

twilight

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN INDUSTRIAL



Gaussimetro Portátil

LT-EMF827

Su compra de este gaussímetro portátil lo coloca una posición más adelante en el campo de la medición a precisión. A pesar de que este medidor es un instrumento complejo y delicado, su estructura duradera le permitirá muchos años de uso si se desarrollan técnicas de operación adecuadas.

Por favor lea las siguientes instrucciones con cuidado y siempre mantenga este manual al alcance.

Características

- El gaussímetro portátil está diseñado para brindarle al usuario una manera rápida, confiable y sencilla para medir el nivel de radiación de campos electromagnéticos alrededor de líneas eléctricas, electrodomésticos y aparatos industriales.
- Cuenta con rangos de medición amplios, 3 rangos de 20 micro Tesla, 200 micro Tesla y 2000 micro Tesla.
- Este gaussímetro portátil es una alternativa económica diseñada y calibrada para medir la radiación de campos electromagnéticos a diferentes anchos de banda de 50Hz/60Hz.
- Cuenta con sonda separada y es de fácil operación.

Aplicaciones

Este gaussímetro portátil está específicamente diseñado para determinar la magnitud de radiación de campos electromagnéticos generada por líneas de electricidad, monitores de computadoras, televisores, maquinaria de video y muchos otros dispositivos similares.

Precauciones ante exposición a campos electromagnéticos

Se debe tener precaución para no exponerse demasiado a campos electromagnéticos, estudios realizados por científicos sugieren que una exposición prolongada a campos electromagnéticos puede ser la causa de leucemia infantil y otras formas de cáncer.

Respuestas concretas a preguntas relacionadas con este tema no están disponibles en la actualidad. Hoy en día, sólo es recomendable evitar campos electromagnéticos por periodos largos de tiempo para no correr riesgos.

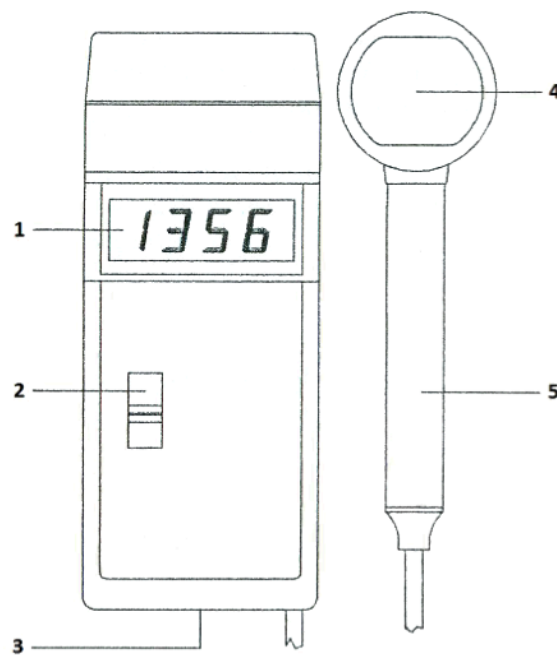
Se recomienda practicar “evasión prudente”, tal como dicta la EPA en E.E.U.U.

Especificaciones

Pantalla	Pantalla LCD de 13mm (0.5”) de 3 1/2 dígitos, indicación máx. de 199.9
Rango/Resolución	20µT/0.01µT 200µT/0.1µT 2000µT/1µT • 1µT=10 mili-Gauss
Ancho de Banda	30Hz a 300Hz
Número de Ejes	Un solo eje
Precisión	±(4%-3d) – rango de 20µT ±(5%+3d) – rango de 200µT ±(10%+5d) – rango de 2000µT • Especificaciones probadas a 50Hz/60Hz • Especificaciones probadas en un ambiente con fuerza de campo de radio frecuencia menor a 3V/M y frecuencia menor a 30MHz
Sobre rango	La pantalla mostrará “1” si está en sobre rango

Tiempo de Muestreo	Aproximadamente 0.4 segundo
Batería	Batería DC de 9V (006P, 6F22)
Corriente de Energía	Aproximadamente DC 2mA
Temperatura de Operación	0°C a 50°C (32°F a 122°F)
Humedad de Operación	Máx. 90%RH (0°C a 35°C) Máx. 80%RH (35°C a 50°C)
Peso	285g/0.63lb
Dimensión	Medidor: 163x68x24mm (6.4x2.7x0.9")
	Sonda: 175x45x22mm (6.9x1.8x0.9")
Accesorios incluidos	Manual de instrucciones

Descripción del panel frontal



1. Pantalla
2. Interruptor de apagado/rango
3. Cubierta/compartimiento de batería
4. Punta del sensor
5. Sonda sensor

Procedimiento de medición

1. Con el interruptor de apagado/rango, elija el rango con el que desea trabajar. Si desconoce el rango que necesita, comience siempre por el rango más alto y siga con los rangos menores hasta obtener la resolución más alta de lectura.

Debido a interferencias electromagnéticas del ambiente, la lectura en pantalla podría mostrar pequeños valores antes de la prueba, como por ejemplo menos de $0.05\mu\text{T}$. Esto no es malfuncionamiento del instrumento.

2. Sujete la sonda y mueva lentamente la sonda sensor hacia el objeto que desea medir hasta tocarlo físicamente.

Observe como la intensidad del campo incrementa a medida que se acerca al objeto.

3. Coloque la punta sensor en diferentes ángulos en el objeto bajo medición y observe como esto puede afectar la lectura en el medidor.
4. Trate de emplear la sonda con diferentes ángulos acercándose al objeto bajo medición, registre el valor más alto que se muestre en pantalla.

Si el objeto bajo medición se apaga, la lectura del gaussímetro portátil se mostrará en cero, a menos que haya interferencia causada por otros instrumentos cercanos.

5. El medidor está diseñado para mostrar lecturas en unidades de μT (micro tesla) directamente. Sin embargo, si se planea conocer el valor de la lectura en unidades de mili-Gauss, simplemente multiplique el factor por "10".

Por ejemplo:

- Si la lectura en pantalla es de $11.43\mu\text{T}$, entonces el valor de lectura en mili-Gauss sería de 114.3 (11.43×10).
- Si la lectura en pantalla es de $118.2\mu\text{T}$, entonces el valor de lectura en mili-Gauss sería de 1182 (118.2×10).

Recomendación

Se recomienda tomar mediciones de campos electromagnéticos dentro y fuera de su hogar y oficina con regularidad.

A modo que se localicen áreas con alto nivel de campo electromagnético (hot spots "zonas calientes"), lo recomendable sería que tenga que reacomodar algunas cosas en su hogar u oficina. Siempre procure hacer lo más posible para evitar campos electromagnéticos fuertes o exposición prolongada a ellos.

Reemplazo de batería

1. Cuando la esquina izquierda de la pantalla LCD muestre "LO BAT", esto indica que la salida de la batería es menor a 6.5V-7.5V y por lo tanto se necesita reemplazar la batería. Sin embargo, aún se pueden realizar mediciones por unas cuantas horas antes de que el medidor se vuelva impreciso.
2. Ara la cubierta de la batería en la parte trasera del medidor y retire la batería.
3. Reemplace la batería con una nueva batería de 9V y vuelva a colocar la cubierta en el instrumento.