

Notice d'emploi Balance pour l'humidité PCE-MA 110



1 Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi la balance pour mesurer l'humidité PCE-MA 110 de PCE Instruments. La balance pour mesurer l'humidité PCE-MA 110 est une option facile, rapide et efficace pour déterminer l'humidité de divers matériaux. Le principe de fonctionnement de la balance pour mesurer l'humidité est semblable à celui d'un séchage d'échantillons. Le poids est donc déterminé avant et après le séchage, en calculant la perte de poids en pourcentage d'humidité. En comparaison avec le séchage d'échantillons, il faut tenir compte du fait que la balance pour mesurer l'humidité est conçue pour déterminer l'humidité rapidement et pour des échantillons de petites tailles.

2 Informations relatives à la sécurité

- Ce dispositif de mesure ne peut s'utiliser que selon la façon et la méthode décrite dans cette notice d'emploi. Si le dispositif de mesure est utilisé autrement, l'utilisateur peut encourir un risque, mais aussi occasionner des dégâts sur l'instrument de mesure.
- Ne pas exposer le dispositif à des températures extrêmes directes, à la radiation solaire directe, à l'humidité atmosphérique extrême ou à l'humidité.
- L'ouverture de la carcasse de l'instrument ne peut être effectuée que par le personnel technique de PCE Instruments.
- Le dispositif de mesure, devra être transporté autant que possible en position horizontale sur sa base et bien enveloppé.
Pour éviter des dégâts, il est nécessaire de veiller à ce que les composants détachés de la chambre de mesure aient été retirés.
- Ne pas utiliser le dispositif de mesure avec les mains mouillées.
- Il n'est pas permis d'effectuer de modifications techniques sur le dispositif.
- L'instrument ne devra être nettoyé qu'avec un chiffon humide. Ne pas utiliser de nettoyant abrasif ou de dissolvants.
- Le dispositif ne peut être utilisé qu'avec des accessoires de PCE Instruments.
- Avant chaque utilisation de l'instrument de mesure, veuillez réviser les dégâts visibles de la carcasse. Si quelque dommage visible apparaît, le dispositif restera inutilisable.
- De plus, le dispositif ne peut pas être utilisé si les conditions environnementales (température, humidité atmosphérique) ne se trouvent pas dans les limites spécifiées.
- L'instrument de mesure ne peut pas être utilisé dans des atmosphères explosives.
- Les valeurs limites pour les mesures (max.) déterminées dans les spécifications ne peuvent jamais être dépassées.
- Le non accomplissement des indications de sécurité peut conduire à une détérioration du dispositif et occasionner des lésions sur l'utilisateur.
- N'utilisez la fiche qu'avec un contact PE.
- Ne touchez pas la lampe halogène ni le couvercle pendant ou après le processus de mesure. Dans le cas contraire cela pourrait causer de graves brûlures.
- Ne JAMAIS faire fonctionner le dispositif avec le couvercle ouvert.

Veillez lire attentivement cette notice d'emploi de façon complète avant de faire fonctionner le dispositif pour la première fois. Le dispositif ne doit être utilisé que par le personnel qualifié.

Cette notice d'emploi est publiée par PCE Instruments sans aucun type de garantie.

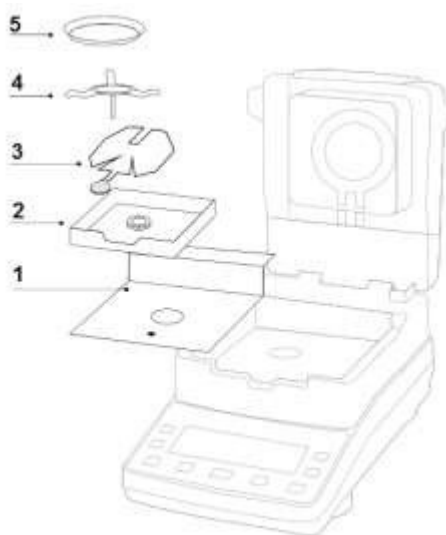
Dans nos termes et conditions, nous détaillons nos conditions générales de garantie.

Pour de plus amples informations, veuillez contacter PCE Instruments.

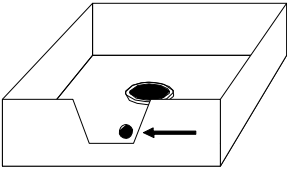
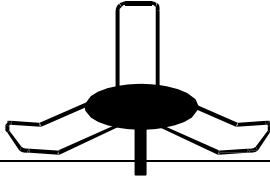
3 Spécifications

Plage de pesage	110 g (DMS cellule de charge HBM K-SPL 300g)
Capacité de lecture	10 mg / 0,01 g
Élément chauffant	Lampe halogène / rond / environ Ø 90 mm
Température de séchage réglable	+40...+199°C
Durée de séchage (mode durée)	1...99 min. réglable
Plage de mesure de l'humidité	0...100%
Capacité de lecture	0,01% / 0,00 g
Mémoire	16 programmes de séchage (paramètres)
Ecran	LCD, taille chiffres 17 mm
Alimentation	220 V / 50 Hz
Dimensions	200 x 180 x 380 mm
Poids	environ 4,4 kg

4 Structure



Veuillez poser les éléments dans l'ordre décrit précédemment. Commencez par le plateau en acier inoxydable.

	
<p>La coupure de la paroi de protection contre le vent se pose sur la partie de l'utilisateur. A travers de cette ouverture, la poignée du support de la plaque d'échantillons est déposée.</p>	<p>Posez le support de la plaque au centre de la chambre de mesure, en faisant particulièrement attention à ce que le verrou glisse dans le guide.</p>

Préparation de l'échantillon

Préparez toujours un seul échantillon par mesure, en évitant ainsi que l'échantillon se mélange à l'humidité ambiante. Si vous avez besoin de prendre de nombreux échantillons en même temps, ils devront être emballés hermétiquement dans un récipient, pour qu'ils ne soient pas modifiés lors du stockage. Distribuez l'échantillon uniformément et finement sur une plaque d'échantillons pour obtenir des résultats pouvant se reproduire.

Une distribution non uniforme peut provoquer une distribution de la chaleur non homogène sur l'échantillon, ce qui peut en conséquence provoquer un séchage incomplet ou une durée de mesure plus longue. Les accumulations de l'échantillon se traduisent par un plus grand chauffage des couches superficielles, ce qui peut provoquer une combustion ou une formation de croûtes. De grandes épaisseurs ou des croûtes éventuelles empêchent que l'humidité sorte de l'échantillon. Cette humidité résiduelle a comme conséquence des résultats de mesure déterminés incompréhensibles et non reproductibles.

Outils pour préparer l'échantillon

Pour la préparation de l'échantillon, les outils utilisés et les instruments sont décisifs pour l'exactitude et la fiabilité de la mesure. Il faut éviter les outils conducteurs de chaleur, c'est-à-dire qui peuvent transmettre leur chaleur à l'échantillon. La manipulation et la préparation inadéquates de l'échantillon modifient le résultat de la mesure. Pour les fluides, les pâtes ou échantillons fondus, il est conseillé d'utiliser un filtre en verre.

Le filtre rond en verre a les avantages suivants:

- Distribution uniforme de par l'effet capillaire
- Il évite la formation de gouttes
- Rapide absorption de par sa plus grande surface

Plaque d'échantillon jetable en aluminium

Pour pouvoir mesurer la quantité d'humidité de l'échantillon, il faudra distribuer l'échantillon uniformément sur la plaque d'échantillon puis la chambre de séchage de la balance pour mesurer l'humidité sera utilisée. Si vous utilisez la plaque d'échantillon une seconde fois, le résultat de la mesure peut être altéré par les dépôts de déchets.

Distribution de l'échantillon



Avertissement: L'échantillon ne doit pas dépasser les 8 mm d'épaisseur et les 90mm de diamètre.

Si l'échantillon dépasse la hauteur max. prescrite, une combustion ou une formation d'échantillon peuvent apparaître.

L'échantillon doit être déposé uniformément sur la plaque de préférence sur des couches d'entre 2 et 5mm.

Veillez-vous assurer que le capteur de température qui se trouve sur le couvercle de la balance ne touche pas l'échantillon. Dans le cas contraire cela pourrait perturber le résultat.



Solides:

- Distribuer les échantillons en poudre et en granulés de façon uniforme sur la plaque d'échantillons.
- Réduire l'échantillon granulé avec un mortier ou un broyeur. En broyant l'échantillon, évitez toute application de chaleur, car une perte d'humidité pourrait.

**Liquides:**

- Pour les liquides, pâtes ou essais fondus l'usage du filtre de verre est conseillé. Le filtre de fibre de verre a les avantages suivants:
- Distribution uniforme de par l'effet capillaire
- Il évite la formation de gouttes
- Rapide absorption de par sa plus grande surface

Filtre rond en fibre de verre

Pour sécher les liquides, les pâtes ou les essais fondus, l'utilisation du filtre ronde en fibre de verre est un avantage.

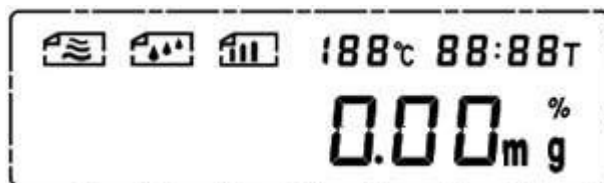
Les filtres ronds en fibre de verre garantissent une distribution uniforme des liquides sur une plaque d'échantillons et évitent la combustion des échantillons solides.

Conseils pratiques

Avant de commencer à mesurer, vous devrez poser sur le support à plaques la plaque d'échantillons et le filtre de verre et déterminer sa tare pour que seul le poids de l'échantillon soit déterminé.

Si vous devez effectuer des mesures consécutives, veillez à ce que la température de la mesure effectuée précédemment soit encore présente et que l'évaporation s'effectue avec la fermeture du couvercle.

Solution: laissez refroidir la chambre de séchage ou prenez note de la déviation de la mesure et commencez dès que possible la mesure suivante.

5 Ecran / Description des touches

- Mode chauffage (standard/ rapide / lent)

- Mode mesure / stop (valeur mesure constante / usager / durée continue)

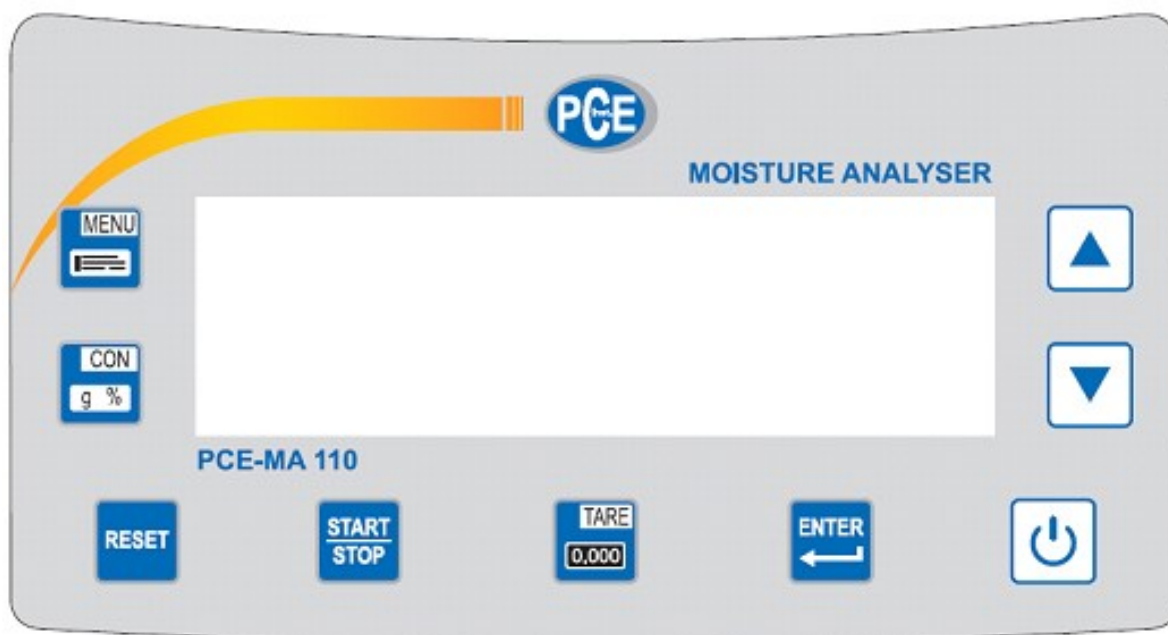
188°C - température de séchage (de 40°C à 199°C)








88:88T - Durée de séchage / Durée de séchage

m% - Pourcentage d'humidité

% - Pourcentage du **poids sec** / TS %

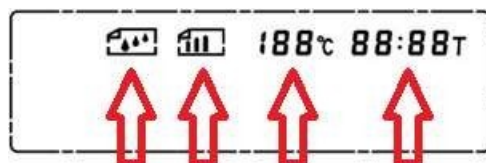
g - Grammes




Nom	Fonction
	Allumage et arrêt du dispositif de mesure de l'humidité
	Commencer / stopper la mesure
	Tare / Réglages de sortie
	Ouvrir la configuration
	Passer du résultat de mesure absolu au relatif
	Confirmer la configuration actuelle / passer à la configuration suivante
	Retour au mode de pesage (pulsation brève de la touche) / Calibrage (pulsation longue de la touche)
	Changer la configuration



6 Mode d'emploi

La balance pour mesurer l'humidité, après l'avoir éteinte et à nouveau allumée, a mémorisé les paramètres de séchage dernièrement employés. Ils sont indiqués sur l'écran.




L'échantillon est alors prêt à être introduit dans la chambre de séchage. Avec la touche  la mesure commencera.

Après avoir terminé la mesure, les valeurs mesurées resteront jusqu'à ce qu'ils soient annulés. Cela peut être effectué pendant la mesure et après, pour l'indication du poids / l'indication du contenu en matière


sèche en %, ainsi que l'indication en % du contenu en humidité en changeant la touche  vers l'avant et vers l'arrière. Après la mesure, les dernières valeurs mesurées doivent être effacées. Pour cela, appuyez sur la touche .

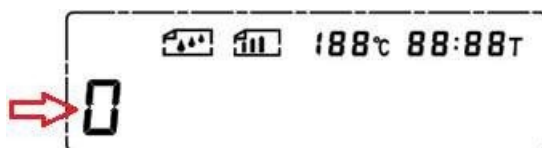
ATTENTION: avant de poser l'échantillon suivant, veillez à ce que l'écran indique 0,00 g.



Sinon, utilisez la touche .


Si étant donnée la variété d'échantillons de matériaux, d'autres paramètres de séchage sont nécessaires, la balance pour mesurer l'humidité propose jusqu'à 16 espaces de mémoire. Pour chaque espace de mémoire il est possible de garder le mode de chauffage / le critère de terminaison / température de séchage, ainsi que la durée de séchage.


7 Choix de l'espace de mémoire

Appuyez sur la touche  pour choisir l'espace de mémoire.



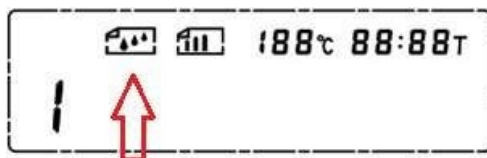
A gauche de l'écran un numéro clignotant représentant l'espace de mémoire apparaît. L'utilisateur peut accéder avec les touches des flèches   jusqu'à 16 espaces de mémoire différents. Les paramètres de séchage apparaissent sur l'écran avec la sélection de l'espace de mémoire.

Si vous devez utiliser les paramètres de séchage d'un espace de mémoire, appuyez sur la touche . La balance pour mesurer l'humidité prend les paramètres de séchage et la mesure peut commencer.

Si vous devez introduire un nouveau paramètre de séchage d'un espace de mémoire, sélectionnez l'espace de mémoire et confirmez avec la touche .

8 Symbole de la goutte = déterminer le mode de chauffage

Une fois l'espace de mémoire sélectionné, le symbole de la goutte clignote en haut de l'écran.



L'utilisateur peut choisir parmi trois vitesses de chauffage.

Mode chauffage standard

Ce mode est la configuration d'usine et elle est adaptée à la plupart des échantillons. Dans ce mode de chauffage **après 4 minutes environ** une température de **120°C** est atteinte.

Mode chauffage rapide

Ce mode est adapté pour des échantillons ayant un contenu en humidité élevé. Dans ce mode de chauffage **après 1 minute environ** une température de **120°C** est atteinte.


ATTENTION: avec ce mode de chauffage en une courte période de temps, il est possible d'atteindre de hautes températures dans la chambre de séchage, parce que le capteur et le contrôle ont besoin de temps pour réguler la température.

Mode chauffage lent

Ce mode est adapté pour des échantillons qui ont un faible contenu en humidité. Dans ce mode de chauffage **après 8 minutes environ** une température de **120°C** est atteinte.

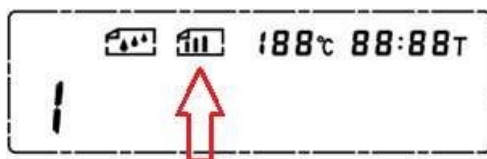
ATTENTION: il est particulièrement important que la durée de séchage de l'échantillon et la méthode de séchage s'adapte, sinon il se peut que le processus de séchage finisse (temps écoulé), bien que l'humidité soit contenue dans l'échantillon.

La sélection du mode de chauffage souhaité s'effectuera avec les touches  .

Pour confirmer le mode de chauffage, appuyez sur la touche .

9 Symbole de barres = déterminer le mode de mesure et stop

Après avoir sélectionné le mode de chauffage dans la partie supérieure de l'écran, un indicateur en barres clignote



Ici, l'utilisateur peut choisir parmi 3 modes de mesure et d'arrêt.


Valeurs de mesure constante

Avec ce mode de mesure / arrêt la mesure termine automatiquement quand la valeur de mesure est constante. Une valeur de mesure constante signifie que la balance pour mesurer l'humidité peut fixer la valeur, bien que le séchage ne produise **aucun changement de poids supérieur à 2 mg**.

ATTENTION: avec ce mode il est impossible de configurer la durée de la mesure. La durée du séchage peut être de 99 min.

Mode d'arrêt manuel / usager

Avec ce mode de mesure / arrêt, l'utilisateur peut terminer la mesure.

Pour cela, vous devez appuyer sur la touche .

ATTENTION: dans ce mode de mesure / arrêt, selon la température sélectionnée, l'échantillon peut brûler facilement. Ce mode doit donc **se réaliser sous observation constante**. L'avantage de cette mesure est que l'échantillon peut être séché pendant plus longtemps pour pouvoir expulser profondément l'humidité.

Zeit – Mode stop

Dans ce mode de mesure / stop la mesure se termine automatiquement, quand la durée de mesure et de séchage configurée se sera écoulée **88:88T**

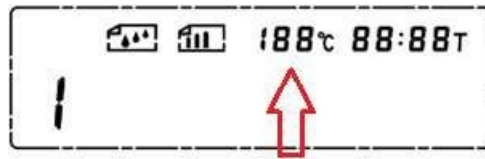
ATTENTION: La durée maximum de mesure et séchage est de 99 min.

La sélection du mode de mesure / stop s'effectuera avec les touches  .

Pour confirmer le mode de mesure / stop sélectionné, appuyez sur la touche .

10 Réglage de la température de séchage

Une fois le mode de mesure / stop sélectionné, l'indication de température clignote en haut de l'écran.

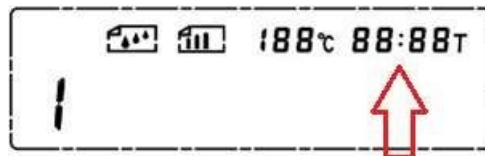





La température de séchage se configure ici avec les touches  . Le premier réglage s'effectue par des sauts de 10°C. Une fois confirmé, appuyez sur la touche , la configuration peut augmenter par 1°C.

ATTENTION: La balance pour mesurer l'humidité dans sa phase de régulation de la température peut avoir une descente de température de jusqu'à 4°C. Veuillez faire attention lors de la sélection de la température que l'échantillon ne se brûle pas. Sinon la valeur de la mesure de l'humidité ne sera pas exacte.

11 Réglage de la durée de séchage / Durée de mesure **88:88T** (Uniquement en mode durée - stop)


Selon le mode de mesure / stop configuré préalablement, l'indication de durée clignote en haut de l'écran.

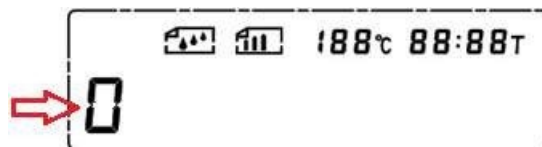




Le réglage de la durée de séchage / mesure s'effectue avec  . Pour confirmer la durée de séchage / mesure, appuyez sur la touche .


ATTENTION: La durée de séchage **maximum** / mesure configurée est d'environ **99 min**.

12 Accès aux paramètres de séchage - mémoire

Pour cela, appuyez sur la touche .



A gauche de l'écran apparaît un numéro clignotant qui représente l'espace de mémoire. L'utilisateur peut accéder à 16 espaces de mémoire différents avec les touches  . Les paramètres de séchage apparaissent sur l'écran en sélectionnant les espaces de mémoire.


Si vous devez utiliser les paramètres de séchage d'un espace de mémoire, appuyez sur la touche .

13 Réglage / Calibrage

La balance pour mesurer l'humidité est composée d'une unité de pesage et d'une chambre de séchage. La détermination de l'humidité s'effectue à travers de la perte de poids. Cela s'effectue avec une règle de trois facile.

ATTENTION: la balance pour mesurer l'humidité PCE-MA 110 possède une résolution interne de pesage élevée représentée sur l'écran. La balance pour mesurer l'humidité prend la résolution de pesage la plus élevée comme base de calcul, non visible par l'utilisateur. Elle peut donc être recalculée de par le fait d'avoir des différences dans la part fractionnaire.

L'unité de pesage peut se régler avec des poids externes d'essai de 100g (min. M1). Pour cela, il faudra examiner l'installation de la balance pour mesurer l'humidité (peu de vibration et alignement avec un niveau). Le premier réglage de l'unité de pesage doit être effectué après un certain temps de chauffage d'environ 30 min.

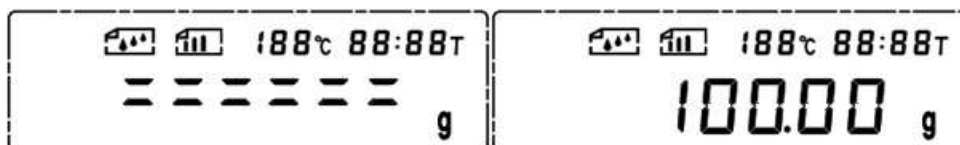
Pour cela, appuyez sur la touche  et maintenez-la appuyée pendant environ 6 secondes. Sur l'écran de la balance apparaît „- CAL-“.



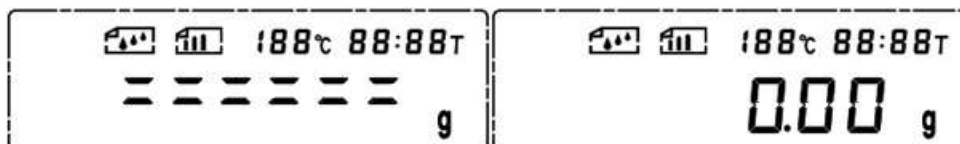
Après „-CAL-“, sur l'écran de la balance pour mesurer l'humidité apparaît une indication clignotante de „100,00 g“.



Maintenant le poids de calibrage 100g s'ajuste de façon centrée sur la surface de pesage. Dans ce cas, l'écran de la balance pour mesurer l'humidité passe de „100,00 g“ à „=====“.



Quand l'écran passe à nouveau de „=====“ à „100.00 g“, le poids de la surface de pesage est pris. Après sur l'écran apparaît à nouveau „=====“ et change par lui-même à „0,00 g“.



Le réglage de la balance est maintenant terminé.

14 Elimination de déchets

PCE Instruments France EURL
76, Rue de la Plaine des Bouchers
67100 Strasbourg
France

Pour l'application de l'ElektroG (retrait et élimination des dispositifs électroniques et électriques) nous retirons les dispositifs. Nous les recyclerons ou ils seront éliminés selon la Loi par une société de recyclage.

1 Contact

Pour de plus amples informations sur nos produits, n'hésitez pas à contacter PCE Instruments

Adresse postale:

PCE Instruments France EURL
76, Rue de la Plaine des Bouchers
67100 Strasbourg
France

Par téléphone:

+33 (0) 972 3537 17

Sur ce lien vous aurez une vision de la technique de mesure:

https://www.pce-instruments.com/french/instruments-de-mesure-kat_130035_1.htm

Sur ce lien vous trouverez une liste de balances:

https://www.pce-instruments.com/french/balances-et-bascales-kat_130037_1.htm

Sur ce lien vous aurez une vision de la technique de régulation et contrôle:

https://www.pce-instruments.com/french/regulation-et-contrôle-kat_153729_1.htm

Sur ce lien vous aurez une vision de la technique de laboratoire:

https://www.pce-instruments.com/french/laboratoire-kat_153730_1.htm

ATTENTION: "Cet appareil ne possède pas de protection ATEX, il ne doit donc pas être utilisé dans des atmosphères potentiellement explosives (poudres, gaz inflammables)."

<https://www.pce-instruments.com>