

**ELPARTS**

# **Claw 400**

## **Multimeter, Strommesszange**

DE

EN

FR

**DE** Inhalt

---

<b>1.0 Einführung</b>	<b>3</b>
<b>2.0 Einsetzen der Batterie</b>	<b>3</b>
<b>3.0 Sicherheitsinformationen</b>	<b>3</b>
<b>4.0 Elektrische Symbole</b>	<b>4</b>
<b>5.0 Anweisung</b>	<b>5</b>
<b>6.0 Technische Daten</b>	<b>6</b>
<b>7.0 Bedienung</b>	<b>7</b>
<b>8.0 Wartung</b>	<b>8</b>
<b>9.0 Entsorgung</b>	<b>8</b>

 **WICHTIG**

- Vor Gebrauch sorgfältig lesen
- Aufbewahren für späteres Nachschlagen



## 1.0 Einführung

Die Strommesszange eignet sich für die Messung von hohen Strömen bis 400 Ampere.

- Messung von Wechsel- und Gleichstrom
- mit Nullpunktaste
- Lieferung inklusive Tasche

## 2.0 Einsetzen der Batterie



### WARNUNG

Zur Vermeidung von elektrischen Schlägen müssen Sie die Strommesszange von jeglichen Leitern trennen und das Multimeter ausstecken, bevor die Batterie eingesetzt oder ausgetauscht wird.

1. Stellen Sie den Bereichsschalter in die Position **OFF**.
2. Entfernen Sie die Schraube auf der Batterieabdeckung, und entfernen Sie dann die Batterieabdeckung.
3. Setzen Sie die Batterie (9V, 6F22 oder gleichwertig) gemäß der Polaritätsangabe im Batteriefach ein.
4. Setzen Sie die Batterieabdeckung und die Schraube wieder ein.

## 3.0 Sicherheitsinformationen

DE


Befolgen Sie diese Anweisungen, um die Einsatzsicherheit und die sichere Wartung der Strommesszange zu gewährleisten:


1. Halten Sie die örtlichen und landesweiten Sicherheitsvorschriften ein. Verwenden Sie Schutzausrüstung, um Verletzungen durch elektrischen Schlag und Bogenentladungen zu vermeiden, wenn Sie in der Nähe von gefährlichen stromführenden Leitern arbeiten.
2. Beim Halten der Strommesszange müssen Sie Ihre Finger hinter der Fingerabdeckung auf der Strommesszange halten.
3. Untersuchen Sie die Strommesszange vor jeder Verwendung. Suchen Sie nach Rissen oder fehlenden Teilen am Gehäuse der Strommesszange oder an der Isolierung des Anschlusskabels. Achten Sie besonders auf die Isolierung um die Klemmbanken herum. Verwenden Sie die Strommesszange nicht, wenn sie beschädigt ist.
4. Berühren Sie zur Vermeidung eines elektrischen Schlags keinerlei unisolierte Leiter mit der Hand oder Haut, und erden Sie sich nicht.
5. Gehen Sie beim Arbeiten mit Spannungen oberhalb von 60 V DC, 30 V AC (Effektivwert) oder 42 V AC (Spitzenwert) besonders vorsichtig vor. Solche Spannungen bringen die Gefahr von elektrischen Schlägen mit sich.
6. Verwenden Sie die Strommesszange nicht, wenn sie nicht auf normale Weise funktioniert.


- DE** 7. Überprüfen Sie vor der Verwendung den Betrieb der Strommesszange durch das Messen einer bekannten Stromstärke.
8. Verwenden Sie die Strommesszange nie in einem Stromkreis mit Spannungen oberhalb von 600 V CAT II. Ausrüstung der CAT II wurde für den Schutz gegen Transienten in Stromkreisen entwickelt, die direkt mit der Niederspannungsinstallation verbunden sind. Dazu zählen Haushaltsgeräte, tragbare Werkzeuge und ähnliche Ausrüstung.
9. Betreiben Sie die Strommesszange nicht in Umgebungen mit explosivem Gas, Dampf oder Staub.
10. Trennen Sie die Strommesszange von jeglichen Leitern, und stecken Sie das Multimeter von der Strommesszange aus, bevor Sie die Batterieabdeckung oder einen Teil des Gehäuses öffnen.
11. Wenn die LED nach dem Einschalten der Strommesszange rot leuchtet, ist der Batteriestand niedrig. Die Batterie muss in diesem Fall sofort ausgetauscht werden.


## 4.0 Elektrische Symbole


 Wechselstrom

 Gleichstrom


 Gleichstrom oder Wechselstrom

 **Achtung!** Risiko von Gefahr, ziehen Sie das Benutzerhandbuch vor der Verwendung heran.

 **Achtung!** Risiko von elektrischem Schlag.

 Erdungs-, Masseklemme

 Erfüllt die EU-Richtlinien

 Die Ausrüstung ist vollständig durch doppelte oder verstärkte Isolierung geschützt.

## 5.0 Anweisung

### 1. Klemmbacke

Verwendet zum Festklemmen des Leiters, der gemessen werden soll.

### 2. LED

Leuchtet auf, nachdem die Strommesszange eingeschaltet wurde.

Wenn die Batteriespannung hoch genug ist, leuchtet die LED grün.

Wenn die Batteriespannung nicht hoch genug ist, leuchtet die LED rot. Dies weist darauf hin, dass der Batteriestand niedrig ist und dass die Batterie sofort ersetzt werden muss.

### 3. Auslöser

Verwendet zum Öffnen/Schließen der Klemmbacken.

### 4. Bereichsschalter

Verwendet zum Ein-/Ausstellen der Strommesszange sowie zum Auswählen des gewünschten Bereichs.

Der Schalter verfügt über 4 Positionen.

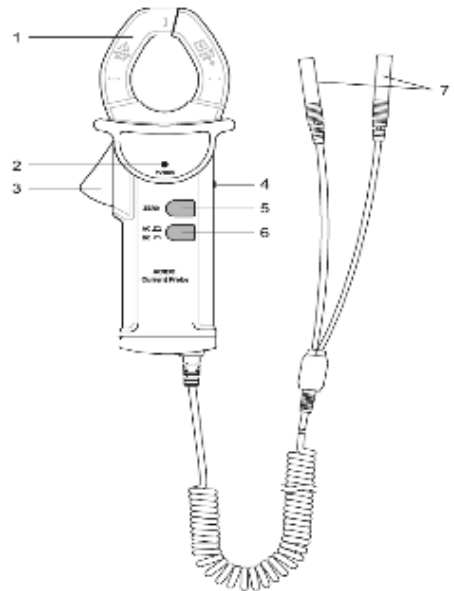
Durch Stellen des Schalters auf eine der beiden Positionen für **OFF** wird die Strommesszange ausgeschaltet. Die anderen beiden Positionen sind:

Bereichsposition für 40 A – Ausgangsempfindlichkeit von 10 mV/A

Bereichsposition für 400 A – Ausgangsempfindlichkeit von 1 mV/A

### 5. Taste ZERO

Drücken Sie vor einer Gleichstrommessung diese Taste zur Nullstellung einige Sekunden lang.



### 6. Taste AC/DC

Verwendet zum Auswählen der Funktion für Gleichstrom oder Wechselstrom laut Markierungen neben dieser Taste.

### 7. Ausgangsstecker

Setzen Sie die zwei Ausgangsstecker in die Spannungseingangs-Klemmen des Multimeters ein, bevor Sie die Messung ausführen. (Der schwarze Ausgangsstecker muss mit der „COM“-Klemme des Multimeters verbunden werden.)

**DE 6.0 Technische Daten****Elektrische Kenndaten:****Max. messbarer Strom:** 400 A**Max. Überlastbarkeit:** 600 A DC/AC rms**Max. Arbeitsspannung:** 600 V AC rms,  
CAT II**Ausgangsempfindlichkeit:** 40-A-Bereich,  
10 mV/A**400-A-Bereich:** 1 mV/A**Ausgangsspannung:** DC 0 ~ ±400 mV**Ausgangsimpedanz:** 2 ~ 3 kΩ**Nullpunkt-Fehler:** 0,0 ± 0,2 mV für alle  
Bereiche, wenn gerade  
kein Strom gemessen wird.**Frequenzgang:** 50 Hz ~ 60 Hz**Temperaturkoeffizient:** ±0,3 %  
des Messwerts/°C**Hinweis:**

Drücken Sie vor der Gleichstrommessung die Taste ZERO zur Nullstellung einige Sekunden lang.

**Angabe der Genauigkeit:**

Die Genauigkeit wird für einen Zeitraum von 1 Jahr nach Kalibrierung und bei 25 °C ± 1 °C mit einer relativen Feuchtigkeit von bis zu 75 % angegeben. Die Genauigkeit wird für 5 % bis 100 % des Bereichs angegeben.

**Allgemeine Spezifikationen:****Max. Öffnung der Klemmbacken:** 33 mm**Max. Leitergröße:** ø28 mm**Batterie:** 9 V, 6F22 oder gleichwertig**Betriebstemperatur:** 0 °C – 40 °C,

&lt; 75 % rel. Luftf.

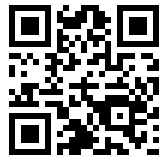
**Lagertemperatur:** -20 °C – 60 °C,

&lt; 85 % rel. Luftf.

**B x H x T:** 73 x 186 x 40 mm**Gewicht:** 300 g (einschließlich Batterie)**Anzeige von Stromversorgung/  
niedriger Spannung:**

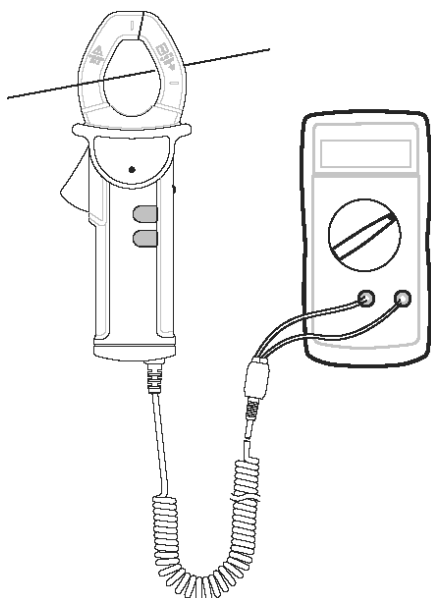
Wenn die Batteriespannung hoch genug ist, leuchtet die LED grün. Wenn die Batteriespannung weniger als ungefähr 7,5V beträgt, leuchtet die LED rot. Dies weist darauf hin, dass der Batteriestand nicht hoch genug ist und dass die Batterie sofort ersetzt werden muss.

Technische Daten:



Bereich	Empfindlichkeit	Auflösung	Genauigkeit	
			Gleichstrom	Wechselstrom
40 A	10 mV/A	0,1 A	0 ~ 4 A: ± (3,0 % des Messwerts + 0,1 A)	
			4 A ~ 40 A: ± (2,5 % des Messwerts + 0,1 A)	
400 A	1 mV/A	0,1 A	± (2,5 % des Messwerts + 0,5 A)	

## 7.0 Bedienung



1. Stellen Sie das Multimeter auf den gewünschten Gleichstrom-Spannungsbereich ein.

**Hinweis:** Stellen Sie das Multimeter nicht auf den Wechselstrom-Spannungsbereich ein, da der interne Schaltkreis der Strommesszange das Wechselstromsignal während der Wechselstrommessung in Gleichstrom-Spannung umwandelt.

2. Setzen Sie die zwei Ausgangsstecker der Strommesszange in die Spannungs-Eingangsklemmen des Multimeters ein.

**Hinweis:** Der schwarze Ausgangsstecker muss mit der „COM“-Klemme des Multimeters verbunden werden.

3. Stellen Sie die Strommesszange mit dem Bereichsschalter auf den gewünschten Bereich ein. Die LED leuchtet.
4. Wählen Sie die Wechselstrom- oder Gleichstrom-Messung mit der Wechselstrom-/Gleichstrom-Taste laut Angabe auf den Markierungen neben der Wechselstrom-/Gleichstrom-Taste der Strommesszange aus.
5. Drücken Sie vor der Gleichstrommessung die Taste ZERO der Strommesszange zur Nullstellung einige Sekunden lang.
6. Drücken Sie den Auslöser, und klemmen Sie die Klemmbacken um den Leiter herum, der gemessen werden soll. Stellen Sie sicher, dass die Klemmbacken richtig geschlossen sind.

**Hinweis:**

- a. Es sollte jeweils nur ein Leiter eingeklemmt werden.
  - b. Der Leiter sollte sich in der Mitte der Klemmbacken befinden und rechtwinklig zur Strommesszange ausgerichtet sein.
7. Lesen Sie den Spannungsmesswert auf der Anzeige des Multimeters ab. Berechnen Sie dann den Strom des Leiters mithilfe folgender Formel:

$$I = \frac{\text{Messwert}}{\text{Empfindlichkeit}}$$

In dieser Formel ist I der Strom des Leiters, **Messwert** ist der Spannungsmesswert des Multimeters, **Empfindlichkeit** ist die Empfindlichkeit des ausgewählten Bereichs der Strommesszange.

**DE Hinweis:**

1. Legen Sie keine Spannung an den Ausgangssteckern der Strommesszange an.
2. Bei Gleichstrommessungen zeigt das Display des Multimeters auch die Richtung des gemessenen Stroms an. Ein positiver Messwert (negatives Zeichen „-“ wird nicht angezeigt) gibt eine Stromrichtung von der Vorder- zur Rückseite der Strommesszange an.

**Tipp:** Die Stromrichtung ist das Gegenteil der Elektronen-Flussrichtung.

3. Nach dem Ende jeder Messung und dem Entfernen der Klemmbanken vom getesteten Leiter wird möglicherweise weiterhin ein Messwert auf dem Display angezeigt. Dieser Messwert muss von der Messung abgezogen werden, die Sie gerade ausgeführt haben.

## 8.0 Wartung

Abgesehen vom Austausch der Batterie dürfen Sie nie versuchen, die Strommesszange zu reparieren oder zu warten, es sei denn, Sie verfügen über die erforderliche Qualifikation und die entsprechenden Anweisungen für Kalibrierung, Leistungstest und Wartung.

Die Strommesszange muss an einem trockenen Ort aufbewahrt werden, wenn sie nicht verwendet wird. Bewahren Sie die Messzange nicht in einer Umgebung mit starken elektromagnetischen Feldern auf.

Wischen Sie das Gehäuse regelmäßig mit einem feuchten Tuch und Reinigungsmittel ab. Verwenden Sie keine Scheuer- oder Lösungsmittel.

Wenn Sie die Strommesszange längere Zeit nicht benutzen, sollten Sie die Batterie herausnehmen.

## 9.0 Entsorgung



Wenn Sie sich einmal dazu entscheiden sollten, diesen Artikel zu entsorgen, dann denken Sie bitte  **daran, dass viele der verwendeten Komponenten aus wertvollen Materialien bestehen, die wiederverwendet werden können. Bitte entsorgen Sie das Gerät nicht im Mülleimer, sondern informieren Sie sich bei den zuständigen Stellen nach Recyclingeinrichtungen in Ihrer Gegend.**

### Hinweis:

1. Dieses Handbuch kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
2. Unser Unternehmen übernimmt keinerlei Verantwortung für jegliche Verluste.
3. Der Inhalt dieses Handbuchs kann nicht als Grund herangezogen werden, um die Strommesszange für jegliche Spezialanwendungen zu verwenden.



## Content

<b>1.0 Introduction</b>	<b>10</b>
<b>2.0 Installing the battery</b>	<b>10</b>
<b>3.0 Safety information</b>	<b>10</b>
<b>4.0 Electrical symbols</b>	<b>11</b>
<b>5.0 Instruction</b>	<b>12</b>
<b>6.0 Technical data</b>	<b>13</b>
<b>7.0 Operation Instruction</b>	<b>14</b>
<b>8.0 Maintenance</b>	<b>15</b>
<b>9.0 Disposal</b>	<b>15</b>



### IMPORTANT

- Read carefully before use
- Keep for later reference



## 1.0 Introduction

**EN** The clamp meter is suitable for measuring high flows up to 400 amperes.

- Measurement of AC/DC current
- with zero point key
- Bag included in delivery

## 2.0 Installing the battery



To avoid electrical shock, unclamp the Current Probe from any conductor, and disconnect the multimeter before installing or replacing the battery.

1. Set the range switch in **OFF** position.
2. Remove the screw on the battery cover, then remove the battery cover.
3. Install the battery (9V, 6F22 or equivalent) according to the polarity indication in the battery compartment.
4. Reinstall the battery cover and the screw.


## 3.0 Safety information


To ensure safe operation and service of the Current Probe, follow these instructions:

1. Adhere to local and national safety codes. Use protective equipment to prevent shock and arc blast injury when working near hazardous live conductors.
2. When holding the Current Probe, keep your fingers behind the finger guards on the Current Probe.
3. Before each use, inspect the Current Probe. Look for cracks or missing portions of the Current Probe housing or output cable insulation. Pay particular attention to the insulation surrounding the jaws. Do not use the Current Probe if it is damaged.
4. To avoid electric shock, do not touch any naked conductor with hand or skin, do not ground yourself.
5. Use caution when working with voltages above 60Vdc, 30V ac rms or 42V ac peak. Such voltages pose a shock hazard.
6. Do not use the Current Probe if it operates abnormally.
7. Before use, verify the Current Probe's operation by measuring a known current.
8. Never use the Current Probe on a circuit with voltages higher than 600VCAT II. CAT II equipment is designed to protect against transients in circuits directly connected to the low-voltage installation, such as household appliances, portable tools and similar equipment.
9. Do not operate the Current Probe around explosive gas, vapor, or dust.


- 10. Unclamp the Current Probe from any conductor, and disconnect the multimeter from the current probe before opening battery cover or portion of case.
- 11. If the LED lights red after the Current Probe is turned on, the battery is low and should be replaced immediately.


#### 4.0 Electrical symbols


 Alternating Current

 Direct Current


 DC or AC

 Caution! Risk of danger, refer to the operating manual before use.

 Caution!  
Risk of electric shock.

 Earth (ground) Terminal

 Conforms to European Union directives

 The equipment is protected throughout by double insulation or reinforced insulation.

## 5.0 Instruction

EN

### 1. Jaw

Used to clamp the conductor to be measured.

### 2. LED

It lights after the Current Probe is turned on. If the battery's voltage is high enough, the LED lights green.

If the battery's voltage is not high enough, the LED lights red

Indicating that the battery is low and should be replaced immediately.

### 3. Trigger

Used to open/close the jaws.

### 4. Range Switch

Used to turn on/off the Current Probe as well as to select the desired range.

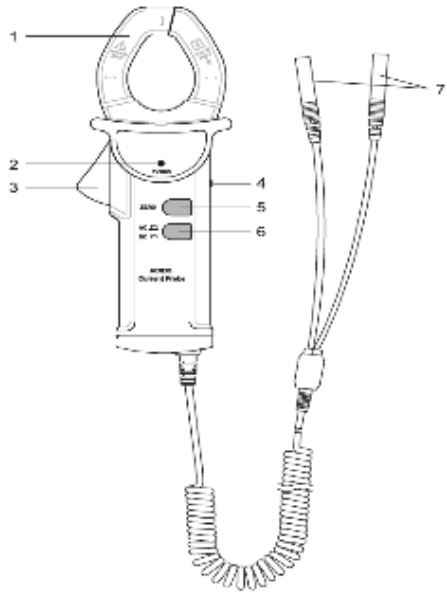
There are 4 positions for the switch, setting the switch to any one of the two **OFF** positions turns off the Current Probe. The other two positions are:

40A range position – output sensitivity of 10mV/A

400A range position – output sensitivity of 1 mV/A

### 5. ZERO Button

Before dc current measurement, press this button for several seconds for zeroing.



### 6. AC/DC Button

Used to select dc or ac function, as indicated by the marks beside this button .

### 7. Output Plug

Insert the two output plugs to the voltage input terminals of the multimeter before measurement. (The black output plug must be connected to the **COM** terminal of the multimeter.)

## 6.0 Technical data

### Electrical specifications:

<b>Max. Measurable Current:</b>	400A
<b>Max. Overload Capability:</b>	600A DC/AC rms
<b>Max. Working Voltage:</b>	600V AC rms, CATII
<b>Output Sensitivity:</b>	40A range: 10mV/A, 400A range: 1mV/A
<b>Output Voltage:</b>	DC 0 ~ ±400mV
<b>Output Impedance:</b>	2 ~ 3 kΩ
<b>Zero Point Error:</b>	0.0 ± 0.2mV for all ranges when there is no current being measured.
<b>Frequency Response:</b>	50Hz ~ 60Hz
<b>Temperature Coefficient:</b>	±0.3% of reading/°C

### Note:

Before dc current measurement, press and hold down the ZERO button for several seconds for zeroing.

### Accuracy specification:

Accuracy is specified for a period of 1 year after calibration and at 25°C ± 1°C, with relative humidity up to 75%. Accuracy is specified from 5% to 100% of range.

### General specifications:

<b>Max. Jaw Opening:</b>	33mm
<b>Max. Conductor Size:</b>	ø28mm
<b>Battery:</b>	9V, 6F22 or equivalent
<b>Operating Temperature:</b>	0°C ~ 4°C, < 75%RH
<b>Storage Temperature:</b>	-20°C ~ 60°C, < 85%RH
<b>W x H x D:</b>	73 x 186 x 40 mm
<b>Weight:</b>	about 300g (including battery)

### Power/Low Voltage Indication:

When the battery's voltage is enough, the LED lights green. When the battery's voltage is less than about 7.5V, the LED lights red indicating that the battery is not high enough and should be replaced immediately.

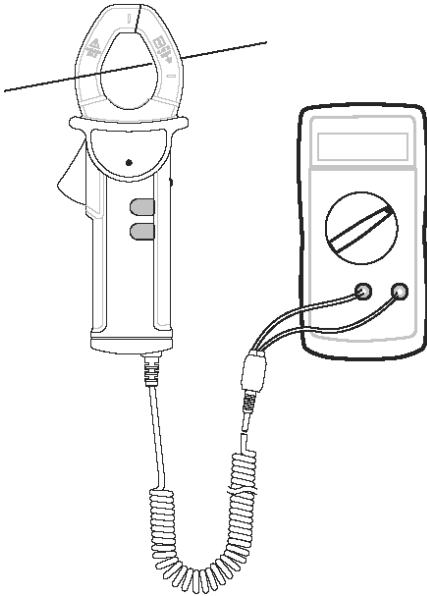
Technical data:



Range	Sensitivity	Resolution	Accuracy	
			DC Current	AC Current
40A	10mV/A	0,1A	0 ~ 4A: ± (3,0 % of reading + 0,1A)	
			4A ~ 40A: ± (2,5 % of reading + 0,1A)	
400A	1mV/A	0,1A	± (2,5 % of reading + 0,5A)	

## 7.0 Operation Instruction

EN



1. Set the multimeter to the desired dc voltage range.

**Note:** Do not set the multimeter to ac voltage range because the internal circuit of the Current Probe changes the ac current signal into dc voltage during ac current measurement.

2. Insert the Current Probe's two output plugs to the voltage input terminals of the multimeter.

**Note:** The black output plug must be connected to the **COM** terminal of the multimeter.

3. Set the Current Probe to the desired range with the range switch, the LED lights.
4. Select ac or dc current measurement with the AC/DC button according to the indication of the marks beside the AC/DC button of the Current Probe.
5. Before dc current measurement, press and hold down the ZERO button of the Current Probe for several seconds for zeroing.
6. Press the trigger and clamp the jaws around the conductor to be measured. Make sure that the jaws are perfectly closed.

**Note:**

- a. Each time only one conductor should be clamped.
- b. The conductor should be in the center of the jaws and should be perpendicular to the Current Probe.

7. Read the voltage reading on the display of the multimeter. Then calculate the current of the conductor by using the formula:

$$I = \frac{\text{Reading}}{\text{Sensitivity}}$$

In this formula, **I** is the current of the conductor, **Reading** is the voltage reading of the multimeter, **Sensitivity** is the sensitivity of the selected range of the Current Probe.

**Note:**

1. Do not input voltage to the output plugs of the Current Probe.
2. For DC current measurements, the display of the multimeter will also indicate the measured current's direction. A positive reading (negative sign „-“ doesn't appear) indicates that the current direction is from the Current Probe's front to its back.

**Tip:** Current direction is the opposite of electron flow direction.

3. Each time after you finish a measurement and remove the jaws from the conductor under test, there may be a residual reading on the display. This reading must be subtracted from the measurement you just performed.

## 8.0 Maintenance

Except replacing battery, never attempt to repair or service the Current Probe unless you are qualified to do so and have the relevant calibration, performance test, and service instructions.

The Current Probe should be stored in dry place when not in use. Don't store it in intense electromagnetic field environment.

Periodically wipe the case with a damp cloth and detergent, do not use abrasives or solvents.

If you don't use the Current Probe for a long time, remove the battery from it.

## 9.0 Disposal



If you at some point intend to dispose of this article, then please keep in mind that many of its components consist of valuable materials, which can be recycled. Please do not discharge it in the garbage bin, but check with your local council for recycling facilities in your area.

**Note:**

1. This manual is subject to change without notice.
2. Our company will not take the other responsibilities for any loss.
3. The contents of this manual can not be used as the reason to use the Current Probe for any special application.

## Contenu

FR

<b>1.0 Introduction</b>	<b>17</b>
<b>2.0 Installation de la pile</b>	<b>17</b>
<b>3.0 Consignes de sécurité</b>	<b>17</b>
<b>4.0 Symboles électriques</b>	<b>18</b>
<b>5.0 Instructions</b>	<b>19</b>
<b>6.0 Caractéristiques techniques</b>	<b>20</b>
<b>7.0 Utilisation</b>	<b>21</b>
<b>8.0 Entretien</b>	<b>22</b>





## 1.0 Introduction

La pince ampérométrique est l'outil parfait pour mesurer les courants élevés jusqu'à 400 ampères.

- Mesure du courant alternatif et du courant continu
- avec touche de point zéro
- Livraison avec sacoche

## 2.0 Installation de la pile

### AVERTISSEMENT

Afin d'éviter les chocs électriques, éloignez la pince ampérométrique de tout conducteur et débranchez le multimètre, avant d'installer ou de remplacer la pile.

1. Placez le sélecteur de plage en position **ARRÊT**.
2. Retirez la vis du cache de la pile, puis le cache.
3. Installez la pile (9V, 6F22 ou équivalent) d'après les indications de polarité dans le logement de la pile.
4. Remplacez le cache de la pile et la vis.

## 3.0 Consignes de sécurité

Observez ces consignes afin de garantir la sécurité d'utilisation et l'entretien sûr de la pince ampérométrique :

1. Respectez les dispositions locales et nationales de sécurité. Utilisez un équipement de protection afin d'éviter les blessures dues à un choc électrique et les décharges en arc lorsque vous travaillez à proximité de conducteurs sous tension dangereux.
2. Lorsque vous manipulez une pince ampérométrique, placez vos doigts derrière la protection prévue à cet effet.
3. Inspectez la pince ampérométrique avant chaque utilisation à la recherche de fissures ou de pièces manquantes au niveau du boîtier de la pince ampérométrique ou de l'isolation du câble. Vérifiez notamment l'intégrité de l'isolation au niveau des mâchoires de serrage. N'utilisez pas la pince ampérométrique si elle est endommagée.
4. Afin d'éviter un choc électrique, évitez de toucher des conducteurs non isolés avec la main ou la peau et ne vous reliez pas à la terre.
5. Procédez avec prudence lorsque vous travaillez avec des tensions supérieures à 60 V CC, 30 V CA (valeur réelle) ou 42 V CA (valeur de crête). De telles tensions posent un risque de chocs électriques.
6. N'utilisez pas la pince ampérométrique si elle ne fonctionne pas correctement.
7. Mesurez une intensité de courant connue à l'aide de la pince ampérométrique afin de vérifier son fonctionnement avant utilisation.

8. N'utilisez jamais la pince ampérométrique sur un circuit d'une tension supérieure à 600 V CAT II.

L'équipement de CAT II est conçu pour éviter les courants transitoires dans les circuits directement raccordés à l'installation basse tension. Il s'agit des appareils domestiques, des outils portables et équipements similaires.

9. N'utilisez pas la pince ampérométrique dans les environnements contenant des gaz explosifs, de l'humidité ou de la poussière.


10. Éloignez la pince ampérométrique de tout conducteur et débranchez le multimètre de la pince avant d'ouvrir le cache de la pile ou une partie du boîtier.


11. Si la LED s'allume en rouge après mise en marche de la pince ampérométrique, cela signifie que la pile est à plat. La pile doit être remplacée immédiatement.


## 4.0 Symboles électriques


 Courant alternatif

 Courant continu


 Courant continu ou courant alternatif

 Attention ! Danger, consultez le manuel de l'utilisateur avant utilisation.

 Attention !  
Risque de choc électrique.

 Borne de mise à la terre, de masse

 Conforme aux directives européennes

 L'équipement est entièrement protégé par une isolation double ou renforcée.

## 5.0 Instructions

### 1. Mâchoires de serrage

Utilisées pour serrer le conducteur à mesurer.

### 2. LED

S'allume une fois la pince ampérométrique mise sous tension.

Si la tension délivrée par la pile est suffisante, la LED s'allume en vert.

Si la tension délivrée par la pile n'est pas suffisante, la LED s'allume en rouge. Cela indique que le niveau de charge de la pile est faible et qu'elle doit être remplacée au plus vite.

### 3. Gâchette

Utilisée pour ouvrir/fermer les mâchoires de serrage.

### 4. Sélecteur de plage

Utilisé pour mettre la pince ampérométrique sous/hors tension, ainsi que pour sélectionner les plages souhaitées.

L'interrupteur dispose de 4 positions. Si vous placez l'interrupteur sur l'une des deux positions d'**ARRÊT**, la pince ampérométrique est mise hors tension. Les deux autres positions sont les suivantes :

Position de plage 40 A –

Sensibilité de sortie de 10 mV/A

Position de plage 400 A –

Sensibilité de sortie de 1 mV/A

### 5. Touche ZERO

Appuyez pendant quelques secondes sur la touche avant de mesurer le courant continu pour une remise à zéro.

### 6. Touche CA/CC

Utilisée pour sélectionner la fonction courant continu ou courant alternatif, grâce aux repères situés près de la touche.

### 7. Prises de sortie

Branchez les deux prises de sortie dans les bornes d'entrée de tension avant d'effectuer la mesure. (La prise de sortie noire doit être raccordée à la borne « COM » du multimètre.)

FR

## 6.0 Caractéristiques techniques

### Caractéristiques électriques :

**Courant max. mesurable :** 400 A

**Capacité de surcharge max. :** 600 A CC/  
CA moy. quadratique

**Tension de service max. :**  
600 V CA moy. quadratique,  
CAT II

**Sensibilité de sortie :** plage 40 A,  
10 mV/A

**plage 400 A :** 1 mV/A

**Tension à la sortie :** CC 0 ~ ±400 mV

**Impédance à la sortie :** 2 - 3 kΩ

**Capteur de point zéro :**

0,0 ± 0,2 mV pour toutes  
les plages, lorsqu'aucun  
courant n'est mesuré

**Réponse en fréquence :** 50 Hz ~ 60 Hz

**Coefficient de température :** ±0,3 %  
de la valeur de mesure/°C

### Remarque :

avant de mesurer le courant continu, appuyez sur la touche ZERO pendant quelques secondes pour remettre l'appareil à zéro. Indication de précision :

La précision est indiquée pour une période d'un an après étalonnage, à 25 °C ± 1 °C et avec une humidité relative de maximum 75 %. La précision est indiquée pour 5 % à 100 % de la plage.

### Caractéristiques générales

**Ouverture max.**

**des mâchoires de serrage :** 33 mm

**Dimension max. du conducteur :** ø28 mm

**Pile :** 9V, 6F22 ou similaire

**Température de service :** 0 °C – 40 °C,  
<75 % d'humidité rel.

**Température de stockage :** -20 °C – 60 °C,  
<85 % d'humidité rel.

**L x H x P :** 186 x 73 x 40 mm

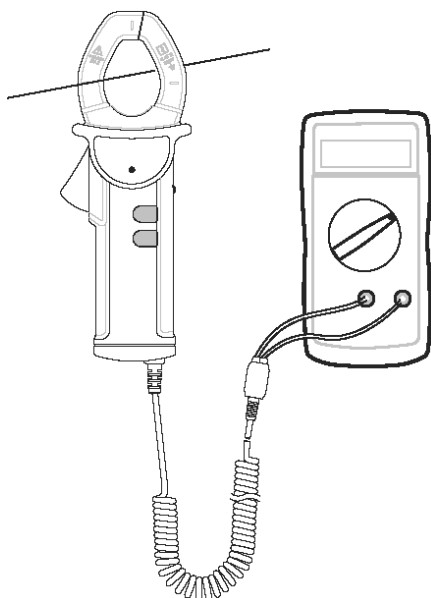
**Poids :** 300 g (pile incluse)

### Affichage de l'alimentation/

#### basse tension :

Si la tension délivrée par la pile est suffisante, la LED s'allume en vert. Si la tension délivrée par la pile est inférieure à 7,5V environ, la LED s'allume en rouge. Cela indique que l'état de la pile est insuffisant et qu'elle doit être remplacée au plus vite.

## 7.0 Utilisation



1. Réglez le multimètre sur la plage de tension de courant continu souhaitée.

**Remarque** : ne réglez pas le multimètre sur la plage de tension de courant alternatif car le circuit électrique interne de la pince ampérométrique convertit le signal alternatif en tension de courant continu pendant la mesure du courant alternatif.

2. Branchez les deux prises de sortie de la pince ampérométrique aux bornes d'entrée de tension du multimètre.

**Remarque** : la prise de sortie noire doit être raccordée à la borne « COM » du multimètre.

3. Réglez la pince ampérométrique sur la plage souhaitée à l'aide du sélecteur de plage. La LED s'allume.
4. Sélectionnez la mesure du courant alternatif ou continu à l'aide de la touche CA/CC, grâce aux repères situés près de la touche CA/CC de la pince ampérométrique.
5. Avant la mesure de courant continu, appuyez pendant quelques secondes sur la touche ZERO de la pince ampérométrique pour la remettre à zéro.
6. Appuyez sur la gâchette et serrez les mâchoires de serrage autour du conducteur à mesurer. Assurez-vous de correctement fermer les mâchoires de serrage.

**Remarque**

- a. Un seul conducteur peut être mesuré à la fois.
- b. Le conducteur doit se trouver au centre des mâchoires de serrage et dans le sens perpendiculaire par rapport à la pince ampérométrique.

7. Lisez la valeur de tension mesurée sur l'écran du multimètre. Calculez ensuite le courant du conducteur à l'aide de la formule suivante :

$$I = \frac{\text{Valeur de mesure}}{\text{Sensibilité}}$$

Dans cette formule, I est le courant du conducteur, **la valeur de mesure** est la valeur de tension mesurée par le multimètre, **la sensibilité** est celle de la plage sélectionnée sur la pince ampérométrique.

FR

**Remarque :**

1. Ne mesurez pas la tension au niveau des prises de sortie de la pince ampérométrique.
2. Lors de la mesure de courant continu, l'écran du multimètre affiche également le sens du courant mesuré. Une valeur de mesure positive (le signe négatif « - » ne s'affiche pas) indique que le sens du courant va de l'avant à l'arrière de la pince ampérométrique.

**Astuce :** le sens du courant est inversé par rapport au sens de déplacement des électrons.

3. Après chaque mesure et après avoir retiré les mâchoires de serrage du conducteur testé, une valeur de mesure s'affiche sur l'écran. Cette valeur de mesure doit être déduite de la mesure effectuée.

## 8.0 Entretien

Mis à part pour le remplacement de la pile, vous ne devez pas essayer de réparer ou d'effectuer la maintenance de la pince ampérométrique, sauf si vous disposez des qualifications et des instructions nécessaires à l'étalonnage, au test de la puissance et à la maintenance.

La pince ampérométrique doit être conservée dans un endroit sec lorsqu'elle n'est pas utilisée. Ne conservez pas la pince dans un environnement exposé à de forts champs électromagnétiques.

Essuyez régulièrement le boîtier avec un chiffon humide et un produit de nettoyage doux. N'utilisez pas de solution abrasive ou de solvant.

Si vous n'utilisez pas la pince ampérométrique pendant une période prolongée, retirez la pile.

## 9.0 Élimination



Si vous décidez un jour de mettre cet article au rebut, n'oubliez pas qu'il comprend de nombreux composants fabriqués à partir de matériaux précieux, qui peuvent être réutilisés. Ne jetez pas cet appareil à la poubelle mais renseignez-vous sur les points de recyclage de votre région.

**Remarque**

1. Ce manuel peut être modifié sans avis préalable.
2. Notre entreprise ne peut être tenue pour responsable en cas de perte.
3. Le contenu de ce manuel ne constitue pas une raison valable d'utiliser la pince ampérométrique dans certaines applications spécifiques.

Caractéristiques techniques :





**Herth+Buss Fahrzeugteile GmbH & Co. KG**  
Dieselstraße 2-4 | DE-63150 Heusenstamm

**Herth+Buss France SAS**  
ZA Portes du Vercors, 270 Rue Col de La Chau  
FR-26300 Châteauneuf-sur-Isère

**Herth+Buss Belgium**  
Rue de Fisine 9 | BE-5590 Achêne

**Herth+Buss UK Ltd**  
Ground Floor, Unit 16, Londonderry Farm  
Keynsham Road, Willsbridge, Bristol | UK-BS30 6 EL