



**Manual de instrucciones**  
*Manual de instruções*  
**Instruction manual**  
*Manuel d'instructions*

**Pinza amperimétrica**

*Pinça amperimétrica*

Clamp meter

*Pince ampèremétrique*



ref. 02205

## INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Este medidor ha sido diseñado de acuerdo con la norma IEC 61010 relativa a instrumentos de medición electrónicos con una categoría de medición (CAT III 300V) y grado de contaminación 2.

## ADVERTENCIA

Para evitar posibles descargas eléctricas o lesiones personales, siga estas pautas:

- ▶ No utilice el medidor si está dañado. Inspeccione la carcasa y el aislamiento que rodea los conectores.
- ▶ Inspeccione los cables de prueba para detectar aislamientos dañados o metal expuesto. Compruebe la continuidad de los cables. Reemplace los cables de prueba dañados antes de su uso.
- ▶ No utilice el medidor si funciona de manera anormal.
- ▶ No utilice el medidor donde haya gases, vapores o polvos explosivos.
- ▶ No aplique más de la tensión nominal entre los terminales o entre cualquier terminal y la toma de tierra.
- ▶ Verifique el funcionamiento midiendo un voltaje conocido antes de su uso.
- ▶ Tenga precaución con voltajes superiores a 30V CA RMS, 42V CA pico o 60V CC.
- ▶ Mantenga los dedos detrás de los protectores de dedos en las sondas.
- ▶ Conecte el cable de prueba común antes que el cable de prueba con corriente.
- ▶ Retire los cables de prueba y las pinzas de cualquier objeto antes de abrir la tapa de la batería o la carcasa.

- ▶ Reemplace las pilas de botón tan pronto como aparezca el indicador () de batería baja para evitar lecturas falsas.
- ▶ No toque ningún conductor desnudo con la mano o la piel.
- ▶ Cumpla con los códigos de seguridad locales y nacionales.
- ▶ Peligro de quemaduras químicas: El producto contiene pilas de botón/moneda. Si se ingieren, pueden causar quemaduras internas graves y la muerte en tan solo 2 horas.

## PRECAUCIÓN

- ▶ Desconecte la alimentación del circuito y descargue todos los condensadores antes de probar la resistencia, el diodo o la continuidad.
- ▶ Utilice la función, el rango y los terminales adecuados para las mediciones.
- ▶ Retire los cables de prueba y las pinzas de cualquier circuito antes de cambiar de función con el interruptor rotativo.

## SÍMBOLOS

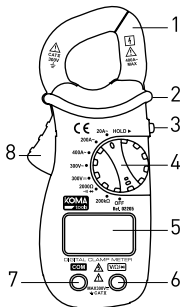
-  Corriente Alterna (AC)
-  Corriente Continua (DC)
-  Tanto corriente continua como alterna
-  Precaución, riesgo de peligro, consulte el manual antes de usar
-  Precaución, riesgo de descarga eléctrica
-  Terminal de Tierra
-  Conforme a las directivas de la Unión Europea
-  El equipo está protegido por doble aislamiento o aislamiento reforzado
-  Se permite la aplicación alrededor de

conductores con tensión peligrosa y su retirada de los mismos.

## INTRODUCCIÓN

Esta pinza amperimétrica digital compacta de 3 1/2 dígitos se ha diseñado para medir corriente CA (A~), voltaje CC (V  $\equiv$ ), voltaje CA (V~), resistencia ( $\Omega$ ), continuidad ( $\bullet \rightarrow \bullet$ ) y diodo ( $\rightarrow +$ ).

## PANEL FRONTAL



### 1. Mordazas

Se utilizan para sujetar el conductor durante las mediciones de corriente alterna (CA). Para obtener una lectura más precisa, el conductor a medir debe colocarse en el centro de las mordazas.

### 2. Barrera táctil

Se utiliza para evitar que los dedos toquen el conductor bajo prueba. No sostenga el medidor más allá de esta barrera táctil.

### 3. Botón "HOLD"

Se utiliza para activar o desactivar el modo de retención de datos.

### 4. Selector giratorio

Se utiliza para seleccionar la función o el rango deseados, así como para encender o apagar el medidor.

Para prolongar la vida útil de la batería, coloque este interruptor en la posición "OFF" para apagar el medidor cuando no esté en uso.

### 5. Pantalla

LCD de 3 1/2 dígitos, con una lectura máxima de 1999

### 6. Terminal "V/Ω/→"

Este terminal es un conector para el cable de prueba rojo, utilizado en todas las mediciones, excepto las de corriente alterna (CA).

### 7. Terminal "COM"

Este terminal es un conector para el cable de prueba negro, utilizado para todas las mediciones, excepto las de corriente alterna.

### 8. Gatillo

Se utiliza para abrir y cerrar las mordazas.

## ESPECIFICACIONES GENERALES

**Pantalla:** LCD de 3 1/2 dígitos, con una lectura máxima de 1999

**Indicación de polaridad negativa:** El signo menos "-" se muestra automáticamente en la pantalla

**Frecuencia de muestreo:** Aproximadamente 3 veces por segundo

**Indicación de rango excedido:** Se muestra "OL" en la pantalla

**Error causado por posición inadecuada:** 1% de la lectura

(Nota: Para mediciones de corriente alterna, el conductor a probar debe colocarse en el centro de las pinzas para evitar este error)

**Capacidad de apertura de la pinza:** 27 mm

**Conductor máximo medible para mediciones de corriente alterna:**  
Aproximadamente 25 mm

**Indicación de batería baja:** Se muestra "⚡" en la pantalla

**Batería:** Batería de 3V, CR2032 o equivalente, 3 piezas

**Ambiente de operación:** Temperatura: 0°C - 40°C Humedad relativa: < 75%

**Ambiente de almacenamiento:** Temperatura: -20°C - 60°C Humedad relativa: < 85%

**Grado IP:** IP20

**Altitud de operación:** 0 - 2000 m

**Tamaño:** 151 mm x 62 mm x 34 mm

**Peso:** 127 g (incluyendo las pilas de botón)

## ESPECIFICACIONES DE MEDICIÓN

La precisión se especifica por un año después de la calibración a 18°C - 28°C con una humedad relativa <75%.

Formato: ±[(% de la lectura) + (número de dígitos menos significativos)].

### CORRIENTE CA (AC)

| Rango | Resolución | Precisión  |
|-------|------------|------------|
| 20A   | 0,01A      | ± (3,0%+5) |
| 200A  | 0,1A       | ± (2,5%+5) |
| 400A  | 1A         | ± (2,5%+5) |

**Rango de frecuencia:** 50Hz - 60Hz

**Pantalla:** onda sinusoidal rms, respuesta promedio

### VOLTAJE CA (AC)

| Rango | Resolución | Precisión  |
|-------|------------|------------|
| 300V  | 1V         | ± (1,2%+3) |

**Impedancia de entrada:** Aproximadamente 10MΩ

**Rango de frecuencia:** 40Hz - 400Hz

**Pantalla:** Valor eficaz (rms) de onda senoidal, respuesta promedio

**Protección de sobrecarga:** 300V CC o CA rms

**Voltaje de entrada máx. permitido:** 300V CA rms

**Nota:**

Cuando el voltaje medido sea superior a 300V, el zumbador incorporado sonará. Cuando el voltaje sea superior a 310V, se mostrará "OL" en la pantalla.

### VOLTAJE CC (DC)

| Rango | Resolución | Precisión  |
|-------|------------|------------|
| 300V  | 1V         | ± (1,0%+2) |

**Impedancia de entrada:** Aprox. 10MΩ

**Protección de sobrecarga:** 300V CC o CA rms

**Voltaje de entrada máximo permitido:** 300V CA rms

**Nota:**

Cuando el voltaje medido sea superior a 300V, el zumbador incorporado sonará. Cuando el voltaje sea superior a 310V, se mostrará "OL" en la pantalla.

### RESISTENCIA:

| Rango | Resolución | Precisión  |
|-------|------------|------------|
| 2000Ω | 1Ω         | ± (1,2%+2) |
| 200kΩ | 0,1kΩ      | ± (1,5%+2) |

## CONTINUIDAD Y PRUEBA DE DIODOS

| Rango                                                                             | Descripción                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Se mostrará la caída de tensión directa aproximada del diodo.<br>Tensión de circuito abierto:<br>aprox. 2,1 V.                                                                                            |
|  | El zumbador integrado sonará si la resistencia es inferior a 30Ω.<br>El zumbador no sonará si la resistencia es superior a 150Ω.<br>El zumbador puede sonar o no si la resistencia está entre 30Ω y 150Ω. |

## INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

### MODO DE RETENCIÓN DE DATOS

Presione el botón **"HOLD"** una vez para ingresar al modo de Retención de Datos. La lectura actual se mantiene en la pantalla y el símbolo **"D.H"** aparece como indicador.

Para salir del modo de Retención de Datos, presione este botón nuevamente; el símbolo **"D.H"** desaparecerá.

### MEDICIÓN DE CORRIENTE CA (AC)

1. Gire el interruptor rotativo a la posición de rango de corriente CA deseada (posición **"20A~"**, **"200A~"** o **"400A~"**).
2. Presione el gatillo y sujete las pinzas alrededor de un solo conductor a probar. Asegúrese de que las pinzas estén perfectamente cerradas.  
**Nota:** Nunca sujete más de un conductor con las pinzas. Medir dos o más conductores al mismo tiempo producirá una lectura errónea. El conductor debe colocarse en el centro de las pinzas para mejorar la

precisión de la medición.

3. Lea el valor en la pantalla.

**Nota:** Para evitar descargas eléctricas, no toque ningún conductor desnudo con la mano o la piel. Antes de la medición, retire todos los cables de prueba del medidor.

### MEDICIÓN DE VOLTAJE CC (DC)

1. Conecte el cable de prueba negro al terminal **"COM"** y el cable de prueba rojo al terminal **"V/Ω/→"**.
2. Gire el interruptor rotativo a la posición de rango deseada **"300V —"**.
3. Conecte los cables de prueba a través de la fuente o circuito a probar.
4. Lea el valor en la pantalla. También se indicará la polaridad de la conexión del cable de prueba rojo.

**Nota:** Para evitar descargas eléctricas o daños al medidor, no aplique un voltaje superior a 300V entre los terminales.

### MEDICIÓN DE VOLTAJE CA (AC)

1. Conecte el cable de prueba negro al terminal **"COM"** y el cable de prueba rojo al terminal **"V/Ω/→"**.
2. Gire el interruptor rotativo a la posición **"300V~"**.
3. Conecte los cables de prueba a través de la fuente o circuito a probar.
4. Lea el valor en la pantalla.  
**Nota:** Para evitar descargas eléctricas o daños al medidor, no aplique un voltaje superior a 300V entre los terminales.

### MEDICIÓN DE RESISTENCIA

1. Conecte el cable de prueba negro al terminal **"COM"** y el cable de prueba rojo al terminal **"V/Ω/→"**.

2. Gire el interruptor rotativo a la posición de rango de resistencia deseada (posición "2000Ω" o "200kΩ").

**Nota:** Antes de la prueba, desconecte toda la alimentación del circuito a probar y descargue completamente todos los capacitores.

## PRUEBA DE DIODO

1. Conecte el cable de prueba negro al terminal "COM" y el cable de prueba rojo al terminal "V/Ω/→".

**Nota:** La polaridad del cable de prueba rojo es positiva.

2. Gire el interruptor rotativo en "→".
3. Conecte el cable de prueba rojo al ánodo del diodo a probar y el cable de prueba negro al cátodo del diodo.
4. La pantalla muestra la caída de voltaje directa aproximada del diodo en mV.

## PRUEBA DE CONTINUIDAD

1. Conecte el cable de prueba negro al terminal "COM" y el cable de prueba rojo al terminal "V/Ω/→".
2. Coloque el interruptor rotativo en "••)".
3. Conecte los cables de prueba a través del circuito que desea probar.
4. Si la resistencia es inferior a aproximadamente 30Ω, el zumbador incorporado sonará.

**Nota:** Antes de la prueba, desconecte toda la alimentación del circuito a probar y descargue completamente todos los condensadores.

## APAGADO AUTOMÁTICO

La pantalla se pone en blanco y el medidor entra en modo de reposo (Sleep) si no se ha operado el medidor durante unos 15 minutos.

Mientras el medidor está en modo de reposo, al presionar el botón "HOLD" se enciende el medidor.

Para desactivar la función de apagado automático, gire el interruptor rotativo desde la posición "OFF" a cualquier otra configuración mientras mantiene presionado el botón "HOLD".

## MANTENIMIENTO

### ADVERTENCIA

Excepto para reemplazar las pilas de botón, nunca intente reparar o desmontar el medidor.

Guarde el medidor en un lugar seco cuando no esté en uso. No lo guarde en un entorno con campos electromagnéticos intensos.

### REEMPLAZO DE LAS PILAS DE BOTÓN

#### Advertencia

*Para evitar lecturas falsas, que podrían provocar posibles descargas eléctricas o lesiones personales, reemplace las pilas de botón inmediatamente cuando aparezca el indicador de batería baja (  ) o cuando el medidor funcione de manera anormal.*

Cuando aparezca el símbolo "" en la pantalla, el voltaje de las pilas no es suficiente y deben reemplazarse de inmediato.

1. Antes de abrir la tapa de la batería o la carcasa, apague el medidor, retire los cables de prueba y retire la pinza de cualquier objeto sujeto.
2. Para reemplazar las pilas de botón, retire el tornillo de la tapa de la batería y luego retire la tapa. Reemplace las pilas agotadas por unas nuevas del mismo tipo, asegúrese de que las conexiones de polaridad sean correctas.
3. Vuelva a instalar la tapa de la batería y el tornillo.

## INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

Este medidor foi concebido de acordo com a norma IEC 61010 relativa a instrumentos de medição eletrónicos com uma categoria de medição (CAT III 300V) e grau de contaminação 2.

### AVISO

Para evitar possíveis descargas elétricas ou lesões pessoais, siga estas orientações:

- ▶ Não utilize o medidor se estiver danificado. Inspeção a caixa e o isolamento que envolve os conectores.
- ▶ Inspeção os cabos de teste para detectar isolamentos danificados ou metal exposto. Verifique a continuidade dos cabos. Substitua os cabos de teste danificados antes de usar.
- ▶ Não use o medidor se ele estiver funcionando de maneira anormal.
- ▶ Não use o medidor onde houver gases, vapores ou pós explosivos.
- ▶ Não aplique mais do que a tensão nominal entre os terminais ou entre qualquer terminal e o terra.
- ▶ Verifique o funcionamento medindo uma tensão conhecida antes de usar.
- ▶ Tenha cuidado com tensões superiores a 30 V CA RMS, 42 V CA pico ou 60 V CC.
- ▶ Mantenha os dedos atrás dos protetores de dedos nas sondas.
- ▶ Ligue o cabo de teste comum antes do cabo de teste com corrente.
- ▶ Retire os cabos de teste e as pinças de qualquer objeto antes de abrir a tampa da bateria ou a caixa.
- ▶ Substitua as pilhas de botão assim que o

indicador () de bateria fraca aparecer para evitar leituras falsas.

- ▶ Não toque em nenhum condutor desencapado com a mão ou a pele.
- ▶ Cumpra os códigos de segurança locais e nacionais.
- ▶ Perigo de queimaduras químicas: O produto contém pilhas de botão/moeda. Se ingeridas, podem causar queimaduras internas graves e a morte em apenas 2 horas.

### PRECAUÇÃO

- ▶ Desligue a alimentação do circuito e descarregue todos os condensadores antes de testar a resistência, o diodo ou a continuidade.
- ▶ Utilize a função, a gama e os terminais adequados para as medições.
- ▶ Retire os cabos de teste e as pinças de qualquer circuito antes de mudar de função com o interruptor rotativo.

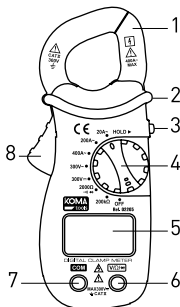
### SÍMBOLOS

-  Corrente Alternada (CA)
-  Corrente Contínua (CC)
-  Tanto corrente contínua como alternada
-  Precaução, risco de perigo, consulte o manual antes de utilizar
-  Precaução, risco de descarga elétrica
-  Terminal de terra
-  Em conformidade com as diretivas da União Europeia
-  O equipamento está protegido por isolamento duplo ou isolamento reforçado
-  É permitida a aplicação em torno de condutores com tensão perigosa e a sua remoção dos mesmos.

## INTRODUÇÃO

Esta pinça amperimétrica digital compacta de 3 1/2 dígitos foi concebida para medir corrente CA (A~), tensão CC (V  $\equiv$ ), tensão CA (V~), resistência ( $\Omega$ ), continuidade ( $\rightarrow$ ) e díodo ( $\rightarrow$ ).

## PAINEL FRONTA



### 1. Mandíbulas

São utilizadas para segurar o condutor durante as medições de corrente alternada (CA).

Para obter uma leitura mais precisa, o condutor a ser medido deve ser colocado no centro das mandíbulas.

### 2. Barreira tátil

É utilizada para evitar que os dedos toquem no condutor em teste.

Não segure o medidor além desta barreira tátil.

### 3. Botão "HOLD"

É usado para ativar ou desativar o modo de retenção de dados. Seletor giratório

É usado para selecionar a função ou a faixa desejada, bem como para ligar ou desligar o medidor.

Para prolongar a vida útil da bateria, coloque este interruptor na posição "OFF" para desligar o medidor quando não estiver em uso.

### 4. Ecrã

LCD de 3 1/2 dígitos, com uma leitura máxima de 1999

### 5. Terminal "V/ $\Omega$ / $\rightarrow$ "

Este terminal é um conector para o cabo de teste vermelho, utilizado em todas as medições, exceto as de corrente alternada (CA).

### 6. Terminal "COM"

Este terminal é um conector para o cabo de teste preto, utilizado para todas as medições, exceto as de corrente alternada.

### 7. Gatilho

É utilizado para abrir e fechar as mandíbulas.

## ESPECIFICAÇÕES GERAIS

**Ecrã:** LCD de 3 1/2 dígitos, com uma leitura máxima de 1999.

**Indicação de polaridade negativa:** O sinal menos "-" é exibido automaticamente no ecrã.

**Frequência de amostragem:** Aproximadamente 3 vezes por segundo

**Indicação de faixa excedida:** "OL" é exibido no ecrã.

**Erro causado por posição inadequada:** 1% da leitura.

(Nota: Para medições de corrente alternada, o condutor a ser testado deve ser colocado no centro das pinças para evitar este erro).

**Capacidade de abertura da pinça:** 27 mm

**Condutor máximo mensurável para medições de corrente alternada:**  
Aproximadamente 25 mm.

**Indicação de bateria fraca:** É exibido

" " no ecrã.

**Bateria:** Bateria de 3 V, CR2032 ou equivalente, 3 peças.

**Ambiente de funcionamento:** Temperatura: 0 °C - 40 °C. Humidade relativa: < 75%.

**Ambiente de armazenamento:** Temperatura: -20 °C - 60 °C. Humidade relativa: < 85%.

**Grau IP:** IP20 Altitude de funcionamento: 0 - 2000 m

**Tamanho:** 151 mm x 62 mm x 34 mm

**Peso:** 127 g (incluindo as pilhas de botão)

## ESPECIFICAÇÕES DE MEDIÇÃO

A precisão é especificada por um ano após a calibração a 18 °C - 28 °C com uma humidade relativa <75%. Formato: ±[(% da leitura) + (número de dígitos menos significativos)].

### CORRENTE CA (AC)

| Intervalo | Resolução | Precisão   |
|-----------|-----------|------------|
| 20A       | 0,01A     | ± (3,0%+5) |
| 200A      | 0,1A      | ± (2,5%+5) |
| 400A      | 1A        | ± (2,5%+5) |

**Faixa de frequência:** 50 Hz - 60 Hz

**Ecrã:** onda senoidal rms, resposta média

### TENSÃO CA (AC)

| Intervalo | Resolução | Precisão   |
|-----------|-----------|------------|
| 300V      | 1V        | ± (1,2%+3) |

**Impedância de entrada:** Aproximadamente 10 MΩ

**Faixa de frequência:** 40 Hz - 400 Hz Ecrã: valor eficaz (rms) de onda senoidal, resposta média

**Proteção contra sobrecarga:** 300 V CC ou CA rms

**Tensão de entrada máxima permitida:** 300 V CA rms

**Nota:** Quando a tensão medida for superior a 300 V, o alarme sonoro incorporado soar. Quando a tensão for superior a 310 V, será exibido "OL" no ecrã.

### TENSÃO CC (DC)

| Intervalo | Resolução | Precisão   |
|-----------|-----------|------------|
| 300V      | 1V        | ± (1,0%+2) |

**Impedância de entrada:** Aproximadamente 10MΩ

**Proteção contra sobrecarga:** 300V CC ou CA rms

**Tensão de entrada máxima permitida:** 300V CA rms

**Nota:** Quando a tensão medida for superior a 300V, o alarme sonoro incorporado soar. Quando a tensão for superior a 310V, será exibido "OL" no ecrã.

### RESISTÊNCIA:

| Rango | Resolución | Precisión  |
|-------|------------|------------|
| 2000Ω | 1Ω         | ± (1,2%+2) |
| 200kΩ | 0,1kΩ      | ± (1,5%+2) |

## CONTINUIDADE E TESTE DE DIODOS

| Rango                                                                             | Descripción                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | A queda de tensão direta aproximada do díodo será exibida. Tensão de circuito aberto: aprox. 2,1 V.                                                                                               |
| •1))                                                                              | O zumbador integrado soará se a resistência for inferior a 30Ω. O zumbador não soará se a resistência for superior a 150Ω. O zumbador pode soar ou não se a resistência estiver entre 30Ω e 150Ω. |

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

### MODO DE RETENÇÃO DE DADOS

Pressione o botão **"HOLD"** uma vez para entrar no modo de retenção de dados. A leitura atual permanece no ecrã e o símbolo **"D.H"** aparece como indicador. Para sair do modo de retenção de dados, pressione este botão novamente; o símbolo **"D.H"** desaparecerá.

### MEDIÇÃO DE CORRENTE CA (AC)

1. Gire o interruptor rotativo para a posição da faixa de corrente CA desejada (posição **"20A~"**, **"200A~"** ou **"400A~"**).
2. Pressione o gatilho e prenda as pinças em torno de um único condutor a ser testado. Certifique-se de que as pinças estejam perfeitamente fechadas.  
**Nota:** Nunca prenda mais do que um condutor com as pinças. Medir dois ou mais condutores ao mesmo tempo produzirá uma leitura errada. O condutor deve ser colocado no centro das pinças para melhorar a

precisão da medição.

3. Leia o valor no ecrã.

**Nota:** Para evitar choques elétricos, não toque em nenhum condutor desencapado com a mão ou a pele. Antes da medição, retire todos os cabos de teste do medidor.

### MEDIÇÃO DE TENSÃO CC (DC)

1. Ligue o cabo de teste preto ao terminal **"COM"** e o cabo de teste vermelho ao terminal **"V/Ω/→"**.
2. Gire o interruptor rotativo para a posição de faixa desejada **"300V ="**.
3. Ligue os cabos de teste através da fonte ou circuito a ser testado.
4. Leia o valor no visor. A polaridade da ligação do cabo de teste vermelho também será indicada.

**Nota:** Para evitar choques elétricos ou danos ao medidor, não aplique uma tensão superior a 300V entre os terminais.

### MEDIÇÃO DE TENSÃO CA (AC)

1. Ligue o cabo de teste preto ao terminal **"COM"** e o cabo de teste vermelho ao terminal **"V/Ω/→"**.
2. Gire o interruptor rotativo para a posição **"300V~"**.
3. Ligue os cabos de teste através da fonte ou circuito a testar.
4. Leia o valor no ecrã.

**Nota:** Para evitar descargas elétricas ou danos no medidor, não aplique uma tensão superior a 300 V entre os terminais.

### MEDIÇÃO DE RESISTÊNCIA

1. Ligue o cabo de teste preto ao terminal **"COM"** e o cabo de teste vermelho ao terminal **"V/Ω/→"**.

2. Gire o interruptor rotativo para a posição da faixa de resistência desejada (posição "2000Ω" ou "200kΩ").

**Nota:** Antes do teste, desligue toda a alimentação do circuito a ser testado e descarregue completamente todos os condensadores.

## TESTE DE DIODO

1. Ligue o cabo de teste preto ao terminal "COM" e o cabo de teste vermelho ao terminal "V/Ω/→".
- Nota:** A polaridade do cabo de teste vermelho é positiva.
2. Gire o interruptor rotativo na .
3. Ligue o cabo de teste vermelho ao ânodo do diodo a ser testado e o cabo de teste preto ao cátodo do diodo.
4. O ecrã mostra a queda de tensão direta aproximada do diodo em mV.

## TESTE DE CONTINUIDADE

1. Conecte o cabo de teste preto ao terminal "COM" e o cabo de teste vermelho ao terminal "V/Ω/→".
2. Coloque o seletor rotativo na "•||)".
3. Conecte os cabos de teste através do circuito a ser testado.
4. Se a resistência for menor que cerca de 30Ω, o alarme sonoro integrado tocará.

**Nota:** Antes do teste, desconecte toda a alimentação do circuito a ser testado e descarregue completamente todos os capacitores.

## DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO

O ecrã fica em branco e o medidor entra no modo de repouso (Sleep) se não for operado durante cerca de 15 minutos.

Enquanto o medidor estiver no modo de repouso, ao pressionar o botão "HOLD", o medidor liga-se. Para desativar a função de desligamento automático, gire o interruptor rotativo da posição "OFF" para qualquer outra configuração enquanto mantém pressionado o botão "HOLD".

## MANUTENÇÃO

### AVISO

Exceto para substituir as pilhas botão, nunca tente reparar ou desmontar o medidor. Guarde o medidor em um local seco quando não estiver em uso. Não o guarde num ambiente com campos eletromagnéticos intensos.

### SUBSTITUIÇÃO DAS PILHAS BOTÃO

#### Aviso

*Para evitar leituras falsas, que podem causar possíveis choques elétricos ou ferimentos pessoais, substitua as pilhas botão imediatamente quando o indicador de bateria fraca (  ) aparecer ou quando o medidor funcionar de forma anormal.*

Quando o símbolo "  " aparecer no ecrã, a tensão das pilhas não é suficiente e elas devem ser substituídas imediatamente.

1. Antes de abrir a tampa da bateria ou a caixa, desligue o medidor, remova os cabos de teste e retire a pinça de qualquer objeto preso.
2. Para substituir as pilhas botão, remova o parafuso da tampa da bateria e, em seguida, remova a tampa. Substitua as pilhas gastas por novas do mesmo tipo, certificando-se de que as conexões de polaridade estejam corretas.
3. Reinstale a tampa da bateria e o parafuso.

## SAFETY INFORMATION

This meter has been designed according to IEC 61010 concerning electronic measuring instruments with a measurement category (CAT III 300V) and pollution degree 2.

### WARNING

To avoid possible electric shock or personal injury, follow these guidelines:

- ▶ Do not use the meter if it is damaged.  
Inspect the case and the insulation surrounding the connectors.
- ▶ Inspect the test leads for damaged insulation or exposed metal. Check the continuity of the leads. Replace damaged test leads before use.
- ▶ Do not use the meter if it operates abnormally.
- ▶ Do not use the meter where explosive gases, vapors, or dust are present.
- ▶ Do not apply more than the rated voltage between terminals or between any terminal and earth ground.
- ▶ Verify operation by measuring a known voltage before use.
- ▶ Use caution with voltages above 30V AC RMS, 42V AC peak, or 60V DC.
- ▶ Keep fingers behind the finger guards on the probes.
- ▶ Connect the common test lead before the live test lead.
- ▶ Remove the test leads and jaws from any object before opening the battery cover or the case.

- ▶ Replace the button cells as soon as the low battery indicator () appears to avoid false readings.
- ▶ Do not touch any naked conductor with hand or skin.
- ▶ Comply with local and national safety codes.
- ▶ Chemical burn hazard: The product contains button/coin cell batteries. If swallowed, they can cause severe internal burns and death in just 2 hours.

### CAUTION

- ▶ Disconnect circuit power and discharge all capacitors before testing resistance, diode, or continuity.
- ▶ Use the proper function, range, and terminals for measurements.
- ▶ Remove the test leads and jaws from any circuit before changing functions with the rotary switch.

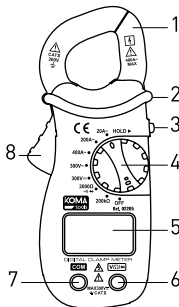
### SYMBOLS

-  Alternating Current (AC)
-  Direct Current (DC)
-  Both direct and alternating current
-  Caution, risk of danger, refer to the manual before use
-  Caution, risk of electric shock
-  Earth Terminal
-  Conforms to European Union directives
-  The equipment is protected by double insulation or reinforced insulation
-  Application around and removal from conductors with hazardous voltage is permitted.

## INTRODUCTION

This compact 3 1/2 digit digital clamp meter has been designed to measure AC current (**A~**), DC voltage (**V=**), AC voltage (**V~**), resistance (**Ω**), continuity (**•••**) and diode (**▶|**).

## FRONT PANEL



1. **Jaws:** Used to hold the conductor during alternating current (AC) measurements. For a more accurate reading, the conductor to be measured should be placed in the center of the jaws.
2. **Tactile barrier:** Used to prevent fingers from touching the conductor under test. Do not hold the meter beyond this tactile barrier.
3. **"HOLD" button:** Used to activate or deactivate the data hold mode.
4. **Rotary selector:** Used to select the desired function or range, as well as to turn the meter on or off. To prolong battery life, set

this switch to the "OFF" position to turn off the meter when not in use.

5. **Display:** 3 1/2 digit LCD, with a maximum reading of 1999.
6. **"V/Ω/→" terminal:** This terminal is a connector for the red test lead, used in all measurements except alternating current (AC).
7. **"COM" terminal:** This terminal is a connector for the black test lead, used for all measurements except alternating current.
8. **Trigger:** Used to open and close the jaws.

## GENERAL SPECIFICATIONS

**Display:** 3 1/2 digit LCD, with a maximum reading of 1999

**Negative polarity indication:** Minus sign “-” is shown automatically on the display

**Sampling rate:** Approximately 3 times per second

**Overrange indication:** "OL" is shown on the display

**Error caused by improper position:** 1% of reading (Note: For alternating current measurements, the conductor to be tested should be placed in the center of the jaws to avoid this error)

**Jaw opening capacity:** 27 mm

**Maximum measurable conductor for alternating current measurements:**  
Approximately 25 mm

**Low battery indication:** shown “” on the display

**Battery:** 3V battery, CR2032 or equivalent, 3 pieces

**Operating environment:** Temperature: 0°C - 40°C Relative humidity: < 75%

**Storage environment:** Temperature: -20°C - 60°C Relative humidity: < 85%

**IP Grade:** IP20

**Operating altitude:** 0 - 2000 m

**Size:** 151 mm x 62 mm x 34 mm

**Weight:** 127 g (including button cells)

## MEASUREMENT SPECIFICATIONS

Accuracy is specified for one year after calibration at 18°C - 28°C with a relative humidity <75%.

Format:  $\pm$ [(% of reading) + (number of least significant digits)].

### AC CURRENT

| Range | Resolution | Accuracy       |
|-------|------------|----------------|
| 20A   | 0,01A      | $\pm$ (3,0%+5) |
| 200A  | 0,1A       | $\pm$ (2,5%+5) |
| 400A  | 1A         | $\pm$ (2,5%+5) |

**Frequency range:** 50Hz - 60Hz

**Display:** sine wave rms, average response

### AC VOLTAGE

| Range | Resolution | Accuracy       |
|-------|------------|----------------|
| 300V  | 1V         | $\pm$ (1,2%+3) |

**Input impedance:** Approximately 10M $\Omega$

**Frequency range:** 40Hz - 400Hz

**Display:** Sine wave rms, average response

**Overload protection:** 300V DC or AC rms

**Max. allowable input voltage:** 300V AC rms

**Note:** When the measured voltage is higher than 300V, the built-in buzzer will sound. When the voltage is higher than 310V, "OL" will be shown on the display.

### DC VOLTAGE

| Range | Resolution | Accuracy       |
|-------|------------|----------------|
| 300V  | 1V         | $\pm$ (1,0%+2) |

**Input impedance:** Approximately 10M $\Omega$

**Overload protection:** 300V DC or AC rms

**Max. allowable input voltage:** 300V AC rms

**Note:** When the measured voltage is higher than 300V, the built-in buzzer will sound. When the voltage is higher than 310V, "OL" will be shown on the display.

### RESISTANCE

| Range         | Resolution    | Accuracy       |
|---------------|---------------|----------------|
| 2000 $\Omega$ | 1 $\Omega$    | $\pm$ (1,2%+2) |
| 200k $\Omega$ | 0,1k $\Omega$ | $\pm$ (1,5%+2) |

### CONTINUITY AND DIODE TEST

| Rango                                                                               | Descripción                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | The approximate forward voltage drop of the diode will be displayed. Open circuit voltage: approx. 2.1 V.                                              |
|  | The built-in buzzer will sound if the resistance is less than 30 $\Omega$ . The buzzer will not sound if the resistance is greater than 150 $\Omega$ . |

## OPERATING INSTRUCTIONS

### DATA HOLD MODE

Press the **"HOLD"** button once to enter the Data Hold mode. The current reading is held on the display and the symbol **"D.H"** appears. To exit, press the button again.

### AC CURRENT MEASUREMENT

1. Set the rotary switch to the desired AC current range ("**20A~**", "**200A~**" or "**400A~**").
2. Press the trigger and clamp the jaws around a single conductor. Ensure jaws are closed.  
**Note:** Never clamp more than one conductor. The conductor should be centered in the jaws.

3. Read the value on the display.  
**Warning:** Do not touch naked conductors. Remove test leads before measuring current with the clamp.

### DC VOLTAGE MEASUREMENT

1. Connect the black lead to **"COM"** and the red lead to the **"V/Ω/→"** terminal.
2. Set the rotary switch to "**300V =**".
3. Connect the test leads across the source or circuit under test.
4. Read the value on the display. The polarity of the red test lead connection will also be indicated.

**Note:** To avoid electric shock or damage to the meter, do not apply a voltage greater than 300V between the terminals.

### AC VOLTAGE MEASUREMENT

1. Connect the black lead to **"COM"** and the red lead to the **"V/Ω/→"** terminal.
2. Set the rotary switch to "**300V~**".

3. Connect the test leads across the source or circuit under test.
4. Read the value on the display. The polarity of the red test lead connection will also be indicated.

**Note:** To avoid electric shock or damage to the meter, do not apply a voltage greater than 300V between the terminals.

### RESISTANCE MEASUREMENT

1. Connect the black lead to **"COM"** and the red lead to the **"V/Ω/→"** terminal.
2. Set the switch to "**2000Ω**" or "**200kΩ**".  
**Note:** Disconnect power and discharge capacitors before testing.

### DIODE TEST

1. Connect the black lead to **"COM"** and the red lead to the **"V/Ω/→"** terminal. (red is positive).
2. Set the switch to the **"→|"** position.
3. Connect the red lead to the anode and the black lead to the cathode.
4. The display shows the approximate forward voltage drop of the diode in mV.

### CONTINUITY TEST

1. Connect the black test lead to the **"COM"** terminal, and the red test lead to the **"V/Ω/→"** terminal.
2. Set the rotary switch to the **"•|)"** position.
3. Connect the test leads across the circuit to be tested.
4. If the resistance is less than about 30Ω, the built-in buzzer will sound.

**Note:** Before test, disconnect all power to the circuit to be tested and discharge all capacitors thoroughly.

## AUTOMATIC POWER OFF

The display blanks and the meter goes into Sleep mode if you have not operated the meter for about 15 minutes.

While the meter is in Sleep mode, pressing the "**HOLD**" button turns on the meter.

To disable the automatic power-off feature, turn the rotary switch from the "**OFF**" position to other switch setting while holding down the "**HOLD**" button.

## MAINTENANCE

### WARNING

Except for replacing button cells, never attempt to repair or disassemble the meter.

Store the meter in a dry place when not in use. Do not store it in an environment with intense electromagnetic fields.

### REPLACING THE BUTTON CELLS

#### *Warning*

*To avoid false readings, which could lead to possible electric shock or personal injury, replace the button cells immediately when the low battery indicator (  ) appears or when the meter operates abnormally.*

When the symbol "" appears on the display, the battery voltage is not high enough and they must be replaced immediately.

1. Before opening the battery cover or the case, turn off the meter, remove the test leads, and remove the clamp from any clamped object.
2. To replace the button cells, remove the screw on the battery cover and then remove the cover. Replace the exhausted button cells with new ones of the same type,

ensuring that the polarity connections are correct.

3. Reinstall the battery cover and the screw.

## INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

Ce mesureur a été conçu conformément à la norme CEI 61010 relative aux instruments de mesure électroniques avec une catégorie de mesure (CAT III 300V) et un degré de pollution 2.

- ▶ Avertissement
- ▶ Pour éviter d'éventuels chocs électriques ou des blessures corporelles, suivez ces directives :
- ▶ N'utilisez pas le mesureur s'il est endommagé. Inspectez le boîtier et l'isolation qui entoure les connecteurs.
- ▶ Inspectez les câbles de test pour détecter des isolations endommagées ou du métal exposé. Vérifiez la continuité des câbles. Remplacez les câbles de test endommagés avant l'utilisation.
- ▶ N'utilisez pas le mesureur s'il fonctionne de manière anormale.
- ▶ N'utilisez pas le mesureur là où il y a des gaz, des vapeurs ou des poussières explosives.
- ▶ N'appliquez pas plus que la tension nominale entre les bornes ou entre n'importe quelle borne et la prise de terre.
- ▶ Vérifiez le fonctionnement en mesurant une tension connue avant l'utilisation.
- ▶ Soyez prudent avec des tensions supérieures à 30V CA RMS, 42V CA crête ou 60V CC.
- ▶ Maintenez les doigts derrière les protège-doigts sur les sondes.
- ▶ Connectez le câble de test commun avant le câble de test sous tension.
- ▶ Retirez les câbles de test et les pinces de n'importe quel objet avant d'ouvrir le couvercle de la batterie ou le boîtier.

- ▶ Remplacez les piles bouton dès qu'apparaît l'indicateur  de batterie faible pour éviter des lectures fausses.
- ▶ Ne touchez aucun conducteur nu avec la main ou la peau.
- ▶ Respectez les codes de sécurité locaux et nationaux.
- ▶ Danger de brûlures chimiques : Le produit contient des piles bouton/monnaie. En cas d'ingestion, elles peuvent causer des brûlures internes graves et la mort en seulement 2 heures.

## PRÉCAUTION

- ▶ Déconnectez l'alimentation du circuit et déchargez tous les condensateurs avant de tester la résistance, la diode ou la continuité.
- ▶ Utilisez la fonction, la gamme et les bornes appropriées pour les mesures.
- ▶ Retirez les câbles de test et les pinces de n'importe quel circuit avant de changer de fonction avec l'interrupteur rotatif.

## SYMBOLES

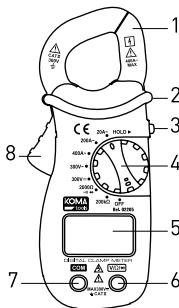
-  Courant Alternatif (AC)
-  Courant Continu (DC)
-  Tant courant continu qu'alternatif
-  Précaution, risque de danger, consultez le manuel avant d'utiliser
-  Précaution, risque de choc électrique
-  Borne de Terre
-  Conforme aux directives de l'Union Européenne
-  L'équipement est protégé par une double isolation ou une isolation renforcée
-  L'application autour de conducteurs avec

une tension dangereuse et leur retrait de ceux-ci sont autorisés.

## INTRODUCTION

Cette pince ampèremétrique numérique compacte de 3 1/2 chiffres a été conçue pour mesurer le courant CA (A~), la tension CC (V  $\Rightarrow$ ), la tension CA (V~), la résistance ( $\Omega$ ), la continuité ( $\Rightarrow$ ) et la diode ( $\Rightarrow$ ).

## PANNEAU FRONTAL



### 1. Mâchoires

Elles sont utilisées pour tenir le conducteur pendant les mesures de courant alternatif (CA). Pour obtenir une lecture plus précise, le conducteur à mesurer doit être placé au centre des mâchoires.

### 2. Barrière tactile

Elle est utilisée pour éviter que les doigts ne touchent le conducteur sous test. Ne tenez pas le mesureur au-delà de cette barrière tactile.

### 3. Bouton "HOLD"

Il est utilisé pour activer ou désactiver le mode de rétention de données.

### 4. Sélecteur rotatif

Il est utilisé pour sélectionner la fonction ou la gamme souhaitées, ainsi que pour allumer ou éteindre le mesureur. Pour prolonger la durée de vie de la batterie, placez cet interrupteur sur la position "OFF" pour éteindre le mesureur lorsqu'il n'est pas utilisé.

### 5. Écran

LCD de 3 1/2 chiffres, avec une lecture maximale de 1999

### 6. Borne "V/Ω/Hz"

Cette borne est un connecteur pour le câble de test rouge, utilisé pour toutes les mesures, sauf celles de courant alternatif (CA).

### 7. Borne "COM"

Cette borne est un connecteur pour le câble de test noir, utilisé pour toutes les mesures, sauf celles de courant alternatif.

### 8. Gâchette

Elle est utilisée pour ouvrir et fermer les mâchoires.

## SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

**Écran :** LCD de 3 1/2 chiffres, avec une lecture maximale de 1999

**Indication de polarité négative :** Le signe moins "-" s'affiche automatiquement sur l'écran

**Fréquence d'échantillonnage :** Environ 3 fois par seconde

**Indication de gamme excédée :** "OL" s'affiche sur l'écran

**Erreur causée par une position inadéquate :** 1% de la lecture

(Note : Pour les mesures de courant alternatif, le conducteur à tester doit être placé au centre des pinces pour éviter cette erreur)

**Capacité d'ouverture de la pince :** 27 mm

**Conducteur maximum mesurable pour les mesures de courant alternatif :**  
Environ 25 mm

**Indication de batterie faible :**  
s'affiche "⎓+—" sur l'écran

**Batterie :** Batterie de 3V, CR2032 ou équivalent, 3 pièces

**Environnement d'opération :** Température : 0°C ~ 40°C Humidité relative : < 75%

**Environnement de stockage :** Température : -20°C ~ 60°C Humidité relative : < 85%

**Degré IP :** IP20

**Altitude d'opération :** 0 ~ 2000 m

**Taille :** 151 mm x 62 mm x 34 mm

**Poids :** 127 g (incluant les piles bouton)

## SPÉCIFICATIONS DE MESURE

La précision est spécifiée pour un an après le calibrage de 18°C à 28°C avec une humidité relative <75%.

Format : ±[(% de la lecture) + (nombre de chiffres les moins significatifs)].

### COURANT CA (AC)

| Gamme | Résolution | Précision  |
|-------|------------|------------|
| 20A   | 0,01A      | ± (3,0%+5) |
| 200A  | 0,1A       | ± (2,5%+5) |
| 400A  | 1A         | ± (2,5%+5) |

**Gamme de fréquence :** 50Hz - 60Hz

**Écran :** onde sinusoïdale rms, réponse moyenne

### TENSION CA (AC)

| Gamme | Résolution | Précision  |
|-------|------------|------------|
| 300V  | 1V         | ± (1,2%+3) |

**Impédance d'entrée :** Environ 10MΩ

**Gamme de fréquence :** 40Hz - 400Hz

**Écran :** Valeur efficace (rms) d'onde sinusoïdale, réponse moyenne

**Protection de surcharge :** 300V CC ou CA rms

**Tension d'entrée max. autorisée :** 300V CA rms

**Note :** Quand la tension mesurée est supérieure à 300V, le vibreur incorporé retentira. Quand la tension est supérieure à 310V, "OL" s'affichera sur l'écran.

### TENSION CC (DC)

| Gamme | Résolution | Précision  |
|-------|------------|------------|
| 300V  | 1V         | ± (1,0%+2) |

**Impédance d'entrée :** Environ 10MΩ

**Protection de surcharge :** 300V CC ou CA rms

**Tension d'entrée maximum autorisée :** 300V CA rms

**Note :** Quand la tension mesurée est supérieure à 300V, le vibreur incorporé retentira. Quand la tension est supérieure à 310V, "OL" s'affichera sur l'écran.

### RÉSISTANCE :

| Gamme | Résolution | Précision  |
|-------|------------|------------|
| 2000Ω | 1Ω         | ± (1,2%+2) |
| 200kΩ | 0,1kΩ      | ± (1,5%+2) |

## CONTINUITÉ ET TEST DE DIODES

| Rango                                                                             | Descripción                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S'affichera la chute de tension directe approximative de la diode. Tension de circuit ouvert : env. 2,1 V.                                                                                                            |
| •1))                                                                              | Le vibreur intégré retentira si la résistance est inférieure à 30Ω.<br>Le vibreur ne retentira pas si la résistance est supérieure à 150Ω.<br>Le vibreur peut retentir ou non si la résistance est entre 30Ω et 150Ω. |

## INSTRUCTIONS D'OPÉRATION

### MODE DE RÉTENTION DE DONNÉES

Appuyez sur le bouton "HOLD" une fois pour entrer dans le mode de Rétention de Données. La lecture actuelle est maintenue sur l'écran et le symbole "D.H" apparaît comme indicateur. Pour sortir du mode de Rétention de Données, appuyez à nouveau sur ce bouton ; le symbole "D.H" disparaîtra.

### MESURE DE COURANT CA

1. Girez l'interrupteur rotatif sur la position de gamme de courant CA souhaitée (position "20A~", "200A~" ou "400A~").
2. Appuyez sur la gâchette et tenez les pinces autour d'un seul conducteur à tester. Assurez-vous que les pinces sont parfaitement fermées.

**Note :** Ne tenez jamais plus d'un conducteur avec les pinces. Mesurer deux conducteurs ou plus en même temps produira une lecture erronée. Le conducteur doit être placé au centre des pinces pour améliorer la précision de la mesure.

3. Lisez la valeur sur l'écran.

**Note :** Pour éviter des chocs électriques, ne touchez aucun conducteur nu avec la main ou la peau. Avant la mesure, retirez tous les câbles de test du mesureur.

### MESURE DE TENSION CC

1. Connectez le câble de test noir à la borne "COM" et le câble de test rouge à la borne "V/Ω/→".
2. Girez l'interrupteur rotatif sur la position de gamme souhaitée "300V =".
3. Connectez les câbles de test à travers la source ou le circuit à tester.
4. Lisez la valeur sur l'écran. La polarité de la connexion du câble de test rouge sera également indiquée.

**Note :** Pour éviter des chocs électriques ou des dommages au mesureur, n'appliquez pas une tension supérieure à 300V entre les bornes.

### MESURE DE TENSION CA

1. Connectez le câble de test noir à la borne "COM" et le câble de test rouge à la borne "V/Ω/→".
2. Girez l'interrupteur rotatif sur la position "300V~".
3. Connectez les câbles de test à travers la source ou le circuit à tester.
4. Lisez la valeur sur l'écran.

**Note :** Pour éviter des chocs électriques ou des dommages au mesureur, n'appliquez pas une tension supérieure à 300V entre les bornes.

### MESURE DE RÉSISTANCE

1. Connectez le câble de test noir à la borne "COM" et le câble de test rouge à la borne "V/Ω/→".

2. Girez l'interrupteur rotatif sur la position de gamme de résistance souhaitée (position "2000Ω" ou "200kΩ").

**Note :** Avant le test, déconnectez toute l'alimentation du circuit à tester et déchargez complètement tous les condensateurs.

## TEST DE DIODE

1. Connectez le câble de test noir à la borne "COM" et le câble de test rouge à la borne "V/Ω/→".

**Note :** La polarité du câble de test rouge est positive.

2. Girez l'interrupteur rotatif sur "→".
3. Connectez le câble de test rouge à l'anode de la diode à tester, et le câble de test noir à la cathode de la diode.
4. L'écran montre la chute de tension directe approximative de la diode en mV.

## TEST DE CONTINUITÉ

1. Connectez le câble de test noir à la borne "COM" et le câble de test rouge à la borne "V/Ω/→".
2. Réglez le commutateur rotatif sur "•||)"
3. Connectez les câbles de test à travers le circuit à tester.
4. Si la résistance est inférieure à environ 30 Ω, le vibreur intégré retentira.

**Note :** Avant le test, déconnectez toute l'alimentation du circuit à tester et déchargez complètement tous les condensateurs.

## EXTINCTION AUTOMATIQUE

L'écran devient blanc et le mesureur entre en mode de repos (Sleep) si vous n'avez pas opéré le mesureur pendant environ 15 minutes.

Tant que le mesureur est en mode de repos, appuyer

sur le bouton "HOLD" allume le mesureur.

Pour désactiver la fonction d'extinction automatique, girez l'interrupteur rotatif depuis la position "OFF" vers une autre configuration tout en maintenant enfoncé le bouton "HOLD".

## MAINTENANCE

### AVERTISSEMENT

Sauf pour remplacer les piles bouton, n'essayez jamais de réparer ou de démonter le mesureur. Gardez le mesureur dans un endroit sec lorsqu'il n'est pas utilisé. Ne le gardez pas dans un environnement avec des champs électromagnétiques intenses.

## REMPLACEMENT DES PILES BOUTON

*Avertissement : Pour éviter des lectures fausses, qui pourraient provoquer d'éventuels chocs électriques ou des blessures corporelles, remplacez les piles bouton immédiatement quand apparaît l'indicateur de batterie faible (⚡+) ou quand le mesureur fonctionne de manière anormale.*

Quand apparaît le symbole "⚡+" sur l'écran, la tension des piles n'est pas suffisante et elles doivent être remplacées immédiatement.

1. Avant d'ouvrir le couvercle de la batterie ou le boîtier, éteignez le mesureur, retirez les câbles de test et retirez la pince de n'importe quel objet tenu.
2. Pour remplacer les piles bouton, retirez la vis sur le couvercle de la batterie et ensuite retirez le couvercle. Remplacez les piles épuisées par de nouvelles du même type, assurez-vous que les connexions de polarité sont correctes.
3. Réinstallez le couvercle de la batterie et la vis.

## DESECHO



Este símbolo en el producto o en las instrucciones significa que su equipo eléctrico y electrónico debe desecharse al final de su vida útil en un contenedor especializado; no lo deseche en el contenedor habitual de residuos del hogar. En la UE existen sistemas especiales de recogida de residuos para su posterior reciclaje. Para más información, póngase en contacto con la autoridad local o con el minorista al que adquirió el producto.

## GARANTÍA



ELEKTRO-3, S.C.C.L. certifica que sus productos cumplen con las exigencias de calidad y DISPONEN DE LA GARANTÍA LEGAL según la normativa vigente en cada país. En caso de observar algún defecto o problema en el producto contacte con nuestro Servicio de Asistencia Técnica (SAT) llamando al tel. +34 610 699 257.

LA FACTURA ES LA GARANTÍA DEL PRODUCTO

## ELIMINAÇÃO



Este símbolo no produto ou nas instruções significa que o seu equipamento eléctrico e electrónico deve ser eliminado uma vez terminada a sua vida útil num contentor especializado; não deite o aparelho para um contentor normal destinado a resíduos domésticos. Na EU existem sistemas especiais de recolha de resíduos para a sua posterior reciclagem. Para mais informações, entre em contacto com a autoridade local ou com o estabelecimento onde adquiriu o produto.

## GARANTIA



A ELEKTRO-3, S.C.C.L. certifica que os seus produtos cumprem os requisitos de qualidade e POSSUEM GARANTIA LEGAL de acordo com a legislação vigente em cada país. Caso detete algum defeito ou problema no produto, entre em contato com o nosso Serviço de Assistência Técnica (SAT) através do tel. +34.610.699.257.

A FATURA É A GARANTIA DO PRODUTO

## WASTE



This symbol on the product or in the instructions means that your electrical and electronic equipment must be disposed at the end of its useful life in a specialized container; Do not dispose it in the usual household waste container. In the EU there is special waste collection systems for subsequent recycling. For more information, contact with the local authority or the retailer from whom you purchased the product.

## DÉCHET



Ce symbole sur le produit ou dans les instructions signifie que votre équipement électrique et électronique doit être collecté à la fin de sa vie utile par une filière spécifique et ne doit pas être jeté dans une poubelle classique. Dans l'UE, il existe des systèmes spéciaux de collecte des déchets pour recyclage ultérieur. Pour plus d'informations, contactez votre administration locale ou le vendeur auprès duquel vous avez acheté le produit.

## WARRANTY



ELEKTRO-3, S.C.C.L. certifies that its products comply with the quality requirements and HAVE THE LEGAL GUARANTEE according to the regulations in force in each country. In case of observing any defect or problem in the product, please contact our Technical Assistance Service (SAT) by calling +34 610 699 257.

THE INVOICE IS THE PRODUCT WARRANTY

## GARANTIE



ELEKTRO-3, S.C.C.L. certifie que ses produits sont conformes aux exigences de qualité et qu'ils disposent de la GARANTIE LÉGALE selon la législation en vigueur dans chaque pays. En cas d'observation d'un défaut ou d'un problème dans le produit, veuillez contacter notre Service d'Assistance Technique (SAT) en appelant le +34 610 699 257.

LA FACTURE D'ACHAT EST LA GARANTIE DU PRODUIT



IMPORTADO POR / IMPORTED BY

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

ELEKTRO-3, S.C.C.L. - F-43389675

Pol. Ind. Alba - C/ Barenys, 21

43480 Vila-seca - Tarragona - España

FABRICADO EN / MADE IN CHINA

V.02B6