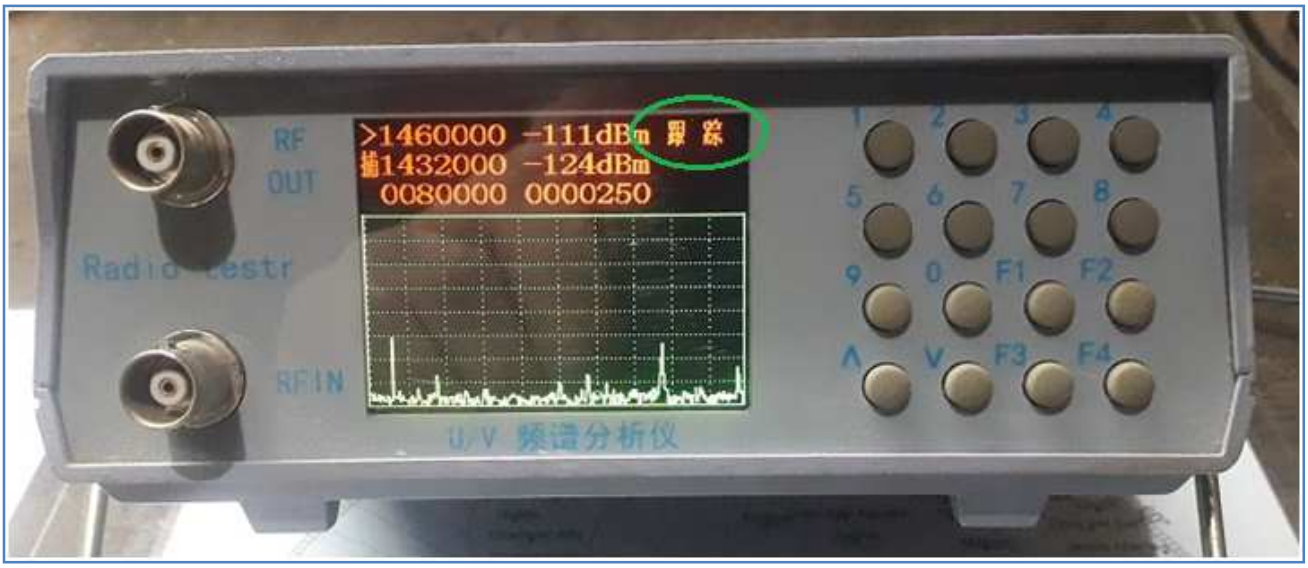
RADIO TESTER - ANALIZADOR de ESPECTRO

LU7MC Carlos A. Macoratti – www.qsl.net/bandasaltas - Febrero de 2025

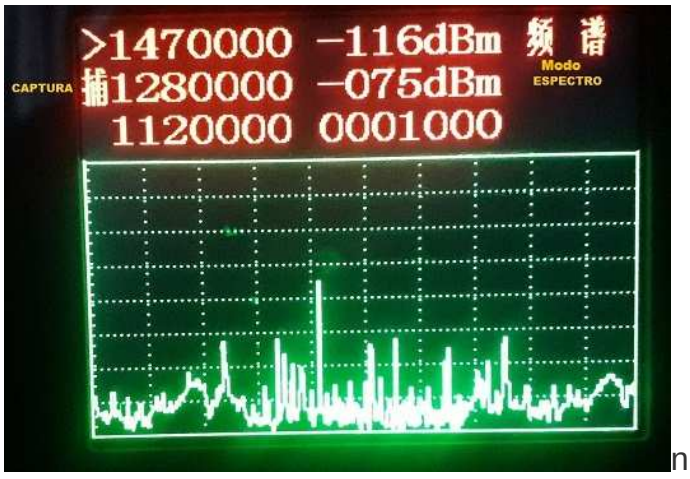
Especificaciones:

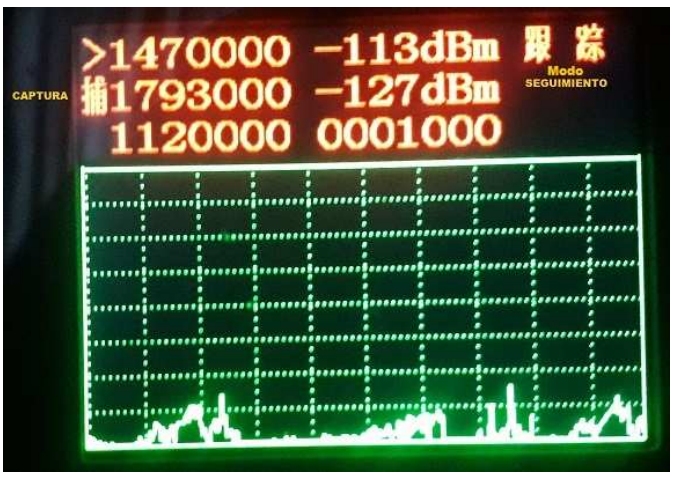
- Rango de frecuencia: 136-173 MHz 400-470 MHz
- Rango dinámico del espectro: -127dBm / 0dBm
- Resolución: 1dB
- Potencia de salida de la fuente de seguimiento: ≈ -38 dBm (2,85 mV)
- Interfaz: BNC
- Alimentación: necesita CC externa de 8 a 12 V
- https://es.aliexpress.com/item/1005005654122499.html

Instructivo: Lamentablemente solo está disponible una versión con caracteres Chinos, sin embargo, su uso es bastante intuitivo si se tiene algo de conocimiento técnico, aquí una guía rápida para simplificar el proceso.



La esquina superior derecha muestra en la pantalla los modos de Espectro o Seguimiento.





Primera línea: Muestra la potencia de la frecuencia central.

Segunda línea: Captura la frecuencia más fuerte o más débil en el rango de frecuencia especificado en la tercera línea (muestra la señal más fuerte o más débil según el modo de seguimiento seleccionado).

Tercera línea: Rango de frecuencia (frecuencia central más o menos) Paso de frecuencia

F1 Movimiento del cursor: frecuencia central, rango de frecuencia, selección de ciclo de paso (pulsación prolongada para cambiar el modo de seguimiento)

El cursor apunta a la frecuencia central: Las teclas numéricas ingresan directamente o las teclas arriba y abajo para ajustar la frecuencia.

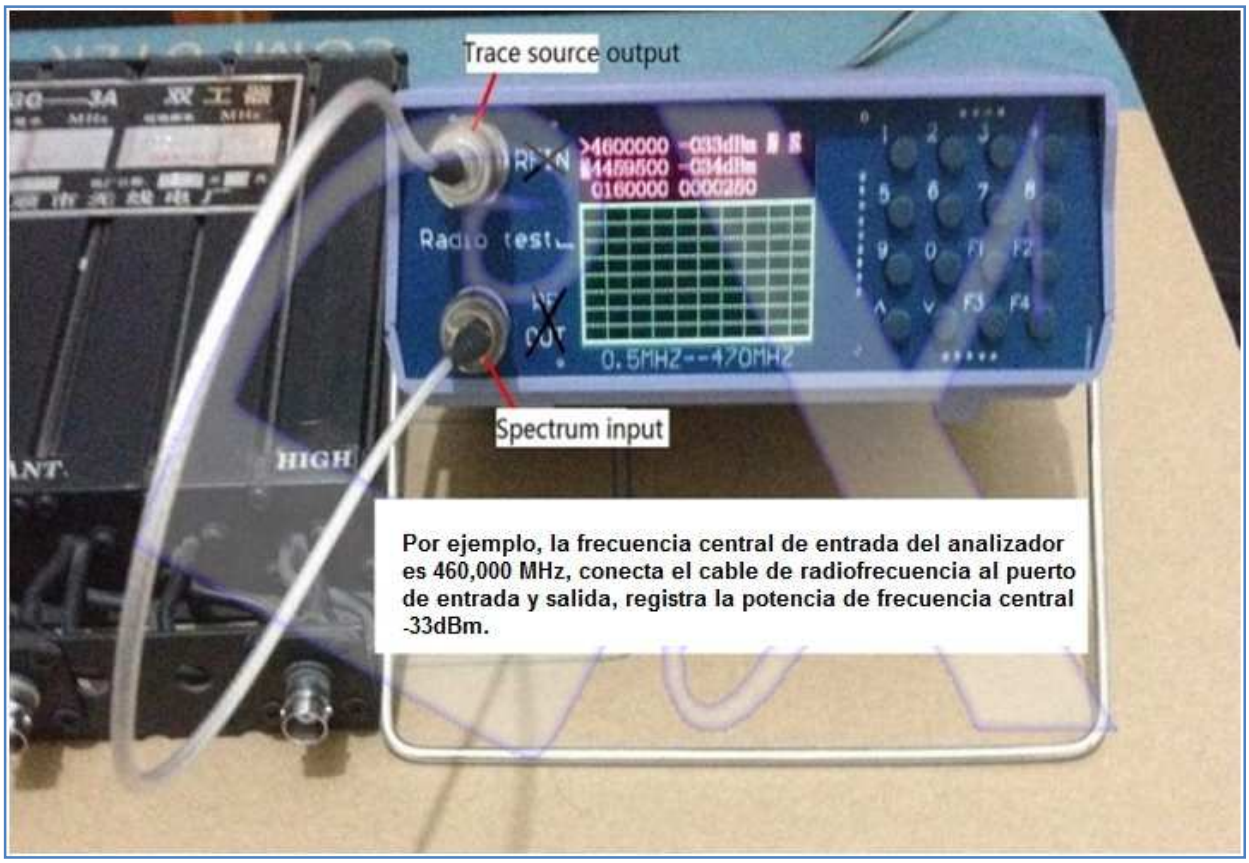
El cursor apunta al rango de frecuencia: el valor se centra en la frecuencia central más o menos el rango, por ejemplo: 0128000 como centro más o menos 12,8 MHz. Ese es un rango de 25,6 MHz. Ingrese las teclas numéricas directamente o hacia arriba y hacia abajo para aumentar o disminuir el rango.

El cursor apunta al paso: las teclas numéricas ingresan directamente o las teclas arriba y abajo para ajustar el cambio de paso, en el rango de escaneo de 5KHz se modificarán ligeramente para adaptarse al tamaño de la cuadrícula.

F2: Retroceso

F3 - F4: Ajusta la frecuencia en 1MHz.

Ejemplo: Pasos para ajuste de un Duplexor.



Conexión como en la figura, ajuste el borde alto. 1. Ingrese frecuencia central 4554750. 2. Configure la frecuencia de la segunda línea: 4654750 (método de configuración: ingrese 4654752 en la posición de frecuencia central. Si tiene éxito, la segunda línea mostrará 4654750, la recuperación de frecuencia central mostrará 4554750).

Ahora, la primera línea muestra 4554750-109dBm (-33dBm--109dBm=76dB 4554750 parada de banda 76dB). La segunda línea muestra 4654750-34dBm (-33dBm--34dBm=1dBm pérdida de inserción 1dB). Ajuste el perno del borde superior, haciendo que la parada de banda sea máxima; cuanto menor sea la pérdida de inserción, mejor. Es decir, el valor de potencia de la primera línea es mayor y el valor de potencia de la segunda línea es menor.

Conexión como muestra la figura.
Ajuste el borde inferior: puede ajustar el perno de ajuste del borde inferior como se muestra en la Figura 2. Al ajustar, es mejor cuando el valor de potencia de la primera línea es menor y el valor de potencia de la segunda línea es mayor.

Debido a que los cambios de pérdida de inserción son mayores que en la muesca, generalmente establecemos la frecuencia de la muesca como la frecuencia central. Luego, establecemos la frecuencia de pérdida de inserción (a probar) como la segunda línea que se muestra. Como se muestra en la Figura 4, haga que la curva tipo V sea la parte más baja en el centro de la cuadrícula, es decir, el centro de la muesca es correcto. El ajuste de los dos bordes se afecta entre sí, por lo que puede probar en la máquina por último.

Como se muestra en la Figura 3, es conveniente observar que el método de configuración es diferente al de la Figura 2.

La figura de la curva W general es una superposición de dos bordes, es solo una referencia. Los dos puntos bajos son dos puntos de frecuencia. La superposición de pérdida de inserción y detención de banda es solo para ajuste grueso.