

Manual de Usuario del Multimedidor RCD/LOOP GF-RCD61008

Contenido

1	Extracto	1
2	Aviso de seguridad	1
3	Características	1
4	Especificaciones técnicas	1
5	Símbolos pantalla	2
6	Descripción de las partes	3
7	Esquema de conexión	4
8	Mediciones	4
9	Almacenamiento de datos	6
10	Cambio de pilas	6
11	Accesorios	7

1 Extracto

Este tipo de instrumento es principalmente utilizado para verificar el correcto funcionamiento de los disyuntores de un tablero eléctrico. También es utilizado para verificar la puesta a tierra, en lugares donde no es posible clavar las estacas de un telurímetro.

2 Aviso de seguridad

- (1) Lea este manual de operación cuidadosamente antes de usar el equipo.
- (2) Este medidor se diseñó acorde de acuerdo a las normas IEC/EN 61010-1, con 1000V CAT III/ 600V CAT IV
- (3) No debe utilizar el equipo antes de cerrar la tapa trasera debido al peligro de descarga eléctrica.
- (4) Verifique la condición de las puntas de prueba antes de usar el equipo.
- (5) No mueva la perilla mientras esté realizando una medición.
- (6) Es necesario reemplazar la batería si en el display aparece el símbolo 

3 Características

- (1) Conforme a las normas de seguridad IEC/EN 61010-1 1000V CAT III, 600 V CAT IV.
- (2) Display LCD.
- (3) Apagado automático después de 10 minutos.
- (4) Autorango.
- (5) Indicador de fuera de rango: ">".
- (6) Alimentación: 8 pilas AA de 1,5V.
- (7) Consumo: 100mW.
- (8) Temperatura de operación: -20°C ~ 70°C.
- (9) Coeficiente de temperatura: para temperaturas inferiores a 18°C o superiores a 28°C, el coeficiente se calcula como (°C) x 0.05 x (precisión).
- (10) Altitud de operación: 2000m CAT III 600V; 3000m CAT II 600V.
- (11) Dimensiones: 200x155x76mm
- (12) Peso 500gr (Con pilas).

4 Especificaciones técnicas

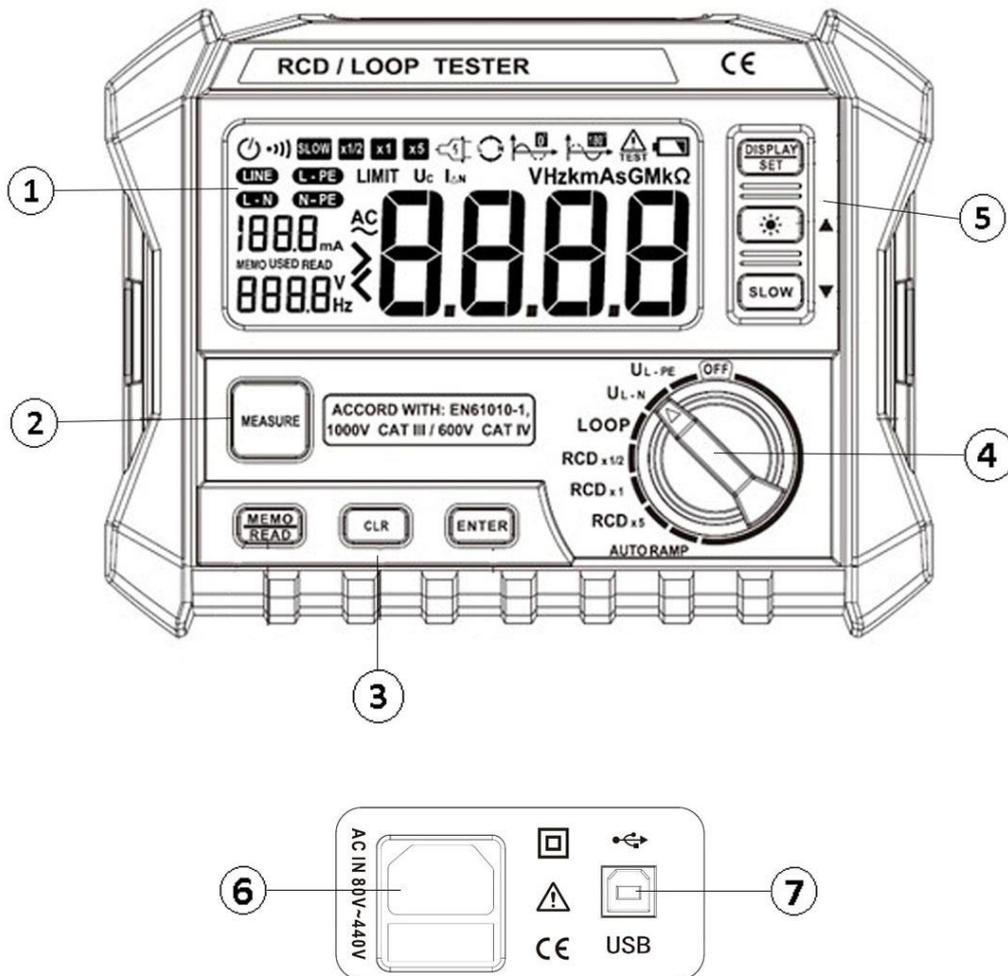
Medición	Rango	Precisión	Resolución
Tiempo de corte	X1 300mS(Lento 500mS) X5 40mS(Lento 150mS)	±3 mS	0.1 mS
Corriente de corte	(0.2-1.1) IΔN	±0.1 IΔN	0.05 IΔN
Tensión de contacto Uc	0-9.99V	±(10%+0.2V)	0.01V
	10.0-99.9		0.1V
Tensión ULN-ULE	0-440V	±(3%+3V)	1V
Resistencia de lazo(RL)	0.1-2000Ω	±(10%+0.5 Ω)	1Ω
Frecuencia	0-65 Hz	±3 Hz	1 Hz

Corriente de prueba(RL)	0.5 IΔN	-	-
Multiplicador corriente de prueba	x0.5,x1,x5	-	-
Corrientes IΔN	10,30,100,300,500	-	-
Angulo de disparo	0°,180°	-	-

5 Símbolos pantalla

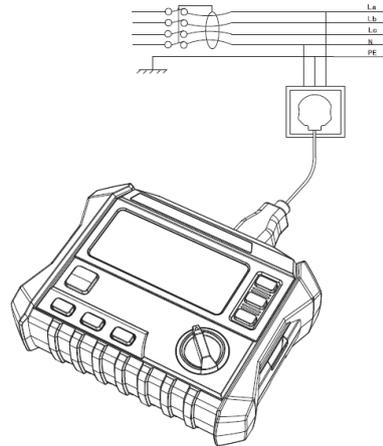
Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	Apagado automático	AC 	Corriente alterna
	Línea y neutro correcto		Bornes con tensión
	Línea y neutro inverso		Conexión correcta para la prueba
	Alarma		Disparo en semiciclo negativo
	Batería baja		Disparo en semiciclo positivo
I_{ΔN}	Corriente de disparo nominal	TEST	Comienzo de la prueba
K	Miles	SLOW	Cambio de escala
ms	Milisegundos	Uc	Tensión de contacto
mA	Mili Amper	Hz	Frecuencia
Ω	Ohm	L-PE	Línea contra puesta a tierra
LIMIT	Excede el rango de medición del equipo	L-N	Línea contra neutro
U	Tensión	READ	Lectura
V	Voltios	MEMO	Almacenamiento
USED	Espacio de memoria utilizado		

6 Descripción de las partes



- (1) Display LCD.
- (2) Boton de medición.
- (3) Botones de almacenamiento de mediciones.
- (4) Llave selectora.
- (5) Botones de configuración de ensayo/ background.
- (6) Conexión terminales de prueba.
- (7) Conexión USB bajada de datos.

7 Esquema de conexión



8 Mediciones

• Avisos de seguridad

Para evitar posibles descargas eléctricas o lesiones personales, deben respetarse en la práctica las siguientes especificaciones:

1. Utilice el instrumento siguiendo estrictamente las instrucciones de este manual; de lo contrario, la protección proporcionada por el instrumento podría resultar dañada.
2. No utilice el instrumento si éste o los cables de prueba han resultado dañados o si el instrumento no funciona correctamente. En caso de duda, envíe el instrumento a reparar.
3. Antes de realizar pruebas, realice una medición conocida, para verificar el correcto funcionamiento del equipo.
4. Tenga especial cuidado cuando utilice el medidor para medir más de 30V AC true RMS, 42V pico AC o 60 voltios CC. Existe riesgo de descarga eléctrica a estas tensiones.
5. Sustituya las pilas lo antes posible cuando aparezca el indicador de batería baja.
6. No utilice el aparato cerca de gases o vapores explosivos.
7. Retire los cables de prueba del instrumento antes de abrir la caja o la tapa de las pilas. No utilice nunca el instrumento desmontado o con la tapa de las pilas abierta.
8. Cuando trabaje en lugares peligrosos, respete siempre las normas de seguridad locales y nacionales.
9. Cuando trabaje en zonas peligrosas, utilice el equipo de protección adecuado de acuerdo con la normativa de las autoridades locales o nacionales.

• L-PE Medición de la tensión entre línea y puesta a tierra

1. Coloque llave selectora en la función en L-PE y conecte los cables de prueba con referencia al esquema de conexión (ver apartado 7).
2. El instrumento mide y muestra automáticamente la tensión y la frecuencia.
3. Si desea almacenar los resultados de la medición, pulse el botón "MEMO/READ" para almacenar los resultados de la prueba.

• L-N Medición de la tensión entre línea y neutro

1. Coloque llave selectora en la función en L-N y conecte los cables de prueba con referencia al esquema de conexión (ver apartado 7).
2. El instrumento mide y muestra automáticamente la tensión y la frecuencia.
3. Si desea almacenar los resultados de la medición, pulse el botón "MEMO/READ" para almacenar los resultados de la prueba.

- **LOOP Medición de lazo o bucle**

1. Coloque llave selectora en la función LOOP y conecte los cables de prueba con referencia al esquema de conexión (ver apartado 7).
2. Mantenga presionado el botón "DISPLAY/SET" hasta escuchar un pitido (aprox 5seg).
3. Con los botones "▼▲" seleccione la corriente I_{Δ} del disyuntor de la instalación.
4. Mantenga presionado el botón "DISPLAY/SET" hasta escuchar un pitido (aprox 5seg).
5. Con los botones "▼▲" seleccione el ángulo de disparo del equipo.
6. Pulse la tecla "MESURE" para iniciar la prueba.
7. Se visualiza el resultado U_c . Pulse la tecla "DISPLAY/SET" para visualizar RL (resistencia de bucle).
8. Si $U_c > U_{LIMIT}$, sonará una alarma, pulse cualquier tecla para apagar la alarma.
9. Si desea almacenar los resultados de la medición, pulse el botón "MEMO/READ" para almacenar los resultados de la prueba.

NOTA:

Cuando la pantalla  indica que la polaridad LN está invertida, no se podrá realizar ninguna medición.

- **RCD Medición de interruptor diferencial**

1. Coloque llave selectora en cualquiera de las posiciones RCDx1/2, RCDx1, RCDx5 y conecte los cables de prueba con referencia al esquema de conexión (ver apartado 7).
2. Si necesita una medición con mayor fondo de escala que la reglamentada por la norma IEC/EN 61010-1, presione el botón "SLOW".
2. Mantenga presionado el botón "DISPLAY/SET" hasta escuchar un pitido (aprox 5seg).
3. Con los botones "▼▲" seleccione la corriente I_{Δ} del disyuntor de la instalación.
4. Mantenga presionado el botón "DISPLAY/SET" hasta escuchar un pitido (aprox 5seg).
5. Con los botones "▼▲" seleccione el ángulo de disparo del equipo.
6. Pulse la tecla "MESURE" para iniciar la prueba.
7. El tiempo de desconexión y la tensión U_c se muestra en la pantalla principal.
8. Si el tiempo de disparo es $>300\text{mS}$ (500mS para la función "SLOW"), sonará una alarma, pulse cualquier tecla para apagar la alarma.

NOTA:

Cuando la pantalla  indica que la polaridad LN está invertida, no se podrá realizar ninguna medición.

ADVERTENCIA:

Para evitar posibles perturbaciones en las mediciones, se deben realizar los ensayos sin cargar en el circuito, por ejemplo, bajando el interruptor termomagnético asociado a la salida del disyuntor.

- **AUTORAMP Medición de corriente de disparo interruptor diferencial**

1. Coloque llave selectora en la función AUTORAMP y conecte los cables de prueba con referencia al esquema de conexión (ver apartado 7).
2. Mantenga presionado el botón "DISPLAY/SET" hasta escuchar un pitido (aprox 5seg).
3. Con los botones "▼▲" seleccione la corriente I_{Δ} del disyuntor de la instalación.
4. Mantenga presionado el botón "DISPLAY/SET" hasta escuchar un pitido (aprox 5seg).
5. Con los botones "▼▲" seleccione el ángulo de disparo del equipo.
6. Pulse la tecla "MESURE" para iniciar la prueba.
7. La corriente de prueba y la tensión U_c se muestra en la pantalla principal.

8. Si la corriente de disparo supera la I_{Δ} , sonará una alarma, pulse cualquier tecla para apagar la alarma.

NOTA:

Cuando la pantalla  indica que la polaridad LN está invertida, no se podrá realizar ninguna medición.

9 Almacenamiento de datos

• Guardado de datos

Si necesita almacenar los resultados de la medición, pulse el botón "MEMO" una vez finalizada la medición para almacenar los resultados y los datos de la medición se guardarán automáticamente en la memoria principal.

• Lectura de datos

Para visualizar los datos almacenados en el equipo realice los siguientes pasos:

- a) Encienda el instrumento, en cualquier posición.
- b) Mantenga pulsada el boton "MEMO/READ", el ID de la medición aparecerá en la pantalla y parpadeara.
- c) Pulse los botones "▲" o "▼" para localizar el ID de la medición que desea leer.
- d) Pulse la tecla "ENTER" para confirmar.
- e) El resultado almacenado se muestra en la pantalla.
- f) Si hay que leer datos adicionales, repita los pasos c) a e).
- g) Si se pulsa el botón "MEDIR" o se gira la llave selectora la operación anterior, se saldrá del menú de lectura.

• Borrar datos

Para borrar una medición de la memoria, realice los siguientes pasos:

- a) Presione la boton "CLR".
- b) Si quiere borrar todas las mediciones vuelva a presionar el boton "CLR", si no con los botones "▲" o "▼" localice el ID de la medición que desea borrar.
- c) Presione el boton "ENTER" para confirmar.
- d) Si se pulsa el botón "MEDIR" o se gira la llave selectora la operación anterior, se saldrá del menú de borrado.

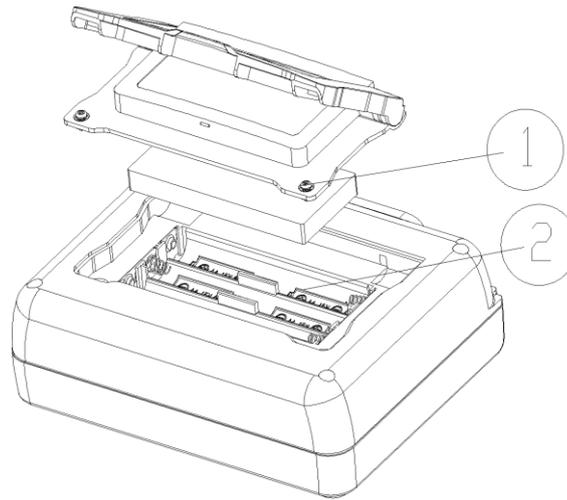
10 Cambio de pilas



Advertencia

Para evitar descargas eléctricas y lesiones personales, sustituya la batería con el equipo desconectado.

- 1) Para reemplazar la batería, gire el interruptor del medidor a la posición OFF y desconecte los cables de prueba del medidor del circuito bajo prueba y retírelos del medidor.
- 2) Desenrosque el tornillo de fijación de la tapa de la batería del instrumento y retírela. Retire las pilas descargadas, e inserte las nuevas pilas teniendo en cuenta la polaridad de las mismas.
- 3) Cierre la tapa y apriete el tornillo.



- (1) Tornillos
- (2) Pilas.

11 Accesorios

- a. Cables de prueba
- b. Manual de usuario
- c. Cable USB
- d. Copia del software en minidisc