



Notice d'emploi

Enregistreur de données sonores PCE-SLD 10



Les notices d'emploi sont disponibles en plusieurs langues (deutsch, français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文) sur : www.pce-instruments.com

Dernière modification : 1 Février 2021
v1.0



Sommaire

1	Informations de sécurité	1
2	Fonction	2
3	Spécifications	2
4	Contenu de l'envoi	3
5	Description du dispositif	3
6	Fonctionnement	4
6.1	Informations de l'écran	4
6.2	Mesure / Réglages de la mesure.....	4
6.3	Enregistrement / Configuration / Préparation	5
6.4	Transfert des données au PC.....	5
6.5	Configuration avancée	7
7	Changer les piles	9
8	Réinitialisation du système / Reset.....	9
9	Étalonnage.....	10
10	Interface RS-232 / Sortie analogique.....	10
10.1	Interface RS-232	11
11	Garantie.....	12
12	Recyclage	12

1 Informations de sécurité

Veillez lire cette notice d'emploi attentivement et dans son intégralité, avant d'utiliser le dispositif pour la première fois. Ce dispositif 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.

- Ce dispositif doit être utilisé que de la façon décrite dans cette notice d'emploi. Dans le cas contraire, des situations dangereuses pourraient se produire.
- Utilisez ce dispositif que si les conditions ambiantes (température, humidité, etc.) respectent les valeurs limites indiquées dans les spécifications. N'exposez pas ce dispositif à des températures extrêmes, à une exposition directe au soleil, à une humidité ambiante extrême ou à des zones mouillées.
- N'exposez pas le dispositif à des chocs ou à des vibrations fortes.
- Seul le personnel qualifié de PCE Instruments peut ouvrir le boîtier de ce dispositif.
- N'utilisez jamais ce dispositif avec les mains humides ou mouillées.
- N'effectuez aucune modification technique dans le dispositif.
- Ce dispositif doit être nettoyé qu'avec un chiffon humide. N'utilisez pas de produits de nettoyage abrasifs ni à base de dissolvants.
- Le dispositif doit être utilisé qu'avec les accessoires ou les pièces de rechange équivalentes proposés par PCE Instruments.
- Avant chaque utilisation, vérifiez que le boîtier du dispositif ne présente aucun dommage visible. Si tel était le cas, n'utilisez pas le dispositif.
- N'utilisez pas le dispositif 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 au dispositif.
- Lorsque vous manipulez des produits chimiques, utilisez toujours des gants et des lunettes de protection et tout autre équipement de protection prescrit.

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 cette notice.



2 Fonction

L'enregistreur de données affiche le niveau sonore sur une plage entre 30 et 130 dB, et vous pouvez l'enregistrer dans différents intervalles de stockage. Avec une alimentation externe, vous disposez d'une sortie analogique entre 4 et 20 mA.

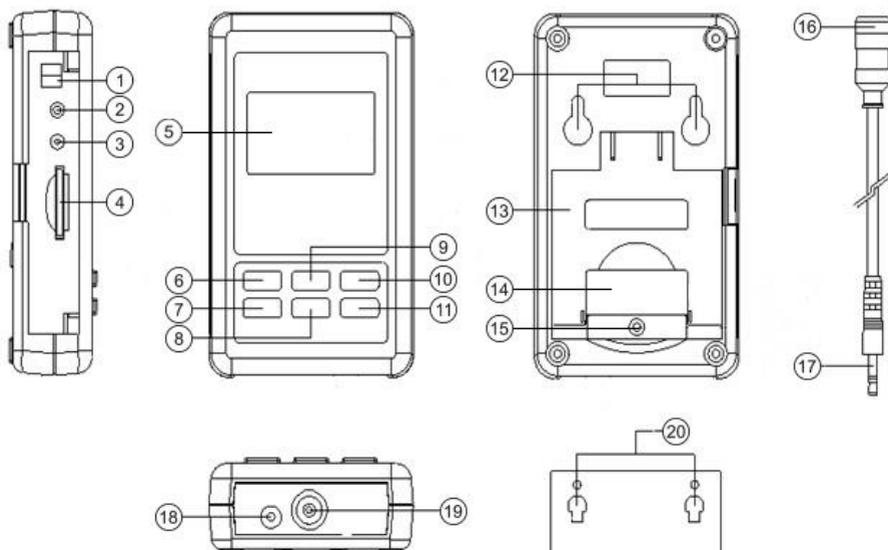
3 Spécifications

Spécification	Explications
Plage de mesure	30 ... 130 dB
Précision	Classe 2 conformément à IEC61672
Résolution	0,1 dB
Pondération de fréquence	A & C
Pondération temporelle	Fast: 125 ms / Slow: 1 s
Plage de fréquence	31,5 Hz ... 8 kHz
Sélection de plage	30 ... 130 dB (Auto) 30 ... 80 dB 50 ... 100 dB 80 ... 130 dB
Fonctions de mesure	Hold en appuyant sur une touche Peak-Hold Max-Min
Étalonnage	Menu interne en utilisant un étalonneur en option
Mémoire	Carte SD jusqu'à 16 GB
Part d'enregistrement (en secondes)	5, 10, 30, 60, 120, 300, 600, 1800, 3600
Erreur de mémoire	< 0,1 % de toutes les valeurs sauvegardées
Durée des piles	30 h avec un intervalle de 5 s
Arrêt automatique	Après 10 minutes d'inactivité Désactivé lorsque l'adaptateur réseau s'utilise
Écran	LCD avec rétroéclairage
Mise à jour sur écran	1s
Interfaces	4 ... 20 mA / RS-232
Alimentation	6 x piles de 1,5 V, type AAA Adaptateur secteur 9 V / 800 mA
Conditions ambiantes	0 ... 50 °C / <85 % H.r.
Poids	Environ 230 g
Dimensions	Dispositif 132 x 80 x 32 mm Micro 12,7 x 32 mm Longueur du câble environ 120cm

4 Contenu de l'envoi

- 1 x Enregistreur de données sonores PCE-SLD 10
- 1 x Micro
- 1 x Carte mémoire SD
- 1 x Connexion vissée 4 ... 20 mA
- 6 x Piles de 1,5 V, type AAA
- 1 x Support mural
- 1 x Tampon adhésif
- 1 x Adaptateur réseau 9 V 1A
- 1 x Notice d'emploi

5 Description du dispositif



- | | | | |
|---|---------------------------------|---|--------------------------------------|
| ① | Sortie 4 ... 20 mA | ⑪ | Touche ENTER / LOG |
| ② | Touche Reset | ⑫ | Trous de fixation |
| ③ | Sortie RS232 | ⑬ | Support pliable |
| ④ | Emplacement carte de mémoire SD | ⑭ | Compartiment à piles |
| ⑤ | Écran | ⑮ | Vis du cache du compartiment à piles |
| ⑥ | Touche POWER | ⑯ | Micro |
| ⑦ | Touche TIME / SET | ⑰ | Prise du micro |
| ⑧ | Touche ▼ / A/C, F/S/PH | ⑱ | Entrée 9V DC |
| ⑨ | Touche ▲ / RANGE | ⑳ | Support mural |
| ⑩ | Touche REC / HOLD | | |



6 Fonctionnement

Avant de l'utiliser pour la première fois, introduisez les piles correctement dans le dispositif, comme indiqué au point 7. Les piles sont nécessaires pour alimenter l'horloge interne et conserver les données configurées. Vous pouvez utiliser une source d'énergie externe de 9 V DC 1 A pour l'alimentation supplémentaire ou seule. Branchez le connecteur du câble du micro et vissez-le au dispositif.

6.1 Informations de l'écran

LO BAT ou

Piles faibles
Changer les piles.

SD EMPTY

Aucune carte SD n'est insérée.

6.2 Mesure / Réglages de la mesure

6.2.1 Allumer / Éteindre

Pour allumer et éteindre le dispositif, maintenez la touche « Power » enfoncée.

6.2.2 Plage de mesure

Sélectionnez la plage de mesure avec la touche « ▲ / RANGE ».

6.2.3 Pondération temporelle

Réglez la pondération temporelle souhaitée en appuyant sur la touche « ▼ / A/C, F/S/PH ».

6.2.4 Pondération de fréquence

Pour choisir entre les pondérations de fréquence A et C, maintenez la touche « ▼ / A/C enfoncée, F/S/PH » pendant au moins 2 secondes.

6.2.5 Rétroéclairage

Pour activer le rétroéclairage de l'écran, appuyez une fois sur la touche « POWER » pendant la mesure. Appuyez à nouveau dessus pour éteindre le rétroéclairage.

6.2.6 Fonction Hold

Maintenez la touche « REC / HOLD » enfoncée jusqu'à ce que HOLD s'affiche sur l'écran. La valeur mesurée actuelle reste figée sur l'écran.

Maintenez la touche « REC / HOLD » enfoncée pour sortir du mode.

6.2.7 Valeur MIN / MAX

Appuyez sur la touche « REC / HOLD » pour activer la mémoire Min / Max.

Appuyez à nouveau sur la touche « REC / HOLD » pour obtenir les valeurs maximales et minimales.

Maintenez la touche « REC / HOLD » enfoncée pour sortir de ce mode.

6.2.8 Arrêt automatique

Le dispositif s'éteindra automatiquement après 10 minutes d'inactivité. Vous pouvez activer ou désactiver l'arrêt automatique pour le fonctionnement sur piles, comme indiqué au point 6.5.3. La fonction est désactivée lorsque l'appareil est branché avec sur l'alimentation secteur.

6.2.9 Tonalité du clavier

Activez ou désactivez la tonalité du clavier, comme indiqué au point 6.5.4.

6.3 Enregistrement / Configuration / Préparation

Effectuez les étapes décrites du point 6.3.1 au 6.3.4.

6.3.1 Carte SD

Insérez une carte SD dans la fente pour cartes. Formatez la carte avant de l'utiliser pour la première fois ou si la carte a été formatée par d'autres dispositifs. Pour formater la carte SD, faites comme indiqué au point 6.5.6.

6.3.2 Date, heure, intervalle d'enregistrement

Vérifiez la date, l'heure et la durée d'échantillonnage (intervalle d'enregistrement). Appuyez sur la touche « Time / SET ». Les valeurs configurées s'affichent l'une après l'autre en bas de l'écran. Vous pouvez changer la date, l'heure et l'intervalle d'enregistrement, comme indiqué au point 6.5.1.

6.3.3 Point décimal

Veillez à ce que le point décimal soit correctement configuré. Le point décimal par défaut est un point. Cependant, en Europe, la virgule est courante. Si le point décimal n'est pas correctement configuré dans votre pays, cela peut donner lieu à des valeurs incorrectes et à des complications en lisant la carte de mémoire. Vous pouvez effectuer la configuration, comme indiqué au point 6.5.5.

6.3.4 Démarrer, Mettre sur Pause, Sortir

Démarrer

Pour démarrer la fonction d'enregistrement, maintenez la touche « ENTER / LOG » enfoncée pendant 2 secondes environ. Pour confirmer la fonction d'enregistrement, « LOGGER » clignote en haut de l'écran.

Mettre sur pause

Appuyez sur la touche « ENTER / LOG » pour interrompre la fonction d'enregistrement et « LOGGER » restera affiché sur l'écran. Appuyez à nouveau sur la touche « ENTER / LOG » pour reprendre la fonction d'enregistrement.

Sortir

Maintenez la touche « ENTER / LOG » enfoncée pendant 2 secondes environ pour arrêter la fonction d'enregistrement.

6.4 Transfert des données au PC

- Enlevez la carte SD du dispositif une fois la fonction d'enregistrement terminée.
Attention
Si vous enlevez la carte SD pendant que la fonction d'enregistrement s'exécute, des données peuvent être perdues.
- Introduisez la carte SD dans la fente correspondante du PC ou dans un lecteur de cartes SD connecté au PC.



- Démarrez votre programme de feuille de calcul dans votre PC et ouvrez le fichier CSV.

6.4.1 Structure de la carte SD

La structure suivante est automatiquement créée dans la carte SD lorsqu'elle est utilisée pour la première fois ou après avoir été formatée :

- Dossier « SLD01 »
- Fichier « SLD01001 » avec un maximum de 30000 enregistrements.
- Fichier « SLD01002 » avec un maximum de 30000 enregistrements, si SLD01001 est plein.
- Etc. jusqu'à « SLD01099 »
- Fichier « SLD02001 », si SLD01099 est plein
- Etc. jusqu'à « SLD10.... »

Exemple de fichier :

	A	B	C	D	E	F	G
1	Place	Date	Time	Value	Unit		
2	1	2016/9/22	11:32:12	53.5	dB A		
3	2	2016/9/22	11:32:17	53.8	dB A		
4	3	2016/9/22	11:32:22	60.5	dB A		
5	4	2016/9/22	11:32:27	56.5	dB A		
6	5	2016/9/22	11:32:32	56.5	dB A		
7	6	2016/9/22	11:32:37	56.2	dB A		
8	7	2016/9/22	11:32:42	53.5	dB A		
9	8	2016/9/22	11:32:47	76.3	dB A		
10	9	2016/9/22	11:32:52	77.4	dB A		
11	10	2016/9/22	11:32:57	54	dB A		
12	11	2016/9/22	11:33:02	52.4	dB A		
13	12	2016/9/22	11:33:07	52.9	dB A		
14	13	2016/9/22	11:33:12	52.9	dB A		
15	14	2016/9/22	11:33:17	55.9	dB A		
16	15	2016/9/22	11:33:22	56.8	dB A		
17	16	2016/9/22	11:33:27	53.5	dB A		
18	17	2016/9/22	11:33:32	52.6	dB A		
19	18	2016/9/22	11:33:37	59.5	dB A		
20	19	2016/9/22	11:33:42	57.7	dB A		
21	20	2016/9/22	11:33:47	58.5	dB A		

6.5 Configuration avancée

- Avec le dispositif allumé et l'enregistrement des données non activé, maintenez la touche « TIME / SET » enfoncée jusqu'à ce que « SET » s'affiche sur l'écran.
- Avec la touche « TIME / SET », vous pouvez accéder aux options de réglage suivantes, l'une après l'autre :

N°	Indication sur l'écran	Action
1	DATE	Configurer la date et l'heure
2	SP-T	Durée de l'échantillonnage / Intervalle d'enregistrement
3	POFF	Arrêt automatique (Auto Power Off)
4	BEEP	Tonalité du clavier / Tonalité d'avertissement activé / désactivé
5	DEC	Point décimal . ou ,
6	SD- F	Formater la carte SD

Si aucune saisie n'est effectuée pendant 5 secondes, le dispositif reviendra au mode de mesure.

6.5.1 Date / Heure

- Naviguez jusqu'à la configuration avancée, comme décrit précédemment. « DATE » s'affichera sur l'écran.
- Appuyez sur la touche « ENTER / LOC ».
- Sélectionnez l'année actuelle avec les touches « ▼ / A/C, F/S/PH » ou « ▲ / RANGE » puis confirmez avec la touche « ENTER / LOC ».
- Faites de même pour la saisie du mois, du jour, de l'heure, des minutes et des secondes.
- Maintenant, vous pouvez changer directement la date et l'heure. Pour revenir au mode de mesure « TIME / SET » jusqu'à retourner au mode de mesure ou après 5 secondes d'inactivité, le dispositif passe automatiquement au mode de mesure.

6.5.2 Temps de réponse / Intervalle d'enregistrement

- Naviguez jusqu'à la configuration avancée, comme décrit précédemment.
- Appuyez plusieurs fois sur la touche « TIME / SET » jusqu'à ce que « SP-t » s'affiche.
- Sélectionnez l'intervalle d'enregistrement avec les touches « ▼ / A/C, F/S/PH » ou « ▲ / RANGE » puis confirmez avec la touche « ENTER / LOG ».
- Vous pouvez sélectionner les valeurs suivantes: 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600, 1800, 3600 secondes.
- Vous pouvez maintenant changer directement l'intervalle d'enregistrement. Pour retourner au mode de mesure, maintenez la touche « TIME / SET » enfoncée jusqu'à revenir au mode de mesure ou après 5 secondes d'inactivité, le dispositif passe automatiquement au mode de mesure.

6.5.3 Arrêt automatique

- Naviguez jusqu'à la configuration avancée, comme décrit précédemment. Appuyez plusieurs fois sur la touche « TIME / SET » jusqu'à ce que « POFF » s'affiche sur l'écran.
- Utilisez les touches « ▼ / A/C, F/S/PH » ou « ▲ / RANGE » pour sélectionner « yes » ou « no ».
- Confirmez avec la touche « ENTER / LOG ».
- Vous pouvez maintenant changer directement l'arrêt automatique. Pour retourner au mode de mesure, maintenez la touche « TIME / SET » enfoncée, jusqu'à revenir au mode de mesure ou après 5 secondes d'inactivité, le dispositif passe automatiquement au mode de mesure.

6.5.4 Tonalité de la touche / Tonalité de contrôle

- Naviguez jusqu'à la configuration avancée, comme décrit précédemment. Appuyez plusieurs fois sur la touche « TIME / SET » jusqu'à ce que « BEEP » s'affiche sur l'écran.
- Utilisez les touches « ▼ / A/C, F/S/PH » ou « ▲ / RANGE » pour sélectionner « yes » ou « no ».
- Confirmez avec la touche « ENTER / LOG ».
- Vous pouvez maintenant changer directement la tonalité de contrôle des touches. Pour retourner au mode de mesure, maintenez la touche « TIME / SET » enfoncée jusqu'à revenir au mode de mesure ou, après 5 secondes d'inactivité, le dispositif passe automatiquement au mode de mesure.

6.5.5 Point décimal

- Naviguez jusqu'à la configuration avancée, comme décrit précédemment. Appuyez plusieurs fois sur la touche « TIME / SET » jusqu'à ce que « DEC » s'affiche.
- Utilisez les touches « ▼ / A/C, F/S/PH » ou « ▲ / RANGE » pour sélectionner « Euro » ou « USA ». « Euro » correspond à la virgule et « USA » correspond au point. En Europe, la virgule prédomine comme point décimal.
- Confirmez avec la touche « ENTER / LOG ».
- Vous pouvez maintenant changer directement le point décimal. Pour retourner au mode de mesure, maintenez la touche « TIME / SET » enfoncée jusqu'à revenir mode de mesure ou après 5 secondes d'inactivité, le dispositif passe automatiquement au mode de mesure.

6.5.6 Formater la carte SD

- Naviguez jusqu'à la configuration avancée, comme décrit précédemment. SD-F s'affichera sur l'écran.
- Utilisez les touches « ▼ / A/C, F/S/PH » ou « ▲ / RANGE » pour sélectionner « yes » ou « no ».
- Confirmez avec la touche « ENTER / LOG ».
- Si vous sélectionnez « yes », vous devez confirmer la demande de confirmation à nouveau avec la touche « ENTER / LOG ». La carte SD sera alors formaté et toutes les données existantes sur la carte seront supprimés.
- Pour revenir au mode de mesure, maintenez la touche « TIME / SET » enfoncée jusqu'à retourner au mode de mesure ou après 5 secondes d'inactivité, le dispositif passe automatiquement au mode de mesure.

Attention

Si vous sélectionnez « yes » et que vous confirmez la question de sécurité, toutes les données de la carte SD seront effacées et elle sera formatée.

7 Changer les piles

- Vous devez changer les piles lorsque « LoBat » ou le symbole  (piles faibles) s'affiche sur l'écran. Les piles faibles peuvent donner lieu à des valeurs incorrectes et à une perte des données.
- Desserrez la vis centrale du compartiment à piles.
- Ouvrez le compartiment à piles.
- Enlevez les piles usagées et insérez 6 piles neuves de 1,5 V, de type AAA, en respectant la polarité.
- Refermez le compartiment à piles et serrez la vis.

8 Réinitialisation du système / Reset

Si une erreur grave du système se produit dans le dispositif, la réinitialisation du système peut résoudre le problème. Pour cela, appuyez sur le bouton de réinitialisation avec un objet fin pendant que l'unité est allumée. Tenez compte du fait que la réinitialisation restaure les paramètres par défaut.

9 Étalonnage

- Insérez le micro dans un étalonneur sonore.
- Réglez l'étalonneur sur 94 dB à 1000 Hz.
- Réglez la pondération temporelle dans l'enregistreur de données sonores sur « fast » et la pondération de fréquence sur « A », comme indiqué au point 6.2.4.
- Appuyez simultanément sur les touches "TIME / SET" et "ENTER / LOG" pendant plus de 5 secondes.
- « GAIN » s'affiche sur l'écran et la valeur mesurée actuellement apparaît en bas au centre.
- Avec les touches « ▼ / A/C, F/S/PH » ou « ▲ / RANGE, vous pouvez régler la valeur affichée dans la plage moyenne, sur la valeur de sortie de l'étalonneur.
- Confirmez le réglage avec la touche « ENTER / LOG ». La valeur de la plage moyenne clignote sur l'écran.
- Appuyez sur la touche « TIME / SET » pour compléter l'étalonnage et retourner au mode de mesure.

10 Interface RS-232 / Sortie analogique

Le dispositif possède une sortie analogique avec un signal allant de 4 à 20 mA et une interface RS232. Une source d'énergie externe est nécessaire pour utiliser les sorties analogiques et RS232.

Sortie analogique

La sortie analogique comprise entre 4 et 20 mA se trouve derrière le cache gauche. À partir de là, vous pouvez profiter du signal analogique et le traiter à l'aide de la prise à 2 broches incluse dans l'envoi.

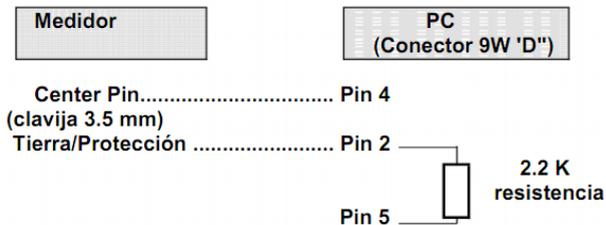
L'échelle s'adapte à la plage de mesure respective.

Plage de mesure	Échelle	
	4 mA	20 mA
30 ... 80 dB	30 dB	80 dB
50 ... 100 dB	50 dB	100 dB
80 ... 130 dB	80 dB	130 dB
Auto	30 dB	130 dB
Précision	$\pm(0,5 \% + 0,05 \text{ mA}) (23 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C})$	

10.1 Interface RS-232

L'interface RS-232 se trouve derrière le cache gauche. Connectez la ligne de données au moyen d'une fiche de 3,5 mm.

La sortie est une chaîne de données de 16 chiffres que vous pouvez configurer conformément aux exigences spécifiques de l'utilisateur. Pour connecter l'unité à un PC, un câble RS-232 est nécessaire avec les caractéristiques suivantes :



La chaîne de données de 16 chiffres s'affiche dans le format suivant :

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

Les chiffres représentent les paramètres suivants :

D15	Départ
D14	4
D13	Lorsque le niveau de pression sonore est envoyé, 1 s'affiche
D12 & D11	Système d'indication d'erreur sur l'écran dB = 17
D10	Polarité 0 = Positive 1 = Négative
D9	Point décimal (DP), position de droite à gauche 0 = sans DP, 1= 1 DP, 2 = 2 DP, 3 = 3 DP
D8 bis D1	Indication sur l'écran, D1 = LSD, D8 = MSD Par exemple : Si l'indication de l'écran est 1234, D8 ... D1 est 00001234
D0	Fin du mot

Vitesse en bauds	9600
Parité	Aucune
Nombre de bits de données	8 bits de données
Bit d'arrêt	1 bit d'arrêt



11 Garantie

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

12 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

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

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

Italie

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

États Unis

PCE Americas Inc.
1201 Jupiter Park Drive, 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

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

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