



# Manuel d'utilisation

PCE-893 | Thermomètre infrarouge



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](http://www.pce-instruments.com).

Dernière modification: 23 août 2022  
v1.0



## Sommaire

<b>1</b>	<b>Information de sécurité .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Spécifications techniques.....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Description du dispositif .....</b>	<b>3</b>
3.1	Caractéristiques .....	3
3.2	Applications permises .....	3
3.3	Mesure de la distance et du rapport entre la distance et le point .....	3
3.4	Parties du dispositif .....	4
3.5	Écran .....	4
<b>4</b>	<b>Contenu de livraison.....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Mesure.....</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Menu .....</b>	<b>6</b>
6.1	Menu principal.....	6
6.2	Menu SET (Réglages).....	9
<b>7</b>	<b>Émissivité .....</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>Changement de la pile .....</b>	<b>11</b>
<b>9</b>	<b>Garantie.....</b>	<b>12</b>
<b>10</b>	<b>Recyclage .....</b>	<b>12</b>

## 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.
- Faites particulièrement attention lorsque le rayon laser s'active.
- Évitez le contact visuel avec le rayon laser.
- Évitez aussi le contact visuel avec le rayon laser à travers des surfaces réfléchissantes.
- 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.
- L'utilisation de cet appareil n'est pas recommandée pour la mesure de surfaces métalliques brillantes ou polies, (acier inoxydable, aluminium, etc.). Veuillez consulter l'information relative à l'émissivité.
- Le thermomètre ne peut pas mesurer à travers des surfaces transparentes, comme le verre. À la place, il en mesurerait la température superficielle.
- La vapeur, la poussière, la fumée, etc. peuvent endommager l'optique de l'appareil et avoir un impact négatif dans la précision de la mesure.
- 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

<b>Infrarouge</b>	
Mesure des infrarouges	-50 ... 1200 °C / -58 ... 2192 °F
Résolution	0.1 sur l'écran <1000
	1 sur l'écran >1000
Précision	±3 °C / 5.4 °F (-50 ... 20 °C / -58 ... 68 °F)
	±1 % ±1 °C / ±1.8°F (20 ... 500 °C / 68 ... 932°F)
	±1.5 % (500 ... 1000 °C / 932 ... 1832 °F)
	±2 % (1000 ... 1600 °C / 1832 ... 2912 °F)
Répétabilité	±1.5 °C / 2.7 °F (-50 ... 20 °C / -58 ... 68 °F)
	±0.5 % o ±0.5 °C / 0.9 °F
	(20 ... 1000 °C / 68 ... 1832 °F)
	±1.0 % (1000 ... 1600 °C / 1832 ... 2912 °F)
Résolution optique	50 : 1
Temps de réponse	150 ms
Plage spectrale	8 ... 14 µm
Degré d'émissivité	Réglable 0,10 ... 1,0
<i>Les précisions s'appliquent à une température ambiante allant de 23 à 25 °C (73 à 77 °F)</i>	
<b>Thermocouple type K</b>	
Plage de mesure	-50 ... 1370 °C / -58 ... 2498 °F
Résolution	0.1 sur l'écran <1000
	1 sur l'écran >1000
Précision	±2.5 °C / ±3.6°F (-50 ... 0 °C / -58 ... 32°F)
	±0.5 % ±1.5 °C / 3 °F
	(0 ... 1370 °C / 32 ... 2498 °F)
<b>Autres spécifications</b>	
Dépassement	Écran indique « ---- »
Interface	USB
Écran	LCD avec rétroéclairage
Laser	Classe 2
Puissance de sortie	<1 mW
Longueur d'onde	630 ... 670 nm
Alimentation	1 x pile de 9 V
Température opérationnelle	0 ... +50 °C / 32 ... 122 °F
Température de stockage	-10 ... +60 °C / 14 ... 140 °F
Dimensions	200 x 55 x 150 mm / 7.8 x 2.1 x 5.9"
Poids	282 g, sans pile



### 3.4 Parties du dispositif



1. Capteur infrarouge
2. LCD
3. Connexion pour thermocouples type K
4. Connexion USB
5. Touche F2
6. Touche F3
7. Touche F1
8. Touche MODE
9. Déclencheur
10. Manche
11. Cache du compartiment de la batterie

### 3.5 Écran



Icône	Description
SCAN	Mesure des infrarouges en cours
HOLD	Dernière lecture affichée
	Indicateur du niveau de batterie
	Mesure continue activée
	Laser actif durant la mesure
Hi	Valeur limite supérieure
Lo	Valeur limite inférieure
E (ε) = 0.95	Émissivité
D	Enregistrement de données
	Sans fil
TK 20.9	Thermoélément température Type-K
Max 25.3	Dernière mesure de la température maximale
23.5 °C	Dernière température mesurée

## 4 Contenu de livraison



- 1 x Thermomètre PCE-893
- 1 x Thermocouple type K
- 1 x Mini Trépied
- 1 x Câble USB
- 1 x Pile de 9 V
- 1 x Manuel d'utilisation

**Remarque** Vous pouvez télécharger le logiciel depuis le lien suivant :  
[https://www.pce-instruments.com/french/t%C3%A9l%C3%A9chargement-win\\_4.htm](https://www.pce-instruments.com/french/t%C3%A9l%C3%A9chargement-win_4.htm)

## 5 Mesure

Les thermomètres à infrarouge mesurent la température de la surface d'un objet. L'objet émet un rayonnement infrarouge qui est recueilli par l'optique du thermomètre puis est orienté vers le capteur, où le rayonnement se convertit en un signal qui sera transmis à l'électronique. L'électronique traite le signal pour que la lecture puisse être visualisée en degrés centigrades ou Fahrenheit. Les points laser indiquent le diamètre de la zone circulaire qui sera incluse dans la mesure. La température peut aussi se mesurer en utilisant le thermoélément type K inclus. Cela permet d'effectuer des mesures dans des zones où le capteur à infrarouges ne peut pas être utilisé.

1. Tenez le mesureur par le manche et visez la surface à mesurer.
2. Appuyez et maintenez enfoncée la touche du déclencheur pour effectuer une mesure. L'icône SCAN apparaît. Si l'écran ne s'allume pas, changez la batterie.
3. Relâchez la touche du déclencheur pour arrêter la mesure. L'icône HOLD (figement) apparaît et plusieurs fonctions et configurations seront disponibles au moyen des touches MODE (Mode), F1, F2 et F3.
4. Le thermomètre s'éteint automatiquement (standard 7 s, max. 60 s).

## Remarques

- Il n'est pas recommandé pour des matériaux brillants ou polis (acier inoxydable, aluminium).
- L'émissivité spécifique du matériau peut être réglée dans le mesureur.
- Le mesureur ne peut pas mesurer à travers des surfaces transparentes comme le verre ou le plastique. À la place, il mesurerait la température de la surface transparente.
- La vapeur, la poussière, fumée, etc. peuvent endommager l'optique du mesureur.
- Pour localiser un point de température critique (point chaud), déplacez lentement la zone-objectif durant la mesure et observez l'écran.
- Laissez un moment au mesureur pour qu'il s'adapte à la température ambiante, notamment lorsqu'il y a une grande différence entre la température de mesure et la température ambiante.

## 6 Menu

De nombreux réglages peuvent être faits via le menu de cet appareil. Grâce à la Touche MODE (Mode), vous pouvez passer au menu d'options suivant.

### 6.1 Menu principal

Niveau	Touche F1	Touche F2	Touche F3
1	<b>MnMx</b> Visualisation des températures Max/Min	<b>Save</b> Sauvegarder les lectures	<b>Avg</b> Visualisation de la température moyenne et différence de température
2	<b>Unit</b> Sélection °C/°F	<b>Mem</b> Visualiser / Effacer les lectures	<input type="checkbox"/> Réglage de l'émissivité
3	 Mesure continue	<b>Lit</b> Réglages de la luminosité de l'écran	<b>Laser</b> Laser on/off
4	<b>HI</b> Activation de la limite de l'alarme supérieure	<b>SET</b> Confirmer ou sélectionner	<b>Lo</b> Activation de la limite de l'alarme inférieure

Vous pouvez accéder aux fonctions énumérées directement après la mesure.

#### 6.1.1 MnMx (Valeurs MAX/MIN)

Le thermomètre peut déterminer les valeurs maximales et minimales durant chaque mesure.

1. Appuyez sur la touche MODE jusqu'à que « MnMx » apparaisse au-dessus de la touche F1.
2. Appuyez sur la touche F1.

Les valeurs maximales et minimales s'afficheront.

## 6.1.2 Sauvegarder

Le mesureur peut sauvegarder 30 lectures :

1. Appuyez sur la touche MODE jusqu'à ce que « SAVE » apparaisse au-dessus de la touche F2.
2. Appuyez sur la touche F2.
3. Appuyez sur F1 « YES » pour sauvegarder une lecture  
F3 « ESC » pour annuler.

Un espace de mémoire sera assigné à la mesure, dans lequel la température, l'émissivité, la date et l'heure de la mesure seront sauvegardées.

## 6.1.3 Avg (Valeur moyenne)

Durant chaque mesure, le thermomètre calcule la valeur moyenne et la différence entre la valeur minimale et maximale de la mesure actuelle.

1. Appuyez sur la touche MODE jusqu'à ce que « AVG » apparaisse au-dessus de la touche F3.
2. Appuyez sur la touche F3.

Lorsque « Avg » apparaît, la température moyenne s'affichera, et lorsque « Diff » apparaît, ce sera la différence de température qui s'affichera.

## 6.1.4 Unit (Unité de température)

Vous pouvez sélectionner n'importe quelle unité de degrés pour la mesure de la température.

1. Appuyez sur la touche MODE jusqu'à ce que « UNIT » apparaisse au-dessus de la touche F1.
2. Appuyez sur la touche F1.
3. Sélectionnez « °C » pour degrés centigrades avec la touche F2 ou « °F » pour degrés Fahrenheit avec la touche F3.

## 6.1.5 MEM (Mémoire) – Visualisation des lectures sauvegardées

Le thermomètre sauvegarde les données qui ont été mesurées, en incluant l'heure, la date, l'émissivité et le numéro d'enregistrement. Pour voir les lectures :

1. Appuyez sur la touche MODE jusqu'à ce que « MEM » apparaisse au-dessus de la touche F2.
2. Appuyez sur la touche F2.
3. Utilisez la touche F1 ou F3 pour sélectionner une valeur parmi toutes les lectures sauvegardées.

## 6.1.6 Émissivité

La valeur standard prédéfinie est 0.95. Cette valeur peut être modifiée de la façon suivante :

1. Appuyez sur la touche MODE jusqu'à ce que « □ » apparaisse au-dessus de la touche F3.
2. Appuyez sur la touche F3.
3. Pour sélectionner l'un des matériaux de la liste, appuyez sur « Tab » F2, sélectionnez le matériau souhaité avec F1 et confirmez avec la touche « OK » F2.
4. Pour changer l'émissivité pour d'autres matériaux, augmentez la valeur en utilisant la touche F1 ou diminuez-la avec F3.



### 6.1.7 Mesure continue

Pour effectuer une mesure continue:

1. Appuyez sur la touche MODE jusqu'à ce que  apparaisse au-dessus de la touche F1.
2. Appuyez sur la touche F1. L'icône  apparaît sur l'écran.
3. Pour arrêter la mesure continue, appuyez à nouveau sur la touche F1.

### 6.1.8 Rétroéclairage

Le rétroéclairage de l'écran possède 8 niveaux de luminosité.

Appuyez sur la touche MODE jusqu'à ce que « Lit » apparaisse au-dessus de la touche F2. Appuyez ensuite plusieurs fois sur la touche F2 jusqu'à sélectionner la luminosité souhaitée.

### 6.1.9 Laser

Le thermomètre est équipé de deux lasers qui indiquent le point cible. Ils ne sont actifs que durant la mesure mais ils peuvent être complètement désactivés.

1. Appuyez sur la touche MODE jusqu'à ce que « Laser » apparaisse au-dessus de la touche F3.
2. Appuyez sur la touche F3 pour activer ou désactiver le laser. L'icône du laser apparaît ou disparaît de l'écran.

### 6.1.10 Hi (Alarme pour la limite supérieure de température)

Lorsque la limite supérieure de température est dépassée, un bip continu retentit.

1. Appuyez sur la touche MODE jusqu'à ce que « Hi » apparaisse au-dessus de la touche F1.
2. Appuyez sur la touche F1.
3. Appuyez sur la Touche F1 pour diminuer la limite de l'alarme, F2 pour l'activer ou la désactiver et F3 pour augmenter la limite.

### 6.1.11 Lo (Alarme pour la limite inférieure de température)

Lorsque la limite inférieure de température est dépassée, un bip continu retentit.

1. Appuyez sur la touche MODE jusqu'à ce que « Lo » apparaisse au-dessus de la touche F3.
2. Appuyez sur la touche F3.
3. Appuyez sur F1 pour diminuer la valeur limite de l'alarme, F2 pour l'activer ou la désactiver ou F3 pour augmenter la valeur de la limite de celle-là.

## 6.2 Menu SET (Réglages)

<b>SET (Réglages)</b>	Time	Réglages de l'heure	
	Date	Réglages de la date	
	Backlight	Réglages du rétroéclairage de l'écran	
	Buzzer	Touche	Sons des touches ON/OFF
		Alarme	Sons de l'alarme ON/OFF
	Contrast	Réglages du contraste de l'écran	
	APO time	Réglage de l'arrêt automatique	
	Envoi des données	Mémoire	Envoi des lectures à l'USB
Temps réel		Envoi de valeurs en temps réel à l'USB	

Pour accéder aux fonctions énumérées, effectuez d'abord une mesure et allez au menu SET (Réglages).

1. Visez l'objectif et appuyez sur le déclencheur pour effectuer une mesure.
2. Relâchez le déclencheur pour arrêter la mesure.
3. Appuyez sur la touche MODE jusqu'à ce que « SET » apparaisse au-dessus de la touche F2.
4. Confirmez avec la touche F2.

### 6.2.1 Heure

- Sélectionnez « Time » parmi les éléments de la liste, en appuyant sur F1 ou F3.
- Confirmez avec F2 – « SET ».
- Changez l'heure avec F1 ou F3.
- Appuyez sur F2 – « Next » pour régler les minutes.
- Changez les minutes avec la touche F1 ou F3.
- Confirmez avec « OK ».

### 6.2.2 Date

- Sélectionnez « Date » parmi les éléments de la liste en appuyant sur F1 ou F3.
- Confirmez avec F2 – « SET ».
- Changez l'année en utilisant la touche F1 ou F3.
- Appuyez sur F2 – « Next » pour régler les mois.
- Changez le mois avec la touche F1 ou F3.
- Appuyez sur F2 – « Next » pour régler les jours.
- Changez le jour en utilisant la touche F1 ou F3.
- Confirmez avec « OK ».

### 6.2.3 Rétroéclairage

Dans le mode de fonctionnement normal, le rétroéclairage est allumé. Il peut être désactivé dans le menu pour économiser la batterie.

- Sélectionnez « Backlight » (Rétroéclairage) parmi les éléments de la liste, en appuyant sur F1 ou F3.
- Confirmez avec F2.
- Changez le rétroéclairage avec la touche F1 ou F3.
- Confirmez avec F2 – « OK ».



## 6.2.4 Sons

Les sons pré-activés des touches et les bips des alarmes de limite peuvent être désactivés.

- Sélectionnez « Buzzer » parmi les éléments de la liste, en utilisant F1 ou F3.
- Appuyez sur la touche F2 pour confirmer.
- Sélectionnez « Button » (touches) ou « Alarm » (alarmes) avec F1 ou F3.
- Utilisez la touche F2 pour passer de « ON » à « OFF ».

## 6.2.5 Contraste

Le contraste peut être adapté aux différents environnements d'utilisation.

- Sélectionnez « Contrast » parmi les éléments de la liste, en utilisant F1 ou F3.
- Appuyez sur la touche F2 pour confirmer.
- Changez la luminosité avec la touche F1 ou F3.
- Confirmez avec F2 – « OK ».

## 6.2.6 APO time (Arrêt automatique)

Le temps que mettra le mesureur à s'éteindre automatiquement peut être réglé entre 7 et 60 secondes.

- Sélectionnez « APO time » parmi les éléments de la liste, en utilisant la touche F1 ou F3.
- Appuyez sur la touche F2 pour confirmer.
- Réglez le temps, en utilisant la touche F1 ou F3.
- Confirmez avec F2 – « OK ».

## 6.2.7 Envoi des données

Le thermomètre peut transférer directement les données en temps réel et les données sauvegardées à un PC, en utilisant le logiciel gratuit et le câble USB.

Real-time data (temps réel)

- Sélectionnez « Send data » (envoi des données) parmi les éléments de la liste, en appuyant sur F1 ou F3.
- Appuyez sur la touche F2 pour confirmer.
- Sélectionnez « Real time » (Temps réel) avec F1 ou F3.
- Utilisez F2 pour passer de « ON » à « OFF ».

Données sauvegardées (mémoire)

- Sélectionnez « Send data » parmi les éléments de la liste, en utilisant F1 ou F3.
- Appuyez sur la touche F2 pour confirmer.
- Sélectionnez « Memory » (mémoire) avec F1 ou F3.
- Confirmez avec F2 – « OK ».

## 7 Émissivité

L'émissivité décrit le comportement de l'émission d'énergie des matériaux. La plupart des matériaux organiques (90 % des applications typiques) et les surfaces peintes ou oxydées ont une émissivité de 0,95, qui est la valeur standard du mesureur.

Lorsque des surfaces brillantes ou polies sont mesurées, la précision se détériore. Si possible, couvrez la surface à mesurer d'un ruban adhésif noir résistant à la température ou d'une fine couche de peinture noire. Attendez un peu pour que le ruban ou la couche de peinture soit à la même température que le matériau en-dessous. Mesurez alors la température.

Matériau	Émissions de chaleur	Matériau	Émissions de chaleur
Asphalte	0.90 ... 0.98	Tissu (noir)	0.98
Béton	0.94	Peau humaine	0.98
Ciment	0.96	Cuir	0.75 ... 0.80
Sable	0.90	Charbon (poussière)	0.96
Terre	0.92 ... 0.96	Laque	0.80 ... 0.95
Eau	0.92 ... 0.96	Laque (mate)	0.97
Glace	0.96 ... 0.98	Caoutchouc (noir)	0.94
Neige	0.83	Plastiques	0.85 ... 0.95
Verre	0.90 ... 0.95	Bois	0.90
Céramique	0.90 ... 0.94	Papier	0.70 ... 0.94
Marbre	0.94	Oxyde de chrome	0.81
Plâtre	0.80 ... 0.90	Oxyde de cuivre	0.78
Mortier	0.89 ... 0.91	Oxyde de fer	0.78 ... 0.82
Brique	0.93 ... 0.96	Textiles	0.90

**Remarque** Ce tableau n'est qu'un guide.

## 8 Changement de la pile

Si l'écran ne s'allume pas lorsque vous appuyez sur la touche du déclencheur, ou si l'icône de l'écran montre que la batterie est faible, changez-la. Appuyez sur la petite touche jaune au-dessus de la touche du déclencheur pour débloquer le cache du compartiment de la batterie. Enlevez-la, mettez une nouvelle batterie et refermez le compartiment.



## 9 Garantie

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

## 10 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 contact 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