



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

NOTICE D'EMPLOI PINCE AMPÈREMÉTRIQUE AC / DC



Table de matières

1	SÉCURITÉ	3
2	DESCRIPTION DU MESUREUR ET SES PARTIES	4
3	SPÉCIFICATIONS.....	4
4	FONCTIONNEMENT	5
4.1	AC / DC MESURES DE COURANT	5
4.2	AC / DC MESURES DE COURANT	6
4.3	MESURE DE RÉSISTANCE ET CONTINUITÉ	6
4.4	MESURES DE DIODES.....	¡Error! Marcador no definido.
4.5	MESURE DE CAPACITÉ	7
4.6	FRÉQUENCE 0 % MESURE DU CYCLE DE TRAVAIL (DUTY CYCLE).....	7
4.7	SORTIE DU SIGNAL ANALOGIQUE	7
4.8	RENETIR OU FIXER DONNÉES SUR L'ÉCRAN.....	8
4.9	RETROÉCLAIRAGE	8
4.10	TOUCHE ZÉRO.....	8
4.11	MODE DE PLAGE MANUEL	8
4.12	REPLACEMENT DE BATTERIES	8

SÉCURITÉ

SYMBOLES INTERNATIONALES DE SÉCURITÉ



Ce signal, près d'un autre signal ou terminal, indique que l'utilisateur doit consulter ce manuel pour avoir plus d'informations.



Ce signal, près d'un terminal, indique que avec une utilisation normale, peuvent exister tensions dangereuses.



Double isolement.

CONSEILS DE SÉCURITÉ

- Ne pas excéder la plage maximum d'alimentation permise pour toute fonction.
- Ne pas appliquer tension au mesureur lorsque on sélectionne la fonction de résistance.
- Régler le sélecteur de fonction en OFF quand on n'est pas en train de l'utiliser.

AVERTISSEMENT

- Placez l'interrupteur de fonction dans la position appropriée avant d'effectuer la mesure.
- Quand on mesure des volts, ne pas changer au mode courant/résistance.
- Ne pas effectuer une mesure de courant sur un circuit dont la tension excède 240V.
- Déconnectez les câbles du circuit à tester, lorsque vous changez les plages utilisant le sélecteur.
- Ne pas excéder les limites maximum nominales d'entrée.

PRÉCAUTIONS

L'utilisation incorrecte de cet appareil peut causer des dommages, chocs, lésions et même entraîner la mort. Lisez et comprenez ce manuel d'utilisateur avant d'utiliser le mesureur.

Retirez toujours les câbles d'essai avant remplacer la batterie.

Inspectez l'état des câbles de test et de l'appareil de mesure lui-même afin de vous assurer qu'ils ne sont pas endommagés avant d'activer l'appareil de mesure. Réparez ou remplacez tout dommage avant de l'utiliser.

Faites attention lors que vous prenez les mesures, si les tensions sont supérieures à 25 VCA rms ou 35 VCD. Ces tensions sont considérées comme un danger de choc électrique.

Retirez les batteries si le mesureur est rangé pendant longues périodes.

Veillez toujours déchargez les condensateurs et coupez l'énergie de l'appareil à tester avant d'effectuer des tests de diodes, résistance ou continuité.

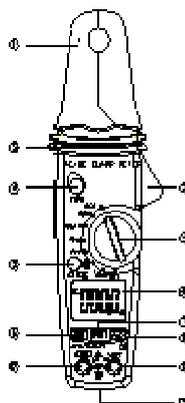
Les tests de tension sur les prises électrique peuvent être difficiles et erronées dû à l'incertitude de la connexion aux contactes électriques. Des autres moyens doivent être utilisés à fin de vous assurer que les terminales ne sont pas chauds.

Si l'appareil est utilisé d'une façon non spécifié par le fabricant, la protection fournie par l'appareil peut résulter altérée.

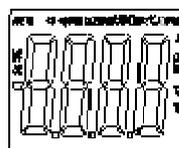
Limite d'entrée	
Fonction	Entrée maximum
A AC, A DC	80 ^a
V DC, V AC	600V DC/AC
Résistance, Diodes, Continuité, Fréquence, Obligation, Cycle, Test de Capacité	250V DC/AC

DESCRIPTION DU MESUREUR ET SES PARTIES

1. Mâchoire de courant
2. Gâchette de la mâchoire
3. Anneau de protection de sécurité
4. Touche ZÉRO
5. Rétention de données et touche retro éclairage
6. Mode de touche de sélection
7. Touche de sélection de plage
8. Touche Hz /% duty
9. Bouton de fonction rotatif
10. Écran LCD
11. Fiche d'entrée COM
12. Fiche V Ω Hz /%
13. Couvercle de la batterie



1. **AC DC** AC (courant alternatif) y DC (courant continu)
2. **—** Signe moins
3. **8.8.8.8** 4000 lectures de mesure (0 à 3999)
4. **AUTO** Mode AutoPlage
5. **CERO** ZÉRO mode
6. **→|** Mode test de diodes
7. **•)))** Continuité audible
8. **HOLD** Mode Figér
9. **°C, °F, m, V, A, K, M, Ω**, unités de mesure


SPÉCIFICATIONS

Fonction	Plage & Résolution	Précision (% de la lecture)
Courant DC	4.000 A DC	± (2.8% + 10 chiffres)
	80.0 A DC	± (3% + 8 chiffres)
Courant AC (50/60Hz)	4.000 A AC	± (3.0% + 10 chiffres)
	80.0 A AC	± (3.0% + 8 chiffres)
Tension DC	400.0 mV DC	± (1.0% + 15 chiffres)
	4.000 V DC	± (1.0% + 3 chiffres)
	40.00 V DC	± (1.5% + 3 chiffres)
	400.0 V DC	± (2.0% + 3 chiffres)
	600 V DC	± (2.0% + 3 chiffres)
Tension AC (50/60Hz)	400.0 mV AC	± (1.0% + 30 chiffres)
	4.000 V AC	± (2.0% + 5 chiffres)
	40.00 V AC	
	400.0 V AC	
	600 V AC	
Resistance	400.0 Ω	± (1.0% + 4 chiffres)
	4.000KΩ	± (1.5% + 2 chiffres)
	40.00KΩ	
	400.0KΩ	
	4.000MΩ	± (2.5% + 3 chiffres)
40.00MΩ	± (3.5% + 5 chiffres)	
Capacité	40.00nF	± (5.0% lecture + 30 chiffres)
	400.0nF	± (3.0% lecture + 5 chiffres)
	4.000μF	± (3.5% lecture + 5 chiffres)
	40.00μF	
	100.0μF	
Fréquence	5.000Hz	± (1.5% lecture + 5 chiffres)
	50.00Hz	± (1.2% lecture + 2 chiffres)
	500.0Hz	
	5.000kHz	Sensibilité: 10Vrms min.
		@ 20% à 80% duty cycle (cycle de travail)

	50.00kHz	
	500.0kHz	
	5.000MHz	
	10.00MHz	
Cycle de travail	0.5 to 99.0%	±(1.2% lecture + 2 chiffres)
	Largeur de pulsation: 100µs - 100ms, Fréquence: 5Hz to 150kHz; Sensibilité: 10Vrms min.	
Sortie analogique: (pour ACA & DCA plages), 10mV/Amp (20KHz à ±3dB) Précision: ± (4.5% lecture + 1mV) Impédance de sortie: environ 3KΩ		

Taille de la mâchoire: Ouverture de 0.9 "(23mm) environ

Test de diodes: Test de courant typique 0.3mA;
Tension de circuit ouvert 1.5V DC typique.

Test de continuité: Seuil <150 Ω; Test de courant <1 mA

Indicateur de la batterie: on montre le symbole

Indication de hors de plage: "OL" apparaît sur l'écran

Taux de mesures: 2 par seconde, nominal

Impédance d'entrée: 7,8 Ω (VDC et VAC)

Écran: LCD de 4000 points

Température de fonctionnement: de 14 à 122 °F (-10 à -50 °C)

Température de stockage: de -22 à 140 °F (-30 à 60 °C)

Humidité relative: 90% (de 0 °C à 30 °C), d75% (de 30 °C à 40 °C), le 45% (de 40 °C à 50 °C)

Altitude de fonctionnement: 3.000 m, 10.000 m de stockage

Surcharge: 600V Catégorie III

Batterie: 2 de 1,5 V "AAA"

Auto OFF: environ 25 minutes

Dimensions / Poids: 200x50x35mm/200g

Sécurité: Cet appareil a été conçu pour être utilisé à l'intérieur et conformément à la Catégorie II de surtension, Degrée de Pollution 2. La Catégorie II comprend niveau local, application, équipement portable, etc., avec les surtensions transitoires à moins de Cat. de Surtension. III

FONCTIONNEMENT

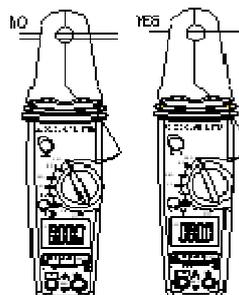
Remarques: Lisez et comprenez toutes les avertissements et précautions expliqués dans la section de sécurité de cette notice d'emploi avant d'utiliser ce mesureur. Réglez le commutateur de fonction sur la position OFF lorsque le mesureur n'est pas en utilisation.

MESURES DE COURANT AC / DC

AVERTISSEMENT: Assurez-vous que les pointes des câbles sont déconnectés avant d'utiliser la pince de courant.

1. Réglez l'interrupteur de fonction sur les plages 80ADC, 4ADC, 80AAC ou 4AAC. Si vous ne connaissez pas la plage de mesure, sélectionnez la gamme plus haute en première lieu et après déplacez-vous à la plus basse si c'est nécessaire.

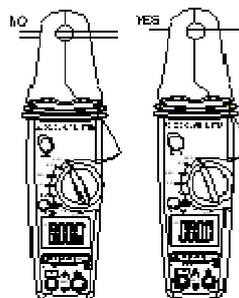
2. Appuyez sur la gâchette pour ouvrir la mâchoire. Enfermez complètement avec elle le conducteur à mesurer.



- Si on va effectuer une mesure DCA, c'est nécessaire appuyez sur la touche ZÉRO pour entrer dans la lecture de zéro.
- L'écran LCD montrera la lecture.

MESURES DE COURANT AC / DC

- Insérez le câble noir d'essai dans le terminal négatif COM et le câble rouge d'essai dans le terminal positif V.
- Réglez l'interrupteur de fonction sur la position V.
- Sélectionnez AC ou DC avec la touche MODE.
- Connectez les câbles d'essai en parallèle au circuit à tester.
- Lisez la mesure de tension sur l'écran LCD.



MESURES DE RÉSISTANCE ET CONTINUITÉ

- Insérez le câble noir d'essai dans le terminal négatif COM et le câble rouge d'essai dans le terminal positif.
- Réglez le sélecteur de fonction sur la position $\rightarrow \Omega$.
- Utilisez la touche MODE multifonction pour sélectionner Résistance.
- Touchez avec les pointes des sondes le circuit ou composant à vérifier. Il est préférable déconnecter une côte du dispositif à vérifier pour que le reste du circuit ne interfère pas sur la lecture de résistance.
- Pour les tests de résistance, lisez la résistance sur l'écran LCD.
- Pour les tests de continuité, si la résistance est $<150 \Omega$, un bip sera émis.

TEST DE DIODES

- Insérez la prise type banane du câble noir d'essai dans le terminal négatif COM et la prise banane du câble rouge d'essai dans le terminal positif de diodes.
- Tournez l'interrupteur rotatif à la position $\rightarrow \rightarrow \rightarrow$.
- Appuyez sur la touche Mode jusqu'à " \rightarrow " apparaît sur l'écran.
- Touchez avec les sondes la diode à vérifier. La tension directe indiquera 0.4V à 0.7V. La tension inverse indiquera "OL". Les dispositifs en court-circuit indiqueront près de 0 mV et un dispositif ouvert indiquera "OL" sur les deux polarités.



MESURE DE CAPACITÉ

AVERTISSEMENT: Pour éviter une décharge électrique, déconnectez l'alimentation de l'unité à vérifier et décharger tous les condensateurs avant effectuer une mesure de capacité. Retirez les batteries et déconnectez les câbles.

1. Réglez le sélecteur de fonction rotatif sur la position de bouchon.
2. Insérez la prise type banane du câble noir d'essai dans la fiche négative (COM). Insérez la prise type banane du câble rouge d'essai dans la fiche positive (V).
3. Touchez le condensateur à vérifier avec les pointes des câbles d'essai.
4. Lisez la valeur de capacité sur l'écran.

FRÉQUENCE O % MESURE DU CYCLE DE TRAVAIL (DUTY CYCLE)

1. Réglez le sélecteur de fonction sur la position "Hz /%".
2. Insérez la prise banane du câble noir dans la fiche négative COM et la prise banane du câble rouge dans la fiche positive V.
3. Sélectionnez le % travail ou Hz avec la touche HZ /%.
4. Touchez le circuit à vérifier avec les pointes des sondes.
5. Lisez la fréquence sur l'écran.

SORTIE DU SIGNAL ANALOGIQUE

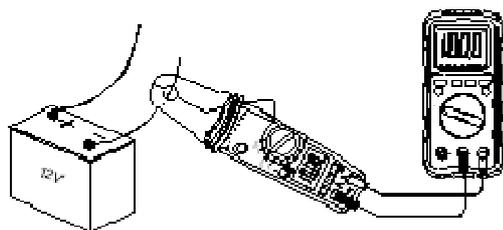
1. Changez le sélecteur de fonction à DCA ou ACA.
2. Connectez le câble rouge d'essai au terminal "V Ω " et le noir au terminal "COM".
3. Connectez la pointe des câbles d'essai au terminal d'entrée du mesureur ou un oscilloscope.
4. Appuyez sur la gâchette pour ouvrir les mâchoires et placez le câble à mesurer entre les mâchoires.
5. Fermez les pinces et obtenez le signal analogique de la tension du mesureur.

Remarques:

Si la mesure de DC est faite avec la pince, le signal de sortie sera de tension continue DC.

Si la mesure d'AC est faite avec la pince, le signal de sortie sera de tension continue DC.

Si la mesure d'AC est faite avec la pince, le signal de sortie sera de tension alternative CA.



RETENIR OU FIGER DONNÉES SUR L'ÉCRAN

Pour figer la lecture du mesureur LCD, appuyez sur la touche de rétention de données **HOLD**. La touche est placée dans la partie gauche du mesureur (touche supérieure). Lorsque la fonction de rétention de données est active, le symbole HOLD apparaît sur l'écran LCD. Appuyez sur la touche HOLD à nouveau pour revenir au fonctionnement normal.

Remarque: La fonction de RÉTENTION s'activera lorsque le retro éclairage est activé. Appuyez sur la touche HOLD à nouveau pour sortir du mode HOLD.

RETROÉCLAIRAGE

Maintenez appuyez la touche HOLD pendant plus de 1 seconde pour activer o désactiver la fonction de retro éclairage de l'écran.

Remarque: La fonction de RÉTENTION s'activera lorsque le retro éclairage est activé. Appuyez sur la touche HOLD à nouveau pour sortir.

TOCHE ZÉRO

Pour ACA et capacité zéro et réglage de déviation.

RANGO MANUAL

Le mesureur s'allume au mode de PLAGE automatique. Appuyez sur le bouton RANGE pour aller au mode de plage manuel. Chaque fois que vous appuyez sur la touche, vous passez à la plage suivante indiquée pour les unités et l'emplacement du point décimal. Maintenez appuyé pendant 2 secondes la touche de la zone de distribution pour revenir au mode plage automatique. Le mode de plage manuel ne fonctionne pas avec les fonctions de control de courant alternatif, diode et continuité.

REPLACEMENT DE BATTERIES

1. Retirez la vis arrière à tête Phillips
2. Ouvrez le compartiment des batteries
3. Remplacer les deux piles "AAA" (UM4 R03)
4. Remontez l'appareil.

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

<http://www.pce-france.fr/instruments-de-mesure.htm>

Sur ce lien vous trouverez une liste de mesureurs:

<http://www.pce-france.fr/mesureurs.htm>

Sur ce lien vous trouverez une liste de balances:

<http://www.pce-france.fr/balances.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).”