



# Notice d'emploi

PCE-MSM 4 Décibelmètre



User manuals in various languages (français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文) can be downloaded here:

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



# Français

## Contenus

<b>1</b>	<b>Information de sécurité</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Spécifications</b> .....	<b>2</b>
2.1	Spécifications techniques.....	2
2.2	Contenus de livraison.....	2
<b>3</b>	<b>Description du système</b> .....	<b>3</b>
3.1	Dispositif.....	3
3.2	Interface.....	4
3.3	Moniteur.....	5
3.4	Touches fonctionnelles.....	6
<b>4</b>	<b>Premiers pas</b> .....	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Fonctionnement</b> .....	<b>7</b>
5.1	Mesure.....	7
5.2	Autres fonctions.....	8
5.3	Réglages.....	8
5.4	Logiciel.....	9
<b>6</b>	<b>Calibrage</b> .....	<b>14</b>
<b>7</b>	<b>Garantie</b> .....	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>Recyclage</b> .....	<b>15</b>

## 1 Information de sécurité:

Veillez lire complètement et attentivement le manuel avant d'utiliser le dispositif, qui doit être utilisé par un personnel qualifié et réparé par le personnel de PCE Instruments. Les dommages et défauts causés par l'inobservance du manuel seront exclus de notre responsabilité et non couverts par la garantie.

- Le dispositif doit être utilisé seulement comme indiqué dans le manuel d'instructions. S'il est utilisé d'une autre manière, cela pourrait provoquer des situations dangereuses pour l'utilisateur et des dommages sur le mesureur.
- L'instrument doit être utilisé seulement si les conditions environnementales (température, humidité relative,...) se trouvent dans les plages décrites dans les spécifications techniques. N'exposez pas le dispositif à des températures extrêmes, la lumière solaire directe ou l'humidité.
- N'exposez pas le dispositif à des coups ou de fortes vibrations.
- La carcasse doit être ouverte seulement par le personnel qualifié de PCE Instruments.
- N'utilisez jamais l'instrument avec les mains mouillées.
- Ne réalisez aucune modification technique sur le dispositif.
- L'appareil devra être nettoyé seulement avec un chiffon humide. Utilisez un nettoyant avec pH-neutre.
- Le dispositif doit être utilisé seulement avec des compléments de PCE Instruments.
- Avant chaque utilisation, réviser la carcasse en cas de dommages possibles. S'il y a des dommages visibles, n'utilisez pas l'appareil.
- N'utilisez pas l'appareil dans des atmosphères explosives.
- La plage de mesure, comme indiqué dans les spécifications, ne peut pas être dépassée sous aucun prétexte.
- L'inobservance des mesures de sécurité peut causer des dommages sur l'appareil et sur l'utilisateur.

Nous n'assumons aucune responsabilité des erreurs d'impression et de toute autre erreur dans ce manuel.

Les termes de garantie sont signalés et peuvent se trouver dans les conditions générales de la société.

En cas de doute, contactez PCE Instruments. Les données de contact se trouvent à la fin de ce manuel.

## 2 Spécifications

### 2.1 Spécifications techniques

Plage	Lo: 30 ... 80 dB Med: 50 ... 100 dB Hi: 80 ... 130 dB Auto: 30 ... 130 dB
Précision	± 1.4 dB
Résolution	0.1 dB
Plage dynamique	50 dB
Plage de fréquence	31.5 Hz ... 8 kHz
Pondération de fréquence	A/C
Pondération temporaire	FAST: 125 ms SLOW: 1 s
Standard	IEC 61672-1 classe 2
Micro	Micro de condensateur électrique ½ "
Ecran	LCD à 4 chiffres
Quota d'actualisation du moniteur	2 fois/seconde
Fonctions	MIN/MAX hold, hold, arrêt automatique
Interface	Sortie analogique (3.5 mm connecteur femelle), USB
Source d'alimentation	1 x Pile de 9V Adaptateur de réseau 9 V DC (connecteur: 3.5 mm extérieur Ø);
Durée de la pile	Environ 30 heures
Conditions environnementales	0 ... +40 °C, 10 ... 90 % RH
Conditions de stockage	-10 ... +60 °C, 10 ... 75 % RH
Dimensions	278 x 76 x 50 mm
Poids	350 g


### 2.2 Contenu de l'envoi

- 1 x Décibelmètre PCE-MSM 4
- 1 x Suppresseur de vent
- 1 x Tournevis
- 1 x Câble USB
- 1 x Logiciel
- 1 x Pile 9V
- 1 x Instructions d'utilisation

### 3 Description du système

#### 3.1 Dispositif



1. Suppresseur de vent
2. Ecran
3. Touche "REC"
4. Touche "SETUP"
5. Touche "FAST/SLOW"
6. Touche "MAX/MIN"
7. Touche "LEVEL"
8. Touche 
9. Touche "A/C"
10. Touche de "HOLD"
11. Touche de "On/Off"



- 12. Connecteur de réseau
- 13. Prise USB
- 14. Sortie analogique
- 15. Vis calibrateur

### 3.2 Interface

#### Adaptateur de réseau (12)

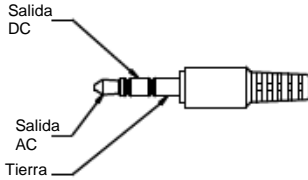
Voltage: 9 V DC

Connecteur: extérieur Ø: 3.5 mm; intérieur Ø: 1.35 mm

#### USB (13)

Ratio: 9600 bps

#### Sortie analogique (14)



AC: Voltage de sortie: 1 V RMS (correspond à la valeur maximum de la plage de mesure sélectionnée)

Résistance: 100  $\Omega$

DC: Voltage de sortie: 10



V/dB Résistance: 1 k $\Omega$

#### Puissancemètre (15)

Le puissancemètre s'utilise pour calibrer le décibelmètre en combinaison avec un calibrateur de son.


### 3.3 Ecran



Indicateur	Signification
UNDER // OVER	Plage de mesure dépassée (OVER) ou non atteinte (UNDER)
MAX // MIN	La valeur maximum (MAX) ou minimum (MIN) apparaît fixe sur l'écran
FAST // SLOW	Sélectionner l'échantillonnage rapide ou lent
88 – 188	Affiche la plage sélectionnée
	Fonction d'arrêt automatique allumée
	Batterie faible
REC	Transmission de données active
FULL	Mémoire internet pleine
dBA	Pondération de fréquence A active
dBC	Pondération de fréquence C active
AUTO	Sélection de plage de mesure automatique
HOLD	Fonction <i>hold</i> active



### 3.4 Touches fonctionnelles

Touche	Fonction
REC (3)	Transmission de données activée/désactivée
SETUP (4)	Activer la fonction d'allumage/arrêt automatique. Tenez appuyé avant d'allumer le dispositif pour voir les réglages de l'heure/date
FAST/SLOW (5)	Passer du ratio d'échantillonnage rapide et lent
MAX/MIN (6)	Activer/désactiver maximum et minimum
LEVEL (7)	Passer les différentes plages de mesure
 (8)	Activer ou désactiver la lumière arrière
A/C (9)	Passer de la pondération du niveau de son A et C
HOLD (10)	Figurer/défiger la lecture actuelle sur l'écran
On/Off (11)	Allumer ou éteindre le décibelmètre

## 4 Premiers pas

### Insérer la batterie

Pour insérer la pile, suivez les étapes suivantes:

1. Ouvrez le compartiment de la pile sur la partie arrière du dispositif.
2. Connectez la pile de 9V au connecteur et insérez-la dans le compartiment de la batterie.
3. Fermez le compartiment.

S'il y a peu de batterie, il apparaîtra un indicateur sur  l'écran.

Veuillez changer les piles lorsque ce symbole apparaît.

### Adaptateur de réseau

Si vous voulez utiliser un adaptateur de réseau, connectez-le à la prise par le latéral du dispositif (12). Assurez-vous que le voltage de sortie de l'adaptateur de réseau est de 9 V DC.

Le connecteur de l'adaptateur de réseau doit avoir les dimensions suivantes: Extérieur Ø: 3.5 mm Intérieur Ø: 1.35 mm

## 5 Fonctionnement

### 5.1 Mesure

Pour prendre une mesure, allumez le dispositif en appuyant sur la touche "On/Off". Lorsque l'écran principal apparaît, celui-ci mesure le niveau de son de manière continue.

Pour sélectionner une des plages de mesure disponibles, sélectionnez la touche "LEVEL". Vous pouvez choisir parmi les options suivantes: Lo (30 ... 80 dB), Med (50 ... 100 dB), Hi (80 ... 130 dB), Auto (Sélection de plage automatique).

Choisissez selon le niveau de bruit ambiant. Si le niveau de bruit ambiant est en-dessous de la plage sélectionnée, "UNDER" apparaîtra sur l'écran. Si au contraire, vous dépassez la plage sélectionnée, "OVER" apparaîtra sur l'écran.

Pour modifier la pondération de fréquence de la mesure du niveau de son, appuyez sur "A/C". Vous pouvez choisir entre A et C.

Pour modifier la pondération temporaire, appuyez sur la touche "FAST/SLOW". Vous pouvez choisir entre "FAST" (1 mesure / 125 ms) et "SLOW" (1 mesure / 1 s).

### 5.2 Autres fonctions

#### 5.2.1 Fonction MIN/MAX hold

Vous pouvez fixer les valeurs maximum et minimum sur l'écran. Pour le faire, appuyez sur la touche "MAX/MIN". L'indication "MAX" apparaîtra sur l'écran, cela signifie que la valeur maximum apparaît sur le moniteur (depuis que cette fonction a été activée).

Appuyez de nouveau sur "MAX/MIN" pour activer le mode MIN. L'indication "MIN" apparaîtra sur l'écran (depuis que cette fonction a été activée).

Appuyez de nouveau sur "MAX/MIN" pour désactiver la fonction et retourner au mode de mesure normal.

#### 5.2.2 Fonction hold

Vous pouvez garder la lecture actuelle sur l'écran à tout moment en appuyant sur la touche "HOLD". Pour la désactiver, appuyez de nouveau sur "HOLD".

## 5.3 Réglages

### 5.3.1 Réglages de date et heure

Pour modifier les réglages de date et heure, suivez les étapes suivantes:

1. Lorsque vous appuyez sur le bouton "SETUP", l'appareil s'allume. Lâchez le bouton "SETUP" lorsque l'icône "TIME" apparaît sur l'écran. Vous êtes maintenant dans les réglages de date et heure. Sur l'écran apparaît la date.
2. En appuyant sur "SETUP" vous entrez dans les réglages de minutes. Il apparaît "nn" sur l'écran et au-dessus la valeur sélectionnée. Vous pouvez modifier le chiffre en appuyant sur la touche "LEVEL". Appuyez sur la touche "SETUP" pour aller aux réglages de l'heure.
3. Le moniteur affiche maintenant "h-A" o "h-P" avec la valeur établie. Pour la modifier, appuyez sur la touche "LEVEL". "h-A" apparaît pour AM et "h-P" pour PM. Après cela, appuyez de nouveau sur "SETUP" pour rentrer dans les réglages de date.
4. Maintenant vous êtes dans le réglage de la date. L'écran affiche "DATE – d –" et le jour établi ensuite. Pour modifier la valeur, appuyez sur le bouton "LEVEL". Appuyez ensuite sur "SETUP" pour aller aux réglages de mois.
5. Dans les réglages de mois "DATE – H –" apparaît sur l'écran et le mois établi. Pour modifier la valeur, appuyez sur la touche "LEVEL". Appuyez ensuite sur "SETUP" pour accéder aux réglages de l'année.
6. Dans les réglages de l'année "DATE – Y –" apparaît sur l'écran, et ensuite les deux derniers chiffres de l'année. Pour modifier la valeur, appuyez sur le bouton "LEVEL".

*Note: Vous pouvez confirmer et sortir des réglages à tout moment en tenant appuyée la touche "HOLD".*

Pour rétablir les valeurs de date et heure standards, suivez les indications suivantes:

1. En appuyant sur la touche "SETUP", vous allumez l'unité. Lâchez la touche "SETUP" lorsque l'icône "TIME" apparaît sur l'écran. Vous êtes maintenant dans les réglages de date et heure. La date apparaît sur l'écran.
2. Appuyez sur "SETUP" jusqu'à ce que "rSt" apparaisse sur l'écran.
3. Appuyez et tenez appuyée la touche "HOLD" pour rétablir les réglages standards.

## 5.4 Logiciel

### 5.4.1 Installer les USB drivers

Pour installer les *USB drivers*, suivez les indications suivantes:

1. Insérez le CD dans le lecteur CD-ROM de votre PC.
2. Accéder à votre CD-ROM et ouvrez le dossier "USB Driver". Il y a deux sous-dossiers dans: "Windows\_2K\_XP\_S2K3\_Vista" et "Windows\_7".
3. Ouvrez le dossier qui coïncide avec votre version de Windows et exécutez le fichier "CP210xVCPInstall.exe".  
Si vous ne connaissez pas la version de Windows allez sur le bureau, en faisant clic droit sur "MyComputer/ Poste de travail" et sélectionnez "Propriétés/Propiedades". Une nouvelle fenêtre apparaîtra où vous pourrez voir votre version de Windows.
4. Cliquez sur "Install/Installer" dans l'installateur du logiciel pour commencer l'installation.

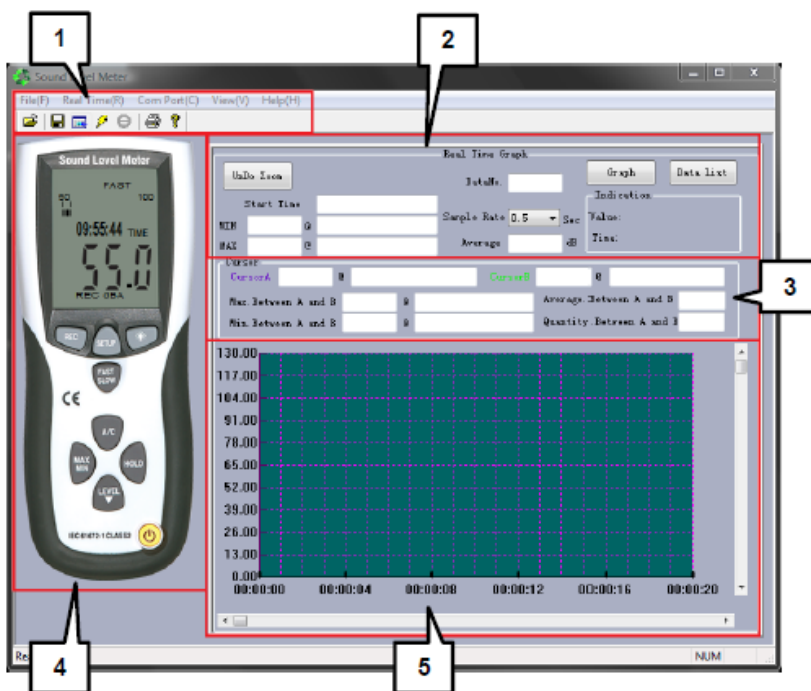
## 5.4.2 Installation du logiciel

Pour installer le logiciel, suivez les indications suivantes:

1. Insérez le CD livré avec le contrôleur de CD-ROM de votre PC.
2. Attendez la fonction *AutoPlay* de Windows ou rentrez dans le CD-ROM et exécutez le fichier "setup.exe".
3. L'installateur de logiciel apparaît. Suivez les instructions de l'écran et installez le logiciel.

## 5.4.3 Fonctionnement du logiciel

Ouvrez le logiciel. Vous arriverez sur l'écran principal:



1. Barre de menu
2. Information de mesure en temps réel
3. Ecran du dispositif en temps réel
4. Commande d'écran
5. Graphique en temps réel

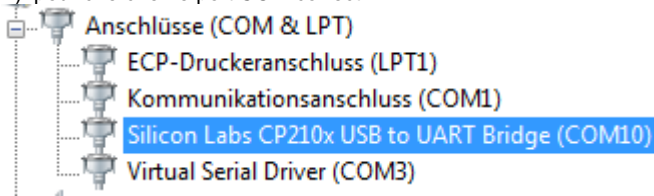
## Etablir la connexion avec le dispositif

Pour permettre au logiciel d'établir la connexion automatiquement, suivez les indications suivantes:

1. Assurez-vous que le dispositif soit connecté au PC.
2. Cliquez sur "COM Port(C)" dans la barre de menu et sélectionnez "Auto(A)", maintenant le logiciel essaye d'établir la connexion de manière automatique.
3. Appuyez sur la touche "REC" sur le dispositif pour permettre la transmission de données. L'écran s'active en temps réel.

Vous pouvez aussi sélectionner le port COM manuellement:

1. Assurez-vous que le dispositif soit connecté au PC.
2. Ouvrez le gestionnaire du dispositif Windows et cliquez sur "Connexions (COM & LPT)" pour chercher le port COM correct.

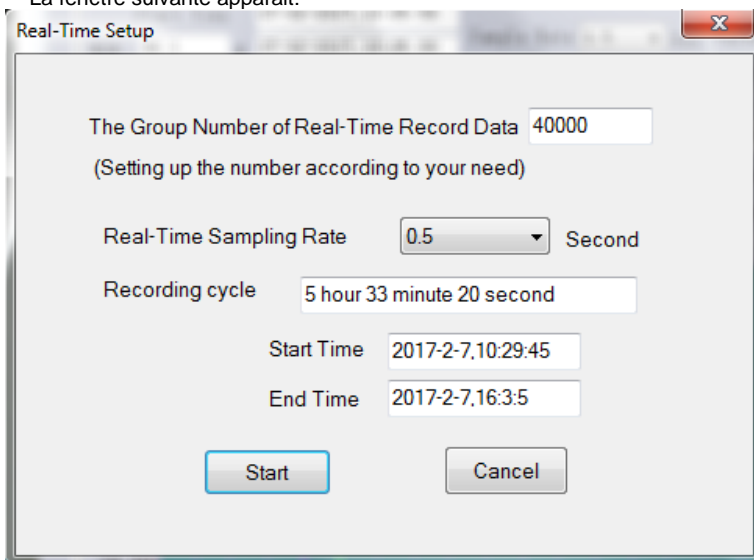


3. Cliquez sur "COM Port(C)" dans la barre de menu et sélectionnez "Manual (M)". Vous pourrez maintenant taper le numéro du port COM
4. Appuyez sur la touche "REC" sur le dispositif pour permettre la transmission de données et l'écran en temps réel s'active.

## Commencer une mesure en temps réel

Configurez les réglages:

1. Cliquez sur "Real Time(R)" dans la barre de menu et sélectionnez "Setup(U)".
2. La fenêtre suivante apparaît:



Ici vous pouvez établir le nombre de mesures ("The Group Number of Real-Time Record Data") et la pondération temporaire ("Real-Time Sampling Rate"). Le logiciel calcule la durée de la mesure, le temps pendant lequel elle commence et elle termine selon les réglages.

3. Cliquez sur "Start" pour commencer la mesure en temps réel.

Commencer la mesure en temps réel:

1. Cliquez sur "Real Time(R)" dans la barre de menu et sélectionnez "Run(R)" ou cliquez sur le symbole de Start sous la barre de menu. La mesure en temps réel commence avec les données de la dernière configuration enregistrée. Les données apparaissent en temps réel ainsi que le graphique. Il y a aussi une information supplémentaire sur l'écran d'information de mesure en temps réel (2), par exemple les valeurs MIN/MAX et la moyenne.
2. Cliquez sur "Real Time(R)" dans la barre de menu et sélectionnez "Stop(S)" ou cliquez sur le symbole de stop en dessous de la barre de menu pour arrêter la mesure en temps réel.

## Marqueurs

Après avoir pris une mesure, vous pourrez établir des marqueurs et comparer entre les différents points de mesure.

Pour faire cela, suivantes les étapes suivantes:

1. Faites double clic sur n'importe quel point du graphique en temps réel.
2. Le curseur se transforme en une ligne verticale violette. Déplacez la ligne au point de mesure que vous souhaitez comparer. La valeur de mesure et le temps apparaît sur le marqueur (3) sur "CursorA". Faites clic gauche sur le point du graphique pour la sélectionner.
3. Lorsque vous avez établi le premier marqueur, le curseur se transforme en une ligne verticale verte. Sélectionnez la position du deuxième marqueur. La valeur mesurée et le temps apparaissent sur le marqueur (3) sur "CursorB". Faites clic gauche sur le point du graphique pour la sélectionner.
4. Une fois que les deux marqueurs sont établis le logiciel affiche les MIN/MAX et les valeurs moyennes, ainsi que le nombre de points de mesure entre les deux marqueurs.

## Enregistrer les données

Pour enregistrer les données mesurées, suivez les étapes suivantes:

1. Cliquez sur "File(F)" dans la barre de menu et sélectionnez "Save as". Une nouvelle fenêtre apparaîtra où vous pourrez établir le parcours enregistré et le nom du fichier.
2. Cliquez sur "Save" pour enregistrer les données dans la position établie. Le format dans lequel l'enregistrement se fait est \*.txt format.

## Exporter des données à Excel

Pour exporter sur Excel, cliquez sur "File(F)" et sélectionnez "Export To Excel(E)". Un fichier Excel s'ouvrira automatiquement avec les données mesurées.

## Imprimer

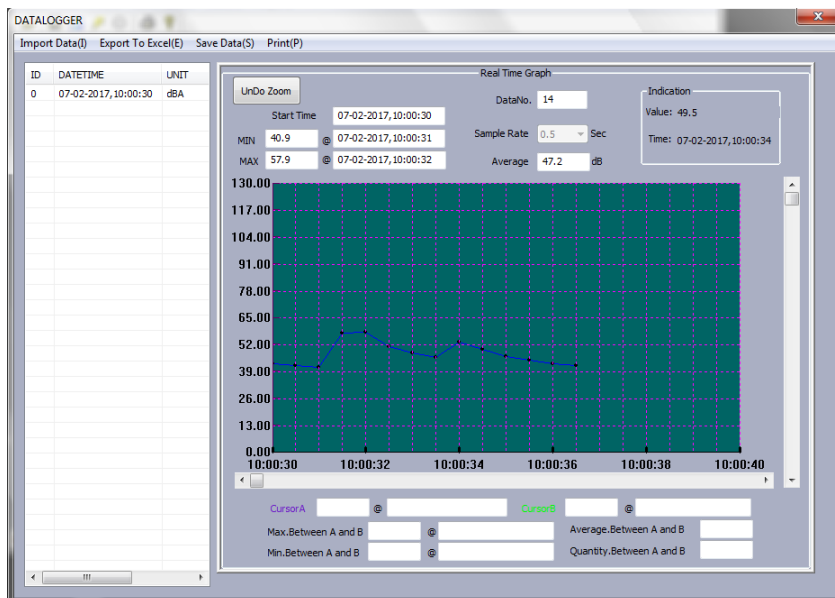
Pour imprimer l'information mesurée, suivez les étapes suivantes:

1. Cliquez sur "File(F)" dans la barre de menu et sélectionnez "Print Graph(G)" pour imprimer le graphique ou sélectionnez "Print Data(D)" pour imprimer les données de la mesure dans un tableau.
2. Vous pouvez configurer les réglages d'impression dans une nouvelle fenêtre contextuelle.
3. Cliquez sur "OK" pour imprimer.

## Télécharger les données

Pour télécharger les données enregistrées, suivez les étapes suivantes:

1. Cliquez sur "File(F)" dans la barre de menu et sélectionnez "Open".
2. Une nouvelle fenêtre apparaîtra où vous pouvez sélectionner le fichier que vous souhaitez ouvrir. Après cela, cliquez sur "Open" pour télécharger le fichier.
3. La fenêtre suivante apparaîtra:



Ici vous pourrez voir le graphique enregistré. Le fichier apparaît dans le tableau sur le côté gauche de la fenêtre.

4. Vous pouvez exporter les données sur Excel, enregistrer les données et imprimer à travers l'utilisation de la barre de menu de la fenêtre.
5. Vous pourrez aussi établir des marqueurs comme indiqué antérieurement.



## 6 Calibrage

Pour effectuer un calibrage, vous avez besoin d'un calibrateur de niveau de son, qui ait  $\frac{1}{2}$  pouce ouvert pour micros.

Pour calibrer le dispositif, suivez les indications suivantes:

1. Configurez le dispositif avec les réglages suivants:  
Pondération de fréquence: A  
Pondération temporaire: FAST  
Plage: 50 ... 100 dB
2. Mettez la fin du micro sur le  $\frac{1}{2}$  pouce du calibrateur ouvert. Assurez-vous que le signal de sortie du calibrateur soit situé dans la plage établie (par exemple 94 dB @ 1 kHz).
3. Allumez le calibrateur et utilisez le puissancemètre sur le latéral du décibelmètre pour régler la valeur affichée au signal de sortie du calibrateur (par exemple 94.0 dB).

Le décibelmètre est livré avec un calibrage d'usine.

Nous recommandons un calibrage une fois par an.



## 7 Garantie

Nos conditions de garantie peuvent se lire dans nos termes et nos conditions qui se trouvent ici: <https://www.pce-instruments.com/french/terms>.

## 8 Recyclage

### Information sur le règlement des batteries usées

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 ou à PCE Instruments France.

Vous pouvez l'envoyer à:

PCE Instruments France EURL  
23, Rue de Strasbourg  
67250 SOULTZ-SOUS-FORETS  
France

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.



## Données de contact de PCE Instruments

### Alemania

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

### Francia

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

### España

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

### Estados Unidos

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

### Reino Unido

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

### Italia

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

### Países Bajos

PCE Brookhuis B.V.  
Institutenweg 15  
7521 PH Enschede  
Nederland  
Telefoon: +31 (0) 900 1200 003  
Fax: +31 53 430 36 46  
info@pcebenelux.nl  
www.pce-instruments.com/dutch

### Chile

PCE Instruments Chile SA  
RUT 76.423.459-6  
Calle Santos Dumont N° 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  
jyi@pce-instruments.com  
www.pce-instruments.cn

### China

Pingce (Shenzhen) Technology Ltd.  
West 5H1,5th Floor,1st Building  
Shenhua Industrial Park,  
Meihua Road,Futian District  
Shenzhen City  
China  
Tel: +86 0755-32978297  
lko@pce-instruments.cn  
www.pce-instruments.cn

### Turquía

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

User manuals in various languages  
(français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski,  
русский, 中文)

can be downloaded here: [www.pce-instruments.com](http://www.pce-instruments.com)

Specifications are subject to change without notice.

