

# METRACLIP<sup>®</sup> 61

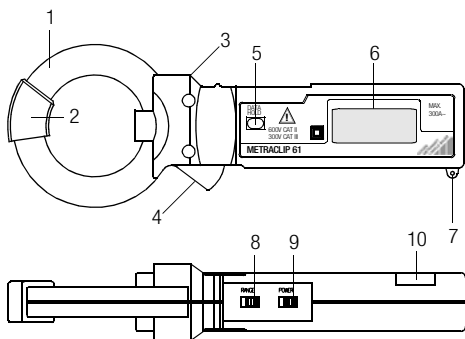
Amperímetro de tenazas

3-349-173-37

1/2.02



GOSSEN-METRAWATT GMBH  
Thomas-Mann-Str. 16-20  
90471 Nürnberg, Alemania  
Tlfno. +49 911 8602-0  
Telefax +49 911 8602-669  
e-mail: [info@gmc-instruments.com](mailto:info@gmc-instruments.com)  
<http://www.gmc-instruments.com>



- 1 Tenazas
- 2 Guía de tenazas
- 3 Distanciador de seguridad  
**¡No agarrar más allá del cuello de protección!**
- 4 Pulsador para abrir las tenazas
- 5 Tecla DATA HOLD para retener en pantalla el valor de medida
- 6 Indicación LCD
- 7 Corchete para lazo de transporte
- 8 Conmutador del rango de medida (RANGE)
- 9 Interruptor de potencia (POWER)
- 10 Tapa del compartimento de baterías  
(fijación por tornillo con ranura en cruz)

Contenido	Página
<b>1 Avisos de seguridad .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Servicio .....</b>	<b>4</b>
2.1 Puesta en funcionamiento .....	4
2.2 Avisos para todo tipo de medida .....	4
2.3 Medir corrientes de fuga en conductores con puesta a tierra .....	4
2.4 Medir las corrientes de fuga en redes monofásicas y trifásicas .....	5
2.5 Medir la corriente de red .....	5
<b>3 Características técnicas .....</b>	<b>6</b>
<b>4 Mantenimiento .....</b>	<b>7</b>
4.1 Cambio de baterías .....	7
4.2 Carcasa .....	8
<b>5 Servicio de reparaciones y repuestos laboratorio de calibración DKD y servicio de alquiler de aparatos .....</b>	<b>8</b>
<b>6 Servicio de postventa .....</b>	<b>8</b>

## 1 Avisos de seguridad

El amperímetro de tenazas METRACLIP® 61 está diseñado y comprobado según las siguientes normativas de seguridad:

IEC 61010-1/EN 61010-1/VDE 0411-1 e

IEC 61010-2-032/EN 61010-2-032/VDE 0411-2-032.

El uso apropiado del instrumento garantiza la seguridad del propio medidor y del usuario. El medidor sólo debe ser manejado por personal especializado y familiarizado con los posibles riesgos durante las mediciones de tensión y corriente.

**Antes de poner en funcionamiento el instrumento, ¡lea atentamente y por completo este manual de servicio y observe estrictamente todas las instrucciones incluidas!**

### Significado de los símbolos en el instrumento



Lugar de peligro  
(atención, ¡observar documentación!)



Aislamiento doble o reforzado



Marca de conformidad CE

**CAT II** Categoría II, tensión máxima admisible en circuito de medida: 600 V.

### No se puede utilizar el amperímetro de tenazas

- sin la tapa del compartimento de baterías puesta,
- en caso de que se haya dañado exteriormente,
- si los cables de conexión están deteriorados,
- si no funciona correctamente,
- después de haberlo almacenado durante cierto tiempo en lugares de humedad, polvo o temperaturas excesivas).



**¡Atención!**

**¡No efectuar medidas al rebasar el rango admisible de medida!**

No se deben medir las corrientes fuera del rango admisible de medida.

**¡No efectuar medidas en cables sin aislamiento!**

**¡No efectuar medidas en barras colectoras!**

---

## Manejo seguro

- Mantener limpias y secas tanto la caja como las superficies de manejo del instrumento.
- No agarrar más allá del cuello de protección durante la medida.
- Evitar cargas mecánicas (choques, vibración) y temperaturas excesivas, así como la exposición a campos magnéticos de alta intensidad.
- Fijar la tapa del compartimento de baterías con el tornillo con ranura en cruz adecuado.

## 2 Servicio

### 2.1 Puesta en funcionamiento

Introduzca las dos baterías (pilas redondas), ver capítulo 4.1, página 7.

### 2.2 Avisos para todo tipo de medida



#### ¡Atención!

La tensión **máxima admisible** en un circuito de corriente alterna a medir **es de 600 V AC**. Se pueden medir las **corrientes hasta una intensidad de 300 A**.

---

### Función DATA HOLD

Pulse la tecla DATA HOLD para retener el valor de medida actual en la pantalla LCD, siempre y cuando sea oportuno por razones de visibilidad. En tal caso, el símbolo **DH** aparece invertido. Pulse otra vez la tecla DATA HOLD para desactivar esta función antes de proceder a la siguiente medida.

### 2.3 Medir corrientes de fuga en conductores con puesta a tierra

- ⇒ Encienda el medidor (interruptor principal POWER en posición ON).
- ⇒ Seleccione el rango de medida adecuado para la corriente a medir por medio del conmutador RANGE. Siempre que no se conozca la intensidad de la corriente, ajuste el rango superior para no rebasar el rango de medida admisible.
- ⇒ Efectúe la medida de manera que las tenazas captan el conductor.
- ⇒ Lea el valor de medida indicado en la pantalla LCD.
- ⇒ Después de haber efectuado la medida: retire las tenazas del conductor y desconecte el medidor (interruptor POWER en posición OFF).

## 2.4 Medir las corrientes de fuga en redes monofásicas y trifásicas

- ⇒ Encienda el medidor (interruptor POWER en posición ON).
- ⇒ Seleccione el rango de medida adecuado para la corriente a medir por medio del conmutador RANGE. Siempre que no se conozca la intensidad de la corriente, ajuste el rango superior para no rebasar el rango de medida admisible.
- ⇒ **Redes monofásicas**  
Efectúe la medida de manera que las tenazas captan los dos conductores.
- ⇒ **Redes trifásicas**  
Efectúe la medida de manera que las tenazas captan los tres conductores.
- ⇒ Lea el valor de medida en la pantalla LCD.
- ⇒ Después de haber efectuado la medida, retire las tenazas del conductor y desconecte el medidor (interruptor POWER en posición OFF).

## 2.5 Medir la corriente de red

- ⇒ Encienda el medidor (interruptor principal POWER en posición ON).
- ⇒ Seleccione el rango de medida adecuado para la corriente a medir por medio del conmutador RANGE. Siempre que no se conozca la intensidad de la corriente, ajuste el rango superior para no rebasar el rango de medida admisible.
- ⇒ Efectúe la medida de manera que las tenazas captan uno de los conductores.
- ⇒ Lea el valor de medida en la pantalla LCD.
- ⇒ Después de haber efectuado la medida, retire las tenazas del conductor y desconecte el medidor (interruptor POWER en posición OFF).

### 3 Características técnicas

#### Corriente alterna mA AC/A AC (ajuste manual)

Rango de medida	Rango de uso	Resolución	Precisión
0 ... 30 mA 0 ... 300 mA	0 ... 300 mA	0,01 mA	$\pm 1,2\%$ del valor de medida $\pm 5$ dígitos
0 ... 30,00 A 0 ... 300,0 A	0 ... 200 A	0,01 A	$\pm 1,2\%$ del valor de medida $\pm 5$ dígitos
	200 ... 250 A		-3% del valor de medida $\pm 5$ dígitos
	250 ... 300 A		-5% del valor de medida $\pm 5$ dígitos

Rango de frecuencias 50 ... 60 Hz


#### Condiciones de referencia

Temperatura ambiental +23 °C  $\pm$  5 °C  
Humedad relativa aire un 80%, como máximo

#### Pantalla LCD

Indicación cifras de 7 segmentos y gráfico de barras  
Número de dígitos 3½ dígitos, indicación máx. de 3200  
Velocidad de muestreo indicación digital: 2/s  
gráfico de barras: 12/s  
Indicación rebase símbolo **OL**  
Indicación DATA HOLD símbolo **DH**

#### Alimentación

Batería 2 x LR44 o SR44  
Horas de servicio con LR44 (pila alcalina): 50 h (5 mW), aprox.  
Prueba de baterías indicación automática del símbolo , si la tensión de la batería es inferior a 2,7 V).  
Desconexión automática después de 10 minutos de inactividad

#### Seguridad eléctrica

Clase de protección II, según IEC 61010-1  
Categoría sobretensión CAT II 600 V  
CAT III 300 V  
Resistencia a la tensión 3,7 kV AC para 1 minuto, como máx., entre el alma de cable y las tenazas  
Tensión máxima admisible en circuito de medición < 600 V AC

#### Compatibilidad electromagnética CEM

Radiación interferencias IEC 61236-1  
Inmunidad IEC 61236/A1

#### Condiciones ambientales

Temperatura servicio 0 °C ... +40 °C  
Temperatura almacenaje -10 °C ... +60 °C (sin baterías)


Humedad relativa aire	un 80 %, como máximo, evitar la condensación
Altura sobre nivel de mar	2000 m, como máximo

### Construcción mecánica

Clase de protección	IP 40
Apertura de tenazas	40 mm Ø, como máx.
Dimensiones	anch. x alt. x prof. (mm): 64 x 176 x 23
Peso	125 g, aprox., con baterías

## 4 Mantenimiento

### 4.1 Cambio de baterías

La indicación del símbolo BAT () en la pantalla avisa de que las baterías (pilas alcalinas) ya no proveen la suficiente tensión de servicio o están agotadas por completo y, por tanto, han de cambiarse. Además, se deben retirar las baterías antes de almacenar el instrumento durante algún tiempo para evitar el derrame de ácido.



#### ¡Atención!

Para cambiar las pilas, primero separe las tenazas del circuito de medición para desmontar luego la tapa del compartimento.

- Apague el instrumento (interruptor POWER en posición **OFF**).
- Desatornille el tornillo de fijación (tamaño 0) de la tapa del compartimento de baterías.
- Levante la tapa del lado sujeto por el tornillo hasta que note que hay un tope, lo que sucederá al alcanzar una inclinación de 30°, aprox. Ahora extraiga la tapa tirando hacia la derecha.
- Saque cuidadosamente las baterías agotadas con ayuda de un destornillador para reemplazarlas por otras nuevas. ¡Observe la polaridad de las baterías (polo + hacia arriba)!



#### Nota

Reemplace siempre las dos pilas a la vez.

- Introduzca nuevamente la tapa en el lado izquierdo, sujetándola con una inclinación de aprox. 30°, comprobando que los dos pivotes se fijen en las aberturas previstas. Cierre la tapa. Compruebe que la tapa quede correctamente encajada y al mismo nivel de la carcasa.
- Introduzca el tornillo y fíjelo.



#### Nota

¡Este medidor no integra fusibles intercambiables!

## **4.2 Carcasa**

La carcasa no requiere ningún tipo de mantenimiento especial. Observe que la superficie esté limpia. Para limpiarla utilice un paño húmedo. Evite el uso de detergentes, abrasivos y disolventes.

## **5 Servicio de reparaciones y repuestos laboratorio de calibración DKD y servicio de alquiler de aparatos**

En caso necesidad rogamos se dirijan a:

GOSSEN-METRAWATT GMBH  
Service-Center  
Thomas-Mann-Straße 20  
90471 Nürnberg, Alemania  
Teléfono +49 911 86 02 - 410 / 256  
Telefax +49 911 86 02 - 2 53  
e-mail [service@gmc-instruments.com](mailto:service@gmc-instruments.com)

Esta dirección rige solamente en Alemania.  
En el extranjero, nuestras filiales y representaciones se hallan a su entera disposición.

## **6 Servicio postventa**

En caso necesidad rogamos se dirijan a:

GOSSEN-METRAWATT GMBH  
Servicio postventa Hotline  
Teléfono +49 911 86 02 - 112  
Telefax +49 911 86 02 - 709  
e-mail [vmp.info@gmc-instruments.com](mailto:vmp.info@gmc-instruments.com)