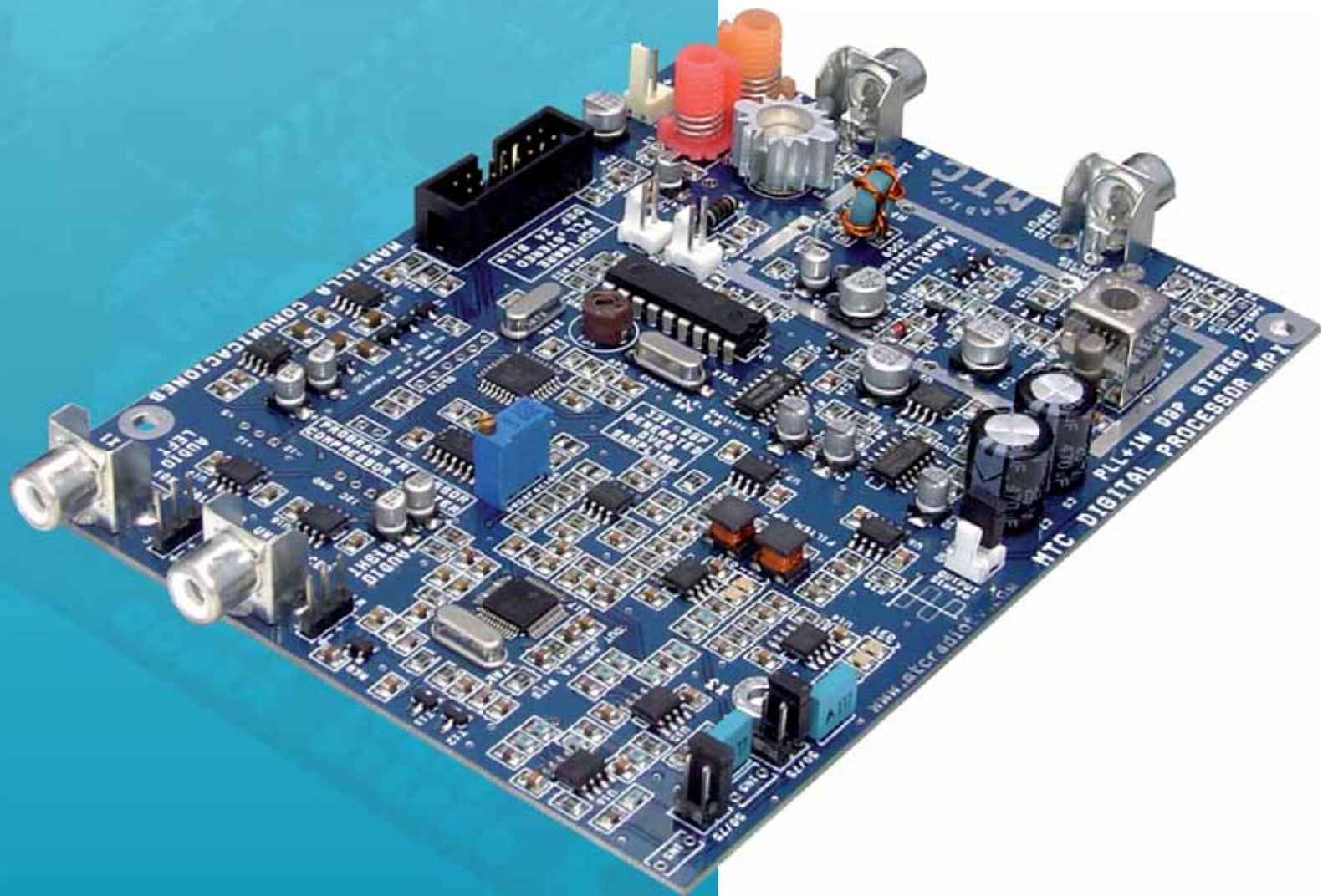


MTC EXCITER+PLL 1w DSP STEREO



MTC RADIO-TV

EXCITER+PLL 1w DSP STEREO

EXCITER+PLL 1w DSP STEREO a diferencia de su antecesor este PLL Exciter+ viene con un NUEVO Profesional 32x over sampled Coder Stereo Digital y un Procesador a 24 bits de señal digital (DSP) Disfrute verdaderamente de la separación nítida stereo, dígame adiós a los transmisores FM con LCD Frecuencia obsoletos. Solo clientes que desean algo especial en su señal al aire y su Estudio de Audio. Así como la visualización y navegación total en su panel de control LCD, **Frecuencia, Compresor Ratio Thre-Shold, Attack, Integrated, Pre-énfasis, Regulación canal izquierdo derecho, Treble, Bajo.. Moderno Stereo de alta calidad**, Entrada XLR Balanceadas y Des balanceada con más de 60db de separación y rango dinámico mejor de 90db posee filtro de recorte de 15khz, Utilización técnicas DSP para Generar Tono Piloto digital y proceso de audio, súper performance claridad y pureza espectral.

LOS RASGOS

- ✓ 1 watt de potencia
- ✓ Parámetros vía LCD Full Regulable.
- ✓ La velocidad dual PLL SMD
- ✓ El oscilador del ruido bajo
- ✓ Compresor Digital DSP
- ✓ La distorsión muy baja
- ✓ 24bits Stereo digital DSP
- ✓ El PCB alta calidad
- ✓ Jumper Mono/Stereo
- ✓ LCD Frecuencia directa
- ✓ Pre énfasis Switchable
- ✓ 60db separación 32x over sampled



Adjunta un conector de expansión y un coder stereo, de alta claridad de sonido con entrada por cada canal de audio derecho e izquierdo, regulable los niveles independientes, como baja distorsión MONO / STEREO .pudiendo trabajar las 24 horas continuas.

MTC EXCITER+PLL 1w DSP STEREO

LAS ESPECIFICACIONES

- ✓ RF 800 - 1000 mwatt
- ✓ Rendimiento Armónico - 60 db
- ✓ Generación Piloto Microprocesador 32x Over-Sampled
- ✓ Rendimiento de espureas - 85 db
- ✓ Los pasos frecuencia 100 khz
- ✓ El poder fuera de enganche - 70dbm
- ✓ Nivel Audio MPX ajustable 0db
- ✓ Separación Stereo 60db
- ✓ Performance Audio debajo 0.05% 20hz 100 Khz
- ✓ Estabilidad de frecuencia + / - 400 hz
- ✓ contestación de frecuencia 10 hz. - 100 khz
- ✓ S.N.R. mayor a 85 DB
- ✓ La distorsión menor a 0.05 %
- ✓ 13.5 - 15 Volts operación u Bateria.
- ✓ 50 Ohm Impedancia
- ✓ Broad band 87.5 - 108 Mhz
- ✓ Filtro RCL Audio
- ✓ Dimensiones ancho 75mm * largo 105mm
- ✓ El Pre énfasis 50 us 75 us 0 ninguno
- ✓ Broad band 87.5 - 108 Mhz
- ✓ Filtro RCL Audio
- ✓ Dimensiones ancho 140mm * largo 120mm

INFORMACIÓN IMPORTANTE: Por favor nota

La Producción del equipo es un producto 100 % profesional ajustándose a todas las normas internacionales CCIR, FCC cumpliendo a cabalidad todos los estándares y pruebas de medición que han sido requeridos

Sus Necesidades

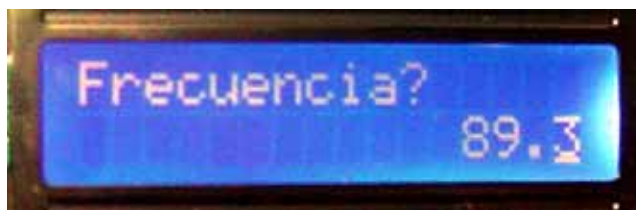
Felicitaciones ahora que dispone del **EXCITER+PLL 1w DSP STEREO**. Necesitara un suministro de poder regulado que sea capaz de repartir entre 13.5 y 15 voltios y 400ma. Para que como mínimo pueda repartir toda la banda 88 – 108 Mhz. 15 Voltios es un voltaje seguro, los componentes pueden correr más calientes para eso el **EXCITER+PLL 1w Stereo**. Utiliza componentes SMD, para que el calor sea más disipable. Si Ud. no dispone como mínimo de 13.5 voltios nosotros no podemos garantizar que el PLL trabajara correctamente a la cima de la banda. 12 voltios pueden permitir cerrar u sintonizar 104. Mhz con el suministro correcto, conecte carga de 50 Ohm al RF conector de salida del PLL. Listo feliz

La selección de frecuencia

Cuando Ud. Enciende el **EXCITER+PLL 1w DSP STEREO** Viene ya testeado en la frecuencia de operación definida en 98.5 Mhz (También de acuerdo a pedido del cliente) si Ud. desea cambiar la frecuencia de operación necesitara los siguientes pasos para su cambio del mismo.

Cuando enciende el **EXCITER+PLL 1w DSP STEREO** en la pantalla aparecerá una barra por 4 segundos antes de poder enganchar el PLL a una frecuencia anterior, ahora Ud. pulsara uno de los tres pulsadores y esta Imagen saldrá en la pantalla **EXCITER+PLL 1w DSP STEREO**

FRECUENCIA Ud. Podrá seleccionar la frecuencia de operación desde 88 – 108 MHz, por intermedio de los tres pulsadores ENTER, DOWN y UP. Luego la frecuencia automáticamente se colocara donde Ud. la haya seleccionado y de ahora en adelante cada vez que Ud. encienda el **EXCITER+PLL 1w DSP STEREO** Se mantendrá en dicha frecuencia.



Menú Parámetros

Basta con pulsar el Pulsador del medio (MENU) y saldrá la siguiente función con los pulsadores UP – Down, Ud. ajustara a comodidad el control del **EXCITER+PLL 1w DSP STEREO** algunas imágenes abajo.

MTC EXCITER+PLL 1w DSP STEREO

FREQUENCY: 104.70
[MTCRADIOTV]

CHANNEL AUDIO
RIGHT [-3dB]

CHANNEL AUDIO
LEFT [-2dB]

ATTACK
[425ms]

COMPRESSION
LEVEL [2.29:1]

THRESHOLD
[-27dB]

TREBLE CONTROL
LEVEL [+5dB]

RATIO
[2.4 s]

PRE-EMPHASIS
DIGITAL [50 us]

BASS CONTROL
LEVEL [+3dB]

Todos los controles y niveles son completamente configurables de acuerdo a su fuente de audio (consola Mixer, CD, Enlace, Computadora CPU, Procesador de sonido) dependiendo su nivel y lo que el usuario disponga.

MTC RADIO-TV

Funcionamiento

El **EXCITER+PLL 1w DSP STEREO**, con un oscilador VCO controlado toma una muestra RF de la señal Cerrada en fase (PLL), el otro borde coge la muestra de un cristal de cuarzo ultra estable de referencia.

La Fase del circuito cerrado estará compuesta:

Un Divisor Fijo (para dividir el cristal de referencia frecuencia)

El VCO (Oscilador controlado de Voltaje)

El filtro Activo Bucle (Tensión Suave)

Un Cristal estable de referencia

Todas estas configuraciones son seriales y se alimentan desde un control Programa software diseñados por MTC RADIOTV. Que se plasma sobre un micro controlador. El filtro activo **EXCITER+PLL 1w DSP STEREO** a diferencia de similares u pasivos reduce la emisión de radiación de interferencia espureas para todo el ciclo de banda 88-108 MHz Se construye en torno a un estándar OP-AMP.

La etapa del filtro es el punto más importante del sistema del circuito cerrado y desempeña la mayor parte en el logro de un excitador de alta calidad. El diseño objetivo del PLL para obtener la frecuencia correcta rápida y transparente. Cuando la FM modular el VCO está moviendo la frecuencia en proporción a la señal de audio que se aplica. El Circuito PLL de trabajo es para corregir errores de cualquier frecuencia el audio introduce estos cambios y desviaciones de acuerdo a su nivel de modulación el PLL trata de corregirlos.

Nuestro **EXCITER+PLL 1w DSP STEREO**. Sistema ideal nos permite llegar a la frecuencia rápidamente y luego soltarse en la cadena de bucle para permitir las características para mejorar la contestación frecuencia audio, Múltiples sistemas se pueden diseñar de muchas maneras.

Hemos visto y probado de los sistemas complejos y muy complejos. Hemos elegido un sistema que tiene un mínimo de componentes y aun conserva el rendimiento excelente.

Hemos logrado mantener el componente y plasmar un software de inteligencia de manera que pueda resultar niveles de calidad entre costo y fabricación.

MTC EXCITER+PLL 1w DSP STEREO

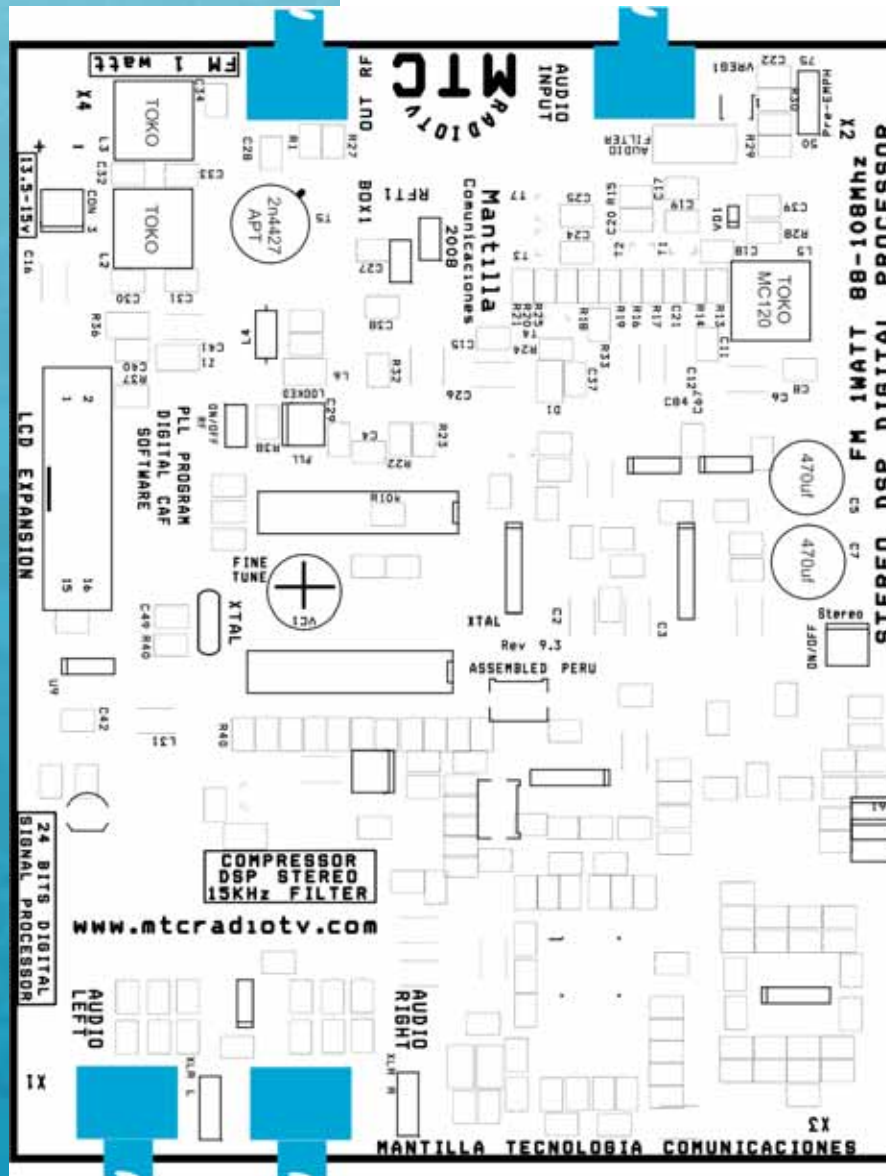
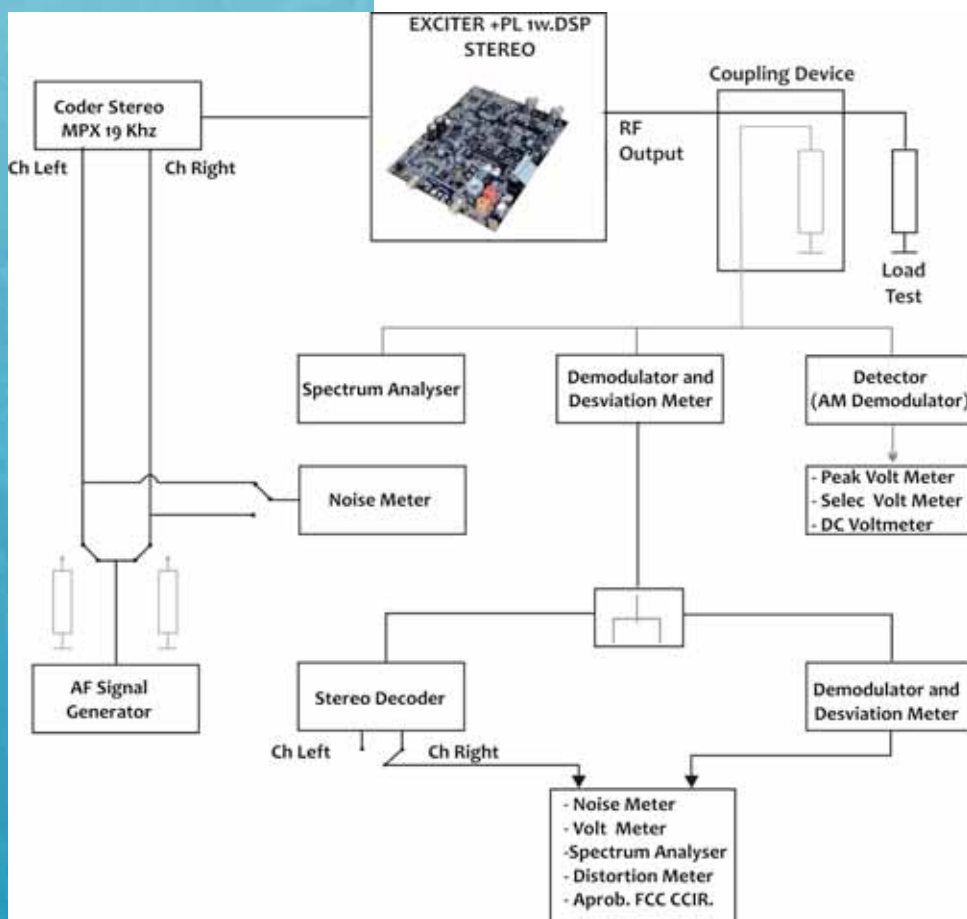


FIG. 2 EXCITER+PLL 1w DSP STEREO

MTC EXCITER+PLL 1w DSP STEREO



Para Testear la señal EXCITER+PLL 1w DSP STEREO Necesita de un oscilador de AF. Y la colocación de los componentes alrededor de acuerdo al diagrama arriba Ud. puede medir el nivel Ruido, distorsión espureas, armónicos, estabilidad de frecuencia, etc.

MTC RADIO-TV

La potencia 1 watt

El rendimiento RF puede conectarse a CONN 2 con salida específica aproximado de 1 watt. A 15 Volts DC. Si Ud. requiere menos potencia entonces puede usar atenuador resistivo. De acuerdo a la potencia que necesite, Los detalle en cualquier manual de la radio bueno. Siempre conecte 50 ohm carga buena en el rendimiento de RF para evitar dañar a T5.

La potencia 1 watt en toda la banda de operación 88 – 108 MHz no necesita ningún tipo de ajuste.

La entrada de Audio Stereo

El Audio Canal Izquierdo y Derecho se alimenta por los dos Conector CONN tipo RCA, Ud. Puede Regular las entradas independientemente por cada Canal Derecho e izquierdo, dependiendo de su fuente de su cabina de transmisión, consola, compresor ecualizador etc. El audio, del **EXCITER+PLL 1w DSP STEREO**. Viene con el pre-énfasis puesto a 75 us, (normas FCC y CCIR para América y Sudamérica este es el valor y para Europa y el reino unido viene en 50 us). Los niveles de volumen los puede regular de acuerdo al nivel de su consola, No sobre sature la unidad inyectándole una mayor señal proveniente de su fuente de audio, puede que llegue al umbral de distorsión.

El nivel de salida MPX stereo la puede ajustar con la resistencia inconstante **VR1** en el lado superior de la tarjeta (junto a la entrada de audio Monoral). Ver foto adjunta. La separación Stereo viene ya sesteada en fabrica y no se necesita re calibrar ningún punto del **EXCITER+PLL 1w DSP STEREO** componente.

La entrada de Audio Monoral

El Audio se alimenta por el Conector CONN1. Si Ud. Tiene dispone un encoder estereofónico entonces quitar el jumper J1 (foto adjunta posición). Si Ud. tiene también un limitador de audio con la capacidad de tener Pre-énfasis quite también el saltador Jumper J1. Si no dispone de coder estereofónico Ud. puede configurar para la región. 75 us. Para EEUU. Japón, Sudamérica y 50 us para el resto del mundo. Con su señal de audio aplicado el nivel deseado al **EXCITER+PLL 1w DSP STEREO**. Ajuste la resistencia inconstante **VR1** para 100 % modulación (una desviación máxima de +/- 75Khz.)

Consideraciones

Para una mejor performance y alta longevidad nosotros recomendamos que tenga un sistema de ventilación apropiado para salvaguardar los componentes eléctricos, tenga en cuenta que el transistor T5, está sujeto a una temperatura de funcionamiento alta.

Siempre mantenga una carga de 50 ohm, en la salida de RF cuando este enganchado el **EXCITER+PLL 1w DSP STEREO Stereo**, de no ser así, Ud. Pondrá en grave peligro la operatividad del equipo y daño del transistor RF, T5.

Cuando conecte el jumper stereo y ve un pequeño zumbido u silbado, verifique bien su fuente de alimentación, que entregue y soporte un voltaje, Amperaje adecuado de funcionamiento.

Nosotros recomendamos usar fuente swiching 15 Volts. Ó Regulada de 25w.

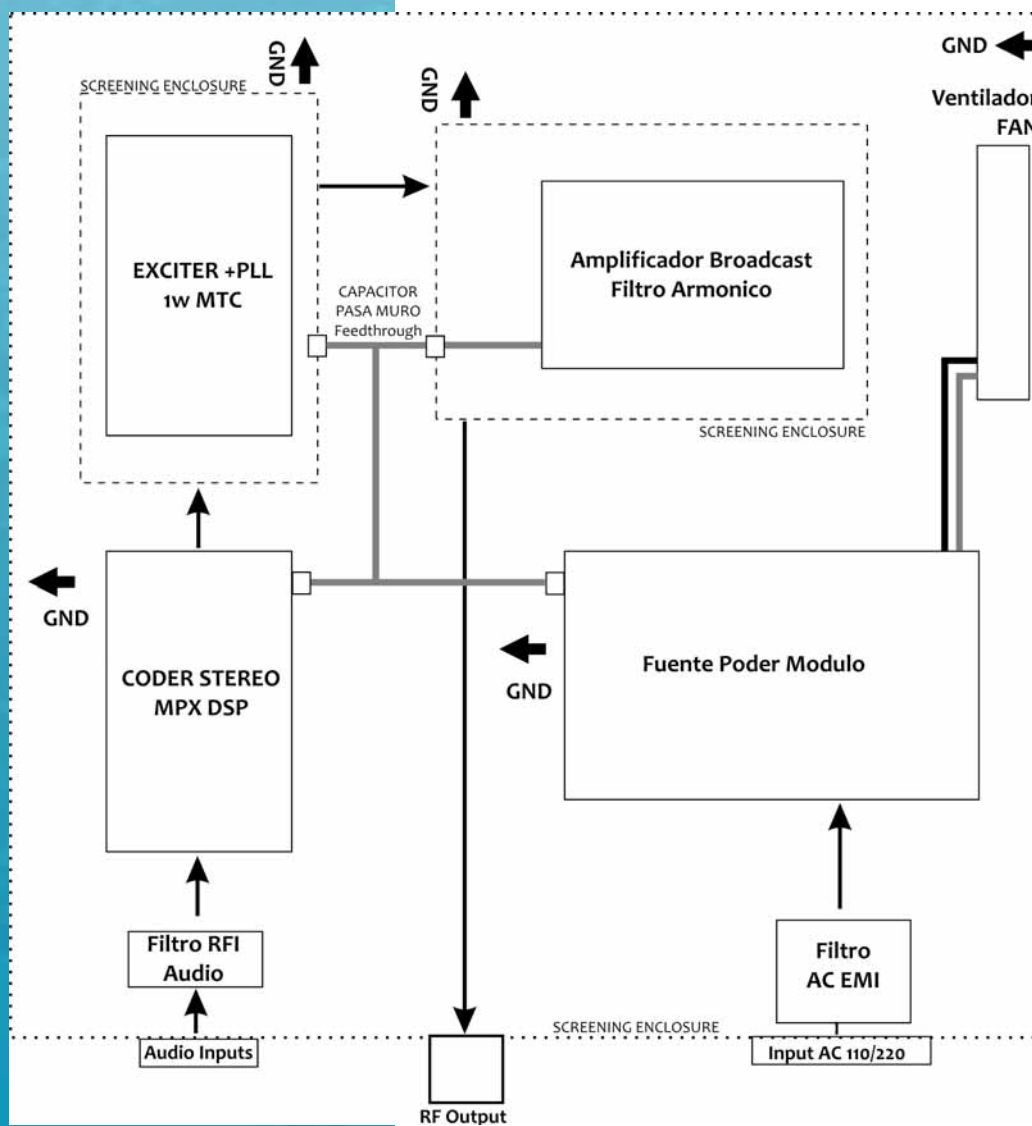
Si todavía persiste un pequeño zumbido u silbado cuando coloca el Jumper para la señal MPX ponga en la entrada de voltaje una resistencia de 3.9 Ohm (antes de que llegue al **EXCITER+PLL 1w DSP STEREO**).

Ud. No necesita ningún ajuste opcional para cambiar la frecuencia de operación, la unidad viene calibrada y testada a los requerimientos que emana las normas internacionales (FCC y CCIR).

MTC EXCITER+PLL 1w DSP STEREO

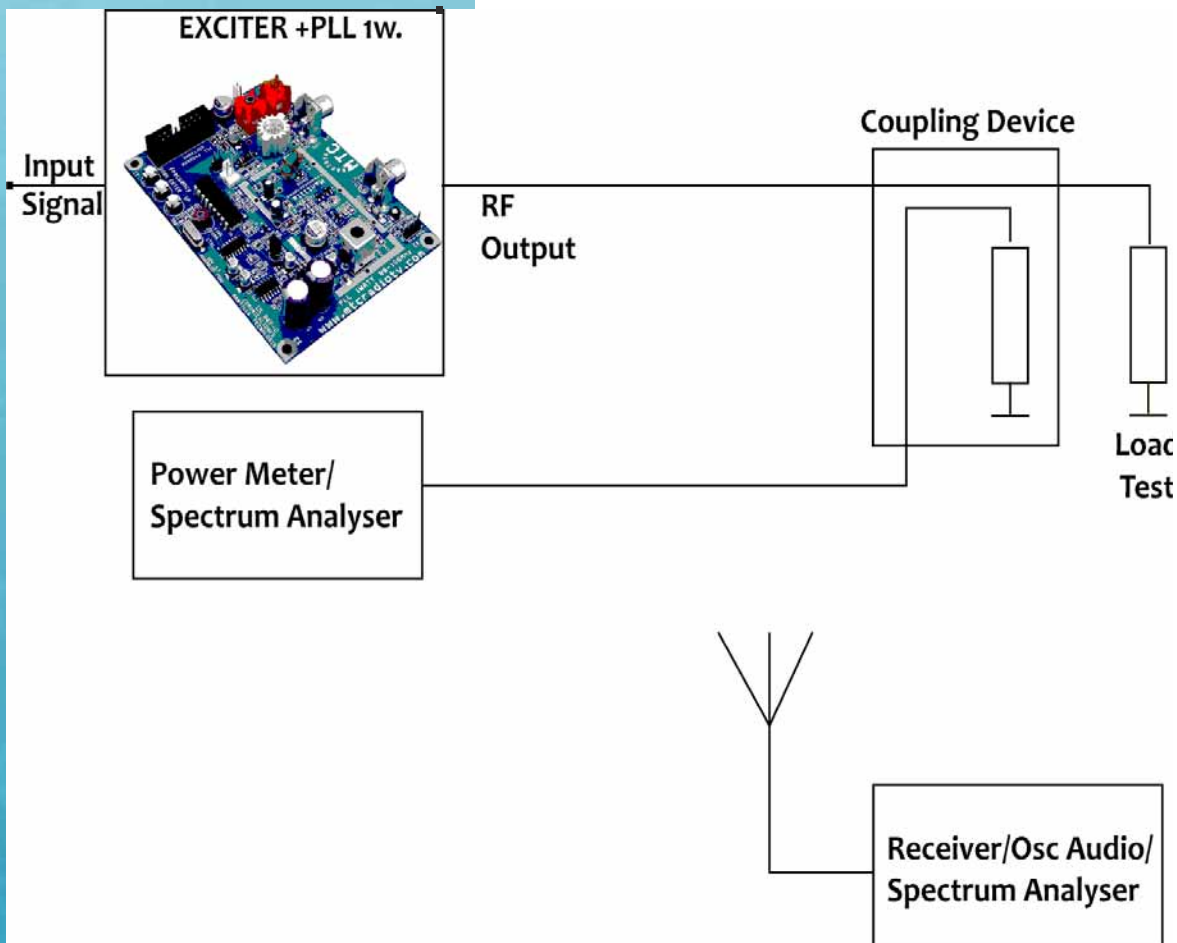
Blindaje

Si Ud. desea hacer su propio compartimiento blindado, el uso de aluminio u otro metal, recomendamos las consideraciones de acuerdo al diagrama abajo mencionado, consideraciones de MASA y pasos de conexión. Recuerde el blindaje debe estar herméticamente cerrado así como los reguladores de voltaje 78xx debe ser atornillado a la caja metálica. Igual que el PCB con todos los tornillos bien aprisionados.



Sugerencia para la integración del EXCITER+PLL 1w DSP STEREO

MTC EXCITER+PLL 1w DSP STEREO



Recomendación para hacer las pruebas del PLL y Amplificadores RF

Información Importante.

Puede ser ilegal utilizar este dispositivo en su Localidad. Por favor, consulte las autoridades locales antes de utilizar nuestros productos.
MTCRADIOTV no se hace responsable por los daños derivados de la utilización de este producto y no será responsable por cualquier violación de las leyes locales relativas a la utilización de este producto. Es totalmente responsabilidad del comprador usted, asegúrese de que funcionen de conformidad con las leyes locales que emanan su país.

