



# Notice d'emploi

Mesureur de conductivité PCE-PWT 10



User manuals in various languages (français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文) can be found by using our product search on: [www.pce-instruments.com](http://www.pce-instruments.com)

Dernière modification: 16 mars 2018  
v1.0



## Table des matières

<b>1</b>	<b>Informations de sécurité .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Spécifications .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Contenu de la livraison .....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Description du dispositif .....</b>	<b>3</b>
4.1	Description des touches .....	3
4.2	Description de l'écran .....	3
<b>5</b>	<b>Mise en fonctionnement .....</b>	<b>5</b>
5.1	Premiers pas .....	5
5.2	Allumage et arrêt .....	5
5.3	Passage au mode Mesure .....	5
<b>6</b>	<b>Menu .....</b>	<b>6</b>
6.1	Configuration des paramètres du menu .....	6
6.2	Vue générale de la structure du menu .....	6
<b>7</b>	<b>Calibrage de la conductivité .....</b>	<b>7</b>
7.1	Calibrage à 1 point .....	7
7.2	Calibrage à 2 points .....	8
7.3	Calibrage à 3 points .....	8
<b>8</b>	<b>Calibrage de la salinité .....</b>	<b>9</b>
<b>9</b>	<b>Calibrage de la température .....</b>	<b>9</b>
<b>10</b>	<b>Fonction Hold .....</b>	<b>10</b>
<b>11</b>	<b>Maintenance de l'électrode .....</b>	<b>10</b>
<b>12</b>	<b>Remplacement de l'électrode .....</b>	<b>10</b>
<b>13</b>	<b>Changement de batterie .....</b>	<b>11</b>
<b>14</b>	<b>Accessoires optionnels .....</b>	<b>11</b>
<b>15</b>	<b>Garantie .....</b>	<b>12</b>
<b>16</b>	<b>Recyclage .....</b>	<b>12</b>

## 1 Informations de sécurité

Veillez lire attentivement cette notice d'emploi dans son intégralité avant d'utiliser l'appareil pour la première fois. L'appareil ne devra être utilisé que par du personnel qualifié. Les dommages causés par le non-respect des indications contenues dans cette notice seront dépourvus de toute garantie.

- Cet appareil de mesure ne doit être utilisé que de la manière indiquée dans cette notice d'emploi. Une utilisation différente peut provoquer des situations dangereuses.
- N'utilisez le dispositif de mesure que si les conditions ambiantes (température, humidité ambiante,...) sont comprises dans les valeurs limites indiquées dans les spécifications. N'exposez pas l'appareil à des températures extrêmes, à la radiation solaire directe, à l'humidité ambiante extrême ou à des zones humides.
- N'exposez pas l'appareil à des chocs ou à des coups violents.
- Seul le personnel qualifié de PCE Instruments France EURL ne pourra ouvrir la carcasse de l'appareil.
- Ne manipulez jamais l'appareil de mesure avec les mains mouillées.
- N'effectuez aucune modification technique sur l'appareil.
- L'appareil ne doit être nettoyé qu'avec un chiffon. N'utilisez pas de nettoyeurs abrasifs ou de dissolvants.
- L'appareil ne doit être utilisé qu'avec des accessoires de PCE Instruments France EURL ou des pièces équivalentes.
- Vérifiez avant chaque utilisation que la carcasse ne présente aucun dommage visible. En cas de dommage visible, ne l'utilisez pas.
- L'appareil de mesure ne doit pas être utilisé dans des atmosphères explosives.
- Les valeurs limites indiquées dans les spécifications ne doivent en aucun cas être dépassées.
- Le non-respect des indications de sécurité peut provoquer des dommages à l'appareil et des blessures à l'utilisateur.

Nous n'assumons aucune responsabilité pour les erreurs typographiques ou les erreurs de contenu de cette notice d'emploi.

Nos conditions de garantie sont indiquées dans nos Conditions générales de vente.

En cas de doute, veuillez contacter PCE Instruments France EURL. Les coordonnées se trouvent à la fin de cette notice.

## 2 Spécifications

Plage de mesure <b>conductivité</b>	0 ... 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 0 ... 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 0 ... 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 0 ... 20.00 $\text{mS}/\text{cm}$
Résolution	0,01 / 0,1 / 1
Précision	$\pm 1\%$ v. Mb.
Plage de mesure <b>Teneur en sel</b>	0,00 ... 10.00 ppt
Résolution	0,01 ppt
Précision	$\pm 1\%$ v. Mb.
Plage de mesure <b>Température</b>	0 ... 60 °C
Résolution	0,1 °C
Précision	$\pm 1\%$ °C
Compensation de la température	0 ... 60 °C
Coefficient de température	2 % / °C
Nombre de points de calibrage	1 ... 3
Points de calibrage	84 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 12,88 $\text{mS}/\text{cm}$
Constante de cellule	K = 1
Température normale du milieu	25 °C
Fonction Hold	En appuyant sur une touche
Arrêt automatique	Après 8 minutes d'inactivité
Alimentation	2 batteries x 1,5 V AAA
Durée de vie de la batterie	environ 200 heures
Dimensions	environ 185 x 40 mm
Poids	environ 100 g

## 3 Contenu de la livraison

- Mesureur de conductivité PCE-PWT 10
- 2 batteries x 1,5 V AAA
- Boîtier en plastique
- Notice d'emploi

## 4 Description du dispositif

### 4.1 Description des touches

#### 1 - CAL

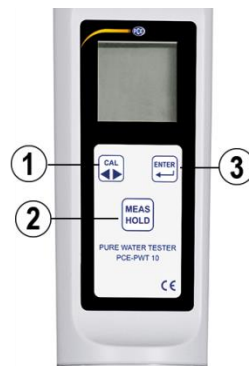
- Appuyez brièvement sur la touche et entrez en mode de calibrage
- Maintenez la touche appuyée – vous ouvrez le menu
- En mode de calibrage – vous configurez les valeurs de calibrage
- Dans le menu – pour changer les valeurs réglables dans chacune des options du menu

#### 2 - MEAS / HOLD

- ON / OFF
- Pour congeler / maintenir la valeur mesurée, appuyez à nouveau sur la touche et repassez au mode de mesure
- En mode de calibrage – pour quitter le calibrage, retourner au mode de mesure

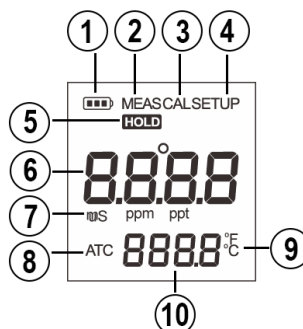
#### 3 - ENTER

- Elle confirme le calibrage
- Dans le menu – pour changer les éléments du menu
- En mode de mesure – pour changer les modes de mesure (mesure de la conductivité et teneur en sel)



### 4.2 Description de l'écran

1. Indicateur du niveau de la batterie
2. Mode de mesure
3. Fonction Calibrage
4. Menu
5. Fonction HOLD activée
6. Valeur de la mesure / Options du menu à sélectionner (dans le menu)
7. Configuration de la fonction de mesure
8. Compensation de la température activée
9. Unité de température
10. Température / Fonction (dans le menu)

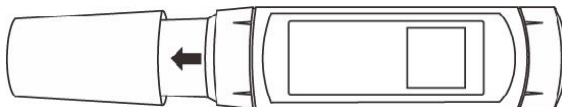




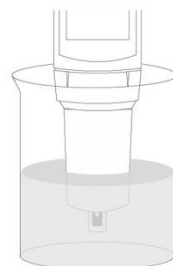
## 5 Mise en fonctionnement

### 5.1 Premiers pas

- Retirez le couvercle du capteur.



- Avant de démarrer une mesure, nettoyez l'électrode dans de l'eau distillée pendant quelques minutes pour éliminer les impuretés.
- Séchez l'électrode avec un chiffon doux pour retirer les impuretés restantes.



### 5.2 Allumage et arrêt

- Allumez le dispositif, maintenez la touche „MEAS“ appuyée pendant environ 3 secondes.
- Si vous maintenez la touche „MEAS“ appuyée dans le mode Mesure pendant environ 5 secondes, le dispositif s'éteindra.
- Avec la fonction Auto-OFF, le dispositif s'éteindra après 8 minutes d'inactivité. (La fonction Auto-OFF peut aussi se désactiver dans le menu)

### 5.3 Passage au mode Mesure

**A noter: le dispositif démarre toujours par défaut en mode Mesure de teneur en sel.**

<p>1. Si vous appuyez brièvement sur la touche ENTER en mode Mesure, „COND“ apparaît brièvement sur l'écran et la mesure de la conductivité peut démarrer.</p>		<p>MEAS</p> <p>COND</p>	<p>→</p>	<p>MEAS</p> <p>0</p> <p>uS</p> <p>ATC 25.0°C</p>
<p>2. En appuyant à nouveau sur la touche „ENTER“, l'écran indique le symbole „SALT“ et repasse au mode de salinité.</p>		<p>MEAS</p> <p>SALT</p>	<p>→</p>	<p>MEAS</p> <p>0</p> <p>ppt</p> <p>ATC 25.0°C</p>

## 6 Menu

### 6.1 Configuration des paramètres du menu

La liste suivante sert à faciliter la gestion du menu. La configuration exacte des options du menu peut se consulter tout au long de cette notice d'emploi.

1. Maintenez la touche CAL appuyée pendant environ 3 secondes pour ouvrir le menu.
2. Vous pouvez alors sélectionner le nombre de points de calibrage avec la touche CAL (1, 2 ou 3).
3. Appuyez sur la touche ENTER pour passer à l'option suivante du menu.
4. L'unité de température peut être modifiée avec la touche CAL. Appuyez sur la touche ENTER pour confirmer la configuration et passer à l'option de menu suivante.
5. Si vous ne souhaitez pas calibrer la température, appuyez sur la touche „ENTER“, pour passer à l'option de menu suivante.
6. Vous pouvez ensuite configurer la fonction „Auto-Hold“. Appuyez sur la touche ENTER pour confirmer la nouvelle configuration et passer à l'option de menu suivante.
7. Avec la touche CAL vous pouvez configurer l'arrêt automatique. Appuyez sur la touche ENTER pour confirmer la configuration.
8. La dernière option du menu est celle de la fonction Reset où vous pourrez réinitialiser le dispositif aux réglages d'usine. Si vous appuyez alors sur la touche CAL, vous quittez le menu et repassez au mode Mesure.

#### **A NOTER:**

**Vous trouverez la configuration exacte de chaque option du menu tout au long de cette notice d'emploi.**

### 6.2 Vue générale de la structure du menu

Paramètre	Description	Option	Description	Standard
CAL	Points de calibrage	1	Point 1	x
		2	Point 2	
		3	Point 3	
Unit	Unité de température	°C	Celsius	x
		°F	Fahrenheit	
°C	Calibrage de température	CAL	Calibrer la température	
HOLD	Auto-Hold	YES	Fixation automatique	
		NO	Arrêt	x
OFF	Auto-Off	YES	Déconnexion automatique <b>activé</b>	x
		NO	Déconnexion automatique <b>désactivé</b>	
rST	Reset	YES	Réglages d'usine	
		NO	Ne pas réinitialiser	x



## 7 Calibrage de la conductivité








Le PCE-PWT 10 peut calibrer jusqu'à 3 points en mode de conductivité. Pour garantir une plus grande précision, nous vous conseillons d'effectuer un calibrage sur 3 points ou sélectionner une valeur prédéterminée proche de la valeur de mesure espérée. Le dispositif reconnaît automatiquement la solution standard et demande le calibrage à l'utilisateur. Quand le calibrage est terminé, toutes les données existantes relatives au calibrage se réécriront automatiquement.

Plage de mesure	Plage de solution de calibrage	Standard
0 ... 20 $\mu\text{S/cm}$	7 ... 12 $\mu\text{S/cm}$	10 $\mu\text{S/cm}$
20 ... 200 $\mu\text{S/cm}$	70 ... 170 $\mu\text{S/cm}$	84 $\mu\text{S/cm}$
200 ... 2000 $\mu\text{S/cm}$	700 ... 1700 $\mu\text{S/cm}$	1413 $\mu\text{S/cm}$
2 ... 20 $\text{mS/cm}$	7 ... 17 $\text{mS/cm}$	12,88 $\text{mS/cm}$

**A noter: veuillez utiliser toujours la nouvelle solution de calibrage étant donné que les solutions utilisées peuvent être contaminées.**

### 7.1 Calibrage à 1 point




**Avant de démarrer un calibrage, veuillez à configurer dans le menu le nombre de points de mesure souhaités.**

<p>1. Nettoyez l'électrode avec de l'eau distillée puis rincez-le avec un peu de solution de calibrage. En mode Mesure, appuyez brièvement sur la touche CAL.. Le dispositif passe alors au mode Calibrage.</p>		
<p>2. Submergez ensuite l'électrode dans la solution de calibrage. Remuez un peu l'électrode dans la solution pour dissoudre les éventuelles bulles qui peuvent se former. Le mesureur indique alors la valeur de la solution de calibrage utilisée (par exemple 1413<math>\mu\text{S/cm}</math>). Si vous appuyez alors sur la touche ENTER, le premier chiffre commencera à clignoter.</p>		
<p>3. En appuyant sur la touche CAL, vous pouvez changer la valeur individuelle de chaque chiffre, si vous utilisez une solution d'une valeur différente à celle indiquée dans le tableau. Avec la touche ENTER vous pouvez confirmer les valeurs configurées. Veillez à ce que les valeurs configurées coïncident avec la solution de calibrage et appuyez plusieurs fois sur la touche ENTER pour démarrer le calibrage.</p>		
<p>4. Attendez à ce que la valeur se soit stabilisée et que sur l'écran apparaisse „End“. Le dispositif passera automatiquement au mode Mesure. Le calibrage à 1 point est alors terminé. <b>Attention! Le dispositif passera automatiquement au mode de mesure pour la mesure de la salinité.</b></p>		

## 7.2 Calibrage à 2 points

Vérifiez que vous avez sélectionné dans le menu le calibrage à 2 points.



**Démarrez toujours avec la solution de calibrage ayant la valeur la moins élevée.**

<p>5. Effectuez d'abord le calibrage à un point en suivant les étapes indiquées dans la section 7.1. Quand vous aurez effectué le calibrage à 1 point, l'écran indiquera „CAL2“.</p> <p><b>Pour ne pas contaminer la solution de calibrage, rincez à nouveau l'électrode avec de l'eau distillée, séchez-le et remettez un peu de solution de calibrage sur l'électrode.</b></p>	
<p>6. Submergez l'électrode dans la solution de calibrage. Le dispositif reconnaît automatiquement la solution utilisée (par exemple 12,88 mS). Si vous appuyez alors sur la touche ENTER, le premier chiffre commencera à clignoter. Vous pouvez changer les valeurs de chaque chiffre avec la touche CAL, ou confirmer avec ENTER.</p>	
<p>7. Si la valeur configurée coïncide avec la solution de calibrage, confirmez-la en appuyant sur la touche ENTER. Le calibrage démarre quand la valeur s'est stabilisée, et l'écran indique „END“.</p> <p><b>Le dispositif passera alors au mode Mesure. Notez que le dispositif passera au mode de mesure de la salinité.</b></p>	

## 7.3 Calibrage à 3 points

Vérifiez que vous avez sélectionné dans le menu le calibrage à 3 points.

**Démarrez toujours avec la solution de calibrage ayant la valeur la moins élevée.**

<p>8. Si vous avez sélectionné dans le menu le calibrage à 3 points et vous avez effectué les étapes de la section 7.1, l'écran indique „CAL3“.</p> <p><b>Veillez à rincer l'électrode entre chaque solution d'étalonnage pour ne pas contaminer le liquide.</b></p>	
<p>9. Répétez alors les étapes précédentes du calibrage jusqu'à ce que „END“ apparaisse sur l'écran. Quand le calibrage est complètement terminé, le dispositif passera automatiquement au mode de mesure de la teneur en sel.</p>	

## 8 Calibrage de la salinité

Quand vous effectuez le calibrage de la conductivité, la valeur de la salinité correspondante sera calibrée simultanément.

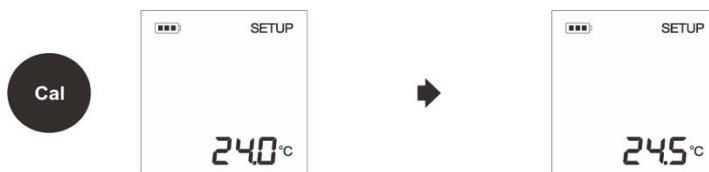
## 9 Calibrage de la température

Il est recommandé de contrôler de temps en temps la valeur de la température du dispositif avec un thermomètre. En cas de différence, il sera nécessaire de d'effectuer un calibrage de la température.

1. Allumez l'appareil. Si vous êtes en mode Mesure, maintenez la touche CAL appuyée pendant environ 3 secondes. Le menu s'ouvrira alors.
2. Appuyez sur la touche ENTER jusqu'à ce que sur l'écran apparaisse „°C/CAL“ ou „°F/CAL“.



3. Si vous appuyez alors sur la touche CAL, le mode de calibrage de la température s'ouvrira.
4. Si vous appuyez à nouveau sur la touche CAL, la valeur de la température pourra être modifiée par tranches de 0,5°C.



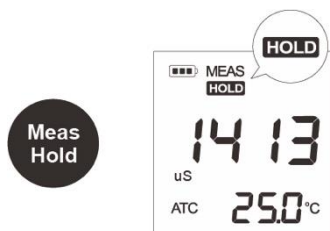
5. Appuyez sur la touche ENTER pour confirmer la valeur. Le processus de calibrage finalisera ainsi et le dispositif passera à l'option de menu suivante
6. Vous pourrez alors effectuer d'autres réglages ou quitter le menu en appuyant sur la touche MEAS et repasser au mode Mesure.

**A noter:** pour annuler le calibrage, appuyez sur la touche MEAS, et vous repasserez au mode Mesure.

## 10 Fonction Hold

Le PCE-PWT 10 possède deux fonctions HOLD.

1. Vous pouvez activer une fois la fonction Auto-Hold dans le menu. Dans cette fonction, l'appareil congèle automatiquement la valeur finale stable d'une mesure. Elle est indiquée avec un symbole sur l'écran. En appuyant à nouveau sur la touche MEAS/HOLD le dispositif repassera au mode Mesure.
2. Vous pouvez aussi congeler la valeur sur l'écran en appuyant brièvement sur la touche MEAS/HOLD. En appuyant à nouveau sur la même touche, vous repasserez au mode de mesure normal.



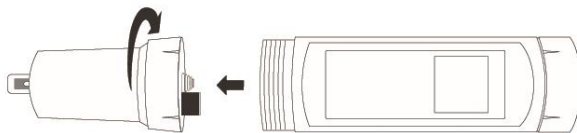
## 11 Maintenance de l'électrode

- Après chaque utilisation de l'électrode, rincez-le soigneusement avec de l'eau distillée.
- Si de la matière solide s'accumule dans l'électrode, retirez-la soigneusement avec un coton-tige et un peu d'eau distillée. Attention à ne pas toucher les parties métalliques de l'intérieur de la cellule, rincez-le à nouveau avec de l'eau distillée.

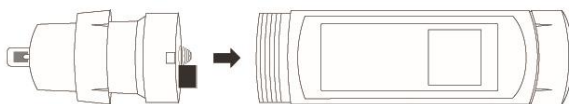
## 12 Remplacement de l'électrode

Si le dispositif ne peut pas se calibrer ou si les valeurs oscillent lors du calibrage, il sera nécessaire de remplacer l'électrode.

- Desserrez l'anneau fileté inférieur de l'appareil et retirez la partie inférieure du mesureur.



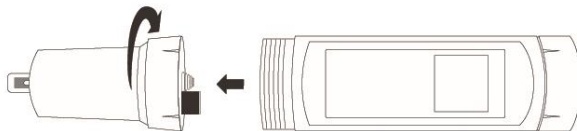
- Placez à nouveau l'électrode dans le dispositif. Veillez à ce que le connecteur soit bien inséré et serrez bien la bague fileté.



## 13 Changement de batterie

Si l'appareil s'éteint pendant la mesure ou l'indication de niveau de la batterie s'éteint, il est nécessaire de remplacer la batterie.

1. Desserrez l'anneau fileté inférieur de l'appareil et retirez la partie inférieure du mesureur..



2. Retirez les piles du dispositif et introduisez les nouvelles en tenant compte de la polarité correcte des piles. Elle est indiquée en bas du dispositif.



3. Placez l'électrode dans le dispositif. Veillez à ce que le connecteur soit bien inséré et serrez bien la bague fileté.

## 14 Accessoires optionnels

- PCE-CDS-15 250ml; chlorure de potassium; 15  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (12 mois de durabilité)
- PCE-CDS-84 250ml; chlorure de potassium 0,005 mol/l; 84  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (12 mois de durabilité)
- PCE-CDS-1413 500ml; chlorure de potassium 0,01 mol/l; 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$  (18 mois de durabilité)
- PCE-CDS-12,88 500ml; chlorure de potassium 0,1 mol/l; 12,88 mS/cm (18 mois de durabilité)



## 15 Garantie

Nos conditions de garantie se trouvent dans nos Conditions Générales que vous pouvez consulter ici: <https://www.pce-instruments.com/french/terms>.

## 16 Recyclage

Par ses contenus toxiques, les batteries ne doivent pas être jetées aux 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-FORETS  
France

Vous pouvez nous donner l'appareil pour que nous puissions nous en débarrasser correctement. Nous pourrons le réutiliser ou le livrer à une société de recyclage en respectant ainsi la norme en vigueur.

## Coordonnées PCE Instruments

### Allemagne

PCE Deutschland GmbH  
Im Langel 4  
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

### France

PCE Instruments France EURL  
23, rue de Strasbourg  
67250 SOULTZ-SOUS-FORETS  
France  
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17  
Numéro de fax: +33 (0) 972 3537 18  
info@pce-france.fr  
www.pce-instruments.com/french

### 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

### Etats-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

### Royaume-Uni

PCE Instruments UK Ltd  
Units 12/13 Southpoint Business Park  
Ensign Way, Southampton  
Hampshire  
United Kingdom, SO31 4RF  
Tel: +44 (0) 2380 98703 0  
Fax: +44 (0) 2380 98703 9  
info@industrial-needs.com  
www.pce-instruments.com/english

### Italie

PCE Italia s.r.l.  
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6  
55010 LOC. GRAGNANO  
CAPANNORI (LUCCA)  
Italia  
Telefono: +39 0583 975 114  
Fax: +39 0583 974 824  
info@pce-italia.it  
www.pce-instruments.com/italiano

### Pays-Bas

PCE Brookhuis B.V.  
Institutenweg 15  
7521 PH Enschede  
Nederland  
Telefoon: +31 (0) 900 1200 003  
Fax: +31 (0)53 737 01 92  
info@pcebenelux.nl  
www.pce-instruments.com/dutch

### Chili

PCE Instruments Chile S.A.  
RUT: 76.154.057-2  
Santos Dumont 738, local 4  
Comuna de Recoleta, Santiago, Chile  
Tel. : +56 2 24053238  
Fax: +56 2 2873 3777  
info@pce-instruments.cl  
www.pce-instruments.com/chile

### 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  
jji@pce-instruments.com  
www.pce-instruments.cn

### Chine

PCE (Beijing) Technology Co.,Ltd  
1519 Room, 6 Building  
Men Tou Gou Xin Cheng,  
Men Tou Gou District  
102300 Beijing  
China  
Tel: +86 (10) 8893 9660  
info@pce-instruments.cn  
www.pce-instruments.cn

### 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