

▪ PINZA MULTIMÉTRICA

# METRACLIP 88



ESPAÑOL

Guía de Inicio

 GOSSEN METRAWATT

Usted acaba de adquirir una **Pinza multimétrica METRACLIP 88** y le agradecemos la confianza que ha depositado en nosotros.

Para conseguir las mejores prestaciones de su instrumento:

- **lea** detenidamente este manual de instrucciones,
- **respete** las precauciones de uso

### Significado de los símbolos utilizados en el instrumento :



Riesgo de peligro. El operador se compromete en consultar el presente manual cada vez que aparece este símbolo de peligro.



Aplicación o retirada autorizada en conductores no aislados o desnudos con tensión peligrosa.



Pila 1,5 V.



La marca CE indica la conformidad con las directivas europeas.



Aislamiento doble o aislamiento reforzado.



Separación de los residuos para el reciclado de los instrumentos eléctricos y electrónicos dentro de la Unión Europea. De conformidad con la directiva WEEE 2002/96/CE: este instrumento no se debe tratar como un residuo doméstico.



AC – Corriente alterna.



AC y DC – Corriente alterna o continua.



Tierra.



Riesgo de choque eléctrico.

## PRECAUCIONES DE USO

Este instrumento cumple con las normas de seguridad IEC 61010-1 y 61010-2-032 para tensiones de 1000 V en categoría IV a una altitud inferior a 2000 m y en interiores, con un grado de contaminación igual a 2 como máximo.

El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede ocasionar un riesgo de descarga eléctrica, fuego, explosión, destrucción del instrumento e instalaciones.

- El operador y/o la autoridad responsable debe leer detenidamente y entender correctamente las distintas precauciones de uso.
- Si utiliza este instrumento de una forma no especificada, la protección que garantiza puede verse alterada, poniéndose usted por lo tanto en peligro.
- No utilice el instrumento en atmósfera explosiva o en presencia de gas o vapores inflamables.
- No utilice el instrumento en redes de tensiones o categorías superiores a las mencionadas.
- Respete las tensiones e intensidades máximas asignadas entre bornes y con respecto a la tierra.
- No utilice el instrumento si parece estar dañado, incompleto o mal cerrado.
- Antes de cada uso, compruebe que los aislamientos de los cables, carcasa y accesorios estén en perfecto estado. Todo elemento cuyo aislante está dañado (aunque parcialmente) debe apartarse para repararlo o para desecharlo.
- Utilice cables y accesorios de tensiones y categorías al menos iguales a las del instrumento. En el caso contrario, un accesorio de categoría inferior reduce la categoría del conjunto pinza + accesorio a la del accesorio.
- Respete las condiciones medioambientales de uso.
- No modifique el instrumento y no sustituya componentes por otros equivalentes. Las reparaciones o ajustes deben realizarlos un personal competente autorizado.
- Cambie las pilas en cuanto aparezca el símbolo  en el display. Desenchufe todos los cables antes de abrir la tapa de acceso a las pilas.
- Utilice protecciones individuales de seguridad cuando las condiciones lo exijan.
- No mantenga las manos cerca de los bornes no utilizados del instrumento.
- Al manejar puntas de prueba, pinzas cocodrilo y pinzas amperimétricas, mantenga los dedos detrás de la protección.
- Como medida de seguridad y para evitar sobrecargas sucesivas en las entradas del instrumento, se recomienda realizar las operaciones de configuración únicamente cuando no está conectado a tensiones peligrosas.

## CATEGORÍAS DE MEDIDA

**Definición de las categorías de medida:**

**CAT II :** Circuitos directamente conectados a la instalación de baja tensión.

Ejemplo: alimentación de aparatos electrodomésticos y de herramientas portátiles.

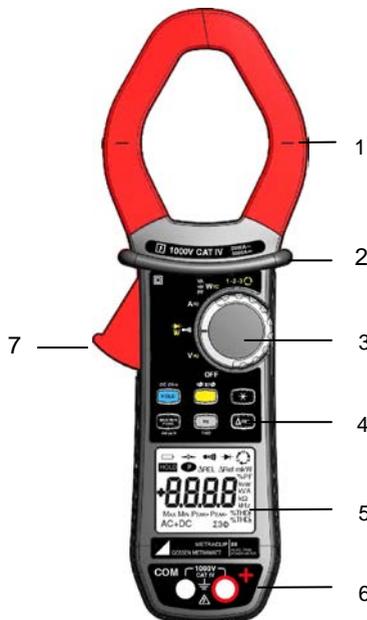
**CAT III :** Circuitos de alimentación en la instalación del edificio.

Ejemplo: cuadro de distribución, disyuntores, máquinas o aparatos industriales fijos.

**CAT IV :** Circuitos fuente de la instalación de baja tensión del edificio.

Ejemplo: entradas de energía, contadores y dispositivos de protección.

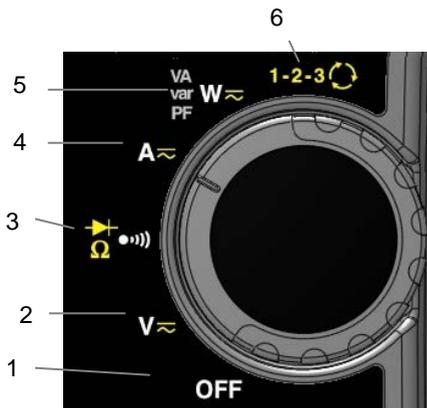
## 1 PRESENTACIÓN



Nº	Descripción
1	Mordazas con indicación de centrado (véanse los principios de conexión)
2	Protección
3	Conmutador
4	Teclas de función
5	Pantalla
6	Bornes
7	Gatillo

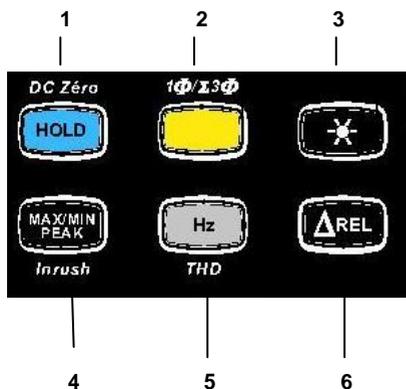
## 1.1 EL CONMUTADOR

El conmutador consta de seis posiciones. Para acceder a las funciones  $V_{\sim}$ ,  $V_{\square}$ ,  $A_{\sim}$ ,  $VA$ ,  $W_{\sim}$ ,  $1-2-3$ , posicione el conmutador en la función elegida. Se valida cada posición con una señal acústica. Las funciones están descritas en la tabla a continuación ;



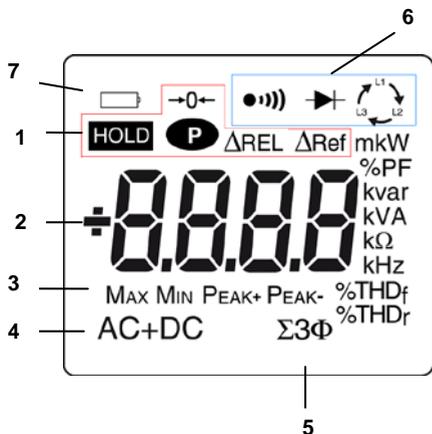
Nº	Función
1	Modo OFF – Apagado de la pinza multimétrica
2	Medida de tensión (V) AC, DC, AC+DC
3	Prueba de continuidad $\bullet   $ ) Medida de resistencia $\Omega$ Prueba de diodo $\rightarrow $
4	Medida de intensidad (A) AC, DC, AC+DC
5	Medida de las potencias (W, var, VA) y cálculo del factor de potencia (PF) AC, DC, AC+DC
6	Indicación del orden de las fases $1-2-3$

## 1.2 LAS TECLAS DEL TECLADO



Nº	Función
1	Memorización de los valores, bloqueo de la visualización Compensación del cero $A_{DC} / A_{AC+DC} / W_{DC} / W_{AC+DC}$ Compensación de la resistencia de los cables para la función de continuidad y ohmímetro
2	Selección del tipo de medida (AC, DC, AC+DC) Selección de medida monofásica o trifásica
3	Activación o desactivación de la retroiluminación de la pantalla
4	Activación o desactivación del modo MÁX./MÍN/PEAK. Activación o desactivación del modo INRUSH en A
5	Medidas de frecuencia (Hz), de la distorsión armónica total (THD) Visualización de las potencias W, VA, var y PF
6	Activación del modo $\Delta$ REL – Visualización de los valores relativos y diferenciales

### 1.3 LA PANTALLA



Nº	Función
1	Visualización de los modos seleccionados (teclas)
2	Visualización de los valores y de las unidades de medida
3	Visualización de los modos MÁX./MÍN./PEAK
4	Naturaleza de la medida (alterna o continua)
5	Medida de las potencias totales en trifásico
6	Visualización de los modos seleccionados (conmutador)
7	Indicador de pila gastada

#### 1.3.1 Los símbolos de la pantalla

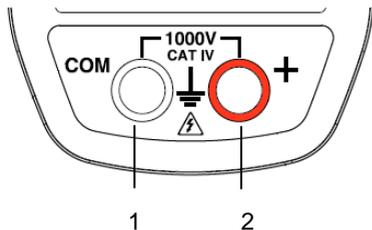
Símbolos	Descripción
AC	Corriente o tensión alterna
DC	Tensión continua
AC+DC	Corriente alterna y continua
ΔREL	Valor relativo respecto a una referencia
ΔRef	Valor de referencia
<b>HOLD</b>	Memorización de los valores y congelación de la visualización
Max	Valor RMS máximo
Min	Valor RMS mínimo
Peak+	Valor pico máximo
Peak-	Valor pico mínimo
Σ3Φ	Medida de la potencia totale en trifásico equilibrado

<b>V</b>	Voltio
<b>Hz</b>	Hertz
<b>W</b>	Vatio
<b>A</b>	Amperio
<b>%</b>	Porcentaje
<b><math>\Omega</math></b>	Ohmio
<b>m</b>	Prefijo mili-
<b>k</b>	Prefijo kilo-
<b>var</b>	Potencia reactiva
<b>VA</b>	Potencia aparente
<b>PF</b>	Factor de potencia
<b>THD<sub>r</sub></b>	Distorsión armónica total con respecto a la fundamental
<b>THD<sub>v</sub></b>	Distorsión armónica total con respecto al verdadero valor eficaz de la señal
	Indicador de orden de las fases
	Compensación de la resistencia de los cables
	Prueba de continuidad
	Prueba de diodo
	Visualización permanente (auto apagado desactivado)
	Indicador de pilas gastadas

El símbolo O.L. (Over Load) aparece en pantalla cuando se rebasa la capacidad de visualización.

## 1.4 LOS BORNES

Los bornes se utilizan de la siguiente forma:



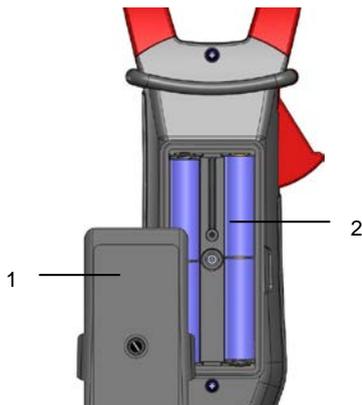
Nº	Función
1	Borne punto frío (COM)
2	Borne punto caliente (+)

## 2 USO

### 2.1 PRIMERA PUESTA EN MARCHA

Coloque las pilas suministradas con el instrumento como se indica a continuación:

1. Con un destornillador, desatornille el tornillo de la tapa (nº 1) situada en la parte posterior de la carcasa y abra la tapa;
2. Inserte las 4 pilas en su alojamiento (nº 2) respetando la polaridad;
3. Vuelva a colocar la tapa y atorníllela a la carcasa.



Reservados todos los derechos • Este documento está disponible en formato PDF en Internet