

# F403



## Guía de Inicio



Usted acaba de adquirir una **Pinza multimétrica F403** 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 1.000 V en categoría IV a una altitud inferior a 2.000 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 la pantalla. 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.

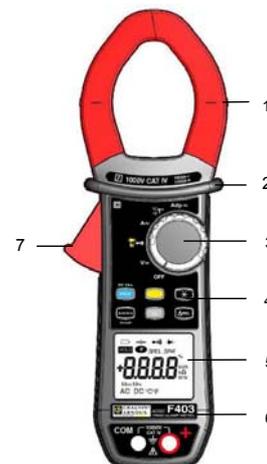
**CAT III** : Circuitos de alimentación en la instalación del edificio.

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.

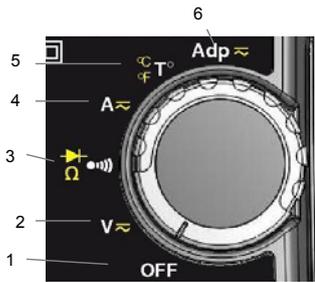
## 1 PRESENTACION



N°	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

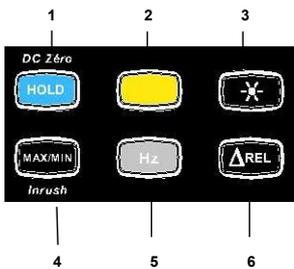
1.1 EL CONMUTADOR

El conmutador posee seis posiciones. Para acceder a las funciones **V**, **Ω**, **A**, **Hz**, **T**, **Adp** posición 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
3	Prueba de continuidad <b>•••</b> Medida de resistencia <b>Ω</b> Prueba de diodo <b>▶ </b>
4	Medida de intensidad (A) AC, DC
5	Medida de temperatura (°C/°F)
6	Función Adaptador

1.2 LAS TECLAS DEL TECLADO



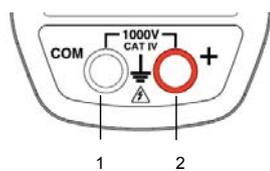
Nº	Función
1	Memorización de los valores, bloqueo de la visualización Compensación del cero A <sub>DC</sub> Compensación de la resistencia de los cables para la función de continuidad y ohmímetro
2	Selección del tipo de medida (AC o DC)
3	Activación o desactivación de la retroiluminación de la pantalla
4	Activación o desactivación del modo MÁX./MÍN. Activación o desactivación del modo INRUSH en A
5	Medidas de frecuencia (Hz)
6	Activación del modo ΔREL – Visualización de los valores relativos e diferenciales

<b>Ω</b>	Ohmio
<b>m</b>	Prefijo mili-
<b>k</b>	Prefijo kilo-
<b>→0←</b>	Compensación de la resistencia de los cables
<b>•••</b>	Prueba de continuidad
<b>▶ </b>	Prueba de diodo
<b>P</b>	Visualización permanente (auto apagado desactivado)
<b>🔋</b>	Indicador de pilas gastadas

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

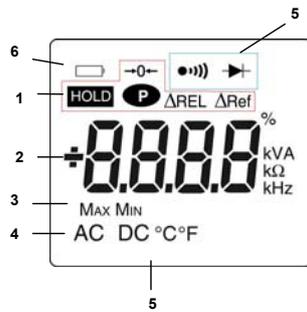
1.4 LOS BORNES

Los bornes se utilizan de la siguiente forma:



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

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.
4	Naturaleza de la medida (alterna o continua)
5	Visualización de los modos seleccionados (conmutador)
6	Indicador de pila gastada

1.3.1 Los símbolos de la pantalla

Símbolos	Descripción
<b>AC</b>	Corriente o tensión alterna
<b>DC</b>	Corriente o tensión continua
<b>ΔREL</b>	Valor relativo respecto a una referencia
<b>ΔRef</b>	Valor de referencia
<b>HOLD</b>	Memorización de los valores y congelación de la visualización
<b>Max</b>	Valor RMS máximo
<b>Min</b>	Valor RMS mínimo
<b>V</b>	Voltio
<b>Hz</b>	Hertz
<b>A</b>	Amperio
<b>%</b>	Porcentaje

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 atornillela a la carcasa.

