

**PR200
PR1001
AC/DC Current
Probes**

Operating Instructions

Mode d'emploi

Bedienungshandbuch



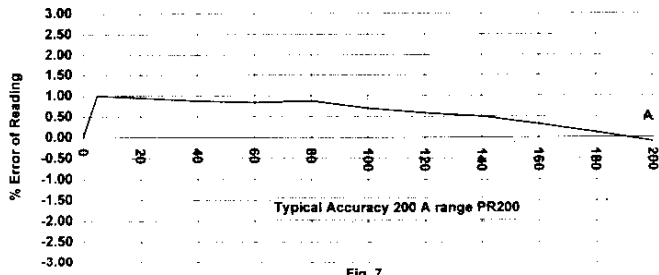


Fig. 7

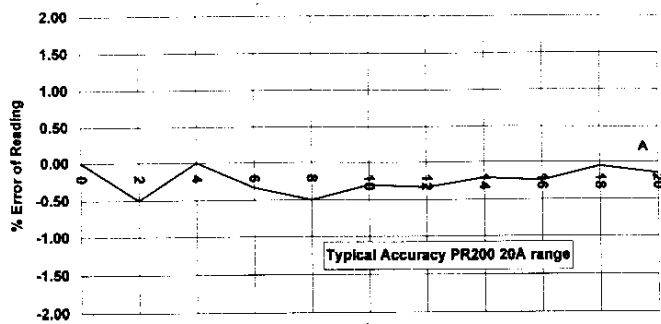


Fig. 8

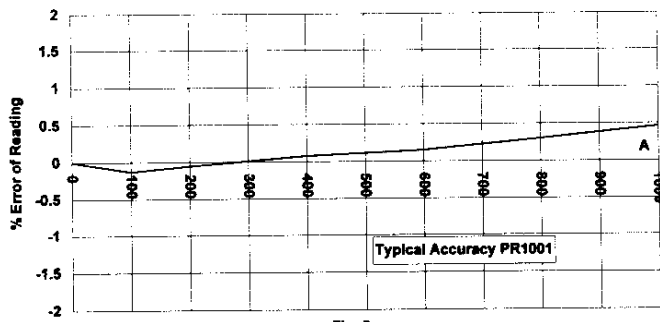


Fig. 9

Symboles électriques internationaux

- ⚠ Attention. Consulter ce manuel avant d'utiliser la pince ampèremétrique.
- ☐ La pince est protégée par une double isolation renforcée.

1	INTRODUCTION	Page
2	SPECIFICATIONS	12
2.1	Caractéristiques électriques.....	12
2.2	Caractéristiques générales.....	13
3	MODE D'EMPLOI	14
3.1	Mise sous tension.....	14
3.2	Réglage du zéro	14
3.3	Mesure d'un courant.....	14
4	SECURITE	15
5	REPLACEMENT DE LA PILE.	16
6	GARANTIE.....	17
7	AUTRES PRODUITS	18



Edition 2. 20/2/96

1. INTRODUCTION

Les pinces ampèremétriques PR200 et PR1001 ont été conçues pour être utilisées avec les multimètres numériques, les enregistreurs et tout autre appareil de mesure approprié pour assurer une mesure précise, et sans intrusion dans le circuit, de courants continus, alternatifs et à forme d'onde complexe.

Toutes deux basées sur une technologie de pointe à effet de Hall, la PR200 est capable de mesurer, avec une grande précision, les courants pouvant atteindre 200 A eff dans un domaine de fréquences de DC à 10 kHz, et la PR1001 est capable de mesurer des courants pouvant atteindre 1000 A CC ou AC crête. Ces caractéristiques en font des outils puissants pouvant être utilisés dans les onduleurs, dans les alimentations à découpage, dans les contrôleurs industriels, dans le diagnostic automobile et dans toute autre application nécessitant une mesure de courant isolée.

2. SPECIFICATIONS

2.1 Caractéristiques électriques

(Toutes les précisions sont données pour une température de 23 °C ± 1 °C)

Plages de mesure

PR200.....	20 A et 200 A DC et AC eff.
PR1001	200 A et 1000 A DC et AC crête.

Capacité de surcharge..... 1000 %

Précision globale

PR200,Calibre 20 A	±1 % de la lecture ± 0,03 A
PR200,Calibre 200 A.....	±1 % de la lecture ± 0,3 A
PR1001,Calibre 200 A...	±1 % de la lecture ± 0,5 A
PR1001,Calibre 1000 A.	±1 % de la lecture ± 0,5 A

Résolution

PR200,Calibre 20 A.....	± 10 mA
PR200,Calibre 200 A.....	± 100 mA
PR1001,Calibre 200 A...	± 100 mA
PR1001,Calibre 1000 A.	± 100 mA

Variation de gain..... ± 0,1 % de la lecture par °C

Niveau de sortie

PR200,Calibre 20 A.....	10 mV/A
PR200,Calibre 200 A.....	1 mV/A
PR1001,Calibre 200 A...	1 mV/A
PR1001,Calibre 1000 A.	1 mV/A

Gamme de fréquences (-1 dB)...	DC à 10 kHz (limitée par l'échauffement dû aux Courants de Foucault pour l'eff. x f > 400.000)
Tension d'essai diélectrique.....	3,7 kV eff. à 50 Hz pendant 1 minute IEC1010, Cat.III, 300 V, Niveau de Pollution 2.

2.2 Caractéristiques générales

Température de service fonctionnement.....	0 °C à +50 °C
Température de stockage, pile déposée.....	-20 °C à +85 °C
Alimentation.....	Pile alcaline 9 V PP3, NEDA 1604 ou IEC6F22
Autonomie des piles.....	50 heures, typiquement
Impédance de charge (minimum).....	> 10 kΩ et ≤ 100 pF
Dimension du conducteur	
PR200.....	Diamètre 19 mm
PR1001	Diamètre 31 mm
Ouverture des mâchoires	
PR200.....	20 mm maxi.
PR1001	32 mm maxi
Poids.....	
PR200.....	250 g
PR1001	295 g
Câble de sortie et connecteurs...	Longueur 1,5 m terminé par des connecteurs de sécurité de 4 mm

3. MODE D'EMPLOI

Se reporter à la Figure 1 pour la PR200, ou à la Figure 2 pour la PR1001

3.1 Mise sous tension

Lorsque la pince ampèremétrique est sous tension, la diode électroluminescente (LED) rouge s'allume. Si la LED commence à clignoter, cela indique à l'utilisateur que la tension fournie par la pile est devenue trop faible pour assurer un fonctionnement normal, et qu'il est temps de la changer conformément à la méthode décrite dans la Section 5.

3.2 Réglage du zéro

Le décalage du zéro de la tension de sortie peut varier en fonction des décalages thermiques et autres facteurs ambiants. Pour régler la tension de sortie à zéro, il suffit d'appuyer sur la molette et de la tourner. Veiller à ce que la pince soit bien éloignée de tout conducteur de courant pendant ce réglage.

3.3 Mesure d'un courant

Mettre la pince ampèremétrique sous tension à l'aide de l'interrupteur marche/arrêt ("On - Off"), et vérifier que la LED est bien allumée. Choisir la plage de courant (calibre) requise : 20 Ampères ou 200 Ampères pour la PR200 - 200 A ou 1000 A pour la PR1001.

Connecter le câble de sortie à un multimètre. Sélectionner le calibre AC ou DC mV sur le multimètre, en fonction du type de courant à mesurer.

Si besoin, régler la tension de sortie de la pince à zéro, conformément aux indications de la Section 3.2. Fermer les mâchoires de la pince autour du conducteur, en s'assurant que les plans de fermeture des mâchoires sont bien en contact l'un avec l'autre.

Procéder aux mesures et à la lecture des valeurs suivant votre besoin. Une valeur positive indique que le débit de courant se fait dans le sens indiqué par la flèche gravée sur la pince ampèremétrique.

On peut lire des valeurs efficaces vraies en se servant d'un multimètre approprié.

Un échauffement du noyau, dû aux Courants de Foucault, se produit lorsque $I_{eff} \times f > 400.000$.

4. SECURITE

Cet appareil conforme aux dernières directives concernant la sécurité et la compatibilité électromagnétique.

- Directives européennes sur les basses tensions CEE/73/23 et CEE/93/68
- Directives européennes sur la compatibilité électromagnétique CE/89/336 et CEE/93/68

Normes de sécurité

CEI 1010-1: 1992-09 Exigences de sécurité pour le matériel électrique de mesure, de contrôle et de laboratoire.

Part 2-032: 1994-12 Exigences particulières pour les pinces ampèremétriques en mesure et essais électriques.

Part 2-031: 1993-02 Exigences particulières pour les sondes pour les mesures électriques et les tests. 300V Cat III Degré de pollution 2

Normes de compatibilité électromagnétique

Susceptibilité radioélectrique

EN 50082-1 ; 1992 Usage domestique, commercial et en industrie légère 3V/m

Emissions radioélectriques

EN 50081-1: 1992 Usage domestique, commercial et industrie légère

FCC Part 15 Class B

Cet appareil a été conçu pour être utilisé en toute sécurité dans les conditions suivantes:

- à l'intérieur
- à une altitude jusqu'à 2000 m
- à une température de 0 °C à + 50 °C
- à une humidité relative maximum de 80 % pour des températures jusqu'à 31 °C, cette limite décroissant de façon linéaire jusqu'à une humidité relative de 40 % pour une température de 50 °C.

L'utilisation de la pince sur des conducteurs non isolés est limitée à une tension de 300 V eff. ou DC., et à des fréquences inférieures à 1 kHz.

La sécurité d'utilisation relève de la responsabilité de l'opérateur, qui doit être une personne convenablement formée ou autorisée. Lors de toute utilisation de la pince ampèremétrique, il faut toujours faire attention à garder les doigts derrière le bouclier de protection (Cf. Fig. 1 ou Fig. 2). Ne pas utiliser la pince ampèremétrique si une partie quelconque de la pince, du câble ou des connecteurs semble être en mauvais état, ou si l'on soupçonne un mauvais fonctionnement de l'appareil. Nettoyer périodiquement le boîtier en l'essuyant avec un chiffon humide et un détergent. Ne pas utiliser de produits abrasifs ou de solvants. Ne pas immerger la pince dans du liquide.

5. REPLACEMENT DE LA PILE

AVERTISSEMENT CONCERNANT LA SECURITE
Avant de déposer le couvercle du compartiment de la pile, s'assurer que la pince ampèremétrique est éloignée de tout circuit électrique sous tension.

La LED rouge clignote lorsque la tension minimale de fonctionnement est presque atteinte. Dans ce cas, suivre la procédure ci-après en se référant à la Figure 1.

Retirer la pince ampèremétrique du conducteur. La mettre hors tension à l'aide de l'interrupteur marche/arrêt ("On - Off"), puis débrancher les connecteurs de sortie de l'équipement externe.

Desserrer la vis assurant la fixation du couvercle du compartiment de la pile. Soulever le couvercle à un angle de 30°, puis le retirer du corps de la pince comme le montre la Figure 1 ou Figure 2. La pile est maintenant accessible. Remplacer la pile et remonter le couvercle dans son compartiment. Resserrer la vis.

L'utilisation d'une pile qui n'est pas du type spécifié annulera la garantie.

N'utiliser que des piles alcalines 9 V de type PP3 (MN 1604).

6. GARANTIE

Votre appareil LEM HEME est garanti contre tout vice de fabrication (pièces et main d'oeuvre) pour une durée d'un an à compter de la date d'achat.

Si l'instrument présente une défectuosité pendant la période de garantie, nous procéderons à notre discrétion à sa réparation ou à son remplacement par une unité, nouvelle ou reconditionnée à condition que nous soyons certains que la défectuosité provient d'une vice de fabrication ou de matériau.

Pour faire une demande au titre de la garantie, l'appareil doit nous être envoyé par courrier affranchi avec une description de la défectuosité.

L'emploi d'une pile autre que celle spécifiée entraînera l'annulation de la garantie.

La garantie sera invalidée dans le cas où une réparation quelconque serait entreprise sur l'appareil pendant la période de garantie par un atelier autre qu'un atelier agréé. La garantie sera également invalidée si l'appareil est endommagé par suite d'une manipulation incorrecte ou d'une utilisation non conforme à l'utilisation prévue.

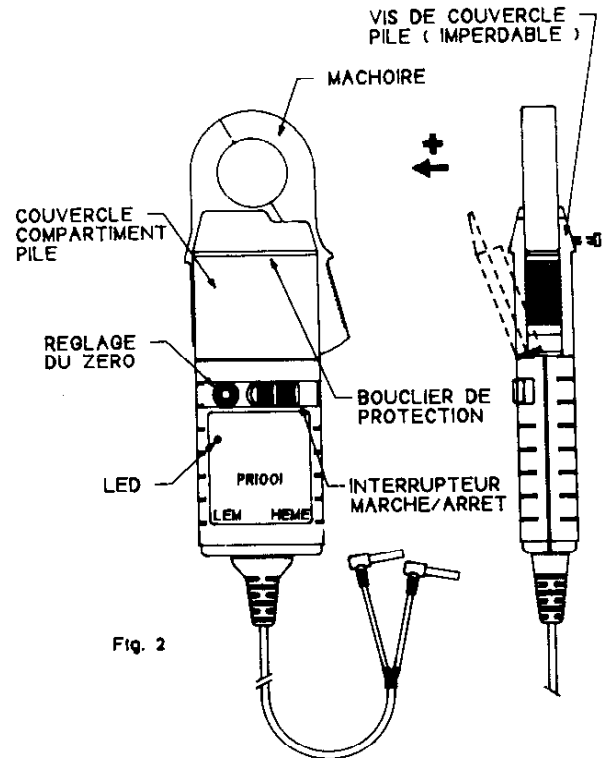
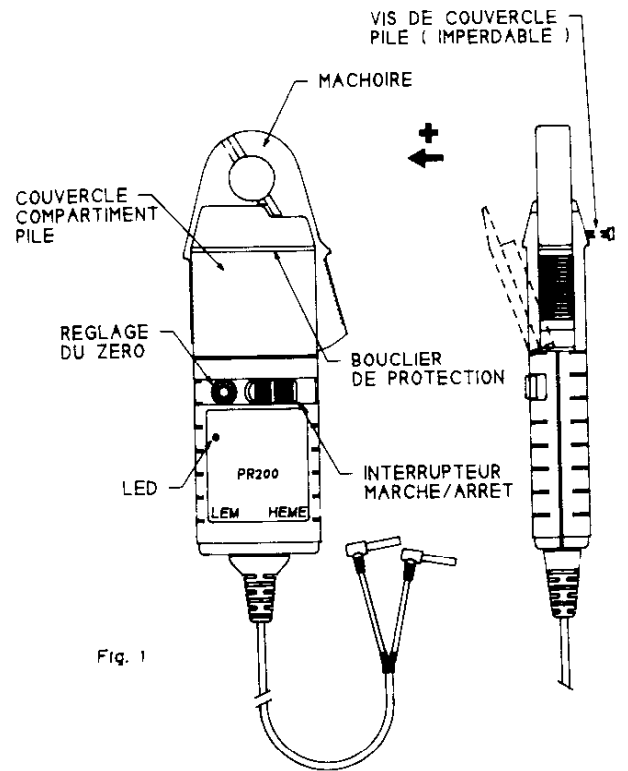
Aucune responsabilité n'est engagée pour les blessures, pertes, dommages ou dépenses qui pourraient survenir aux dépens de l'acheteur comme conséquence directe ou indirecte d'une défectuosité déclarée d'un appareil, exception faite de cas de mort ou blessure personnelle dus à la négligence de vendeur.

Il n'est formulé aucune condition et donné aucune garantie, explicite ou implicite, quant à la durabilité des appareils fournis et quant à leur convenance pour des fins données dans des conditions spécifiques même si celles-ci ont été portées à la connaissance du vendeur.

7. AUTRES PRODUITS

LEM HEME Ltd. fabrique toute une gamme d'appareils et dispositifs de mesure des paramètres électriques. Parmi ces produits on peut citer les Pinces multimétriques, Pinces wattmétriques, Pinces Ampèremétriques, Sondes de Courant et les Capteurs de Courant, prévus pour les plages de mesure allant de 25 Ampères à 500 kA, et capteurs de tension.

La politique de LEM HEME vise à améliorer constamment les produits, et la société se réserve donc le droit de modifier la spécification ci-dessus sans préavis.



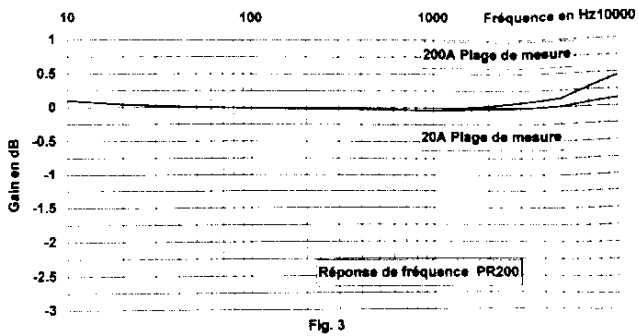


Fig. 3

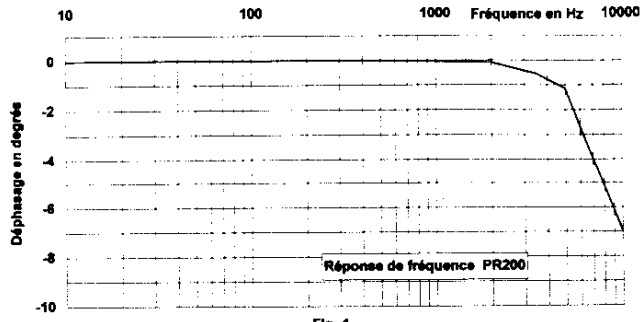


Fig. 4

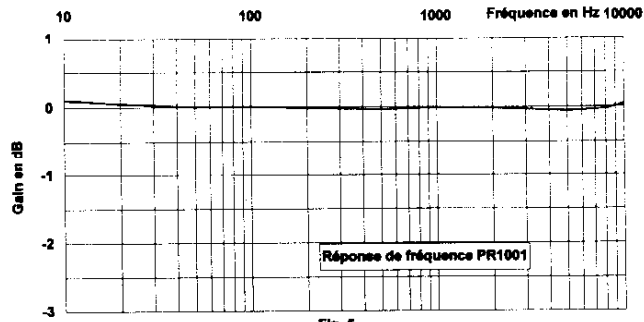


Fig. 5

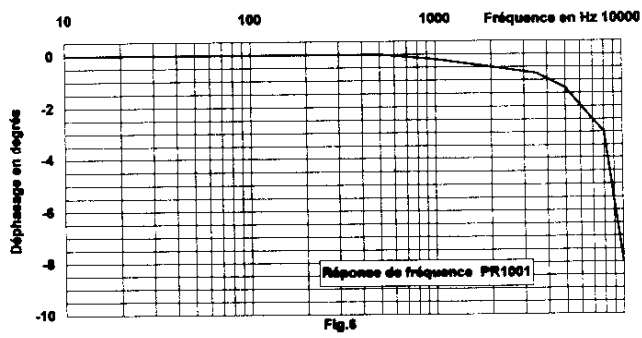


Fig. 6

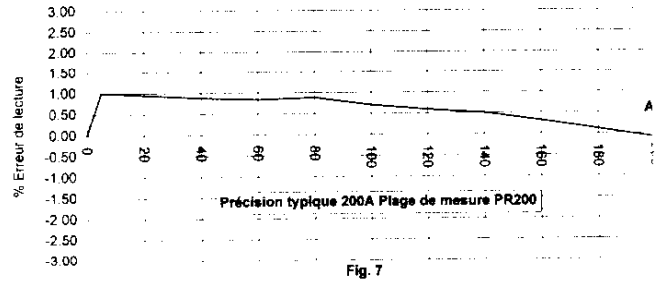


Fig. 7

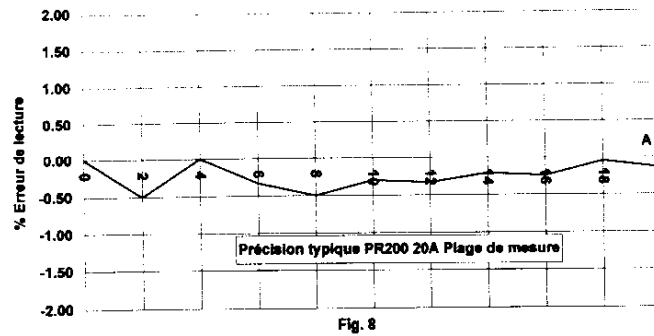


Fig. 8

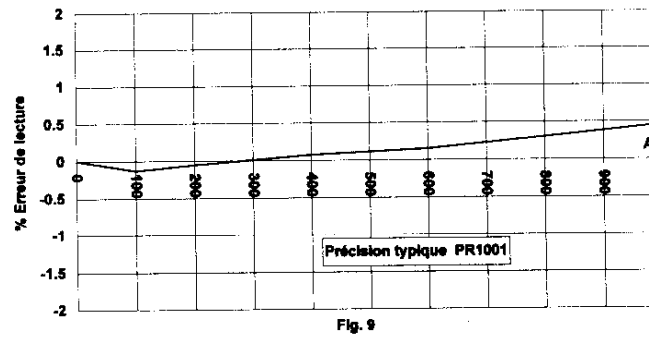


Fig. 9