



Manuel d'utilisation

PCE-CT 27FN | Épaisseur de couches



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 : 21 avril 2016
v1.0.0



Sommaire

1	Consignes de sécurité	1
2	Introduction.....	1
3	Spécifications techniques	2
3.1	Contenu de livraison	2
4	Description de l'appareil.....	3
4.1	Menu.....	3
4.2	Allumage.....	4
4.3	Mode mesure	4
4.4	Plage de mesure.....	6
4.5	Alimentation	6
4.6	Unités de mesure	6
4.7	Langue.....	7
4.8	Alarme	7
4.9	Mémoire.....	8
4.10	Précision de la mesure.....	9
4.11	Calibration.....	10
4.12	Rétablir les valeurs d'usine	11
5	Garantie	12
6	Recyclage	12

1 Consignes 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 ce manuel. 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 Introduction

Ce dispositif manuel pour la mesure d'épaisseurs de couches est un mesureur précis et intelligent qui peut être utilisé pour mesurer rapidement et précisément des épaisseurs de presque tout type de surface métallique. Le dispositif non seulement affiche l'épaisseur, mais identifie aussi de façon automatique la base métallique (Fe pour des métaux magnétiques, comme le fer ou l'acier ; NFe identifie les métaux non magnétiques comme l'aluminium, les alliages métalliques, et les aciers non magnétiques). Il peut être utilisé pour mesurer différents revêtements :

- Des laques non magnétiques, céramique, vernis, plastique, revêtements en caoutchouc
- Matériaux de base magnétique, comme le fer ou l'acier, des métaux non ferriques comme le nickel et le chrome
- Revêtements antioxydants utilisés dans des industries chimiques ou pétrolières



- Laques/peintures non conductrices
- Revêtements plastiques et anodisés d'instruments non conducteurs, non magnétiques, comme des avions, des électroménagers, des automobiles, des portes et des fenêtres totalement alliées et d'autres objets en aluminium
- Matériel de couches électro conductrices

3 Spécifications techniques

Plage de mesure	0 ... 1250 μm 0 ... 50 mils
Résolution	0,1 μm 0,1 mils
Précision	$\pm (2\% + 2 \mu\text{m})$ $\pm (2\% + 0,1 \text{ mils})$
Modes de mesure	Mesure individuelle / Mesure continue
Alarme	Limite inférieur / Limite supérieur
Langues menu	Allemand / Anglais / Chinois
Mémoire	50 valeurs, récupérables sur l'écran
Écran	LCD avec rétroéclairage
Arrêt automatique	Après 3 minutes d'inactivité
Alimentation	4 x piles de 1,5 V type AAA
Température opérationnelle	-10 ... +50 °C
Longueur câble	75 cm
Dimensions	166 x 68 x 30 cm
Poids	150 g (sans piles)

Remarque Réalisez la mesure seulement lorsque le capteur se trouve à température ambiante. Merci de ne pas tenir compte des premières mesures si vous ne vous êtes pas assuré que le capteur ait atteint la température ambiante donnée.

3.1 Contenu de livraison

- 1 x Épaisseur de couches
- 1 x Capteur externe
- 1 x Support de calibration Fe
- 1 x Support de calibration NFe
- 5 x Standards de calibration
- 4 x Piles de 1,5 V type AAA
- 1 x Mallette de transport
- 1 x Manuel d'utilisation

4 Description de l'appareil

4.1 Menu

Appuyez une fois sur la touche ON/OFF brièvement pour allumer le dispositif. Appuyez de façon prolongée pour l'éteindre. Le dispositif de mesure d'éteint automatiquement après 180 secondes d'inactivité.

Touche MENU

Appuyez sur la touche MENU pour accéder au menu principale. Appuyez rapidement une fois sur la touche MENU pour retourner aux menus antérieurs.

Touche Stats ▲

Appuyez sur la touche « Stats ▲ » brièvement pour que les valeurs statistiques apparaissent (MAX / MIN / moyenne). L'écran s'affichera sur le prochain graphique.

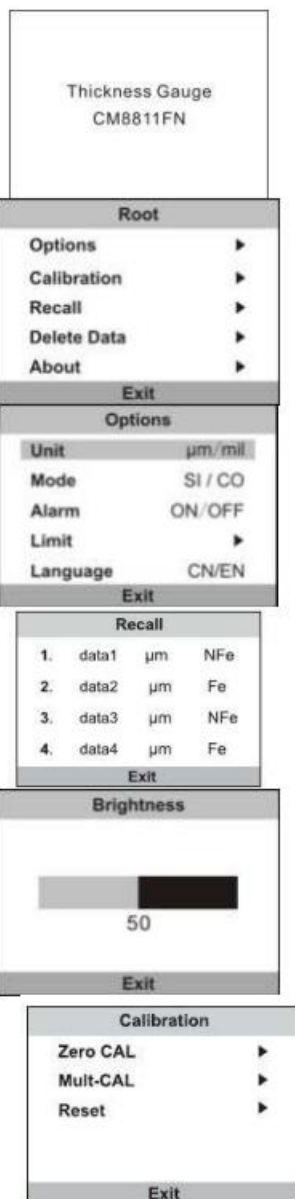
Touche DATA

Appuyez brièvement sur la touche DATA pour visualiser les enregistrements faits. L'écran s'affichera sur le prochain graphique.

Touche CAL / Backlight

Maintenez la touche CAL appuyée pour entrer dans le réglage du rétroéclairage. Vous pouvez régler l'éclat avec les touches « Stats ▲ » et « CLR ▼ ».

Appuyez sur la touche CAL pour accéder au menu de calibration.



Touche CLR ▼

Appuyez brièvement sur la touche « CLR ▼ » pour effacer les enregistrements faits.

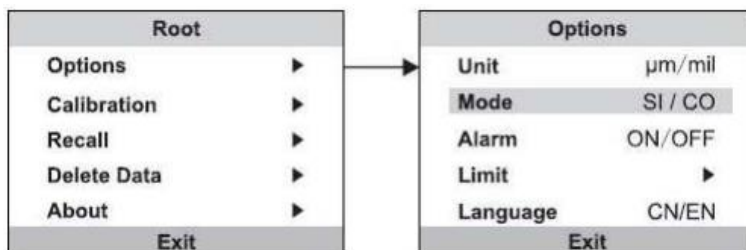
Delete Data			
1.	data1	µm	NFe
2.	data2	µm	Fe
3.	data3	µm	NFe
4.	data4	µm	Fe
Exit			

4.2 Allumage

Appuyez brièvement sur la touche ON/OFF pour allumer l'appareil. Vous entendrez un "bip".

4.3 Mode mesure

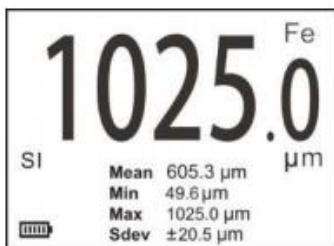
L'épaisseur de couches dispose de deux modes de mesure : mesure individuelle (SI) et mesure continue (CO). Maintenez appuyée la touche MENU pour accéder au menu principal. Sélectionnez « Options » et ensuite « Mode ». Pour confirmer utilisez la touche DATA.



4.3.1 Mesure individuelle

Le mode « SI » correspond au mode de mesure individuelle. Pour mesurer, posez le capteur de façon verticale contre la surface à mesurer. Le dispositif émettra un « bip » et la valeur de mesure apparaîtra sur l'écran si elle a pu être prise.

Remarque Ne pas traîner le capteur sur la surface de mesure. Sur le prochain graphique s'affichera l'écran.



4.3.2 Mesure continue

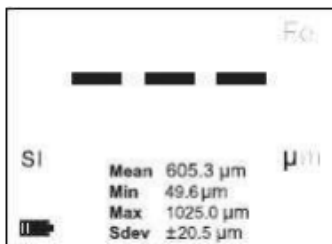
Le mode « CO » correspond au mode de mesure continue. Pour mesurer, posez le capteur de façon verticale contre la surface à mesurer. Le dispositif émettra plusieurs « bips » et la valeur de mesure apparaîtra sur l'écran si elle a pu être prise.

Remarque Ne levez pas le capteur de la surface de mesure jusqu'à ce qu'elle ait terminée. Sur le prochain graphique s'affichera l'écran.




4.4 Plage de mesure

Cet épaisseur de couches mesure des revêtements entre 0 μm et 1250 μm . Si l'épaisseur ne se trouve pas dans cette plage, l'écran indiquera « - - - ».



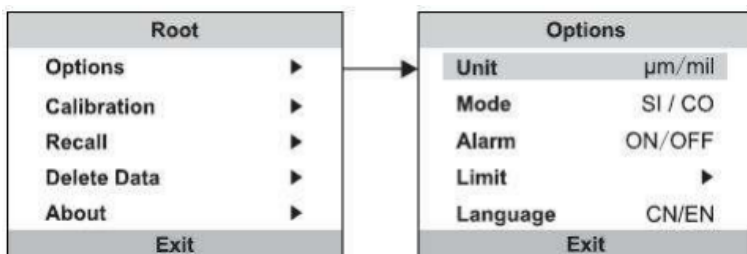
4.5 Alimentation

Le dispositif est alimenté par 4 piles de type AAA. Lorsque le symbole  'éclaire en vert, les piles sont chargées au maximum. Après un temps d'utilisation, le symbole du niveau des piles se réduira en montrant la capacité actuelle. Lorsque la couleur passe du vert au rouge et commence à clignoter, les piles sont presque déchargées.

Remarque Veuillez charger les batteries ou les remplacer lorsqu'elles se trouvent dans cet état. Dans le cas contraire, les résultats de mesure peuvent être erronés.

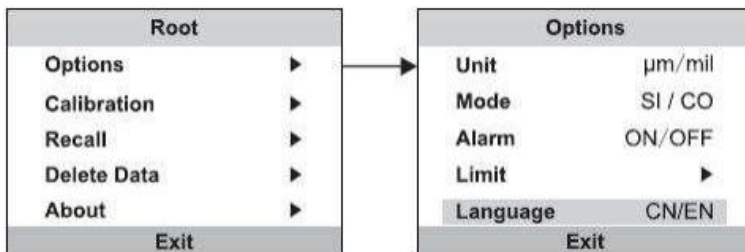
4.6 Unités de mesure

Tenez appuyé la touche MENU pour accéder au menu principal. Sélectionnez « Options » et ensuite « Unit » pour sélectionner entre les unités « μm » et « mil ». Pour confirmer utilisez la touche DATA.



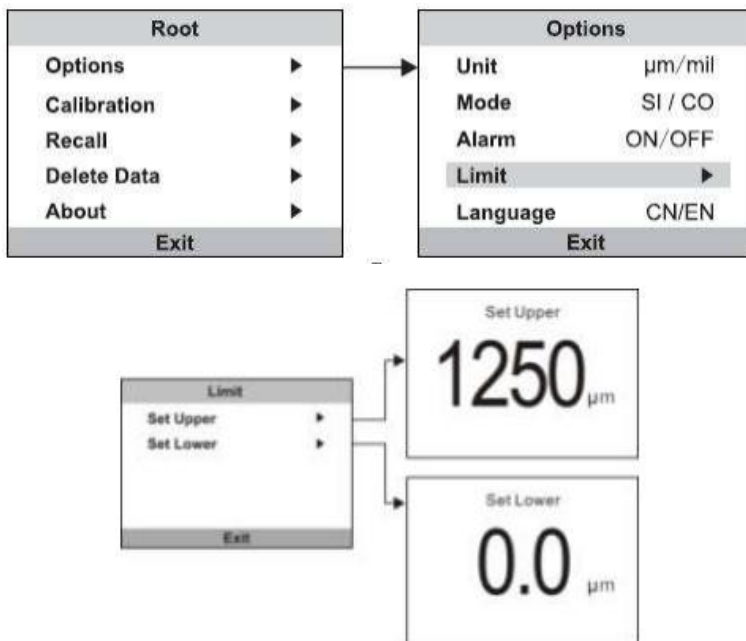
4.7 Langue

Tenez appuyé la touche MENU pour accéder au menu principal. Sélectionnez « Options » et ensuite « Language » pour sélectionner entre « EN » (anglais), « CN » (chinois) et « DE » (allemand). Pour confirmer utilisez la touche DATA.



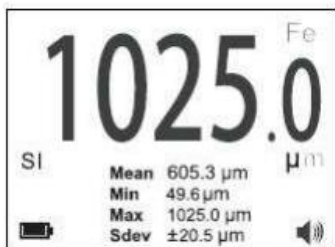
4.8 Alarme

Tenez appuyé la touche MENU pour accéder au menu principal. Sélectionnez « Options » et ensuite « Limite » pour sélectionner entre « Set Upper » (seuil haut) et « Set Lower » (seuil bas). Pour confirmer utilisez la touche DATA. Appuyez sur « Stat▲ » et « CLR▼ » pour régler le seuil.



4.8.1 Alarme

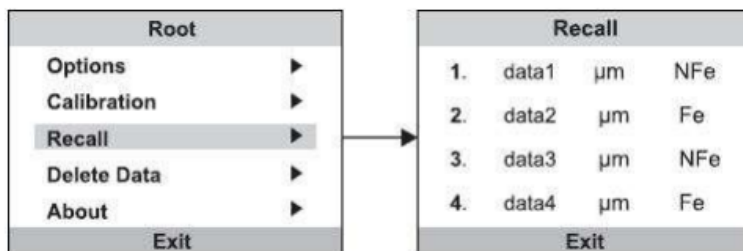
Tenez appuyé la touche MENU pour accéder au menu principal. Sélectionnez « Options » et ensuite « Alarme » pour sélectionner entre « ON » et « OFF ». Pour confirmer utilisez la touche DATA. Lorsque l'alarme est activé un symbole sur la partie inférieur droite de l'écran apparaîtra.



4.9 Mémoire

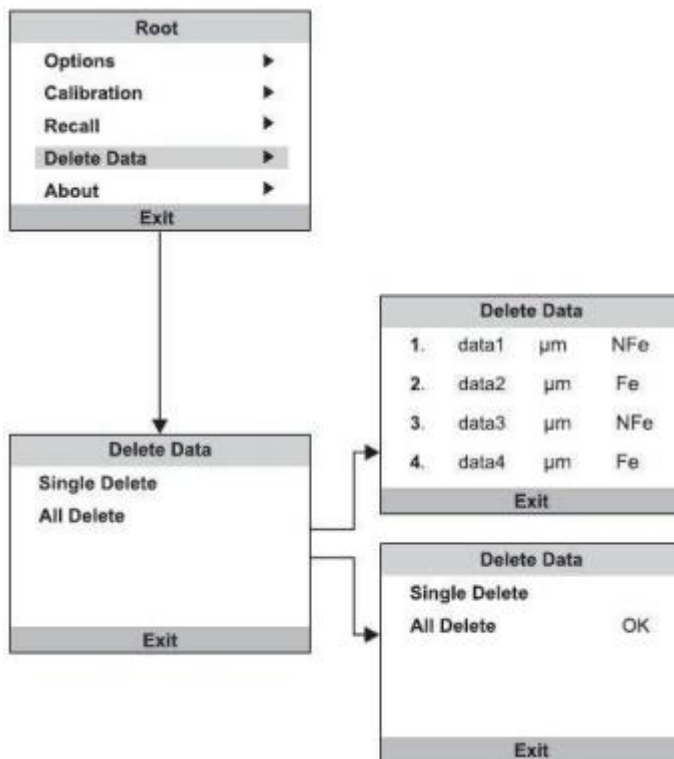
Appuyez la touche DATA pour accéder à la mémoire. Appuyez sur « Stat▲ » et « CLR▼ » pour afficher les derniers 50 valeurs enregistrées.

Remarque Vous pouvez aussi accéder à la mémoire à travers du menu.



4.9.1 Effacer la mémoire

Pour effacer les données tenez appuyé la touche MENU pour accéder au menu principal. Sélectionnez « Delete Data » et ensuite sélectionnez entre « Single Delete » et « All Delete ». Pour confirmer utilisez la touche DATA.



4.10 Précision de la mesure

L'utilisateur peut contrôler la précision de l'épaisseur à partir des standards de calibration livrés avec. Ils peuvent être utilisées avec les supports de calibration joints, pour vérifier la précision de la mesure. La valeur de mesure doit se trouver dans la plage de précision spécifiée dans ce manuel d'utilisation : $\pm 2\% + 2\ \mu\text{m}$. Par exemple, pour le standard avec une épaisseur de $50\ \mu\text{m}$ le résultat de la mesure se trouvera entre 47 et $53\ \mu\text{m}$. Dans le cas contraire, le capteur devra être calibré.

4.11 Calibration

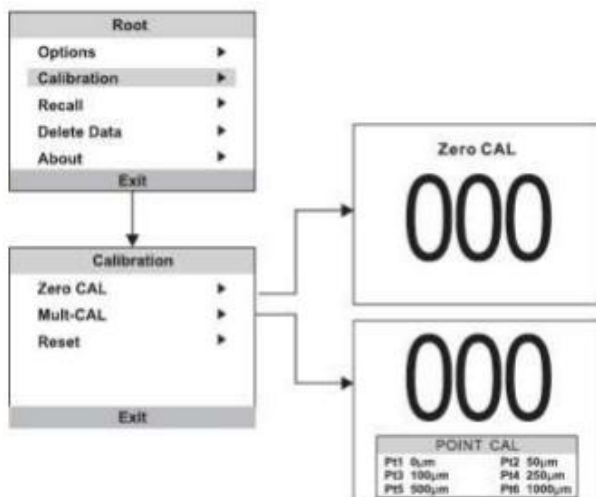
L'épaisseur a été calibré de façon précise dans l'usine et dispose d'une fonction de vérification automatique qui est activée avant chaque mesure. Vous devez normalement vérifier avant la mesure si la valeur de mesure est 0 en mesurant un métal sans revêtement. Dans le cas contraire, vous devez procéder à une calibration zéro.

4.11.1 Calibration du zéro

Appuyez sur la touche CAL et sélectionnez « Zero CAL » avec la touche DATA. L'écran vous indiquera « 000 ». Réalisez la mesure sur un des deux supports de calibration sans aucun objet (revêtement). Si « 0 » apparaît sur l'écran, le calibrage a été réalisé avec succès. Après ce processus vous pouvez utiliser de nouveau le dispositif pour des mesures précises. Des erreurs d'addition peuvent se produire avec des matériaux de base inusuelle ou dans des conditions environnementales extrêmes

4.11.2 Calibration de plusieurs points

Si la valeur se trouve en dehors du seuil de précision décrit dans le manuel, utilisez les standards sur un des deux supports de calibration. Placez le premier standard sur le support de calibration et procéder à mesurer. L'écran vous affichera PT1 avec la valeur de mesure. Appuyez sur « Stat ▲ » et « CLR ▼ » pour régler la valeur de l'épaisseur à la valeur du standard. Appuyez sur la touche DATA pour confirmer. Maintenant vous pouvez placer un deuxième standard et procéder de la même façon.



4.12 Rétablir les valeurs d'usine

Si le calibrage à zéro ne fonctionne pas, ni la calibration multipoints avec les standards, vous devrez sûrement rétablir les valeurs d'origine. Pour cela, appuyez d'abord sur « CAL » et sélectionnez « Reset » et ensuite « All Reset ». Confirmez avec la touche DATA. Le symbole « OK » apparaîtra sur l'écran et l'appareil émettra un bip pour indiquer que la réinitialisation a été faite. Pour obtenir une plus grande précision dans les mesures il est recommandé de réaliser un calibrage à zéro après la réinitialisation. Toutes les valeurs enregistrées seront effacées et l'épaisseur rétablira ses valeurs d'usine.

Remarque Si vous réalisez des mesures d'alliages, comme des alliages d'aluminium ou d'acier inoxydable, le dispositif doit être calibré de la manière suivante :

1. Allumez le dispositif, rétablissez le dispositif à ses valeurs d'origine et éteignez-le.
2. Allumez ensuite le dispositif et calibrez-le en utilisant 6 planches standard de référence. (Si la précision est engagée, tenez le dispositif éloigné de tout matériel pendant le processus de calibrage).



5 Garantie

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

6 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
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

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

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-cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

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

Danemark

PCE Instruments Denmark ApS
Brik Centerpark 40
7400 Herning
Danmark
Tlf.: +45 70 30 53 08
kontakt@pce-instruments.com
https://www.pce-instruments.com/dansk