



Manuel d'utilisation

PCE-DPM 3 | Mesureur du point de rosée



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.

Dernière modification : 6 Octobre 2020
v1.0



Sommaire

1	Information de sécurité	1
2	Spécifications techniques.....	2
3	Description de l'appareil	3
4	Description du clavier	4
5	Fenêtre de mesure	5
6	Menu principal et symboles.....	5
6.1	Fonctions	6
6.2	Fonction d'enregistrement.....	7
6.3	Configuration de l'écran	9
6.4	Paramètres environnementaux et réglage de la mesure.....	9
6.5	Autres réglages.....	11
7	Garantie.....	12
8	Recyclage	12

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.
- 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.
- 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.

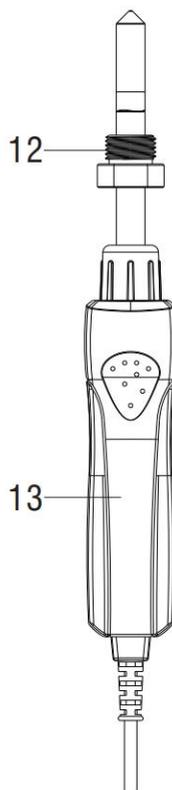
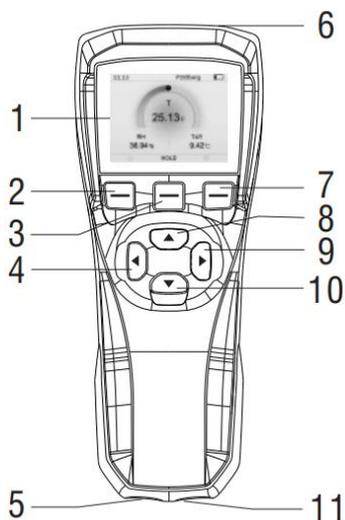
Nous n'assumons aucune responsabilité quant aux erreurs d'impression ou de contenu de cette notice. Vous trouverez nos conditions de garantie dans nos *Conditions générales de vente*.

Pour toute question, veuillez contacter PCE Instruments, dont les coordonnées sont indiquées à la fin de ce manuel.

2 Spécifications techniques

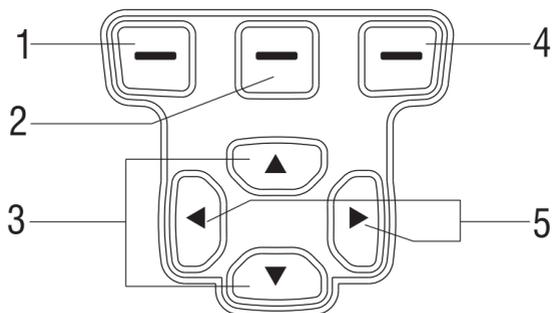
Température	
Plage de mesure	-10 ... +60 °C
Résolution	0,01 °C
Précision	±0,3 °C (-10 ... +50 °C)
Humidité relative	
Plage de mesure	0 ... 100 % H.r.
Résolution	0,01 % H.r.
Précision	<5 % ± (0,025 % + 17,5 % de la valeur) >5 % ± (1 % + 5 % de la valeur) <15 % ± (2 % + 3 % de la valeur)
Point de rosée	
Plage de mesure	-50 ... +30 °C
Résolution	0,01 °C
Précision	±2 °C -40 ... +20 °C ±2,5 °C -50 ... -40 °C
H₂O	
Plage de mesure	40 ... 20 000 ppm
Résolution	1 ppm
Précision	± (7,3 ppm + 8,3 %)
La précision du point de rosée est applicable à une température ambiante entre 16 et 25 °C	
Autres spécifications	
Conditions ambiantes	-10 ... 60 °C / 0 ... 20 bar (absolu)
Temps de réponse à : 0,2 m/s, 1 bar, 20 °C, 63 % H.r. [90 %]	0 ... +40 °C 20 s [120 s] -40 ... 0 °C 10 s [20 s]
Mémoire	50 000 valeurs
Fréquence d'enregistrement	10 secondes, 1, 5, 10, 20, minutes
Durée d'enregistrement	1, 5, 12, 24, 48 heures
Format fichier	CSV
Longueur du câble	1,5 m
Filetage	G ½"
Longueur filetage	1,2 cm
Longueur capteur	5,2 cm
Largeur capteur	1,2 cm
Écran	LCD de 2,3"
Alimentation	Batterie de 3,7 V / 3000 mAh
Adaptateur secteur	Input 100 ... 240 V AC / 0,25 A Output 5 V DC / 1 A
Interface	Micro-USB
Poids	610 g

3 Description de l'appareil



N°.	Description
1	Écran
2	Touche retour
3	Touche ON/OFF et Touche Hold
4	Touche flèche gauche
5	Interface 1 (sans fonction)
6	Interface Micro-USB
7	Touche Enter
8	Touche flèche vers le haut
9	Touche flèche droite
10	Touche flèche vers le bas
11	Interface 2 pour connecter le capteur
12	Filetage de connexion G1/2"
13	Manche du capteur

4 Description du clavier



N°	Description	Fonction
1	Touche retour	Remonter d'un niveau dans le menu
2	Touche ON/OFF Touche Hold	Maintenez la touche enfoncée pour allumer et éteindre le dispositif. Appuyez sur la touche pour figer l'écran.
3	Touches flèche vers le haut et vers le bas	Naviguer dans le menu / Changer paramètres
4	Touche Enter	Confirmer saisie / Entrer dans le menu
5	Touches flèche gauche et droite	Naviguer dans le menu / Changer paramètres

5 Fenêtre de mesure



Avec les touches de flèche, vous pouvez changer l'aspect de la fenêtre de mesure. Il existe deux versions différentes.

En outre, vous pouvez figer les valeurs qui s'affichent à cet instant sur l'écran avec la touche Hold et les sauvegarder selon vos préférences avec la touche (4). Pour sortir de la fonction Hold, appuyez sur la touche retour (1). Avec la touche retour (1), vous pouvez voir les valeurs sauvegardées dans la fenêtre de mesure.

6 Menu principal et symboles

Pour accéder au menu principal, appuyez sur la touche Enter.

Sélectionnez l'icône du menu souhaité en utilisant les touches ◀ et ▶ ou allez en arrière avec la touche de retour ↶.



6.1 Fonctions

Dans la configuration de la fonction, complètement à gauche, vous pouvez effectuer des changements dans les fonctions d'alarme. Sélectionnez l'option de configuration („Setting“) avec la touche gauche ou droite.

Configuration de l'alarme

Choisissez entre Td/f (point de rosée), T (température) ou RH (humidité relative) avec la touche Enter.

Configuration de la valeur limite supérieure

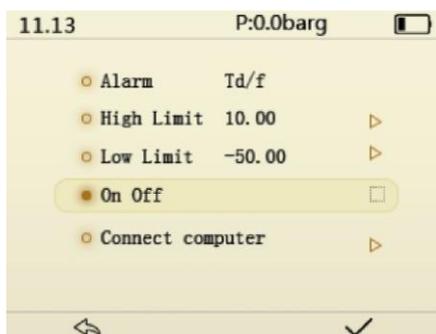
Sélectionnez avec la touche ▼ l'option « High Limit » et appuyez sur la touche Enter. Ensuite, saisissez la valeur avec les touches ▲ et ▼, et confirmez avec la touche Enter.

Configuration de la valeur limite inférieure

Sélectionnez avec la touche ▼ l'option « Low Limit » et appuyez sur la touche Enter. Ensuite, saisissez la valeur avec les touches ▲ et ▼, et confirmez avec la touche Enter.

Alarme ON/OFF

Utilisez les touches de flèche pour sélectionner l'option « ON/OFF » et appuyez sur la touche Enter pour activer l'alarme. Si la valeur mesurée dépasse la valeur limite supérieure ou passe en-dessous de la valeur limite inférieure, le symbole de cloche apparaît dans la partie supérieure et un signal sonore retentit. Appuyez à nouveau sur la touche Enter pour désactiver l'alarme.



Connexion au PC

Sélectionnez l'option « Connect computer » si vous souhaitez transférer les données à un ordinateur. Ne sortez pas de l'option de menu durant le transfert des données. Les données s'afficheront dans un tableau Excel.

6.2 Fonction d'enregistrement

Pour sauvegarder les données de l'appareil de mesure, sélectionnez l'option de menu « Recording » avec la touche ◀ ou ▶. Maintenant, vous pouvez activer ou désactiver l'enregistrement des données avec la touche « Enter ».

Fréquence de mesure (Record gap)

Réglable entre 10 s, 1 min, 5 min, 10 min, 20 min.

Durée d'enregistrement (Record Time)

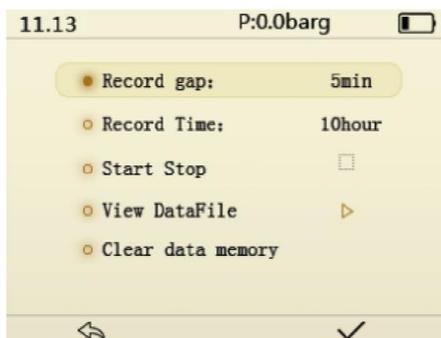
Réglable entre 1 h, 5 h, 10 h, 12 h, 24 h, 48 h.

Le dispositif peut sauvegarder un maximum de 32 fichiers. Un fichier contient 1000 enregistrements de données. La capacité est donc de $32 \times 1000 = 32\,000$ enregistrements.

Remarque S'il est nécessaire d'enregistrer pendant plus de 6 heures, il est recommandé de connecter le dispositif à une source d'alimentation pour éviter les défaillances dans l'alimentation du dispositif.

Les données enregistrées sont sauvegardées en format CSV, ce qui permet de les ouvrir facilement, avec Excel, dans un dispositif terminal.

Attention Veillez à sauvegarder les données dans votre ordinateur.



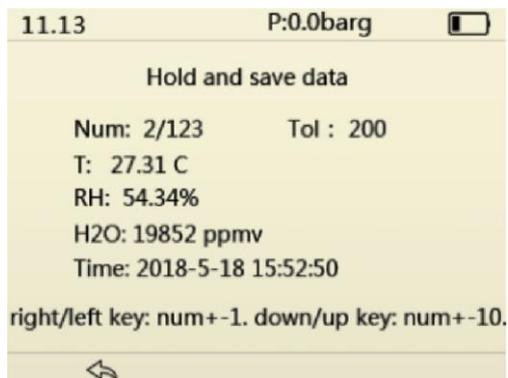


Visualisation des données

Au moyen de l'option du menu « View DataFile » vous pouvez ouvrir et visualiser le fichier de données CSV dans le dispositif.



Pour voir les données sauvegardées, appuyez sur la touche droite ou gauche. Pour voir les données suivantes ou précédentes, appuyez sur les touches de flèche ▲/▼ pour vous déplacer parmi les données, par intervalles de dix.



6.3 Configuration de l'écran

Dans le réglage de l'écran, vous pouvez sélectionner les paramètres. La température T est toujours sélectionnée et ne peut pas être désélectionnée. Le reste des paramètres peut être sélectionné ou désélectionné avec la touche Enter.

Attention Vous pouvez sélectionner un maximum de deux paramètres. Si vous souhaitez sélectionner un nouveau paramètre, vous devez éliminer d'abord l'autre paramètre.

Les paramètres peuvent aussi être changés avec la touche ON/OFF ou avec la touche HOLD. (Pour le point de rosée Td/f, par exemple, vous pouvez choisir entre Fahrenheit et Celsius.)



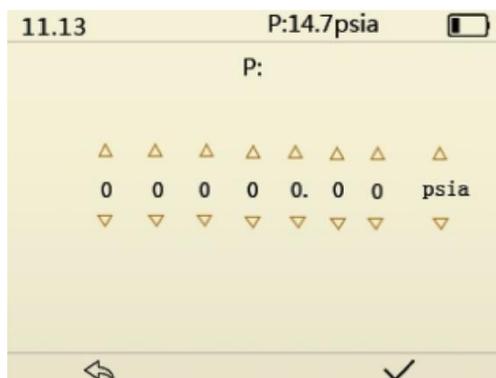
6.4 Paramètres environnementaux et réglage de la mesure

Réglage de la pression ambiante P du capteur et la masse molaire du gaz mesurée dans le capteur.



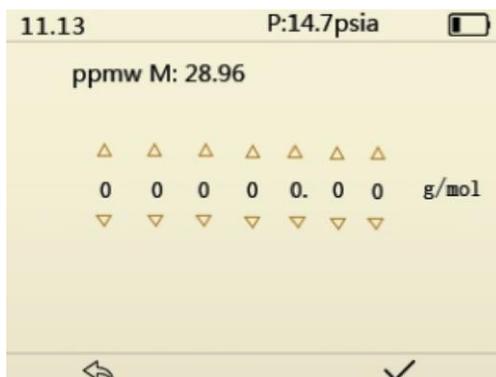
6.4.1 Configuration de la pression du capteur

Vous pouvez régler ici la valeur de la pression P du gaz mesurée et l'unité correspondante en « bara », « barg », « psia » ou « psig ». Changez la valeur et sélectionnez l'unité en appuyant sur les touches de flèche ▲ ou ▼.



6.4.2 Réglage de la masse molaire

La masse molaire de l'air est de 28,96 g/mol, et la masse molaire du gaz SF6 est de 146,05 g/mol. En mesurant le gaz SF6, par exemple, ppmw M doit être réglée sur 146,05g/mol. Changez la valeur et sélectionnez l'unité en appuyant sur les touches de flèche ▲ ou ▼.



6.4.3 Nettoyage

Sélectionnez l'option « Cleaning » et appuyez sur la touche Enter. Le capteur effectue le nettoyage et chauffe le capteur. Le processus met entre cinq et dix minutes.

6.5 Autres réglages

1. « Language » (Langue) : Anglais et chinois.
2. « AutoPowerOff » (Arrêt automatique) : Après 10 min, 15 min, 20 min, 25 min, 30 min.
3. « Brightness » (Luminosité) : Appuyez sur la touche Enter pour changer la valeur. Vous pouvez choisir parmi 10 niveaux de luminosité différents.



4. « DateTime » (Date et heure) : Avec les touches de flèche ▲ ou ▼ vous pouvez augmenter ou diminuer la valeur et confirmer la saisie avec la touche Enter.





7 Garantie

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

8 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