



Manuel d'utilisation

PCE-MFM 3000 | Gaussmètre



Les manuels d'utilisation sont disponibles dans les suivantes langues : anglais, français, italien, espagnol, portugais, hollandais, turque, polonais, russe, chinois.

Vous pouvez les télécharger ici : www.pce-instruments.com.

Dernière modification : 5 août 2022
v1.0.0



Contenu

1	Informations de sécurité	1
2	Spécifications techniques.....	2
3	Contenu de livraison.....	2
4	Description du dispositif	3
4.1	Description des touches	3
5	Mise en marche et arrêt des balances	; Error! Marcador no definido.
6	Tare.....	; Error! Marcador no definido.
7	Changement d'unité.....	; Error! Marcador no definido.
8	Fonction de comptage des pièces	; Error! Marcador no definido.
9	Valeur mesurée	; Error! Marcador no definido.
10	Étalonnage	; Error! Marcador no definido.
11	Garantie.....	11
12	Recyclage	11

1 Information de sécurité

Veillez lire ce manuel d'utilisation attentivement et dans son intégralité, avant d'utiliser l'appareil pour la première fois. Cet appareil ne doit être utilisé que par un personnel qualifié. Les dommages causés par le non-respect des mises en garde des instructions d'utilisation seront exclus de toute responsabilité.

- Cet appareil ne doit être utilisé que de la façon décrite dans ce manuel d'utilisation. Dans le cas contraire, des situations dangereuses pourraient se produire.
- N'utilisez cet appareil que si les conditions ambiantes (température, humidité, etc.) respectent les valeurs limites indiquées dans les spécifications. N'exposez pas l'appareil à des températures extrêmes, à une exposition directe au soleil, à une humidité ambiante extrême ou ne le placez pas dans des zones mouillées.
- N'exposez pas l'appareil à des chocs ou à des vibrations fortes.
- Seul le personnel qualifié de PCE Instruments peut ouvrir le boîtier de cet appareil.
- N'utilisez jamais cet appareil avec les mains humides ou mouillées.
- N'effectuez aucune modification technique dans l'appareil.
- Cet appareil ne doit être nettoyé qu'avec un chiffon humide. N'utilisez pas de produits de nettoyage abrasifs ni à base de dissolvants.
- L'appareil ne doit être utilisé qu'avec les accessoires ou les pièces de rechange équivalentes proposés par PCE Instruments.
- Avant chaque utilisation, vérifiez que le boîtier de l'appareil ne présente aucun dommage visible. Si tel était le cas, n'utilisez pas le dispositif.
- N'utilisez pas l'appareil dans des atmosphères explosives.
- La plage de mesure indiquée dans les spécifications ne doit jamais être dépassée.
- Le non-respect des indications de sécurité peut provoquer des lésions à l'utilisateur et des dommages à l'appareil.

Nous n'assumons aucune responsabilité quant aux erreurs d'impression ou de contenu de cette notice. Vous trouverez nos conditions de garantie dans nos *Conditions générales de vente*.

Pour toute question, veuillez contacter PCE Instruments, dont les coordonnées sont indiquées à la fin de ce manuel.



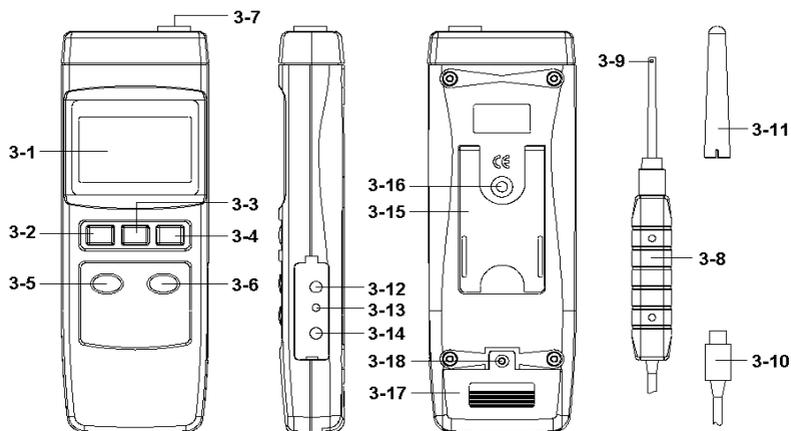
2 Spécifications techniques

Champs dynamiques (AC)	
Plage de mesure	0 ... 3000 mT 0 ... 30 000 G
Résolution	0,01 mT Plage 0 ... 300 mT 0,1 mT Plage 300 ... 3000 mT 0,1 G Plage 0 ... 3000 G 1 G Plage 3000 ... 30 000 G
Précision	±5 % + 20 chiffres
Fréquence mesurable	50/60 Hz
Champs statiques (DC)	
Plage de mesure	0 ... 1500 mT 0 ... 15 000 G
Résolution	0,01 mT Plage 0 ... 150 mT 0,1 mT Plage 150 ... 1500 mT 0,1 G Plage 0 ... 1500 G 1 G Plage 1500 ... 15 000 G
Précision	±5 % + 20 chiffres
Autres spécifications	
Fréquence d'échantillonnage	1 seconde
Direction de mesure	Axial
Écran	LCD
Fonctions	MAX / MIN / DATA-HOLD
Conditions ambiantes	0 ... +50 °C / <85 % H.r.
Alimentation	1 x pile de 9 V Optionnel : adaptateur secteur
Courant d'entrée	Environ 20,5 mA
Arrêt automatique	Oui
Dimensions	Appareil 173 x 68 x 42 mm Capteur 177 x 29 x 17 mm
Poids	270 g

3 Contenu de livraison

- 1 x Gaussmètre PCE-MFM 300
- 1 x Capteur
- 1 x Pile de 9 V
- 1 x Mallette de transport
- 1 x Manuel d'utilisation

4 Description du dispositif



Non.	Description
3-1	Écran
3-2	Touche ON/OFF
3-3	Touche HOLD
3-4	Touche REC / Enter
3-5	Touche Zéro
3-6	Touche Mode
3-7	Prise d'entrée pour capteur
3-8	Poignée du capteur
3-9	Tête du capteur
3-10	Connecteur du capteur
3-11	Capuche de la tête du capteur
3-12	Sortie de données
3-13	Touche RESET
3-14	Entrée pour adaptateur secteur
3-15	Support
3-16	Filetage pour montage sur trépied
3-17	Compartiment de pile
3-18	Vis du compartiment de pile

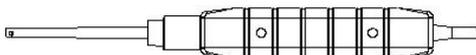
5 Mesure

5.1 Procédure de mesure

1) Indications dans l'écran :

DC magnetic field measurement

S pole N pole

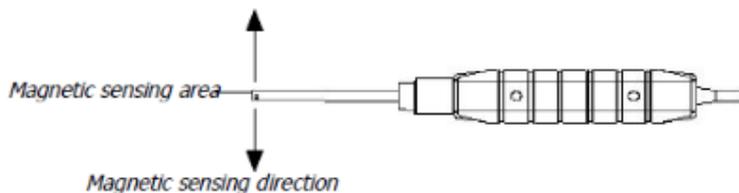


- **Pôle Nord** L'écran indique « N »
- **Pôle Sud** L'écran indique « S »

AC magnetic field measurement

- **L'écran indique « AC »**
- **L'écran n'indique pas « N » ou « S »**

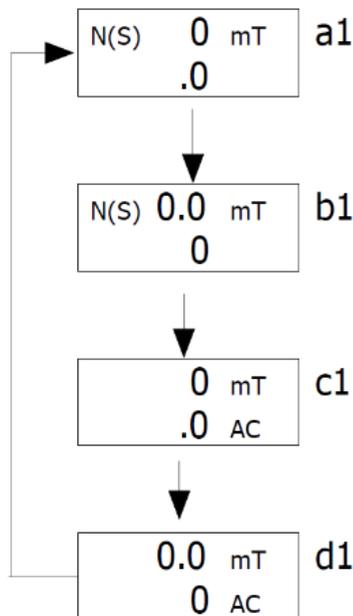
2) Plage et direction détection du capteur



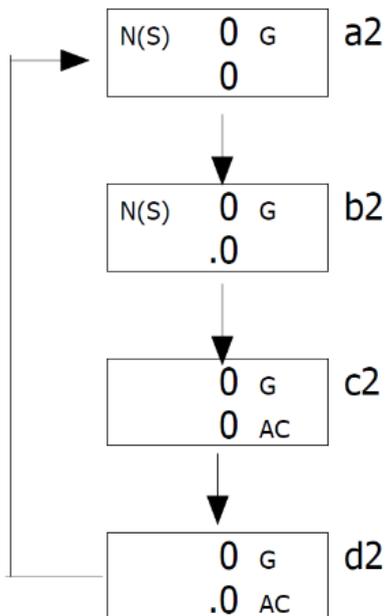
5.2 Mesure des champs magnétiques AC/DC

- 1) Allumez le mesureur appuyant sur la touche ON/OFF (3.2).
- 2) Appuyez sur la touche "Mode" (3.6). L'écran montera la suivante séquence :

Under mT unit



Under G unit

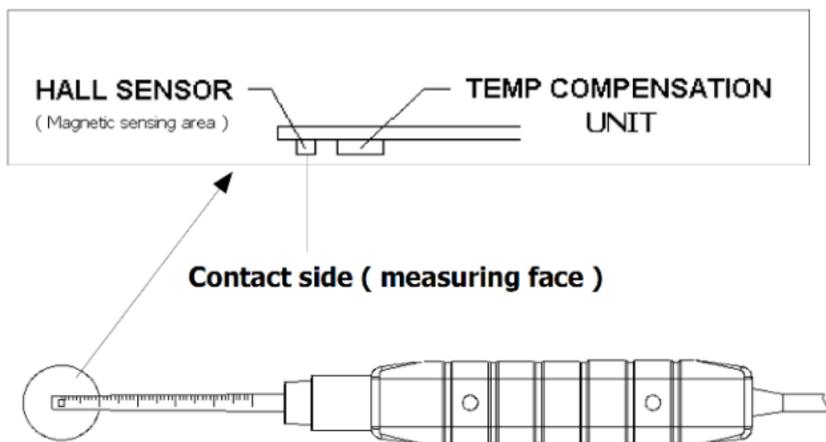


Note :

L'écran a1 est prêt pour la mesure en résolution 0.1 mT DC.
 L'écran b1 est prêt pour la mesure en résolution 0.01 mT DC.
 L'écran c1 est prêt pour la mesure en résolution 0.1 mT AC.
 L'écran d1 est prêt pour la mesure en résolution 0.01 mT AC.

L'écran a2 est prêt pour la mesure en résolution 1 G DC.
 L'écran b2 est prêt pour la mesure en résolution 0.1 G DC.
 L'écran c2 est prêt pour la mesure en résolution 1 G AC.
 L'écran d2 est prêt pour la mesure en résolution 0.01 G AC.

- 3) Sélection d'unité
 Comment sélectionner l'unité (mG, uT), les procédures, s'il vous plaît, consultez-les sur la section 1.5 "Changement d'unité (mT, G)", dans la page....
- 4) Lorsqu'on contacte et ferme le matériel d'essai à la tête de la sonde (ver fig. 3), l'écran montrera la valeur du champ magnétique avec l'unité (mG, uT).



- 5) **Mise à zéro**
 Lorsqu'on allume le mesureur, dû aux interférences de l'environnement, l'écran peut montrer certains valeurs (non la valeur zéro), c'est normal. Avant de la mesure, fixez la sonde dans la position exacte, maintenez appuyé la touche « ZÉRO » (3-5) jusqu'à que l'écran montre la valeur « 0 ».

5.3 DATA-HOLD

Pendant la mesure, appuyez une fois sur la touche HOLD (3-3) et vous maintiendrez la valeur mesurée et le symbole « HOLD » apparaîtra sur l'écran. Appuyez sur la touche HOLD à nouveau, ensuite la fonction de rétention de données sera désactivée et vous verrez la valeur de mesure actuelle.

5.4 Valeurs MAX et MIN

La fonction de registre de données enregistre les fonctions maximum et minimum. Appuyez une fois sur la touche REC (3-4) pour initier la fonction d'enregistrement de données et le symbole "REC" apparaîtra sur l'écran. Avec le symbole "REC sur l'écran :

- a) Appuyez sur la touche REC (3-4, Fig. 1.) une fois, le symbole « REC MAX » avec la valeur maximum apparaîtra sur l'écran. Si vous souhaitez éliminer la valeur maximum, vous devez appuyer sur la touche HOLD (3-3) une fois, ensuite l'écran montrera seulement le symbole « REC » et exécutera la fonction de mémoire d'une façon continue.
- b) Appuyez sur la touche REC (3-4) à nouveau, le symbole « REC. MIN » avec la valeur minimum apparaîtra sur l'écran. Si vous souhaitez éliminer la valeur minimum, vous devez appuyer la touche HOLD (3-3) une fois, ensuite l'écran montrera le symbole « REC » et ensuite exécutera la fonction de mémoire de façon continue.
- c) Pour sortir de la fonction d'enregistrement de la mémoire, vous devez appuyer sur la touche REC une fois pendant au moins 2 secondes. L'écran reviendra à la lecture actuelle.

Remarque La valeur MAX ou MIN est pour représenter la valeur de mesure absolue (oubliez la marque négative), par exemple, si la valeur de la mesure est -19,03 mT, -19,02 mT, -17,31 mT, la valeur MAX est -19,03 mT, l'étiquette négative est seulement pour montrer la direction du « Pôle Sud ».



6 Configuration avancée

Maintenez appuyé la touche SET (3-6) au moins pendant deux secondes et vous accéderez au mode « Configuration avancée ». Pour choisir entre les 3 fonctions appuyez sur la touche SET (3-6) à nouveau. Voici le choix :

PoFF	Fonction d'arrêt automatique
Unité	Sélection de l'unité de mesure : mT ou G
CLr	Fonction uniquement pour le département technique de PCE Instruments

6.1 Arrêt automatique

Lorsque l'écran inférieur indique « PoFF ».

- 1) Utilisez la touche AC/DC (3-5) pour accéder au menu et la touche MODE (3-6) pour sélectionner la valeur maximum depuis « OUI » ou « NON ».
 - **OUI** La fonction arrêt automatique sera activée.
 - **NON** La fonction arrêt automatique sera désactivée.
- 2) Après avoir sélectionnée la fonction souhaitée (OUI ou NON), appuyez sur la touche REC (3.4) pour garder la fonction d'une façon prédéterminée.

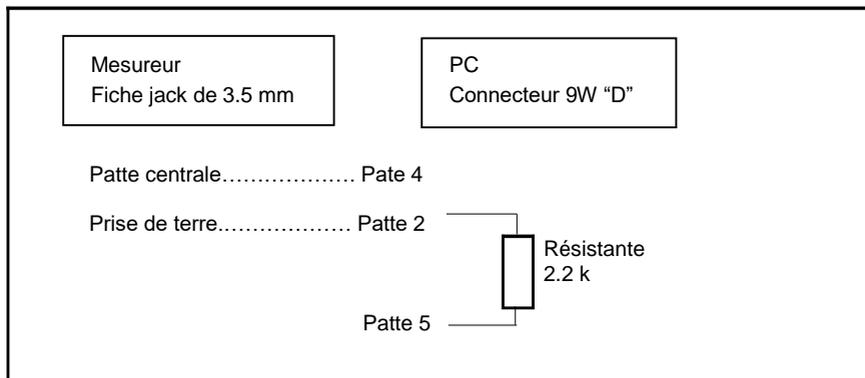
6.2 Sélection de l'unité de mesure : mT ou G

Lorsque l'écran inférieur indique « Unité ».

- 1) Utilisez la touche AC/DC (3-5) pour accéder au menu et la touche MODE (3-6) pour sélectionner l'unité « mT » ou « G ».
 - **mT** milli Tesla
 - **G** Gauss
- 2) Après avoir sélectionnée l'unité (mT ou G), appuyez sur la touche "REC" (3-4, Fig. 1) pour garder la fonction de configuration d'une façon prédéterminée.

7 Transfert de données au PC

L'appareil possède une interface de série RS-232 de PC avec une fiche jack de 3,5 mm (3-11). La sortie de données est un flux de 16 chiffres que peuvent être utilisées pour l'application spécifique de l'utilisateur. Un câble RS-232 ou USB avec la connexion suivante sera nécessaire pour connecter l'appareil avec le port de série du PC.



Les 16 chiffres de flux de données sont montrés avec le format suivant :

D15 D14 D13 D12 D11 D10 D9 D8 D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0

Chaque chiffre indique l'état suivant

D15	Mot d'initialisation = 02		
D14	4		
D13	1		
D12 & D11	Indicateur d'écran		
	mG = B3	G = B5	
D10	Polarité 0 = Positif 1 = Négatif		
D9	Point Décimale(DP), position de droite à gauche, 0 = No DP, 1= 1 DP, 2 = 2 DP, 3 = 3 DP		
D8 a D1	Lecture d'écran, D8 = MSD, D1 = LSD Par exemple : Si la lecture d'écran est 1234, alors de D8 à D1 est : 00001234		
D0	Mot final = 0D		

Configuration RS-232

Vitesse de transmission	9600
Parité	Non parité
Numéro de bits de données	8 bits de données
Stop bit	1 Stop bit

8 Remplacement de la pile

- 1) Lorsque le symbole  est indiqué dans le coin gauche de l'écran LCD il est nécessaire de remplacer la batterie. Cependant, dans les spécifications, la mesure peut encore être effectuée quelques heures après que l'indicateur de batterie faible apparaisse, et avant que l'appareil devienne imprécis.
- 2) Dévissez la vis du couvercle (3-18), glissez le couvercle de la batterie (3-17) et retirez les piles. Remplacez-les pour des nouvelles de 9V DC (006P alcalines / de haute résistance), et replacez le couvercle.
- 3) Assurez-vous de bien fixer le couvercle après avoir changé la batterie.

9 Réinitialisation du système

Si le mesureur présente un problème comme :

Le Système de la CPU est bloqué (par exemple, la touche du bouton ne peut pas s'utiliser ...)

Effectuez la Réinitialisation pour solutionner le problème. Les procédures de *Réinitialisation du Système* seront les suivantes :

Pendant l'allumage, utilisez une patte pour appuyez la touche RESET (3-13), au même temps que le système du circuit se repose. Après exécuter le « Système de réinitialisation » la valeur de réglage de *Configuration avancée* sera effacée et vous reviendrez à la valeur prédéterminée.

10 Garantie

Vous trouverez nos conditions de garantie dans nos *Conditions générales de vente* sur le lien suivant: <https://www.pce-instruments.com/french/terms>.

11 Recyclage

Du fait de leurs contenus toxiques, les piles ne doivent pas être jetées dans les ordures ménagères. Elles doivent être amenées à des lieux aptes pour leur recyclage.

Pour pouvoir respecter l'ADEME (retour et élimination des résidus d'appareils électriques et électroniques) nous retirons tous nos appareils. Ils seront recyclés par nous-même ou seront éliminés selon la loi par une société de recyclage.

Vous pouvez l'envoyer à
PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forêts
France

RII AEE – N° 001932
Numéro REI-RPA : 855 – RD. 106/2008



Tous les produits de marque PCE
sont certifiés CE et RoH.



Coordonnées de PCE Instruments

Allemagne

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 26
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

États Unis

PCE Americas Inc.
711 Commerce Way suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL
USA
Tel.: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com
www.pce-instruments.com/us

Pays Bas

PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland
Tel.: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

Turquie

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce-ctihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

France

PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forêts
France
Tel. +33 (0) 972 35 37 17
Fax: +33 (0) 972 35 37 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Royaume Uni

PCE Instruments UK Ltd
Unit 11 Southpoint Business Park
Ensign Way, Southampton
Hampshire
United Kingdom, SO31 4RF
Tel.: +44 (0) 2380 98703 0
Fax: +44 (0) 2380 98703 9
info@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

Chine

PCE (Beijing) Technology Co., Limited
1519 Room, 6 Building
Zhong Ang Times Plaza
No. 9 Mentougou Road, Tou Gou District
102300 Beijing, China
Tel: +86 (10) 8893 9660
info@pce-instruments.cn
www.pce-instruments.cn

Espagne

PCE Ibérica S.L.
Calle Mayor, 53
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

Italie

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Tel.: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Hong Kong

PCE Instruments HK Ltd.
Unit J, 21/F., COS Centre
56 Tsun Yip Street
Kwun Tong
Kowloon, Hong Kong
Tel: +852-301-84912
jyi@pce-instruments.com
www.pce-instruments.cn