

Cat. No. 21-524
MANUAL DEL PROPIETARIO

Favor de leer antes de usar este equipo

Medidor de SWR/Potencia

INTRODUCCION

El medidor de razón de onda estacionaria y potencia Micronta le ayuda a sintonizar su sistema de CB o de radio para aficionados para obtener un mejor desempeño. Los sistemas de CB y de radios para aficionados funcionan mejor cuando la impedancia del sistema de antena iguala la impedancia de salida del transmisor tanto como sea posible.

La función de razón de onda estacionaria (SWR) ayuda a ajustar la antena al largo preciso para la mayor energía transmisora. La función del medidor de potencia mide ya sea la potencia pico de la envolvente (PEP) o la potencia promedio de su transmisor.

Las impedancias de la potencia de salida y de la alimentación de este medidor son de 50 ohmios.

©1991 Tandy Corporation.
Derechos reservados.

Micronta es una marca registrada usada por Tandy Corporation.

USO DEL MEDIDOR

PARA CONECTAR EL MEDIDOR

Siga estos pasos para conectar el medidor al transmisor:

1. Desconecte el cable de la antena de la terminal de antena del transmisor. Después, conecte el cable de la antena a la terminal **ANT** del medidor.

Si va a efectuar una prueba usando una carga falsa de 50 ohmios en lugar de una antena, conecte la carga falsa a la terminal **ANT** del medidor.

2. Conecte un cable de 50 ohmios corto, tal como el tipo RG-58U entre la terminal de la antena del transmisor y la terminal **TRANS** del medidor.

PARA MEDIR LA RAZON DE ONDAS ESTACIONARIAS

Siga estos pasos para medir la SWR del sistema del transmisor.

1. Coloque **FUNCTION** en **CAL**.

2. Seleccione un canal y oprima el botón de transmitir en el transmisor. No hable al micrófono mientras toma esta medida.

Nota: Si usa un CB que tiene funciones de banda lateral, no use las funciones de banda lateral para esta medida. Si tiene un radio para aficionado, use la función CW para revisar el SWR.

3. Mientras la señal se transmite, gire **CALIBRATION** hasta que la aguja del medidor este alineada con **CAL**.

4. Coloque **FUNCTION** en **SWR**.

5. Transmita una señal desde el transmisor nuevamente, como en el paso 2.

6. Lea la posición de la aguja en la escala **SWR**. Si la potencia del transmisor es menor que 20 vatios, lea la escala **SWR L**. Para más de 20 vatios, lea la escala **SWR H**.

Consulte la siguiente sección para interpretar la lectura.

7. Repita los pasos 2 a 6 para cada canal o frecuencia que usted quiera medir.

PARA INTERPRETAR LAS LECTURAS

Una lectura ideal para **SWR** es 1.0, o una lectura del medidor de 1 en la escala **SWR**. Esta medición es posible sólo en condiciones de laboratorio o con una carga falsa. Instalaciones de antenas reales tienen lecturas más altas. Use la tabla siguiente para interpretar las lecturas que obtenga.

SWR	EFICIENCIA	INTERPRETACION
1.0 a 1.5	Excelente	El cable antena y el largo de la antena igualan los requisitos de salida del transmisor casi perfectamente.
1.5 a 2.0	Muy bien	La antena, el cable y el transmisor operan muy eficientemente.
2.0 a 3.0	Aceptable	El sistema de antena fácilmente transmite con suficiente potencia para operar normalmente.
Mayor a 3.0	Ineficiente	Ajuste su antena o su sistema de montaje de antena para mejorar la operación.

Nota: El SWR es distinto para distintas frecuencias. Si se mide el SWR en varios canales o frecuencias distintos, se obtienen diferentes lecturas. Si generalmente usted transmite en un canal más que en otros, tome sus lecturas en ese canal y afine el sistema para ese canal. Si usted usa todos los canales sin preferencia, tome sus lecturas en un canal centrado dentro de la banda que usa. Por ejemplo, si usted usa todos los 40 canales del CB, tome sus lecturas en el canal 19, porque está a la mitad entre el canal 1 y el canal 40.

Las cantidades situadas debajo de los valores SWR en la gráfica a continuación, indican el porcentaje de potencia que se reflejó de regreso hacia el transmisor. Por ejemplo, una lectura SWR de 1.5 también significa que el 4% de la señal se perdió. Sin embargo, 96% de la potencia del transmisor es más que suficiente para casi todas las aplicaciones.

SWR	1.0 3.0	1.1	1.2	1.5	2.0	2.5
POTENCIA REF.(%)	0 25.0	0.22	0.8	4.0	11.1	18.4

Para mejorar las lecturas SWR

Existen tres formas de mejorar el SWR del sistema. Pruebe el más sencillo primero.

- Asegúrese que está usando el cable recomendado para su equipo. Si el fabricante recomienda un cable de 50 ohmios, no lo substituya por otro tipo que tenga impedancia diferente.
- Asegúrese de haber montado la antena de acuerdo con las instrucciones del fabricante. El ángulo y la disposición de la base pueden afectar la lectura SWR.
- Ajuste la longitud de la antena de acuerdo a las instrucciones proporcionadas por el fabricante. Un cambio de 1/8 de pulgada puede hacer una marcada diferencia.

PARA MEDIR LA POTENCIA DE SALIDA

Siga estos pasos para medir la potencia de salida de su transmisor:

1. Coloque **FUNCTION** en **POWER**.
2. Coloque **RANGE** en una posición apropiada de acuerdo a la potencia nominal del transmisor.

Si no sabe la potencia nominal, coloque **RANGE** en **2000W**.

3. Si su transmisor es del tipo de banda lateral sencilla (SSB) o de onda continua (CW), coloque el interruptor **MODE** en **PEP** para medir la potencia pico de la envolvente, o **AVG** para medir la potencia promedio.
4. Seleccione un canal preferido y transmita una señal. No hable al micrófono durante esta medida.

Si el transmisor es del tipo de banda lateral sencilla, para medir apropiadamente la potencia de salida SSB, conecte un oscilador de baja frecuencia al transmisor, e introduzca una señal de tono de 1000Hz a 1500 Hz desde el oscilador. Este procedimiento debe realizarse por un técnico especializado.

-
5. Lea la posición de la aguja en la escala **POWER**. El medidor muestra la potencia enviada por el transmisor.

Cuando se coloca el selector de **RANGE** en **20W**, lea la escala inferior de **POWER**.

6. Si la lectura es extremadamente baja dentro del rango seleccionado, coloque **RANGE** en una posición más baja y lea la escala de nuevo.

CUIDADO Y MANTENIMIENTO

Su medidor de razón de onda estacionaria y potencia Micronta es un ejemplo de diseño superior y fabricación maestra. Las siguientes sugerencias le ayudarán a cuidar su medidor para que lo pueda disfrutar por años.

Mantenga el medidor seco. Si se moja, séquelo inmediatamente. Algunos líquidos podrían contener minerales que pueden corroer los circuitos electrónicos.

Maneje el medidor delicada y cuidadosamente. Dejarlo caer puede dañar los circuitos impresos y provocar que funcione incorrectamente.

Use y guarde el medidor sólo en ambientes de temperatura normal. Los extremos de temperatura pueden acortar la vida de los aparatos electrónicos y deformar o derretir las partes plásticas.

Mantenga el medidor alejado del polvo y la tierra, ya que pueden causar el desgaste prematuro de las partes.

Pase un paño húmedo ocasionalmente por el medidor para mantenerlo luciendo como nuevo. No use químicos ásperos, solventes de limpieza o detergentes fuertes para limpiar el medidor.

Modificar o alterar los componentes internos del medidor puede provocar un desperfecto y podría invalidar su garantía. Si su medidor no funciona como debiera, llévelo a su tienda local Radio Shack para obtener asistencia.

ESPECIFICACIONES

Rango de frecuencia	3 Mhz - 30 Mhz
Potencia RF de entrada	1 Vatio - 2000 Vatios
Impedancia	50 ohmios
Entrada de potencia mínima para calibración.....	1 Vatio
Exactitud del medidor de potencia a 50 ohmios de impedancia de carga	
	5 V+ - 0.5V
	50 V+ - 5V
	500 V+ - 50V
SWR a 50 ohmios de impedancia de carga	1.1
SWR a 25 ohmios de impedancia de carga	2.0
SWR a 100 ohmios de impedancia de carga	2.0
Dimensiones	6 x 16.5 x 9 cm
Peso.....	aprox. 500 gr.

NOTAS
