



C/ Mayor, 53 - Bajo  
02500 Tobarra  
Albacete-España  
Tel. : +34 967 543 548  
Fax: +34 967 543 542  
[info@pce-iberica.es](mailto:info@pce-iberica.es)  
[www.pce-france.fr](http://www.pce-france.fr)

## Notice d'emploi de la Pince ampèremétrique PCE-DC4



- I. Introduction**
- II. Caractéristiques techniques**
- III. Fonctions**
- IV. Préparation pour la mesure / Mesure**
- V. Calibrage / Recalibrage**

## **I. Introduction**

Lisez attentivement les indications suivantes avant d'effectuer tout type de mesure. Utilisez l'appareil de la façon indiquée, sinon la garantie ne serait plus valable.

Conditions environnementales: Humidité ambiante maximum = < 90 % H.r. Plage de température ambiante = 0 ... + 30 °C

Seul PCE Group pourra effectuer les réparations nécessaires à la pince ampèremétrique. Maintenez l'appareil propre et sec. L'appareil respecte les réglementations et les standards en vigueur et possède le certificat CE. L'appareil correspond à la classe de protection II /CATIII / IEC 1010-1 / 600 V et il a été conçu pour être utilisé à l'intérieur.

### **Nous vous prions de tenir compte des points suivants:**

- Respectez les indications d'avertissement de la pince ampèremétrique.
- N'exposez pas l'appareil à des températures ou humidité extrêmes ni aux radiations solaires directes.
- Évitez les mouvements brusques de l'appareil.
- N'utilisez pas la pince ampèremétrique près des gaz explosifs, des vapeurs ou des dissolvants.
- Avant d'effectuer une mesure, l'appareil devra être stabilisé à température ambiante.
- Seul le personnel spécialisé de PCE est autorisé à effectuer des réparations et des travaux de maintenance sur l'appareil.
- Retirez les pointeurs de mesure de l'objet à mesurer avant d'effectuer un changement de plage.
- Avant chaque mesure, vérifiez que ni les câbles ni la pince ampèremétrique ne sont endommagés.
- N'appuyez pas l'appareil sur le clavier pour éviter que ses composants soient endommagés.
- N'effectuez aucun type de modifications techniques sur l'appareil.

**II. Caractéristiques techniques**

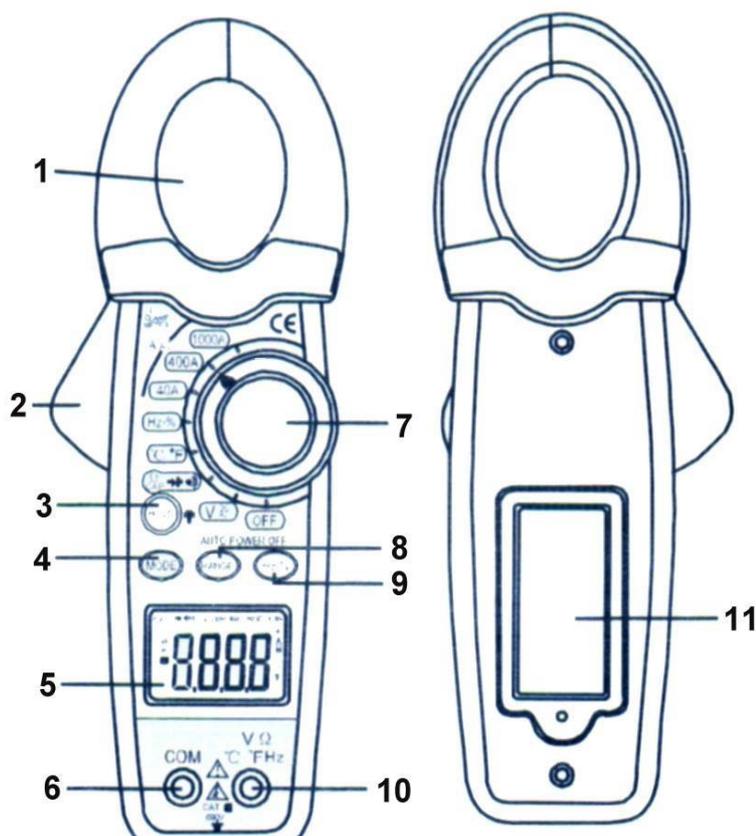
Courant AC	40,00 A / $\pm 2,5\%$ + 10 dgt 400,0 A / $\pm 2,5\%$ + 5 dgt 1000 A / $\pm 3,0\%$ + 4 dgt
Tension DC	400,0 mV / $\pm 0,8\%$ + 3 dgt 4,000 V / $\pm 1,5\%$ + 3 dgt 40,00 V / $\pm 1,5\%$ + 3 dgt 400,0 V / $\pm 1,5\%$ + 3 dgt 600 V / $\pm 2,0\%$ + 3 dgt
Tension AC	400,0 mV / $\pm 0,8\%$ + 20dgt 4,000 V / $\pm 1,8\%$ + 5dgt 40,00 V / $\pm 1,8\%$ + 5dgt 400,0 V / $\pm 1,8\%$ + 5dgt 600 V / $\pm 2,5\%$ + 5dgt
Résistance	400,0 $\Omega$ / $\pm 1,0\%$ + 4 dgt 4,000 K $\Omega$ / $\pm 1,5\%$ + 2 dgt 40,00 K $\Omega$ / $\pm 1,5\%$ + 2 dgt 400,0 K $\Omega$ / $\pm 1,5\%$ + 2 dgt 4,000 M $\Omega$ / $\pm 2,5\%$ + 3 dgt 40,00 M $\Omega$ / $\pm 3,5\%$ + 5 dgt
Capacité	40,00 nF / $\pm 5,0\%$ + 100 dgt 400,0 nF / $\pm 3,0\%$ + 5 dgt 4,000 $\mu$ F / $\pm 3,5\%$ + 5 dgt 40,00 $\mu$ F / $\pm 3,5\%$ + 5 dgt 100,0 $\mu$ F / $\pm 5,0\%$ + 5 dgt
Fréquence	5,000 Hz / $\pm 1,5\%$ + 5 dgt 50,00 Hz / $\pm 1,2\%$ + 2 dgt / sens.: 10Vrms min 500,0 Hz / $\pm 1,2\%$ + 2 dgt / sens.: 10Vrms min 5,000 kHz / $\pm 1,2\%$ + 2 dgt / sens.: 10Vrms min 50,00 kHz / $\pm 1,2\%$ + 2 dgt / sens.: 10Vrms min 500,0 kHz / $\pm 1,2\%$ + 2 dgt / sens.: 10Vrms min 5 MHz / $\pm 1,5\%$ + 10 dgt 10,00 MHz / $\pm 1,5\%$ + 10 dgt
Angle de fermeture	0,5 à 99,0% / $\pm 1,2\%$ + 2 dgt amplitude d'impulsion: 100 $\mu$ s – 100 ms
Température (type K)	-50,0 – 400,0 $^{\circ}$ C / $\pm 3,0\%$ + 5 $^{\circ}$ C 400 - 1000 $^{\circ}$ C / $\pm 3,0\%$ + 5 $^{\circ}$ C -58,0 – 400,0 $^{\circ}$ F / $\pm 3,0\%$ + 7 $^{\circ}$ F 400 – 1832 $^{\circ}$ F / $\pm 3,0\%$ + 7 $^{\circ}$ F
Protection par surcharge	Maximum dans l'entrée
Tension	600 V DC / AC
Courant	1000 A
Résistance, diode, transit, capacité, angle de fermeture	250 V DC / AC
Température	60 V DC / 24 V AC
Part de mesure	2 mesures / seconde
Diamètre du conducteur / Ouverture de la pince	30 mm
Beep de transit	En dessous de <100 $\Omega$ , Courant de contrôle <1 mA
Test de diodes	Courant de contrôle 0,3 mA, Tension de contrôle 1,5 VDC
Indicateur de surcharge	„OL“ sur l'écran
Etat de la batterie	Le symbole de la pile apparait sur l'écran
Impédance de sortie	7,8 M $\Omega$ (VDC y VAC)

Indicateur	écran LCD à 3 ¾ pos. à illumination de fond
Alimentation	1 pil de 9 V
Déconnexion automatique	après 30 minutes d'inactivité
Dimensions	229 x 80 x 48 mm
Poids	303 g
Conditions environnementales	max. 90 % d'humidité relative / -10 ... +50 °C
Type de protection / Règlementation	IEC 1010-1, 600 V CAT III

Il n'existe aucune sélection de plage automatique sur la plage de 400mV AC.

### III. Fonctions

1. Pince de mesure
2. Touche d'ouverture de la pince ampèremétrique
3. Touche de mémoire et illumination de l'écran
4. Touche de sélection de mode
5. Ecran LCD
6. Fente COM
7. Sélecteur de fonctions
8. Touche de sélection de plage
9. Touche pour Hz / %duty
10. Fente V / Ω / °C/°F
11. Couvercle de la batterie



**AC DC** - Tension alternative ou continue

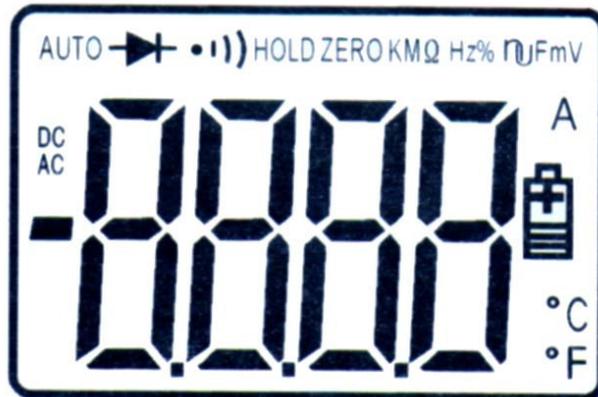
**AUTO** – Sélection de plage automatique

→| - Mode de test de diodes

))) - Symbole de contrôle de transit

**HOLD** – Mémoire de valeurs

°C, °F,  $\mu$ , m, V, A, K, M,  $\Omega$  - Unités

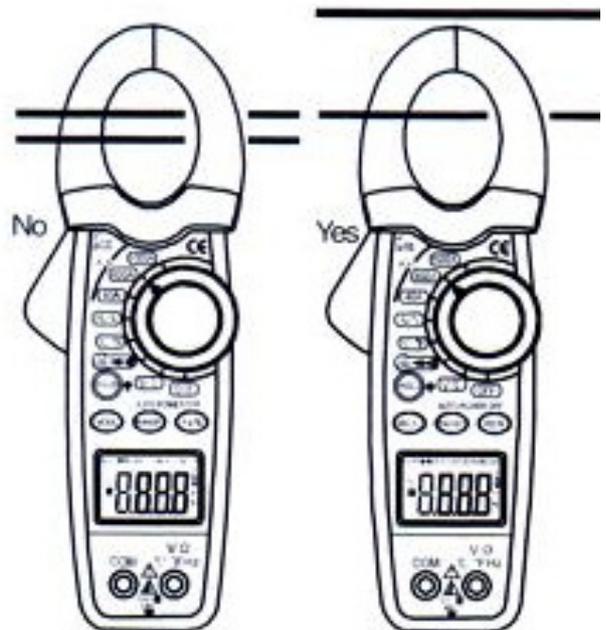


#### IV. Préparation pour la mesure / Mesure

##### Mesure du courant AC

**Important:** retirez tous les câbles avant de mesurer les courants avec la pince ampèremétrique.

1. Sélectionnez avec l'interrupteur giratoire la plage 1000 A / 400 A ou 40<sup>A</sup>, selon vos besoins de mesure.
2. Ouvrez la pince ampèremétrique avec la touche 2 et introduisez le câble de courant à mesurer à travers de la pince (seulement une partie) du mode représenté sur l'image ci-contre.
3. Lisez la valeur sur l'écran de la pince ampèremétrique.



### Mesure de la tension DC / AC

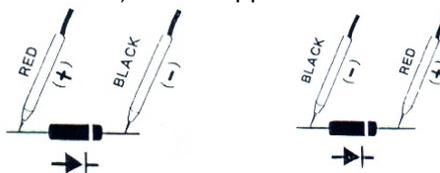
1. Introduisez le câble de vérification noir dans la fente COM et le câble de vérification rouge dans la fente V.
2. Tournez le sélecteur de fonctions (7.) jusqu'à la position V.
3. Sélectionnez AC ou DC avec la touche Mode (4.)
4. Fixez les câbles de vérification sur le point que vous souhaitez vérifier.
5. Lisez les valeurs de la tension sur l'écran de la pince ampèremétrique.

### Mesure de la résistance et de contrôle de transit

1. Introduisez le câble de vérification noir dans la fente COM et le câble de vérification rouge dans la fente  $\Omega$ .
2. Tournez le sélecteur de fonctions (7.) jusqu'à la position  $\Omega$ .
3. Sélectionnez la "Résistance" avec la touche Mode (4.)
4. Fixez les câbles de vérification dans la résistance à vérifier.
5. Lisez la valeur de la résistance sur l'écran de la pince ampèremétrique.
6. Pour le contrôle du transit sélectionnez " " avec la touche Mode (4.). Un beep est émis pour les résistances < 100  $\Omega$  .

### Mesure de diodes

1. Introduisez le câble de vérification noir dans la fente COM et le câble de vérification rouge dans la fente  $\Omega$ .
2. Tournez le sélecteur de fonctions (7.) jusqu'à la position  $\rightarrow|$
3. Sélectionnez " $\rightarrow|$ " avec la touche Mode (4.) jusqu'à ce que le symbole apparaisse sur l'écran.
4. Si la polarité a été sélectionnée du comme sur l'exemple de la première image, la tension de la diode apparaîtra sur l'écran vers l'avant (UF 0,4 ... 0,7V). Sur l'écran apparaît "000", si la diode est défectueuse, si la valeur réelle est proche de "0" (court-circuit) ou si apparaît "OL" avec la connexion ouverte.



Si vous posez les câbles de vérification de la façon décrite en second lieu, une mesure de la diode a lieu vers l'arrière. Si la diode est bien, un "OL" apparaît sur l'écran. Si la diode est défectueuse, sur l'écran apparaîtra "000". En mesurant des diodes il faudra utiliser les deux méthodes.

### Mesure de la capacité

**Important:** avant d'effectuer la mesure, évitez les décharges électriques en vérifiant que la connexion ou el composant électrique à mesurer sont sans tension.

1. Tourner le sélecteur de fonctions (7.) jusqu'à la position **CAP**.
2. Introduisez le câble de vérification noir dans la fente COM et le câble de vérification rouge dans la fente V
3. Fixez les câbles de vérification dans le condensateur à vérifier.
4. Lisez la valeur de la capacité sur l'écran de la pince ampèremétrique.

### Mesure de fréquence ou Mesure de l'angle de fermeture

1. Tourner le sélecteur de fonctions (7.) jusqu'à la position Hz /%.
2. Introduisez le câble de vérification noir dans la fente COM et le câble de vérification rouge dans la fente V.
3. Sélectionnez le mode de fonctionnement avec la touche Hz / % (9.)
4. Fixez les câbles de vérification dans le point que vous souhaitez vérifier
5. Lisez la valeur de la fréquence sur l'écran de la pince ampèremétrique.

### Mesure de la température

**Important:** avant d'effectuer la mesure, évitez les décharges électriques en vérifiant que la connexion ou el composant électrique à mesurer sont sans tension. Retirez tous les câbles de mesure avant de mesurer la température avec con la pince ampèremétrique.

1. Tourner le sélecteur de fonctions (7.) jusqu'à la position °C / °F.
2. Connectez le capteur de température avec la fente COM et la fente V. Utilisez pour cela l'adaptateur livré et respectez la polarité.
3. Sélectionnez °C ou °F avec la touche Mode.
4. Fixez le capteur de température sur le point que vous souhaitez mesurer et attendez 30 secondes jusqu'à ce que l'indicateur de température se soit stabilisé.
5. Lisez la valeur de la température sur l'écran de la pince ampèremétrique.

### Touche RANGE (touche de sélection de la plage manuelle et automatique)

Appuyez une fois sur la touche „RANGE“ (8.) pour sélectionner le mode manuel. Chaque fois que vous appuyez sur la touche „RANGE“ dans ce mode, la plage augmentera (une valeur supérieure apparaîtra sur l'écran). Une fois la plage maximum atteinte, si vous continuez à appuyer sur cette touche vous pourrez réduire la plage jusqu'à atteindre la plage minimum. Une fois la plage minimum atteinte, si vous le souhaitez vous pouvez retourner à la sélection de la plage automatique en maintenant la touche „RANGE“ appuyée pendant 1 seconde. Le symbole AUTO apparaîtra sur l'écran.

**Touche pour l'illumination de fond**

Si vous maintenez cette touche appuyée (3.) pendant 1 seconde, l'illumination de fond de l'écran LCD de la pince ampèremétrique s'activera. En appuyant à nouveau pendant 1 seconde, cette illumination s'éteindra.

**Touche HOLD** (touche de maintenance des valeurs de mesure)

A tout moment de la mesure, vous pourrez appuyer sur la touche „HOLD“(3.) pour fixer sur l'écran la valeur de la mesure. En appuyant à nouveau sur cette touche, vous abandonnez ce mode et obtiendrez à nouveau sur l'écran la valeur de mesure actuelle.

**Déconnexion automatique** (Auto Power Off)

Si l'appareil reste inactif pendant 30 minutes, il se déconnectera de façon automatique pour protéger la durée de vie des piles.

**Remplacement des piles**

Ouvrez le couvercle du compartiment de la batterie qui se trouve dans la partie postérieure de l'appareil, remplacez les piles par des piles de mêmes caractéristiques et remettez le couvercle.

**V. Calibrage / Recalibrage**

N'importe quel laboratoire autorisé peut effectuer un calibrage / recalibrage de l'appareil. Si vous le souhaitez, vous pouvez aussi nous retourner l'appareil régulièrement. Un calibrage de laboratoire DIN ISO s'effectuera et il vous sera retourné avec le certificat de contrôle délivré au nom de votre entreprise .

Sur ce lien vous aurez une vision de la technique de mesure:

<http://www.pce-iberica.es/instruments-de-mesure/instruments-mesure.htm>

Sur ce lien vous trouverez une liste de mesureurs:

<http://www.pce-iberica.es/instruments-de-mesure/Mesureurs.htm>

Sur ce lien vous trouverez une liste de balances:

<http://www.pce-iberica.es/instruments-de-mesure/balances-vision-generale.htm>

**ATTENTION:** "Cet appareil ne possède pas de protection ATEX, il ne doit donc pas être utilisé dans des atmosphères potentiellement explosives (poudres, gaz inflammables)."