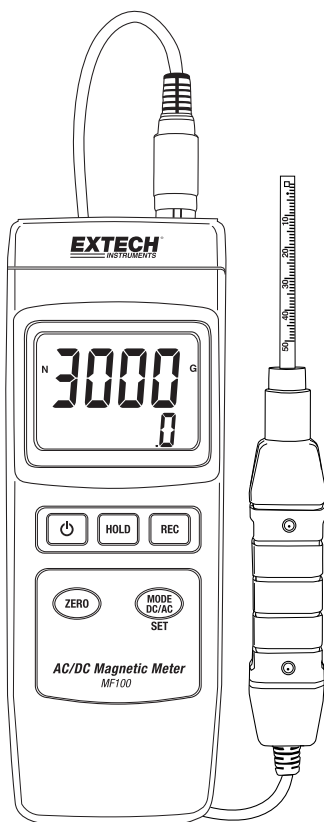


# Medidor Magnético CA/CD

## Modelo MF100



## ***Introducción***

---

Agradecemos su elección del Modelo MF100 de Extech Instruments. Este instrumento se embarca completamente probado y calibrado y con uso apropiado le proveerá muchos años de servicio confiable. Por favor visite nuestro sitio web ([www.extech.com](http://www.extech.com)) para comprobar la última versión de esta Guía del usuario, actualizaciones de productos y soporte al cliente.

## ***Características***

---

- Mediciones del campo magnético de CD y CA
- Indicación del polo Norte y Sur
- Compensación automática de temperatura
- Botón Cero para la función magnética CD, CA
- Sonda separada para mediciones remotas
- Alta precisión
- Funcionalidad avanzada con configuraciones programables por el usuario
- Ideal para una variedad de usos de laboratorio y de campo
- Caja compacta de alta resistencia con estuche duro portátil
- Función de apagado automático conserva la energía de la batería
- Pantalla LCD fácil de leer con luz de fondo verde
- Funciones de retención de datos y grabación /recuperación de MIN-MAX

## Seguridad

---

### Señales internacionales de seguridad



Este símbolo indica que el usuario debe referirse al manual para mayor información.



Doble aislante

### Notas de seguridad

- Quite las baterías del medidor si no lo va a usar durante períodos mayores a 60 días.
- Nunca arroje las baterías al fuego. Las baterías pueden explotar o tener fugas.

### Precauciones

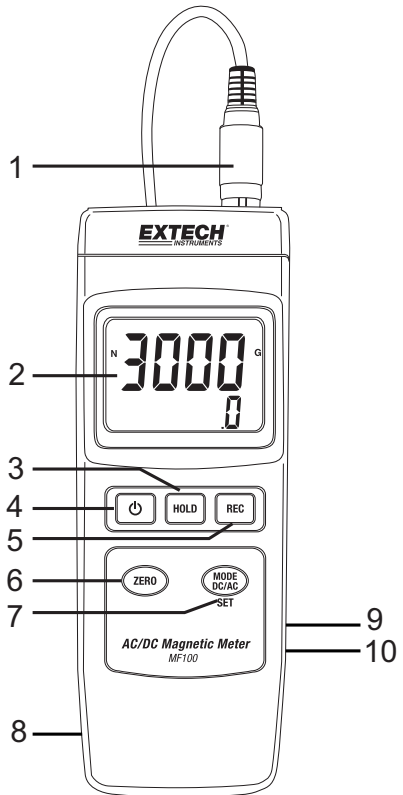
- Lea y comprenda este manual del usuario antes de operar este medidor.
- Si el equipo es usado en una manera no especificada por el fabricante, la protección suministrada por el equipo puede ser afectada.

## Descripción

### Descripción del medidor

1. Conexión de la sonda
2. Pantalla LCD
3. Botón retención (HOLD)
4. Tecla de encendido
5. Botón REC
6. Botón CERO
7. Botón MODO CD / CA / SET
8. Soporte inclinado y compartimiento de la batería atrás
9. Botón restaurar
10. Enchufe adaptador de corriente de 9 V CD

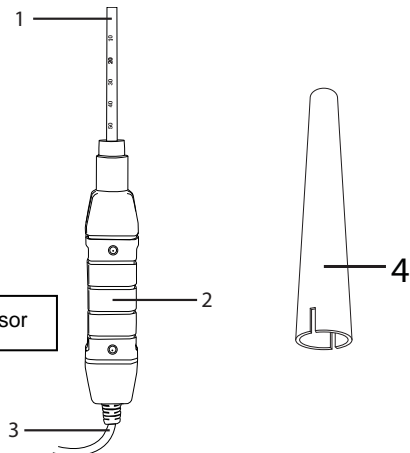
**Fig. 1 - Descripción del medidor**



### Descripción del sensor

1. Cabeza sonda de detección
2. Mango del detector
3. Cable del sensor
4. Cubierta de la cabeza de la sonda

**Fig. 2 – Descripción del sensor**



## Descripción de la pantalla

1. Indicación Norte **N** o Sur **S**
2. Unidad de medida  
(**G** para Gauss o **mT** para mili Tesla)
3. Información de campo CA o CD y resolución
4. Lectura magnética

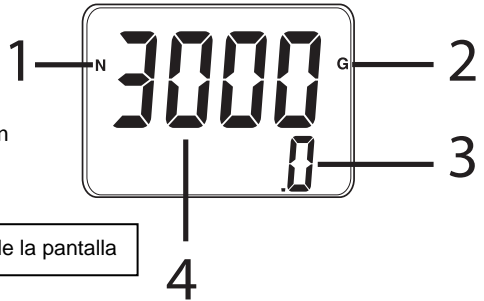


Fig. 3 – Descripción de la pantalla

## Descripción de botones

1. Tecla de encendido: Presione y sostenga para encender o apagar el medidor
  2. Botón retención (HOLD): Presione brevemente para inmovilizar la lectura indicada (aparecerá el icono HOLD); presione de nuevo para regresar a funcionamiento normal
  3. Botón REC: Presione brevemente para iniciar la grabación de las lecturas MAX y MIN. Presione brevemente para desplazarse por las lecturas MAX y MIN guardados. Mantenga presionado para salir de este modo
  4. Botón MODO CD / CA / SET: Presione brevemente para desplazarse a través de las unidades de medida disponibles y los modos Norte / Sur. Mantenga presionado para acceder al menú de configuración del usuario
  5. Botón CERO: Presione brevemente para poner a cero la pantalla antes de tomar la lectura
- Botón de restaurar (lado derecho del medidor; no se muestra abajo): Presione para restaurar el medidor a la configuración de fábrica. Si el medidor no responde use el botón restaurar para reiniciar el medidor.

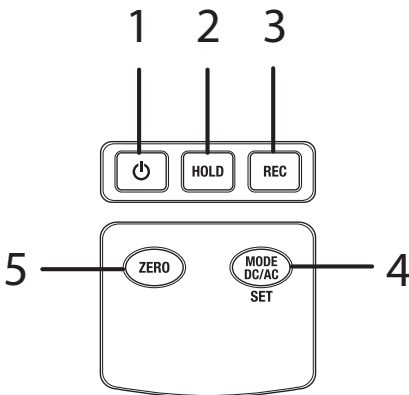
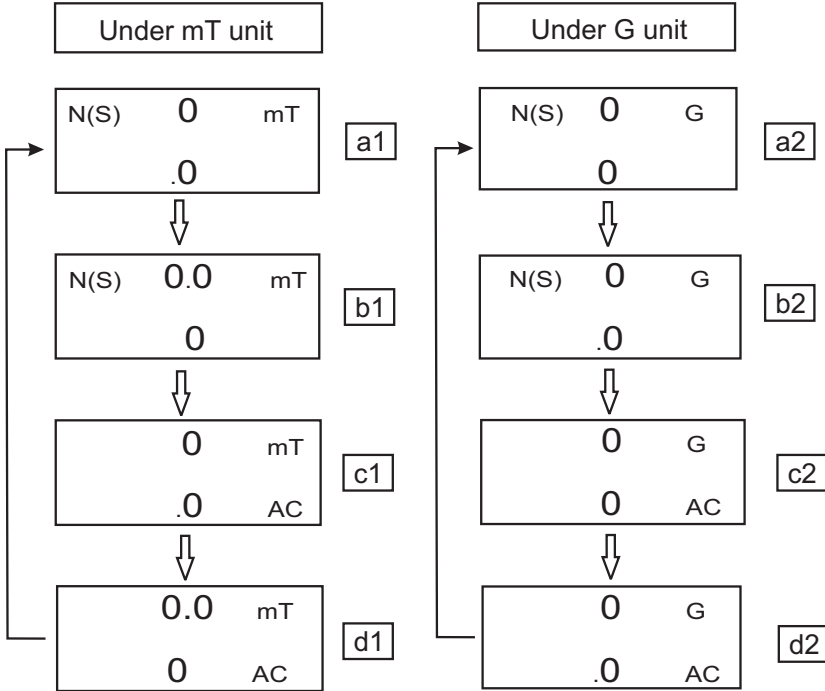


Fig.4- Descripción de botones

## Operación

### Medición de campo magnético CA/CD

Presione y sostenga el botón de encendido durante 2 segundos para encender el medidor. Utilizar el botón **MODO** para desplazarse a través de las siguientes pantallas en secuencia:



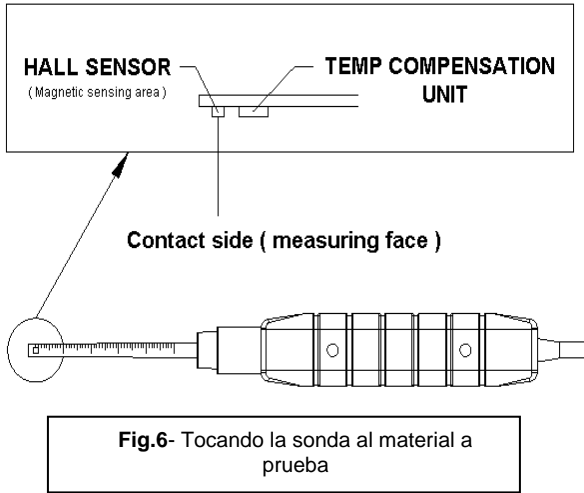
**Fig.5-** Pantallas de programación

Cada pantalla representa la resolución de la unidad de medida respectiva:

- pantalla a1 para 0.1 mT resolución de mediciones CD
- pantalla b1 para 0.01 mT resolución de mediciones CD
- pantalla c1 para 0.1 mT resolución de mediciones CA
- pantalla d1 para 0.01 mT mediciones resolución CA
- pantalla a2 para 1 G mediciones de resolución CD
- pantalla b2 para 0.1 G mediciones resolución CD
- pantalla c2 para 1 G mediciones de resolución CA
- pantalla d2 para 0.1 G mediciones de resolución CA

Para las mediciones de campo magnético de CD, el indicador mostrará ya sea **N** o **S**. Para el Polo Norte, se mostrará el indicador **N**. Del mismo modo, para el Polo Sur, se mostrará el indicador **S**. Para las mediciones de campo magnético de corriente alterna, la pantalla mostrará el indicador **CA** (no se mostrarán los indicadores **N** o **S**).

Presione el cabezal de la sonda contra el material a prueba (véase la figura 6). La pantalla mostrará el valor del campo magnético, junto con la unidad de medida (mT = milítesela o G = Gauss) y CA, si un campo de corriente alterna.



**Nota:** Cuando el medidor está encendido, la pantalla puede mostrar un valor distinto de cero (debido a la interferencia del medio ambiente). Antes de tomar una medición presione el **Botón ZERO** para borrar la pantalla.

### Retención de datos

Durante las mediciones, presione el botón **HOLD** y el valor medido se retendrá (la pantalla mostrará **HOLD**). Presione de nuevo el botón **HOLD** para salir de la función de retención de datos.

### Grabación de datos (lectura máxima y mínima)

Presione el botón **REC** para iniciar la función de grabación de datos. La pantalla LCD mostrará **REC**. Presione de nuevo el botón **REC** y en la pantalla LCD aparecerá **REC MAX** junto con la lectura máxima registrada. Presione de nuevo el botón **REC** para visualizar el valor mínimo (la pantalla mostrará **REC MIN**). Para salir de la función grabación de datos, presione y mantenga el botón **REC** durante dos segundos. El medidor volverá al modo normal de operación.

**Nota:** Al realizar mediciones de campo magnético de CD, mientras que está activada la función **REGISTRO**, el usuario no puede cambiar de polo norte a sur o viceversa.

## Configuración de usuario

---

Presione y sostenga el botón **SET** durante dos segundos para entrar al modo ajustes de configuración. Presione el botón **SET** para cambiar entre las tres funciones principales:

<b>POFF</b>	Gestión de apagado automático
<b>CLr</b>	Función de diagnóstico sólo de fábrica
<b>UNIDAD</b>	Seleccione las unidades de campo magnético (mT o G)

**Nota:** Después de 7 a 10 segundos el medidor volverá al modo de funcionamiento normal.

### (POFF) Apagado automático

El MF100 utiliza una función de apagado automático ahorrar energía de la batería. Esta función se puede activar o desactivar:

- En el modo de Configuración avanzada, cuando la LCD muestra **POFF**, presione el botón **REC**
- Utilice los botones Zero y Modo para seleccionar **SÍ** o **NO**
- Selección **SÍ** activa la función de apagado automático
- Selección **NO** desactiva la función de apagado automático (el usuario tendrá entonces que apagar manualmente)
- Presione el botón **REC** para guardar el ajuste

### (UNIT) Selección de Unidades de Campo Magnético

En el modo de configuración de usuario cuando la LCD muestra **UNIT**, presione el botón **REC**

- Use el botón **ZERO** o **MODE** para seleccionar **mT** o **G**
- Seleccione **mT** para unidades militelas
- Seleccione **G** para unidades Gauss
- Presione **REC** para guardar la selección

### Función CLR (borrado) sólo fábrica

Cuando está en modo de configuración del usuario, con **CLr** mostrado, presione **REC** para omitir este paso.

Esta es una utilidad solo de fábrica

### Adaptador de tensión CA

Este medidor funciona con una batería de 9 voltios; sin embargo, está disponible un adaptador de corriente de 9V opcional. Al usar el adaptador, el medidor se enciende permanentemente y el botón de encendido está desactivado.



## ***Restaurar parámetros de fábrica***

---

Si el medidor deja de funcionar, se puede volver a los valores de fábrica.

Abra el compartimiento lateral y, con el medidor encendido, presione el botón restaurar.

El medidor se resetea y la configuración de usuario se borrará y se restablecerán los valores de fábrica.

## ***Reemplazo de la batería***

---

Cuando el icono de batería baja aparece en la pantalla LCD, debe reemplazar la batería. En esta condición quedan disponibles varias horas de lecturas con precisión; sin embargo, deberá reemplazar las baterías tan pronto sea posible:

- Quite el tornillo Phillips del compartimiento de la batería atrás del medidor.
- Quite y guarde los tornillos del compartimiento de la batería donde no se pierdan o dañen.
- Reemplace la batería de 9V observando la polaridad correcta.
- Vuelva a colocar la tapa del compartimiento de la batería con el tornillo Phillips.

**Nota:** El medidor también puede obtener alimentación del adaptador de corriente de 9 V DC. El medidor estará permanentemente encendido al usar el adaptador (el botón de encendido está desactivado).



Todos los usuarios de la UE están legalmente obligados por la ordenanza de baterías a devolver todas las pilas usadas a los puntos de recolección en su comunidad o a cualquier otro lugar donde se venden baterías y acumuladores. ¡El desecho en la basura del hogar está prohibido!

## Especificaciones

Circuito	Circuito microprocesador LSI integrado			
Tamaño de pantalla LCD	52 x 38mm (2.0 x 1.5")			
Unidades de medición	mT		Milteselas	Resolución
	G		Gauss	
Escala de medición, CD	mT	Escala 1	300.00 mT	0.01 mT
		Escala 2	3,000.0 mT	0.1 mT
	G	Escala 1	3,000.0 G	0.1 G
		Escala 2	30,000 G	1 G
Escala de Medición, CA	mT	Escala 1	150.00 mT	0.01 mT
		Escala 2	1,500.0 mT	0.1 mT
	G	Escala 1	1,500.0 G	0.1 G
		Escala 2	15,000 G	1 G
Precisión At 23°C +/- 5°C	CD		± (5% lectura. + 10 dígitos)	
	CA		± (5% lectura. + 20 dígitos)	
Respuesta de frecuencia	Medición CA: 50 Hz / 60 Hz			
Sensor	Sensor de efecto Hall con compensación de temperatura automática			
Dirección del campo	Uniaxial			
Mostrar Tiempo de muestreo	Aprox. 1 segundo			
Temperatura de operación	0 a 50°C (32 a 122°F)			
Humedad de operación	Menos del 85% de humedad relativa.			
Fuente de energía	Batería de 9V			
	Incluye adaptadores de CA universal			
Consumo de energía	Aproximadamente 15mA CD			
Peso (medidor y sonda)	275g (9.7 oz.)			
Dimensiones	Instrumento: 198 x 68 x 30 mm (7.80 x 2.67 x 1.18 in.)			
	Sensor: 195 x 25 x 19 mm (7.68 x 0.98 x 0.75 in.)			

**Copyright © 2015-2016 FLIR Systems, Inc.**

Reservados todos los derechos, incluyendo el derecho de reproducción total o parcial en cualquier medio.

ISO-9001 Certified

[www.extech.com](http://www.extech.com)