

Cat. No. 21-523

MANUAL DEL PROPIETARIO

Favor de leer antes de usar este equipo

Medidor de fuerza de campo y de razón de onda estacionaria

INTRODUCCION

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

La función de fuerza de campo le ayuda a colocar la antena para el mejor alcance. La razón de onda estacionaria (SWR) ayuda a recortar la antena al largo preciso que usted necesita para lograr la máxima potencia transmitida.

Lea cuidadosamente todas estas instrucciones para obtener el mejor uso de este medidor.

©1991 Tandy Corporation.
Derechos reservados.

Micronta es una marca registrada usada por Tandy Corporation.

PARA MEDIR SWR

PARA CONECTAR EL MEDIDOR

Siga estos pasos para conectar el medidor a su sistema para medir la SWR.

1. Desconecte el cable de la antena de su transmisor.
2. Conecte el cable de la antena a la terminal **ANT** del medidor.
3. Conecte un cable separado de 50 ohmios, tal como el tipo RG-58U equipado con un conector PL-259 en cada extremo; entre la terminal de la antena del transmisor y la terminal **TRANS** del medidor.

PARA TOMAR UNA LECTURA

Siga estos pasos para medir el SWR del sistema.

1. Coloque **CAL/SWR** en **CAL**.

2. Seleccione un canal a su gusto en el transmisor.

-
3. Transmita, pero no hable.

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.

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

5. Deje de transmitir y coloque **CAL** en **SWR**.

6. Transmita nuevamente. Lea la posición de la aguja en la escala **SWR** superior.

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

7. Consulte la siguiente sección para interpretar la lectura.

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.

PARA MEJORAR LAS LECTURAS

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 sustituya 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 significar una marcada diferencia.

PARA MEDIR LA FUERZA DE CAMPO

El medidor puede medir pequeños niveles de potencia de frecuencia de radio (RF) generado directamente por el transmisor. Se pueden usar estas lecturas para registrar la dirección de transmisión y la cobertura de la antena o para comparar la eficiencia de su sistema antes y después de un ajuste. No necesita conectarse a la antena o al transmisor para tomar una lectura de la fuerza de campo. Se necesitan dos personas para hacer estas lecturas.

Se necesitan hacer varias copias de la gráfica mostrada en la página siguiente para registrar sus lecturas.

1. Inserte la antena corta que viene incluida (fija a la parte trasera del medidor) en el enchufe **FS ANT** situado en la parte superior del medidor.

2. Mueva el selector **CAL/SWR** a **CAL**.

3. Marque una trayectoria circular alrededor de la antena del sistema como de 4.50 a 7.50 m. en diámetro. Después ponga 36 marcas sobre esta trayectoria, separadas la misma distancia entre si.

Nota: Se puede encontrar rápidamente la distancia entre cada marca con una calculadora. Mida el diámetro del círculo marcado (de un lado del círculo al otro lado). Después, divida el diámetro entre 11.46. Por ejemplo, para un diámetro de 7.50 m.:

$$\frac{7.50}{11.46} = 0.654\text{m.}$$

De este modo, usted pone una marca cada 65.4 cm.

4. Haga que su asistente transmita pero sin hablar, mientras usted camina alrededor del círculo con el medidor y ajusta el control **CALIBRATION** de modo que la lectura más alta que obtenga sea 5 en la escala **FIELD STRENGTH**.

Nota: Si usa un CB que tiene bandas laterales, no use las bandas laterales para esta medición. Si tiene un radio para aficionado, use la función CW para revisar la fuerza del campo.

5. Comience en el punto del círculo directamente al norte de la antena. Marque un punto en la gráfica de acuerdo a la fuerza de campo en ése punto. Después, camine hasta la siguiente marca, tome otra lectura, y márkuela en la gráfica. Repita esto en cada marca.

El siguiente ejemplo usa una antena dipolar montada en la defensa posterior de un automóvil que esta estacionado con dirección al norte. Las lecturas de fuerza de campo forman una figura que asemeja dos globos cuando se trazan. La figura muestra que la potencia de la antena es mayor al frente, más débil atrás y casi inexistente a los lados.

CUIDADO Y MANTENIMIENTO

Su medidor de fuerza de campo y razón de onda estacionaria 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

Potencia RF medible.....	1 - 1000 Vatios
SWR	1-3
Impedancia	50 ohmios
Rango de frecuencia	3 - 30 MHz
Dimensiones	6 x 16.5 x 6.7 cm
Peso.....	aprox. 260 gr.

NOTAS
