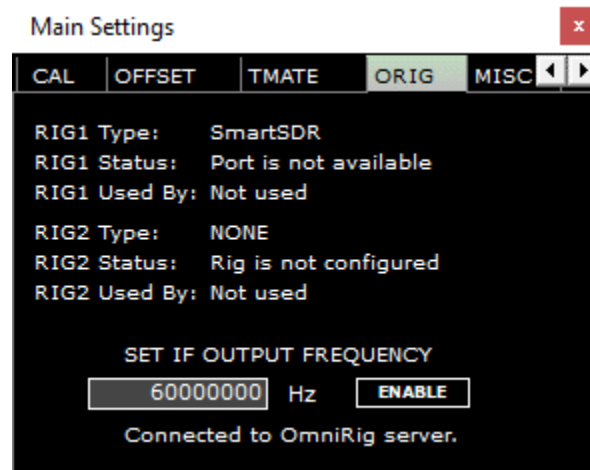


Habilitar servidor: Inicia o detiene el servidor de comunicaciones TMATE.

Asignación automática: Elija entre dos opciones de "asignación" para el controlador Tmate. **Tmate2:** Marcado selecciona el controlador TM2, desmarcado selecciona el controlador TM1.

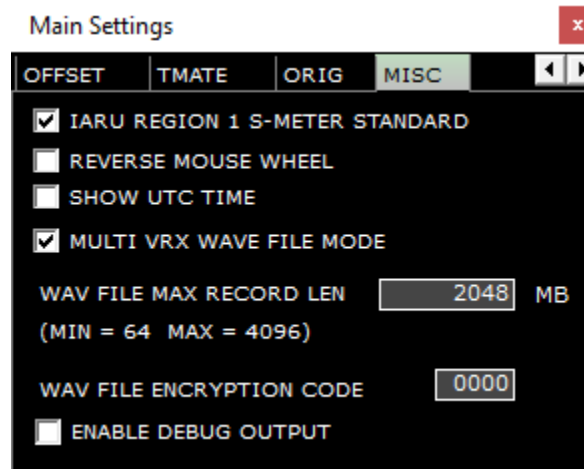
Tmate2 utiliza respaldo VRX: Aplica el color de fondo VRX actual al color de la pantalla LCD TM2.

ORIGEN



Establecer frecuencia de salida IF: Habilita una frecuencia de entrada de IF externa configurada por el usuario (Hz).

VARIOS



Estándar de medidor S de la región 1 de IARU: Comprobado S9 = -73 dBm hasta 30 MHz y S9 = -93 dBm para frecuencias superiores a 30 MHz. **Rueda inversa del ratón:** Cambia la dirección de las acciones de la rueda del ratón. Esto es global en SDRuno. **Mostrar hora en UTC:** Muestra la hora en UTC frente a la hora estándar en la barra de estado y el programador. **Modo de archivo de onda VRX múltiple:** Cuando está habilitado, los VRX múltiples pueden acceder al mismo archivo IQ grabado.

Código de cifrado de archivos WAV: Establece el código de cifrado incrustado utilizado en las grabaciones de SDRuno IQ. 0000 no está cifrado. **Habilitar salida de depuración:** Habilita la salida de depuración en la barra de estado.

2.2 Control de recepción (RX)



SET: Muestra el panel de configuración de "CONTROL

RDSW: Muestra el panel de datos "RDS". **EXW:**

Muestra el panel "CONTROL EX".

RSYN1: Habilita el uso de la aplicación externa OMNIRIG para el control del equipo para este VRX específico.

MCTR: Habilita el ajuste de memoria desde el MEM. Panel que se utilizará para este VRX específico. **TCTR:**

Habilita el uso del controlador T-Mate para este VRX específico.

0-00:00 indica qué VRX está en uso, el 0 inicial especifica qué instancia de SDRuno está en uso.

valor eficaz: Establece el modo S-Meter (alterna entre RMS y pico) – Nota: SIEMPRE use el modo RMS para mediciones de potencia de señal precisas.

SOY: Amplitud modulada. Se pueden seleccionar tamaños de filtro de subancho de banda. **SAM:**

AM sincrónica. Se pueden seleccionar tamaños de filtro de subancho de banda. **FM:** Modulación de frecuencia. Se pueden seleccionar tamaños de filtro de subancho de banda. **CW:** Ola continua.

Se pueden seleccionar tamaños de filtro de subancho de banda. **OSD:** Doble banda lateral. Se

pueden seleccionar tamaños de filtro de subancho de banda. **LSB:** Banda lateral inferior. Se

pueden seleccionar tamaños de filtro de subancho de banda. **USB:** Banda lateral superior. Se

pueden seleccionar tamaños de filtro de subancho de banda.

DIGITAL: Desactiva el filtrado AF interno. Se utiliza para decodificar aplicaciones. Se pueden seleccionar tamaños de filtro de subancho de banda. **Salida de**

CI: Salida IQ de hasta 192 kHz al dispositivo de salida de audio seleccionado.

VISUALIZACIÓN DE FRECUENCIA: Muestra la frecuencia sintonizada actual, el tamaño del paso y el nivel de potencia de la señal en dBm. Al hacer clic con el botón derecho en la pantalla, podrá cambiar el tamaño del paso de afinación por modo.

OFV A: Selecciona VFO A.

OFV B: Selecciona VFO B.

A>B: Copia la frecuencia del VFO A al VFO B. **B>A:**

Copia la frecuencia del VFO B al VFO A. **SGC:**

Almacenamiento rápido de memoria. **QMR:**

Recuperación rápida de memoria. **SILENCIO:** Silencia

la salida de audio.

SQLC: Habilita el silenciamiento. La configuración del control deslizante de silenciamiento en VRX0 también es el umbral del escáner (tanto para escaneos de memoria como de rango). La excepción está en un escaneo de memoria, también puede especificar un umbral por frecuencia en el panel de memoria que anulará esta configuración. **VOLUMEN:** Ajusta la salida AF a través del control deslizante naranja. **NFM:** Cambia el modo secundario de FM a Narrow FM. **MFM:** Cambia el modo secundario de FM a FM medio. **WFM:** Cambia el modo secundario de FM a Wide FM. **SWFM:** Cambia el modo secundario de FM a FM estéreo amplio.

CWPK: Habilita el filtro CW PEAK. Ajustable a través del panel EX CONTROL. **BORRAR:**

Selecciona la señal más fuerte en el ancho de banda del filtro AUX SP. **CWAFRC:** Control automático de frecuencia CW.

NR: Habilita la reducción de ruido. Ajustable a través del panel EX CONTROL.

NBW: Supresor de ruido ancho. Ajustable a través del panel EX CONTROL. **NBN:**

Supresor de ruido estrecho. Ajustable a través del panel EX CONTROL. **NB**

DESACTIVADO: Desactiva el supresor de ruido.

AGC APAGADO: Desactiva el control automático de ganancia. **MEDIO AGC:** Establece el control

automático de ganancia de audio en medio. **AGC RÁPIDO:** Establece el control automático de

ganancia de audio en rápido. **AGC LENTO:** Establece el control automático de ganancia de audio en

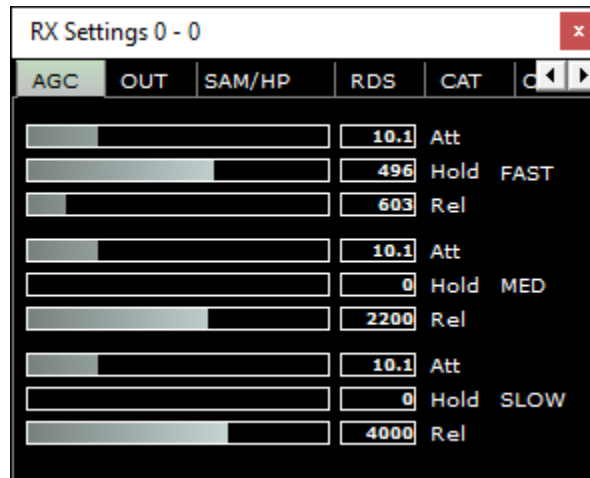
lento. **NCH1-4:** Habilita el archivador de muesca 1-4. Ajustable a través del panel EX CONTROL. **NCHL:**

Bloquea los filtros de muesca.

BANDAS: Permite la selección de bandas enmarcadas predeterminadas.

2.2.1 Ajustes de control de recepción

CAG

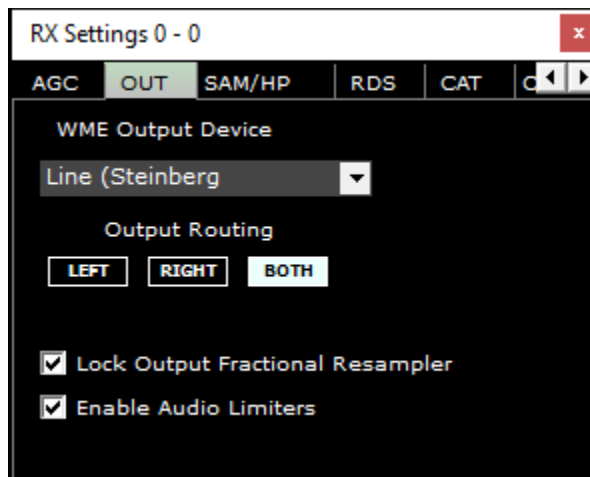


Rápido:Parámetros predeterminados para AGC de audio rápido.

Medicina:Parámetros predeterminados para Med audio AGC. **Lento:**

Parámetros predeterminados para AGC de audio lento. **Att:**Tiempo de ataque de AGC de audio en milisegundos. **Mantener:**Tiempo de espera del AGC de audio en milisegundos. **rel:**Tiempo de liberación del AGC de audio en milisegundos.

AFUERA

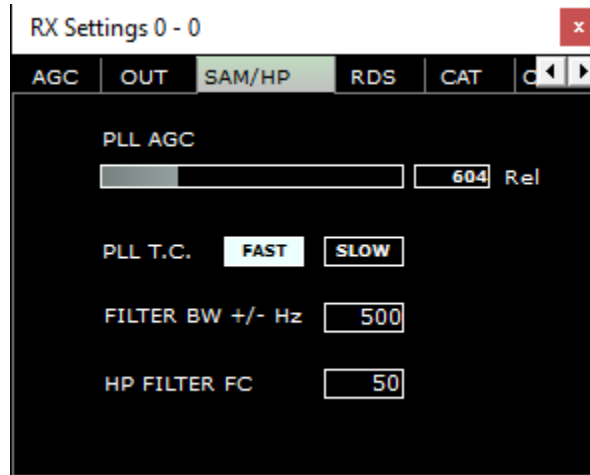


Dispositivo de salida WME:Selecciona el dispositivo de reproducción principal del sistema (tarjeta de sonido).

Enrutamiento de salida:Selecciona el canal para enrutar el audio demodulado.

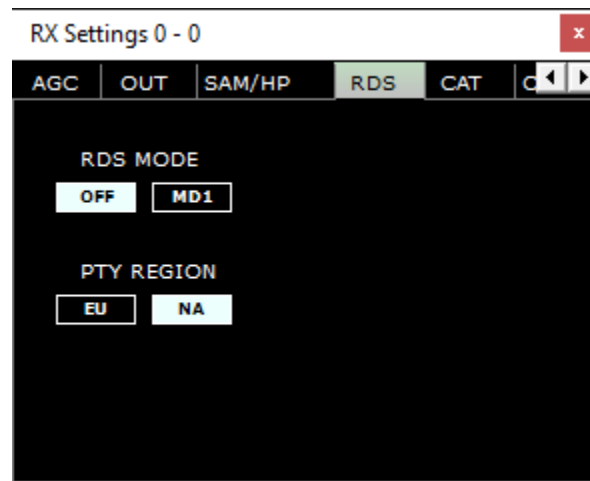
Remuestreador fraccional de salida de bloqueo:Habilita o deshabilita los búferes de memoria que amortiguan las diferencias de frecuencia de muestreo de audio. **Habilitar limitadores de audio:**Habilita o deshabilita los limitadores de audio demodulado SDRuno.

SAM/HP



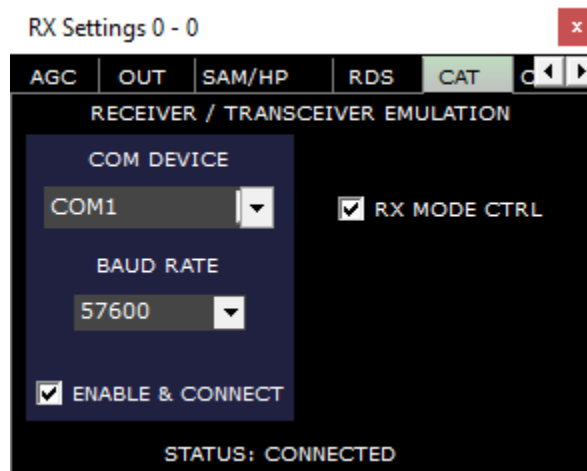
AGC de PLL:Ajusta el control de ganancia automática del bucle de bloqueo de fase.
PLLTC:Selecciona la respuesta de paso de bucle de bloqueo de fase. **Filtro ancho de banda +/- Hz:**Ajusta el filtro de banda de paso del bucle de bloqueo de fase. **HP filtro FC:**Ajusta el valor de corte de frecuencia del filtro de paso alto.

RDS



Modo RDS:Activa o desactiva el decodificador RDS. **Región PTY:** Selecciona la región del tipo de programa decodificado.

CAT

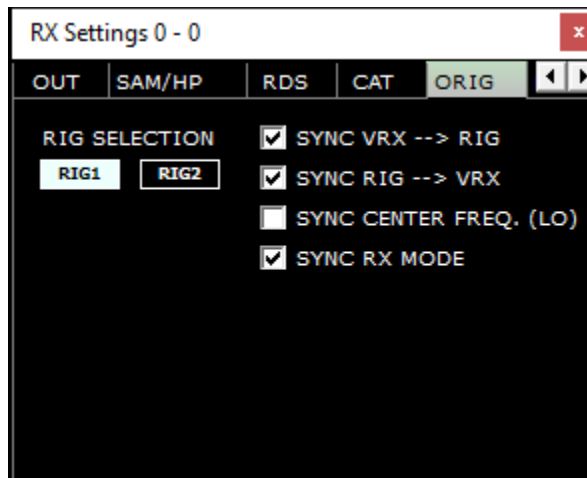


Dispositivo COM:Selecciona un puerto com válido disponible presente en el sistema. **Tasa de baudios:** Establece la velocidad en baudios de los puertos com seleccionados.

Habilitar y conectar:Habilita o deshabilita el puerto COM seleccionado.

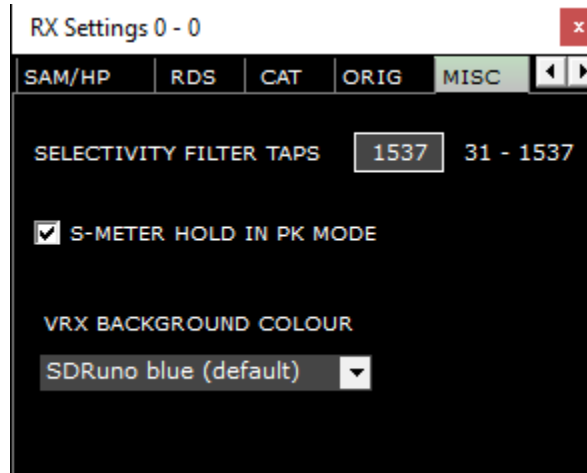
Modo RX CTRL:Sincroniza el modo actual seleccionado. **Estado:**Muestra el estado de conexión del puerto com.

ORIGEN



Selección de plataforma:Selecciona uno de los dos perfiles de plataforma omnirig preconfigurados disponibles. **Sincronizar VRX -> EQUIPO:**Sincroniza la frecuencia VRX actual con el transceptor. **Sincronizar RIG -> VRX:**Sincroniza la frecuencia actual del transceptor con el VRX actual. **Centro de sincronización FREQ. (LO):**Sincroniza la frecuencia del oscilador local central. **Sincronizar modo RX:**Sincroniza el modo actual seleccionado.

VARIOS

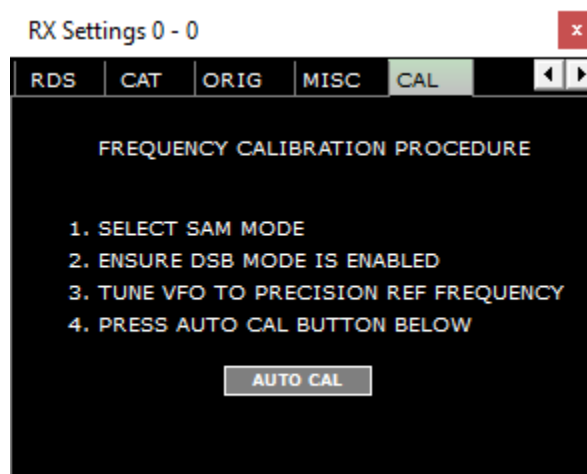


Grifos con filtro de selectividad: Establece el número de toques utilizados en la longitud de la cadena de filtrado digital.

Retención de S-Meter en modo PK: Cuando está habilitado, el medidor S mantiene el valor máximo cuando se selecciona el modo pico en lugar de RMS.

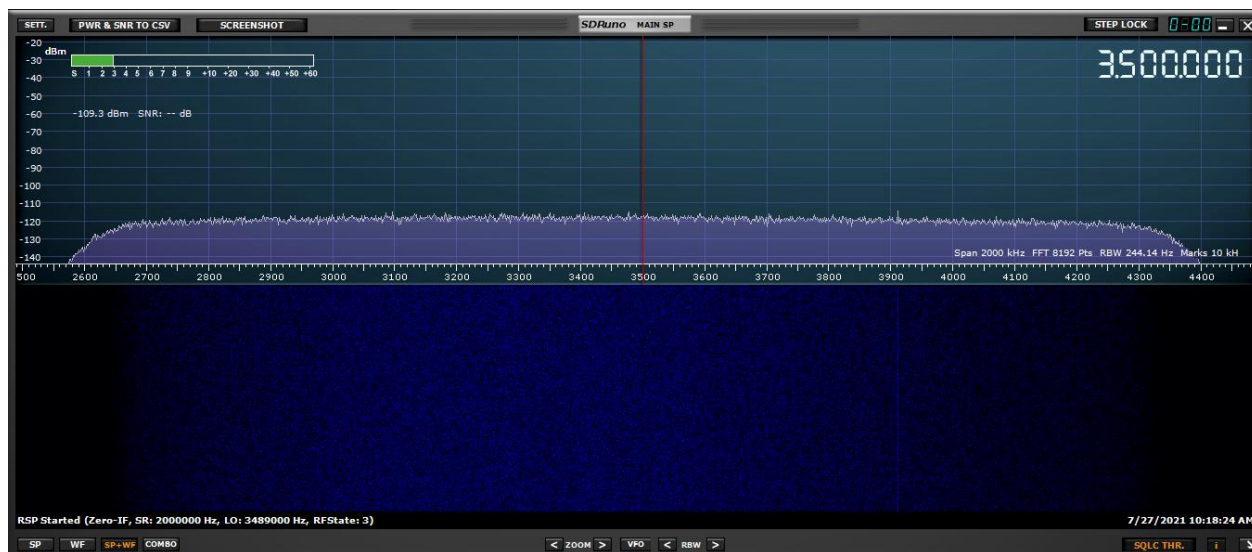
Color de fondo VRX: Selecciona un tema de color SDRuno predefinido.

CALIFORNIA



Calibración automática: Calibra el RSP contra una señal de referencia cuya frecuencia es conocida y precisa.

2.3 SP principal (SP1)



SET:Muestra el panel de configuración "MAIN SP".

PWR y SNR a CSV:Habilita el registro de la potencia y la medida de la señal SNR. Ajustable a través de MAIN SP SETT. botón. **CAPTURA DE PANTALLA:**Captura una captura de pantalla de pantalla completa en formato JPG. **BLOQUEO DE PASO:**El paso bloquea el VFO del VRX actual.

0-00:00 indica qué VRX está en uso, el 0 inicial especifica qué instancia de SDRuno está en uso. **BARRA DE ESTADO:**Muestra mensajes de estado específicos de SDRuno. **SP:**Muestra solo la pantalla espectral. **WF:** Muestra solo la visualización en cascada.

SP+WF:Muestra la pantalla espectral y de cascada con divisor.

COMBO:Muestra la pantalla espectral y de cascada combinadas sin separación. <

AMPLIAR:Se aleja de la frecuencia sintonizada espectral y de cascada.

> **AMPLIAR:**Hace zoom en la frecuencia sintonizada espectral y en cascada.


OFV:Centra la frecuencia sintonizada cuando se hace zoom en la pantalla espectral y en cascada.


<**RBW:**Disminuye el ancho de banda de resolución y el tamaño de FFT que se muestran en la pantalla espectral y en cascada.

> **RBW:**Aumenta el ancho de banda de resolución y el tamaño de FFT que se muestra en la pantalla espectral y en cascada.

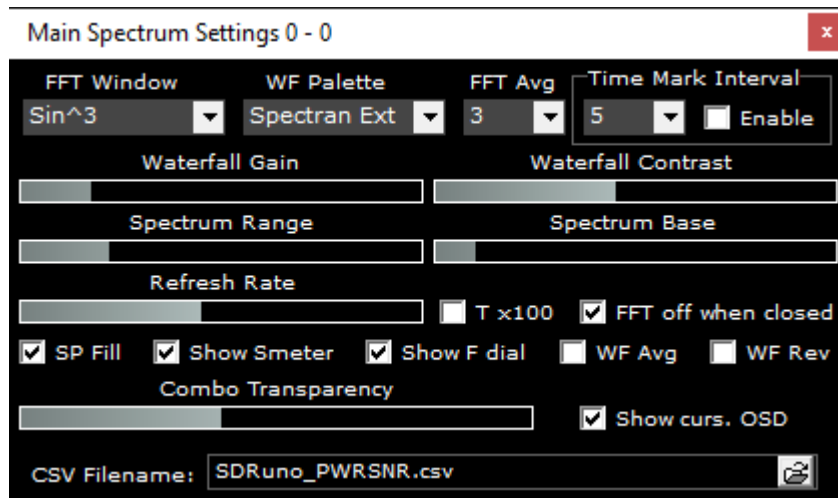
THR de SQLC:-Muestra un marcador visual horizontal de silenciamiento en la pantalla del SP1. Utiliza el valor de dBm calculado en el ancho de banda de audio i: Alterna la visualización de Span, FFT, RBW y Marks en la visualización en cascada.

-> :Al hacer clic con el botón derecho, se seleccionan las resoluciones preestablecidas en las que se puede mostrar el SP PRINCIPAL.

 :Permite que la zona del ancho de banda del filtro se mueva hacia arriba y hacia abajo en el espectro visible manteniendo presionado el botón izquierdo del mouse mientras se mueve el mouse hacia la izquierda y hacia la derecha. Nota: resolución de 1 Hz en este modo.

 :Mueva el mouse hacia donde desea que esté el VFO y luego haga clic con el botón izquierdo del mouse para seleccionar la frecuencia.

2.3.1 Configuración del SP principal



Ventana FFT:Selecciona el algoritmo de ventanas que se aplica a la pantalla FFT.

Paleta WF:Selecciona una paleta de colores preestablecida que se aplica a la visualización espectral y en cascada. **FFT promedio:** Promedia la visualización de FFT sobre el número especificado de barridos. **Marcas de tiempo:**X número de segundos hasta que aparezca el siguiente marcador de tiempo.

Ganancia de cascada: y contraste:Aumenta o disminuye la intensidad del color de la pantalla espectral y de cascada. **Rango de espectro:**Aumenta o disminuye el rango del espectro. **Base de espectro:**Aumenta o disminuye la base del espectro.

Frecuencia de actualización:Aumenta o disminuye la velocidad de la visualización espectral y en cascada.

Tx100:Multiplica el intervalo FFT por 100.

FFT apagado cuando está cerrado:Detiene el procesamiento de FFT cuando se cierra la ventana AUX

SP. Relleno SP:Llena la región bajo el trazo espectral. **Mostrar medidor S:**Habilita o deshabilita la visualización del S-Meter.

Mostrar dial F:Activa o desactiva la visualización de la frecuencia VFO y LO.

Promedio de WF:Habilita el promedio en cascada.

Revisión de WF:Invierte la dirección de la visualización en cascada.

FFT promedio:Promedia la visualización de FFT sobre el número especificado de barridos. - Ajusta la transparencia (se debe seleccionar COMBO). **Mostrar curs.**

OSD:Muestra la frecuencia en la posición actual del cursor del mouse dentro de la pantalla espectral. **Nombre de archivo CSV:**Establece el directorio y el nombre del archivo de medición de potencia y SNR. **marcas internas:**X número de segundos hasta que aparezca el siguiente marcador de tiempo. **Marcas T:**Muestra la hora actual un marcador en la cascada.

Ganancia de cascada: y contraste:Aumenta o disminuye la intensidad del color de la pantalla espectral y de cascada.

2.4 Escáner



Configuración del escáner:Abra el panel de configuración del escáner.

Agregar bloqueo:proporciona una función de bloqueo de 1 clic al escanear.

0:Especifica qué instancia de SDRuno está en uso. **Tocar:**Inicia el escáner.

Pausa:Pausa el escáner.

Ventaja:Reanuda el escaneo cuando se detiene en una señal

Deténgase:Detiene el escáner.

Rango:Selecciona la exploración del rango de frecuencia.

Memoria:Selecciona el escaneo del banco de memoria.

Control 2.5 EX



(Al hacer clic en el botón EXW en el panel RX CONTROL, se muestra el panel EX CONTROL)

0-00:00 indica qué VRX está en uso, el 0 inicial especifica qué instancia de SDRuno está en uso.

BW:(ajuste de la rueda del mouse): Establezca el ancho de banda de los filtros de muesca 1-4. Utilice la rueda del ratón para ajustar el valor.

FRECUENCIA:(ajuste de la rueda del mouse): Establezca la frecuencia central de los filtros de muesca 1-4 en Hz. Utilice la rueda del ratón para ajustar el valor **N1-N4:** corresponde a cada filtro de muesca NCH1 - NCH4 (filtros de muesca 1-4).

FILTRO SUAVE AM:(botón): Al hacer clic en el botón "SUAVE" para activar el filtro suave del modo AM.

FC:(ajuste de la rueda del mouse): Especifique la frecuencia de corte del filtro suave AM. Utilice la rueda del ratón para ajustar este valor. **CAG:**(control deslizante): ajuste el umbral de AGC deslizando hacia la izquierda y hacia la derecha.

NÓTESE BIEN:(control deslizante): ajuste el umbral del supresor de ruido deslizando hacia la izquierda y hacia la derecha.

NR:(control deslizante): ajuste el umbral de reducción de ruido deslizando hacia la izquierda y hacia la derecha.

CWPk:(control deslizante): ajuste el umbral de CWPk (la función que sintoniza automáticamente el pico de CW) deslizando hacia la izquierda y hacia la derecha.

FM CONSIDERACIÓN:(botón): Al hacer clic en el botón "DEEM" para activar la función de desacentuación. Seleccione 50 uS o 75 uS: (50 uS para regiones fuera de EE. UU. y 75 uS para regiones de EE. UU.).

AFC:(botón): Al hacer clic en el botón "AFC" se habilita la función de sintonización automática de frecuencia.

MONONUCLEOSIS INFECCIOSA:(botón): Al hacer clic en el botón "MONO" se cambia al modo de recepción mono.

FMS-NR:(botón): Al hacer clic en el botón "FMS-NR" para activar el algoritmo de reducción de ruido para FM estéreo. **FMS-NR:**(control deslizante): ajuste el umbral de FMS-NR deslizando hacia la izquierda y hacia la derecha.

PDBPF:(botón): Haga clic para habilitar el filtro de paso de banda de datos puros. Esto filtra los tonos PL de las transmisiones FM demoduladas.

LC y HC:(ajuste de la rueda del ratón): Puede ajustar el valor de frecuencia de corte bajo "LC" y el valor de frecuencia de corte alto "HC". Utilice la rueda del ratón para ajustar el valor.

2.6 Programador y grabador

En la versión 1.41 se incluye un programador y grabador nuevos y completos. Esto reemplaza el panel de la grabadora en las versiones 1.40.2 y anteriores. El programador opera usando uno o más 'eventos' cronometrados. Un evento puede ser reproducir el flujo I/Q desde un RSP adjunto, grabar el flujo I/Q u operar el escáner de frecuencia. Los eventos pueden cargar perfiles e iniciar uno o más complementos. Los eventos también pueden ser instancias únicas que comienzan y terminan en puntos predefinidos en el tiempo o pueden ser eventos recurrentes que se pueden ejecutar cada hora, día, semana o mes. Los eventos recurrentes pueden limitarse a ejecutarse hasta una fecha específica, ejecutarse un número predeterminado de veces u operar sin un final específico.

La grabadora se puede usar manualmente o la grabación se puede iniciar desde dentro de un evento usando el programador. La reproducción de una grabación I/Q es un proceso manual y funciona como antes con un archivo I/Q WAV seleccionado como fuente de entrada desde las opciones del panel principal. El panel del programador y del grabador se puede abrir haciendo clic en el botón del programador en el Panel principal o seleccionando la opción de diseño 'Incluir programador' en la sección Diseños automáticos de las Opciones del panel principal. Tenga en cuenta que la opción de diseño 'Incluir programador' solo funcionará para resoluciones de pantalla de 1920x1080 o superiores ([ver sección 3.9](#)).

Cuando un evento está activo, se resaltarán en verde. Si dos eventos entran en conflicto a la vez, solo se ejecutará el primer evento de la lista y los eventos en conflicto se resaltarán en rojo. El editor de eventos no advertirá al usuario sobre futuros eventos conflictivos, por lo que es importante que el usuario verifique los eventos enumerados en busca de posibles conflictos antes de que comience cualquiera de los eventos.



(Al hacer clic en el botón PROGRAMADOR en el panel PRINCIPAL, se muestra el panel PROGRAMADOR)

AÑADIR EVENTO: Abre el panel del editor de configuración de eventos del programador.

EDITAR EVENTO: Edita un evento seleccionado. **ELIMINAR EVENTO:** Elimina un evento seleccionado.

CARPETA DE REGISTRO: Especifica la carpeta de usuario predeterminada utilizada para guardar archivos IQ grabados. **Comienzo:** Muestra la hora de inicio asignada y la fecha del evento.

Detener (Duración minutos): Muestra la hora de parada asignada y la fecha del evento. La duración solo se muestra para eventos recurrentes

Nombre: Muestra el nombre del evento programado dado. **Repetir:** Muestra la recurrencia del evento programado, si corresponde. **Perfil:** Muestra el perfil asignado asociado con el evento programado. **Función:** Muestra la función de evento asignada al evento programado.

Alerta (minutos): Muestra un aviso en la barra de estado (x) cantidad de minutos antes del inicio de un evento programado. Además, para Windows 10 y versiones posteriores, también se activará una notificación de Windows.

VRX activo: Muestra el número VRX asignado al evento programado.

OFV (Hz): Muestra el VFO asignado al evento programado. Nota: si se utiliza un perfil, esta frecuencia VFO anula la frecuencia VFO almacenada en el perfil.

Complementos: Muestra los complementos seleccionados para usarse en el evento programado. **0:** Muestra la instancia de SDRuno en uso.

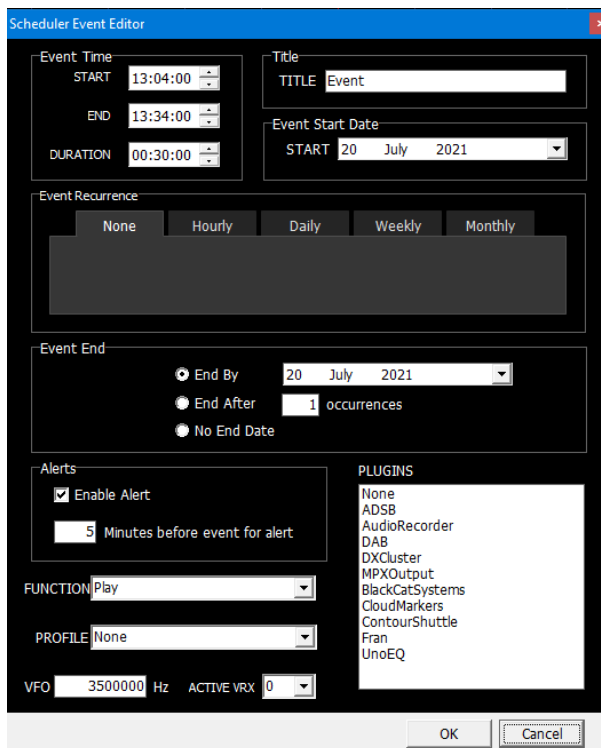
Tocar: Reproduce manualmente una transmisión IQ pregrabada cargada.

Pausa: Pausa la reproducción de la transmisión IQ pregrabada. **Círculo:** Reproduce en bucle la transmisión de IQ pregrabada.

Deténgase: Detiene la grabación o la reproducción del flujo IQ pregrabado. **Atrás:** Reproduce el flujo de IQ pregrabado desde el comienzo de la grabación. **Registro:** Inicia la grabación manual de un flujo de IQ.

DESACTIVAR ACTIVAR: Activa o desactiva el funcionamiento del programador. Los eventos programados no se ejecutarán a menos que se seleccione Habilitar **Fecha y hora:** Muestra la fecha y hora actual del sistema.

2.6.1 Editor de eventos del programador



Hora del evento:

Inicio: especifica la hora de inicio del evento programado. Fin:

especifica la hora de finalización del evento programado.

Duración: duración entre la hora de inicio y finalización del evento. El intervalo de duración se puede ajustar sin necesidad de reajustar la hora de finalización.

Título: Cadena de texto definida por el usuario para el nombre del evento programado

Fecha de inicio del evento:

Inicio: fecha especificada para iniciar el evento programado.

Recurrencia de eventos:

Ninguno: evento único programado.

Cada hora: evento programado con recurrencia horaria.

Diario: evento programado con recurrencia diaria. Weekly-

Evento programado con recurrencia semanal. Mensual-

Evento programado con recurrencia mensual.

Fin del evento (solo eventos recurrentes):

Fecha de finalización para finalizar el evento programado recurrente.

Terminar después de: finaliza el evento programado recurrente después de (x) cantidad de ocurrencias.

Sin fecha de finalización: el evento recurrente programado está en curso y no finalizará en una fecha establecida o en un número de ocurrencias.

Alertas:

Habilitar alerta: muestra una alerta visual en la barra de estado y una notificación de Windows antes de un evento programado

Minutos antes del evento para la alerta: número de minutos antes de que un evento especificado muestre la notificación (notificación de Windows en Windows 10 y versiones posteriores únicamente)

Función:

Reproducir: inicia la transmisión de SDRuno.

IQ Record: graba un archivo IQ WAV.

Escanear: escanea un rango de frecuencias o un banco de memoria. Un evento de escaneo de rango utilizará la configuración actual del escáner. Utilice un perfil para configurar ajustes de escáner específicos para el evento.

Perfil:Asigna un perfil al evento si es necesario.

OFV:La frecuencia asignada a un evento programado.

VRX activo:Permite seleccionar un VRX si hay más de un VRX en uso.

Complementos:Permite asignar un complemento a un evento programado. Se pueden seleccionar varios complementos manteniendo presionada la tecla Ctrl y haciendo clic en la lista de complementos disponibles de los complementos deseados. (Nota: en el momento de la publicación, no todos los complementos tendrán la función de inicio automático agregada, consulte con el autor del complemento si no ve que comience con un evento)

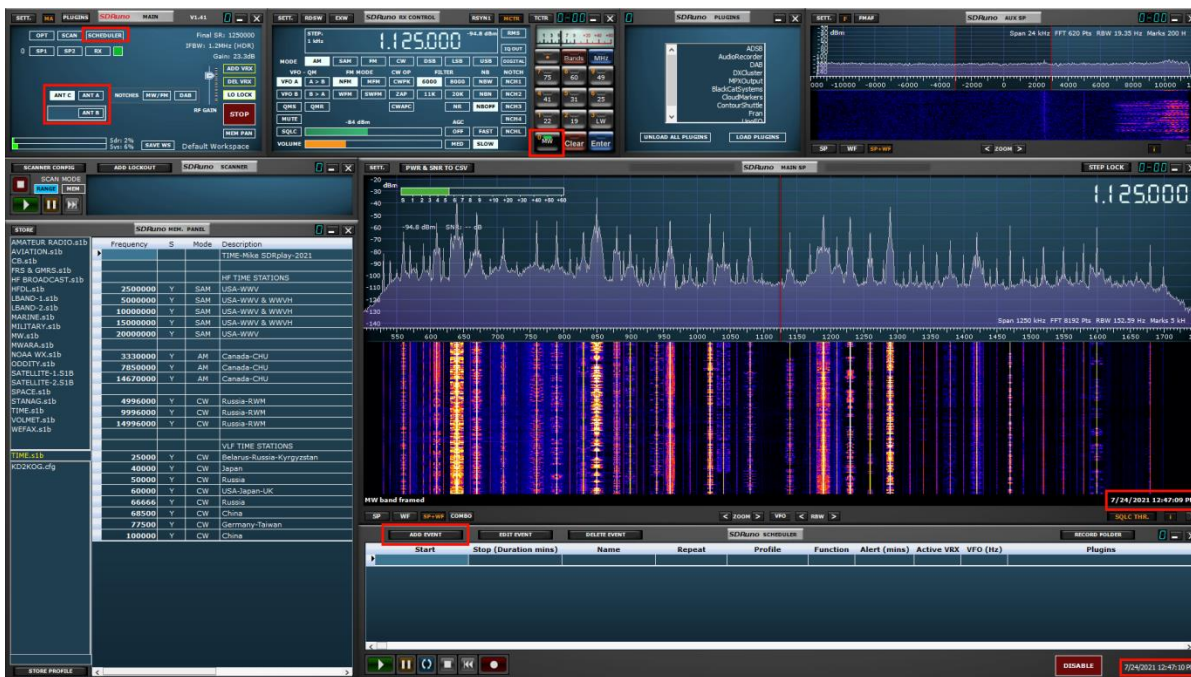
OK:Completa la edición de un evento programado.

Cancelar:Cancela la edición de una entrada programada.

2.6.2 Programador Ejemplo 1

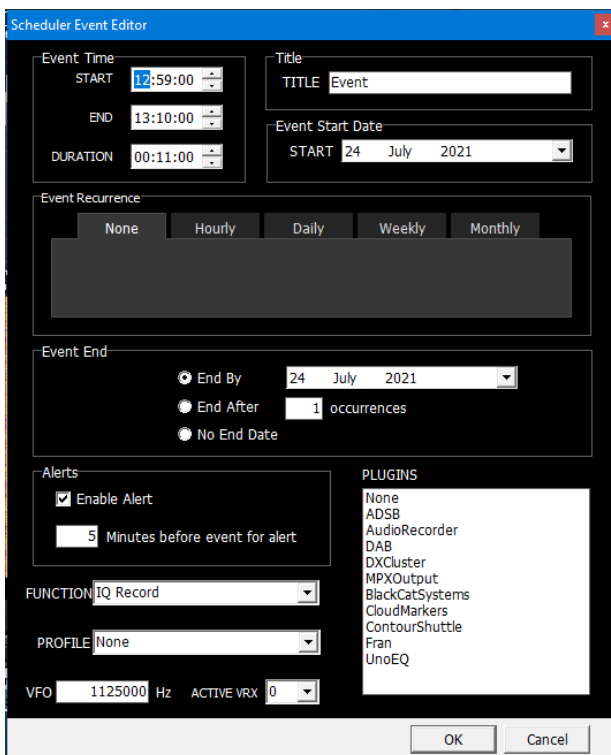
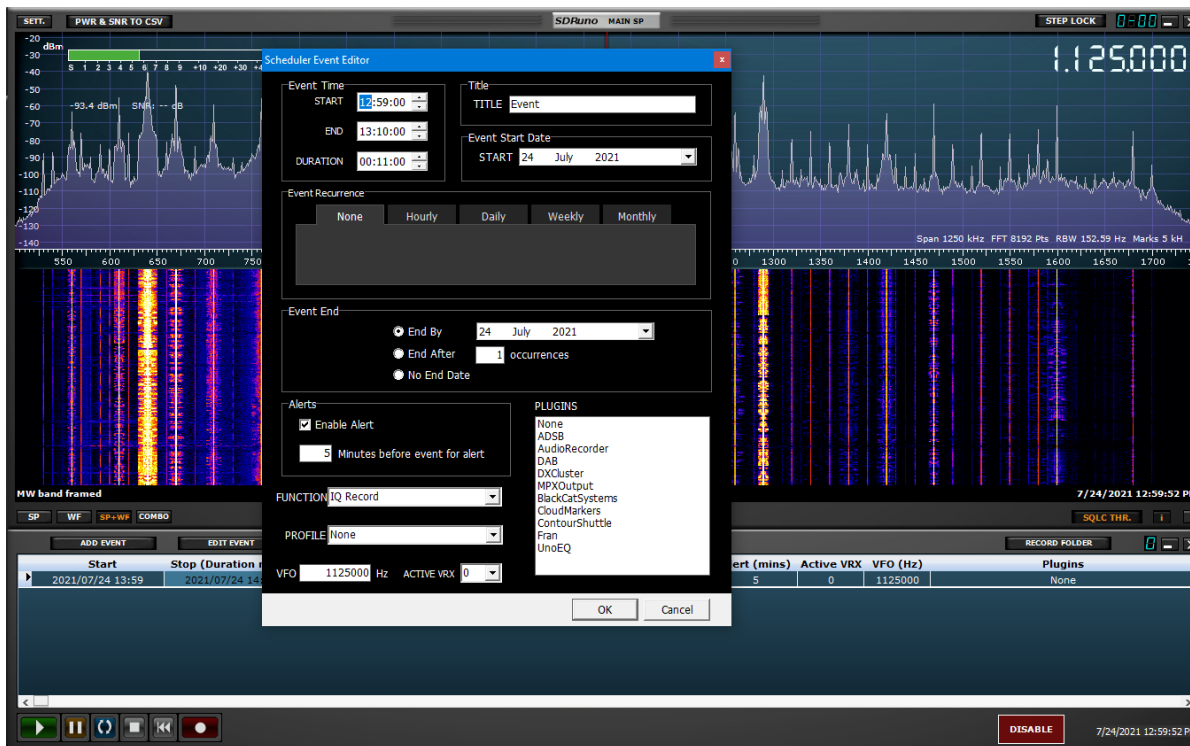
Grabación de la banda de transmisión de onda media en la parte superior de la hora para su posterior reproducción.

- 1- Inicie SDRuno, seleccione la entrada adecuada en el panel principal. Inicie el panel del programador haciendo clic en el programador botón del panel PRINCIPAL. Navegue hasta el panel RX CONTROL, seleccione MW de los botones de encuadre de banda. Esto enmarcará toda la banda de Onda Media. Anote la hora del sistema y haga clic en el botón Agregar evento del panel Programador.





2- Agregar un evento al Editor de eventos del programador le indicará a SDRuno que realice una grabación de IQ en un momento específico para un evento. período de tiempo específico. La grabación captará toda la banda de Onda Media a partir de las 12:59. La duración de la grabación es de 11 minutos.



En el cuadro de hora del evento, establezca la hora de INICIO y FINALIZACIÓN. También puede ajustar la hora de finalización editando la duración.

Dale al evento un nombre memorable editando el Título.

Seleccione la Fecha para el registro de IQ.

Seleccione la frecuencia con la que tendrá lugar este registro de IQ. Pueden ser por horas, días, semanas o meses.

Seleccione cuándo finalizar la grabación de IQ. En una fecha, después de x número de ocurrencias o en una fecha de finalización.

Elija si desea recibir una notificación x cantidad de minutos antes de que se realice la grabación de IQ. (Notificación de Windows en Windows 10 y versiones posteriores únicamente)

El editor de eventos tiene 3 funciones principales. Juega, IQ Record y Scan. Seleccione Registro IQ. Los archivos IQ por defecto residirán en su carpeta "Mis documentos".

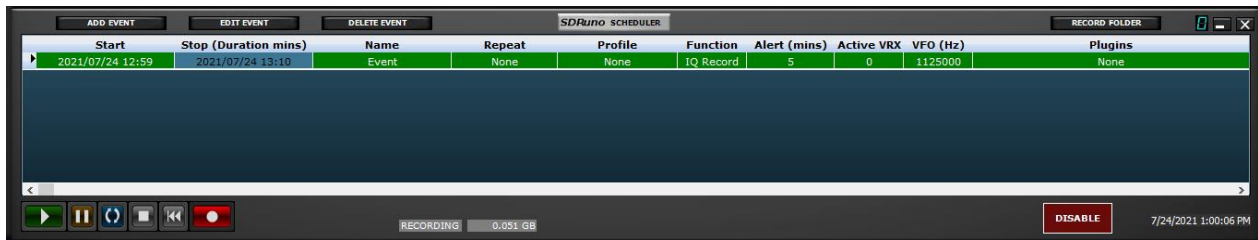
Se puede asignar y cargar un perfil SDRuno cuando comienza la grabación de IQ. No usaremos uno.

Dado que la banda se enmarcó, y 1125000 Hz es el centro de la banda de onda media. No editaremos la frecuencia VFO.

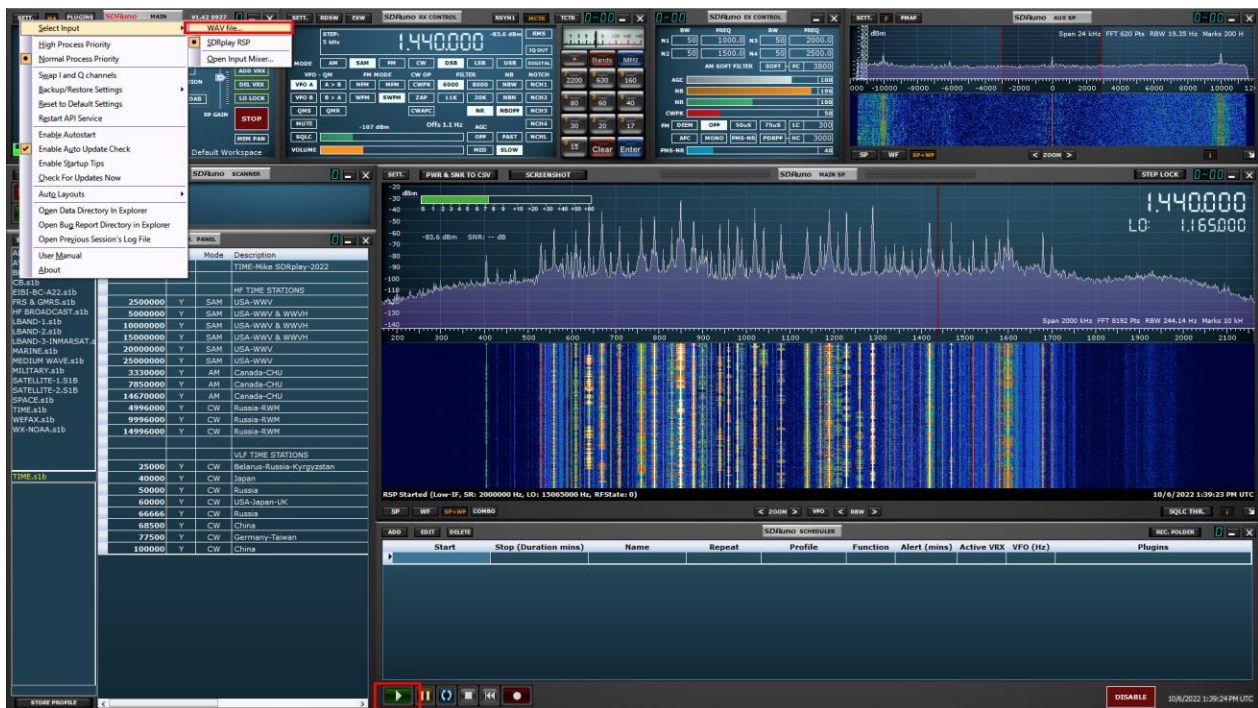
No asignaremos un complemento VRX o SDRuno.

Haga clic en Aceptar para agregar el evento.

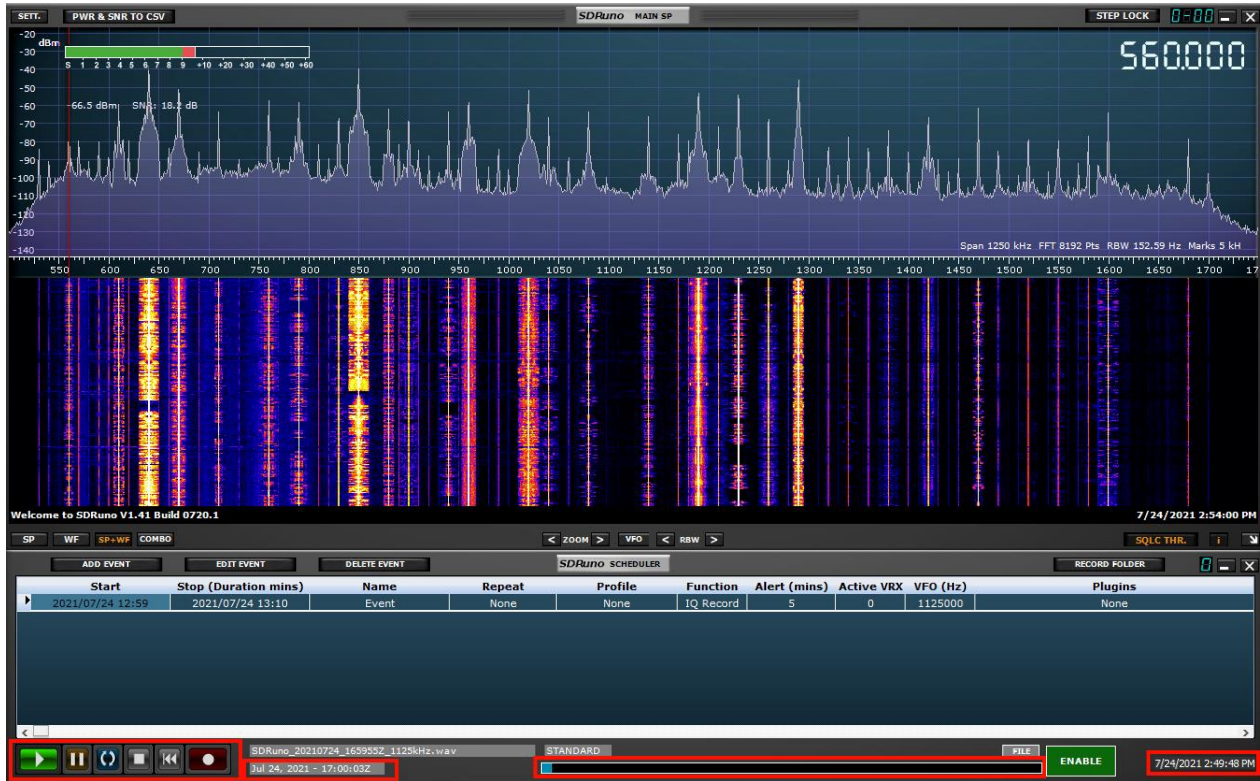
3- Cuando comienza un evento, se resaltará en verde. Esto es para notificarle qué evento se está procesando. Toda la información del evento es que se muestra en el panel Programador. Si es necesario realizar algún cambio. Puede editar el evento haciendo clic en el botón Editar evento. Si es necesario realizar una edición cerca del Inicio de un evento. Deshabilite el Programador haciendo clic en el botón Deshabilitar y edite el evento. Esto detendrá la ejecución del Programador mientras el usuario está en proceso de editarlo. Haga clic en el botón Habilitar para habilitar el programador.



4- Para reproducir la grabación. Seleccione el archivo WAV. Al hacer clic en el botón verde Reproducir, se iniciará la reproducción de la grabación.



5- Ahora puede apuntar y hacer clic en las señales que buscan ID de estaciones. El Programador controla todas las funciones de reproducción. pausa, bucle, detener y reiniciar. El programador también muestra el nombre del archivo IQ y la información de la marca de tiempo. Puede desplazarse por la grabación con la barra de desplazamiento azul. La hora actual del sistema se muestra en la parte inferior derecha del Programador.



The screenshot displays the SDRplay software interface. At the top, there's a 'SETT.' menu and 'PWR & SNR TO CSV' option. The main display area is split into two parts: a spectrum analyzer at the top and a waterfall plot below it. The spectrum analyzer shows a frequency range from 550 to 1700 kHz with a power scale from -140 to -20 dBm. A signal is highlighted at 66.5 dBm with an SNR of 18.2 dB. The waterfall plot shows signal activity over time. Below the waterfall plot, there's a 'WELCOME TO SDRplay V1.41 BUILD 0720.1' message and a date/time stamp '7/24/2021 2:54:00 PM'. The bottom section features a 'SDRplay SCHEDULER' window with a table of recording events. The table has columns for Start, Stop (Duration mins), Name, Repeat, Profile, Function, Alert (mins), Active VRX, VFO (Hz), and Plugins. A single event is listed with a start time of 2021/07/24 12:59 and a stop time of 2021/07/24 13:10. At the very bottom, there's a playback control bar with buttons for play, pause, stop, and record. A file name 'SDRplay_20210724_165955Z_1125kHz.wav' is shown, along with a time range 'Jul 24, 2021 - 17:00:03Z' and a system clock '7/24/2021 2:49:48 PM'.

Start	Stop (Duration mins)	Name	Repeat	Profile	Function	Alert (mins)	Active VRX	VFO (Hz)	Plugins
2021/07/24 12:59	2021/07/24 13:10	Event	None	None	IQ Record	5	0	1125000	None

2.6.3 Programador Ejemplo 2

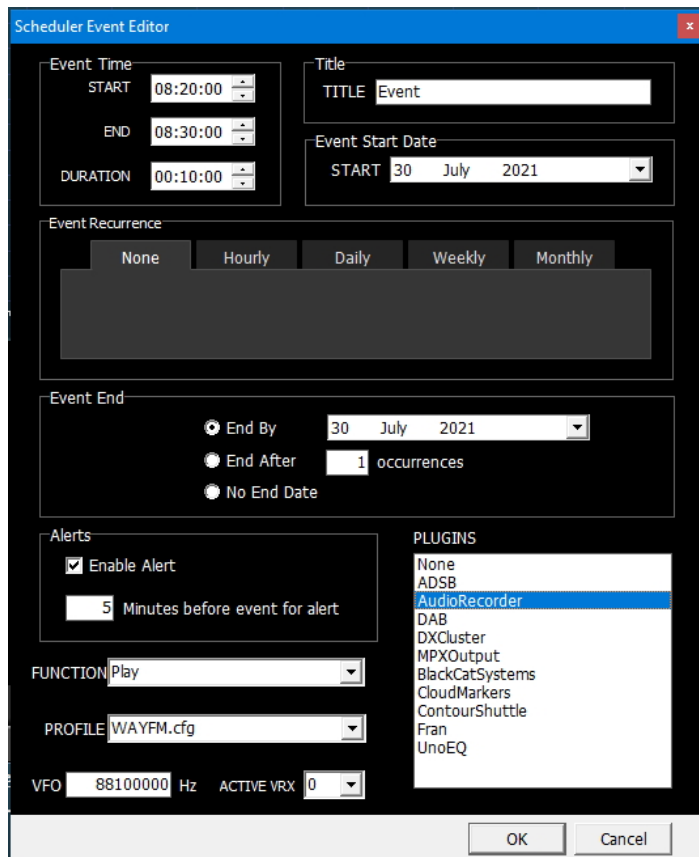
Sintonice una estación de transmisión FM y grabe la transmisión como un archivo MP3 en un momento específico.

- 1- Inicie SDRUno, seleccione la entrada adecuada en el panel principal. Inicie el panel del programador haciendo clic en el programador botón del panel PRINCIPAL. Anote la hora del sistema y haga clic en el botón Agregar evento del panel Programador.

The screenshot shows the SDRUno software interface. The main window displays a frequency of 106.300000 MHz. On the left, there is a 'STORE' panel with a list of radio stations and their frequencies. At the bottom, the 'ADD EVENT' button is highlighted in red. A small window titled 'ADD EVENT' is open, showing a date and time selection interface.

- 2- Agregue el evento al Editor de eventos del programador. Esto le indicará a SDRUno que inicie una grabación en una fecha y hora específicas para un período específico. La grabación de audio estará en formato MP3 y este evento utilizará un perfil almacenado para aplicar una configuración de GANANCIA RF ajustada (panel principal).

This screenshot shows the SDRUno interface with the 'Schedule Event Editor' dialog box open. The dialog box allows for configuring an event, including setting the start and end times, duration, and recurrence. The 'Event Start Date' is set to 30 July 2021. The 'Event End' is set to 30 July 2021. The 'Event Recurrence' is set to 'None'. The 'Alerts' section is checked, and the 'FUNCTION' is set to 'Play'. The 'PLUGINS' section is set to 'None'. The 'PROFILE' is set to 'WAYFM.dfg' and the 'VFO' is set to 'SDR100000 Hz ACTIVE VFO'. The 'OK' button is highlighted in red.



En el cuadro de hora del evento, establezca la hora de INICIO y FINALIZACIÓN. También puede ajustar la hora de finalización editando la duración.

Dale al evento un nombre memorable editando el Título.

Seleccione la fecha para la grabación de MP3.

Seleccione la *recurrencia del evento*. Esta grabación de MP3 puede tener lugar. Hdiario, diario, semanal o mensual.

Seleccione cómo finalizar el evento programado. En una fecha, después de x número de ocurrencias o sin fecha de finalización.

Elija si desea recibir una notificación x cantidad de minutos antes de que se realice la grabación de MP3. (Notificación de Windows en Windows 10 y versiones posteriores únicamente)

Se asigna un perfil SDRuno y se carga cuando comienza el evento.

Ingrese la frecuencia de la estación de transmisión FM (88.1 FM) en Hz (88100000)

Haga clic y seleccione el complemento AudioRecorder. Esto asignará el complemento AudioRecorder al evento programado. Los archivos de audio grabados con el complemento AudioRecorder se almacenan en la carpeta "Mis documentos" de forma predeterminada.

Haga clic en Aceptar para agregar el evento.

3- Cuando comienza un evento, se resaltará en verde. Esto es para notificarle qué evento se está procesando. Toda la información del evento es que se muestra en el panel Programador. Si es necesario realizar algún cambio. Puede editar el evento haciendo clic en el botón Editar evento. Si es necesario realizar una edición cerca del Inicio de un evento. Deshabilite el Programador haciendo clic en el botón Deshabilitar y edite el evento. Esto detendrá la ejecución del Programador mientras el usuario está en proceso de editarlo. Haga clic en el botón Habilitar para habilitar el programador.



4- Después de que se lleve a cabo el evento. SDRuno coloca la grabación MP3 en su carpeta Mis documentos para su posterior reproducción.

The screenshot shows the SDRplay software interface with a Windows File Explorer window open over the 'Documents' folder. The File Explorer displays a list of files and folders:

Name	Date modified	Type	Size
Audio	6/9/2021 3:42 PM	File folder	
CommunityPlugins	7/29/2021 10:23 AM	File folder	
Custom Office templates	11/22/2020 2:07 PM	File folder	
ELAD	11/19/2020 5:19 PM	File folder	
HSDR	7/23/2021 3:17 PM	File folder	
SDRno	6/21/2021 6:08 PM	File folder	
Wondershare	11/19/2020 6:22 PM	File folder	
DXToolBox-FM-Logbook.qlogite	4/16/2021 9:25 AM	SQLite File	8 KB
DXToolBox-Logbook.qlogite	4/25/2021 7:22 PM	SQLite File	8 KB
DXToolBox-Mediumwave-Logbook.qlogite	11/20/2020 4:02 PM	SQLite File	8 KB
SDRno_20210730_082002_88100000HZ	7/30/2021 8:30 AM	MP3 Audio File (V...	11,824 KB
SWBC-Reminders.bin	7/25/2021 5:48 PM	BIN File	1 KB

The SDRplay interface in the background shows a frequency of 88.100000 MHz and a recording status of 'Scheduled Event Stopped'.

2.7 Panel de memoria

Frequency	S	Mode	Description	UTC	SubM	Filter	Port	Threshold
			AMATEUR RADIO-Mike SDRplay-2022					
			BANDPLAN-UNITED STATES					
1800000	Y	LSB	160 Meters 1.800-2.000			2800	AntC	
3500000	Y	LSB	80 Meters 3.500-4.000			2800	AntC	
7000000	Y	LSB	40 Meters 7.000-7.300			2800	AntC	
10100000	Y	USB	30 Meters 10.100-10.150			2800	AntC	
14000000	Y	USB	20 Meters 14.000-14.350			2800	AntC	
18068000	Y	USB	17 Meters 18.068-18.168			2800	AntC	
21000000	Y	USB	15 Meters 21.100-21.450			2800	AntC	
24890000	Y	USB	12 Meters 24.890-24.990			2800	AntC	
28000000	Y	USB	10 Meters 28.000-29.700			2800	AntC	
			FT8					
1840000	Y	USB	FT8 160m			3000	AntC	
3573000	Y	USB	FT8 80m			3000	AntC	
5357000	Y	USB	FT8 60m			3000	AntC	
7074000	Y	USB	FT8 40m			3000	AntC	
10136000	Y	USB	FT8 30m			3000	AntC	
14074000	Y	USB	FT8 20m			3000	AntC	
18100000	Y	USB	FT8 17m			3000	AntC	
21074000	Y	USB	FT8 15m			3000	AntC	
24915000	Y	USB	FT8 12m			3000	AntC	
28074000	Y	USB	FT8 10m			3000	AntC	
			SSTV					
3845000	Y	USB	80 Meters			2800	AntC	
7171000	Y	USB	40 Meters			2800	AntC	
14230000	Y	USB	20 Meters			2800	AntC	
21340000	Y	USB	15 Meters			2800	AntC	
28680000	Y	USB	20 Meters			2800	AntC	

(Al hacer clic en el botón MEM PAN en el panel PRINCIPAL se muestra el panel de memoria)

Tienda: Coloca la frecuencia sintonizada en el banco actual seleccionado. **0:**

Especifica qué instancia de SDRuno está en uso.

Perfil de la tienda: Coloca la configuración de SDRuno en un archivo de perfil creado por el usuario que se puede recuperar.

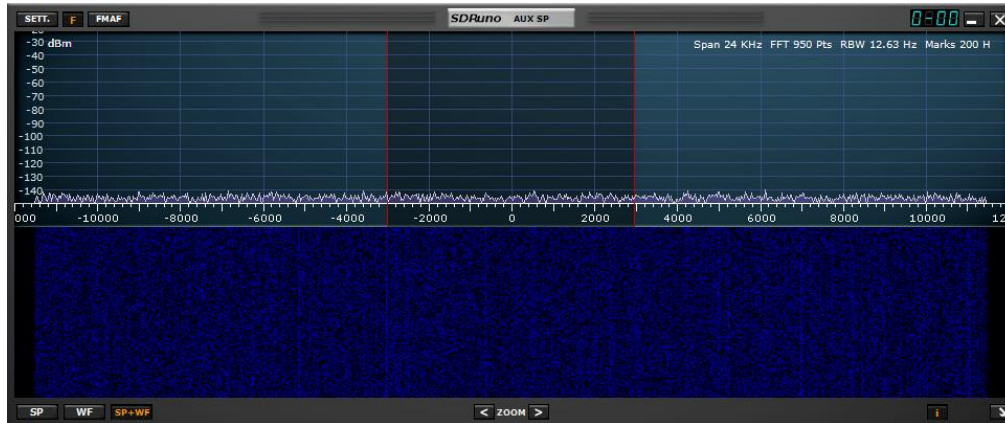
Frequency	S	Mode	Description
			TIME-Mike SDRplay
			HF TIME STATIONS
2500000	Y	SAM	USA-WWV
3000000	Y	SAM	USA-WWV & WWVH
4000000	Y	SAM	USA-WWV & WWVH
5000000	Y	SAM	USA-WWV & WWVH
10000000	Y	SAM	USA-WWV
1330000	Y	AM	Canada-CHU
17850000	Y	AM	Canada-CHU
1670000	Y	AM	Canada-CHU
1996000	Y	CW	Russia-RWM
1996000	Y	CW	Russia-RWM
1996000	Y	CW	Russia-RWM
			VLF TIME STATIONS
25000	Y	CW	Belarus-Russia-Kyrgyzstan

Al hacer doble clic en un archivo s1b en la lista de la izquierda, se abrirá el banco seleccionado y se activará. Las opciones adicionales de "banco" están disponibles haciendo clic con el botón derecho del ratón en la parte superior izquierda del PANEL DE MEMORIA.

Frequency	S	Mode	Description
			VLF TIME STATIONS
25000	Y	CW	Belarus-Russia-Kyrgyzstan
40000	Y	CW	Japan
50000	Y	CW	Russia
60000	Y	CW	USA-Japan-UK
66666	Y	CW	Russia
68500	Y	CW	China
77500	Y	CW	Germany-Taiwan
100000	Y	CW	China

Al hacer doble clic en un archivo cfg en la lista de la izquierda, se abrirá la configuración del perfil seleccionado y se activará. Las opciones adicionales de "perfiles" están disponibles haciendo clic con el botón derecho del mouse dentro de la parte inferior izquierda del PANEL DE MEMORIA.

2.8 SP auxiliar (SP2)



SET:Muestra el panel de configuración "AUX SP".

F:Alterna entre visualización filtrada y no filtrada de la banda de paso visual. **FMAF:** Habilita la visualización FM DirectBand.

0-00:00 indica qué VRX está en uso, el 0 inicial especifica qué instancia de SDRuno está en uso. **SP:** Muestra solo la pantalla espectral. **WF:**Muestra solo la visualización en cascada.

SP+WF:Muestra la pantalla espectral y de cascada con divisor. <

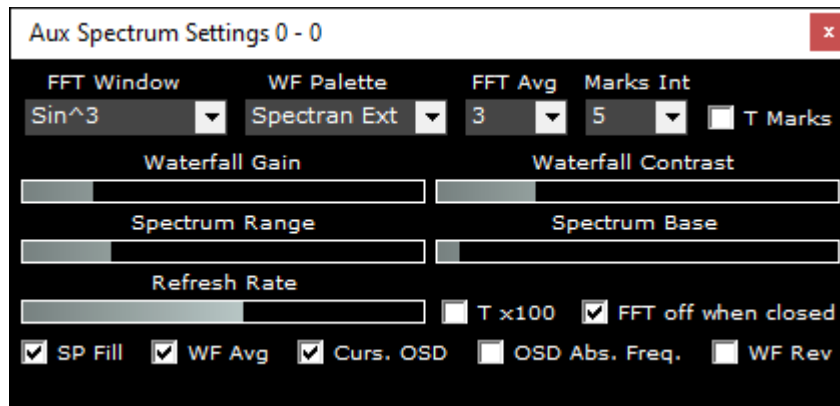
AMPLIAR:Se aleja de la visualización espectral.

> **AMPLIAR:**Hace zoom en la pantalla espectral.

YO:Alterna la visualización de Span, FFT, RBW y Marks en la visualización espectral.

-> :Cambia el tamaño del panel "AUX SP".

2.8.1 Configuración de SP auxiliar



Ventana FFT:Ventana FFT: selecciona el algoritmo de ventana que se aplica a la pantalla FFT. **Paleta WF:** Selecciona una paleta de colores preestablecida que se aplica a la visualización espectral y en cascada. **FFT promedio:**Estabiliza la visualización espectral.

marcas internas:X número de segundos hasta que aparezca el siguiente marcador de tiempo. **Marcas T:**Muestra la hora actual un marcador en la cascada.

Cascada de ganancia y contraste:Aumenta o disminuye la intensidad del color de la pantalla espectral y de cascada. **Rango de espectro:**Aumenta o disminuye el rango del espectro. **Base de espectro:**Aumenta o disminuye la base del espectro.

Frecuencia de actualización:Aumenta o disminuye la velocidad de la visualización espectral y en cascada.

Tx100:Multiplica el intervalo FFT por 100.

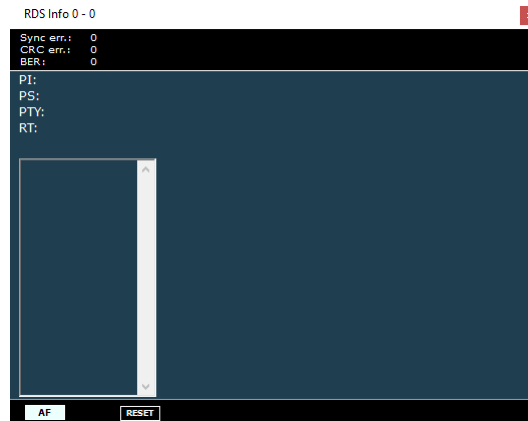
FFT apagado cuando está cerrado:Detiene el procesamiento de FFT cuando se cierra la ventana AUX

SP. Relleno SP:Llena la región bajo el trazo espectral. **Promedio de WF:**Habilita el promedio en cascada.

Curs. OSD:Muestra la frecuencia en la posición del cursor del mouse dentro de la pantalla espectral.

Revisión de WF:Invierte la dirección de la visualización en cascada.

2.9 Información RDS



(Al hacer clic en el botón RDSW en el panel RX CONTROL, se muestra el panel de información RDS)

Error de sincronización: Muestra errores de sincronización **error**

CRC: Muestra errores de verificación de redundancia cíclica **BER:**

Muestra la tasa de error de bloque.

PI: Muestra el código de identificación del programa.

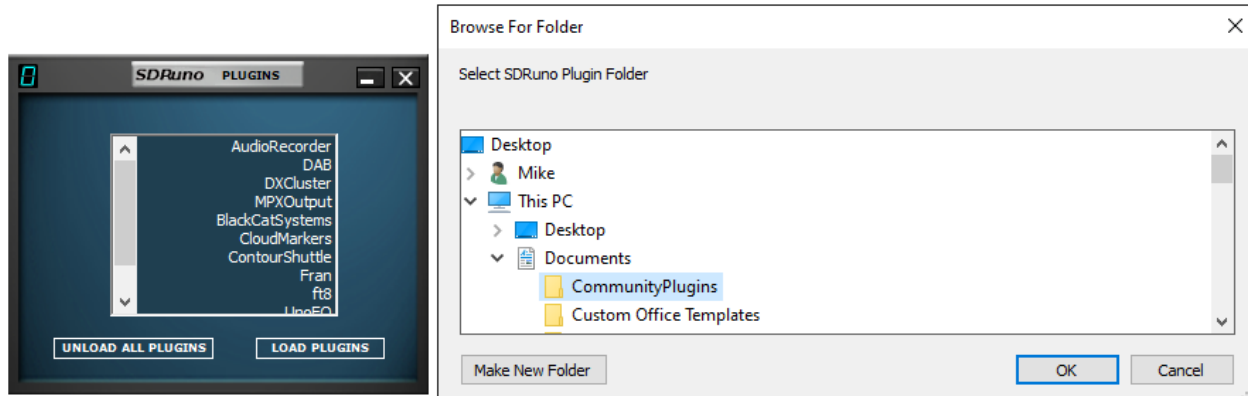
PD: Muestra el nombre del servicio del programa. **PTY:**

Muestra el código del tipo de programa **RT:** Muestra texto de radio.

FA: Muestra frecuencias alternativas si están disponibles en la estación transmisora.

REINICIAR: Reinicializa el decodificador RDS.

2.10 Complementos



Descargar todos los complementos:Cierra todos los complementos cargados.

Cargar complementos:Carga y lanza el complemento de selección.

Panel de clic derecho:Establece la ruta del archivo de la carpeta de los complementos comunitarios instalados.

Introducido en la versión 1.4, el SDRuno Plugin System permite el desarrollo de aplicaciones externas que interactúan con SDRuno. Por lo tanto, permite que la comunidad lleve a cabo el desarrollo de nuevas funciones fuera del ciclo de desarrollo de SDRuno.

El panel de control de complementos muestra los complementos que se entregan con SDRuno y los complementos que se encuentran en una ubicación definida por el usuario.

Los complementos de terceros se pueden descargar y poner en una carpeta de complementos de su elección. Luego, haga clic con el botón derecho en el fondo del panel de control de complementos y aparecerá una ventana de selección de carpeta. Se puede seleccionar la carpeta en la que ha colocado complementos y la lista de complementos se actualizará y los mostrará.

Se puede seleccionar y cargar cualquier número de complementos en cualquier momento usando el botón de carga de complementos. Luego, cada complemento se puede descargar cerrando su ventana, o se pueden presionar los botones de descargar todos los complementos para eliminar todos los complementos de la memoria.

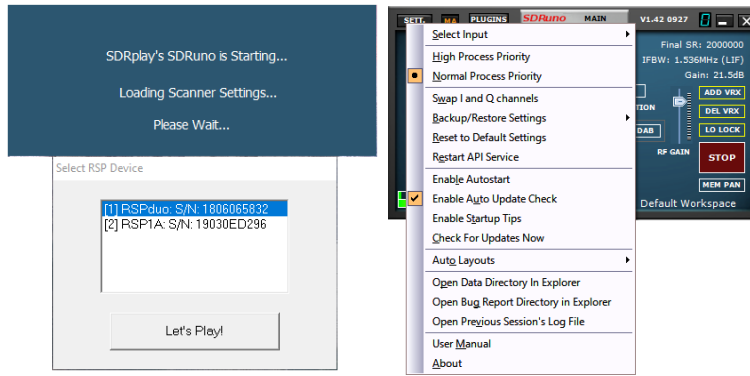
Cuando el espacio de trabajo se guarda en SDRuno, todos los complementos abiertos pueden almacenar su ubicación actual para que se conviertan en parte del diseño del espacio de trabajo.

Para aquellos que estén interesados en desarrollar complementos, consulte nuestro repositorio de GitHub con información, documentación y código de muestra aquí:<https://github.com/SDRplay/plugins>

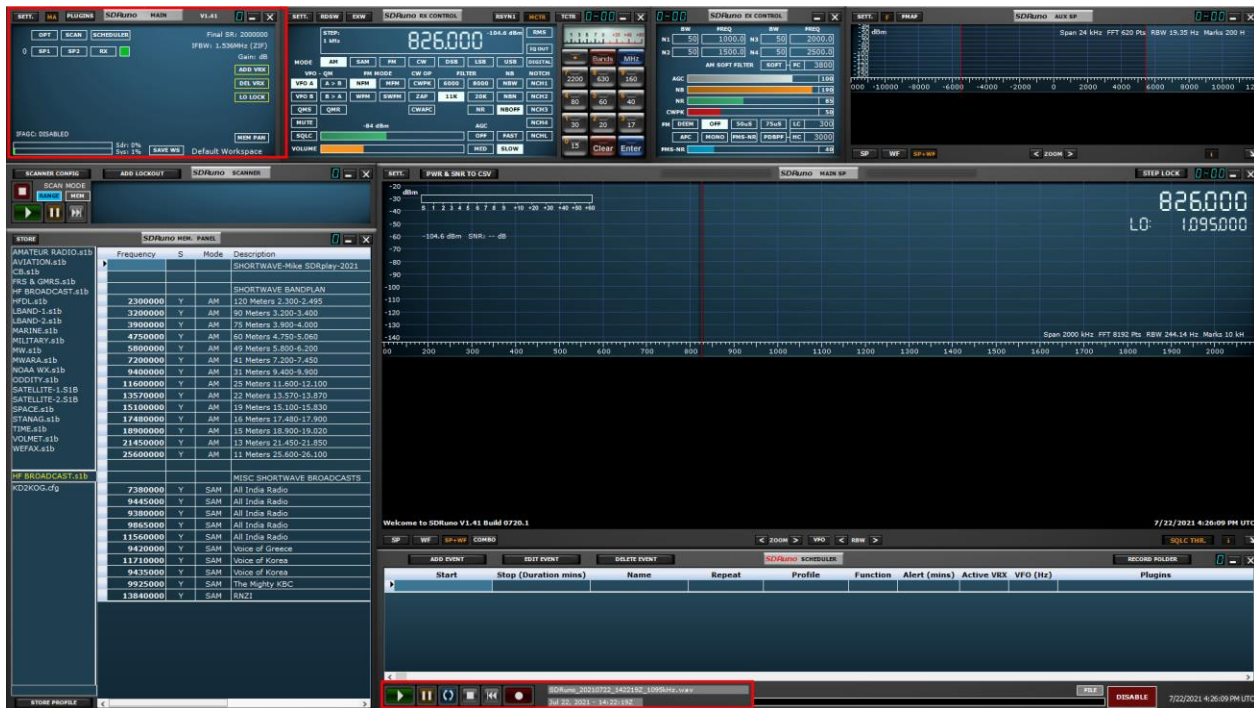
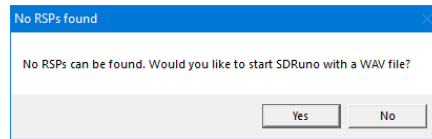


3 - Primeros pasos

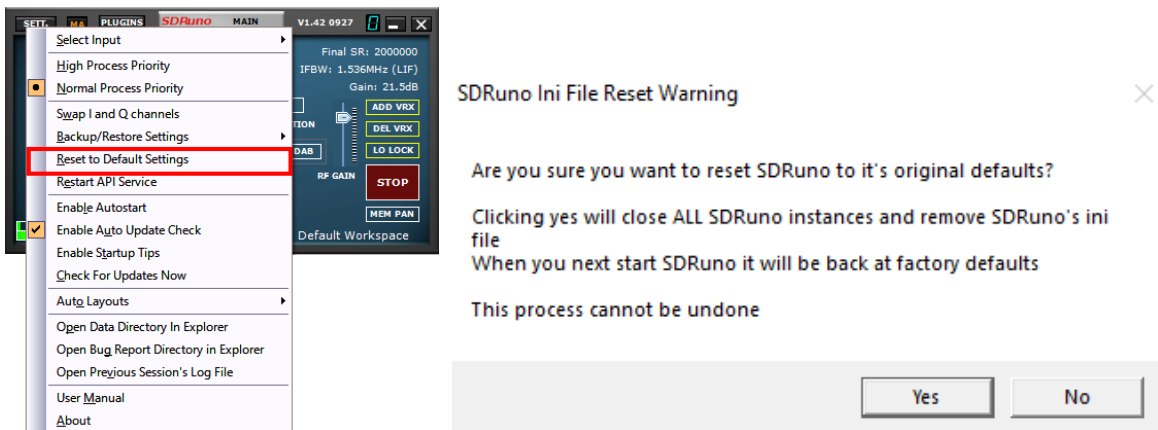
3.1 Instancia de aplicación



A partir de V1.4, SDRUno ya no requiere la presencia de un RSP para comenzar. Cada instancia de SDRUno puede iniciarse utilizando un RSP o un archivo IQ WAV pregrabado. Si hay más de un RSP disponible presente, aparecerá una ventana emergente que le permitirá seleccionar qué RSP usar. Si la instancia de SDRUno se inició con un RSP, se puede seleccionar un archivo IQ WAV como entrada desde el menú OPT del panel principal. Si no hay RSP disponibles, aparecerá una ventana que le preguntará si desea iniciar SDRUno con un archivo IQ WAV.



3.2 Restablecimiento de SDRuno

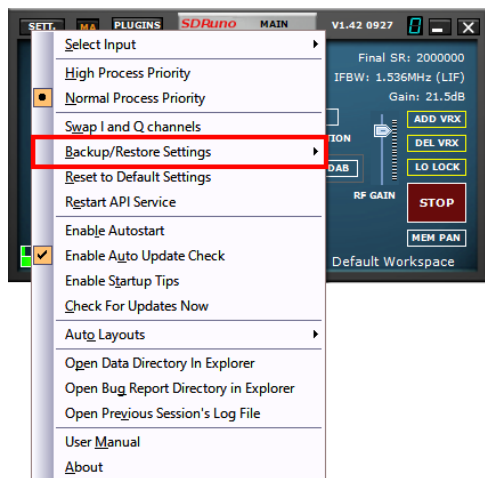


El restablecimiento de SDRuno a un estado predeterminado se realiza dentro del panel principal, haga clic en el botón OPT y seleccione Restablecer configuración predeterminada. El restablecimiento de SDRuno no se puede deshacer. Se borrarán todas las configuraciones y se cerrarán todas las instancias de SDRuno. Todos los espacios de trabajo también se eliminarán al hacer esto. A continuación, SDRuno se reiniciará.

Si no se puede iniciar SDRuno, puede realizar un reinicio navegando a la carpeta de instalación de SDRuno y haciendo doble clic en el archivo por lotes llamado "RemoveIni"

SDRuno almacena su configuración en %appdata%\SDRplay\SDRuno.ini después de cerrar SDRuno. Tenga en cuenta que la configuración de RSP (excepto RSP1) se almacena por número de serie.

3.21 Copia de seguridad y restauración SDRuno

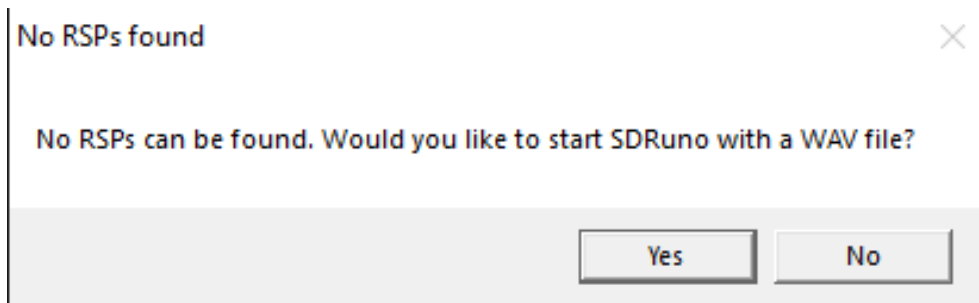


La copia de seguridad y restauración de la configuración de SDRuno se realiza dentro del panel principal, haga clic en el botón OPT y seleccione Copia de seguridad de la configuración actual. SDRuno almacena su archivo de copia de seguridad en una ubicación de unidad y carpeta que especifique.

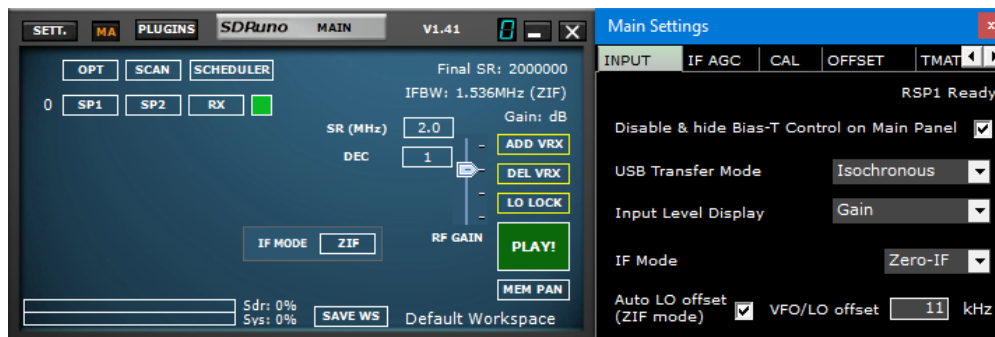
3.3 Dispositivos SDRplay RSP

Todos los RSP tienen características específicas. Estas funciones se pueden seleccionar a través del panel PRINCIPAL. Más controles para modelos específicos están disponibles haciendo clic en el SETT. dentro del panel PRINCIPAL.

A partir de V1.4, SDRuno ya no requiere la presencia de un RSP para comenzar. Cada instancia de SDRuno puede iniciarse utilizando un RSP o un archivo IQ WAV pregrabado. Si hay más de un RSP disponible presente, aparecerá una ventana emergente que le permitirá seleccionar qué RSP usar. Si la instancia de SDRuno se inició con un RSP, se puede seleccionar un archivo IQ WAV como entrada desde el menú OPT del panel principal. Si no hay RSP disponibles, aparecerá una ventana que le preguntará si desea iniciar SDRuno con un archivo IQ WAV.

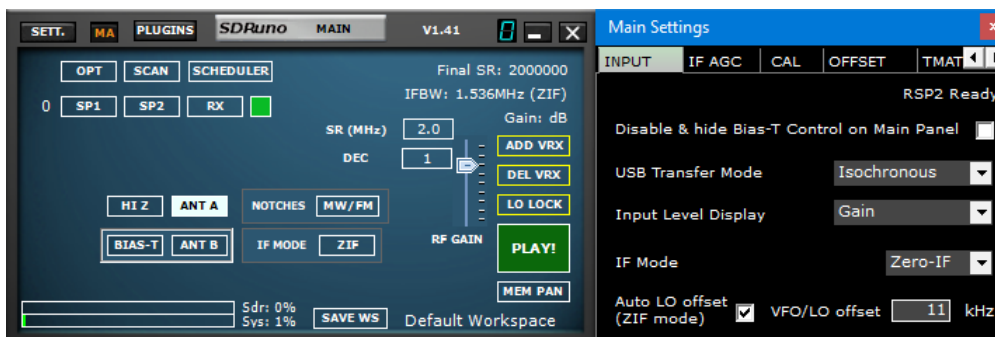


Sin dispositivo o reproducción de archivos IQ



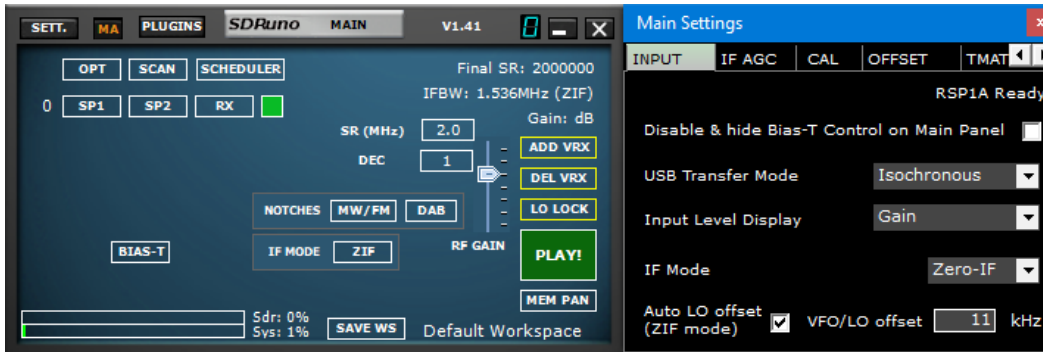
RSP1

<https://www.sdrplay.com/wp-content/uploads/2017/01/161129RSP1DatasheetV3.pdf>



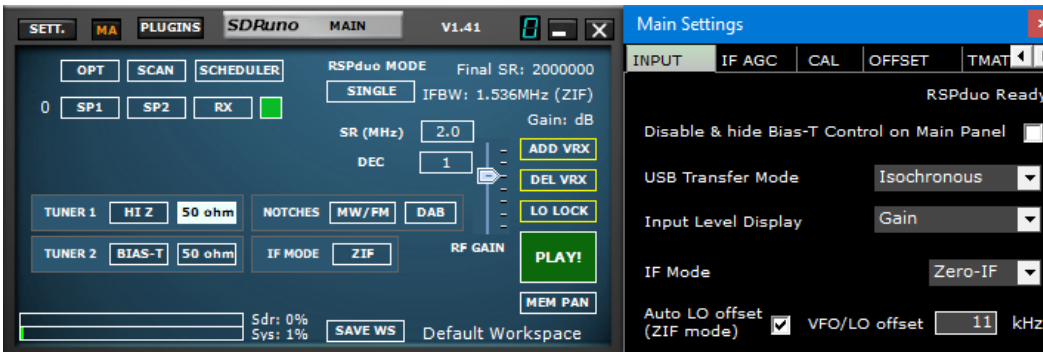
RSP2/RSP2pro

<https://www.sdrplay.com/docs/RSP2andRSP2proDatashetv2.2.pdf>



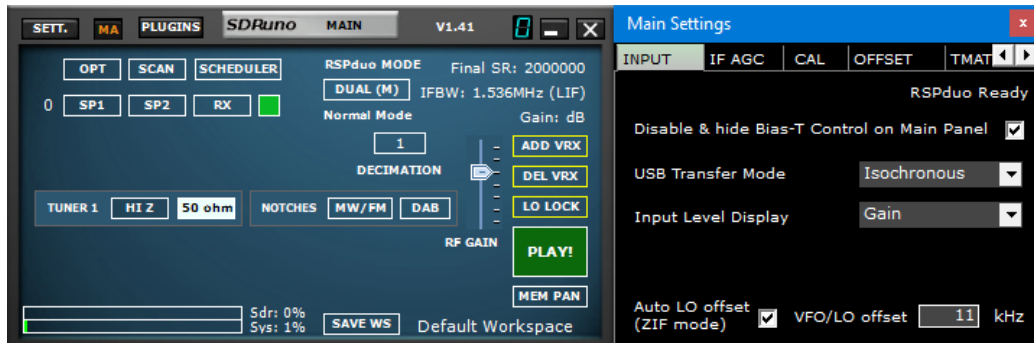
RSP1A

<https://www.sdrplay.com/docs/RSP1Adatasheetv1.9.pdf>

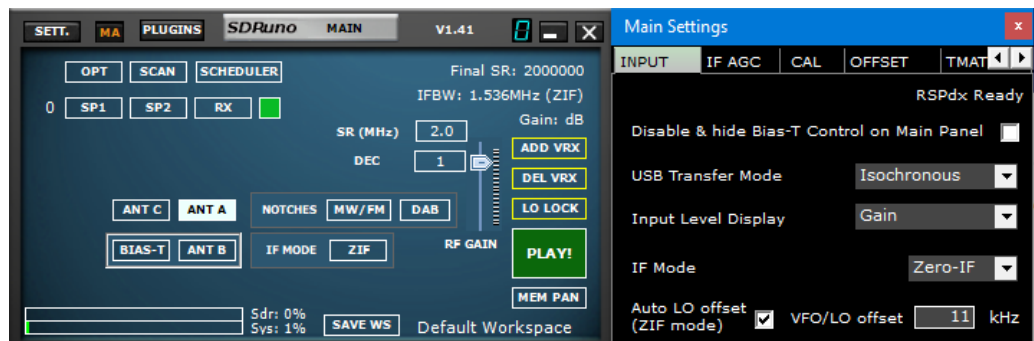


RSPduo-modo de sintonizador único

<https://www.sdrplay.com/wp-content/uploads/2018/05/RSPduoDatasheetV0.6.pdf>



RSPduo- Modo Maestro/Eslavo



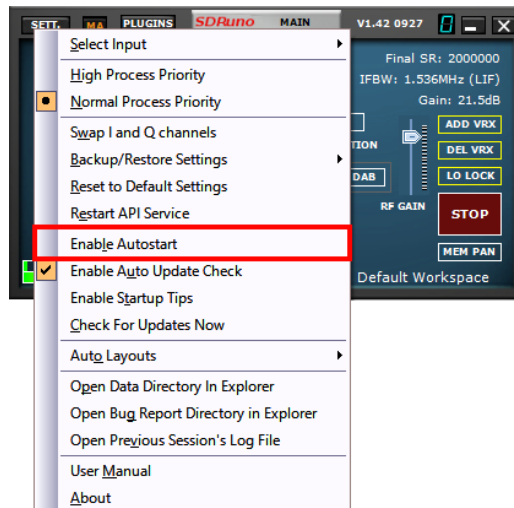
RSPdx

<https://www.sdrplay.com/resources/RSPdxDatasheet.pdf>

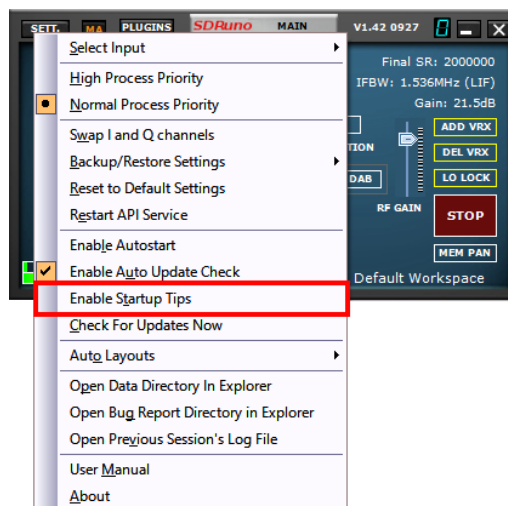
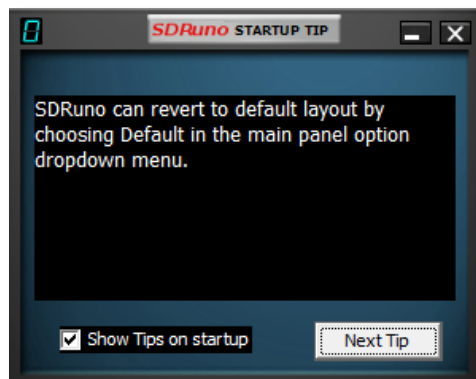
3.4 Iniciar el flujo de RSP



Iniciar el RSP en SDRuno es haciendo clic en el botón verde PLAY que se muestra en el panel PRINCIPAL. El botón PLAY se volverá rojo y cambiará a STOP. Al hacer clic en el botón DETENER, se detendrá la transmisión de SDRuno. Al hacer clic en la X superior derecha, se cierra la aplicación SDRuno. SDRuno también puede iniciar automáticamente la transmisión seleccionando "Inicio automático habilitado" dentro de la configuración OPT del panel PRINCIPAL.



3.41 Consejos de inicio



SDRuno mostrará una ventana en el lanzamiento que muestra una sugerencia de operación aleatoria.... El botón Siguiente sugerencia mostrará otra sugerencia aleatoria.

3.5 Selección de un dispositivo de salida



Cada VRX puede tener su dispositivo de salida WME. Más VRX pueden compartir el mismo dispositivo WME. El dispositivo de salida se puede seleccionar en Control RX->Configuración->Pestaña Salida. Si no se selecciona ningún dispositivo (predeterminado), el VRX utilizará el predeterminado del sistema (mapeador de sonido). SDRplay debe tener un dispositivo de salida. Para obtener más detalles sobre los receptores virtuales (VRX), consulte la sección [4.12](#)

3.6 Configuración de la frecuencia RX



Tiene múltiples opciones para ingresar un valor de frecuencia:

- Haciendo clic en uno de los botones de banda (debajo del medidor S en el panel de control de RX).
- Mover el cursor a un dígito específico en la pantalla de frecuencia (dentro del panel de control RX o dentro de SP1 si el dial está habilitado) y girar la rueda del mouse.
- Usando el paso de sintonización actual girando la rueda del mouse (cuando el cursor está fuera de cualquier control y uno del panel VRX está seleccionado).
- Introduciendo la frecuencia directamente con el ratón y/o el teclado.
- Haciendo clic en el panel Main Spectrum (espectro o cascada); la frecuencia seleccionada real es el múltiplo más cercano del paso de sintonización actual.
- Uso de las funciones de los bancos de memoria.
- Usando un controlador de hardware dedicado (Tmate - Tmate 2).
- Utilizando control CAT y/o Omnirig.



SDRplay muestra la frecuencia Hz.

3.7 Tamaño de paso

Si desea cambiar el tamaño del paso. Seleccione el modo. Haga clic derecho en la lectura de frecuencia. Seleccione el nuevo tamaño de paso.



3.8 Introducir frecuencia directamente



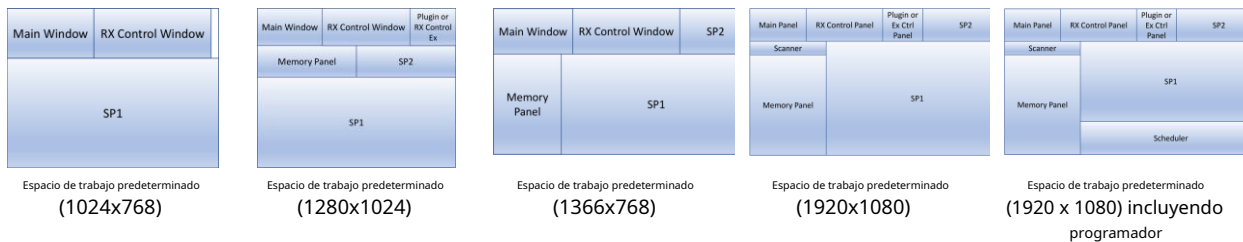
Si desea utilizar el teclado, debe seleccionar uno de los paneles VRX. Para ingresar una frecuencia directamente con el teclado y/o el mouse:

- Presione la barra espaciadora o haga clic en el dial de frecuencia de control RX; esto iniciará la secuencia de entrada. La pantalla de frecuencia de control Rx mostrará 0 y el marco blanco alrededor de la pantalla de frecuencia se volverá amarillo. Para cancelar la secuencia de entrada, presione la tecla ESC o haga clic en el botón Borrar en el panel de control de RX.
- Nota: SDRuno permanecerá en el modo de entrada de frecuencia HASTA que presione ENTER en el teclado o presione el botón azul ENTER en el teclado del panel de control RX.

- La frecuencia se ingresa en kHz usando las teclas numéricas y/o haciendo clic en los botones de banda. Si desea ingresar valores en hercios, utilice el separador decimal de su sistema. Por ejemplo, si desea ingresar 1455202 Hz, escriba 1455,202 (o 1455,202 según el sistema). Nota: puede usar cualquier separador decimal que desee; el programa lo reemplazará automáticamente (si es necesario) con el correcto.
- Para ingresar la frecuencia en MHz, use el botón MHz que se muestra en el teclado de Control RX o escriba m en el teclado. Por ejemplo, si desea ingresar 146.520 MHz, escriba 146.52 y presione el botón MHz o escriba 146.52m

3.9 Espacio de trabajo

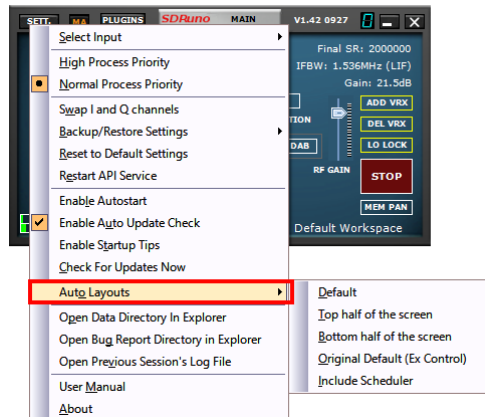
Una vez que haya iniciado SDRuno, tendrá un espacio de trabajo predeterminado en función de la resolución del monitor en uso. Todavía puede personalizar y crear un espacio de trabajo personalizado.



En SDRuno, un espacio de trabajo contiene información sobre el tamaño y la posición de todos los paneles abiertos. Se puede cambiar el nombre de un espacio de trabajo. La primera vez que ejecute SDRuno, recuperará el espacio de trabajo #0; su nombre predeterminado es "Espacio de trabajo predeterminado". El último espacio de trabajo guardado en cada instancia se almacena al salir del programa y se recupera en la siguiente puesta en marcha. Una vez que esté satisfecho con el diseño de su panel, puede guardar el espacio de trabajo.

3.9.1 Diseño automático

SDRuno le permite revertir el espacio de trabajo 0 al espacio de trabajo predeterminado en cualquier momento seleccionando Predeterminado en el menú desplegable de opciones del panel principal.



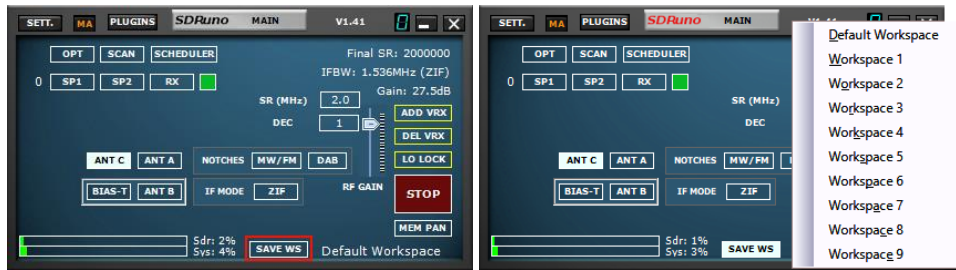
Defecto-Crea el espacio de trabajo predeterminado en función de la resolución del monitor. (3.9)

Mitad superior de la pantalla-Para el dúo RSP.(21) **Mitad inferior de la pantalla**-Para el dúo RSP. (21)

Predeterminado original (Ex Control)-Reemplaza el panel de complementos con el panel de control Ex. (2.5)

Incluir programador-Agrega el panel Programador. La función de diseño automático del programador solo funciona en 1920x1080 o superior. (2.6)

3.10 Gestión de espacios de trabajo



Para gestionar los espacios de trabajo, existen las siguientes opciones:

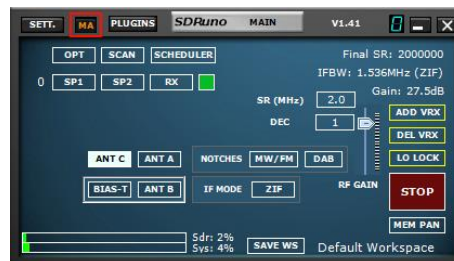
Ahorrar los paneles actuales se establecen en una posición de memoria del lugar de trabajo.

1. Haga clic en el icono GUARDAR WS, se abrirá el cuadro de diálogo de selección del espacio de trabajo
2. Haga clic en la ubicación del espacio de trabajo que desea utilizar.
3. Aparecerá un mensaje de espacio de trabajo guardado en la barra de estado.
4. El espacio de trabajo que acaba de guardar tendrá el mismo nombre que el espacio de trabajo que estaba activo cuando configuró las ubicaciones de los nuevos paneles. Para cambiar el nombre de su nuevo espacio de trabajo, haga clic con el botón derecho en el nombre de la etiqueta del espacio de trabajo y escriba el nuevo nombre. Pulse Retorno.

Recuerdoun espacio de trabajo (convirtiéndolo en el espacio de trabajo actual): Haga clic izquierdo en el nombre del espacio de trabajo para que aparezca la lista de espacios de trabajo y haga clic izquierdo en el espacio de trabajo que desea recuperar.

Rebautizar el espacio de trabajo actual: haga clic con el botón derecho en la etiqueta del nombre del espacio de trabajo en el panel principal, ingrese el nuevo nombre y luego presione Entrar para confirmar o ESC para cancelar.

3.11 Opción Minimizar/Restaurar Todo



Como la GUI de SDRuno está compuesta por muchos paneles independientes, una opción para minimizar o restaurar todos los paneles de una instancia con una sola acción puede ser muy útil en algún momento. La opción "minimizar-restaurar todo" está controlada por el pequeño botón "MA" ubicado en la parte superior izquierda del panel principal. Cuando está habilitado, minimizar o restaurar el control RX o el panel de control RX EX resultará en minimizar o restaurar todos los paneles abiertos en la instancia SDRuno relativa.

3.12 Bloqueo temporal LO



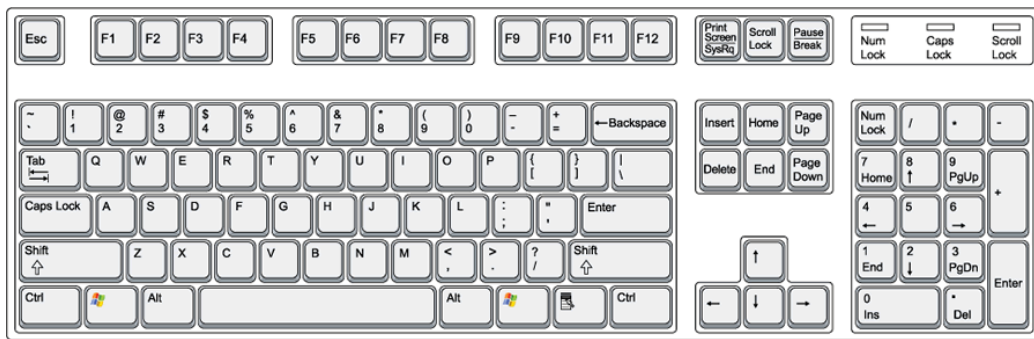
Cambiar el hardware LO tiene el efecto de cambiar la frecuencia de sintonización de todos los VRX activos. Esto sucede cuando cambia la frecuencia de sintonización de VRX #0 (el RX maestro). Si desea cambiar la frecuencia de VRX #0 sin cambiar el hardware LO, puede usar el botón LO LOCK en el panel principal. Pero si solo necesita un bloqueo temporal, simplemente presione la tecla SHIFT mientras sintoniza.

3.13 Calibración de frecuencia

En SDRUno, la calibración de frecuencia del hardware se puede realizar manualmente en el panel principal -> Configuración-> Cal o automáticamente en el panel de control de VRX -> Configuración-> Cal. Para la calibración manual, puede ingresar un valor en Partes por millón; ese valor será positivo si el oscilador de hardware es inferior a su frecuencia nominal o negativo en caso contrario. Puede realizar el cálculo del valor de compensación a cualquier frecuencia, pero la mejor precisión se logra utilizando el rango de sintonización superior del hardware. Necesita una señal de referencia cuya frecuencia sea conocida y precisa (por ejemplo, en HF podría ser WWV en 15000 kHz). Para la calibración automática, siga las instrucciones dentro del panel de control de VRX -> Configuración-> pestaña Cal.



3.14 Atajos de teclado



panel de control RX

↑	Paso de frecuencia ascendente.
↓	Paso de frecuencia descendente.
CTRL-S	Guarda la frecuencia en el banco de memoria.
barra espaciadora	Iniciar edición de frecuencia.
ESC	Cancela la entrada de frecuencia directa.
A	SOY.
C	CW.
D	DSB.
mi	DIGITAL.
F	FM.
L	LSB.
METRO	FM de banda media.
norte	FM de banda estrecha.
O	FM estéreo de banda ancha.
S	SAM.
T	Alternar RX<->TX.
tu	USB.
W	FM de banda ancha.

Panel SP1

V	Centro en VFO.
+	Acercarse.
-	Disminuir el zoom.
CTRL-I	Paso de bloqueo.

Panel principal

*	Iniciar/detener grabación.
B	Abrir/cerrar el panel de memoria. Alternar LO LOCK.
k	
PAGS	Iniciar/detener transmisión.
CTRL-W	Guardar espacio de trabajo.

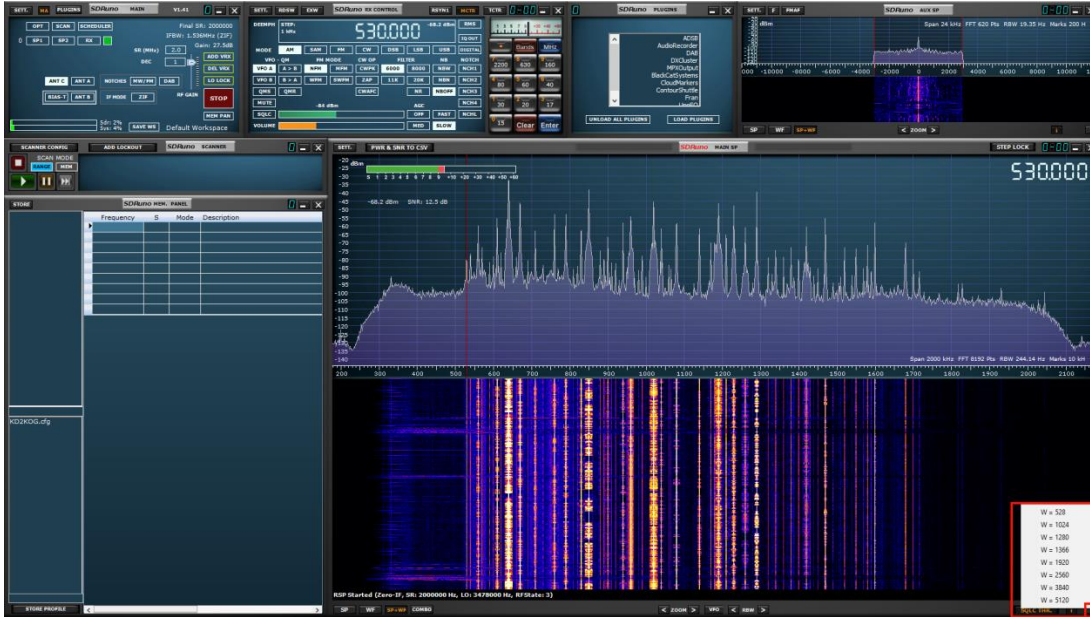
Panel de memoria

F2	Editar celda actual.
CTRL-F	Mostrar/ocultar panel de archivos.
CTRL-S	Guarda la frecuencia en el banco de memoria. Abra el panel Memoria.
B	
En s	Inserta una nueva fila.
Supr	Elimina la fila actual.



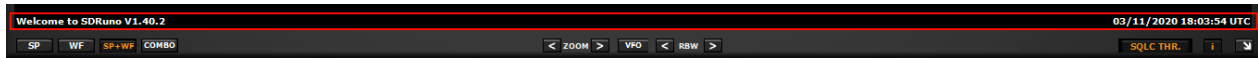
4 - Funciones SDRuno

SP1o Panel "Espectro principal": Muestra el espectro de las señales del dispositivo de entrada. Este panel es redimensionable y sus configuraciones se almacenan y recuperan junto con el VRX relativo. Además, se puede cerrar o minimizar en la barra de tareas.



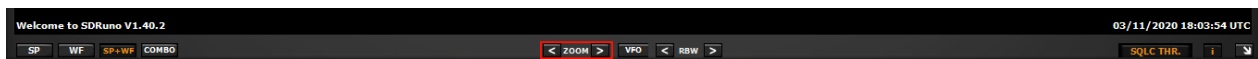
El SP principal se puede cambiar de tamaño libremente, o se puede seleccionar un ancho de resolución preestablecido haciendo clic con el botón derecho en la flecha en la esquina inferior derecha del SP principal.

4.1 Barra de estado



La barra de estado mostrará mensajes SDRuno y la hora actual del sistema (local o UTC). Para mostrar la hora en UTC, navegue hasta el panel PRINCIPAL, haga clic en SETT. y haga clic en la pestaña MISC, coloque una marca en MOSTRAR HORA UTC.

4.2 Zoom



<Zoom> Para acercar y alejar el SP PRINCIPAL, haga clic en los iconos < >. SDRuno tiene 8 pasos de zoom y se centrará automáticamente en la señal actual seleccionada por el VFO.

4.3 OFV



Al acercar y alejar el SP PRINCIPAL, puede tener el centro VFO dentro del SP PRINCIPAL presionando el botón VFO.

4.4 Ancho de banda de resolución



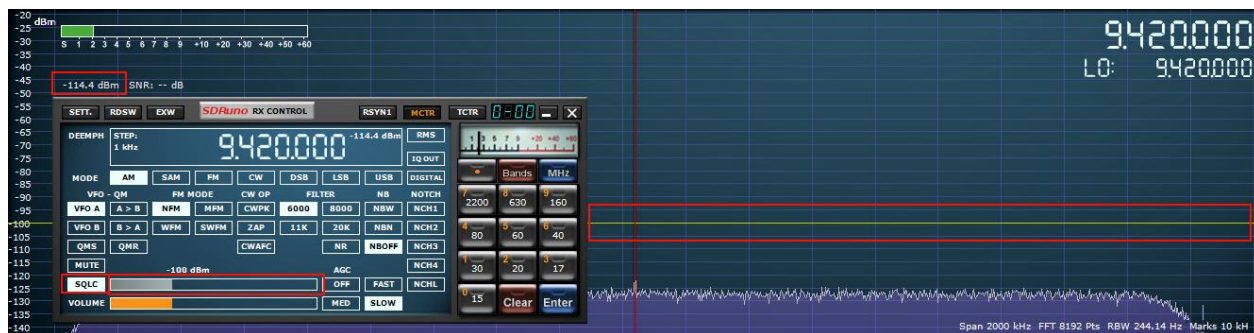
RBW es el detalle de la visualización del espectro. Se puede lograr una resolución de frecuencia muy fina con valores más pequeños. No hay un valor óptimo. La elección del ancho de banda de resolución depende de la modulación y de cómo mucho detalle que desea observar. Reducir el RBW tenderá a aumentar la carga de la CPU.

Umbral de silenciamiento.

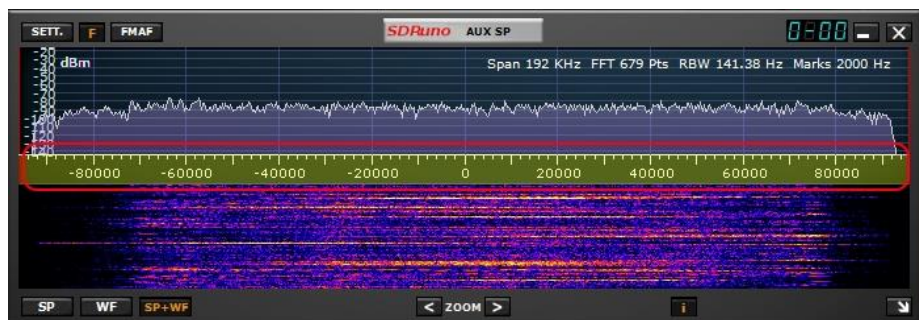


SQLC THR. Muestra una línea horizontal amarilla a lo largo de la pantalla espectral MAIN SP. El botón de silenciamiento en el CONTROL RX debe estar habilitado. El ajuste de silenciamiento se realiza a través del control deslizante SQLC en el panel RX CONTROL.

Nota: El umbral de silenciamiento se muestra como dBm, la potencia es la potencia medida por el medidor de potencia que se muestra en el SP PRINCIPAL (usando el ancho de banda de demodulación del SP AUX)



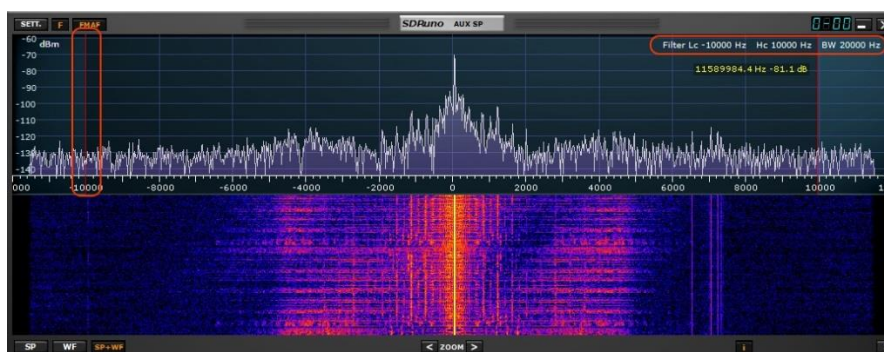
4.5 El espectro “navegador rápido”



A veces, en el panel de espectro, necesita un factor de zoom alto y, al mismo tiempo, también necesita moverse rápidamente a otra parte del espectro. Por lo tanto, SDRplay tiene la función de “navegador rápido”:

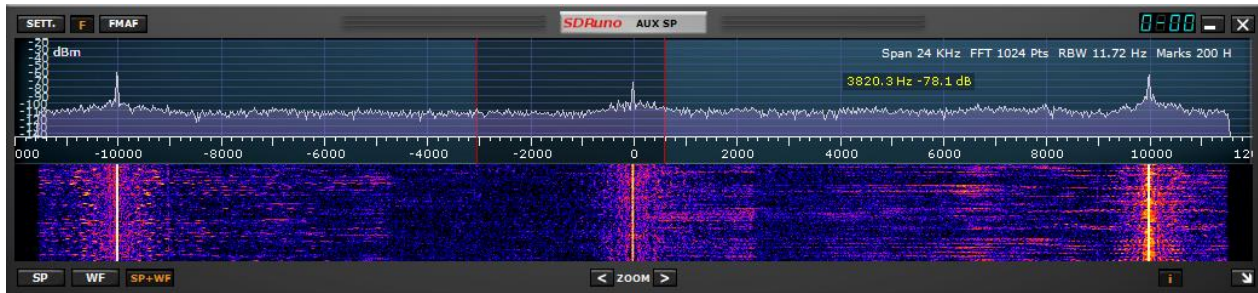
- Coloque el cursor dentro de la escala de frecuencia.
- Presione la tecla MAYÚS, aparecerá una superposición amarilla en una parte de la escala: aquí, el tamaño y la posición de esta superposición indica la parte del espectro que se muestra actualmente en relación con el total (toda la escala de frecuencia).
- Haga clic y arrastre la superposición anterior hasta que el panel muestre la parte del espectro que desee.

4.6 Ajustes del filtro SP2



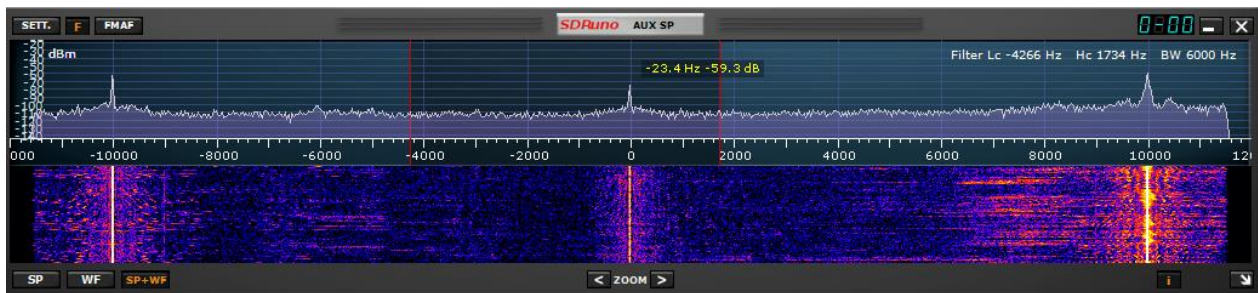
Puede ajustar manualmente el ancho de banda del filtro SP2 haciendo clic izquierdo con el mouse en cualquiera de las barras rojas y arrastrándolas a la frecuencia deseada.

4.6.1 Ajuste asimétrico



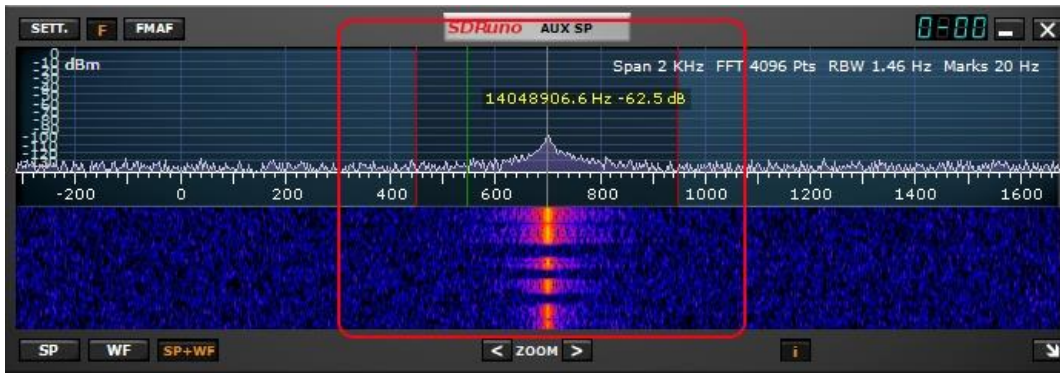
Además del arrastre habitual de los bordes del filtro de selectividad (los cursores rojos) en el panel SP2, hay otras características útiles disponibles. Por lo general, en los modos AM, SAM (DSB) y FM, arrastrar un borde tiene el efecto de controlar simultáneamente el otro para crear un filtro simétrico (alrededor de 0). En SDRuno, los parámetros de alta y baja frecuencia del filtro de selectividad pueden ser diferentes. Si desea configurar un filtro asimétrico, arrastre un borde mientras presiona la tecla CTRL.

4.6.2 Sintonización de banda de paso



Coloque el cursor del mouse entre los marcadores de filtro rojos. Haga clic con el botón derecho y mantenga presionado el mouse. El AUX SP ahora mostrará las frecuencias Low Cut y Hi Cut de los filtros. Mientras mantiene presionado el botón derecho del mouse, mueva el mouse hacia la izquierda o hacia la derecha dentro de AUX SP, esto tendrá el efecto de mover ambos bordes del filtro (sintonización de banda de paso).

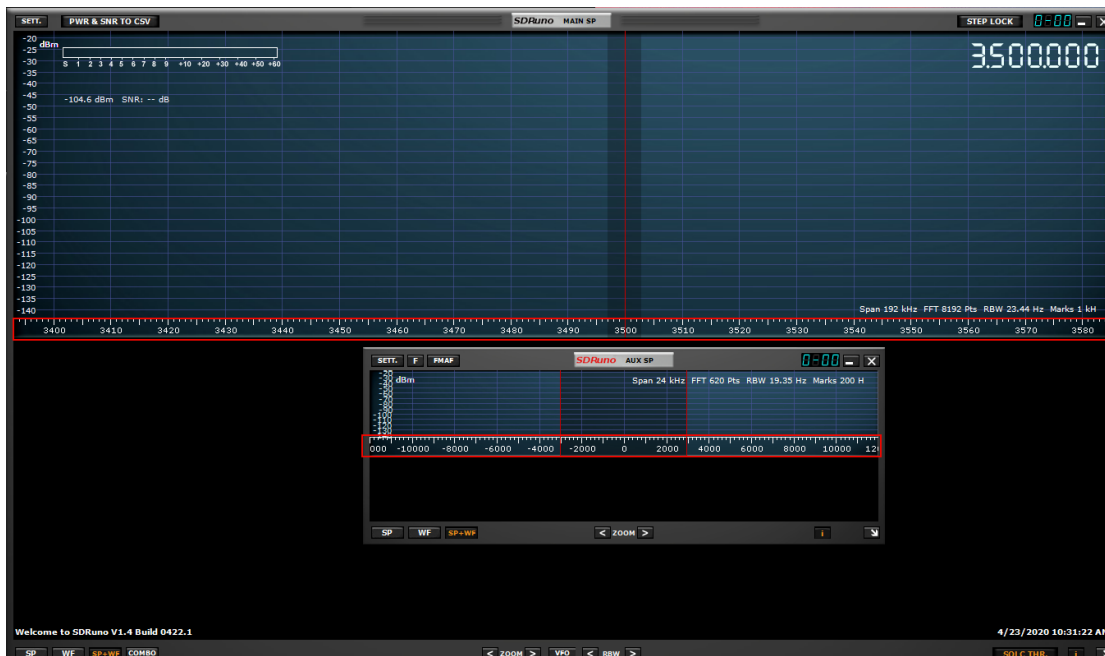
4.6.3 Paso CW (desplazamiento CW)



En el modo de recepción de CW, un VRX utiliza un desplazamiento de frecuencia para obtener un tono de CW. Este desplazamiento se puede establecer de la siguiente manera:

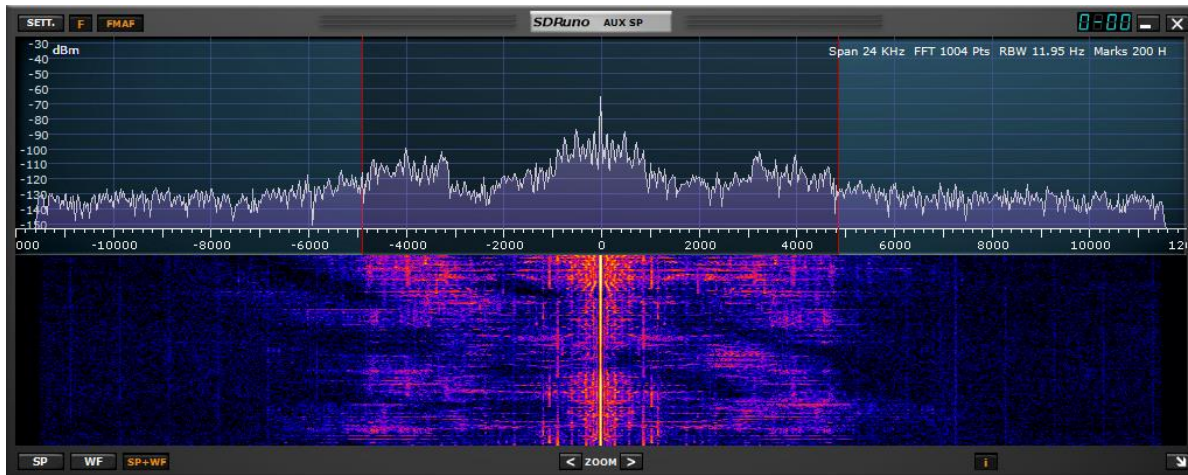
- ¡Asegúrate de haber presionado Play! (para que el panel de espectro se actualice).
- Seleccione el modo de recepción de CW.
- Coloque el cursor en la parte del espectro del panel Aux Spectrum (SP2); se mostrará una línea vertical verde en la posición del cursor.
- Elija su nuevo tono CW moviendo la línea de arriba a la marca correspondiente en la escala de frecuencia; un valor positivo establecerá una compensación "más baja que la portadora" (USB-CW), mientras que un valor negativo establecerá una compensación "más alta que la portadora" (LSB-CW).
- Asigne el nuevo desplazamiento haciendo clic con el botón izquierdo mientras presiona la tecla CTRL.

4.7 Ajuste de la proporción de pantallas de espectro y cascada



Dentro del panel SP1 y SP2, para el modo de visualización SP+WF, puede modificar la proporción de SP frente a WF haciendo clic con el botón derecho en la escala de frecuencia y arrastrándola verticalmente a la posición deseada.

4.8 Pantalla de espectro auxiliar.



SP2o El panel "Espectro auxiliar" muestra el espectro en el ancho de banda convertido. Aquí puede modificar el filtro de selectividad, colocar muescas, etc. Este panel es redimensionable y sus configuraciones se almacenan y recuperan junto con el VRX relativo. Además, se puede cerrar o minimizar en la barra de tareas.

4.9 VRX

Un VRX (Receptor Virtual) es un receptor implementado en software. Cada VRX toma la señal de la frecuencia de muestreo definida, la procesa y envía la señal demodulada a un dispositivo de salida disponible de su elección.



SDRuno puede crear y ejecutar múltiples VRX dentro de la misma instancia de aplicación. Cuando ejecuta una instancia de SDRplay, siempre se crea un solo VRX: es el VRX "maestro" o VRX #0. VRX #0 tiene algunas peculiaridades:

- no se puede deshabilitar o eliminar
- es el único VRX que puede cambiar el LO del RSP

4.9.1 Adición y eliminación de un VRX.

SDRuno debe detenerse para agregar o eliminar un VRX. SDRuno tiene un máximo teórico de 16 VRX. Sin embargo, debido a los aumentos en el tamaño de FFT para admitir niveles más altos de zoom para cada VRX, es más probable que el límite práctico sea de 8 a 10. Variará debido a la memoria contigua disponible para una aplicación de 32 bits.



AGREGAR VRX: esto le permite agregar un VRX adicional, esto solo se puede agregar si el RSP está detenido. El VRX adicional debe estar en el ancho de banda seleccionado que haya seleccionado (SR MHz).

DEL VRX: esto le permite eliminar el último VRX de la lista. El VRX solo se puede eliminar si se detiene el RSP

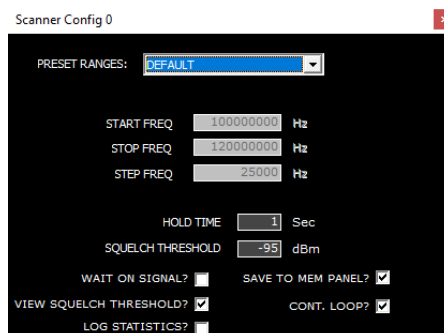
Cada VRX incluye tres paneles predeterminados: **SP1, Paneles de control SP2 y RX.**

5 - Escaneo



El escaneo SDRuno tiene dos modos. Puede escanear una lista de frecuencias que ya existen en el panel de memoria, o puede realizar un "escaneo ciego" de una región del espectro con un tamaño de paso definido y detenerse cuando encuentra una señal y permanecer en la señal durante el tiempo que sea necesario. mientras la señal está presente o permanece en la señal durante un período de tiempo definido por el usuario. También puede guardar las frecuencias encontradas a través del escaneo ciego en el panel de memoria y permitirle avanzar manualmente, pausar manualmente el escaneo o bloquear una frecuencia usando el botón de bloqueo. Cuando las frecuencias se sintonizan desde el panel de memoria durante una exploración del panel de memoria, también se utilizan los campos de modo, submodo y ancho de banda del filtro.

Nota: SDRuno cumple con la ley de EE. UU. y evita el escaneo de frecuencias celulares





RANGOS PREESTABLECIDOS–Muestra los rangos asignados y personalizados.

Seleccionar uno de los ocho rangos preestablecidos personalizados (1-8) permite editar los siguientes campos Nombre–

Entrada de texto preestablecida personalizada editable **FRECUENCIA DE INICIO**–Frecuencia de inicio en Hz. **FRECUENCIA DE**

PARADA–Frecuencia final en Hz, **FRECUENCIA DE PASO**–Tamaño de paso en Hz.

El botón "Guardar preajuste" también almacena el modo de demodulación seleccionado actualmente y el ancho de banda del filtro.

HORA DE ESPERA–Tiempo en segundos para mantener una señal.

UMBRAL DE SILENCIAMIENTO–El escáner de frecuencia utiliza el medidor de potencia para determinar si una señal es mayor que el valor de umbral especificado o no. El medidor de potencia mide la potencia total dentro del ancho de banda del filtro SP2. Es importante comprender que el ruido de fondo medido por el medidor de potencia no es lo mismo que la indicación visual del ruido de fondo que se muestra en la pantalla del SP1. Esto se debe a que la indicación visual del ruido de fondo está determinada por el ancho de banda de resolución (RBW) de la FFT SP1, que suele ser mucho más bajo que el ancho de banda del filtro SP2. Para configurar correctamente el valor del umbral para proporcionar un escaneo preciso, primero, configure el VFO en una región silenciosa (sin señales) del espectro que desea escanear y observe el nivel de ruido (en dBm) como lo indica el medidor de potencia. La lectura del medidor de potencia se puede encontrar en la pantalla SP1 ya la derecha de la pantalla de frecuencia en el panel de control Rx. Establezca un valor de umbral que sea alrededor de 6-10 dB mayor que el nivel de ruido indicado por el medidor de potencia. Por ejemplo, si el medidor de potencia indica un ruido de fondo de -110 dBm, establezca un valor de umbral entre -100 dBm y -104 dBm. Esto debería minimizar las posibilidades de que el escáner de frecuencia se bloquee falsamente en regiones donde de hecho no hay señales reales.

Nota: Un escaneo de la memoria aplicará el valor de umbral de los paneles de memoria si se especifica; si no, utilizará el valor de umbral global ingresado en la configuración del panel de configuración del escáner.

El umbral de silenciamiento se puede modificar introduciendo un valor en el panel de configuración del escáner o ajustando el control deslizante de silenciamiento en el panel de control del VRX0 RX.

ESPERA EN LA SEÑAL–El escaneo se detiene hasta que la señal cae por debajo del umbral especificado y luego el escaneo continúa.

GUARDAR EN EL PANEL DE MEMORIA–Almacena las frecuencias encontradas en un banco seleccionado dentro del panel de memoria.

VER UMBRAL DE SILENCIAMIENTO–Habilita una línea horizontal amarilla en el SP principal en relación con el valor de dBm ingresado en el cuadro SQUELCH THRESHOLD o desde el ajuste del control deslizante de squelch en el panel de control Rx.

CONT. CÍRCULO –Continúe un escaneo hasta que se presione el botón Detener.

ESTADÍSTICAS DE REGISTRO–Cuando está habilitado, captura datos clave de un escaneo de memoria o un escaneo de rango. El archivo de salida de estadísticas residirá en la carpeta %appdata%\SDRplay y se puede acceder a él a través de las opciones del panel PRINCIPAL (botón OPT). Los archivos de texto creados a partir de una captura de estadísticas son memory_scan.txt y range_scan.txt

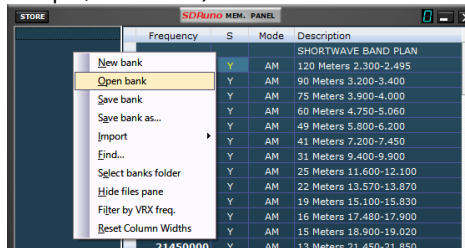
ESCANEO MEM registros: hora de inicio y finalización, fecha de inicio y finalización, frecuencia, descripción, modulación y nivel de potencia en dBm.

ESCANEO DE RANGO registros: fecha y hora de inicio, fecha y hora de finalización, frecuencia y nivel de potencia en dBm.

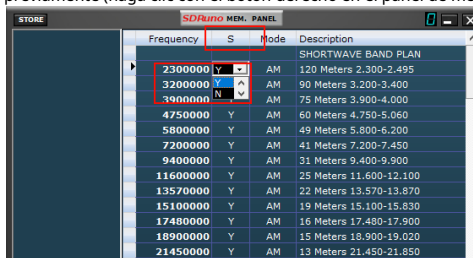
5.1 Exploración de una lista de frecuencias (Memory Scan)



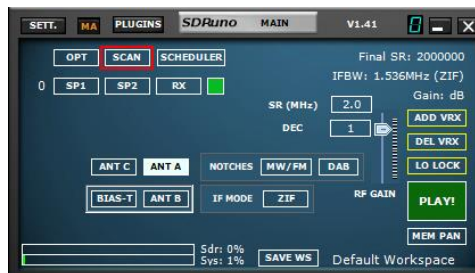
1: Abra el panel de memoria (Panel principal, MEM PAN)



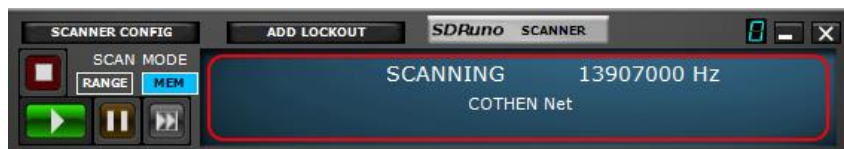
2: Abra un archivo de banco de memoria relleno previamente (haga clic con el botón derecho en el panel de memoria)



3: Dentro de un banco de memoria cargado, verá una celda etiquetada con S. Puede marcar cada frecuencia en la lista con una Y o N (Sí o No). Esto le indicará al escáner que incluya u omita esa frecuencia en un escaneo del banco de memoria. .



4: Abra el panel Escáner. (Panel principal, ESCÁNER)

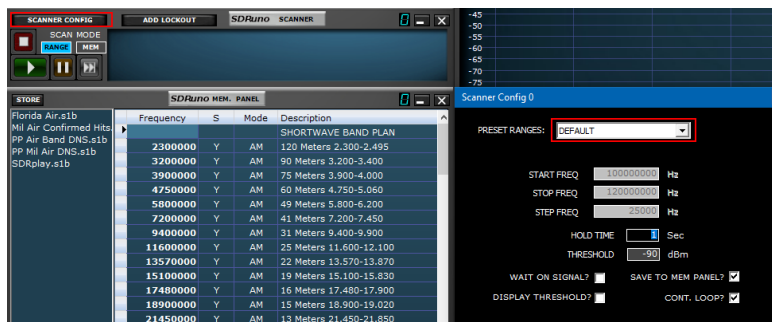


5: Haga clic en el botón MEM seguido del botón verde Reproducir. Tenga en cuenta que al escanear un banco de memoria, puede pausar o detener el escaneo a través de los botones de pausa y parada dentro del panel del escáner. Tenga en cuenta que a partir de 1.42 0720, el encuadre de banda no es compatible con un escaneo del panel de memoria. Si el marco de banda está habilitado, aparecerá un mensaje explicando que esto no es compatible con una opción para deshabilitar automáticamente el marco de banda y continuar con el escaneo de la memoria.

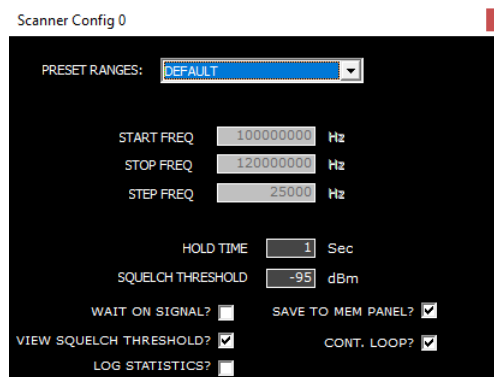
5.2 Escaneo de rango



1: Abra el panel Escáner. (Panel principal, ESCÁNER)



2: Haga clic en el botón RANGO seguido del botón CONFIGURACIÓN DEL ESCÁNER. Seleccione uno de los rangos preestablecidos dentro del menú desplegable.

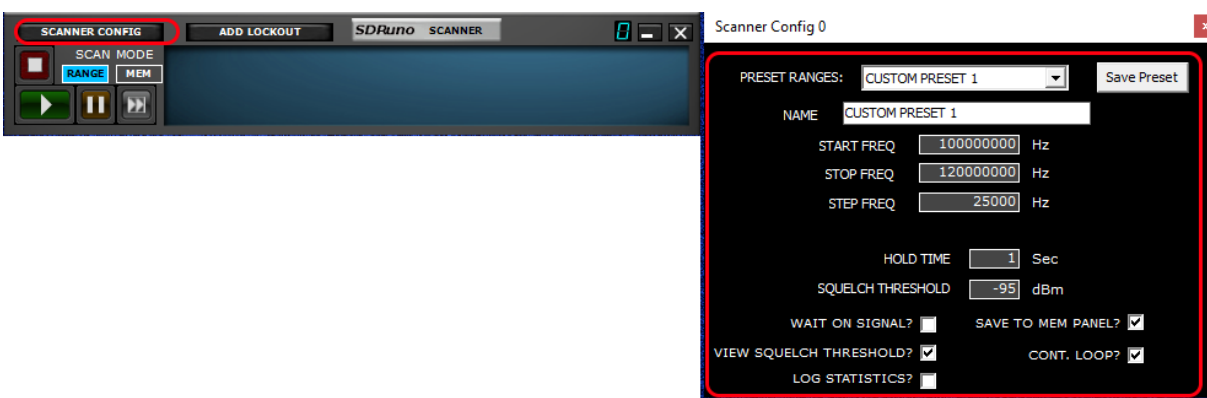


3: Puede ajustar o habilitar los siguientes parámetros al escanear un rango preestablecido. TIEMPO DE ESPERA, ESPERAR SEÑAL, GUARDAR EN PANEL MEM, VER UMBRAL DE SILENCIAMIENTO, CONT. LOOP y ESTADÍSTICAS DE REGISTRO.

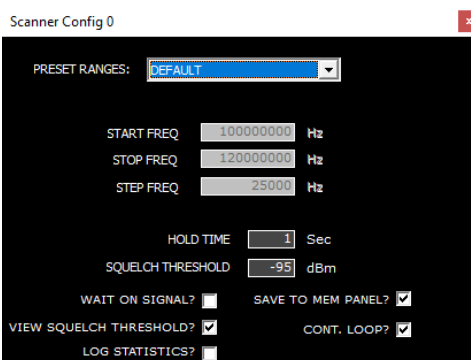
5.3 Escaneo de rango personalizado



1: Abra el panel Escáner. (Panel principal, ESCÁNER)



2: Haga clic en el botón RANGO seguido del botón CONFIGURACIÓN DEL ESCÁNER. Seleccione uno de los rangos preestablecidos por el usuario (CUSTOM PRESET 1-8) dentro del menú desplegable. Edite el nombre del ajuste preestablecido personalizado. El modo de demodulación y el modo secundario deben configurarse antes de presionar el botón Guardar preajuste.

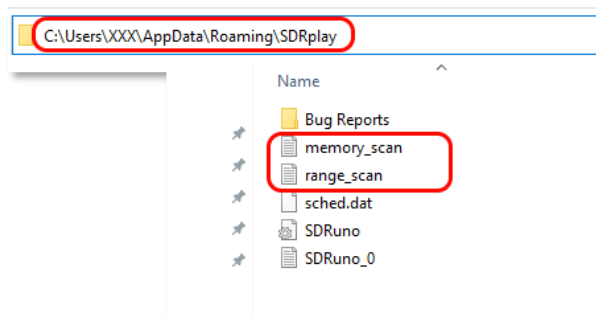
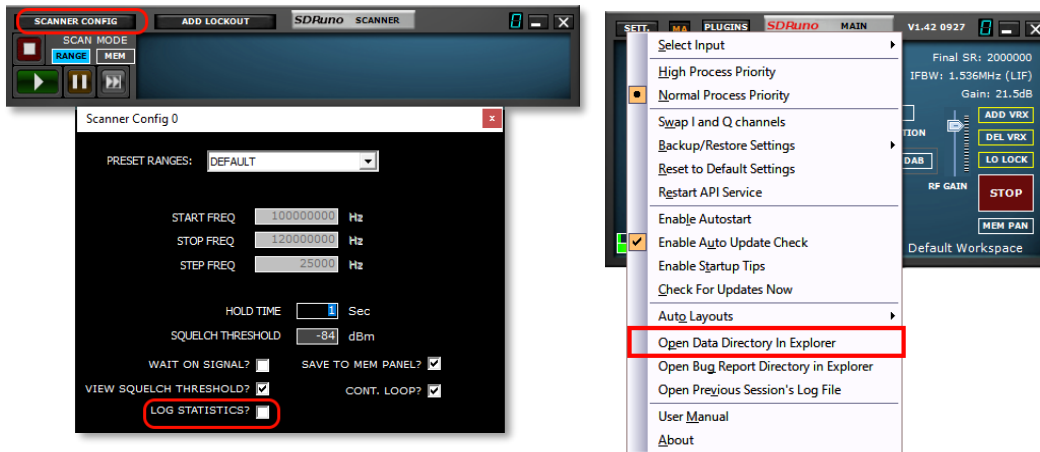


3: Ingrese el rango de frecuencia de inicio y parada en Hz. También puede usar m (MHz) o k (kHz) en el teclado al ingresar la frecuencia. Aplique la frecuencia de paso correcta y ajuste el umbral y el tiempo de espera según sea necesario. También puede ajustar los siguientes parámetros al escanear un rango preestablecido personalizado. TIEMPO DE ESPERA, UMBRAL, ESPERAR EN SEÑAL, MOSTRAR UMBRAL, GUARDAR EN PANEL MEM y CONT. CÍRCULO.

ADVERTENCIA: Compruebe si se está utilizando el marco de banda antes de iniciar el escáner. Desembarque la banda si es así, para ejecutar el escáner utilizando la frecuencia de muestreo óptima. La única vez que querrá dejar habilitado el encuadre de banda es si está escaneando dentro de esa banda.

5.4 Estadísticas del escáner

A partir de 1.42 0720, las estadísticas del escáner se guardarán en un archivo CSV estándar para su visualización o procesamiento externo adicional. Para habilitar la salida de estadísticas, seleccione la casilla de verificación REGISTRAR ESTADÍSTICAS en la ventana Configuración del escáner. Cuando el registro del escáner está habilitado en un escaneo de rango o un escaneo de memoria, los archivos de estadísticas del escáner se guardarán en la carpeta %appdata%\SDRplay. Se puede acceder rápidamente a esta carpeta desde el menú desplegable de opciones del panel principal de SDRuno (Directorio de datos).



Las estadísticas del escáner de escaneo de rango capturan: fecha/hora de inicio, fecha/hora de finalización, frecuencia y nivel de potencia en dBm

```

range_scan Notepad
File Edit Format View Help
Start Date/Time,Stop Date/Time,Frequency,Power Level (dBm)
7/16/2022 18:11:07,7/16/2022 18:11:08,570000,-108
7/16/2022 18:11:08,7/16/2022 18:11:09,590000,-109
7/16/2022 18:11:09,7/16/2022 18:11:10,660000,-108
7/16/2022 18:11:10,7/16/2022 18:11:11,690000,-116
7/16/2022 18:11:12,7/16/2022 18:11:12,700000,-110
7/16/2022 18:11:13,7/16/2022 18:11:14,720000,-113
7/16/2022 18:11:14,7/16/2022 18:11:15,730000,-117
7/16/2022 18:11:15,7/16/2022 18:11:16,770000,-107
7/16/2022 18:11:16,7/16/2022 18:11:17,820000,-107
7/16/2022 18:11:17,7/16/2022 18:11:18,850000,-110
7/16/2022 18:11:19,7/16/2022 18:11:20,990000,-109
7/16/2022 18:11:20,7/16/2022 18:11:21,1000000,-111
7/16/2022 18:11:21,7/16/2022 18:11:22,1040000,-112
7/16/2022 18:11:22,7/16/2022 18:11:23,1160000,-117
7/16/2022 18:11:23,7/16/2022 18:11:24,1170000,-118
7/16/2022 18:11:25,7/16/2022 18:11:26,1310000,-109
7/16/2022 18:11:26,7/16/2022 18:11:27,1480000,-118
7/16/2022 18:11:27,7/16/2022 18:11:28,1490000,-118
7/16/2022 18:11:29,7/16/2022 18:11:30,1700000,-113
7/16/2022 18:11:30,7/16/2022 18:11:31,570000,-116
7/16/2022 18:11:31,7/16/2022 18:11:32,620000,-111
7/16/2022 18:11:32,7/16/2022 18:11:33,660000,-108
7/16/2022 18:11:34,7/16/2022 18:11:35,690000,-116
7/16/2022 18:11:35,7/16/2022 18:11:36,700000,-110
7/16/2022 18:11:36,7/16/2022 18:11:37,730000,-117
Ln 1, Col 1 100% Unix (LF) UTF-8
  
```

Capturas de estadísticas del escáner de exploración de memoria: fecha/hora de inicio, fecha/hora de finalización, frecuencia, descripción, modulación y nivel de potencia en dBm

```

memory_scan Notepad
File Edit Format View Help
Start Date/Time,Stop Date/Time,Frequency,Description,Modulation,Power Level (dBm)
7/16/2022 18:09:22,7/16/2022 18:09:22,570000,KLIF,AM,-107
7/16/2022 18:09:30,7/16/2022 18:09:30,620000,KEXB,AM,-111
7/16/2022 18:09:34,7/16/2022 18:09:34,660000,KSXY,AM,-108
7/16/2022 18:09:38,7/16/2022 18:09:38,700000,KHSE,AM,-110
7/16/2022 18:09:41,7/16/2022 18:09:41,730000,KKDA,AM,-116
7/16/2022 18:09:44,7/16/2022 18:09:44,770000,KAAM,AM,-95
7/16/2022 18:09:48,7/16/2022 18:09:48,820000,WBAP,AM,-107
7/16/2022 18:09:55,7/16/2022 18:09:55,990000,KFCD,AM,-109
7/16/2022 18:09:59,7/16/2022 18:09:59,1160000,KBOT,AM,-117
7/16/2022 18:10:02,7/16/2022 18:10:02,1310000,KTCK,AM,-111
7/16/2022 18:10:07,7/16/2022 18:10:07,1480000,KBXD,AM,-117
7/16/2022 18:10:10,7/16/2022 18:10:10,570000,KLIF,AM,-107
7/16/2022 18:10:24,7/16/2022 18:10:25,570000,KLIF,AM,-118
7/16/2022 18:10:25,7/16/2022 18:10:26,660000,KSXY,AM,-118
7/16/2022 18:10:27,7/16/2022 18:10:28,770000,KAAM,AM,-108
7/16/2022 18:10:28,7/16/2022 18:10:29,820000,WBAP,AM,-117
7/16/2022 18:10:29,7/16/2022 18:10:30,990000,KFCD,AM,-116
7/16/2022 18:10:30,7/16/2022 18:10:31,1310000,KTCK,AM,-115
7/16/2022 18:10:32,7/16/2022 18:10:33,660000,KSXY,AM,-118
7/16/2022 18:10:33,7/16/2022 18:10:34,770000,KAAM,AM,-108
7/16/2022 18:10:34,7/16/2022 18:10:35,820000,WBAP,AM,-116
7/16/2022 18:10:36,7/16/2022 18:10:37,990000,KFCD,AM,-116
7/16/2022 18:10:37,7/16/2022 18:10:38,1310000,KTCK,AM,-114
7/16/2022 18:10:38,7/16/2022 18:10:39,1480000,KBXD,AM,-118
7/16/2022 18:10:40,7/16/2022 18:10:41,770000,KAAM,AM,-107
7/16/2022 18:10:41,7/16/2022 18:10:42,820000,WBAP,AM,-117
Ln 1, Col 1 100% Unix (LF) UTF-8
  
```

6 - Salida de audio IQ



El modo IQ OUT es un modo especial en el que la señal I/Q filtrada seleccionada por el VFO se canaliza directamente a la salida de audio sin pasar por la función de demodulación. Esta función puede ser útil para interactuar con aplicaciones de decodificación de terceros, como CW Skimmer. El canal I se canaliza al canal de audio izquierdo y el canal Q se canaliza al canal de audio derecho. Las frecuencias de muestreo preestablecidas de hasta 192 kHz son posibles a través de la opción de submodo de ancho de banda WFM y tan bajas como 10 kHz a través de la opción de submodo de ancho de banda NFM. No es posible establecer tasas de salida I/Q que sean mayores que la entrada 'Final SR' como se indica en la esquina superior derecha del Panel principal. El uso más efectivo de IQ Out es cuando se usa junto con un cable de audio virtual de terceros, como VAC o VB Audio HIFI, para enrutar los datos I/Q a las aplicaciones de decodificación de terceros.

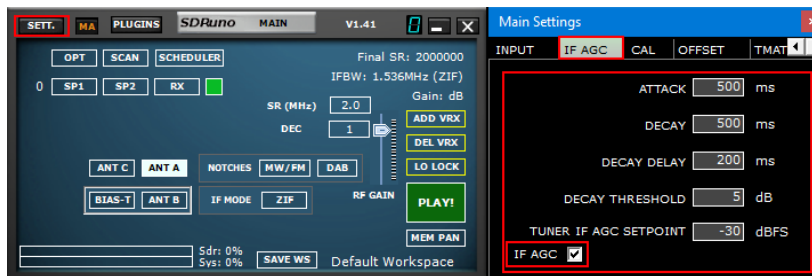
7 - Limitadores de audio



El sistema de audio SDRplay está optimizado para obtener la mejor calidad de sonido. Esto implementa varios filtros y limitadores en la ruta de audio. Si se necesitan mediciones de la ruta de audio, los filtros y limitadores se pueden desactivar desmarcando esta opción. Será necesario tener cuidado ya que el nivel de audio ya no está limitado; sin embargo, ahora se pueden realizar mediciones en la salida de audio.



8 - Controles AGC SI



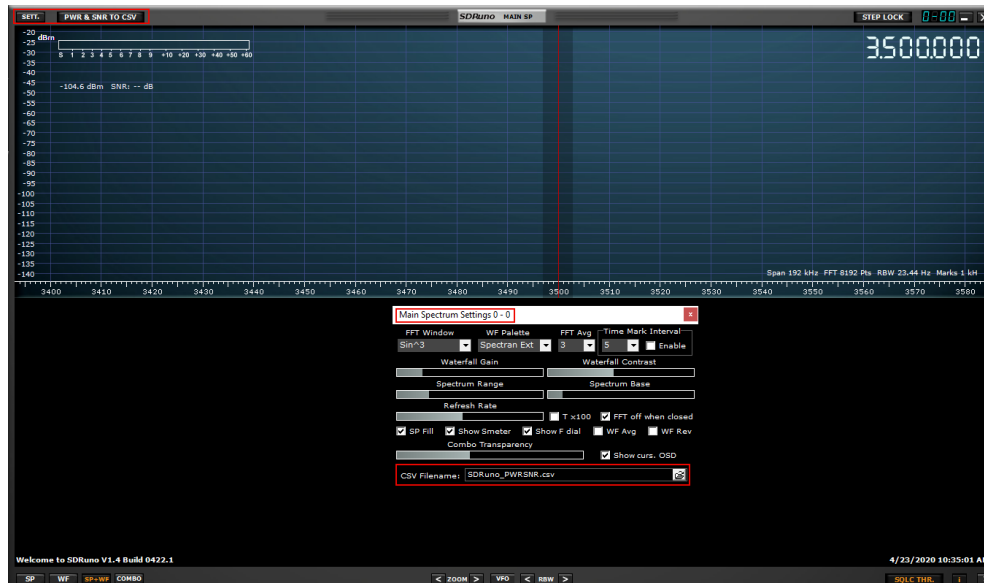
SDRplay 1.3 vio la introducción de una API actualizada con un esquema IF AGC mejorado. Esto tiene más configuración y le permite acondicionar mejor el AGC de FI a su entorno de señal. Otras mejoras para alinear mejor el cambio de ganancia con el punto correcto en el flujo de IQ también han ayudado a eliminar el efecto de rebote que se vio en versiones anteriores.

Ataque ms-Tiempo que tarda el AGC en alcanzar el 95% del valor objetivo después de un aumento en la potencia de la señal **Decaimiento ms**-Tiempo que tarda el AGC en alcanzar el 95% del valor objetivo después de una reducción en la potencia de la señal **Retardo de caída ms**-Cantidad por la cual el nivel de potencia tiene que caer antes de que se active el temporizador de retardo de caída **Umbral de caída (dB)**-Tiempo después de que los niveles de potencia se hayan reducido en una cantidad \geq al umbral de caída, antes de que el bucle AGC comience el proceso de caída.

Sintonizador IF AGC Setpoint (dBfs)-Establece el nivel de potencia objetivo en el que la rutina AGC intentará ajustar la potencia en la entrada ADC. Un valor mayor posicionará la señal cerca de la parte superior del rango ADC. Un valor más bajo reducirá la potencia de la señal y, por lo tanto, los niveles en la entrada del ADC.

Si el IF AGC está desactivado al marcar la casilla IF AGC, entonces se mostrará IF AGC: Disabled en el panel principal.

9 - PWR y SNR a CSV



Las mediciones de potencia y relación señal a ruido de la señal seleccionada por el VFO actual se pueden enviar a un archivo CSV estándar para procesamiento externo haciendo clic en el botón PWR & SNR TO CSV. El tiempo de cada lectura de la señal seleccionada por el VFO actual se puede definir desde el intervalo de marca de tiempo (en segundos). La ubicación de la grabación se puede definir desde el cuadro de nombre de archivo CSV. Ambas variables se pueden cambiar desde el botón de configuración MAIN SP. La resolución de paso de tiempo mínimo es de 1 segundo.

Nota: La función power to csv solo funcionará cuando se muestre la cascada (SP PRINCIPAL)

10 - Encuadre de banda automático



Al presionar uno de los botones de encuadre de banda en el panel RX CONTROL, el botón de banda seleccionado se iluminará en verde, lo que permitirá lo siguiente: Bloqueo de LO, ajuste automático de la frecuencia de muestreo y el valor de diezmando junto con el modo RX correcto para la banda seleccionada. El panel MAIN SP ahora "enmarcará" el rango de frecuencia completo de la banda elegida.

El des Encuadre de la banda se realiza simplemente haciendo clic en el botón de encuadre de la banda que seleccionó. La luz de encuadre de la banda verde se apagará y la frecuencia de muestreo se restaurará a 2 MHz y la aniquilación será de 1. Desencuadrar una banda también desbloqueará el LO.

La aniquilación no está disponible cuando se encuadra una banda. Las bandas más anchas que 10 MHz no se pueden enmarcar, por lo que en este caso, el LO LOCK se desactiva y el VFO se establece en el centro de la banda.



Al hacer clic con el botón izquierdo o derecho en el botón "Bandas", aparecerán los regalos del segmento de banda adicional.



Jamonero Inferior: 2200m, 630m, 160m, 80m, 60m, 40m, 30m, 20m, 17m y 15m. **Parte superior de jamón:** 12m, 10m, 6m, 4m, 2m, 1,25m, 70cm, 33cm y 23cm. **Transmisión:** 75m, 60m, 41m, 31m, 25m, 22m, 19m, 16m, LW y MW

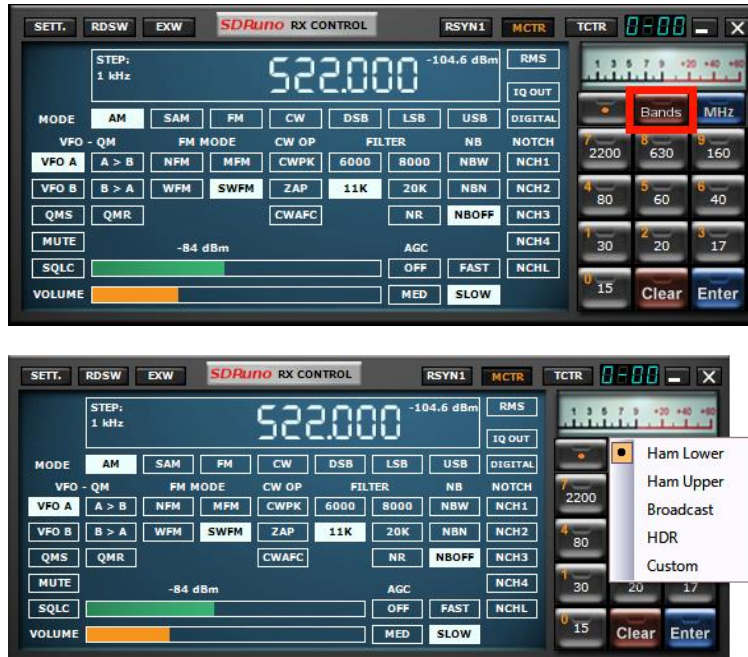
HDR: (SOLO RSPdx): 2200 m, 630 m, 160 m, BAJO (hasta 500 kHz), COMPLETO (hasta 1,7 MHz), LFER (LF experimental), NDBL (NDB inferior), NDBH (NDB superior), LW y MW

Disfraz: 10 botones personalizados definidos de 1 KHz a 2 GHz con un intervalo de frecuencia máximo de 10 MHz y un intervalo de frecuencia mínimo de 62,5 KHz. No se aplican filtros de muesca (MW, FM y DAB).

Nota: El filtro de muesca de MW está habilitado para bandas preestablecidas enmarcadas entre 2 y 30 MHz (Esto depende de RSP).

10.1 – Personalización del encuadre de la banda

Para definir una marca personalizada, haga clic en el botón Bandas. Aparecerá un menú desplegable. Seleccione personalizado en el menú desplegable.



Haga clic derecho en uno de los 10 botones que desea personalizar.



Ingrese la frecuencia baja y alta en Hz. Dale al botón un nombre significativo (hasta 4 caracteres). Haga clic en el botón Aceptar para guardar el botón de banda definido personalizado.

Nota: Los 10 botones de bandas personalizadas definidas para frecuencias altas y bajas pueden estar entre 1 kHz y 2 GHz. El intervalo de frecuencia máximo es de 10 MHz. El intervalo de frecuencia mínimo es de 62,5 KHz. No se aplican filtros de muesca (MW, FM y DAB). Un restablecimiento a los valores predeterminados borrará todos los botones de banda personalizados definidos. Los botones de banda personalizados individuales se pueden redefinir pero no borrar.

El encuadre de banda personalizado solo se admite en el modo Zero IF (ZIF) y NO en el modo Low IF (LIF). Por esta razón, el marco de banda personalizado no es compatible con los modos Diversity o Master/Slave del RSPduo.

NOTA: Muchos botones de marco de banda regulares usan el modo Low-IF, por lo que para pasar del marco de esa banda a un marco de banda personalizado, desmarque la banda y luego asegúrese de que el modo ZIF esté seleccionado primero.

11 - Otras características y funciones de SDRuno

11.1 AM síncrona

SDRuno implementa un modo SAM de alto rendimiento. Cuando selecciona SAM, también se recupera el último submodo utilizado (LSB, USB o DSB). Una vez que SAM está activado, puede cambiar al submodo deseado haciendo clic en los botones correspondientes:

- LSB: banda lateral inferior SAM
- USB: banda lateral superior SAM
- DSB: doble banda lateral SAM

Los submodos LSB y USB SAM comparten la misma configuración de filtro de selectividad, mientras que DSB tiene su propia configuración. Algunas configuraciones de filtro comunes están disponibles como ajustes preestablecidos en la ventana Control de RX. Por supuesto, puede configurar el filtro manualmente

La compensación de volumen automática se realiza al cambiar de LSB o USB a DSB. Para salir del modo SAM, puede volver a hacer clic en el botón SAM (esto seleccionará el último modo SSB utilizado) o seleccionar cualquier otro modo de recepción.



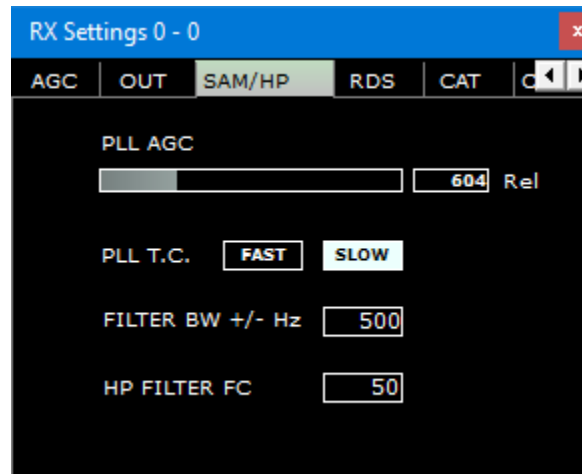
En SDRuno el SAM PLL tiene su propio AGC y filtro de selectividad. Hay muchas ventajas en el uso de esta configuración:

- El tiempo de AGC de demodulación se puede optimizar para escuchar, mientras que un AGC de PLL mucho más rápido puede hacer frente a un desvanecimiento rápido y profundo
- El filtro de selectividad PLL se puede hacer muy estrecho para permitir que solo pase la portadora deseada; de esta manera llega poco ruido al PLL y se mejora mucho el bloqueo de la señal ruidosa

La respuesta de paso de PLL se puede configurar en dos modos diferentes:

- RÁPIDO: este es el modo predeterminado; en modo "rápido", el PLL puede rastrear portadoras moduladas en fase que contienen flujos de datos integrados (por ejemplo, BBC en 198 KHz), evitando la demodulación de esas señales ruidosas no deseadas. El tiempo de bloqueo es rápido incluso si no está sintonizado, pero el PLL también es más sensible al ruido debido al ancho de banda de bucle más amplio.
- LENTO: esta es la opción DX; el tiempo de bloqueo es más lento y el PLL es mucho más inmune al ruido. Este modo, combinado con una configuración de filtro PLL BW estrecha, brinda una estabilidad de bloqueo excepcional en señales muy ruidosas.

El rango de bloqueo está limitado con esta configuración: si esto es un problema, primero seleccione el modo RÁPIDO y luego cambie a LENTO si es necesario.



El filtro de banda de paso pre-PLL se puede ajustar desde +/- 50 Hz hasta el ancho de banda completo disponible. Tenga en cuenta que esta configuración también limita el rango en el que el PLL puede lograr el bloqueo: por ejemplo, si está utilizando una configuración de 500 Hz (predeterminada) y sintoniza fuera de los +/- 500 Hz de la portadora, el PLL nunca se bloqueará. a medida que se filtra el portador.

Todos los parámetros de PLL AGC están preestablecidos para obtener los mejores resultados menos el tiempo de liberación. Este parámetro se puede optimizar para la condición de recepción específica; por lo general, el valor predeterminado funciona bien.

Todas las configuraciones de SAM están disponibles en RX Control->Configuraciones->Pestaña SAM/HP.

11.2 Función S-Metro



Cuando se utiliza con cualquier RSP, el S-Meter se calibra con precisión. Para cambiar de la función S-Meter a la sintonización de FM y viceversa, simplemente haga clic en él. De forma predeterminada, se utilizan los ajustes de la región 1 de IARU. En este modo, S9 = -73 dBm para frecuencias de hasta 30 MHz y S9 = -93 dBm para frecuencias superiores a 30 MHz. Esta configuración se puede cambiar en el menú Configuración del panel principal.

11.3 Configuración de frecuencia de muesca rápida y función de bloqueo de muesca

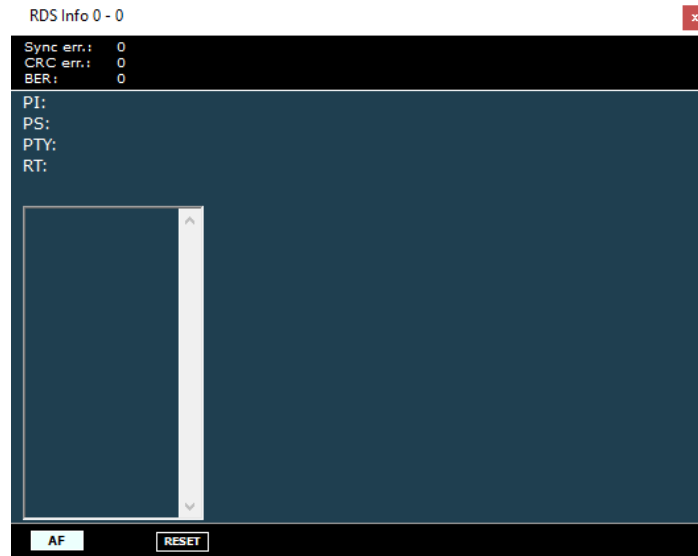


Cada VRX ofrece cuatro filtros de muesca para suprimir señales no deseadas, colocados antes del AGC de audio. Cada filtro de muesca se puede habilitar/deshabilitar mediante el botón correspondiente en el panel de control de RX. Los ajustes de ancho de banda y frecuencia de los filtros de muesca están disponibles en el panel de control RX EX. Para los filtros de muesca 1 y 2, las frecuencias se pueden configurar rápidamente "sobre la marcha" de la siguiente manera:

- Coloque el cursor en la parte del espectro del panel Aux Spectrum (SP2); mantenga presionada la tecla SHIFT: se mostrará una línea vertical amarilla en la posición del cursor.
- Mueva la línea de arriba al lado de la señal que desea suprimir.
- Asigne esa frecuencia a la muesca 1 con un clic izquierdo o a la muesca 2 con un clic derecho.
- Suelte la tecla MAYÚS.
- Para cada muesca habilitada, la frecuencia relativa está marcada en el espectro por una línea vertical punteada, azul claro para la muesca 1 y rosa claro para la muesca 2.

Los **NCHL** en el panel de control de RX habilita/deshabilita la función de bloqueo de muesca. Cuando el bloqueo de muesca está activo, las frecuencias de los filtros de muesca permanecen fijas cuando se cambia el VFO hasta que la frecuencia de muesca relativa al VFO está fuera del ancho de banda mostrado en el SP2.

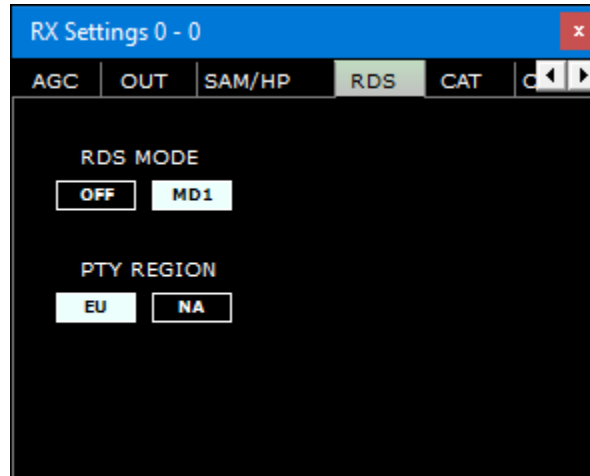
11.4 RDS



SDRuno presenta un procesamiento de demodulación RDS totalmente rediseñado, desde el filtrado hasta la extracción de flujo de bits. Además, se ha agregado una nueva función de "modo DX" al decodificador RDS. El nuevo procesamiento RDS ofrece prestaciones de "última generación", muy cercanas a los límites teóricos. Las pruebas han demostrado que todavía es posible obtener un RDS PI válido a partir de una señal con una relación señal/ruido de solo 10 dB.

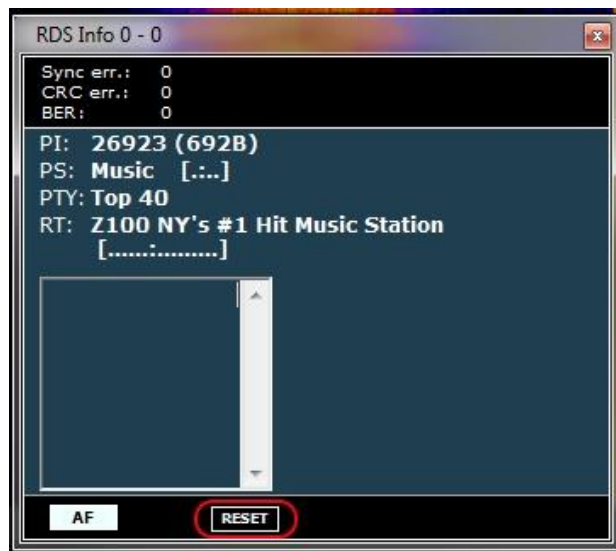


La demodulación/descodificación RDS funciona en los modos WFM y SWFM. Hay dos modos de funcionamiento para el sistema RDS: APAGADO y Modo 1. Puede seleccionar un modo específico para un VRX en la ventana RX Control->SETT.->RDS.



Apagado: todo el subsistema RDS está apagado; esto puede ser útil para ahorrar CPU.

MD1: el demodulador bloquea directamente un PLL especial a la subportadora RDS de 57 KHz para extraer la señal bifásica de modulación. Esto permite la recepción RDS de cualquier tipo de señales, incluidas las mono, siempre que contengan una modulación RDS válida.

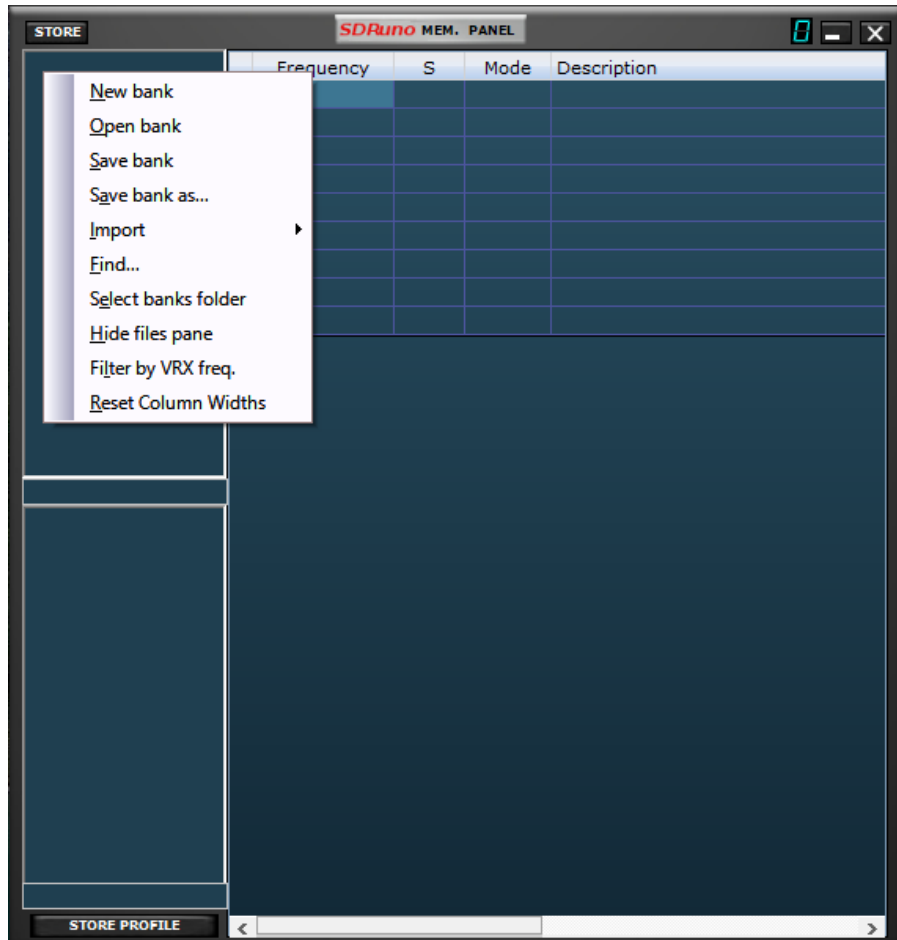


Los datos RDS se transmiten en piezas denominadas "grupos RDS" y cada grupo se compone de cuatro "bloques RDS". Para obtener datos válidos, el decodificador RDS debe lograr primero la "sincronización"; esto significa que una secuencia correcta de bloques "A" a "D" debe ser validada por el sistema integrado de corrección de errores. En una relación S/R muy pobre (aproximadamente por debajo de 11-12 dB) esto es imposible.

En el uso normal, esto no suele ser una gran preocupación, pero para los entusiastas de DX sí lo es, ya que el objetivo principal es la identificación de la emisora por los datos RDS PI. Los datos de PI están integrados al menos en todos los "Bloques A" de cualquier grupo RDS, por lo que es una de las piezas de información más redundantes que se transmiten. En RDS "modo DX", Studio 1 intenta extraer el PI intentando una sincronización parcial, luego los datos de PI relativos se muestran en rojo.

El nivel de confianza es muy alto (> 99,5%). El decodificador RDS sale del "modo DX" una vez que se logra la sincronización completa y la etiqueta PI vuelve a su estado normal. Para volver a ingresar al modo DX, debe reiniciar el decodificador con el botón RESET en la ventana de información RDS. Para señales marginales, el modo DX puede ser una herramienta muy útil.

12 - Panel de memoria



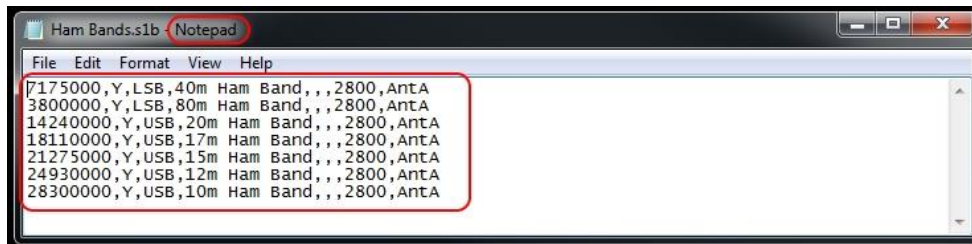
12.1 Conceptos básicos



STORE	Frequency	S	Mode	Description	UTC	SubM	Filter	Port	Threshold
AMATEUR RADIO.s1b				AMATEUR RADIO-Mike SDRplay-2022					
AVIATION.s1b									
BEACONS.s1b									
CB.s1b									
EIPI-BC-A22.s1b				BANDPLAN-UNITED STATES					
FRS & GMRS.s1b	1800000	Y	LSB	160 Meters 1.800-2.000			2800	AntC	
HF BROADCAST.s1b	3500000	Y	LSB	80 Meters 3.500-4.000			2800	AntC	
LBAND-1.s1b	7000000	Y	LSB	40 Meters 7.000-7.300			2800	AntC	
LBAND-2.s1b	10100000	Y	USB	30 Meters 10.100-10.150			2800	AntC	
LBAND-3-INMARSAT.s1b	14000000	Y	USB	20 Meters 14.000-14.350			2800	AntC	
MARINE.s1b	18068000	Y	USB	17 Meters 18.068-18.168			2800	AntC	
MEDIUM WAVE.s1b	21000000	Y	USB	15 Meters 21.100-21.450			2800	AntC	
MILITARY.s1b	24890000	Y	USB	12 Meters 24.890-24.990			2800	AntC	
SATELLITE-1.S1B	28000000	Y	USB	10 Meters 28.000-29.700			2800	AntC	
SATELLITE-2.S1B									
SPACE.s1b									
TIME.s1b									
WEFAX.s1b				FT8					
WX-NOAA.s1b	1840000	Y	USB	FT8 160m			3000	AntC	
AMATEUR RADIO.s1b	3573000	Y	USB	FT8 80m			3000	AntC	
	5357000	Y	USB	FT8 60m			3000	AntC	
	7074000	Y	USB	FT8 40m			3000	AntC	

En SDRuno, cada banco de memoria consta de una serie de "ubicaciones de memoria". Cada ubicación de memoria se compone de una serie de campos de datos sobre un "canal de recepción" como frecuencia, descripción, modo RX, etc. Físicamente, un banco se guarda como un archivo de disco y se carga en la memoria cuando es necesario.

12.2 El formato de archivo del banco de memoria



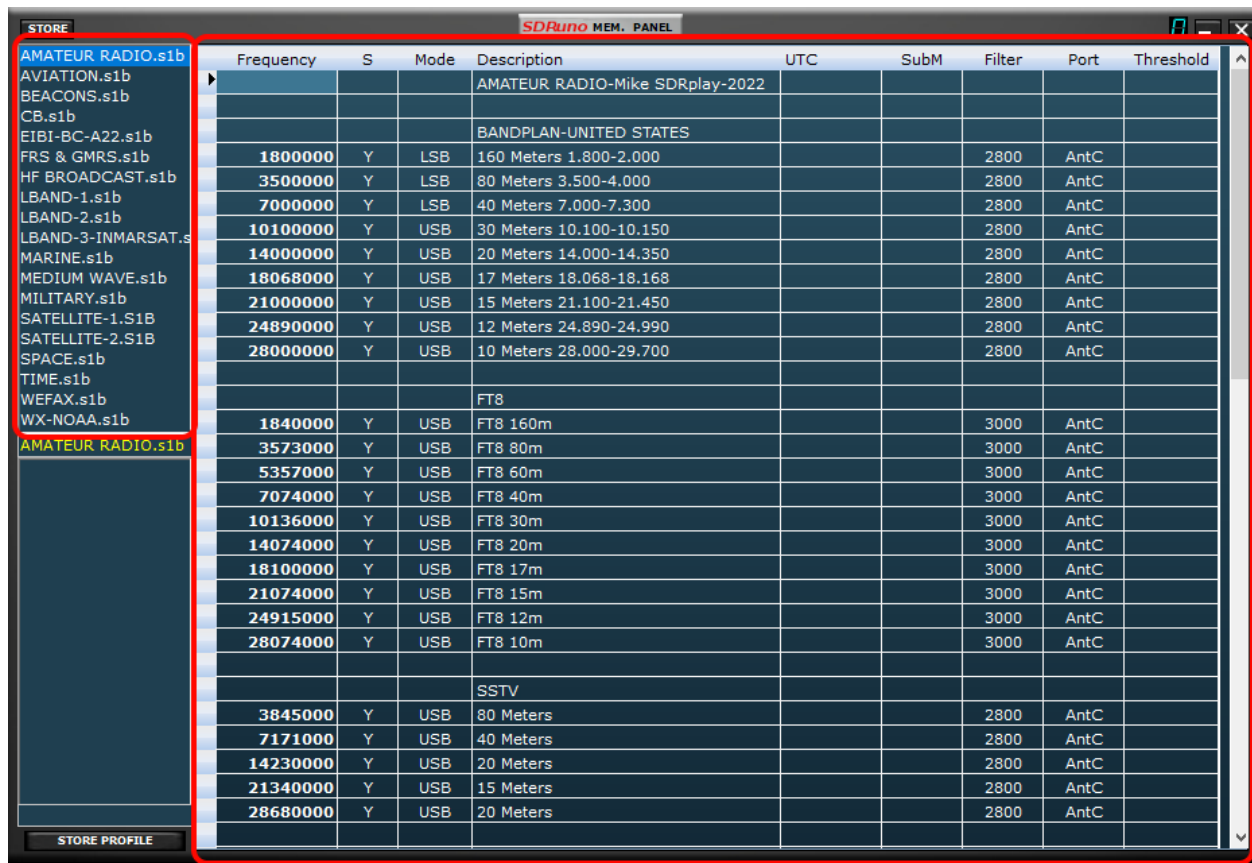
SDRuno usa su propia extensión (s1b) para los archivos del banco de memoria, pero el formato de archivo en sí no es propietario: es un archivo de texto CSV común, un formato que muchas herramientas de software pueden manejar fácilmente. Advertencia: es probable que la lectura de un archivo s1b en SDRuno con el formato incorrecto cause problemas.

12.3 Elementos de la GUI para la gestión de bancos de memoria



- "MEM PAN" en el Panel principal abrirá el panel de memoria
- "MCTR" en el panel de control de RX asignará el control del panel de memoria al VRX específico

12.4 El panel "Memoria"



STORE	Frequency	S	Mode	Description	UTC	SubM	Filter	Port	Threshold
AMATEUR RADIO.s1b				AMATEUR RADIO-Mike SDRplay-2022					
AVIATION.s1b									
BEACONS.s1b									
CB.s1b									
EIBI-BC-A22.s1b				BANDPLAN-UNITED STATES					
FRS & GMRS.s1b	1800000	Y	LSB	160 Meters 1.800-2.000			2800	AntC	
HF BROADCAST.s1b	3500000	Y	LSB	80 Meters 3.500-4.000			2800	AntC	
LBAND-1.s1b	7000000	Y	LSB	40 Meters 7.000-7.300			2800	AntC	
LBAND-2.s1b	10100000	Y	USB	30 Meters 10.100-10.150			2800	AntC	
LBAND-3-INMARSAT.s1b	14000000	Y	USB	20 Meters 14.000-14.350			2800	AntC	
MARINE.s1b	18068000	Y	USB	17 Meters 18.068-18.168			2800	AntC	
MEDIUM WAVE.s1b	21000000	Y	USB	15 Meters 21.100-21.450			2800	AntC	
MILITARY.s1b	24890000	Y	USB	12 Meters 24.890-24.990			2800	AntC	
SATELLITE-1.S1B	28000000	Y	USB	10 Meters 28.000-29.700			2800	AntC	
SATELLITE-2.S1B									
SPACE.s1b									
TIME.s1b									
WEFAX.s1b				FT8					
WX-NOAA.s1b	1840000	Y	USB	FT8 160m			3000	AntC	
AMATEUR RADIO.s1b	3573000	Y	USB	FT8 80m			3000	AntC	
	5357000	Y	USB	FT8 60m			3000	AntC	
	7074000	Y	USB	FT8 40m			3000	AntC	
	10136000	Y	USB	FT8 30m			3000	AntC	
	14074000	Y	USB	FT8 20m			3000	AntC	
	18100000	Y	USB	FT8 17m			3000	AntC	
	21074000	Y	USB	FT8 15m			3000	AntC	
	24915000	Y	USB	FT8 12m			3000	AntC	
	28074000	Y	USB	FT8 10m			3000	AntC	
				SSTV					
	3845000	Y	USB	80 Meters			2800	AntC	
	7171000	Y	USB	40 Meters			2800	AntC	
	14230000	Y	USB	20 Meters			2800	AntC	
	21340000	Y	USB	15 Meters			2800	AntC	
	28680000	Y	USB	20 Meters			2800	AntC	

Sólo hay uno **Panel de memoria** por instancia de SDRuno. Se puede cambiar el tamaño del panel y sus parámetros de visibilidad se almacenan en el espacio de trabajo. Para mostrar el panel Memoria, haga clic en el **MEM PAN** botón en el **Principal** panel o presione el botón **B** tecla desde cualquier panel del programa.

El panel Memoria se divide funcionalmente en dos partes: la parte izquierda, también llamada **panel de archivos** y la parte derecha también llamada **cuadrícula de datos**. El panel de archivos se divide en una mitad superior y una mitad inferior. La mitad inferior es donde se enumeran los perfiles guardados (consulte la sección 12.14). La mitad superior muestra todos los archivos bancarios en la carpeta de bancos actual; puede abrir rápidamente uno de los bancos enumerados haciendo doble clic en su nombre.

En la parte inferior de la lista, una etiqueta muestra el nombre del banco cargado actualmente. El panel de archivos se puede ocultar/mostrar con el **CTRL+F** atajo de teclado o desde el menú contextual del panel (clic con el botón derecho del mouse); esta configuración es persistente (guardada en el archivo ini).

los **cuadrícula de datos** es el control clave: aquí se muestran los datos bancarios actuales en **células** organizado en **filas** (las ubicaciones de memoria) y **columnas** (los campos de datos).

12.5 Campos de datos de memoria



	Frequency	S	Mode	Description	UTC	SubM	Filter	Port	Threshold
AMATEUR RADIO.s1b				AMATEUR RADIO-Mike SDRplay-2022					
AVIATION.s1b									
BEACONS.s1b									
CB.s1b									
EIBI-BC-A22.s1b				BANDPLAN-UNITED STATES					
FRS & GMRS.s1b	1800000	Y	LSB	160 Meters 1.800-2.000			2800	AntC	
HF BROADCAST.s1b	3500000	Y	LSB	80 Meters 3.500-4.000			2800	AntC	
LBAND-1.s1b	7000000	Y	LSB	40 Meters 7.000-7.300			2800	AntC	
LBAND-2.s1b									
LBAND-3-INMARSAT.s	10100000	Y	USB	30 Meters 10.100-10.150			2800	AntC	
MARINE.s1b	14000000	Y	USB	20 Meters 14.000-14.350			2800	AntC	
MEDIUM WAVE.s1b	18068000	Y	USB	17 Meters 18.068-18.168			2800	AntC	
MILITARY.s1b	21000000	Y	USB	15 Meters 21.100-21.450			2800	AntC	
SATELLITE-1.S1B	24890000	Y	USB	12 Meters 24.890-24.990			2800	AntC	
SATELLITE-2.S1B	28000000	Y	USB	10 Meters 28.000-29.700			2800	AntC	
SPACE.s1b									
TIME.s1b									
WEFAX.s1b				FT8					
WX-NOAA.s1b	1840000	Y	USB	FT8 160m			3000	AntC	
AMATEUR RADIO.s1b	3573000	Y	USB	FT8 80m			3000	AntC	
	5357000	Y	USB	FT8 60m			3000	AntC	
	7074000	Y	USB	FT8 40m			3000	AntC	

Actualmente, cada ubicación de memoria incluye 8 campos de datos:

Frecuencia

Este es el campo más importante, por supuesto; la frecuencia se expresa en Hertz hasta 10 dígitos. Si se deja en blanco, el programa no cambiará la frecuencia de sintonización del VRX relativo al recuperarlo.

S (modo de escaneo)

Su propósito es instruir al Escáner de frecuencia si debe demodular u omitir la frecuencia especificada. Los valores permitidos son Y para demodular la frecuencia y N para saltarla.

Modo

Este campo indica el **Modo RX** para esa ubicación de memoria. Los valores permitidos son: **en blanco, AM, SAM, FM, CW, DSB, LSB, USB y USUARIO**. Si se deja en blanco, el programa no cambiará el modo RX del VRX relativo al recuperarlo.

Descripción

Este campo incluye una descripción alfanumérica opcional de la ubicación de la memoria. La longitud máxima no está definida; sin embargo, el editor de cuadrículas de este campo limita la entrada a un máximo de 255 caracteres.

UTC

Este campo puede incluir opcionalmente una descripción de cuándo el canal relativo está al aire, una característica que generalmente se incluye en muchas bases de datos de frecuencia. El formato es XXXX-YYYY donde XXXX es la hora de inicio y YYYY la hora de finalización (hora UTC); por ejemplo, 0000-2400 significa que la estación está al aire las 24 horas del día.

SubM

Se utiliza si el modo seleccionado tiene un modo secundario (por ejemplo, FM puede ser NFM, MFM, WFM o SWFM).

Filtrar

En el momento en que se almacena la frecuencia desde SDRuno, también se almacena el ancho de banda del filtro seleccionado.

Puerto

Si se ha utilizado un RSP multipuerto cuando se almacenó la frecuencia, se completará aquí.

Límite Un escaneo de memoria aplicará el valor de umbral de los paneles de memoria si se especifica; si no, utilizará el valor de umbral global ingresado en la configuración del panel de seguimiento del escáner. Por favor mira [sección 5.1](#)

12.6 La cuadrícula de datos



La cuadrícula de datos tiene el objetivo principal de mostrar datos, pero también ofrece muchas formas de editarlos. Dentro de la grilla puedes:

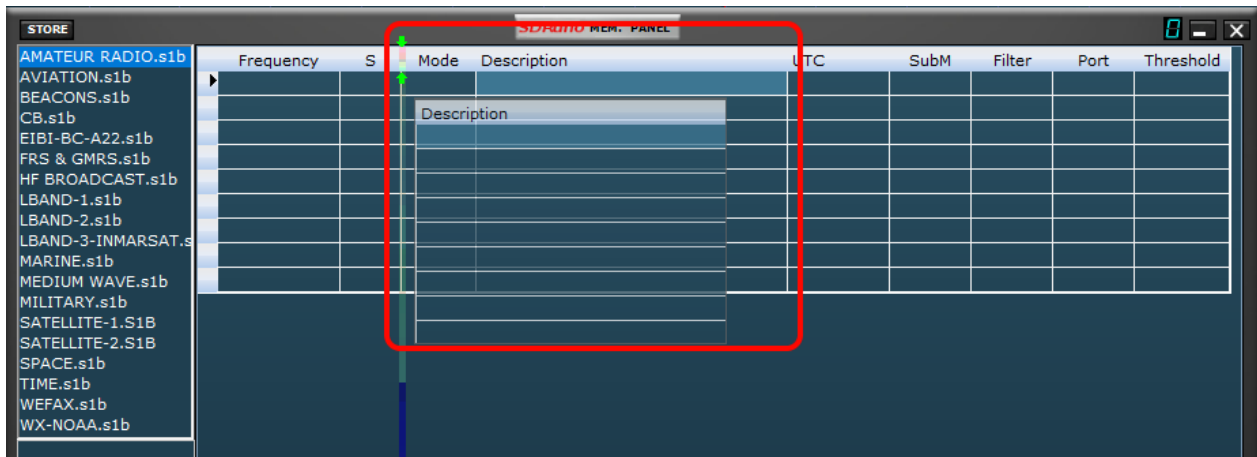
- Desplázese por los datos bancarios con la rueda del ratón, las barras de desplazamiento o las teclas de flecha arriba-abajo.
- Personaliza el orden de las columnas.
- Insertar (agregar), eliminar, mover y copiar/pegar filas.
- Editar manualmente celdas individuales.
- Copiar y pegar celdas individuales y selecciones de celdas.
- Realice la clasificación de filas (ascendente/descendente) con un solo clic.
- Búsqueda de datos específicos (búsqueda incremental).
- Filtrar datos

Los campos de datos seleccionados se muestran en amarillo.

La celda activa actual se resalta con un fondo más brillante.

La fila activa actual se muestra con un pequeño marcador de flecha en el encabezado de la fila.

12.6.1 Personalización del orden de las columnas



De forma predeterminada, la cuadrícula muestra las columnas en el mismo orden en que se almacenan los campos de datos relativos en el archivo bancario. Sin embargo, es posible que desee cambiar el orden de visualización de las columnas. Para mover una columna a una nueva posición, haga clic y arrastre el encabezado de la columna relativa a la nueva posición (una flecha verde le muestra el punto de inserción), luego suelte el botón del mouse. El orden de las columnas es persistente (se guarda en el archivo ini).

12.6.2 Edición manual de celdas



Frequency	S	Mode	Description	UTC	SubM	Filter	Port
			VOLMET-Mike SDRplay				
			VOLMET-AVIATION WEATHER				
2863000	Y	USB	TOKYO-HONG KONG			2800	Ant
2869000	Y	USB	SIVKAR-NOVOSIBIRSK-SAMARA			2800	Ant
2881000	Y	USB	EZEIZA			2800	Ant
2899000	Y	USB	COMODORO			2800	Ant
2941000	Y	USB	ROSTOV			2800	Ant
2965000	Y	USB	KOLKATA-BANGKOK-KARACHI-MUMBAI			2800	Ant
2978000	Y	USB	CORDOBA			2800	Ant
3413000	Y	USB	SHANNON			2800	Ant
3458000	Y	USB	GUANGZHOU-BEIJING			2800	Ant
3485000	Y	USB	GANDER			2800	Ant
4657000	Y	USB	COMODORO			2800	Ant
4675000	Y	USB	RESISTENCIA			2800	Ant
4742000	Y	USB	VIPER (MOUNT PLEASANT)-CYPRUS			2800	Ant

Para iniciar la edición manual de una celda, tiene dos opciones:

- Hacer clic en la celda relativa y luego presione **F2**.
- Haga doble clic en la célula.

La operación anterior inicia el editor específico para esa celda:

- El editor de campo de frecuencia permite hasta 10 caracteres numéricos.
- El editor del campo Descripción permite hasta 255 caracteres alfanuméricos.
- Los editores de modo, submodo, filtro, puerto y campo S son del tipo de lista combinada: al presionar el botón combinado, puede seleccionar uno de los valores en la lista desplegable.
- El editor de campos UTC permite hasta 9 caracteres alfanuméricos.

Para cerrar el editor, presione la tecla Intro (los editores de listas combinadas se cierran automáticamente al seleccionarlos). Si la entrada no es válida, la celda muestra los datos anteriores.

12.6.3 Insertar manualmente una nueva fila



Frequency	S	Mode	Description	UTC	SubM	Filter	Port
			VOLMET-Mike SDRplay				
			VOLMET-AVIATION WEATHER				
2863000	Y	USB	TOKYO-HONG KONG			2800	Ant
2869000	Y	USB	SIVKAR-NOVOSIBIRSK-SAMARA			2800	Ant
2881000	Y	USB	EZEIZA			2800	Ant
2899000	Y	USB	COMODORO			2800	Ant
2941000	Y	USB	ROSTOV			2800	Ant
2965000	Y	USB	KOLKATA-BANGKOK-KARACHI-MUMBAI			2800	Ant
2978000	Y	USB	CORDOBA			2800	Ant
3413000	Y	USB	SHANNON			2800	Ant
3458000	Y	USB	GUANGZHOU-BEIJING			2800	Ant
3485000	Y	USB	GANDER			2800	Ant
4657000	Y	USB	COMODORO			2800	Ant
4675000	Y	USB	RESISTENCIA			2800	Ant

Las nuevas filas siempre se insertan después de la actual. Para insertar manualmente una nueva fila (en blanco), presione el botón "**En s**" llave.

12.6.4 Eliminación de una fila



STORE	Frequency	S	Mode	Description	UTC	SubM	Filter	Port
AMATEUR RADIO.s1b								
AVIATION.s1b				VOLMET-Mike SDRplay				
CB.s1b								
FRS & GMRS.s1b								
HF BROADCAST.s1b				VOLMET-AVIATION WEATHER				
HFDL.s1b	2863000	Y	USB	TOKYO-HONG KONG			2800	Antd
LBAND-1.s1b								
LBAND-2.s1b	2869000	Y	USB	SIVKAR-NOVOSIBIRSK-SAMARA			2800	Antd
MARINE.s1b	2881000	Y	USB	EZEIZA			2800	Antd
MILITARY.s1b	2899000	Y	USB	COMODORO			2800	Antd
MW.s1b	2941000	Y	USB	ROSTOV			2800	Antd
MWARA.s1b	2965000	Y	USB	KOLKATA-BANGKOK-KARACHI-MUMBAI			2800	Antd
NOAA WX.s1b	2978000	Y	USB	CORDOBA			2800	Antd
ODDITY.s1b	3413000	Y	USB	SHANNON			2800	Antd
SATELLITE-1.S1B	3458000	Y	USB	GUANGZHOU-BEIJING			2800	Antd
SATELLITE-2.S1B	3485000	Y	USB	GANDER			2800	Antd
SPACE.s1b	4657000	Y	USB	COMODORO			2800	Antd
STANAG.s1b	4675000	Y	USB	RESISTENCIA			2800	Antd
VOLMET.s1b								

Para eliminar la fila actual, presione el botón **Supr**llave.

12.6.5 Mover una fila



STORE	Frequency	S	Mode	Description	UTC	SubM	Filter	Port
AMATEUR RADIO.s1b								
AVIATION.s1b				VOLMET-Mike SDRplay				
CB.s1b								
FRS & GMRS.s1b								
HF BROADCAST.s1b				VOLMET-AVIATION WEATHER				
HFDL.s1b	2863000	Y	USB	TOKYO-HONG KONG			2800	Antd
LBAND-1.s1b	2869000	Y	USB	SIVKAR-NOVOSIBIRSK-SAMARA			2800	Antd
LBAND-2.s1b	2881000	Y	USB	EZEIZA			2800	Antd
MARINE.s1b	2899000	Y	USB	COMODORO			2800	Antd
MILITARY.s1b	2941000	Y	USB	ROSTOV			2800	Antd
MW.s1b	2965000	Y	USB	KOLKATA-BANGKOK-KARACHI-MUMBAI			2800	Antd
MWARA.s1b	2978000	Y	USB	CORDOBA			2800	Antd
NOAA WX.s1b	3413000	Y	USB	SHANNON			2800	Antd
ODDITY.s1b	3458000	Y	USB	GUANGZHOU-BEIJING			2800	Antd
SATELLITE-1.S1B	3485000	Y	USB	GANDER			2800	Antd
SATELLITE-2.S1B	4657000	Y	USB	COMODORO			2800	Antd
SPACE.s1b	4675000	Y	USB	RESISTENCIA			2800	Antd
STANAG.s1b	4742000	Y	USB	VIPER (MOUNT PLEASANT)-CYPRUS			2800	Antd
VOLMET.s1b								

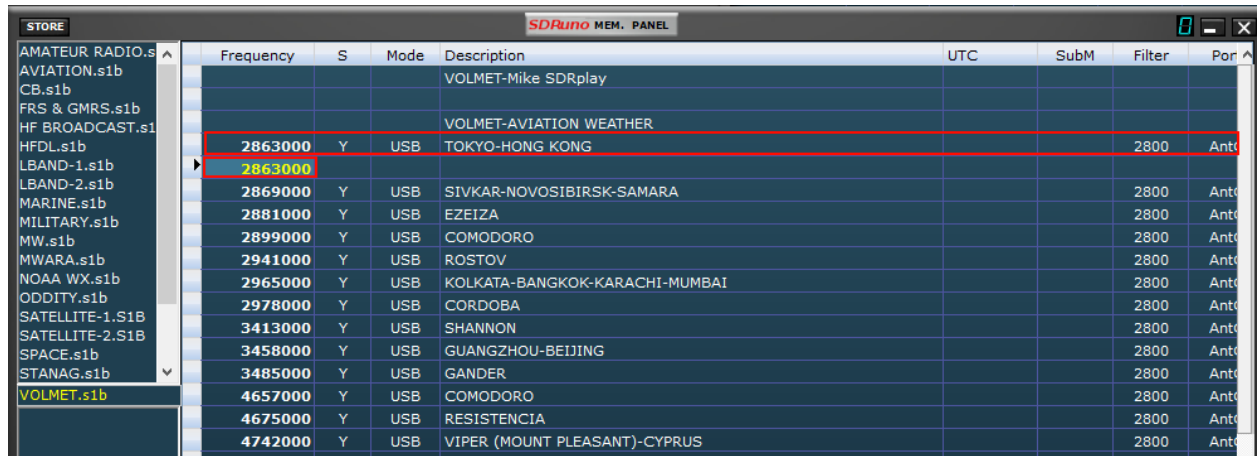
Para mover una fila a una nueva ubicación, haga clic y arrastre su encabezado a la nueva ubicación (una flecha verde le muestra el punto de inserción); finalmente suelte el botón del ratón.

12.6.6 Copiar una fila

Si no desea sobrescribir una fila anterior, primero inserte una nueva fila en blanco para usarla como destino.

- Seleccione la fila de origen haciendo clic en su encabezado.
- Copiar al portapapeles por **CTRL+C**atajo.
- Ahora haga clic en el encabezado de fila de la fila de destino.
- Pegar desde portapapeles por **CTRL+V**atajo.

12.6.7 Copiar una sola celda



Frequency	S	Mode	Description	UTC	SubM	Filter	Port
			VOLMET-Mike SDRplay				
			VOLMET-AVIATION WEATHER				
2863000	Y	USB	TOKYO-HONG KONG			2800	Ant
2869000	Y	USB	SIVKAR-NOVOSIBIRSK-SAMARA			2800	Ant
2881000	Y	USB	EZEIZA			2800	Ant
2899000	Y	USB	COMODORO			2800	Ant
2941000	Y	USB	ROSTOV			2800	Ant
2965000	Y	USB	KOLKATA-BANGKOK-KARACHI-MUMBAI			2800	Ant
2978000	Y	USB	CORDOBA			2800	Ant
3413000	Y	USB	SHANNON			2800	Ant
3458000	Y	USB	GUANGZHOU-BEIJING			2800	Ant
3485000	Y	USB	GANDER			2800	Ant
4657000	Y	USB	COMODORO			2800	Ant
4675000	Y	USB	RESISTENCIA			2800	Ant
4742000	Y	USB	VIPER (MOUNT PLEASANT)-CYPRUS			2800	Ant

- Haga clic en la celda de origen; copiar al portapapeles por **CTRL+C**.
- Haga clic en la celda de destino; pegar desde portapapeles por **CTRL+V**.

12.6.8 Operaciones de edición avanzadas



Frequency	S	Mode	Description	UTC	SubM	Filter	Port
			VOLMET-Mike SDRplay				
			VOLMET-AVIATION WEATHER				
2863000	Y	USB	TOKYO-HONG KONG			2800	Ant
2869000	Y	USB	SIVKAR-NOVOSIBIRSK-SAMARA			2800	Ant
2881000	Y	USB	EZEIZA			2800	Ant
2899000	Y	USB	COMODORO			2800	Ant
2941000	Y	USB	ROSTOV			2800	Ant
2965000	Y	USB	KOLKATA-BANGKOK-KARACHI-MUMBAI			2800	Ant
2978000	Y	USB	CORDOBA			2800	Ant
3413000	Y	USB	SHANNON			2800	Ant
3458000	Y	USB	GUANGZHOU-BEIJING			2800	Ant
3485000	Y	USB	GANDER			2800	Ant
4657000	Y	USB	COMODORO			2800	Ant
4675000	Y	USB	RESISTENCIA			2800	Ant
4742000	Y	USB	VIPER (MOUNT PLEASANT)-CYPRUS			2800	Ant

Puede ordenar el banco de memoria cargado usando cualquiera de los **Campos de información** como el principal **clave de clasificación**. Para realizar una ordenación ascendente, haga clic en el encabezado de la columna del campo que desea utilizar como clave. Haga clic de nuevo para realizar la ordenación descendente. Un clic más deshace la clasificación. Aparece un indicador de flecha en el encabezado de la columna que se usa para ordenar; apunta hacia arriba para indicar una clasificación ascendente y hacia abajo para una clasificación descendente. Un banco ordenado se puede guardar en su estado si es necesario.

12.6.9 Seleccionar y copiar varias celdas

Es posible copiar varias celdas a la vez; para realizar una selección de varias celdas, haga clic en la celda superior izquierda y arrastre hacia la celda inferior derecha del área de selección (el texto seleccionado se vuelve amarillo). Luego puede copiar y pegar toda la selección usando los accesos directos del portapapeles ya vistos (**CTRL+C**, **CTRL+V**).

12.7 Operaciones con archivos bancarios

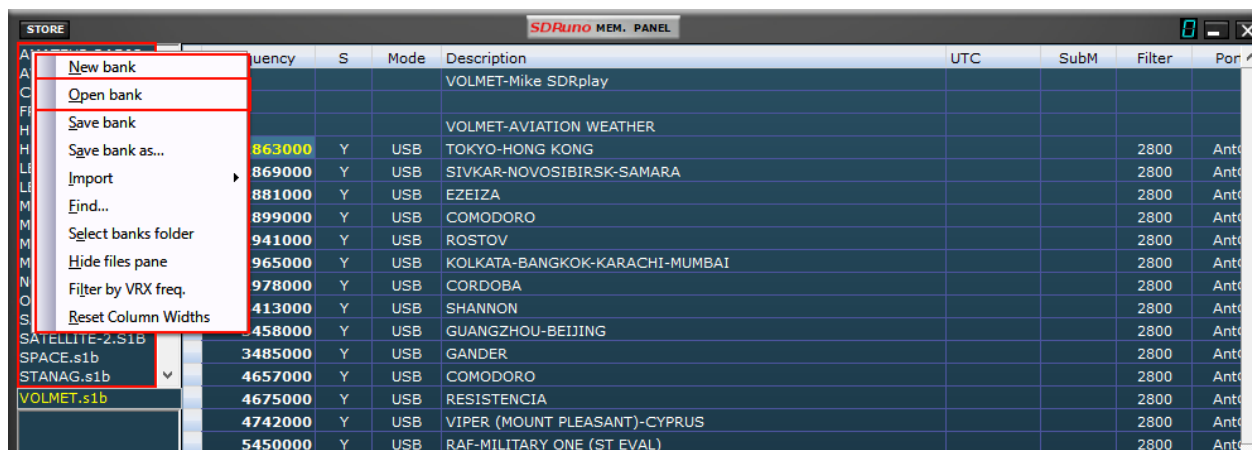
12.7.1 Cambiar la carpeta de bancos actual



La carpeta de bancos predeterminada es la carpeta de documentos del sistema local.

Para cambiar la **Carpeta de bancos**, abra el menú contextual (haga clic con el botón derecho en el panel de archivos o en la cuadrícula) y luego elija **Seleccionar carpeta de bancos**; navegue a la nueva carpeta y luego haga clic en **OK**. La Carpeta de Bancos es persistente (se guarda en el archivo ini).

12.7.2 Abrir un archivo bancario



La forma rápida de abrir un archivo bancario es **haciendo doble clic en su nombre en el panel de archivos**. Otra opción es por el menú contextual. **banco abierto** opción.

El último banco abierto se recarga automáticamente en el siguiente inicio del programa.



12.7.3 Guardar un banco



Para guardar un banco ya nombrado seleccione **Guardar banco** del menú contextual. Si el banco es nuevo (sin nombre), Guardar banco inicia un **Guardar banco como...** en su lugar (ver más abajo).

12.7.4 Guardar un banco con un nombre específico

Esta es la operación habitual Guardar como: elija **Guardar banco como...** del menú contextual. Una ventana de guardar le permite nombrar el archivo; si el archivo ya existe, aparecerá una ventana de advertencia.

12.7.5 Crear un nuevo banco vacío



Para crear un nuevo banco en blanco, elijan **nuevo banco** del menú contextual.

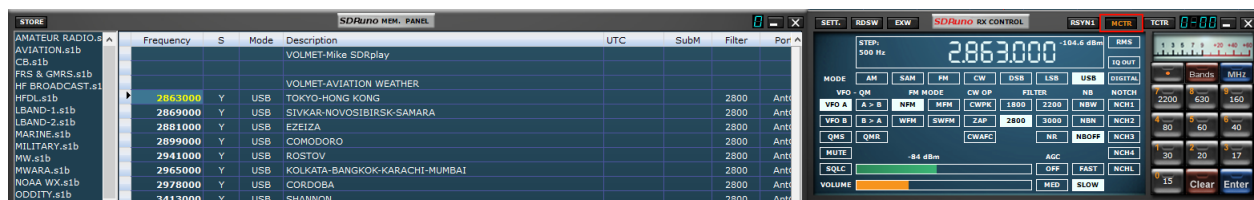
Precaución: SDRuno no le mostrará un cuadro de diálogo emergente que le preguntará si ha guardado sus datos. Entonces, si realizó modificaciones en el banco actual asegúrese de guardarlo antes de crear uno nuevo.

12.7.6 Búsqueda del banco de memoria



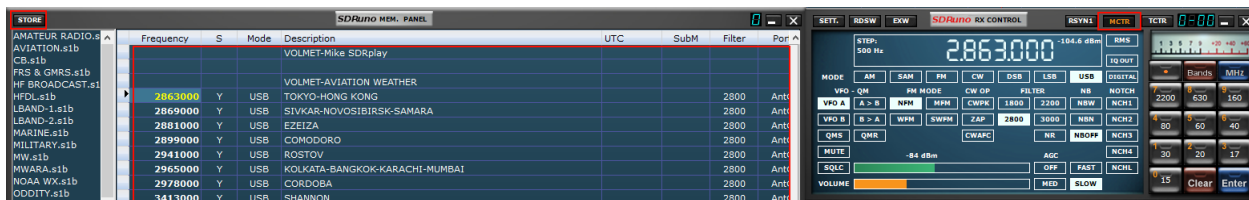
A veces, es posible que deba buscar en un gran banco una ocurrencia de palabra específica. Para activar la función de búsqueda seleccione **Encontrar...** desde el menú contextual; aparece un pie de página de búsqueda. El pie de página de búsqueda le proporciona funciones familiares para realizar búsquedas incrementales; a medida que escribe su texto en el cuadro de edición de búsqueda, el proceso de búsqueda se refina. Utilizar el **Siguiente** anterior botones para navegar entre varias apariciones de la misma palabra. A menos que la opción Coincidencia de mayúsculas y minúsculas esté marcada, la búsqueda no distingue entre mayúsculas y minúsculas.

12.8 Recuperación de una posición de memoria



En este contexto, recuperar una ubicación de memoria significa asignar sus parámetros de frecuencia y modo a un SDRplay VRX. Como una instancia de SDRplay puede tener más de un VRX, necesita una forma de decirle al panel de memoria cuál es su VRX "objetivo": este es el propósito del **MCTR** en el panel de control de RX. El botón MCTR "conecta" un VRX específico al panel de memoria para algunas operaciones. Se implementa una lógica de exclusión mutua: solo se puede asignar un VRX en un momento dado (dentro de la misma instancia de la aplicación). Una vez que un VRX está "conectado", recuperar una ubicación de memoria es sencillo: simplemente haga clic en cualquier celda de la ubicación de memoria deseada (fila).

12.9 Almacenamiento en una ubicación de memoria



Al almacenar en una nueva ubicación de memoria, SDRuno primero inserta una nueva fila en blanco después de la actual, completando algunos campos automáticamente y finalmente haciendo que esa fila sea la actual en preparación para la siguiente operación. El programa llena los campos de Frecuencia, Modo, Submodo y Filtro con datos de un VRX específico. Existen diferentes métodos para realizar la operación anterior:

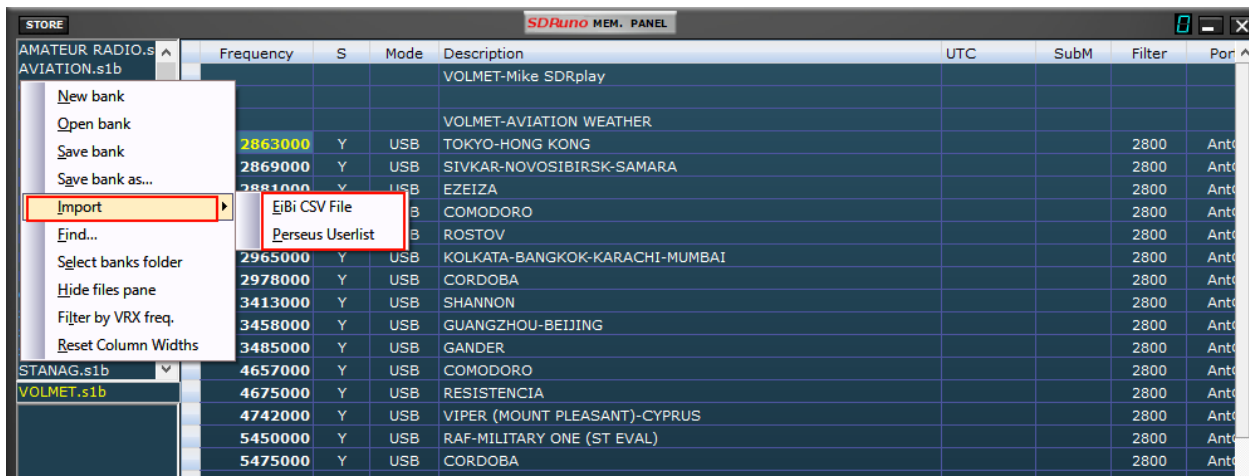
Almacenamiento desde un VRX con el **MCTR** botón activo

- Haga clic en el botón ALMACENAR en el panel Memoria.
- Forma alternativa: use su método abreviado de teclado CTRL+S (el panel Memoria debe estar seleccionado).

Almacenamiento desde un VRX que ha sido seleccionado sin importar del estado del botón MCTR

- Usar **CTRL+G** (se debe seleccionar uno de los paneles VRX).

12.10 Importación desde otros formatos de base de datos



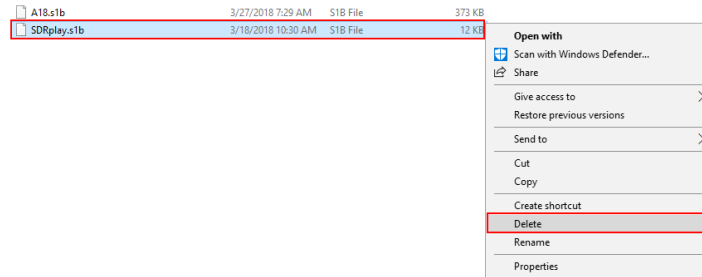
SDRuno puede importar datos de ambos **EiBi** archivos de base de datos (formato CSV) y **Perseo "Lista de usuarios"** (*.txt) archivos. Para importar desde una base de datos, elija **Importar** en el menú contextual, luego seleccione una de las opciones de importación. Localice el archivo de origen y haga clic en Abrir. El proceso de importación tarda un par de segundos (dependiendo de la longitud de la base de datos y la potencia de procesamiento de su PC).

El banco creado entonces se puede guardar como un archivo de banco normal de SDRuno.

12.11 Creación de un banco compuesto a partir de varios bancos fuente

Puede copiar y pegar desde el panel Memoria de una instancia de SDRuno dada a otra instancia; esta capacidad permite operaciones de edición complejas como la composición de un banco incluyendo datos de diferentes bancos “fuente”, sin necesidad de una herramienta especializada. Solo necesita otro panel de memoria de una segunda instancia de SDRuno. Simplemente aplique toda la operación de edición ya vista, pero esta vez usando una instancia del panel Memoria como fuente y la otra como destino.

12.12 Eliminación de bancos



Navegue al directorio asignado para guardar bancos SDRuno. Elimine el banco que ya no se necesita.

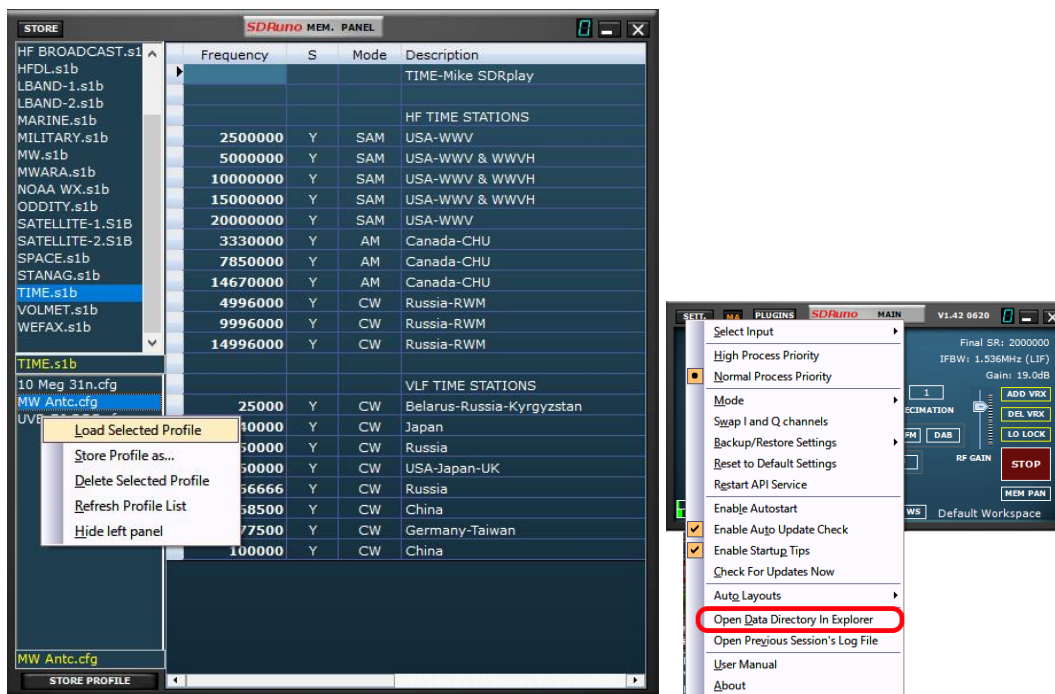
12.13 Filtrado de datos



Filtrar un banco de datos significa mostrar solo las filas que coinciden con los criterios de filtrado. Actualmente solo puedes **filtrar por frecuencia VRX**. Para habilitar esta opción, elija Filtrar por frecuencia VRX. del menú contextual. La cuadrícula de datos se actualiza después de cada cambio de frecuencia; dado que el filtrado de un gran banco de datos es una operación que requiere un uso intensivo de la CPU, el programa espera hasta que detecta que la operación de ajuste ha finalizado y luego realiza el filtrado. Si no se asigna ningún VRX al panel Memoria, no se produce ningún filtrado. El filtrado se desactiva al elegir una de las siguientes opciones:

- Nuevo banco
- Importar

12.14 Profiles



Cargar perfil seleccionado–Carga el perfil seleccionado dentro del panel de archivos de perfiles.

Guardar perfil como–Guardar un nuevo perfil.

Eliminar perfil seleccionado–Elimina el perfil seleccionado.

Actualizar lista de perfiles–Actualiza la lista de archivos dentro del panel de archivos de perfiles.

Ocultar panel izquierdo–Oculta la sección del archivo de perfil de la vista.

Perfil de la tienda-Coloca la configuración de SDRuno en un archivo de perfil creado por el usuario que se puede recuperar. **Haga clic derecho en la sección de perfil**:Opciones de archivo de perfil

Los perfiles recién creados se almacenan en el directorio de datos de SDRuno. Al hacer doble clic en un perfil almacenado de la lista de archivos de perfil, se recuperará la configuración del perfil almacenado al instante. Un perfil es un archivo .cfg que contiene la configuración de radio para una combinación específica de RSP y VRX en SDRuno. Un perfil es solo la configuración de radio y no contiene ningún diseño de panel ni información de estado.

Los perfiles no son una copia del archivo .ini y no deben confundirse con archivos .ini. Se puede recuperar cualquier perfil en SDRuno siempre que se use el mismo tipo de RSP y la misma cantidad de VRX que se usaron cuando se guardó el perfil.

Nota: Cuando utilice varios VRX, cuando recupere el perfil, debe tener un número de VRX abierto que coincida con el guardado en el perfil. Los espacios de trabajo no se guardan como parte de un perfil.

13 - Grabación de CI



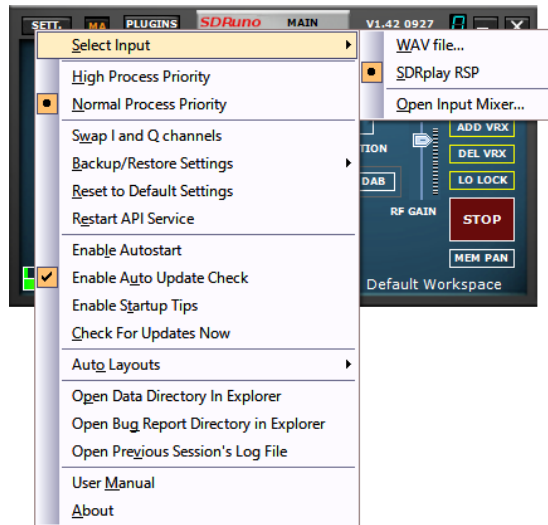
El panel de la grabadora se puede mostrar haciendo clic en el botón "PROGRAMADOR" dentro del panel PRINCIPAL.

Selección de la carpeta de grabación



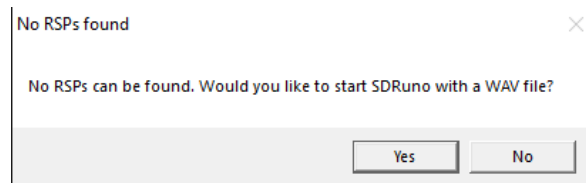
Haga clic con el botón izquierdo en el botón "GRABAR CARPETA": aparecerá el árbol de selección de carpetas. El valor predeterminado es utilizar la carpeta Documentos del sistema local.

13.1 Reproducción de la grabación IQ



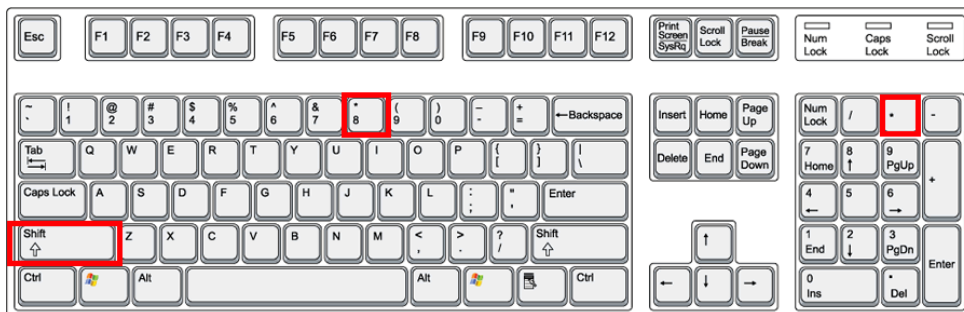
Con un RSP conectado: Inicie SDRRuno. Antes de hacer clic en JUGAR en el panel PRINCIPAL. Haga clic en el botón OPT en el panel PRINCIPAL. Seleccione Entrada y seleccione el archivo WAV. La reproducción se controla a través del panel GRABADOR.

Nota: SDRRuno puede ejecutarse sin un RSP conectado: inicie SDRRuno. Haga clic en "Sí" y ubique su grabación de onda IQ para reproducirla.

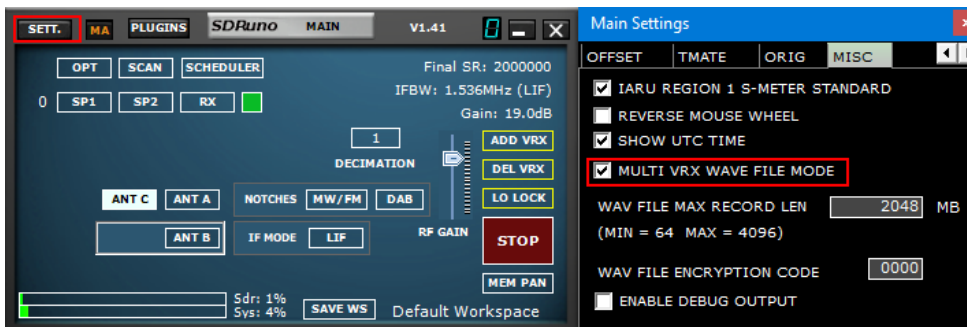


13.2 Grabación rápida

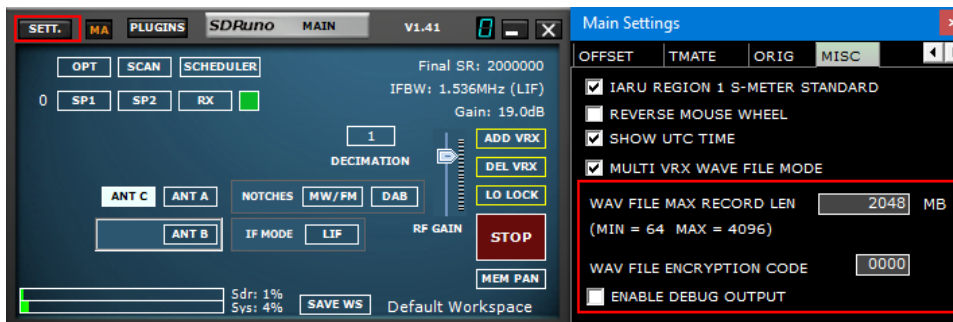
SDRRuno incluye una función para poner una instancia de SDRRuno en modo de grabación "sobre la marcha", sin abrir el panel Programador. Cuando desee comenzar a grabar, simplemente presione '*' en el teclado (se debe seleccionar la instancia SDRRuno relativa).



13.3 Usar múltiples VRX mientras se reproducen archivos IQ



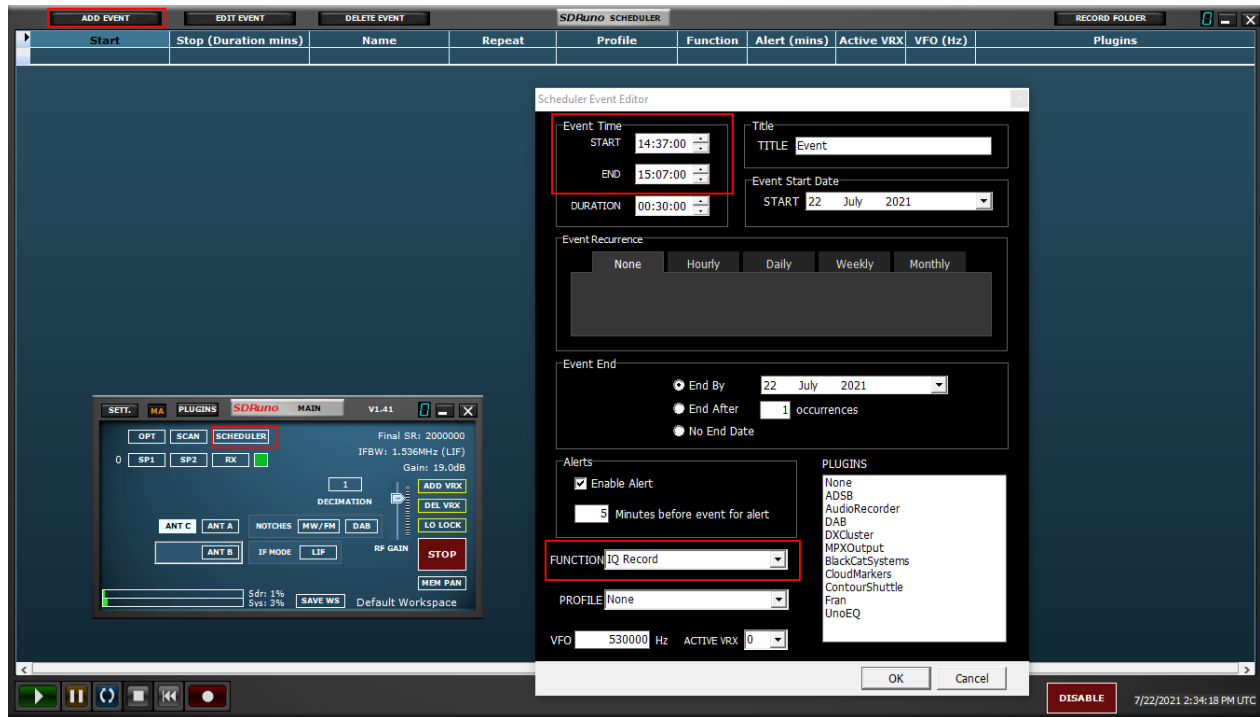
SDRruno permite el uso de múltiples VRX mientras se reproducen archivos IQ. Panel principal ->AJUSTES->VARIOS->MODO ARCHIVO ONDA MULTI VRX. Esta opción está activada de forma predeterminada; si desea usar solo VRX#0 desmarque la opción. Archivos IQ Wav de longitud máxima y codificación personalizada



Tiene la opción de definir una longitud de archivo personalizada de hasta 4 gigabytes, que es el límite del propio formato wav. De hecho, en el tamaño del encabezado del archivo Wav se almacena como un número entero sin signo de 32 bits, por lo que el tamaño máximo almacenable es de 2^{32} bytes. Tenga en cuenta que la ventaja de mantener el formato wav es la compatibilidad: los archivos SDRruno se pueden abrir con cualquier herramienta que admita ese formato de archivo. Para cambiar el tamaño de archivo predeterminado (2048 megabytes), vaya a Main->SETT.->MISC, haga doble clic en "WAV FILE MAX RECORD LEN" e ingrese el nuevo tamaño, luego presione Enter para confirmar.

También tiene una opción que permite un código de cifrado personalizado del archivo IQ grabado. Este código se utilizará para proteger el archivo IQ. Esto evitará la reproducción sin ingresar el código de encriptación adecuado. El valor predeterminado es 0000 y permite la reproducción sin restricciones.

13.4 Registrador IQ programado



La grabación IQ desatendida se puede configurar a través del botón Programador dentro del panel PRINCIPAL. El programador iniciará/detendrá la transmisión si aún no se está ejecutando.

14 - Uso de los controles personalizados

SDRuno implementa algunos controles personalizados creados específicamente para él.

14.1 Deslizadores



Los controles deslizantes se utilizan para algunos parámetros, como el nivel de audio, el nivel de silenciamiento, etc. Tiene varias opciones para modificar el valor de un control deslizante:

- Para cambios grandes y rápidos, simplemente haga clic en la nueva posición del control deslizante
- Para variaciones continuas, haga clic y arrastre.
- Para un control fino y preciso, coloque el cursor dentro del control deslizante y gire la rueda del mouse.

14.2 Diales de edición de ruedas



Estos controles son fácilmente reconocibles ya que su fondo se vuelve morado cuando coloca el cursor sobre ellos; algunos ejemplos son los filtros de muesca BW y Freq. controles en el panel "RX EX Control"

. Para cambiar el valor de uno de estos controles, debe colocar el cursor dentro de él, luego tiene varias opciones (aquí hay un ejemplo para un control de frecuencia de muesca; los pasos reales dependen de la función específica):

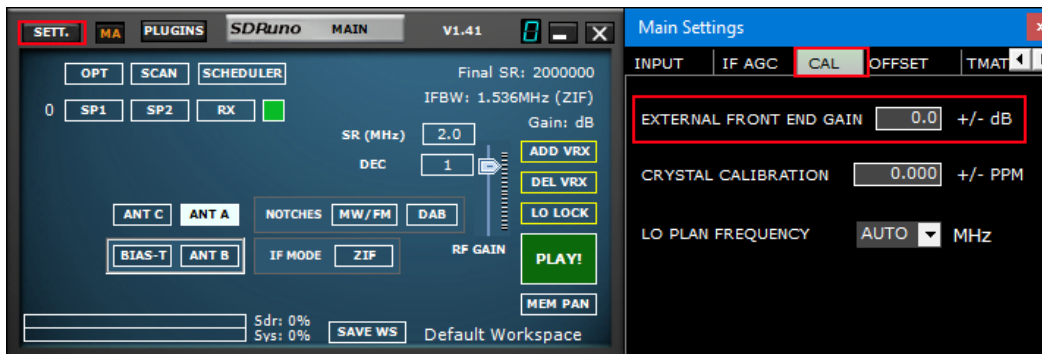
- Girar la rueda del mouse cambiará el valor en pasos de +/- 1 Hz
- Girar la rueda del ratón mientras se presiona la tecla SHIFT cambiará el valor en pasos de +/- 10 Hz
- Al girar la rueda del mouse mientras se presiona la tecla CTRL, el valor cambiará en pasos de +/- 0,1 Hz.
- Hacer clic derecho cambiará el valor en pasos de + 100 Hz
- Hacer clic con el botón izquierdo cambiará el valor en pasos de 100 Hz
- Al hacer clic con el botón derecho mientras presiona la tecla MAYÚS, el valor cambiará en pasos de + 1000 Hz
- Hacer clic con el botón izquierdo mientras presiona la tecla SHIFT cambiará el valor en pasos de - 1000 Hz
- Hacer clic derecho mientras presiona la tecla CTRL no cambiará nada (no se usa en este caso)
- Hacer clic izquierdo mientras presiona la tecla CTRL no cambiará nada (no se usa en este caso)

14.3 El problema de la diferencia de frecuencia de muestreo de E/S



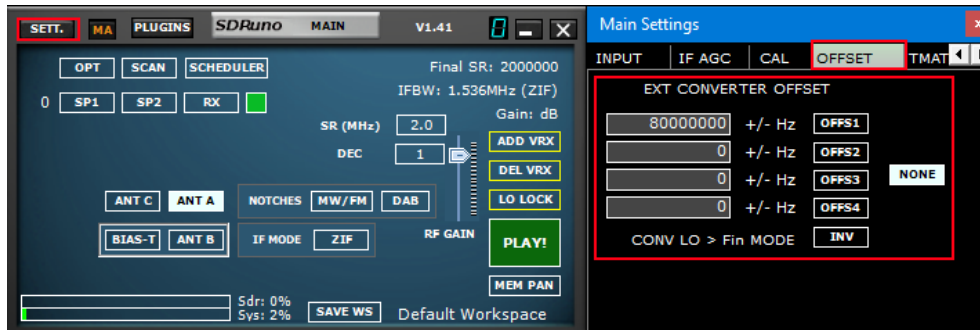
El uso de diferentes dispositivos físicos de entrada y salida significa que no hay sincronización entre las frecuencias de muestreo de E/S; además, existe una pequeña desviación (del orden de menos de diez a algunos cientos de PPM) de las tasas teóricas. Los programas SDR (incluido SDRuno) usan búferes de memoria como "amortiguadores" que absorben esas diferencias; sin embargo, tarde o temprano los búferes estarán todos llenos (desbordamiento) o todos vacíos (subdesbordamiento), dependiendo del signo de las desviaciones combinadas de entrada y salida. Con el hardware típico, esto puede ocurrir después de varias horas de procesamiento continuo. En ese punto, el programa restablecerá el almacenamiento en búfer correcto, desechando algunos datos y creando una pequeña "brecha" en el flujo de salida. Por supuesto, hay una manera de prevenir esto, implementar un servosistema complejo de circuito cerrado que monitorea el almacenamiento en búfer y controla un remuestreador fraccional de salida. SDRuno puede hacer esto y funciona muy bien, asegurando que no se pierdan datos en ningún momento. Sin embargo, cuando el sistema anterior está habilitado, se produce una pequeña modulación de frecuencia de la señal de salida (del orden de una fracción de Hz cuando el servo se ha establecido). En algunas aplicaciones sensibles (APT y otras señales críticas posteriores a la decodificación), esta pequeña modulación en ocasiones puede causar problemas; en SDRuno hay una opción para deshabilitar el remuestreador de salida: RX Control ->SETT.->OUT->Lock Output Fractional Resampler. De forma predeterminada, el remuestreador fraccional de salida está deshabilitado. cuando el sistema anterior está habilitado, se produce una pequeña modulación de frecuencia de la señal de salida (del orden de una fracción de Hz cuando el servo se ha establecido). En algunas aplicaciones sensibles (APT y otras señales críticas posteriores a la decodificación), esta pequeña modulación en ocasiones puede causar problemas; en SDRuno hay una opción para deshabilitar el remuestreador de salida: RX Control ->SETT.->OUT->Lock Output Fractional Resampler. De forma predeterminada, el remuestreador fraccional de salida está deshabilitado. cuando el sistema anterior está habilitado, se produce una pequeña modulación de frecuencia de la señal de salida (del orden de una fracción de Hz cuando el servo se ha establecido). En algunas aplicaciones sensibles (APT y otras señales críticas posteriores a la decodificación), esta pequeña modulación en ocasiones puede causar problemas; en SDRuno hay una opción para deshabilitar el remuestreador de salida: RX Control ->SETT.->OUT->Lock Output Fractional Resampler. De forma predeterminada, el remuestreador fraccional de salida está deshabilitado.

14.4 Configuración para permitir la ganancia o pérdida de entrada externa



Cualquier pérdida o ganancia adicional especificada aquí no afectará las mediciones calibradas realizadas en SDRuno

15 - Compensación de convertidores up/down externos



Se pueden almacenar hasta cuatro compensaciones de convertidor en cada instancia de SDRuno. Los ajustes de compensación están disponibles en Panel principal ->Ajustes->DESPLAZAMIENTO.

15.1 Cambiar la compensación de frecuencia de un convertidor

Ingrese la nueva frecuencia en el cuadro de edición a la izquierda del botón relativo y luego presione la tecla ENTER.

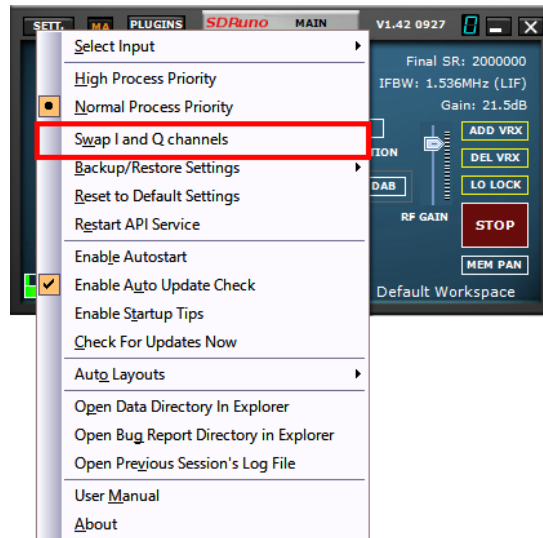
15.2 Habilitación de un offset de convertidor

Haga clic en el botón de desplazamiento relativo.

15.3 Deshabilitar cualquier desplazamiento activo

Haga clic en el **NINGUNA** botón.

15.4 Modo de espectro invertido



Algunos convertidores están diseñados para que su frecuencia LO sea mayor que la frecuencia de la señal de entrada; debido a esto, el espectro de salida está invertido. En tal caso, se debe activar el modo de espectro invertido, haciendo clic en el botón INV. Además, los canales I y Q deben intercambiarse (Panel principal ->OPT->Intercambiar canales I y Q).

16 - Modo de salida SI

The screenshot shows the SDRplay software interface. The main display area shows a frequency spectrum with a vertical red line at 6000 kHz. A yellow message box in the top right corner reads "LO LOCKED TO IF OUTPUT FREQ". The "Main Settings" dialog box is open, showing the "MISC" tab. Under "SET IF OUTPUT FREQUENCY", the value is set to "6000000" Hz and the "ENABLE" checkbox is checked. Below this, a message states "Can't connect to OmniRig server." The "Main Settings" dialog also shows "RIG1 Type: Not used" and "RIG2 Type: Not used". The bottom status bar shows "Welcome to SDRplay V1.41 Build 0720.1" and the date/time "7/22/2021 1:07:31 PM".

La salida de FI de un equipo transceptor se puede utilizar como fuente de señal para el RSP. En este modo, la frecuencia LO debe sincronizarse con la frecuencia IF del transceptor, mientras se permite que el VFO se sintonice dentro de los límites del transceptor. Especifique la frecuencia de salida IF en el panel de configuración y presione el botón HABILITAR para activar el sistema. Se muestra un mensaje en el panel SP1 para recordarle que SDRplay está en este modo.



17 - GATO



El control CAT ha existido durante al menos 25 años, por lo que es una tecnología muy conocida: no es necesario revisar los conceptos básicos aquí, pero una pequeña actualización puede ser útil para comprender cómo se ha implementado CAT en SDRUno.

Sea cual sea el protocolo CAT que elijamos, siempre hay un dispositivo de control y uno controlado. En origen, los dispositivos de control eran PC y los dispositivos controlados eran radios físicos (receptores o transceptores) y accesorios (rotores, interruptores, amplificadores, etc.). Se utilizaron puertos de comunicación físicos (puertos serie, por ejemplo) para el intercambio de datos.

Por definición, en una sesión CAT solo el dispositivo de control puede iniciar una transacción. Por ejemplo, la PC podría enviar un "dame la frecuencia VFO A" mientras que la radio podría responder "la frecuencia VFO A es 3561230 Hz". Los roles lógicos no se pueden intercambiar.

Ahora que tenemos radios de software (como SDRUno), una sesión CAT no puede ser necesariamente solo entre un programa dentro de una PC y un dispositivo externo, sino que también puede ser entre diferentes programas dentro de la misma PC (e incluso en diferentes PC).

Para lograr esto, necesitamos una forma de interconectar los programas; una solución común es utilizar herramientas de software especiales para crear pares de "puertos de comunicación virtuales" interconectados con cables de "módem nulo virtual". Luego, las aplicaciones pueden ver los puertos de comunicación virtuales como reales, usándolos para la comunicación. Más sobre puertos virtuales más adelante. Otro requisito que necesitamos es que el software de radio debe "suplantar" un dispositivo controlado y reaccionar de la misma manera.

17.1 Cómo SDRuno implementa CAT

CAT ha sido diseñado en SDRuno para que la aplicación pueda actuar como un dispositivo controlado y controlador al mismo tiempo. Más precisamente, cada VRX se puede ver como una radio separada en un puerto de comunicaciones diferente y, al mismo tiempo, puede controlar un dispositivo externo físico a través de Omnirig.

Para la emulación de radio CAT, elegimos un subconjunto del amplio conjunto de comandos de Kenwood. Los siguientes parámetros VRX se pueden configurar y leer:

- Frecuencia VFO A
- Frecuencia VFO B
- OFV activo (A – B)
- Modo RX
- nivel de AF
- Nivel de silenciamiento
- Medidor S (solo lectura)

Varios comandos se implementan de forma ficticia solo para hacer felices a algunos programas de control (HRD, por ejemplo).

Comandos SDRuno CAT:

Comando	Descripción	ESTABLECER	LEER	RESPONDER	PARÁMETROS
SDRejecutar o GATO Control (TS-480 compatible)		el numero en la ESTABLECER/LEER/AN SWER representa el parámetro posición			
Coma <small>Dakota del Norte</small>		ESTABLECER	LEER	RESPONDER	PARÁMETROS
C.A.	Lee la interna antena estado del sintonizador		C.A;	AC123;	1 = 0 (RX THRU), 2 = 0 (TX THRU), 3 = 0 (la sintonización es detenido)
AG	Conjuntos o lee el AF ganar	AG1222;	ACG1;	AG1222;	1 = 0 (siempre 0 para TS-480), 2 = 000 (mín.) - 255 (máx.)
AI	Lee la Auto Información (IA) función ENCENDIDO APAGADO		AI;	AI1;	1 = 0 (AI APAGADO)
UN	Selecciona el antena conector ANT1/ ANT2		UN;	AN1;	1 = 1 (Antena 1)
antes de Cristo	Conjuntos o lee la Derrotar Puesto de dirigente función estado		ANTES DE CRISTO;	BC1;	1 = 0 (APAGADO)

POR	Lee la ocupado señal estado		POR;	POR12;	1 = 0 (no ocupado), 2 = 0 (siempre 0 para TS-480)
California	Conjuntos y lee la CW Auto Latido cero función estado		CALIFORNIA;	CA1;	1 = 0 (No activo)
CN	Conjuntos y lee la Tono CTCSS número		CN;	CN11;	1 = 0 (el rango real es 00 - 41)
Connecticut	Conjuntos y lee la CTCSS función estado		CONNECTICUT;	CT1;	1 = 0 (APAGADO)
DL	Conjuntos y lee la ruido digital limitador (DNL) función estado		DL;	DL122;	1 = 0 (APAGADO), 2 = 00 (Nivel 1)
EX	Conjuntos o lee la Extensión Menú		EX111 2234;	EX111223455;	Corrientemente solamente entiende EX0450000; cual envía espalda EX04500000; El menú 045 es ancho de banda de filtro para datos comunicaciones y esto está establecido en 0 (APAGADO)
FA	Lee y conjuntos la OFV A frecuencia	FA1111111111 1;	FA;	FA11111111111;	1 = Frecuencia en Hz (11 dígitos), por ejemplo, 00014195000 es 14,195 MHz. Vacío los dígitos deben ser 0
pensión completa	Lee y conjuntos la OFV B frecuencia	FB1111111111 1;	PENSIÓN COMPLETA;	FB11111111111;	1 = Frecuencia en Hz (11 dígitos), por ejemplo, 00014195000 es 14,195 MHz. Vacío los dígitos deben ser 0
FN	Conjuntos activos VFO (no en TS-480 especificación)	FN1;			1 = 0 (VFO A) / 1 = (VFO B)
FR	Selecciona o lee la OFV o MCH modo de la receptor	FR1;	FR;	FR1;	1 = 0 (VFO A) / 1 = (VFO B)

FS	Selecciona o lee la Multa Afinación función estado		FS;	FS1;	1 = 0 (APAGADO)
PIE	Selecciona o lee la OFV o MCH modo de la transmisor		PIE;	FT1;	1 = 0 (OFV A)
FW	Selecciona o lee la Filtrado DSP banda ancha		FW;	FW1111;	1 = 0000 (0 Hz) el rango es de 0 a 9999 Hz
GT	Selecciona o lee la CAG constante estado		GT;	GT111;	1 = 002 (Lento)
IDENTIFICACIÓN	Lee la transceptor número de identificación		IDENTIFICACIÓN;	ID111;	1 = 020 (TS-480)
SI	recupera la transceptor estado		SI;	IF11111111111122222333334567789ABCDEEF;	1 = frecuencia VFO (11 dígitos), 2 = " " (5 espacios), 3 = + 0000, 4 = 0, 5 = 0, 6 = 0, 7 = 00, 8 = 0 (RX) / 1 (TX - RFMUTE), 9 = 0 (ESB) / 1 (LSB) / 2 (USB) / 3 (CW) / 4 (FM) / 5 (AM/ECSS) / 8 (DRM), 10 = 0 (VFO A) / 1 (VFO B), 11 = 0, 12 = 0, 13 = 0, 14 = 00, 15 = 0
ES	Conjuntos y lee el SI CAMBIO función estado		ES;	IS12222;	1 = + (positivo shift), 2 = 0000 (el rango es de 0000 a 1100)
Kansas	Conjuntos y lee la CW eléctrico del manipulador teclear velocidad		KANSAS;	KS111;	1 = 010 (rango en WPM 010 a 060)
L.K.	Conjuntos y lee la llave cerrar función estado		LK;	LK12;	1 = 0 (Bloqueo de frecuencia desactivado), 2 = 0 (Bloqueo de control de sintonización desactivado)

Maryland	recuerda o lee la operando estado del modo	MD1;	MARYLAND;	MD1;	1 = 0 (ESI) / 1 (LSB) / 2 (USB) / 3 (CW) / 4 (FM) / 5 (AM/ECSS) / 8 (DRM)
FM	Conjuntos o lee Menú A o B		FM;	MF1;	1 = 0 (Menú A)
mg	Conjuntos o lee la Micrófono ganar estatus		mg;	MG111;	1 = 050 (el rango es de 000 a 100)
ML	Conjuntos o lee el tx Monitor función nivel de salida		ML;	ML111;	1 = 000 (APAGADO)
nótese bien	Establecer o leer el ruido Blanker (NB) función estado		NÓTESE BIEN;	NB1;	1 = 0 (APAGADO)
Países Bajos	Establecer o leer la (Ruido en blanco) nivel		NL;	NL111;	1 = 001 (válido el rango es de 001 a 010)
NR	Conjuntos o lee la Ruido Reducción (NR) función estado		NR;	NR1;	1 = 0 (APAGADO)
Pensilvania	Conjuntos o lee la preamplificador función estado		PENSILVANIA;	PA12;	1 = 0 (OFF), 2 = 0 (siempre para TS-480)
ordenador personal	Conjuntos o lee la producción energía		ORDENADOR PERSONAL;	PC111;	1 = 020 (el rango es de 005 a 25, 50, 100 o 200 dependiente en modo y TS-480 modelo)
ES	Conjuntos y lee la Discurso Procesador de entrada y salida nivel		pl;	PL111222;	1 = 050 (el rango es de 000 a 100), 2 = 050 (el rango es de 000 a 100)
relaciones públicas	Conjuntos o lee la Discurso Procesador		relaciones públicas;	PR1;	1 = 0 (APAGADO)

	función ENCENDIDA/ APAGADO				
PD	Conjuntos o lee la Energía EN/ Estado APAGADO		PD;	PS1;	1 = 1 (ENCENDIDO)
código QR	Conjuntos o lee la Rápido Memoria datos del canal		QR;	QR12;	1 = 0 (APAGADO), 2 = 0 (el rango es de 0 a 9 números de canal)
REAL ACADEMIA DE BELLOS ARTES	Conjuntos o lee la atenuador función estado		REAL ACADEMIA DE BELLOS ARTES	RA1122;	1 = 00 (APAGADO), 2 = 00 (siempre 00 para TS-480)
RE	Grabación función (no en TS-480 especificación)	RE1;	RE;	RE1111;	1 = 0/0000 (detener/detenido) / 1/0001 (inicio/iniciado) / 4/0004 (pausa, reanudar/pa usado, reanudado) / 0006 (fallo)
RG	Establece o lee la ganancia de RF estado		GR;	RG111;	1 = 050 (el rango es de 000 a 100)
RL	Conjuntos o lee la Ruido Reducción nivel		RL;	RL11;	1 = 00 (AUTO)
RM	Conjuntos o lee la Metro función		RM;	RM12222;	1 = 1 (SWR), 2 = 0000 (valor del medidor en puntos el rango válido es 0000 - 0010)
RX	Conjuntos la receptor función estado	RX;		RX1;	1 = 0 (siempre 0 para TS-480)
Dakota del Sur	Conjuntos o lee la Interrupción de CW tiempo de retardo		DAKOTA DEL SUR;	SD1111;	1 = 0000 (FBK - Interrupción completa) (el rango válido en ms es de 0000 a 1000 en pasos de 50)
SH	Conjuntos o lee la DSP filtrar ajustes		SH;	SH11;	1 = 00 (1000 o 2500 Hz dependiendo en modo) (válido el rango es de 00 a 13)
SL	Conjuntos o lee la DSP filtrar ajustes		SL;	SL11;	1 = 00 (0 o 50 Hz dependiendo en modo) (rango válido es de 00 a 11)

SM	Lee la S-metro estado		SM1;	SM12222;	1 = 0 (siempre 0 para TS-480), cuando read = 0, luego 2 = 0000 a 0020 (lectura de medidor válida), cuando se lee = 1, entonces 2 = dBm positivo resultado (p.ej 0085 es igual - 85 dBm)
cuadrado	Conjuntos y lee la aplastar nivel	SQ1222;	SQ1;	SQ1222;	1 = 0 (siempre 0 para TS-480), 2 = nivel de silenciamiento (válido el rango es de 000 a 255)
Tennessee	Conjuntos o lee la Tono frecuencia número		TENNESSE;	TN11;	1 = 00 (el rango válido es de 00 a 42)
A	Conjuntos o lee la Tono función ENCENDIDA/ APAGADO		A;	A 1;	1 = 0 (APAGADO)
TS	Conjuntos o lee la TF-CONJUNTO función estado		TS;	TS1;	1 = 0 (APAGADO)
Texas	Conjuntos la transceptor en modo TX	TX1;		TX2;	1 = cualquiera (ignorado), 2 = 0 (siempre 0 para TS-480)
enfermedad venérea	Conjuntos o lee la VOX demora tiempo		ENFERMEDAD VENEREA	VD1111;	1 = 0000 (válido el rango en ms es de 0000 a 3000 en pasos de 150)
VG	Conjuntos o lee la GANANCIA VOX		VG;	VG111;	1 = 000 (válido el rango es de 000 a 009)
vv	igual OFV un y OFV B ajustes	VV;			OFV A = OFV B
VX	Conjuntos o lee la VOX función estado		VX;	VX1;	1 = 0 (APAGADO)

17.2 Parámetros VRX CAT

Los parámetros de VRX CAT son accesibles aquí: RX Control->SETT.->CAT.

17.3 Dispositivo COM

Este cuadro combinado le permite seleccionar/ingresar el dispositivo de comunicación serial. Es posible elegir entre COM1 - COM256 utilizando la lista desplegable. Si el dispositivo deseado tiene un nombre que no está en la lista, ingréselo directamente de la siguiente manera:

- seleccione el texto dentro del control (doble clic en el texto)
- ingrese el nombre del dispositivo por el teclado
- presione la tecla Enter en el teclado

Predeterminado: COM10

17.4 Tasa de baudios

Este cuadro combinado le permite seleccionar la velocidad para el dispositivo serial. Este ajuste debe coincidir con el del programa de control, cuanto más alto, mejor. Solo es relevante si el puerto virtual emulado tiene habilitada la opción "tasa de baudios emulada", de lo contrario, puede ignorarse.

17.5 Modo RX CTRL

Esta opción le permite elegir si el programa de control puede configurar el modo VRX RX.

Predeterminado: habilitado

17.6 Habilitar y conectar

Esta opción habilita CAT e inicia la conexión al dispositivo com seleccionado. Una vez habilitada, la conexión es efectiva hasta que sea deshabilitada o hasta la eliminación del VRX relativo; además la conexión se realiza automáticamente cada vez que se crea el VRX. El estado de la conexión se indica mediante la etiqueta colocada en la parte inferior del panel (ESTADO: CONECTADO - NO CONECTADO). Para ahorrar recursos del sistema, no habilite conexiones no utilizadas.

17.7 Ejemplo: conexión a Ham Radio Deluxe

Comience a crear un par de puertos COM virtuales llamados COM10 - COM11; no seleccione la "tasa de baudios emulada" (debe hacer esto solo una vez).

Lanzar SDRuno; suponiendo que deseamos controlar VRX#0, abra la configuración CAT de ese VRX. COM10 está seleccionado por defecto; marque "HABILITAR Y CONECTAR", el estado debería cambiar a "CONECTADO". Cierre el panel Configuración de RX.

Lanzamiento de DRH; haga clic en "Conectar". La primera vez que necesite crear una nueva conexión de radio: seleccione "Kenwood" como "Compañía" y TS-440S (para controles básicos) o TS-480 (para controles adicionales de ganancia de AF, nivel de silenciamiento y medidor S) como tipo de radio . Seleccione COM11 como "Puerto COM" y haga clic en "Conectar".

Una vez que se haya iniciado la conexión, puede intentar cambiar la frecuencia, el modo, etc. En otros programas, seleccione un Kenwood genérico como radio o los modelos anteriores.

Visitar <https://www.sdrplay.com/docs/HRDandSDRuno.pdf> para información adicional.

18 - SDRuno como dispositivo de control – Omnirig



SDRuno puede controlar otros dispositivos (a través de CAT) a través del servidor Omnirig COM, una brillante utilidad desarrollada por Alex Shovkopylas, VE3NEA de Afreet Software, Inc. El objetivo principal (y la ventaja) de Omnirig es proporcionar una interfaz "transparente" común para las aplicaciones. ; la aplicación de control no tiene que lidiar con una radio específica, sino que envía y recibe comandos a Omnirig que, a su vez, actúa como un "puente". Se puede "instruir" a Omnirig para que funcione con una radio específica mediante archivos de "descripción del equipo" que son relativamente simples de crear. Ya existe una enorme lista de dispositivos compatibles y se pueden agregar otros cuando sea necesario, sin necesidad de modificar el código ni de Omnirig ni de la aplicación que lo utiliza. En el pasado, Omnirig se ha convertido en un estándar y una enorme lista de aplicaciones depende de él: es gratuito, confiable y fácil de instalar y configurar. <http://dxatlas.com>

18.1 Instalación y configuración de Omnirig

Es posible que ya conozca Omnirig y que ya lo haya instalado en su sistema: si no es así, descargue Omnirig desde <http://www.dxatlas.com/omnirig/>. La instalación es sencilla: simplemente inicie el instalador y siga las instrucciones. Omnirig puede controlar hasta dos dispositivos a la vez (y así SDRuno, ver más abajo), RIG1 y RIG2; ambos deben configurarse en el panel de control de Omnirig. Si su equipo no figura entre los tipos de equipo disponibles, busque en la web un archivo de descripción de equipo adecuado y luego agréguelo a la carpeta "Equipo", ubicada dentro de la carpeta de instalación de Omnirig. Algunos consejos de configuración: para obtener la mejor capacidad de respuesta, utilice la velocidad en baudios más alta que admita su equipo y establezca el intervalo de sondeo en 100 mS. Tenga en cuenta que Omnirig también puede ver dispositivos no físicos a través de puertos COM virtuales (otras aplicaciones, por ejemplo).

18.2 Cómo SDRuno maneja Omnirig

Como sabe, SDRuno es un entorno de múltiples instancias; para un mejor control y eficiencia, SDRuno filtra todo el tráfico desde/hacia sus VRX(s) hacia/desde Omnirig a través de un "servidor" interno propio. Este último se crea en la instancia SDRuno #0. Omnirig puede controlar hasta dos dispositivos a la vez; en un momento dado, solo un VRX, de cualquier instancia de SDRuno, puede conectarse a un dispositivo Omnirig (RIG1 o RIG2); una lógica de exclusión mutua evita superposiciones. En resumen, se pueden conectar hasta dos VRX a Omnirig al mismo tiempo, uno por dispositivo.

18.3 Monitoreo del estado de Omnirig desde la instancia SDRuno #0

Una característica de monitoreo está disponible desde la instancia SDRuno #0; vaya a Principal->SETT->ORIG. Mire primero la etiqueta inferior: este es el estado de la conexión a Omnirig; si Omnirig está correctamente instalado, la etiqueta debe mostrar "Conectado al servidor OmniRig". Si hay problemas, en su lugar se muestra "Can't connect to the OmniRig server": si este es el caso, vuelva a verificar la instalación de Omnirig. Para cada dispositivo Omnirig, se muestra información adicional (solo se describe RIG1, lo mismo aplica para RIG2):

RIG1 Tipo:

Muestra el tipo de dispositivo RIG1 actualmente configurado en Omnirig.

RIG1 Estado:

Muestra el estado de RIG1 informado por Omnirig; si hay una conexión de trabajo activa, el estado es "En línea". Otros estados incluyen "El equipo no responde" y "El equipo no está configurado".

RIG1 utilizado por:

Muestra qué SDRuno VRX está actualmente conectado a RIG1 (número de instancia y número de VRX).

18.4 ¿Qué parámetros se sincronizan?

Los siguientes parámetros se envían/reciben desde SDRuno hacia/desde el dispositivo controlado:

Omnirig	SDRuno	Nota
Frecuencia VFO A	Frecuencia VFO A	Si el dispositivo de control tiene un solo VFO, se usa el VFO A
Frecuencia VFO B	Frecuencia VFO B	
Selección VFO	Selección de VFO Modo	
Modo de modulación	de modulación A - B	Opcional
Estado de RX-TX	Estado de RX-TX	Silenciar el VRX en TX, ver más abajo

Nota: si el dispositivo controlado es un transceptor o transmisor, ponerlo en modo TX hace que el VRX entre en un modo especial: aparece una etiqueta amarilla "RF MUTE" en el panel de control RX, el botón MUTE (silenciamiento AF) está activado y se aplica una atenuación de 60 dB a la señal después de la visualización de SP1 (para que aún se muestren los niveles de entrada reales) para facilitar la recuperación de AGC. Cuando el dispositivo sale del modo TX, el VRX vuelve al modo normal. puede usar el atajo de tecla "T" para alternar los modos RX-TX de un transceptor/transmisor sincronizado (siempre que la opción "SYNC VRX -> RIG" esté habilitada, vea a continuación); esta característica también puede ser útil si no hay un dispositivo sincronizado, ya que también cambia el estado de MUTE RF en el VRX correspondiente.

18.5 Opciones de VRX relacionadas con Omnirig

Varias opciones controlan la conexión VRX/Omnirig; son parámetros VRX y deben establecerse sobre una base VRX. Para acceder a estos parámetros, vaya a RX Control->SETT->ORIG.

18.6 Selección del equipo de perforación

Estos botones seleccionan el dispositivo de destino, RIG1 o RIG2. Esta configuración también cambia el nombre del botón RSYN en el panel de control de RX para reflejar la selección (RSYN1 o RSYN2).

Predeterminado: RIG1.

18.7 SINCRONIZAR VRX->RIG

Si está marcado, el dispositivo controlado se sincroniza con el VRX.

Predeterminado: marcado.

18.8 EQUIPO DE SINCRONIZACIÓN->VRX

Si está marcado, el VRX se sincroniza con el dispositivo controlado (el VRX refleja los cambios realizados en el dispositivo controlado). Debe habilitar esta opción para usar la función de silenciamiento en TX.

Predeterminado: desmarcado.

18.9 Centro SYNC FREC. (LO)

Si está marcada, la información de frecuencia es relativa a la "frecuencia central" de VRX (el oscilador local del hardware SDR). Debe habilitar esta opción si el dispositivo controlado también es el front-end de la cadena de recepción que incluye SDRuno.

Predeterminado: desmarcado.

18.10 Modo RX SINCRONIZADO

Si está marcado, el modo de modulación también se sincroniza.

Predeterminado: marcado.

18.11 El botón RSYN

El botón RSYN en el panel de control RX activa la sincronización del VRX relativo con el dispositivo Omnirig seleccionado. Una lógica de exclusión mutua evita que múltiples VRX accedan al mismo dispositivo al mismo tiempo. El estado de este botón es persistente entre sesiones.

19 - Controladores Tmate y Tmate 2

SDRuno es compatible de forma nativa con los controladores Tmate y Tmate 2. SDRuno hace un uso completo de los controladores en el entorno de "instancias múltiples": esto se ha logrado mediante la implementación de un "servidor Tmate" y el uso de la comunicación entre procesos (IPC).

¿Qué necesito para usar Tmate (y Tmate 2) con SDRuno?

Primero debe conectar el Tmate a un puerto USB libre. Para Tmate, también necesita instalar su controlador, mientras que para Tmate 2 esto no es necesario (Tmate 2 es un dispositivo HID, por lo que utiliza un controlador estándar del sistema. Los siguientes archivos (suministrados con SDRuno) deben incluirse en su(s) carpeta(s) SDRuno :

- Para Tmate: ELAD_Encoder.dll.
- Para Tmate 2: Tmate2_DLL.dll.

19.1 El servidor Tmate

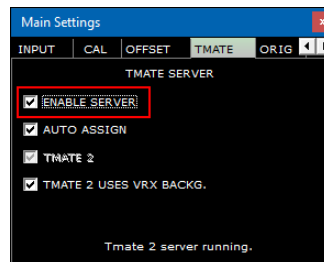
El servidor Tmate implementa la comunicación bidireccional entre el Tmate y cualquier VRX que desee, incluso en múltiples instancias de aplicaciones (más sobre esto más adelante). Piense en el servidor Tmate como un "recurso global"; es creado (si es necesario) por la instancia SDRuno #0. El proceso es, por supuesto, totalmente transparente para usted.

19.2 Opciones del servidor Tmate



Las opciones del servidor Tmate son accesibles solo desde la instancia SDRuno #0 desde aquí: Panel principal ->SETT.-> Tmate.

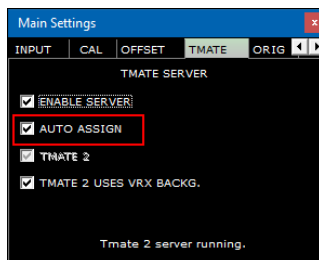
19.3 Habilitar servidor



Esta casilla de verificación habilita/deshabilita el servidor Tmate; el estado del servidor se informa en la parte inferior: una vez habilitado, si todo está bien, debe leer "Servidor Tmate en ejecución". Si el programa informa de un error, primero verifique que ninguna otra aplicación haya asignado el Tmate (recuerde, Tmate es "cliente único").

Predeterminado: deshabilitado

19.4 Asignación automática



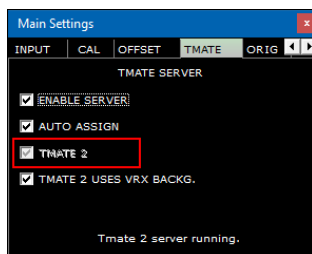
Esta casilla de verificación le permite elegir entre dos opciones de "asignación" para el controlador Tmate.

Si se marca **AUTO ASSIGN**, el VRX controlado por el Tmate es el que actualmente tiene uno de sus **SP1, SP2, Control RX o Control RX EX** panel seleccionado (la etiqueta "SDRuno" en el panel es roja). Esta es la forma más sencilla y rápida de asignar los controles Tmate a un VRX.

Si **AUTO ASIGNAR** no está marcado, debe asignar el Tmate a un VRX específico mediante el botón "TCTR" ubicado en el borde superior derecho del panel de control de RX correspondiente. Para evitar confusiones, se implementa una lógica de exclusión mutua: solo se puede asignar un VRX en un momento dado.

Predeterminado: habilitado

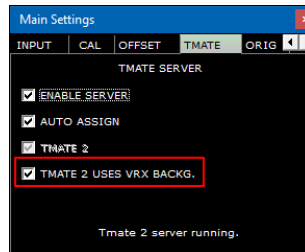
19.5 Tmate 2



Esta casilla de verificación le permite elegir entre los dos modelos de Tmate. Puede tener los controladores Tmate y Tmate 2 conectados al sistema al mismo tiempo. Para cambiar esta configuración, el servidor Tmate debe estar detenido (desmarque **HABILITAR SERVIDOR**).

Valor predeterminado: deshabilitado (el tipo de controlador es Tmate)

19.6 Tmate 2 utiliza el fondo VRX



El controlador Tmate 2 cuenta con una pantalla LCD con retroiluminación RGB. Esta casilla de verificación le permite elegir entre dos modos de retroiluminación:



Si está marcado, el color de la retroiluminación de la pantalla LCD sigue el color de fondo VRX asignado. Si no se marca, la retroiluminación de la pantalla LCD se establece en un color neutro fijo.

Predeterminado: habilitado

19.7 Controlador de tiempo



Actualmente, los controles de Tmate se implementan de la siguiente manera:

Perilla de sintonización

Tmate emplea un codificador óptico de 128 pasos/giro. Cada paso corresponde a un incremento/decremento dado de la frecuencia de sintonización VRX y es el mismo que se usa para la rueda del mouse (ver 2.7 – 2.8). El paso de sintonización actual se muestra en el panel de control RX a la izquierda del dial de frecuencia. Cuando la velocidad de giro supera un cierto umbral, se aplica un factor multiplicador de 5X al paso actual; esta característica es bastante común en los receptores y transceptores (hardware) tradicionales. La perilla se puede bloquear (ver más abajo).

F1-Reducir paso

Disminuye el paso de sintonización al siguiente valor más bajo (si está disponible).

F2-Aumentar paso

Aumenta el paso de afinación al siguiente valor más alto (si está disponible).

Bloqueo de perilla F3

Bloquea/desbloquea la perilla de sintonización; el estado de bloqueo se indica en el panel de control RX, a la izquierda del dial de frecuencia.

F4-Silencio

Este botón tiene el mismo efecto que el botón MUTE dentro del panel de control RX. Tenga en cuenta que las opciones de paso de sintonización, bloqueo y silenciamiento son independientes para cada VRX.

19.8 Controlador Tmate-2



Actualmente, los controles de Tmate 2 se implementan de la siguiente manera:

Perilla de sintonización.

Tmate emplea un codificador de 32 pasos/giro. Cada paso corresponde a un incremento/decremento dado de la frecuencia de sintonización VRX y es el mismo que se usa para la rueda del mouse. El paso de sintonización actual se muestra en el panel de control RX a la izquierda del dial de frecuencia y también en la pantalla Tmate 2. Cuando la velocidad de giro supera un cierto umbral, se aplica un factor multiplicador de 5X al paso actual; esta característica es bastante común en los receptores y transceptores (hardware) tradicionales. Un incremento adicional en la velocidad desencadena un factor multiplicador de 10X. La perilla se puede bloquear (ver más abajo). Al presionar la perilla de sintonización se realizará un LO LOCK (panel PRINCIPAL).

Codificador E1.

La función de este control puede ser seleccionada por usted: presionando la perilla y seleccionando la función actual entre las cinco disponibles:

- VOLUMEN ajustar el nivel de audio VRX (nivel AF o volumen).
- **RFG** ajuste la ganancia de AGC (si AGC está habilitado) o la ganancia de RF (si AGC está deshabilitado).
- **sql** ajustar el umbral de silenciamiento.
- **NR** ajustar la cantidad de reducción de ruido
- nótese bien ajustar el umbral del supresor de ruido

Codificador E2.

La función de este control puede ser seleccionada por usted: presionando la perilla y seleccionando la función actual entre las dos disponibles:

- **HIGH** ajusta el límite de alta frecuencia del filtro de selectividad.



- **BAJO** ajustar el límite de baja frecuencia del filtro de selectividad.

F1 – Paso de disminución.

Disminuye el paso de sintonización al siguiente valor más bajo (si está disponible).

F2 – Incrementar Paso.

Aumenta el paso de afinación al siguiente valor más alto (si está disponible).

F3 - Bloqueo de perilla

Bloquea/desbloquea la perilla de sintonización; el estado de bloqueo se indica en el panel de control RX, a la izquierda del dial de frecuencia y por el LED LOCK en la ventana Tmate 2.

F4 – Botón asignable

La función de este botón depende del parámetro actual controlado por el codificador E1:

- **VOLUMEN** MUTE activado/desactivado.
- **RFG** AGC activado/desactivado.
- **sql** activar/desactivar silenciamiento.
- **NR** Reducción de ruido activada/desactivada. Noise Blanker
- **nótese bien** activado/desactivado (solo NBW).

F5 – Modo RX

Selecciona el modo de recepción actual.

F6 – Selección VRX

Asigna el Tmate al siguiente VRX de la misma instancia.

LED y pantalla LCD

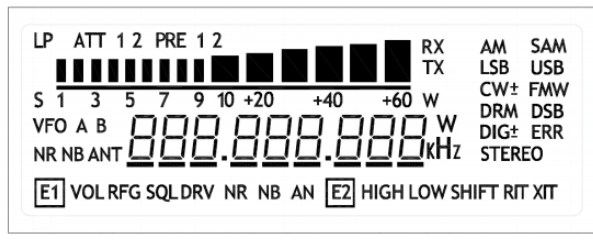
LED USB

Este LED se enciende cuando hay conexión con el servidor Tmate.

LED de bloqueo

Este LED se iluminará cuando la perilla de sintonización esté bloqueada (vea el botón F3).

Pantalla LCD



La pantalla del Tmate 2 muestra muchos parámetros VRX; el campo de frecuencia de sintonización también funciona como indicador de valor de parámetro. Cuando la frecuencia excede la capacidad de 9 dígitos de la pantalla, todo el campo se desplaza un dígito a la derecha (resolución de 10 Hz).

20 - Abreviaturas y Acrónimos

AFC	Control automático de frecuencia
CAG	Control automático de ganancia
SOY	Amplitud modulada
ANUNCI	Análogo a digital
ADC	Convertidor de analógico a digital o conversión de analógico a digital
FA	Frecuencia de audio
ANF	Filtro de muesca automático
GATO	Transceptor asistido por ordenador
UPC	Unidad de procesamiento central
CSV	Valor separado por comas
CW	Ola continua
D/A	Digital a analógico
LENGUADO	Difusión de audio digital
CAD	Convertidor de digital a analógico o conversión de digital a analógico Decibelio
dB	una forma de representar números en una escala logarítmica dB en relación
dBm	con 1 mW de potencia
dBFS	Nivel de señal comparado con el nivel de escala completa del ADC, expresado en dB Biblioteca
DLL	de enlaces dinámicos
DRM	radio mundial digital
DSB	banda lateral doble
DSP	Procesamiento de señales digitales
FFT	Transformada rápida de Fourier
FM	Modulación de frecuencia
GHz	gigahercios
interfaz gráfica de usuario	Interfaz gráfica de usuario
HDR	Alto rango dinámico
AF	Alta frecuencia
Hz	hercios
SI	frecuencia intermedia
CI	Se refiere a los datos en fase y cuadratura, que es la representación cartesiana de banda base del
señal	
kHz	Kilohercio
LF	Baja frecuencia
LFER	Radio experimental de baja frecuencia
VIDA	Bajo-IF. Una frecuencia intermedia que es menor que la frecuencia portadora
LNA	Amplificador de bajo ruido
LO	Oscilador local: la frecuencia a la que está sintonizado el sintetizador SDR.
LSB	Transmisión de banda lateral inferior
LW	onda larga
MFM	Ancho de banda medio Modulación de frecuencia
megahercio	Megahertz
megavattios	Onda Media
NBD	Baliza no direccional
NDBH	Baliza no direccional (Banda superior)



NDBL	Baliza no direccional (Banda inferior)
NFM	Modulación de frecuencia de banda estrecha
NR	Reducción de ruido
<small>Adaptador panadaptador</small>	Una pantalla de espectro de una sección de espectro
ppm	Partes por millón
poder	Energía
QAM	Modulación de amplitud en cuadratura
QPSK	Manipulación por desplazamiento de fase en
RBW	cuadratura Ancho de banda de resolución
RDS	Sistema de datos de radio
RSP	Procesador de espectro de radio
SAM	Modulación de amplitud síncrona
SNR	Relación señal/ruido en dB
<small>frecuencia ultraelevada</small>	Frecuencia ultra alta
USB	bus serie universal
USB	Transmisión de banda lateral
<small>ondas métricas</small>	superior Muy alta frecuencia
OFV	Oscilador de frecuencia variable: la frecuencia a la que SDRuno está sintonizado
VRX	Receptor virtual
FLV	muy baja frecuencia
WFM	Modulación de frecuencia amplia
ZIF	Cero-IF. Señal de FI representada en sus componentes en fase y en cuadratura

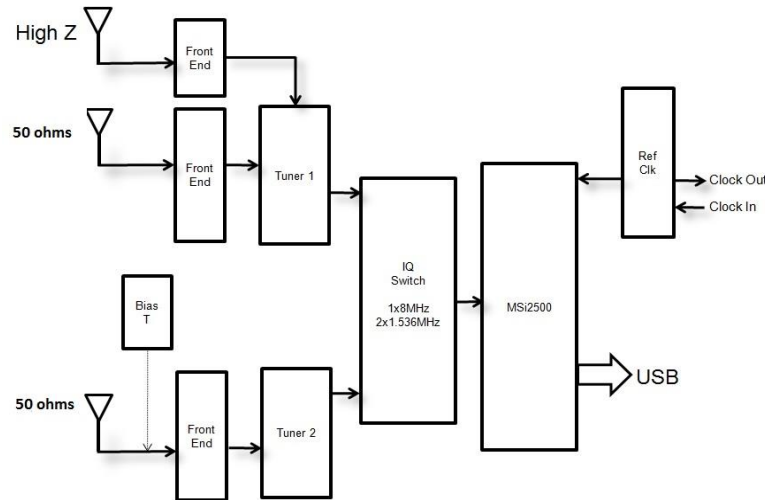
21 - Apéndice 1 Uso del RSPduo con SDRuno.

Descripción general de RSPduo.

El RSPduo es un nuevo producto radical de SDRplay. Arquitectónicamente, se diferencia de cualquier RSP anterior en que cuenta con dos sintonizadores independientes, ambos conectados a través de una sola interfaz USB 2.0.

Superficialmente, el RSPduo se verá prácticamente idéntico al RSP2pro y podrá operar de una manera muy similar, pero también permite un conjunto completamente nuevo y único de escenarios de uso.

El diagrama de bloques básico del RSPduo es:



El MSI2500 contiene ADC duales. Esto permite el muestreo de señales de banda base analógicas I/Q cuando el sintonizador se usa en modo Zero IF. Sin embargo, el sintonizador también puede operar en un modo de IF baja, donde se usa un solo ADC para muestrear la salida del sintonizador. Esto abre la posibilidad de tener dos sintonizadores independientes funcionando simultáneamente, pero esto **SÓLO ES POSIBLE SI AMBOS SINTONIZADORES ESTÁN FUNCIONANDO EN MODO IF BAJO**. En el modo Low IF, el ancho de banda de paso plano máximo de los filtros IF en el sintonizador es de 1,536 MHz, mientras que en el modo ZIF, es posible ampliar estos filtros a 8 MHz.

Este es el enfoque utilizado en el RSPduo. El receptor puede operar cada sintonizador individualmente (uno a la vez) en modo de IF cero con un ancho de banda mostrado de hasta 10 MHz o ambos sintonizadores simultáneamente con un ancho de banda máximo mostrado de 2 MHz.

El uso simultáneo de dos sintonizadores independientes (aunque con ancho de banda reducido) hace posible ciertos escenarios de uso clave:

1. Monitoreo simultáneo de dos bandas ampliamente espaciadas, por ejemplo, 40 m y 2 m
2. Mezclar y combinar aplicaciones simultáneamente, por ejemplo, escaneo ADS-B y ATC
3. Demodulación coherente de fase y tiempo de dos receptores

El escenario 3 es muy difícil de lograr con dos dispositivos USB separados debido a la incertidumbre de la latencia del USB. Entonces, si bien es posible bloquear en fase los relojes de múltiples RSP2, la incertidumbre de la latencia USB



significaba que la sincronización de las dos unidades no estaría alineada en lo que respecta a la demodulación. La única forma de superar esto era aplicar la correlación de tiempo en el software que requiere que se aplique una "secuencia de entrenamiento" simultáneamente a ambos dispositivos. El RSPduo supera esta limitación porque todo el tráfico pasa por una única interfaz USB.

Funcionamiento con dos sintonizadores simultáneamente: el concepto maestro/esclavo

Si bien los sintonizadores se pueden controlar de forma completamente independiente en términos de ganancia y frecuencia, hay un factor común que no se puede (de hecho, no se debe) separar y es la frecuencia de muestreo del ADC.

Debido a esto, el sintonizador que se configure primero dictará la frecuencia de muestreo de la segunda ruta de recepción. Para que quede claro, designamos el primer receptor que se configurará como 'Maestro' y el segundo como 'Esclavo'.

Una API basada en servicios de Windows para la gestión de dispositivos

A partir de la versión 1.23 de SDRuno, se introdujo una nueva forma de administrar dispositivos RSP. Este es un requisito para manejar los dos sintonizadores en el RSPduo.

En lugar de que la API esté integrada dentro de la aplicación (como con SDRuno) o una DLL separada (como con HSDR y SDR Console), es necesario operar la API como un "servicio" en segundo plano dentro de Windows. El servicio monitorea constantemente lo que está disponible en términos de hardware del receptor y lo comunica a la aplicación en el inicio. De esta manera, es posible evitar que la aplicación intente configurar un sintonizador en el inicio en un modo que simplemente no es posible porque otro sintonizador ya está designado como 'Maestro' por una aplicación diferente.

La matriz de opciones de hardware disponibles (para un único RSPduo) para las distintas aplicaciones será la siguiente:

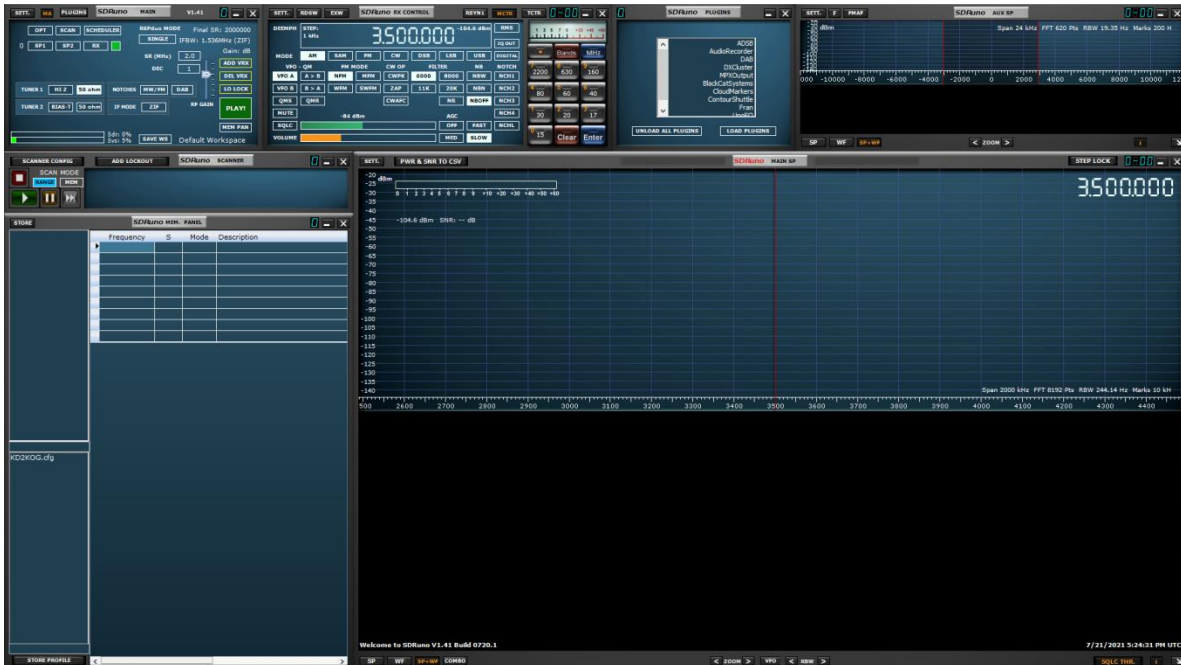
Modo operativo	Sintonizador 1 disponible Puertos RF	sintonizador 2 RF disponible puertos	Maestro muestra Velocidad	Esclavo Frecuencia de muestreo	Sintonizador 1 SI Banda ancha	Sintonizador 2 SI Banda ancha	sintonizador 1 rango de frecuencia	sintonizador 2 frecuencia rango
Receptor único (Sintonizador 1)	50 Ω/Alta-Z	No disponible	2-10 MHz	N / A	200kHz - 8 megahercio	N / A	1 kHz - 2 GHz	N / A
Receptor único (Sintonizador 2)	No disponible	50 Ω con Sesgo T	2-10 MHz	N / A	N / A	200kHz - 8 megahercio	N / A	1 kHz - 2 GHz
Sintonizador dual (sintonizador 1 maestro)	50 Ω /Hi-Z	50 Ω con Sesgo T	6/8 MHz*	Determinado por sintonizador 1	200 kHz- 1.536 MHz	200 kHz- 1.536 MHz	1 kHz - 2 GHz	1 kHz - 2 GHz
Sintonizador dual (sintonizador 2 maestro)	50 Ω /Hi-Z	50 Ω con Sesgo T	6/8 MHz*	Determinado por sintonizador 2	200 kHz- 1.536 MHz	200 kHz- 1.536 MHz	1 kHz - 2 GHz	1 kHz - 2 GHz

* En modo IF bajo, solo habrá dos frecuencias de muestreo disponibles:

1. 6 MHz: se denomina "Modo normal" cuando se opera en modo de sintonizador dual en SDRuno. En este modo, la resolución del ADC es de 14 bits.
2. 8 MHz: se denomina "Modo compatible con ADS-B" o "Modo compatible con DAB" cuando se opera en modo de sintonizador dual en SDRuno. Este modo maestro es necesario para la compatibilidad con la ejecución de aplicaciones o complementos ADS-B o DAB en el sintonizador esclavo. En este modo, la resolución del ADC es de 12 bits.

Funcionamiento del RSPduo con SDRuno (versión 1.3 y posteriores)

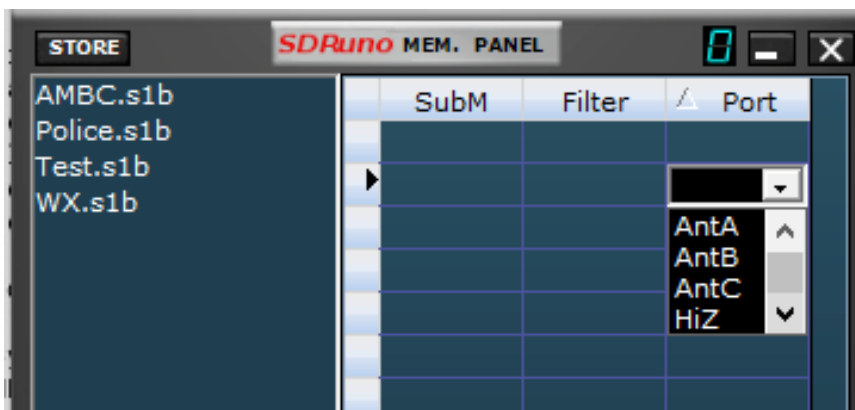
Cuando inicie SDRuno por primera vez cuando use la aplicación RSPduo, configurará automáticamente los diversos paneles para llenar la pantalla de la manera más eficiente posible.



El panel de la memoria

Al guardar en un banco de memoria con el RSPduo, la fuente de antena (Puerto) mostrada en el banco de memoria será la siguiente:

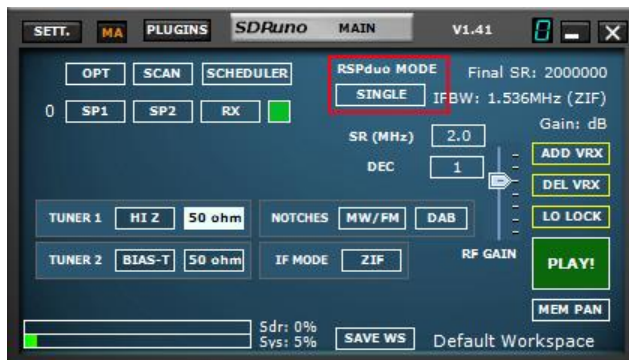
- Sintonizador 1 Hi-Z Hola-Z
- Sintonizador 1 50 ohmios Hormiga A
- Sintonizador 2 50 ohmios Hormiga B



Al recuperar desde el banco de memoria, se aplican las mismas asignaciones con una adición: si se muestra Ant C en el banco de memoria (por ejemplo, si la entrada se creó manualmente o con un RSPdx), seleccionará Tuner 1 Hi-Z en el RSPduo.



El panel principal



Al utilizar el RSPduo, el Panel principal indicará el modo de funcionamiento del dispositivo.

Siempre que ninguna otra aplicación (por ejemplo, ADS-B) ya esté utilizando uno de los sintonizadores dentro del RSPduo, al iniciarse, SDRuno siempre configurará inicialmente el dispositivo en el modo de sintonizador "Único". En el modo de sintonizador único, cualquiera de los sintonizadores puede operarse individualmente pero no ambos sintonizadores simultáneamente. En el modo de sintonizador único, cada sintonizador puede configurarse en modo Zero IF (ZIF) o en modo Low IF (LIF).

Al seleccionar el puerto Hi-Z o el puerto de 50 ohmios asociado con el sintonizador 1, se configurará automáticamente el sintonizador 1 para su uso. Al seleccionar el puerto de 50 ohmios asociado con el sintonizador 2, se configurará automáticamente el sintonizador 2 para su uso. En el modo de sintonizador único, el RSPduo funcionará de manera muy similar al RSP2/RSP2pro.

Funcionamiento de sintonizador dual (funcionamiento simultáneo de ambos sintonizadores)

Al cambiar a Dual Tuner, primero determine qué sintonizador desea que se le designe como 'Master Tuner' y seleccione uno de los puertos de antena para este sintonizador. Luego seleccione el botón Modo RSPduo y aparecerán dos opciones:

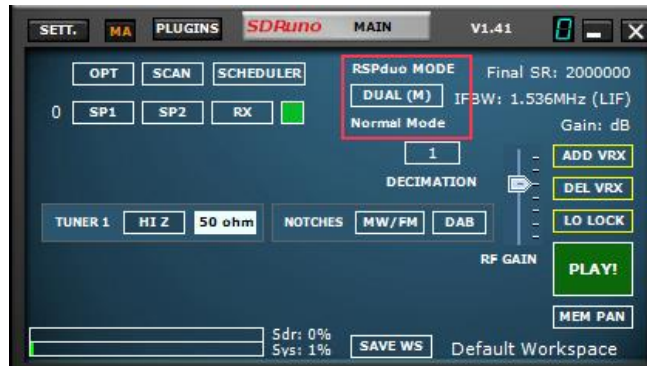


DUAL (NORMAL) - Seleccione este modo a menos que tenga la intención de ejecutar ADS-B usando el sintonizador esclavo

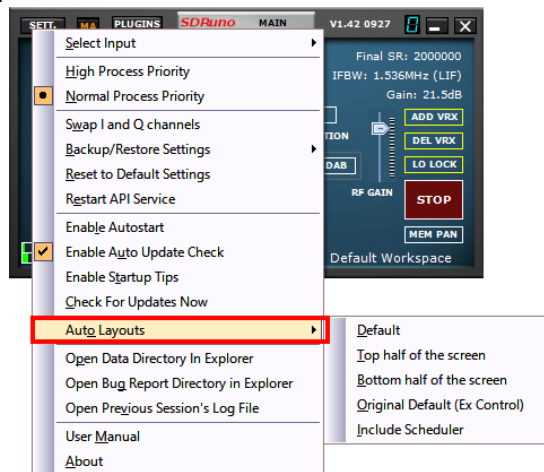
DUAL (ADS-B): este es el modo de compatibilidad ADS-B y es necesario si tiene la intención de ejecutar ADS-B (dump1090) utilizando el sintonizador esclavo. Si tiene previsto utilizar este modo, asegúrese de haber seleccionado el sintonizador 1 ANTES de seleccionar este modo. Esto se debe a que ADS-B (dump1090) usa Tuner 2 de manera predeterminada.

DUAL (DAB): este es el modo de compatibilidad DAB y es necesario si tiene la intención de ejecutar el complemento DAB utilizando el sintonizador esclavo. Si tiene previsto utilizar este modo, asegúrese de haber seleccionado el sintonizador 1 ANTES de seleccionar este modo. Esto se debe a que DAB usa Tuner 2 de manera predeterminada.

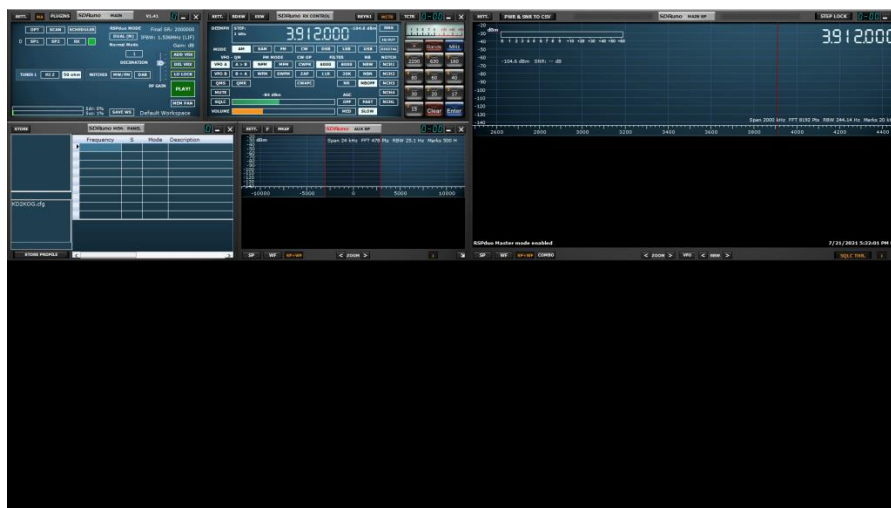
Después de seleccionar una de estas tres opciones, el sintonizador seleccionado será el 'Master Tuner' y DUAL (M) será el Modo RSPduo indicado:



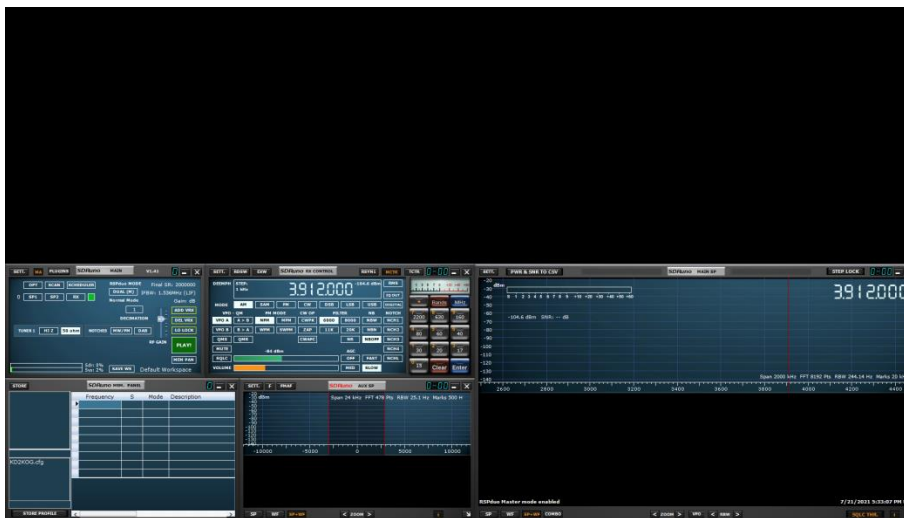
Si tiene la intención de ejecutar ambos sintonizadores con SDRuno usando un solo monitor, puede seleccionar la función Diseño automático desde el Panel de opciones:



Si selecciona la opción RSPduo Master, los paneles se reconfigurarán para llenar la mitad superior de la pantalla de manera óptima:



Si selecciona la opción RSPduo Slave, los paneles se reconfigurarán para llenar la mitad inferior de la pantalla de manera óptima:



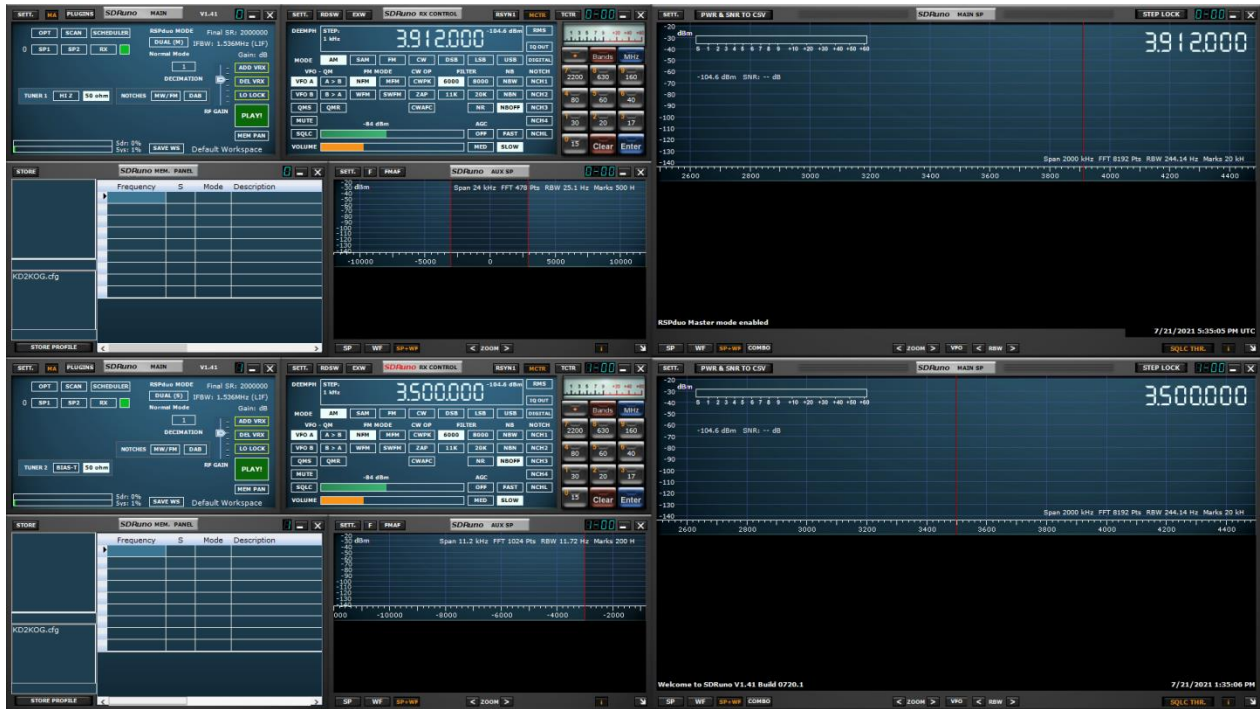
Cualquiera de estos espacios de trabajo se puede guardar para que se abran de forma predeterminada.

Habiendo designado uno de los sintonizadores como Master Tuner, para usar el segundo sintonizador al mismo tiempo, ahora es necesario iniciar una segunda instancia de SDRuno.

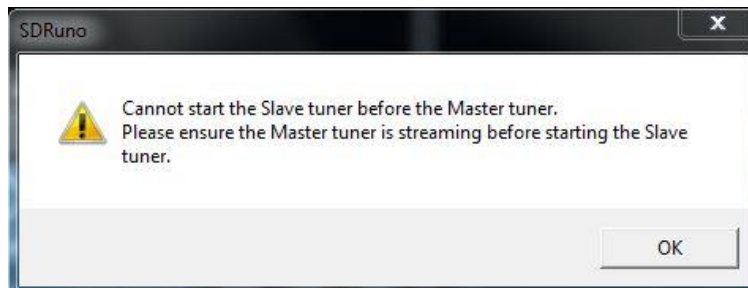
Esta segunda instancia de SDRuno reconocerá automáticamente que el segundo sintonizador está funcionando en 'modo esclavo' y el modo RSPduo del panel principal indicará DUAL (S):



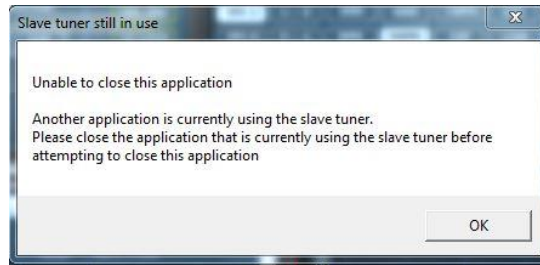
Con la función de diseño automático (botón OPT), ahora es posible que ambas instancias de SDRuno llenen la pantalla de manera óptima:



Antes de iniciar la transmisión para el afinador esclavo, primero es necesario iniciar la transmisión para el afinador maestro. Si intenta iniciar Slave Tuner antes de iniciar Master Tuner, recibirá el siguiente mensaje de error:



Habiendo iniciado Slave Tuner a través de una segunda instancia de SDRuno, si intenta cerrar la instancia de SDRuno que está ejecutando Master Tuner, verá el siguiente mensaje:



El Maestro solo se puede cerrar después de que el Esclavo se haya cerrado. Si una aplicación diferente (por ejemplo, ADS-B) ya está usando un sintonizador en el modo de sintonizador maestro, SDRuno abrirá automáticamente el sintonizador restante como esclavo.

Panel de memoria

Al guardar en un banco de memoria, el etiquetado de la antena es el mismo que se describió anteriormente:

Sintonizador 1 Hi-Z - Hi-Z / Sintonizador 1 50 Ohm - Ant A / Sintonizador 2 50 Ohm - Ant B

El comportamiento al recuperar desde el banco de memoria depende del sintonizador que se muestre en la ventana principal de SDRuno:



sintonizador 1

Puerto del panel de memoria
Hola-Z, Ant C
Hormiga A, Hormiga B

Entrada RSPduo seleccionada
Sintonizador 1 Hi-Z
Sintonizador 1 50 ohmios



sintonizador 2

Puerto del panel de memoria
Ningún

Entrada RSPduo seleccionada
Sintonizador 2 50 ohmios

Visualización de más de 2 MHz de espectro (sintonizador único, solo modo ZIF)



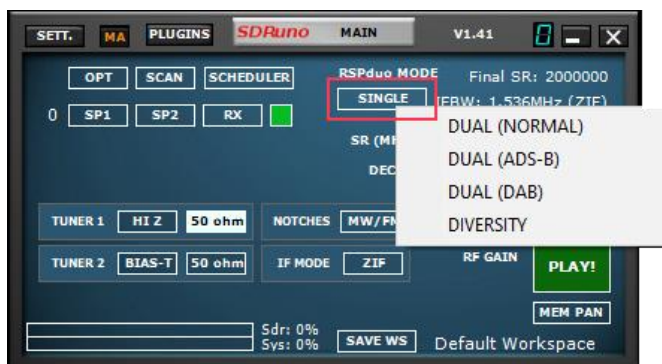
Cuando el RSPduo está funcionando en modo de sintonizador dual (maestro o esclavo), SÓLO funcionará en modo de FI baja con un ancho de banda visible máximo de 2 MHz. Si desea tener un ancho de banda visible de más de 2 MHz, será necesario cerrar la aplicación secundaria y cambiar SDRuno de nuevo al modo de sintonizador único usando el botón de modo RSPduo en el panel principal. Después de cambiar del modo de sintonizador doble al modo de sintonizador único, el dispositivo seguirá estando en el modo de IF baja, por lo que ahora será necesario cambiar al modo de IF cero a través del panel de configuración:

El panel principal ahora debería mostrar que el dispositivo está funcionando en modo ZIF (Zero IF) y la cantidad de espectro visible se puede cambiar seleccionando una frecuencia de muestreo diferente:



Diversidad

Desde V1.32 en adelante, la diversidad MRC (Combinación de relación máxima) es compatible con RSPduo. MRC Diversity se puede utilizar para combinar los 2 flujos de entrada del sintonizador para mejorar potencialmente la SNR (relación señal/ruido). Se utiliza la misma frecuencia para ambos sintonizadores en el RSPduo y la ganancia se puede ajustar en cada sintonizador de forma independiente o bloquearse juntos (el método predeterminado).



El modo de diversidad se habilita haciendo clic en el menú desplegable MODO RSPduo y seleccionando DIVERSIDAD. Asegúrese de que ambos puertos de 50 ohmios estén conectados a la fuente de entrada correcta y tenga en cuenta que el puerto HiZ no está disponible para el modo Diversity. Si intenta utilizar el puerto HiZ, aparecerá un mensaje de error.

Una vez que el modo de diversidad esté habilitado, aparecerá la ventana del controlador de diversidad (que se muestra a continuación). Esta ventana muestra la fase y la amplitud actuales que se aplican y los valores automáticos que se calculan y aplican continuamente (si se presiona el botón APLICAR AUTO, que es el modo predeterminado). Los valores automáticos tienen una A precediéndolos en la pantalla.



El modo automático se puede desactivar presionando el botón APLICAR AUTO y luego con el botón izquierdo del mouse presionado, seleccione una fase (indicada por el ángulo en el círculo) y una amplitud (indicada por la longitud de la línea que se aplicará al flujos IQ entrantes. Los controles de fase y amplitud también se pueden bloquear de forma independiente para permitir un control manual más preciso.

El resultado de la combinación se envía al resto de SDRuno como un único flujo de IQ y, por lo tanto, todo el procesamiento posterior dentro de SDRuno sigue siendo completamente funcional.

22 - Apéndice 2 Uso del modo HDR de RSPdx

Visión general

El RSPdx tiene un modo HDR (alto rango dinámico) cuando funciona por debajo de 2 MHz: SDRuno siempre usa el modo HDR cuando se usa un RSPdx y la banda de interés enmarcada es inferior a 2 MHz. Es importante recordar que el modo HDR SOLO está disponible con el RSPdx. El modo HDR SOLO se selecciona cuando se usa una de las bandas enmarcadas por debajo de 2 MHz

Uso

A partir de la versión 1.33 de SDRuno, la única forma de activar el modo HDR es a través de los botones de banda en el Panel de control de RX.



La imagen de arriba muestra las bandas HDR en el teclado del lado derecho.

Además de estos, también se usa el modo HDR, recuerde solo para el RSPdx, cuando se usan 2200, 630, 160, LW o MW en los otros grupos de bandas.

Cuando se selecciona una banda enmarcada HDR, el modo HDR se indicará en el campo IFBW en la esquina superior derecha del Panel principal.

Si la luz verde "ENCENDIDO" está encendida en el botón, entonces el modo HDR está activado:



Si el botón NO está encendido, entonces el modo sintonizador está activado y el modo HDR está desactivado:



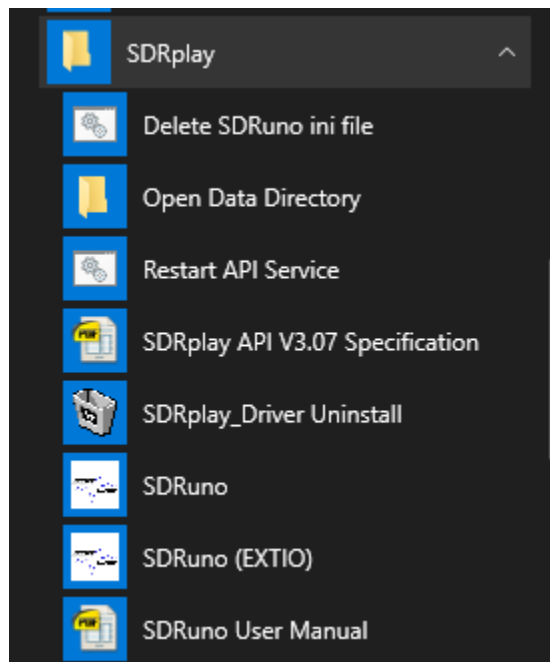
En el modo HDR, la pantalla LO se elimina del panel de espectro principal y se activa el BLOQUEO LO. La frecuencia central de una banda HDR determinada no se puede cambiar.

Para salir del modo HDR, presione el botón de banda iluminado (esto actuará como un interruptor ON/OFF), seleccione un botón de banda diferente, ingrese una frecuencia en el panel de control RX o seleccione una frecuencia en el panel de memoria, que está fuera del espectro visible actual.

Puede encontrar una lista de las bandas HDR en la sección [10](#) del manual de usuario.

23 - Solución de problemas

Si una aplicación que utiliza un RSP se bloquea, es posible que no se informe al servicio API de Windows que el sintonizador se ha liberado y, por lo tanto, está disponible cuando se reinicia la aplicación. Si el servicio de Windows no reconoce que el dispositivo está presente, pero el dispositivo está presente en el administrador de dispositivos, es posible que sea necesario reiniciar el servicio API de Windows.



A partir de la versión 1.31 y posteriores, esto se puede hacer desde el menú de inicio de Windows navegando hasta el directorio de instalación de SDRuno y seleccionando "Reiniciar el servicio API".

A partir de la V1.31, SDRuno creará un archivo de registro de errores (%appdata%\SDRplay\error.log) si se detecta un error y el equipo de software de SDRplay puede utilizarlo para identificar posibles problemas.

A partir de la versión 1.33, hay nuevas entradas del menú OPT que podrían ayudar en la resolución de problemas. "Abrir directorio de datos en el explorador" abrirá una ventana del explorador en el directorio de datos donde se crean los archivos ini y de registro. "Abrir el archivo de registro de la sesión anterior" abrirá el archivo de registro de la sesión anterior en una ventana del bloc de notas. También hay una entrada en el menú Inicio de Windows para abrir el directorio de datos en una ventana del Explorador.

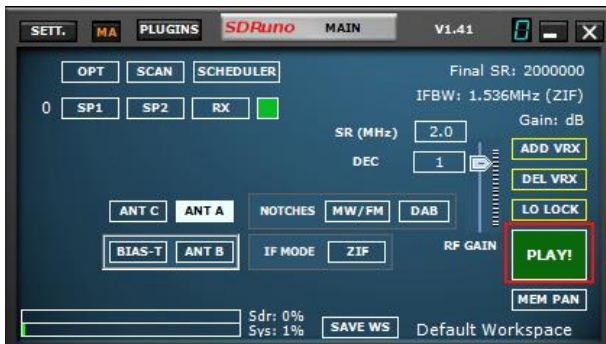
A partir de la versión 1.42 0720, hay una nueva entrada en el menú OPT que abrirá una ventana del explorador en el directorio de informes de errores: "Abrir directorio de informes de errores en el Explorador".

También a partir de V1.42 0720 hay un sistema para capturar fallas de aplicaciones en un archivo que se nos puede enviar a través de nuestro sistema de tickets para su análisis. Use la opción de menú OPT "Abrir directorio de informes de errores en el Explorador" que abrirá una ventana del explorador de Windows que muestra los archivos de informes de errores. Estos se pueden adjuntar a un ticket de soporte y nos permitirán analizar el bloqueo en detalle.

24 - Guía de inicio rápido

Esta guía de inicio rápido es un procedimiento básico. Continúe consultando el manual de SDRuno para operaciones avanzadas. Esta guía asume que no tiene experiencia previa en el uso de SDRuno o un receptor de radio definido por software RSP. Se supone que ha instalado correctamente SDRuno.

Inicio del flujo de datos (encendido).



Al hacer clic en el botón PLAY en el panel PRINCIPAL, se iniciará el flujo de datos (encendido).



Al hacer clic en el botón DETENER en el panel PRINCIPAL, se detendrá el flujo de datos (apagado).

Selección de entrada de antena.



Dependiendo del modelo RSP (2/2pro, duo y dx) puede seleccionar diferentes entradas para ese dispositivo. Asegúrese de seleccionar la entrada correcta dentro del panel PRINCIPAL y que su cable coaxial esté terminado en esa entrada en el dispositivo. El RSP1 y el RSP1A tienen una sola entrada, por lo que no aparecerán botones de selección de entrada.

Nota: las entradas del dispositivo pueden tener limitaciones de frecuencia:

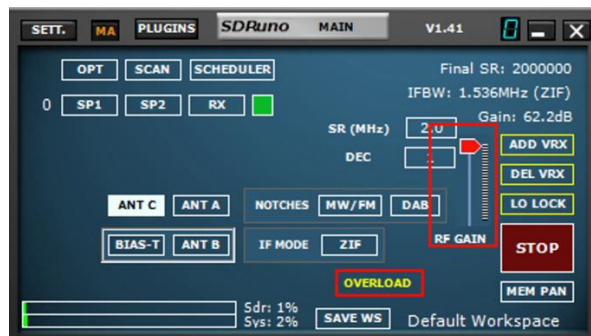
La entrada RSP2/2pro y RSPduo HI-Z está disponible (seleccionable) de 1 kHz a 30 MHz.

La entrada C de la entrada RSPdx está disponible (seleccionable) de 1 kHz a 200 MHz. Todas las demás entradas (SMA) se pueden sintonizar en todo el rango de recepción del dispositivo de 1 kHz a 2 GHz

Ajuste de la GANANCIA RF



El control deslizante RF GAIN debe colocarse al máximo o lo más cerca posible del máximo a menos que se muestre un mensaje de advertencia de SOBRECARGA. Si aparece un mensaje de SOBRECARGA, baje el control deslizante de GANANCIA DE RF hasta que ya no se muestre el mensaje de SOBRECARGA.



Afinación-Escuchar emisoras de FM o emisoras de onda media.

Se recomienda sintonizar estaciones de transmisión de FM o de onda media (AM) para que los nuevos usuarios se familiaricen con el uso de SDRUno. Las transmisiones de FM y onda media suelen ser muy potentes, lo que le permite utilizar las antenas más básicas. Seleccione el botón de modo AM o FM según corresponda en RX Control y luego sintonice la frecuencia deseada en SDRUno a través de la lectura de frecuencia del panel RX CONTROL:

Simplemente coloque el cursor del mouse sobre el dígito que se muestra y cambie el dígito de frecuencia usando la rueda del mouse hacia arriba o hacia abajo. Aparecerá un indicador en la parte superior del dígito que puede ajustar con la rueda del mouse.



Asegúrese de que la frecuencia que ha ingresado sea realmente la frecuencia deseada. Observe cómo se muestra la frecuencia en RX CONTROL



En este punto, debería ver señales en las ventanas Waterfall y RF Spectrum y escuchar sonidos a través de sus parlantes. Puede ajustar el volumen utilizando el control deslizante Volumen en RX Control y/o el control de volumen de Windows. Consulte el Manual del usuario (disponible a través del botón OPT en la ventana principal) para ayudarlo a ajustar configuraciones adicionales para optimizar el rendimiento y explorar las muchas funciones de SDRuno.





25 - Información legal

Para más información, ver <https://www.sdrplay.com/>

Para soporte ver <https://sdrplay.com/support/>

Se permite la redistribución y el uso en formato fuente y binario, con o sin modificación, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

1. Las redistribuciones del código fuente deben conservar el aviso de derechos de autor anterior, esta lista de condiciones y el siguiente descargo de responsabilidad.
2. Las redistribuciones en forma binaria deben reproducir el aviso de derechos de autor anterior, esta lista de condiciones y el siguiente descargo de responsabilidad en la documentación y/u otros materiales provistos con la distribución.
3. Ni el nombre del titular de los derechos de autor ni los nombres de sus colaboradores pueden utilizarse para respaldar o promocionar productos derivados de este software sin el permiso previo por escrito.

ESTE SOFTWARE ES PROPORCIONADO POR LOS TITULARES DE LOS DERECHOS DE AUTOR Y LOS CONTRIBUYENTES "TAL CUAL" Y CUALQUIER GARANTÍA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR. EN NINGÚN CASO EL TITULAR DE LOS DERECHOS DE AUTOR O LOS CONTRIBUYENTES SERÁN RESPONSABLES POR CUALQUIER DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EJEMPLAR O CONSECUENTE (INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LA ADQUISICIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTOS; PÉRDIDA DE USO, DATOS O BENEFICIOS; O INTERRUPCIÓN DEL NEGOCIO) CUALQUIER CAUSA Y EN CUALQUIER TEORÍA DE RESPONSABILIDAD, YA SEA POR CONTRATO, RESPONSABILIDAD ESTRICTA O AGRAVIO (INCLUYENDO NEGLIGENCIA O DE OTRO TIPO) QUE SURJA DE CUALQUIER FORMA DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI SE ADVIERTE DE LA POSIBILIDAD DE DICHO DAÑO.

Los módulos SDRplay usan un chipset y software Mirics. La información proporcionada a continuación se la proporciona SDRplay bajo licencia de Mirics. Por la presente, Mirics le otorga una licencia perpetua, mundial y libre de regalías para usar la información contenida en este documento con el propósito de diseñar software que utilice módulos SDRplay, bajo las siguientes condiciones:

No se otorgan licencias de derechos de autor expresas o implícitas en virtud del presente para diseñar o fabricar circuitos integrados o circuitos integrados basados en la información de este documento. Mirics se reserva el derecho de realizar cambios sin previo aviso en cualquiera de sus productos. Mirics no ofrece ninguna garantía con respecto a la idoneidad de sus productos para un propósito en particular, ni Mirics asume ninguna responsabilidad que surja de la aplicación o el uso de cualquier producto o circuito, y específicamente renuncia a toda responsabilidad, incluidas, entre otras, las consecuencias o daños incidentales. Los parámetros típicos que se pueden proporcionar en las hojas de datos y/o especificaciones de Mirics pueden variar y varían en diferentes aplicaciones y el rendimiento real puede variar con el tiempo. Todos los parámetros operativos deben ser validados para cada aplicación del cliente por los expertos técnicos del comprador. Los productos SDRplay y Mirics no están diseñados, previstos ni autorizados para su uso como componentes en sistemas destinados a implantes quirúrgicos en el cuerpo u otras aplicaciones destinadas a apoyar o mantener la vida, o para cualquier otra aplicación en la que la falla del producto Mirics podría crear una situación en la que puedan ocurrir lesiones personales o la muerte. Si el Comprador compra o usa productos SDRplay o Mirics para cualquier aplicación no intencionada o no autorizada, el Comprador indemnizará y mantendrá a SDRplay y Mirics y sus funcionarios, empleados, subsidiarias, afiliados y distribuidores libres de responsabilidad contra todos los reclamos, costos, daños y gastos, y honorarios razonables de abogados que surjan, directa o indirectamente, de cualquier reclamo por lesiones personales o muerte asociada con dicho uso no intencionado o no autorizado, incluso si dicho reclamo alega que SDRplay o Mirics fueron negligentes con respecto al diseño o la fabricación de la pieza. Mirics FlexiRF™, Mirics FlexiTV™ y Mirics™ son marcas comerciales de Mirics.

SDRplay es el nombre comercial de SDRplay Limited una empresa registrada en Inglaterra # 09035244. Mirics es el nombre comercial de Mirics Limited una empresa registrada en Inglaterra # 05046393