



# Manuel d'utilisation

PCE-VD 3 | Accéléromètre triaxial enregistreur



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 : 25 mars 2022  
v1.0.0



## 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>Contenu de livraison.....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Fonctions .....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Description et état de fonctionnement (LED).....</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Fonctionnement .....</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Installation .....</b>	<b>6</b>
<b>8</b>	<b>Observations .....</b>	<b>6</b>
<b>9</b>	<b>Logiciel.....</b>	<b>7</b>
<b>10</b>	<b>Garantie.....</b>	<b>11</b>
<b>11</b>	<b>Recyclage .....</b>	<b>11</b>

## 1 Information 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.

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 Spécifications techniques

Plage de mesure	±16 g
Résolution	0,004 g
Précision	±0,5 g
Fréquence d'enregistrement	50 ms ... 12 h
Mémoire - Normal Mode - Motion Detection mode	8 Mbit 168 042 valeurs 112 028 valeurs
Plage de fréquence	0 ... 60 Hz
Interface	USB
Indication de l'état	À travers de deux LED (Enregistrement en marche / Alarme)
Alimentation	1 x pile de 3,6 V, type 14250
Autonomie	Max. 400 h
Logiciel	À partir de Windows XP (aussi 64 Bit)
Conditions opérationnelle	0 ... +40 °C / 10 ... 90 % H.r.
Conditions de stockage	-10 ... +60 °C / 10 ... 75 % H.r.
Dimensions enregistreur	95 x 28 x 21 mm
Dimensions support	106 x 56 x 33,5 mm
Poids	25 g

## 3 Contenu de livraison

1 x Accéléromètre  
1 x Support  
1 x Pile de 3,6 V  
1 x Logiciel  
2 x Vis  
1 x Manuel d'utilisation

## 4 Fonctions

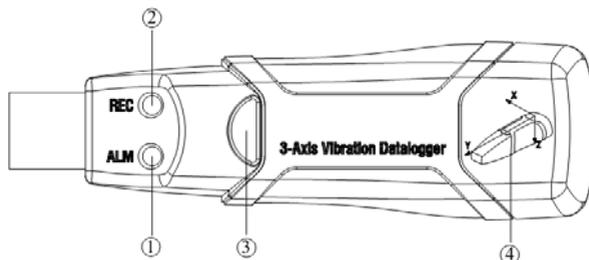
Cet enregistreur de données a été conçu pour enregistrer les données d'accélération de choc ou vibration. Ce dispositif enregistre et prend le temps des vibrations de 3 axes et pics pour proportionner une histoire de conditions de chocs et vibrations. Il s'applique aux mesures de vibration et téléchargement, comme le transport, applications d'envoi, vibration dans la construction, test de résistance, etc.

- Enregistre des chocs ou des vibrations de 3 axes
- Construire- accéléromètres
- Mesures statiques et dynamiques d'accélération
- Fonction temps réel
- Mode de détection de mouvement et mode normal
- Mode de détection de chute libre
- Analyse de fréquence FFT en temps réel
- Activation automatique et manuel

Note :

- a) Dans le mode de détection de mouvement, l'enregistreur de données seulement prend les données si le niveau de trigger (preset d'utilisateur) est dépassé.
- b) Si le mode de chute libre est sélectionné, l'enregistreur de données enregistrera le moment dans lequel se produit la chute libre, en plus des données d'accélération normale.

## 5 Description et état de fonctionnement (LED)



1. LED rouge vert
2. LED vert rouge
3. Touche : Allumage ON / Éteinte OFF
4. Indication de direction des 3 axes

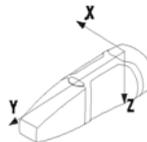
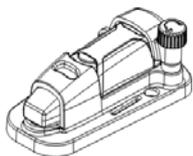
### État de fonctionnement selon le clignotement des LED :

LED	Signification	Action
ALM REG ○ ○	Sans flash LED - Enregistrement non commencé - Pas de pile insérée - Pile complètement déchargée	Insérer la pile Les données ne seront pas perdues. Changer la pile et télécharger les données.
ALM REG ○ ○	LED vert clignote tous les 10 s - Enregistrement en cours	Appuyez sur la touche n° 3 jusqu'à que le LED vert clignote 4 fois consécutives, et ensuite l'enregistrement commencera.
ALM REG ○ ○	LED rouge clignote tous les 30 s - Pile faible	Si l'enregistrement est en cours il s'arrêtera automatiquement. Les données ne seront pas perdues. Changer la pile et télécharger les données.
ALM REG ○ ○	LED vert et rouge clignote tous les 60 s - Mémoire pleine	Télécharger les données.

## 6 Fonctionnement

- Installez le logiciel de l'enregistreur de données avant de son utilisation.
- Dans le mode manuel maintenez la touche appuyée pendant 2 secondes, le dispositif commencera à enregistrer et les LED indiquerons le statut de l'appareil la fonction (voir : « État de fonctionnement selon le clignotement des LED »).
- Dans le mode automatique le dispositif commencera à enregistrer après le paramétrage dans le logiciel. Les LED indiquerons le statut de l'appareil la fonction (voir : « État de fonctionnement selon le clignotement des LED »).
- Si la fonction « Motion Detect Function » a été sélectionné le dispositif enregistrera uniquement des valeurs supérieures au seuil (réglé préalablement par l'utilisateur).
- Dans le mode FFT en temps réel, les données s'actualisent automatiquement et la dernière donnée sera stockée.
- Pendant la mesure la LED verte clignote pour indiquer l'état de fonctionnement, selon le paramétrage de fréquence fait dans le logiciel.
- Lorsque la mémoire de l'accéléromètre est complète, les LED rouge et verte clignotent toutes les 60 secondes.
- Si la pile est faible la LED rouge clignote toutes les 30 secondes.
- Maintenez appuyé la touche pendant 2 secondes jusqu'à que le LED rouge clignote consécutivement quatre fois pour arrêter l'enregistrement. Vous pouvez aussi connectez l'accéléromètre au port USB pour télécharger les données. Dans ce cas, l'enregistrement s'arrêtera automatiquement.
- Il est possible de lire les données de l'accéléromètre plusieurs fois. Les données visualisées sont celles mesurées en temps réel. Dans le cas d'un re-paramétrage toutes les données seront perdus.
- Sans la pile, la plupart des données stockées pendant la dernière heure se perdront. On peut lire d'autres données dans le logiciel lorsque la batterie est installée.
- Pour changer la pile, éteignez l'accéléromètre et ouvrez le couvercle de la batterie. Ensuite, remplacez la pile par une nouvelle pile de 3,6 V, type 14250 (1/2 AAA) et placez à nouveau le couvercle.

## 7 Installation



Vous devez régler l'enregistreur de données à l'objet rigide. Vous pouvez le faire de la façon suivante :

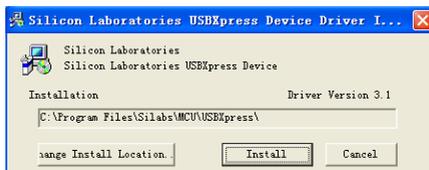
1. Installez les vis. Fixez le piédestal avec 3 vis. C'est préférable de cette manière si vous pouvez placer les vis.
2. Collez. Fixez le piédestal avec de la colle, éteignez à que le piédestal, soit bien collée à l'objet.
3. Installez l'aimant. Une le piédestal et l'objet utilisant le magnétisme, de cette façon, l'objet sera attiré par l'aimant au mesureur.

## 8 Observations

1. Ne stockez, n'utilisez l'appareil à haute température et haute humidité environnementale.
2. Lorsque vous ne l'utilisez pas pendant une longue période de temps, s'il vous plaît, sortez la batterie pour éviter des fuites de liquide de la batterie et la cautérisation dans l'appareil.
3. Sans batterie, dans la dernière heure la plupart de données se perdront.
4. L'enregistreur registrera la valeur maximum de chocs et vibrations pendant l'intervalle d'échantillonnage.
5. Vous devez configurer l'enregistreur de données par le logiciel avant de l'utilisateur.
6. Par l'effet de la gravité, vous devez initier l'enregistreur après de l'avoir fixé fermement à l'objet. Autrement, les trois axes X, Y, Z ne se calibrent pas correctement.

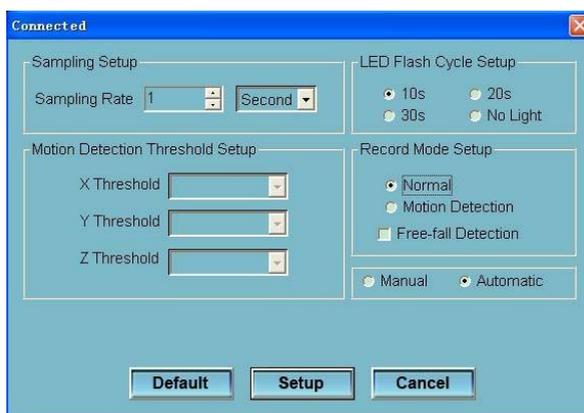
## 9 Logiciel

1. Démarrez Windows
2. Insérez le CD dans le CD-ROM
3. Exécutez le programme d'installation SETUPGUIDE.EXE dans le fichier DISK1. On doit installer dans le repertoire C:\Fichier de programmes \ Enregistreur de vibration.
4. Après de terminer l'installation du logiciel de l'enregistreur de vibration, il apparaîtra cette fenetre.



Faites clic sur "Install" pour terminer l'installation de l'enregistreur. Après l'installation du logiciel et les drivers, on peut exécuter le logiciel de l'enregistreur de données de vibration et se communiquer avec le mesureur.

5. Faites double clic sur l'icône  pour exécuter le logiciel. Faites clic sur l'icône  dans la barre du menu. La fenetre de configuration apparaîtra comme il se montre ensuite, les descriptions de chaque domaine dans la fenetre de Configuration s'énumèrent directement au-dessous de l'illustration :

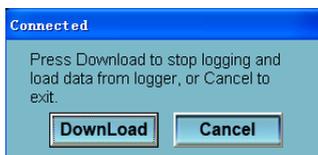


- Le domaine de configuration d'échantillonnage indique au registre de données de lectures à une vitesse spécifique.
- Vous pouvez insérer les données spécifiques de fréquence d'échantillonnage à la gauche du cadre combiné et sélectionnez l'unité de temps à droite du cadre combiné.
- Le réglage du seuil de détection de mouvement permet à l'utilisateur de configurer le seuil de détection d'accélération.
- Une fois que valeurs de l'accélération est au-dessous le seuil, l'enregistreur fonctionne.
- La configuration du cycle du flash LED peut s'établir de 10s/20s/30s par l'utilisateur dépendant de l'exigence. Lorsque vous sélectionner l'option "No Light" (sans lumière), n'aura pas de flash pour une augmentation de la durée de la batterie.
- L'enregistreur dans le mode d'enregistrement peut s'établir comme Mode normal et Mode de détection de mouvement.
- Le domaine de détection de chute libre peut se configurer pour détecter des événements de chute libre ou non.
- Le manuel et les touches de sélection automatique permettent à l'utilisateur de commencer le registre de données immédiatement après sortir de la fenêtre de Windows (Automatique) ou un temps après (Manuel).

Faites clic sur la touche SETUP pour enregistrer les changements. Appuyez sur la touche DEFAULT pour configurer l'enregistreur à la condition prédéterminée de fabrication. Appuyez sur la touche CANCEL pour arrêter l'installation.

**Note** Toutes les données stockées s'effacent d'une façon permanente lorsque vous finalisez l'installation. Pour que vous pourrez enregistrer les données avant de les perdre, faites clic sur Annuler et ensuite vous nécessitez télécharger les données. La batterie pourrait s'épuiser avant que l'enregistreur finalise les points d'échantillonnage spécifiés. Assurez-vous que l'énergie restante dans la pile est suffisante pour compléter sa tâche d'enregistrement. Si vous avez de doutes, on vous recommande d'installer toujours une nouvelle batterie avant d'insérer les données critiques.

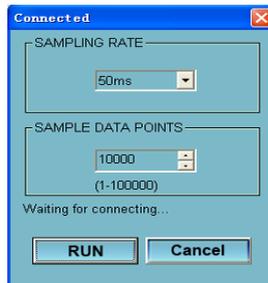
6. Télécharger des données pour transférer les lectures stockées dans l'enregistreur au PC :
  - Connectez l'enregistreur de données à un port USB.
  - Ouvrez le programme de l'enregistreur de données si n'est pas déjà ouvert.
  - Faites clic sur l'icône Télécharger .
  - La fenêtre qui se montre ensuite apparaîtra. Faites clic sur l'icône « Télécharger » pour initier le transfert de données.



Une fois que les données ont été téléchargées, il apparaîtra la fenêtre suivante.



7. Cliquez sur l'icône  pour lire les données en temps réel dans l'enregistreur.



D'abord, sélectionner le temps d'échantillonnage et les points des données d'échantillonnage et ensuite faites clic sur RUN pour commencer la lecture.

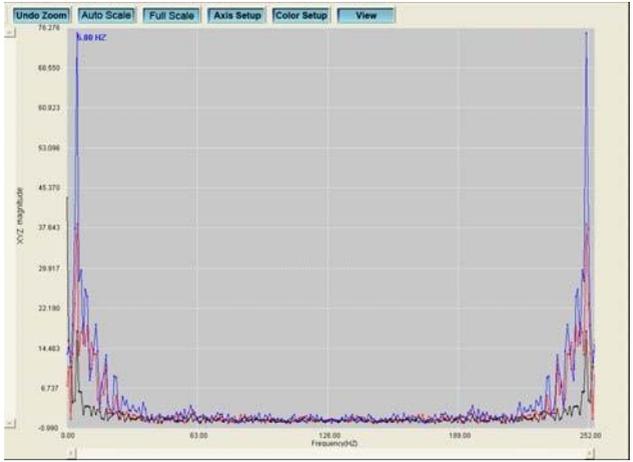


8. Lisez l'analyse FFT 

Faites clic sur  pour lire le spectre de données en temps réel pour l'analyse FFT. Faites clic sur  pour montrer le graphique du domaine temps.



Faites clic sur  pour montrer le graphique du domaine de la fréquence.



Le logiciel calcule les données du spectre en temps réel utilisant une FFT 0 à 256 HZ. La fréquence de la magnitude maximum sera montrée dans ce panneau.

9. S'il vous plaît, voyez le fichier de HELP (aide) pour des applications spécifiques du logiciel.

## 10 Garantie

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

## 11 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

### 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