



# MANUAL DE USUARIO MEDIDOR DE CAMPOS MAGNETICOS RF/LF

SKU: BLUE-EMF840



(81) 8315 5764



[ventas@bluemetric.mx](mailto:ventas@bluemetric.mx)

## Características

- Aplicación de RF:

Para medición de la intensidad del campo electromagnético, incluida la radiación de la antena de la estación base de telefonía móvil, medición de potencia de RF para transmisores, detección/instalación de LAN inalámbrica (Wi-Fi), comunicación inalámbrica aplicaciones (CW, TDMA, GSM, DECT) y fugas de microondas.

- Rango/resolución de medición de potencia de RF:

Rango de frecuencia: 50 MHz a 3.5 GHz.

30.00 mV/m a 11.00 V/m, 0.001, 0.01, 0.1 mV/m, V/m.

0.02  $\mu$ W/cm<sup>2</sup> a 32.09  $\mu$ W/cm<sup>2</sup>, 0.01  $\mu$ W/cm<sup>2</sup>.

0.02  $\mu$ W/m<sup>2</sup> ~ 320.9 mW/m<sup>2</sup>, 0.001, 0.01, 0.1  $\mu$ W/m<sup>2</sup>, mW/m<sup>2</sup>

0.02 mA/m a 29.17 mA/m, 0.01 mA/m.

- Solicitud LF:

El comprobador EMF (LF) está diseñado para proporcionar al usuario una forma rápida, confiable y sencilla de medir

niveles de radiación del campo electromagnético alrededor de líneas eléctricas, electrodomésticos y dispositivos industriales.

- Rango de medición de campos magnéticos/resolución:

Rango de frecuencia: 50 Hz a 60 Hz.

mg: 200.0 a 2000, 0.1 mG, 1 mG.

Utah: 20.00 a 200.0, 0.01 uT, 0.1 uT.

- Rango de medición de campos eléctricos/resolución:

Rango de frecuencia: 50 Hz a 60 Hz.

De 50 V/m a 2000 V/m, 1 V/m.

- Pantalla LCD TFT de 2.4" para fácil lectura.
- Su diseño liviano y de tamaño pequeño lo hacen adecuado para manipularlo con una mano.
- El diseño de la muñeca proporciona protección adicional al instrumento, especialmente para la operación del usuario con una sola mano.
- El circuito de microprocesador incorporado garantiza un rendimiento y una precisión excelentes.
- Disposición de botones concisa y compacta, fácil operación.
- Memorizar el valor máximo y mínimo con recuperación
- Función de retención para congelar el valor de lectura actual
- Fuente de alimentación DC 1.5 V, batería UM4-AAA x 3 uds.

## ESPECIFICACIONES GENERALES



|                                   |                                                                                                |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mostrar                           | Pantalla LCD view Tamaño: LCD TFT de 2.4".                                                     |
| Medición                          | EMF (Probador de campo electromagnético).                                                      |
| Ancho de banda                    | De radiofrecuencia: 50 ~ 3.5 MHz, frecuencia baja: 50/60 Hz                                    |
| Ejes numéricos                    | Eje único.                                                                                     |
| Humedad de funcionamiento         | máx. 80% HR.                                                                                   |
| Temperatura de funcionamiento     | 0 a 50 °C (32 a 122 °F)                                                                        |
| Visualización de entrada excesiva | Indicación de "—"                                                                              |
| Retención de datos                | Congele la lectura de la pantalla.                                                             |
| Recuperación de la memoria        | Valor máximo y mínimo.                                                                         |
| Sampling tiempo de visualización  | Aprox. 1 segundo.                                                                              |
| Fuente de alimentación            | Batería CC de 1.5 V, UM4-AAA, 3 unidades (batería CC de 4.5 V)                                 |
| Consumo de energía                | Aprox. CC 26 mA ~ 49 mA (brillo de la retroiluminación del LCD de orden 0 a 3)                 |
| Apagado                           | El apagado automático ahorra vida útil de la batería o se apaga manualmente pulsando un botón. |
| Peso                              | 160g (batería incluida)                                                                        |
| Dimensión                         | Alto x Ancho x Profundidad 107 x 45 x 20 mm (4.2 x 1.8 x 1.2 pulgadas).                        |
| Accesorio estándar                | Manual de instrucciones.. 1 ud.                                                                |
| Accesorios opcionales             | Estuche de transporte blando, CA-05A                                                           |

## Especificaciones eléctricas ( $23 \pm 5$ °C, 25 % ~ 75 % HR)

Medidor comprobador de campos electromagnéticos de radiofrecuencias.

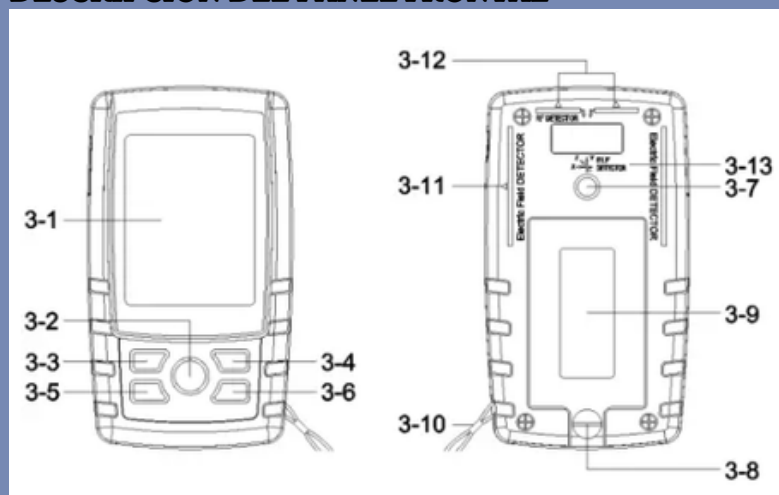
| <i>Unidad</i>                              | <i>Rango</i>                                          | <i>Resolución</i> | <i>Error absoluto</i>    |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------|
| mV/m, V/m                                  | 30.00 mV/m ~ 11.00 V/m                                | 0.001, 0.01 , 0.1 | 1.0 dB a 1 V/m y 900 MHz |
| $\mu$ W/cm <sup>2</sup>                    | 0.02 ~ 32.09 $\mu$ W/cm <sup>2</sup>                  | 0.01 , 0.1        |                          |
| $\mu$ W/m <sup>2</sup> , mW/m <sup>2</sup> | 0.02 $\mu$ W/m <sup>2</sup> ~ 320.9 mW/m <sup>2</sup> | 0.001, 0.01 , 0.1 |                          |
| mA/m                                       | 0.02 ~ 29.17 mA/m                                     | 0.01 , 0.1        |                          |

## LF- Probador de campo eléctrico MEDIDOR

| <i>Unidad</i>        | <i>Rango</i>          | <i>Resolución</i>         | <i>Exactitud</i>                                 |
|----------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------------------------------|
| $\mu$ T (microtesla) | 20.00 ~ 200.0 $\mu$ T | 0.01 $\mu$ t, 0.1 $\mu$ T | $\pm 12$ % de lectura +5 dígitos a 50 Hz o 60 Hz |
| mG (mili Gauss)      | 200.0 ~ 2000 mg       | 0.1 mg, 1 mg              |                                                  |

@ Pruebas de especificación anteriores en el entorno Fuerza de campo de RF inferior a 3 V/M y frecuencia inferior a 30 MHz únicamente.

## DESCRIPCION DEL PANEL FRONTAL



1. Mostrar.
2. Botón de encendido
3. Botón de retención
4. Botón REC (Entrar)
5. Botón (botón SET)
6. Botón
7. Tuerca de fijación del trípode
8. Tornillos de la tapa de la batería (botón del registrador)
9. Compartimento/cubierta de la batería
10. Pulsera
11. Detector de campo eléctrico
12. Detector de RF
13. detector de baja frecuencia

## PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN

### MEDICIÓN

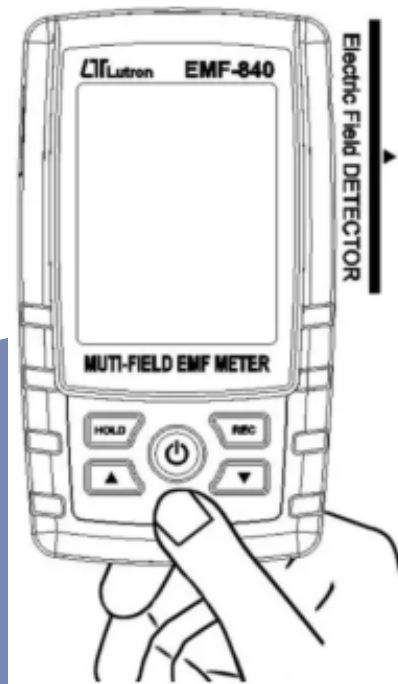
1. Encienda el medidor presionando el “Botón de encendido” (3-2, Fig. 1) durante 1.5 segundos de forma continua.
  - Al presionar el “Botón de encendido” (3-2, Fig. 1) continuamente y > 1.5 segundos nuevamente se apagará el medidor.
2. Seleccionar UNIDAD de medida.
3. Para seleccionar la unidad LF, consulte el apartado 5-3 (página 9)
4. Para seleccionar la unidad EMF, consulte el apartado 5-4 (página 10)

### Valor de medición del campo eléctrico LF

El medidor mide el campo eléctrico (potencia eléctrica) en la atmósfera del entorno del sensor.

Observación:

- Sostenga el medidor con el brazo extendido.
- Para la orientación de la medida del sensor, consulte la parte posterior de la caja del medidor.
- De acuerdo con la dirección indicada del sensor de campo eléctrico para realizar la prueba, consulte la figura 2.



### LF – Valor de medición del campo magnético (campo magnético)

Apunte la sección frontal del medidor hacia el campo electromagnético deseado para tomar una medición.

1. El medidor puede mostrar simultáneamente las lecturas del campo electromagnético individual (X, Y, Z) y las lecturas del campo magnético agregadas.

- **observación:**

Si el medidor se mueve rápidamente, es posible que se muestren valores de intensidad de campo que no reflejen las condiciones reales del campo.

**Nota de medición:**

- Sostenga el medidor con el brazo extendido.
- Durante la medición, mantenga el medidor estable.
- Si se desconocen las condiciones del campo de prueba, realice varias mediciones en varios lugares del lugar de trabajo u otras áreas de interés; esto es particularmente importante.

**Valor de medición del medidor de intensidad de RF**

Apunte la cara frontal del medidor hacia el campo de RF deseado para tomar una medida.

**observación:**

Si el medidor se mueve rápidamente, es posible que se muestren valores de intensidad de campo que no reflejen las condiciones reales del campo.

**Nota de medición:**

- Sostenga el medidor con el brazo extendido.
- Área de detección del medidor, apunte hacia la fuente de señal, referencia figura 3.
- Durante la medición, mantenga el medidor estable.
- Si se desconocen las condiciones del campo de prueba, realice varias mediciones en varios lugares del lugar de trabajo u otras áreas de interés; esto es particularmente importante.



### Retención de datos

Durante la medición, presione el “Botón Hold” (3-3, Fig. 1) una vez para retener el valor medido y el indicador “Símbolo HOLD” se iluminará. Presione el “Botón Hold” una vez más para liberar la función de retención de datos, (3-3, Fig. 1) el indicador LED rojo se apagará.

### Registro de datos (lectura máx., mín.)

- La función de registro de datos registra las lecturas máximas y mínimas.

Presione el botón “REC” (3-4, Fig.1) una vez para iniciar la función de registro de datos y se encenderá un indicador con el símbolo “REC”.

- Con el símbolo “REC” encendido en la pantalla:

a) Presione el botón “REC” (3-4, Fig. 1) una vez, el indicador del símbolo “REC” y MAX se iluminará y el valor máximo aparecerá en la pantalla.

b) Presione nuevamente el botón “REC” (3-4, Fig. 1), el indicador del símbolo “REC” y MIN se iluminará y el valor mínimo aparecerá en la pantalla.

c) Para salir de la función de grabación de memoria, simplemente presione el botón “REC” durante al menos 1.5 segundos. La pantalla volverá a la lectura actual y el indicador LED rojo se apagará.

### Selección del brillo de la pantalla LCD

Dependiendo del brillo del entorno, puede utilizar el “Botón de luz de fondo” (3-2, Fig. 1) para seleccionar el brillo de la luz de fondo del LCD de tercer orden.

### Tabla de alertas sonoras

Campos magnéticos Campos eléctricos Intensidad de RF Indicador de color de la barra LCD

|       |                   |                        |                           |          |
|-------|-------------------|------------------------|---------------------------|----------|
| Bajo  | $10 \leq$         | $\leq 500 \text{ V/m}$ | $\leq 0.9 \text{ mW/m}^2$ | verde    |
| Medio | $>10 \text{ mg}$  | $>500 \text{ V/m}$     | $>1 \text{ mW/m}^2$       | amarillo |
| Alto  | $>100 \text{ mg}$ | $>1000 \text{ V/m}$    | $>10 \text{ mW/m}^2$      | rojo     |

#### NOTA:

- Suena una alarma sonora cuando las lecturas entran en la región roja
- Tabla de alertas para referencia

## CONFIGURACIÓN AVANZADA

Si no se ejecuta la función de registrador de datos, presione el botón “SET” (3-5, Fig. 1) de forma continua durante al menos 1.5 segundos para ingresar al modo “Configuración avanzada”. Luego, presione el botón “SET” (3-5, Fig. 1) una vez y la pantalla mostrará:

¡Pufff!...Gestión de apagado automático

BIP.....Activar/desactivar el sonido del zumbador

UNIDAD LF..... Establecer unidad LF.

UNIDAD EMF..... Establecer la unidad EMF.

### Observación:

Durante la ejecución de la función “Configuración avanzada”, si presiona el “Botón de encendido” (3-2, Fig. 1) una vez, saldrá de la función “Configuración avanzada” y la pantalla LCD volverá a la pantalla normal.

#### 1. Gestión de apagado automático

Cuando el texto “APAGADO AUTOMÁTICO” está marcado (color blanco)

- Presione “Enter(botón REC)” en la función de configuración, luego use el “Botón ▲” (3-5, Fig. 1) o el “Botón ▼” (3-6, Fig. 1) para seleccionar el valor superior a “Sí” o “No”.

Sí – Se habilitará la gestión de apagado automático.

No – La gestión de apagado automático se desactivará.

- Después de seleccionar el texto superior en “Sí” o “No”, presione “Enter (Botón REC)” (3-4, Fig. 1) para guardar la función de configuración con los valores predeterminados y regresar al nivel anterior.
- Después de presionar el “Botón de encendido” (3-2, Fig. 1) volverá a la medición normal.

#### 1. Activar/desactivar el sonido del zumbador

Cuando el texto “SONIDO DE BEEPER” está marcado (color blanco)

- Presione “Enter (botón REC)” en la función de configuración, luego use el “Botón ▲” (3-5, Fig. 1) o el “Botón ▼” (3-6, Fig. 1) para seleccionar el valor superior a “Sí” o “No”.
- Sí: el sonido del pitido del medidor estará activado de forma predeterminada.
- No: el sonido del pitido del medidor estará DESACTIVADO de manera predeterminada.

- Después de seleccionar el texto superior en “Sí” o “No”, presione “Enter (botón REC)” (3-4, Fig. 1) para guardar la función de configuración con los valores predeterminados y regresar al nivel anterior.
- Después de presionar el “Botón de encendido” (3-2, Fig. 1) volverá a la medición normal.

### Establecer UNIDAD LF

Cuando el texto “LF UNIT” está marcado (color blanco)

- Presione “Enter(botón REC)” en la función de configuración, luego use el “Botón ▲” (3-5, Fig. 1) o el “Botón ▼” (3-6, Fig. 1) para seleccionar la unidad LF a “uT” o “mG”.
- uT - micro Tesla
- mG – mili Gauss

### CONFIGURACIÓN AVANZADA

- Después de seleccionar la unidad LF a “uT” o “mG”, presione “Enter(botón REC)” (3-4, Fig. 1) para guardar la función de configuración con el valor predeterminado y regresar al nivel anterior.
- Después de presionar el “Botón de encendido” (3-2, Fig. 1) volverá a la medición normal.

### Establecer la UNIDAD EMF

Cuando el texto “UNIDAD EMF” está marcado (color blanco)

- a. Presione “Enter(botón REC)” en la función de configuración, luego use el “Botón ▲” (3-5, Fig. 1) o el “Botón ▼” (3-6, Fig. 1) para seleccionar la unidad EMF a “mW/m<sup>2</sup> – μw/m<sup>2</sup>” o “μw/m<sup>2</sup>” o “V/m – mV/m” o “mA/m”.
- b. Después de seleccionar la unidad LF a “mW/m<sup>2</sup> – μw/m<sup>2</sup>” o “μw/m<sup>2</sup>” o “V/m – mV/m” o “mA/m”, presione el “Enter(botón REC)” (3-4, Fig. 1) para guardar la función de configuración con el valor predeterminado y regresar al nivel anterior.
- c. Después de presionar el “Botón de encendido” (3-2, Fig. 1) volverá a la medición normal.

### FUENTE DE ALIMENTACIÓN

La fuente de alimentación del medidor es una batería CC de 1.5 V UM4, AAA x 3 piezas

### REEMPLAZO DE BATERÍA

1. Cuando la esquina izquierda del indicador de “Texto de Lobately” está encendida, es necesario reemplazar la batería. Sin embargo, la medición dentro de las especificaciones aún se puede realizar durante varias horas después de que aparezca el indicador de batería baja antes de que el instrumento se vuelva impreciso.
2. Afloje los “Tornillos de la tapa de la batería” (3-8, Fig. 1) y retire la “Tapa de la batería” (3-9, Fig. 1) del instrumento y extraiga la batería.
3. Reemplácela con una batería CC de 1.5 V (UM4, AAA, Alcalino/servicio pesado) x 3 piezas y vuelva a instalar la cubierta.
4. Asegúrese de que la tapa de la batería esté asegurada después de cambiar la batería.



**Dirección: Blvd. Antonio L. Rodríguez n. ° 3000, Piso 11 - Of. 1101 - Torre Albia, Col. Santa María, Mty - N.L. C.P.: 64650, México | Email: [ventas@bluemetric.mx](mailto:ventas@bluemetric.mx) | (81) 8315 5764**