



**Notice d'emploi des
compteurs de particules
portables de la série PCE-
PQC**

Version 1.0

Copyright 2019 by PCE Instruments, GmbH, All Rights Reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of PCE Instruments, GmbH. The information contained in this document constitutes proprietary trade secrets of PCE Instruments. You are not allowed to disclose or allow to be disclosed such information except as allowed by PCE Instruments in writing. No patent liability is assumed with respect to the use of the information contained herein. While every precaution has been taken in the preparation of this manual, PCE Instruments, GmbH assumes no responsibility for errors or omissions. Neither is any liability assumed for damages resulting from the use of the information contained herein.

Neither PCE Instruments, GmbH nor its affiliates shall be liable to the purchaser of this product or third parties for damages, losses, costs, or expenses incurred by purchaser or third parties as a result of: accident, misuse, or abuse of this product or unauthorized modifications, repairs, or alterations to this product, or failure to strictly comply with PCE Instruments operating and maintenance instructions.

PCE Instruments, GmbH shall not be liable against any damages or problems arising from the use of any options or any products or accessories other than those designated as Original PCE Instruments Products or PCE Instruments Approved.

PCE Instruments is a registered trademark of PCE Instruments, GmbH. MODBUS is a registered trademark of Schneider Automation Inc. Microsoft™, Windows™ and Excel™ are trademarks of Microsoft Corporation.

NOTICE: The contents of this manual are subject to change without notice.

Product Name: PCE Instruments, GmbH PCE-PQC Series Handheld Particle Counters

Model Numbers: PCE-PQC 10EU/US, PCE-PQC 11EU/US, PCE-PQC 12EU/US, PCE-PQC 13EU/US, PCE-PQC 14EU/US, PCE-PQC 15EU/US

The following standards are applied only to the particle counters that are so labeled. EMC is tested using PCE Instruments power supplies.

North America: EMI: FCC/ICES-003 Class A

FCC Compliance Statement for American Users

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required



Declaration of Conformity

In accordance with EN ISO/IEC 17050-1:2010

Manufacturer's Name: PCE Deutschland GmbH

Manufacturer's Address: Im Langel 4,
59872 Meschede, Germany

Application of Council Directives

EMC: 2014/30/EU

RoHS 2: 2011/65/EU

Low Voltage Directive: 2006/95/EC

Application of Council Directives

EMC: EN 61326-1:2013
CISPR 11:2009+A1:2010

RoHS 2 Technical Documentation: EN 50581:2012

Safety Requirements: EN 61010-1:2010

Product Name: Handheld and Remote Particle Counters

Product Model Numbers:

Handheld followed by: PCE-PQC 10EU/US, PCE-PQC 11EU/US, PCE-PQC 12EU/US, PCE-PQC 13EU/US, PCE-PQC 14EU/US, PCE-PQC 15EU/US

Remote followed by: PCE-PQC 20EU/US, PCE-PQC 21EU/US, PCE-PQC 22EU/US, PCE-PQC 23EU/US, PCE-PQC 30EU/US, PCE-PQC 31EU/US, PCE-PQC 32EU/US, PCE-PQC 33EU/US, PCE-PQC 34EU/US, PCE-PQC 35EU/US

We hereby declare that the equipment specified above conforms to the above Directives and Standards.

Meschede, Germany

Table des matières

| | |
|---|----|
| 1-1 Informations importantes relatives à la sécurité | 6 |
| 1-2 Recommandations ergonomiques | 7 |
| 1-3 Avertissements relatifs à l'utilisation de dispositifs sans fil..... | 7 |
| 1-4 Vue d'ensemble..... | 8 |
| 1-5 Spécifications..... | 9 |
| 1-6 Accessoires inclus | 11 |
| 1-7 Accessoires optionnels | 12 |
| 1-8 Vue du produit..... | 14 |
| 2-1 Déballage et inspection de l'appareil..... | 15 |
| 2-2 Enregistrement de votre produit | 15 |
| 2-3 Contacter PCE Instruments | 15 |
| 2-4 Stockage et expédition de l'appareil..... | 15 |
| 2-5 Considérations relatives à l'alimentation et connexion au secteur | 15 |
| 2-6 Installation des batteries..... | 16 |
| 2-7 Allumage de l'appareil..... | 18 |
| 2-8 LED d'état d'alimentation et de charge (sur la touche d'alimentation) | 19 |
| 3-1 Icônes de contrôle et de menu | 19 |
| 4-1 Diagramme de débit opérationnel– Carte du menu | 23 |
| 5-1 Fonctionnement – Allumage initial – Première utilisation..... | 24 |
| 5-2 Ecran | 24 |
| 5-3 Prise d'un échantillon..... | 25 |
| 5-4 Ecrans de mesure en temps réel, graphique et environnement..... | 26 |
| 5-5 Données enregistrées | 28 |
| 5-6 Rapports | 30 |
| 6-1 Paramètres | 33 |
| 6-2 Configuration de l'échantillonnage..... | 33 |
| 6-3 Gestion des canaux..... | 34 |
| 6-4 Emplacements et formules | 36 |
| 6-5 Configuration | 40 |
| 6-6 Configuration de l'imprimante..... | 42 |
| 6-7 Communication..... | 42 |
| 6-8 Environnement..... | 45 |
| 6-9 Mots de passe | 46 |
| 6-10 Ecrans | 47 |

| | |
|---|-----------|
| 7-1 Gestion de l'énergie..... | 47 |
| 8-1 Contrôles du volume..... | 49 |
| 9-1 Logiciel de gestion de l'instrument (IMS)..... | 49 |
| 10-1 Fonctionnement à distance..... | 50 |
| Annexe – A | 50 |
| Annexe – B | 50 |

1-1 Informations importantes relatives à la sécurité

Cette section présente des informations importantes destinées à garantir une utilisation sûre et efficace de ce produit.

Veillez lire attentivement cette section et la garder dans un endroit accessible.

- N'utilisez pas près de gaz explosifs, inflammables ou réactifs
- Ne le connectez pas directement à des gaz ou liquides sous pression.
- Ne vous débarrassez pas des appareils électroniques de manière inappropriée, défaites-vous-en uniquement conformément aux exigences réglementaires locales ou contactez PCE Instruments pour une option de reprise
- Les batteries au lithium-ion défectueuses ou ne fonctionnant pas doivent être recyclées. Ne les jetez pas à la poubelle.
- Cet appareil contient un produit laser de classe I non accessible en fonctionnement normal. Ne démontez pas l'appareil; une exposition nocive au rayonnement laser pourrait se produire.
- Le démontage de l'appareil annulera toute garantie.
- N'utilisez pas cet appareil pour des fins autres que la mesure de particules dans des milieux ambiants.
- Ne faites pas fonctionner l'appareil avec l'entrée fermée ou bouchée; cela pourrait endommager la pompe à vide.
- Evitez que l'eau ou toute autre liquide ne pénètre dans l'entrée du compteur de particules; cela pourrait endommager l'appareil.
- Toute modification apportée à l'instrument de PCE Instruments non expressément approuvée par PCE Instruments pourrait annuler l'autorisation de l'utilisateur à utiliser l'appareil, provoquer blessures graves et annuler toutes les garanties.

Légende des symboles

Les symboles de cette notice sont identifiés par niveau d'importance, comme indiqué ci-dessous.

Veillez lire attentivement les informations suivantes avant de manipuler l'instrument.



ATTENTION:

Les avertissements doivent être rigoureusement observés pour éviter des blessures graves.



PRÉCAUTION:

Des précautions doivent être prises pour éviter des blessures légères ou des dommages sur l'appareil.

REMARQUE: Le laser de cet appareil est complètement enfermé dans un capteur sans pièces pouvant être réparées par l'utilisateur. De plus, le niveau d'émission ne dépasse pas la LEA (Limite d'Émissions Accessibles) de la Classe 1 dans toutes les conditions de fonctionnement, entretien, service et panne.

1-2 Recommandations ergonomiques



PRÉCAUTION: afin d'éviter ou de réduire les risques potentiels de blessures ergonomiques, suivez les recommandations suivantes. Consultez votre Responsable Santé et Sécurité local pour être sûr que vous adhérez aux programmes de sécurité de votre entreprise visant à la prévention de blessures des employés.

- Réduisez ou éliminez les mouvements répétitifs
- Maintenez une position naturelle pendant que vous tenez l'instrument
- Réduisez ou éliminez la force excessive
- Gardez les objets fréquemment utilisés à portée de main
- Effectuez les tâches à hauteur correcte
- Utilisez un trépied ou le support incorporé à l'appareil en mode autonome

1-3 Avertissements relatifs à l'utilisation de dispositifs sans fil



Veillez respecter tous les avertissements relatifs à l'utilisation des compteurs de particules de PCE Instruments avec le module de communications WI-FI optionnel installé.

Sécurité dans les hôpitaux

Les instruments sans fil transmettent de l'énergie par radiofréquence ce qui peut interférer sur les équipements électriques médicaux. Les appareils sans fil devront donc être éteints chaque fois qu'il vous sera demandé de le faire dans les hôpitaux, cliniques ou autres établissements de santé. Ces demandes sont conçues pour éviter toute interférence avec des appareils médicaux sensibles.

Stimulateurs cardiaques

Les fabricants de stimulateurs cardiaques recommandent de laisser un minimum de 15 cm (6 pouces) entre un appareil sans fil portable et un stimulateur cardiaque afin d'éviter toute interférence potentielle avec le stimulateur cardiaque. Ces recommandations sont en accord avec les recherches indépendantes et les recommandations de Wireless Technology Research.

Personnes ayant un stimulateur cardiaque:

- Si l'appareil est allumé, maintenez-le TOUJOURS à plus de 6 pouces (15 cm) du stimulateur cardiaque.
- Ne placez pas l'appareil sur votre poitrine
- Utilisez le bras le plus éloigné du stimulateur cardiaque pour minimiser les risques d'interférences.
- Si vous avez des raisons de penser qu'une interférence est en train de se produire, éteignez votre appareil.

Autres dispositifs médicaux

Consultez votre médecin ou le fabricant du dispositif médical pour déterminer si le fonctionnement de votre appareil sans fil peut interférer avec le dispositif médical.

1-4 Vue d'ensemble

Merci d'avoir acheté un compteur de particules de PCE Instruments, l'instrument portable le plus avancé du marché.

Cette notice d'emploi fournit des explications détaillées et des instructions pour l'utilisation et le fonctionnement corrects de ce compteur de particules riche en fonctionnalités.

Les compteurs de particules de PCE Instruments ont une large plage dynamique allant de 0.3 μm à 25.0 μm , avec une véritable binning variable pour les paramètres de réglage de la taille du canal allant jusqu'à 0.01 μm . Cet appareil utilise au moins 7 processeurs pour maintenir et gérer les diverses fonctions du fonctionnement. Le traitement avancé permet aussi d'effectuer de nombreuses opérations simultanément, même pendant que l'appareil échantillonne. Cela comprend l'ajout d'annotations à l'échantillon en cours, ou l'ajout d'annotations aux données préalablement enregistrées pendant l'échantillonnage.

La fonction de mesure en temps réel est unique dans sa capacité de régler avec précision la sensibilité de l'appareil pour localiser les sources de particules avec des indications visuelles et sonores. La capacité que ce compteur de particules polyvalent possède pour compter des concentrations de particules supérieures à la normale permet au compteur en temps réel de détecter les sources ponctuelles de contamination des salles blanches ainsi que de localiser des concentrations de particules plus élevées générées dans de nombreux milieux industriels.

Cet instrument possède aussi un mode de concentration de masse qui permet de surveiller la masse des particules d'un environnement à des fins réglementaires en matière de santé et sécurité au travail. L'unité peut mesurer tous les canaux (6) de taille de particule réglable (3 canaux de taille pour les modèles 8303 et 8503) et capturer les niveaux de PM indiqués en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ avec les valeurs corrigées pour la densité de particules et la correction du taux de réfraction.

La technologie intégrée à ces compteurs de particules comprend des fonctions avancées de gestion de l'énergie et le premier mode veille de l'industrie. Cela permet à l'instruments de prendre des échantillons intermittents au cours de quelques mois, en minimisant la consommation énergétique et en augmentant la durée de vie du système.

Les compteurs de particules de PCE Instruments disposent de méthodes et de protocoles de communication polyvalents comprenant :

Modbus TCP, hôte USB, Client USB et (en option) Wi-Fi, (en option) MODBUS RTU et ASCII.

La fonction d'hébergement du serveur web à distance permet de surveiller et de contrôler le compteur de particules depuis n'importe quel PC, Smartphone ou tablette en saisissant simplement l'adresse IP du compteur de particules sur le réseau local et en entrant dans n'importe quel navigateur. Les processeurs principaux permettent de nombreuses connexions, toutes avec un accès simultané pour examiner, surveiller et contrôler le fonctionnement de l'instrument.

Merci,



1-5 Spécifications

| | |
|---|--|
| Canaux (Modèle PCE-PQC 10) | Etalonnage d'usine 0.3, 0.5, 1.0, 2.5, 5.0, 10.0 µm binning variable |
| Plage de dimensions (Modèle PCE-PQC 10) | De 0.3 à 25µm |
| Canaux (Modèle PCE-PQC 12) | Etalonnage d'usine 0.3, 0.5, 5.0 µm binning variable |
| Plage de dimensions (Modèle PCE-PQC 12) | De 0.3 à 25µm |
| Efficacité de comptage (Modèles PQC 10 & 12) | 50% @ 0.3 µm; 100% pour des particules >0.45 µm selon JIS |
| Canaux (Modèle PCE-PQC 11) | Etalonnage d'usine 0.5, 0.7, 1.0, 3.0, 5.0, 10.0 µm binning variable |
| Plage de dimensions (Modèle PCE-PQC 11) | De 0.5 à 25µm |
| Canaux (Modèle PCE-PQC 13) | Etalonnage d'usine 0.5, 1.0, 5.0 µm binning variable |
| Plage de dimensions (Modèle PCE-PQC 13) | De 0.5 à 25µm |
| Canaux (Modèle PCE-PQC 14) | Etalonnage d'usine 0.5, 0.7, 1.0, 5.0, 10.0, 20.0 µm binning variable |
| Plage de dimensions (Modèle PCE-PQC 14) | De 0.5 à 55 µm |
| Canaux (Modèle PCE-PQC 15) | Etalonnage d'usine 0.5, 0.7, 5.0, 10.0, 20.0, 30.0 µm binning variable |
| Plage de dimensions (Modèle PCE-PQC 15) | De 0.5 à 75 µm |
| Efficacité de comptage (Modèle PCE-PQC 13, 14, & 15) | 50% @ 0.5 µm; 100% pour des particules >0.75 µm selon JIS |
| Débits | 0.1 CFM (2.83 LPM) |
| Source lumineuse | Diode laser de longue durée |
| Dérive de zéro | <1 comptage / 5 minutes (<2 particules / ft ³) (selon ISO 21501-4 & JIS) |
| Modes de comptage | Automatique, manuel, cumulatif / différentiel, concentration massique, comptage ou concentration |
| Alarmes de comptage | De 1 à 9,999,999 comptages |
| Etalonnage | Traçable NIST |
| Ecran | Ecran couleur tactile de 4.3" (10.9 cm) WQVGA (480×272) |
| Imprimante (en option) | Imprimante thermique externe |
| Aspiration | Pompe interne avec régulation automatique du débit |
| Sortie d'air | Filtre interne HEPA |
| Nombre de canaux | 6 |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Canaux de taille personnalisée | Calibrage disponible pour les canaux de taille personnalisée |
| Formules | 50 formules configurables par l'utilisateur |
| Mode de communication | Ethernet et USB |
| Modes de communication optionnels | Sans fil 802.11 b/g, RS485 ou RS232 |
| Capteur environnemental | Il comprend une sonde de température et d'humidité relative de 32° à 122°F (de 0° à 50°C) ±1°F (0.5°C), 15-90% ±2% d'humidité relative (en option pour les modèles 8303 et 8503) |
| Alarme | Alarmes de comptage pour toutes les tailles de particules, batterie faible, défaillance du capteur, capteurs environnementaux et débit |
| Standards | Normes ISO 21501-4 et JIS B9921 |
| Etalonnage | Minimum recommandé: 1 fois par an |
| Surface externe | Plastique moulé par injection à impact élevé |
| Dimensions (L x W x H) | 10" x 5" x 4.5" (25.4 cm x 12.9 cm x 11.4 cm) poignée incluse; sondes NON incluses |
| Poids | 2.2 lb. (1.0 kg) |
| Accessoires | Notice d'emploi sur clé USB, sonde isocinétique, capteur de température et d'humidité relative, filtre de purge, batterie, logiciel de téléchargement de données, câble USB, source d'alimentation et câble (le capteur de température et d'humidité relative est en option pour les modèles PCE-PQC 12 & PCE-PQC 13) |
| Accessoires optionnels | Notice imprimée, mallette de transport, batterie de recharge, chargeur de batterie externe, imprimante externe et sondes isocinétiques. |
| Mémoire tampon | 45000 enregistrements d'échantillons (tampon rotatif) comprenant les données de comptage des particules, les données environnementales, les emplacements et heures. Défilement sur l'écran ou impression. |
| Exemples d'emplacements | Jusqu'à 1000 emplacements de 20 caractères |
| Durée d'échantillonnage | De 1 seconde à 99 heures |
| Puissance | Source d'alimentation universelle en ligne de 110 à 240 VAC 50/60 Hz |
| Conditions de fonctionnement | De 41° à 104°F (de 5° à 40°C) / de 20% à 95% sans condensation |
| Conditions de conservation | De 32° à 122°F (de 0° à 50°C) / jusqu'à 98% sans condensation |
| Garantie | 1 an. Prolongations de la garantie disponibles. |




Veuillez noter que les spécifications peuvent être sujettes à modifications sans préavis.

1-6 Accessoires inclus

| Description | N° de la pièce | Image |
|---|----------------|---|
| Isoprobe fileté 0.1 CFM Nickel plaqué Aluminium | PS-12041 |  |
| Filtre de purge assemblé 0.1 CFM (2.83 LPM) | AS-99002A |  |
| Batterie rechargeable 55Wh | EE-80003A |  |
| Sonde de température/ HR 32-122°F (0-60°C) ±1°F (0.5°C), 15 - 90% ±2% REMARQUE: Cette sonde est en option pour les modèles 8303 et 8503 | EE-80014A |  |
| Source d'alimentation 15V ~2amp 100-240VAC (sélectionnez l'adaptateur -US, -EU, -UK ou -CN) | EE-80127-XX |  |
| Câble USB de 6' (1.8m) | AS-99010 |  |
| Notice d'emploi et appareil portable logiciel de gestion des instruments (Mémoire USB) | MN-24001 |  |

1-7 Accessoires optionnels

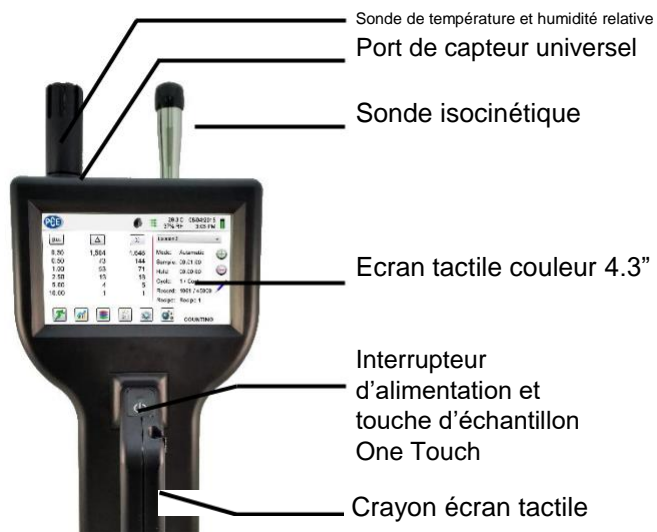
| Description | N° de la pièce | Image |
|--|----------------|---|
| Mallette de transport portable | AS-99023 |  |
| Chargeur de batterie externe 55Wh | AS-99005A |  |
| Batterie rechargeable 55Wh | EE-80003A |  |
| Imprimante thermique externe avec 2 rouleaux de papier | AS-99011 |  |
| Papier pour l'imprimante thermique externe – 1 rouleau | AS-99012 |  |
| Papier de salle blanche pour imprimante thermique externe. Paquet de 10 | AS-99013 |  |
| Isoprobe fileté 0.1 CFM (2.83 LPM) Acier inoxydable | PS-12070 |  |
| Isoprobe barbelé 0.1 CFM (2.83 LPM) Acier inoxydable | PS-12022 |  |
| Raccord cannelé de 1/8" Acier inoxydable | PS-12005 |  |

| Description | N° de la pièce | Image |
|-------------------------------|----------------|---|
| Notice d'emploi (imprimée) | MN-24001P |  |
| Manuel de validation portable | MN-24003 |  |
| Certificat d'origine | MN-24000 |  |

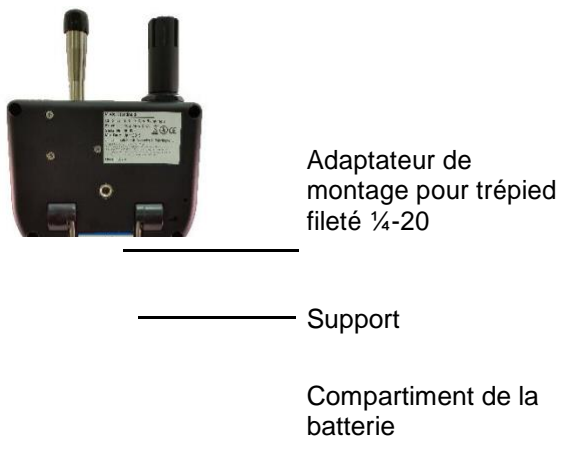
1-8 Vue du produit



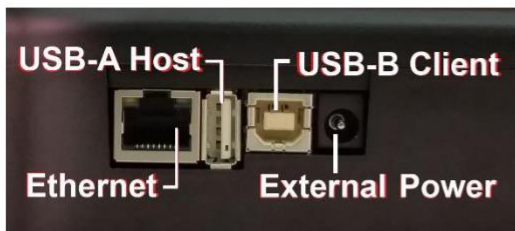
Vue de face



Vue arrière



Vue latérale gauche – Connexions entrée / sortie



Connexion du câble Ethernet



Connexion USB – Client B



Connexion USB – Hôte A



2-1 Déballage et inspection de l'appareil

Une attention particulière a été accordée à nos matériaux d'emballage pour garantir que l'appareil de PCE Instruments vous parvienne en parfait état. Si l'appareil a fait l'objet d'une manipulation excessive lors du transport, l'emballage d'expédition en carton peut être visiblement endommagé. En cas de dommage, gardez le conteneur d'expédition et l'emballage pour l'inspection du transporteur. Déballez soigneusement l'appareil de son emballage de livraison et inspectez le contenu afin de détecter des articles manquants ou endommagés. Si l'appareil semble endommagé ou s'il manque quelque chose, veuillez contacter immédiatement le transporteur et PCE Instruments. Veuillez garder le conteneur et l'emballage au cas où vous devriez renvoyer l'appareil.

2-2 Enregistrement de votre produit

Toutes les unités de PCE Instruments sont enregistrées automatiquement lors de la vente pour la période de garantie et suivies par le numéro de série.

2-3 Contacter PCE Instruments

Pour commander des accessoires, bénéficier d'une assistance technique, signaler des articles endommagés ou manquants de votre envoi, ou obtenir les coordonnées du revendeur agréé PCE Instruments le plus proche, appelez (Allemagne): +49 2903 976990 / USA: +1 (561) 320-9162

2-4 Stockage et expédition de l'appareil

Cet appareil utilise une batterie au lithium-ion avancée de haute qualité. Elle doit être retirée de l'appareil avant son expédition. Si l'appareil a besoin d'être emballé et expédié pour un étalonnage ou un entretien annuel, il est conseillé d'utiliser les matériaux d'emballage d'origine. S'ils ne sont pas disponibles, veillez à ce que l'appareil soit emballé dans une boîte solide et qu'il soit bien protégé avec les matériaux appropriés pour amortir et protéger l'appareil de tout dommage durant le transport.

Pour ranger l'instrument, placez-le dans sa mallette optionnelle ou dans un boîtier, à l'abri, dans un environnement conforme aux spécifications de la section 1-5.

2-5 Considérations relatives à l'alimentation et connexion au secteur

L'appareil de PCE Instruments est livré avec un câble d'alimentation pour un fonctionnement sur secteur et charger la batterie. L'adaptateur secteur est conçu pour fonctionner avec des tensions secteur du monde entier. Il faudra utiliser l'adaptateur de prise approprié afin qu'il coïncide avec le standard de l'adaptateur secteur local. Si l'adaptateur secteur de l'appareil ne possède pas la configuration de fiche appropriée, veuillez contacter PCE Instruments ou votre revendeur agréé pour obtenir une assistance technique.

Pour installer l'adaptateur de prise spécifique au pays, il suffit simplement de faire glisser l'adaptateur dans la source d'alimentation comme indiqué ci-dessous.



2-6 Installation des batteries



PRÉCAUTION – La batterie rechargeable de PCE Instruments est une batterie intelligente à traitement intégré pour assurer un chargement correct des cellules et d'autres fonctions prenant en charge les fonctionnalités avancées de gestion de l'alimentation de cet instrument. Afin de garantir une longue durée de vie aux batteries et de respecter les réglementations locales relatives à l'utilisation, le stockage et l'élimination des batteries lithium-ion, veuillez suivre ces indications à la lettre.



AVERTISSEMENT – Ne branchez ou ne chargez la batterie rechargeable lithium-ion de PCE Instruments à aucune source d'alimentation autre que le chargeur de batterie externe rechargeable approuvé par PCE Instruments, modèle SPCAS-99005A, ou à la source d'alimentation de PCE Instruments, modèle SPCEE-80128. L'utilisation de tout autre chargeur peut provoquer des incendies, des chocs électriques ou des blessures graves.



Li-ion

Précaution: Débarrassez-vous des batteries lithium-ion de PCE Instruments dans un centre local de recyclage de batteries agréé.

Installez la batterie de PCE Instruments dans l'appareil en procédant comme suit:



Etape 1 – Retirez la vis de sécurité avec un tournevis Phillips



Etape 2 – Tirez du pied d'appui



Etape 3 – Abaissez le loquet tout en tirant du couvercle du compartiment à piles



Etape 4 – Insérez la fiche du connecteur de la batterie dans la prise correspondante du panneau du compartiment de la batterie.

REMARQUE: les fils rouge et noir doivent se trouver sur le bord inférieur du connecteur



Etape 5 – Poussez délicatement la batterie dans le compartiment en effectuant un mouvement ascendant jusqu'à ce que la partie inférieure de la batterie se dégage du bord du compartiment et tombe librement.



Etape 6 – Insérez le couvercle du compartiment de la batterie dans la fente inférieure et poussez-le jusqu'à ce que le loquet de verrouillage s'enclenche. La vis de sécurité peut être remplacée avec un tournevis ou retirée pour une utilisation de remplacement de la batterie en option.

2-7 Allumage de l'appareil



La touche externe d'allumage et d'échantillonnage One Touch sur la poignée permet d'allumer et d'éteindre l'appareil et d'activer et désactiver l'échantillonnage.

La touche externe d'allumage et d'échantillonnage One Touch est bien située sur la poignée du compteur de particules pour permettre une utilisation facile One Touch. En tenant la poignée, placez le pouce sur la touche et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que le compteur de particules s'allume.

En appuyant brièvement sur la touche, la pompe démarre et l'échantillonnage commence.

En appuyant à nouveau sur la touche One Touche pendant 1 seconde, l'échantillonnage s'arrête.

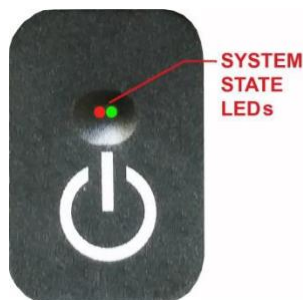
En maintenant la touche enfoncée pendant 2,5 secondes, l'appareil s'éteint.

Vous pouvez aussi éteindre l'instrument depuis l'écran de gestion de l'alimentation.



2-8 LED d'état d'alimentation et de charge (sur la touche d'alimentation)

L'état d'alimentation et de charge est indiqué à l'extérieur de l'appareil au centre de la touche d'alimentation et échantillonnage One Touche. L'indication fournit des informations sur les taux de charge et d'état (indiqué à droite).



Unité branchée sur secteur (écran de l'appareil allumé ou éteint)

En charge: LED rouge allumée

Charge terminée: LED verte allumée

Unité non branchée au secteur (écran allumé)

Charge de la batterie <10%: La LED rouge clignote toutes les 3 secondes

Unité non branchée au secteur (écran éteint)

Toutes les LEDs sont éteintes

3-1 Icônes de contrôle et de menu



Logo PCE

Ecran d'accueil

Appuyez sur le logo et l'écran d'information du produit apparaîtra en affichant le numéro du modèle, le numéro de série, la date de fabrication, la date du dernier étalonnage, la date du prochain étalonnage et le nombre de canaux activés sur l'appareil. Appuyez sur l'icône de la flèche Retour située en bas à gauche de l'écran pour revenir à l'écran d'accueil.



Haut-parleur

Ecran d'accueil

Appuyez sur l'icône du haut-parleur pour régler le volume en utilisant une barre de défilement pop-up. Appuyez sur la barre transversale du curseur et déplacez-vous de haut en bas pour contrôler le volume. L'icône aura un symbole rouge interdit lorsque le son est désactivé ou mis en sourdine.

**20.2 C
35% RH**

**Indicateur de
température et
HR**

Ecran d'accueil

Appuyez sur l'indicateur de température et d'humidité relative pour ouvrir un écran plus grand qui affichera la température, l'humidité relative et la pression barométrique actuelle. Appuyez sur l'icône de la flèche Retour situé en bas à gauche de l'écran pour revenir à l'écran d'accueil.

**2015/01/15
12:30:01 PM**

**Indicateur de
date et heure**

Ecran d'accueil

Appuyez sur cette icône pour changer la date et l'heure actuelles.



| Nom de la fonction | Emplacement / Ecran | Description de la fonction |
|--|---------------------|--|
| Icône de gestion de l'alimentation | Ecran d'accueil | Appuyez sur l'indicateur de batterie / adaptateur d'alimentation pour afficher l'écran de gestion de l'alimentation de la batterie, ainsi que l'état actuel de la batterie. |
| Icône USB | Ecran d'accueil | Si un lecteur USB est connecté, l'icône USB apparaîtra. Appuyez sur l'icône USB pour sauvegarder l'enregistrement actuel sur le lecteur USB. |
| Indicateur de l'imprimante | Ecran d'accueil | Si l'imprimante PCE est connectée au port USB, appuyez sur l'icône pour imprimer l'enregistrement actuel. |
| Indicateur d'avertissement du système | Ecran d'accueil | Lorsque l'icône d'avertissement du système apparaît, appuyez pour afficher les informations complémentaires. Veuillez contacter PCE Instruments pour obtenir de l'aide si l'icône reste visible. |
| Indicateur d'alarme | Ecran d'accueil | Indication visuelle que l'instrument a dépassé les seuils définis par l'utilisateur. Appuyez sur l'icône pour faire cesser l'alarme. |
| Icône d'exécution | Ecran d'accueil | Appuyez sur l'icône Exécuter pour démarrer l'échantillonnage. Une fois appuyée, l'icône sera remplacée par l'icône Stop. |
| Icône d'arrêt | Ecran d'accueil | Appuyez sur l'icône STOP pour stopper l'échantillonnage. |
| Icône du mode Affichage | Ecran d'accueil | Appuyez sur l'icône Mode Affichage pour basculer entre l'écran principal, le compteur en temps réel, les graphiques et l'écran PM (vous devez activer le mode Masse à l'aide de Paramètres, puis Gestion des canaux pour l'écran PM) |
| Icône de données enregistrées | Ecran d'accueil | Appuyez sur l'icône Données Enregistrées pour afficher la page des enregistrements de données sauvegardées. Tous les enregistrements sauvegardés sont accessibles de cet écran. |



Location 2 ▾

Mode: Automatic

Sample: 00:01:00

Hold: 00:02:00

Cycle: 1 / 3

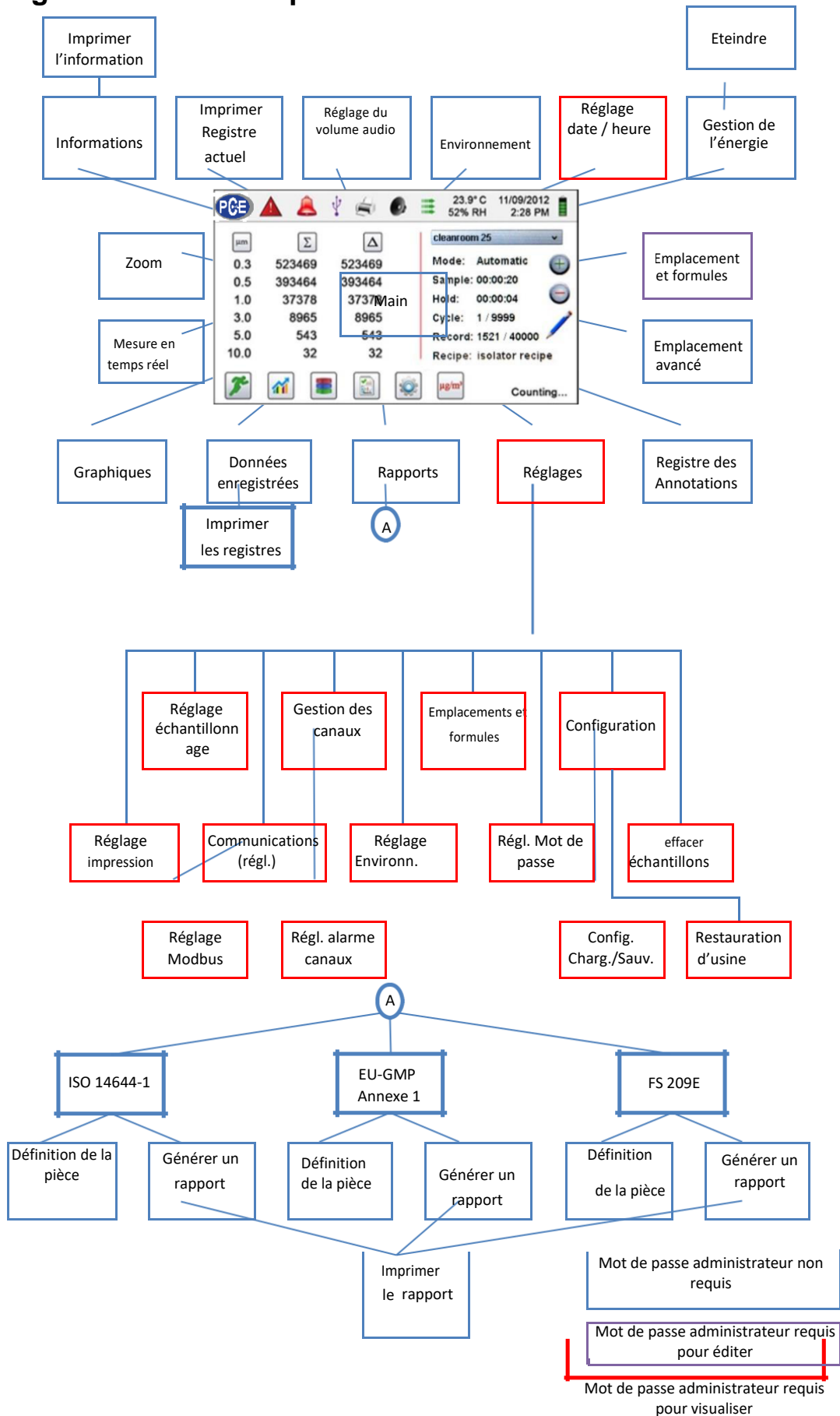
| Nom de la fonction | Emplacement / Ecran | Description de la fonction |
|------------------------------------|---------------------|---|
| Icône Rapports | Ecran d'accueil | Appuyez sur l'icône Rapports pour visualiser la ISO 14644-1, EU-GMP Annexe 1, ou la Norme Fédérale 209E. |
| Icône de particules | Ecran d'accueil | Appuyez sur l'icône Particules pour modifier les valeurs indiquées de comptage de particules à comptage par mètre cube, comptage par pied cube, ou concentration de masse de particules (il faudra activer le mode Masse en allant à Paramètres, puis Gestion des canaux pour afficher la concentration en masse des particules). |
| Icône Mode différentiel | Ecran d'accueil | Appuyez sur l'icône Mode différentiel pour activer et désactiver les valeurs des données différentielles. |
| Icône Mode cumulatif | Ecran d'accueil | Appuyez sur l'icône Mode Cumulatif pour activer et désactiver les valeurs des données différentielles. |
| Icône du menu d'emplacement | Ecran d'accueil | Appuyez sur l'icône du menu emplacement pour afficher la page de configuration de l'emplacement et la formule. Cette fonction permet l'entrée de jusqu'à 1000 emplacements et jusqu'à 50 formules uniques définies par l'utilisateur. |
| Indicateur de Mode | Ecran d'accueil | L'indicateur de mode indique le mode de fonctionnement actuel de l'appareil. Les modes sont : automatique, manuel et continu. |
| Indicateur échantillon | Ecran d'accueil | L'indicateur de durée d'échantillonnage indique la durée d'échantillonnage (Heures: minutes: secondes). Cette valeur compte à rebours à partir de la valeur établie pour la durée d'échantillonnage, en affichant la durée restante de l'échantillon actuel (allez à Paramètres /configuration pour changer la durée de l'échantillonnage) |
| Indicateur Hold (maintien) | Ecran d'accueil | L'indicateur de durée de maintien indique la durée de maintien actuelle en intervalles entre les échantillons La durée maximale est de 99 heures, 59 minutes et 59 secondes (allez à Paramètres /configuration pour changer la durée) |
| Indicateur de cycle | Ecran d'accueil | L'indicateur de cycle affiche le nombre d'échantillons de comptage prélevés à un emplacement en mode automatique. Le nombre maximal de cycles possibles est 9999. La valeur est affichée en tant que numéro d'échantillon par rapport au nombre total d'échantillons à compléter au cours de ce cycle (allez à Paramètres /configuration pour changer les cycles) |

Record: 1 / 45000
Record: 1 / 40000



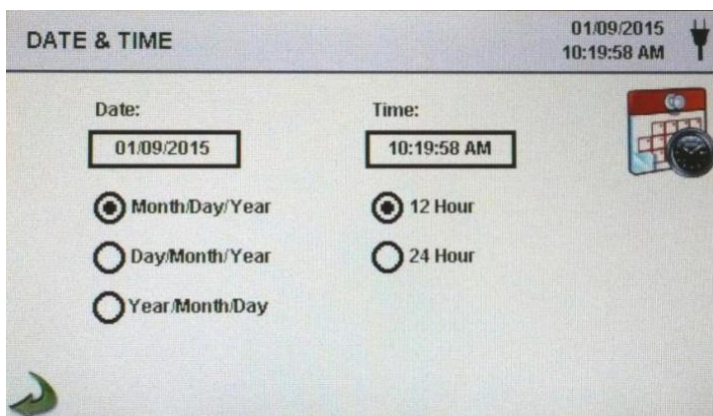
| Nom de la fonction | Emplacement / Ecran | Description de la fonction |
|--|---------------------|---|
| Indicateur d'enregistrement | Ecran d'accueil | L'indicateur d'enregistrement indique le nombre total d'enregistrements d'échantillons enregistrés dans l'instrument. L'instrument est capable de stocker 45000 registres dans une mémoire tampon en rotation.. |
| Icône de menu Paramètres | Ecran d'accueil | Appuyez sur l'icône du menu Paramètres pour ouvrir l'écran Paramètres. Tous les aspects de la configuration de l'appareil peuvent être gérés à partir des sous-menus contrôlés par les icônes, |
| Icône d'annotations | Ecran d'accueil | Appuyez sur l'icône d'annotation pour annoter jusqu'à 32 caractères pour chaque enregistrement. Cette action peut être effectuée pendant l'échantillonnage ou après la prise d'un échantillon. Le crayon vert indique qu'une annotation existe pour tout enregistrement (Allez à Paramètres /configuration pour activer les annotations), |
| Touches Plus et Moins | Ecran d'accueil | Appuyez sur les icônes Plus et Moins pour faire défiler les 1000 emplacements possibles pouvant être enregistrés et identifiés de manière unique sur l'écran de configuration des emplacements Les emplacements peuvent avoir des formules définies attribuées à l'avance pour faciliter leur utilisation lors de l'échantillonnage. |
| Indicateur de débit et pas de débit | Ecran d'accueil | Les trois flèches horizontales indiquent que la pompe fonctionne et que le capteur de débit interne détecte le débit correct à travers l'instrument. Si une ligne rouge apparaît en diagonale à travers les flèches, cela indique une erreur de débit. |
| Icône de flèche Retour | Plusieurs écrans | Appuyez sur l'icône de flèche Retour pour revenir à l'écran précédent. |

4-1 Diagramme de débit opérationnel - Carte du menu



5-1 Fonctionnement – Allumage initial – Première utilisation

Après avoir allumé le compteur de particules pour la première fois, une fenêtre apparaît indiquant “Heure du jour non définie” (“Time of Day Clock Not Set”). Appuyez sur OK pour régler l’horloge.



Touche de format de date

Sélectionnez le format pour le Mois/Jour/Année, Jour/Mois/Année, ou Année /Mois/ Jour en sélectionnant la touche correspondante sur l’écran

Clavier numérique

Appuyez sur Date (Date) dans la fenêtre et un clavier numérique apparaîtra pour changer la date. Pour modifier les valeurs, appuyez sur < ou sur > pour déplacer le curseur. Lorsque vous aurez terminé, appuyez sur la touche “OK”.

Touche de format de l’heure

Choisissez le format de l’horloge de 12 ou 24 heures en sélectionnant la touche correspondante sur l’écran tactile.

Clavier numérique

Appuyez sur “Heure” (“TIME”) dans la fenêtre et un clavier numérique apparaîtra pour changer l’heure. Utilisez le format de l’horloge de 24 heures pour saisir l’heure afin d’indiquer correctement AM ou PM Pour modifier les valeurs, appuyez sur < ou sur > pour déplacer le curseur. Lorsque vous aurez terminé, appuyez sur la touche “OK” L’heure affichera AM ou PM ou le format 24 heures selon votre choix.

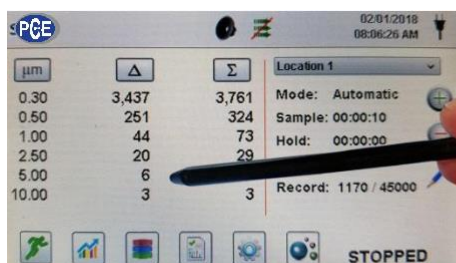


Icône flèche Retour

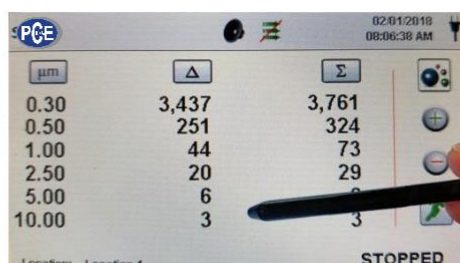
Appuyez sur la touche flèche Retour pour revenir à l’écran précédent.

5-2 Ecran

Appuyez sur n’importe quel espace vide sur l’écran pour effectuer un zoom avant ou arrière de la page d’accueil.



Vue standard

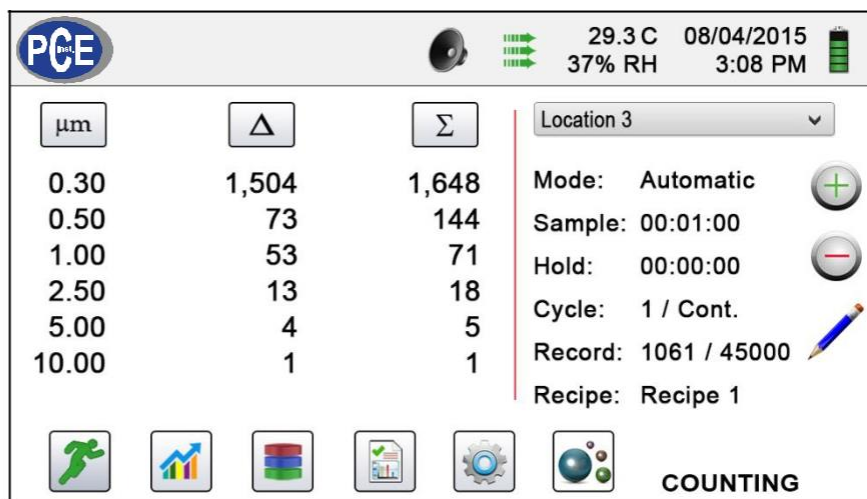


Vue zoomée

5-3 Prise d'un échantillon

Ecran principal d'échantillonnage

REMARQUE:
Les modèles PCE-PQC 12 et PCE-PQC 13 affichent uniquement des canaux de 3 tailles



Prise d'un échantillon

En utilisant la touche allumage/échantillon **One Touch** ou l'icône "Exécuter" de l'écran, l'échantillonnage démarre

Pour prélever un échantillon, appuyez sur la touche allumage / échantillon **One Touch** de la poignée ou sur l'icône Exécuter de l'écran. L'échantillonnage démarrera en fonction des paramètres de configuration de l'échantillonnage affichés à droite de l'écran d'accueil (allez à Paramètres / Configuration de l'échantillonnage pour modifier la durée d'échantillonnage).



Stopper l'échantillonnage

En utilisant la touche allumage/échantillon **One Touch** ou l'icône **STOP** de l'écran, l'échantillonnage s'arrête.

Pour stopper un échantillon, appuyez sur la touche allumage / échantillon de la poignée ou sur la touche Stop de l'écran.



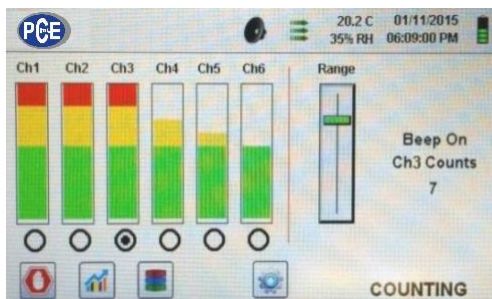
Sélection de l'unité de mesure des données

Appuyez sur l'icône Particules pour changer les valeurs de comptage de particules indiquées à comptage par mètre cube, comptage par pouce cube ou concentration de masse de particules (vous devez activer le mode Masse en allant à Paramètres/ Gestion des canaux pour afficher la concentration en masse des particules).

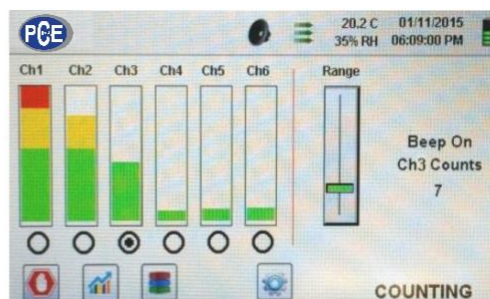
5-4 Ecrans de mesure en temps réel, graphique et environnement



L'instrument affichera une visualisation de graphique à barre qui augmente et diminue avec l'augmentation du nombre d'impulsions comptées par seconde, par canal. Cela peut être utilisé pour localiser la source de particules d'une zone. Plus l'instrument est proche de la source, plus l'indication apparaîtra en haut sur le graphique à barres.



Le canal 3 est sélectionné et il indique la valeur max.



Le curseur de la plage est abaissé pour réduire la valeur du canal 3

Fonctionnement du mesureur en temps réel



Démarrage/arrêt de l'échantillonnage lors de la mesure en temps réel ou sur l'écran graphique

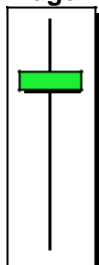
L'échantillonnage peut être démarré ou stoppé à partir de ces écrans en utilisant les icônes Exécuter ou Stop ou la touche One Touch de la poignée



Sélection du canal - Touche radio

Sélectionnez la taille du canal qui est le centre des particules étudiées en touchant sur la touche Sélection Radio sous chaque canal. Le canal sélectionné représente aussi les données affichées en impulsions par seconde sur l'écran graphique.

Plage



Curseur de réglage de la sensibilité

Appuyez sur la barre de curseur de plage coulissante vers le haut, jusqu'en haut pour augmenter la sensibilité ou vers le bas pour la diminuer. Lorsque l'instrument se rapproche de la source de particules, le signal visuel peut augmenter et atteindre 100% de l'échelle indiquée, bien avant que la source réelle de contamination ne soit trouvée.



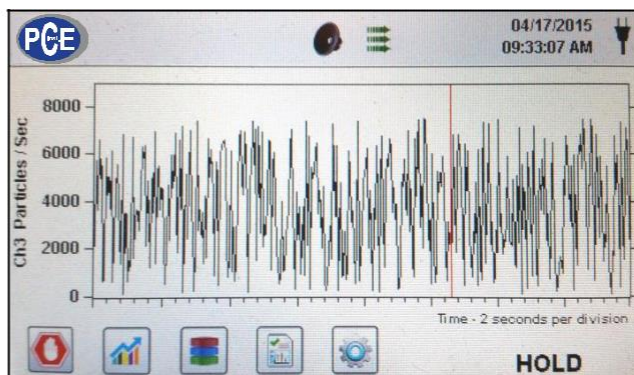
Basculement entre l'écran principal, les écrans du mesureur en temps réel, du graphique et de l'écran environnemental.

Appuyez sur l'icône du mesureur en temps réel pour basculer entre l'écran principal, celui du mesureur en temps réel, du graphique ou de l'écran environnemental (il vous faudra activer le mode Masse (Mass Mode) sur Paramètres / Gestion des canaux pour afficher l'écran Environnement). **REMARQUE:** accédez à Paramètres / Ecrans pour voir quels sont les écrans disponibles.

Fonction Graphique en temps réel

Si la fonction Graphique est sélectionnée cette caractéristique affiche graphiquement les impulsions par seconde, ce qui rend utiles les informations historiques du graphique pour la détection de sources ponctuelles.

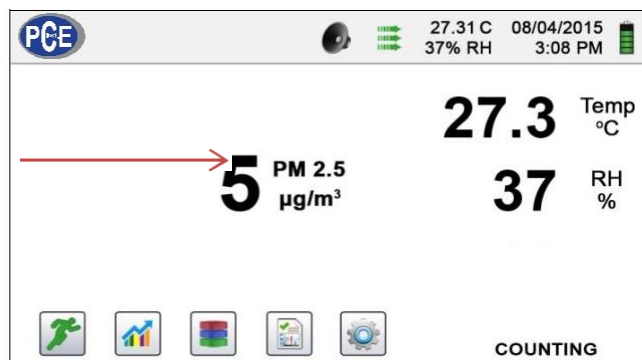
Graphique en temps réel



Ecran environnemental

Cet écran indique la taille spécifique du PM, la température et l'humidité.

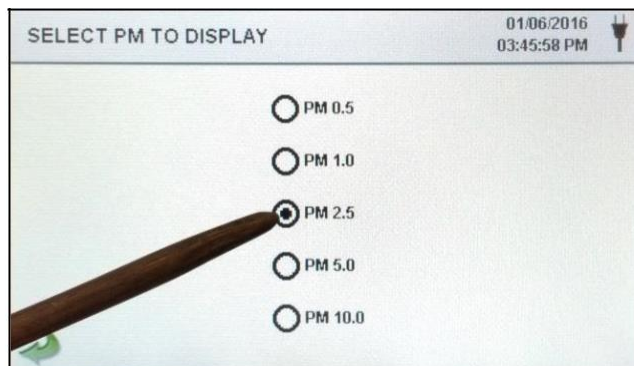
En appuyant sur la valeur PM, vous accédez au PM sélectionné pour l'afficher sur l'écran (indiqué ci-dessous)



Sélection de la taille de l'écran environnemental

Sélectionnez quel canal de taille PM afficher

Appuyez sur la flèche Retour pour revenir à l'écran précédent



Concentration de masse de l'écran d'accueil

$\mu\text{g}/\text{m}^3$ est affiché dans la première colonne pour la taille de cette particule jusqu'à la taille suivante comme une valeur

PM est la somme de tous les canaux précédents, n'incluant pas cette valeur de la taille du canal.



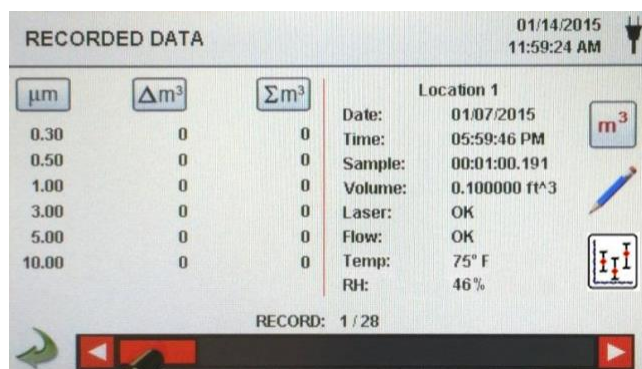
5-5 Données enregistrées



L'instrument stocke jusqu'à 45000 registres accessibles en sélectionnant l'icône des données enregistrées. La page Données enregistrées (RECORDER DATA PAGE) utilise un curseur horizontal pour faire défiler tous les enregistrements vers la gauche ou vers la droite. Appuyez sur les flèches blanches pour un contrôle précis de l'emplacement d'un enregistrement spécifique. Appuyez sur la touche curseur avec le stylet et faites-le glisser vers la gauche ou vers la droite pour parcourir rapidement un grand nombre de registres.

REMARQUE: Après avoir enregistré le 45000^{ème} registre, le logiciel supprime un bloc de 250 registres. Une fois le bloc effacé, le numéro suivant enregistré sera le 44751. L'appareil stockera alors les données jusqu'à atteindre à nouveau le 45000^{ème} avant de répéter le processus. Chaque bloc supprimé appartient aux enregistrements les plus anciens d'abord, selon la méthode premier entré / premier sorti.

Ecran de données enregistrées



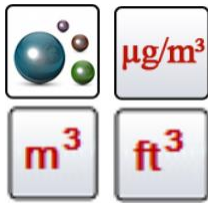
Imprimer ou sauvegarder l'enregistrement en cours d'affichage

Si une imprimante ou une clé USB sont connectées à l'instrument, l'enregistrement en cours sur l'écran de données enregistrées peut être téléchargé ou imprimé en appuyant sur l'icône correspondant de l'imprimante ou l'USB.



Désactiver les colonnes cumulatives ou différentielles

Toutes les valeurs de canal affichées peuvent être désactivées ou réactivées à partir de l'enregistrement de l'échantillon enregistré en basculant les icônes de mode.



Unités de données

Les unités de données peuvent être remplacées par les valeurs correspondantes calculées en appuyant sur l'icône Particules. Appuyez sur l'icône pour basculer entre le comptage de particules, comptage par mètre cube, comptage par pied cube ou $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (si activé).

RECORDED DATA 01/14/2015
12:00:01 PM

| μm | Δm^3 | Σm^3 | Location 2 | |
|---------------|--------------------|--------------------|------------|--------------------------|
| 0.30 | 891,809 | 179,855,856 | Date: | 01/14/2015 |
| 0.50 | 9,322,324 | 178,964,032 | Time: | 11:47:31 AM |
| 1.00 | 93,325,336 | 169,641,712 | Sample: | 00:00:10.169 |
| 3.00 | 48,980,752 | 76,316,368 | Volume: | 0.016667 ft ³ |
| 5.00 | 21,153,382 | 27,335,622 | Laser: | OK |
| 10.00 | 6,182,239 | 6,182,239 | Flow: | OK |
| | | | Temp: | 75° F |
| | | | RH: | 46% |

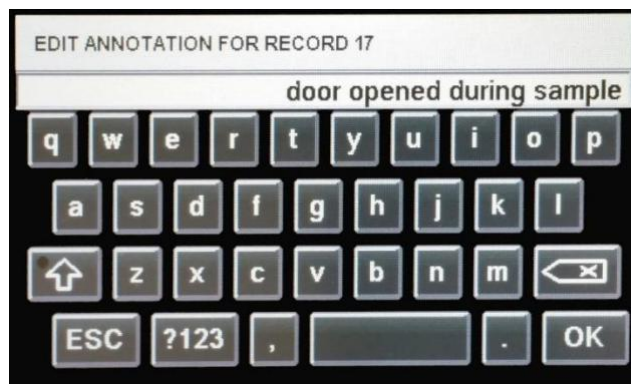
RECORD: 17 / 28

Ajout d'annotations aux données enregistrées

Appuyez sur l'icône d'annotation pour noter jusqu'à 32 caractères par registre. Cette action peut être effectuée lors de l'échantillonnage ou après la prise d'un échantillon. Le crayon vert indique qu'il existe une annotation pour tout registre (Allez à Paramètres / Configuration pour activer les annotations).



Clavier des annotations



Icône d'annotation sauvegardée

L'icône du crayon vert un sur document indique qu'il existe une annotation sur cet enregistrement. Vous pouvez accéder à l'annotation, l'éditer ou l'éliminer.

Touches Verrouillage de majuscules, 123 et suppression

Appuyez sur la touche Maj (SHIFT) pour activer ou désactiver la fonction de verrouillage des majuscules. Appuyez sur la touche 123 pour activer l'usage des chiffres et des symboles. Appuyez sur la touche Retour pour effacer tout le texte saisi sur la ligne de texte.



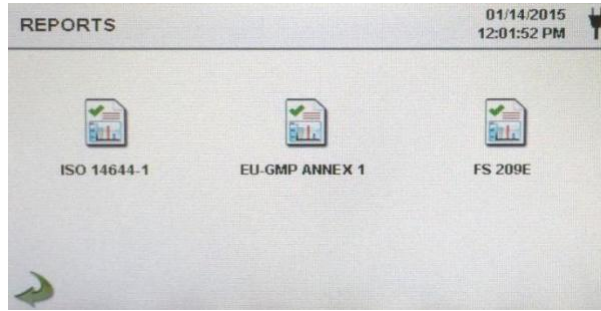
Statistiques

En appuyant sur l'icône Statistiques, l'écran affichera la valeur minimale, maximale et moyenne des registres sélectionnés. Cette fonction est désactivée si une imprimante ou une mémoire USB sont connectées à l'instrument.

5-6 Rapports



Fonction de rapports



ISO 14644-1

Appuyez sur l'icône ISO 14644-1 pour générer un rapport basé sur les paramètres et les directives de la norme ISO .

Anexo-1EU-GMP

Appuyez sur l'icône ANNEXE 1 EU-GMP pour générer un rapport basé sur les paramètres et les directives de la norme EU-GMP

FS 209E

Appuyez sur l'icône FS 209E pour générer un rapport basé sur les paramètres et les directives de la norme fédérale américaine 209^E.

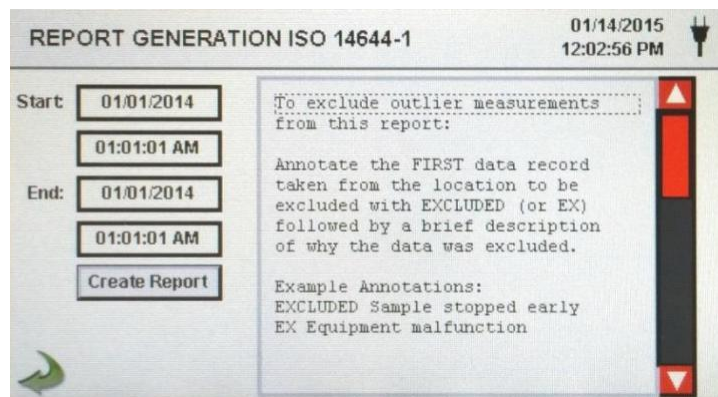
Les paramètres de la pièce peuvent être définis en appuyant sur la touche "Room Definition". Pour générer un rapport, sélectionnez la touche "Générer". Cela crée un document de rapport pouvant être sauvegardé sur une clé USB externe ou imprimé par une imprimante connectée.

Appuyez sur la touche "Créer un rapport" (Create Report) pendant 5 secondes pour afficher un rapport d'échantillon avec les enregistrements des tests actuels. Ces registres seront ajoutés aux données enregistrées afin que les valeurs et les informations puissent être révisées avant de compléter le rapport et son enregistrement dans une source externe.

Créer un rapport

Générer

Appuyez sur la touche Générer pour afficher l'écran de génération de rapports



Créer un rapport

Appuyez sur les fenêtres Démarrer et Fin pour saisir les dates et heures de démarrage et fin. Appuyez sur la touche "Créer un rapport" pour générer le rapport. Si les valeurs de comptage ou la configuration de l'échantillonnage sont incorrects, le rapport indiquera les erreurs préalablement à sa création.

Pour exclure une mesure aberrante du rapport, allez à Données enregistrées, recherchez les données enregistrées spécifiques à exclure et annotez le registre en écrivant "EXCLUDED" (Exclus) ou "EX". Une brève description doit être ajoutée après "EXCLUDED" ou "EX" pour expliquer pourquoi les données sont exclues. Exemple d'annotations: "Echantillon EXCLUDED arrêté à l'avance" ou "Echec de l'équipement EX".

Définition de l'espace

ROOM DEFINITION ISO 14644-1 01/14/2015 12:04:49 PM

| Room Size | Class | Allowed Sizes | Room Status |
|-----------------------------------|--|------------------|--|
| 9.290 | Class 1 Class 2 Class 3 Class 4 Class 5 Class 6 Class 7 Class 8 Class 9 | 0.5 um 5.0 um | Operational At Rest As Built |
| ft ² m ² | | | Air Flow Unidirectional Non-Unidirectional |

Chaque rapport comporte une page Définition de l'espace pour saisir les données qui définissent la sortie du rapport. Les entrées comprennent la taille de la pièce, la classe, les tailles autorisées (canal), l'état de la pièce et le débit d'air.

Ecran de rapport d'échantillonnage

REPORT GENERATION ISO 14644-1 01/14/2015 12:06:22 PM

| Start | End | Report Summary |
|------------------------|------------------------|--|
| 01/14/2014 01:01:01 AM | 01/14/2014 11:59:01 AM | ISO 14644-1 Report 01/14/2015 12:05:57 PM Target Class: Class 8 Room Area: 9.290 m ² Room Status: Operational Air Flow: Unidirectional Locations: 2 Samples: 4 Start: 01/14/2014 01:01:01 AM End: 01/14/2014 11:59:01 AM |

Rapport
d'échantillon
(imprimé)

```

|      ISO 14644-1 Report
|      01/16/2015 06:54:08 AM

Target Class: Class 5
Room Area:    80.000 m^2
Room Status:  Operational
Air Flow:     Unidirectional
Locations:    9
Samples:      11
Start:        01/16/2015 06:53:01 AM
End:          01/16/2015 06:53:09 AM
-----
Class Class 5 (at 0.3)      PASS

Class Limit:    10,200.00 P/m^3
Min Sample Vol: 0.00283  m^3

Grand Mean:      6,349.21
Std Dev:         2,154.42
Std Error:       718.14
95% UCL:        7,684.94

Location          Avg P/m^3
14644 Test Loc 1  8,750.0
14644 Test Loc 2  6,607.1
14644 Test Loc 3  2,107.1
14644 Test Loc 4  3,785.7
14644 Test Loc 5  5.857.1
-----
Class Class 5 (at 0.5)      PASS

Class Limit:    3,520.00 P/m^3
Min Sample Vol: 0.00568  m^3

Grand Mean:      706.35
Std Dev:         381.65
Std Error:       127.22
95% UCL:        942.97

Location          Avg P/m^3
14644 Test Loc 1  750.0
14644 Test Loc 2  857.1
14644 Test Loc 3  0.0
14644 Test Loc 4  250.0
14644 Test Loc 5  785.7
-----
Unit Serial #:      1000
Last Cal:           05/15/2014
----- End of Report -----

```



Imprimer ou
sauvegarder un
rapport

Avec une clé USB ou une imprimante connectée, appuyez sur l'icône Imprimante pour imprimer un rapport, ou appuyez sur l'icône USB pour sauvegarder un rapport. **REMARQUE:** une clé USB ou une imprimante doivent être connectées à l'instrument pour afficher ces icônes.

6-1 Paramètres



Ecran de réglages

Appuyez sur l'icône de menu Paramètres pour ouvrir l'écran Paramètres. Tous les aspects de la configuration de l'instrument peuvent se gérer à partir des sous-menus contrôlés par les icônes.

Lorsque le mot de passe de l'administrateur est utilisé, cet écran n'est pas disponible et seul l'administrateur peut y accéder et modifier les paramètres.

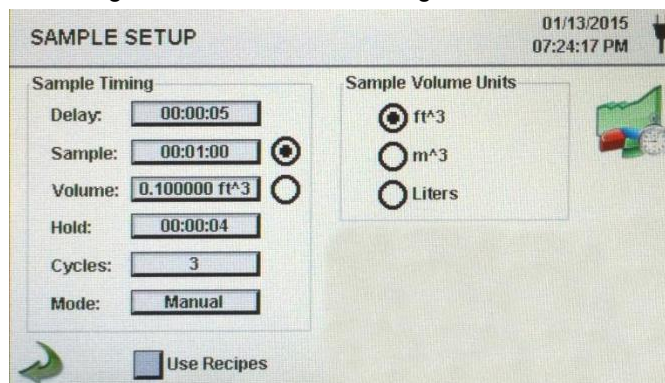


6-2 Configuration de l'échantillonnage



Ecran de configuration de l'échantillonnage

Appuyez sur l'icône Echantillonnage pour faire apparaître l'écran de configuration de l'échantillonnage.



Délai

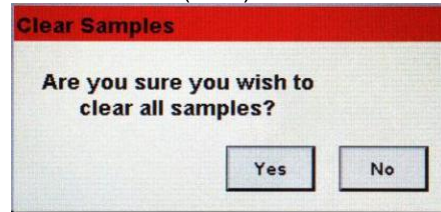
Appuyez sur la fenêtre Délai pour ouvrir l'écran de saisie de l'heure. Pour sélectionner la valeur à changer, utilisez les touches < ou > pour déplacer le curseur. L'entrée s'effectue en Heures:minutes:secondes (HH:MM:SS). La durée maximale de délai est de 99 heures, 59 minutes et 59 secondes. Lorsque vous aurez terminé, appuyez sur OK.

REMARQUE: Cela permet à l'opérateur de quitter la zone avant que l'échantillonnage commence.



Effacer tous les échantillons

Appuyez sur l'icône "Effacer les échantillons" ("Clear Samples") pour ouvrir la fenêtre Effacer les échantillons. Tous les registres de l'instrument peuvent être effacés avec cette fonction. **REMARQUE:** cette action n'est pas réversible et toutes les données seront effacées en appuyant sur la touche OUI (YES).



Icône flèche Retour

Appuyez sur l'icône de flèche Retour pour revenir à l'écran précédent.

6-3 Gestion des canaux



Cet écran permet de contrôler de nombreuses fonctions telles que l'activation ou désactivation de canaux, la définition personnalisée de la taille du canal, l'activation ou la désactivation d'alarmes par canal et le réglage des seuils d'alarme. Le mode de concentration de masse peut aussi être activé pour permettre la saisie des valeurs de densité de particules et l'indice de réfraction par canal.

Ecran de gestion des canaux

| Enable Channel: | Size μm : | Enable Alarm: | Alarm Threshold: | Density g/m^3 : | Refractive Index: |
|-------------------------------|----------------------|--------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------|
| <input type="checkbox"/> Ch 1 | 0.30 | <input type="checkbox"/> | 5000000 | | |
| <input type="checkbox"/> Ch 2 | 0.50 | <input type="checkbox"/> | 3520000 | | |
| <input type="checkbox"/> Ch 3 | 1.00 | <input type="checkbox"/> | 832000 | | |
| <input type="checkbox"/> Ch 4 | 3.00 | <input type="checkbox"/> | 3000 | | |
| <input type="checkbox"/> Ch 5 | 5.00 | <input type="checkbox"/> | 29300 | | |
| <input type="checkbox"/> Ch 6 | 10.00 | <input type="checkbox"/> | 350 | | |

Use Recipes Alarm On Σft^3 Mass Mode

Echantillon

Appuyez sur la fenêtre Echantillon pour ouvrir l'écran et saisir l'heure. Pour sélectionner la valeur à modifier, utilisez les touches < ou > pour déplacer le curseur. L'entrée s'effectue en Heures:minutes:secondes (HH:MM:SS). La durée maximale de délai est de 99 heures, 59 minutes et 59 secondes. Lorsque vous aurez terminé, appuyez sur OK.


Volume

Appuyez sur la fenêtre Volume pour ouvrir l'écran Volume de l'échantillon. Pour sélectionner la valeur à modifier, utilisez les touches < ou > pour déplacer le curseur. La valeur du volume saisie contrôlera la durée par échantillon pour atteindre le volume d'échantillon souhaité.

Touches de sélection Echantillon ou Volume Hold (Maintien)

En sélectionnant la touche Echantillon (Sample), l'échantillon sera basé sur le temps. En sélectionnant la touche Volume (Volume), l'échantillon sera basé sur le volume d'air à mesurer.

Appuyez sur la fenêtre Maintien (Hold) pour ouvrir l'écran de saisie de l'heure. Elle contrôle la durée de retenue de l'instrument entre les échantillons en mode automatique. Pour sélectionner la valeur à modifier, utilisez les touches < ou > pour déplacer le curseur. L'entrée s'effectue en Heures:minutes:secondes (HH:MM:SS). La durée maximale de délai est de 99 heures, 59 minutes et 59 secondes. Lorsque vous aurez terminé, appuyez sur OK.

| | |
|--|---|
| Cycles | Appuyez sur la fenêtre Cycles pour ouvrir l'écran de saisie des cycles. Cela contrôle le nombre de cycles d'échantillonnages à effectuer à un emplacement spécifique lorsque l'unité est en mode automatique. Pour sélectionner la valeur à modifier, utilisez les touches < ou > pour déplacer le curseur. Lorsque vous aurez terminé, appuyez sur OK. |
| | REMARQUE: saisissez (0000) pour activer le mode d'échantillonnage continu |
| Mode | Appuyez sur la fenêtre Mode (mode) pour ouvrir l'écran et sélectionner le mode échantillonnage. Sélectionnez Automatique ou Manuel. Lorsque vous aurez terminé, appuyez sur OK. |
| Unités de volume d'échantillons | Sélectionnez pieds cubes (ft ³), mètres cubes (m ³) ou litres. |
| Touche d'utilisation des formules | La touche utilisation des formules active les formules dans l'écran de sélection de l'emplacement et la formule. Les formules associées aux emplacements seront utilisées à la place des paramètres généraux de l'écran de configuration de l'échantillon (Sample Setup Screen). |
| Canaux disponibles | Chaque canal peut être activé ou désactivé en appuyant sur la touche radio correspondante. Lorsque le canal est désactivé, toutes les valeurs associées à ce canal seront ignorées et ne seront ni affichées ni enregistrées. |
| Taille µm | Appuyez sur la fenêtre Taille pour ouvrir l'écran de saisie de la taille du canal. Cela contrôle la taille des particules mesurées et enregistrées pour le canal sélectionné. Cette caractéristique est aussi connue sous le nom de "binning variable" et elle est idéale pour se concentrer sur les tailles des particules spécifiques. Pour sélectionner la valeur à modifier, utilisez les touches < ou > pour déplacer le curseur. Lorsque vous aurez terminé, appuyez sur OK. |
| Alarmes disponibles | Si la touche Utilisation des formules n'est pas sélectionnée, une alarme peut être activée ou désactivée sur chaque canal en appuyant sur la touche. Si elle est sélectionnée, appuyez sur la fenêtre Seuil d'alarme (Alarm Threshold) pour ouvrir l'écran de saisie du seuil d'alarme. Pour sélectionner la valeur à modifier, utilisez les touches < ou > pour déplacer le curseur. Lorsque vous aurez terminé, appuyez sur OK. |
|  Alarme allumée (Alarm On) | Appuyez sur l'icône Alarme allumée (Alarm On) pour ouvrir l'écran de configuration de l'alarme du canal. Sélectionnez comptage différentiel (Differential Count), Δft ³ (pieds cubiques différentiels), Δm ³ (mètre cube différentiel), Σ (Cumulative Count) (comptage cumulatif), Σft ³ (Cumulative Cubic Feet Count), (comptage cumulatif de pieds cubes Σm ³ (Cumulative Cubic Meter Count) (comptage cumulatif de mètres cubes), PM (µg/m ³). |

Réglages du mode

Masse (Massive Mode)

| CHANNEL MANAGEMENT | | | | | |
|--|----------------------|--------------------------|------------------|---------------|-------------------|
| 01/15/2015 01:53:24 PM | | | | | |
| Enable Channel: | Size μm : | Enable Alarm: | Alarm Threshold: | Density g/ml: | Refractive Index: |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ch 1 | 0.30 | <input type="checkbox"/> | 5000000 | 2.50 | 1.000 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ch 2 | 0.50 | <input type="checkbox"/> | 3520000 | 2.50 | 1.000 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ch 3 | 1.00 | <input type="checkbox"/> | 832000 | 2.50 | 1.000 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ch 4 | 3.00 | <input type="checkbox"/> | 3000 | 2.50 | 1.000 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ch 5 | 5.00 | <input type="checkbox"/> | 29300 | 2.50 | 1.000 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ch 6 | 10.00 | <input type="checkbox"/> | 350 | 2.50 | 1.000 |

Use Recipes Alarm On Σ ft³ Mass Mode



Mass Mode

Mode masse activé (Mass mode)

Appuyez sur la touche du mode Masse pour activer le mode Masse (Mass Mode). L'instrument affichera alors les données du comptage de particules en tant que concentration de masse des particules calculée en unités de poids / volume. L'unité internationale SI pour la masse est le kg/m^3 , qui peut être traduit en microgrammes par millilitre ($\mu\text{g}/\text{ml}$).

Densité g/ml

Appuyez sur la fenêtre Densité g/ml pour ouvrir l'écran de saisie du facteur de densité. Pour sélectionner la valeur à modifier, utilisez les touches < ou > pour déplacer le curseur. Lorsque vous aurez terminé, appuyez sur OK.

Indice de réfraction

Appuyez sur la fenêtre Indice de réfraction pour ouvrir l'écran de saisie de l'indice de réfraction. Pour sélectionner la valeur à modifier, utilisez les touches < ou > pour déplacer le curseur. Lorsque vous aurez terminé, appuyez sur OK.

Calcul des valeurs affichées sur l'écran principal pour le mode de concentration de masse.

Valeurs indiquées en $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Lorsque le mode de concentration de masse est sélectionné, **$\mu\text{g}/\text{m}^3$** est la valeur mesurée dans la première colonne. La valeur de masse pour une taille de canal est le comptage de particules entre ce canal et le canal immédiatement supérieur, calculé à l'aide de la moyenne de la taille de particules des deux canaux. Par exemple, la valeur du champ de données de 0.50 μm représente la masse de toutes les particules comptées entre ce canal et le canal immédiatement supérieur, calculée comme la masse d'une particule qui est 0.75 μm .

Valeurs indiquées de Masse de particule (Particle Mass Indicated Values)

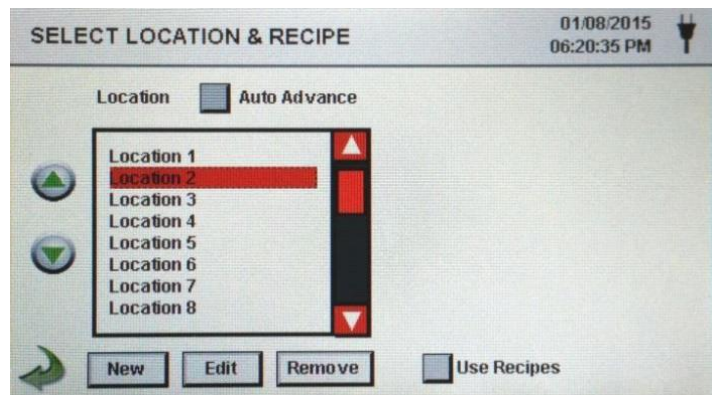
Lorsque le mode de concentration de masse est sélectionné, **$\mu\text{g}/\text{m}^3$** est la valeur mesurée dans la première colonne. La colonne intitulée PM indique la masse totale de particules inférieures à la taille du canal affichée. Par exemple, la valeur indiquée dans la colonne PM du canal de 2.5 μm est la masse de particules (colonne **$\mu\text{g}/\text{m}^3$**) de toutes les particules ayant une taille inférieure à 2.5 μm , généralement désignée par PM2.5.

6-4 Emplacements et formules



Appuyez sur l'icône Emplacements et formules pour ouvrir l'écran de sélection Emplacements et formules. Il est possible de créer jusqu'à 1000 noms d'emplacements. En appuyant sur la touche Utilisation des formules, vous pourrez créer des formules spécifiques d'emplacement qui utilisent le délai d'échantillonnage préétabli, l'échantillon ou le volume, le maintien, les cycles, le mode et le canal d'alarme (Delay, Sample or Volume, Hold, Cycles, Mode and Channel Alarm). 50 formules uniques peuvent être créées et attribuées à n'importe quel nombre d'emplacements.

Ecran de sélection de l'emplacement et des formules



Auto Advance

Avance automatique de l'emplacement

Sélectionnez la touche de l'Avance automatique de l'emplacement pour avancer automatiquement jusqu'à l'emplacement suivant.



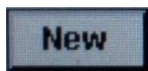
Contrôle glissant

L'écran de sélection de l'emplacement et de la formule utilise un curseur vertical pour faire défiler tous les emplacements. Appuyez sur les flèches blanches pour un contrôle précis. Appuyez sur la touche glissante avec le stylet et faites-le glisser pour parcourir rapidement un grand nombre d'emplacements.



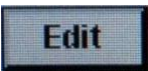
Modifier la séquence des emplacements

Appuyez sur les touches fléchées vers le haut et vers le bas en argent et vert situées à gauche de la liste des emplacements pour changer la séquence des emplacements.



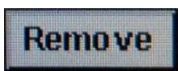
Saisie d'un nouvel emplacement

Appuyez sur la touche NEW (Nouveau) pour ouvrir l'écran et saisir le nom du nouvel emplacement. Utilisez le clavier pour saisir le nom du nouvel emplacement. Appuyez sur OK pour sauvegarder le nom du nouvel emplacement ou sur ESC pour revenir à l'écran précédent.



Editer emplacement

Appuyez sur la touche EDIT (Editer) pour ouvrir l'écran et saisir le nom du nouvel emplacement. Utilisez le clavier pour éditer le nom du nouvel emplacement. Appuyez sur Ok pour sauvegarder le nom du nouvel emplacement ou sur ESC pour revenir à l'écran précédent.



Supprimer emplacement

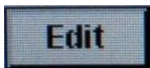
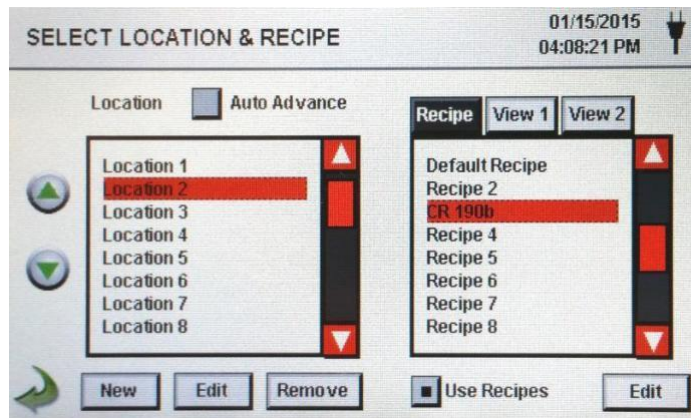
Appuyez sur la touche Supprimer pour effacer l'emplacement actuellement en surbrillance.

Appuyez sur la touche utilisation des formules pour afficher les paramètres des formules. Sélectionnez l'emplacement dans la zone d'emplacement et la formule dans la zone formule pour attribuer la formule à cet emplacement. Vous pouvez attribuer à l'emplacement l'une des 50 formules disponibles.



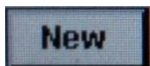
Use Recipes

Utilisation des formules



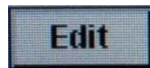
Edition des formules pour l'emplacement sélectionné

Appuyez sur la touche EDIT (Editer) en bas à droite de l'écran pour ouvrir l'écran d'édition des formules.



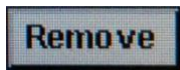
Entrée d'une nouvelle formule

Appuyez sur la touche NEW (nouveau) pour créer une nouvelle formule. L'écran de saisie de la nouvelle formule apparaîtra (Enter Name form New Recipe). Utilisez le clavier tactile pour saisir le nom de la nouvelle formule. Appuyez sur Ok pour revenir à l'écran précédent.



Editer une formule

Appuyez sur la touche Edit (Editer) pour modifier la formule existante mise en surbrillance dans la liste des emplacements. En appuyant sur cette touche, l'écran de saisie d'un nouveau nom de la formule apparaît (Enter new name for recipe". Utilisez le clavier tactile pour saisir le nom de la nouvelle formule. Appuyez sur Ok pour revenir à l'écran précédent.



Supprimer une formule

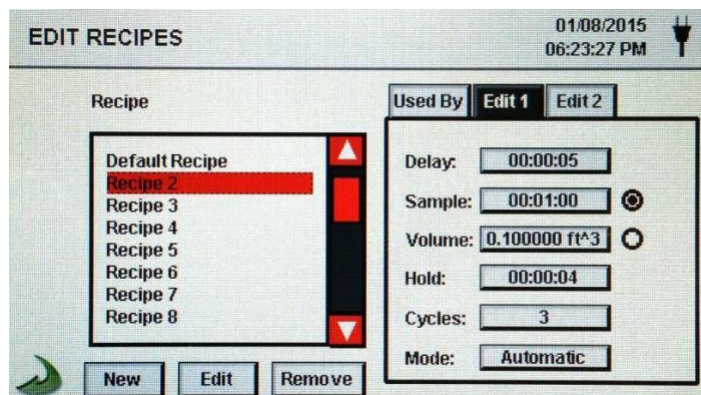
Appuyez sur la touche Remove (Supprimer) pour supprimer la formule mise en surbrillance dans la liste des emplacements.

Utilisé par

La fenêtre Used by (utilisé par), affiche tous les emplacements actuellement définis pour la formule en question.

Onglet Editer 1 (Edit 1)

Appuyez sur l'onglet Edit 1 (Editer 1) pour régler les paramètres de délai, l'échantillon, le volume, le maintien, les cycles et le mode pour la formule sélectionnée.



**Editer 1-
Echantillon (Edit 1
– Sample)**

Appuyez sur la fenêtre Edit 1 Echantillon (Editer 1) pour ouvrir l'écran de saisie de la durée. Pour sélectionner la valeur à modifier, utilisez les touches < ou > pour déplacer le curseur. L'entrée s'effectue en Heures:Minutes:Secondes (HH:MM:SS). La durée maximale d'échantillonnage est de 99 heures, 59 minutes et 59 secondes. Lorsque vous aurez terminé, appuyez sur OK.

**Editer 1- Volume
(Edit 1-Volume)**

Appuyez sur la fenêtre Edit 1 Volume (Editer 1 Volume) pour ouvrir l'écran de saisie du Volume. Pour sélectionner la valeur à modifier, utilisez les touches < ou > pour déplacer le curseur. La valeur de volume saisie contrôlera la durée par échantillon pour atteindre le volume d'échantillon souhaité.

**Touches de
sélection de
l'échantillon ou
du volume**

En sélectionnant la touche Sample (Echantillon), l'échantillon sera basé sur la durée. En sélectionnant la touche Volume (volume), l'échantillon sera basé sur le volume d'air à mesure.

**Editer 1 - Maintien
(Edit 1 Hold)**

Appuyez sur la fenêtre Edit 1 Hold (Editer 1 Maintien) pour ouvrir l'écran de saisie de la durée. Elle contrôle la durée pendant laquelle l'instrument maintiendra en mode automatique l'affichage entre échantillons. Pour sélectionner la valeur à modifier, utilisez les touches < ou > pour déplacer le curseur. L'entrée s'effectue en Heures:Minutes:Secondes (HH:MM:SS). La durée maximale d'échantillonnage est de 99 heures, 59 minutes et 59 secondes. Lorsque vous aurez terminé, appuyez sur OK.

**Editer 1 - Cycles
(Edit 1 Cycle)**

Appuyez sur la fenêtre Edit 1 Cycles (Editer 1 Cycles) pour ouvrir l'écran de saisie des cycles. Elle contrôle le nombre de cycles d'échantillonnage à effectuer à un emplacement spécifique lorsque l'unité est en mode automatique. Pour sélectionner la valeur à modifier, utilisez les touches < ou > pour déplacer le curseur. Lorsque vous aurez terminé, appuyez sur OK.

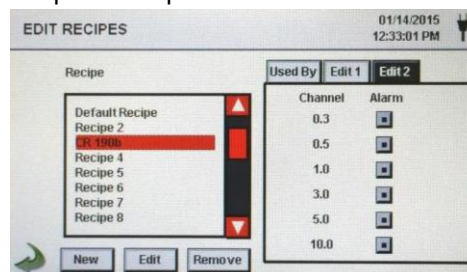
REMARQUE: saisissez (0000) pour activer le mode échantillonnage continu.

**Editer 1 Modo
(Edit 1 Mode)**

Appuyez sur la fenêtre Edit 1 Mode (Editer 1 mode) pour ouvrir l'écran de sélection du mode d'échantillonnage. Sélectionnez entre automatique ou manuel. Lorsque vous aurez terminé, appuyez sur OK.

**Onglet Editer 2
(Edit 2)**

Appuyez sur l'onglet Edit 2 (Editer 2) pour activer les alarmes pour chaque taille de canal.





Icône de la flèche Retour

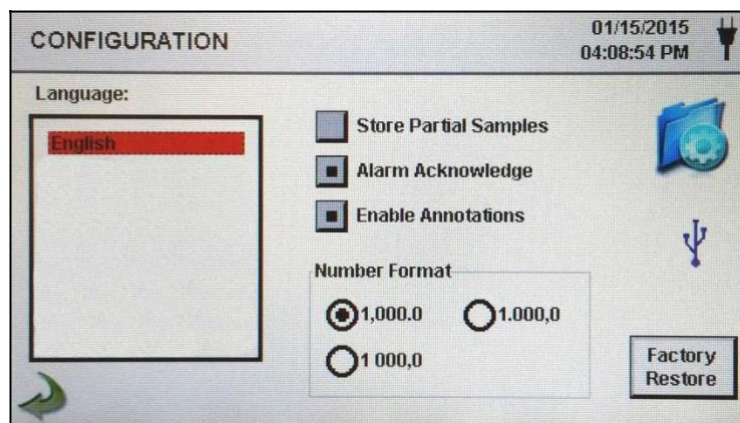
Appuyez sur l'icône de la flèche Retour pour revenir à l'écran précédent.

6-5 Configuration



Appuyez sur l'icône de Configuration pour sélectionner la langue, le stockage d'échantillons partiels, la reconnaissance d'alarme, l'activation des annotations, le format numérique, la sauvegarde de la configuration sur une clé USB et la restauration des réglages d'usine.

Écran de configuration



Langue

Sélectionnez et mettez en surbrillance la langue à utiliser sur votre appareil.

Stockage d'échantillons partiels

Sélectionnez la touche **Store Partial Samples** (stockage des échantillons partiels) pour sauvegarder les valeurs d'un échantillonnage prématurément stoppé. Si cette option n'est pas cochée, l'appareil ignorera les événements d'échantillonnage partiel.

Reconnaissance d'alarme

Sélectionnez la touche **Alarm Acknowledge** (reconnaissance d'alarme) et l'alarme visuelle ainsi que la sonnerie continueront à retentir jusqu'à ce que vous appuyiez sur l'icône de la sonnerie de l'alarme de l'écran principal.

Activation des annotations

Sélectionnez la touche **Enable Annotations** (activer les annotations) pour permettre la saisie d'annotations pour chaque enregistrement d'échantillons. Ces annotations seront incluses dans les données de registre téléchargées.

Format numérique (Number Format)

Sélectionnez entre 1,000.0, 1.000,0 ou 1 000,0

Restauration des réglages d'usine

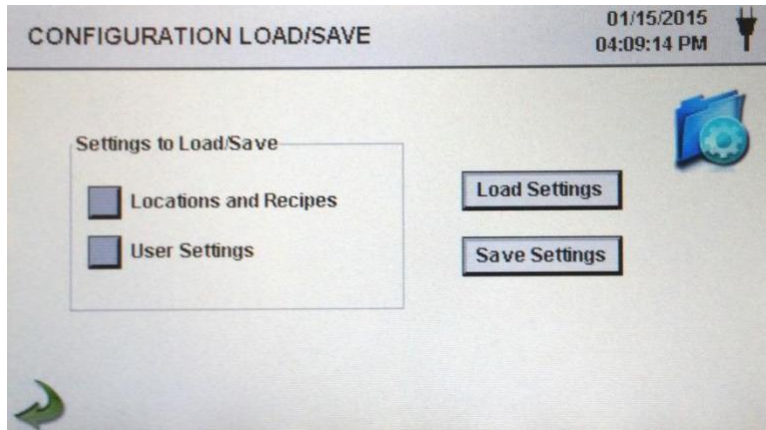
Appuyez sur la touche **Factory Restore** (Restauration des réglages d'usine) pour ouvrir l'écran de confirmation des réglages d'usine. Sélectionnez Paramètres à restaurer et appuyez sur la touche **Confirm** (Confirmer).

Icône USB

Lorsqu'une clé USB est connectée au port hôte USB, l'icône USB apparaît sur l'écran de configuration. Appuyez sur l'icône USB pour ouvrir l'écran de configuration Load/Save (Configuration Chargement / sauvegarde). Sélectionnez Settings (Paramètres) pour charger ou sauvegarder et appuyez sur Load Settings (Charger les paramètres) ou Save Settings (Sauvegarder les paramètres)

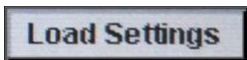
REMARQUE: cette fonction peut être utilisée pour charger la configuration de l'instrument sur n'importe quel autre compteur de particules de PCE Instruments.

Configuration de l'écran Charge/Sauvegarde (Load/Save)



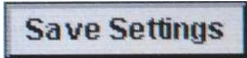
Paramètres de charge / sauvegarde (Load/Save)

Cochez les cases pour choisir les emplacements et les formules (Locations and Recipes) et/ou les configurations de l'utilisateur (User Settings) pour charger ou sauvegarder sur une clé USB.



Charger les paramètres

Appuyez sur l'icône Load Settings (Charger les paramètres) pour démarrer le chargement d'une configuration de paramètres précédemment enregistrée dans l'instrument.



Sauvegarder les paramètres

Appuyez sur l'icône Save Settings (sauvegarder les paramètres) pour démarrer la sauvegarder de la configuration actuelle sur une clé USB



Icône de la flèche Retour

Appuyez sur l'icône de flèche Retour pour revenir à l'écran précédent.

6-6 Configuration de l'imprimante



Appuyez sur l'icône Printer Setup (Configuration de l'imprimante) pour ouvrir l'écran de configuration de l'imprimante.

PRINTER SETUP 06/22/2016 11:00:00 AM

Include In Printout

Model Data Records

Serial# Particles CO2

Calibration Temp/Rh VOC

Average Minimum Maximum

Print Options

Automatic

On Sample

On Alarm

Inclure dans l'impression automatique

Sélectionnez chaque élément à inclure dans les valeurs et les rapports imprimés.

Sélectionnez Print Options Automatic (options d'impression automatique) pour activer l'impression automatique sur Sample (Echantillon) ou sur Alarm (Alarme)

6-7 Communication



L'instrument possède plusieurs modes de communication pour charger ou télécharger des données ou des configurations à utiliser. Les modes de communication incluent Ethernet, RS485, RS232, Hôte ou Client USB et Wi-Fi en option. Appuyez sur l'icône Communication pour ouvrir l'écran Communication.

Ecran Communication

COMMUNICATIONS 01/09/2015 11:48:59 AM

Wi-Fi

IP Address

Subnet Mask

Gateway

SSID Your SSI

Password Your Password

Ethernet

IP Address 169.254.089.088

Subnet Mask 255.255.000.000

Gateway 000.000.000.000

Connection

Wi-Fi Ethernet

None

Use DHCP

Apply Settings Modbus Setup

Communication Ethernet

Sélectionnez la touche radio Ethernet pour la connexion Ethernet.

Utilisation DHCP

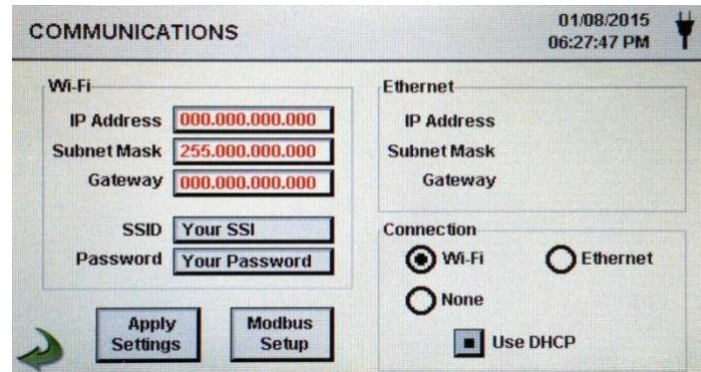
Lorsque la touche DHCP est sélectionnée, l'instrument obtient automatiquement une adresse IP, un masque de sous-réseau et une passerelle d'information du routeur.

Adresse IP, masque de sous-réseau et accès

Si la touche DHCP n'est pas activée, appuyez sur les fenêtres IP Address (adresse IP), Subnet Mask (masque de sous-réseau) et Gateway (passerelle d'accès) pour saisir les valeurs souhaitées pour votre routeur. Un clavier numérique s'affichera pour saisir ces valeurs. Pour sélectionner la valeur à modifier, utilisez les touches < ou > pour déplacer le curseur. Lorsque vous aurez terminé, appuyez sur OK.

Communication Wi-Fi

L'appareil peut prendre en charge un module de communication Wi-Fi en option. Sélectionnez la touche radio Wi-Fi pour activer la connexion.



Utilisation DHCP

Lorsque la touche DHCP est sélectionnée, l'instrument obtient automatiquement une adresse IP, un masque de sous-réseau et la passerelle d'information du routeur.

Adresse IP, masque de sous-réseau et passerelle d'accès

Si la touche DHCP n'est pas activée, appuyez sur les fenêtres IP Address (adresse IP), Subnet Mask (masque de sous-réseau) et Gateway (passerelle d'accès) pour saisir les valeurs souhaitées pour votre routeur. Un clavier numérique s'affichera pour saisir ces valeurs. Pour sélectionner la valeur à modifier, utilisez les touches < ou > pour déplacer le curseur. Lorsque vous aurez terminé, appuyez sur OK.

Wi-Fi SSID

Appuyez sur la fenêtre Wi-Fi SSID pour saisir la Wi-Fi SSID et appuyez sur OK.

REMARQUE: Il différencie majuscules et minuscules.

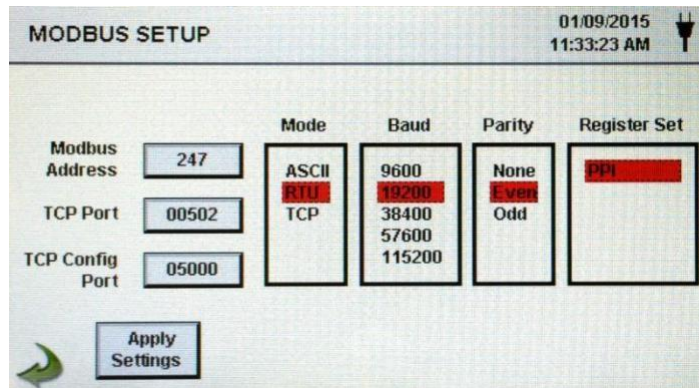
Mot de passe Wi-Fi

Appuyez sur la fenêtre Wi-Fi Password (mot de passe Wi-Fi) pour saisir le mot de passe et appuyez sur OK.

REMARQUE: Il différencie majuscules et minuscules.

Ajuste Modbus

Appuyez sur l'icône Modbus Setup (Réglage Modbus) pour ouvrir l'écran de réglage Modbus.



Adresse Modbus

Appuyez sur la fenêtre Modbus Address (Adresse Modbus) pour ouvrir l'écran de saisie Adresse Modbus (0-247). Un clavier numérique s'affichera pour saisir ces valeurs. Pour sélectionner la valeur à modifier, utilisez les touches < ou > pour déplacer le curseur. Lorsque vous aurez terminé, appuyez sur OK.

Port TCP

Appuyez sur la fenêtre TCP Port (Port TCP) pour ouvrir l'écran de saisie du port TCP Modbus. Un clavier numérique s'affichera pour saisir ces valeurs. Pour sélectionner la valeur à modifier, utilisez les touches < ou > pour déplacer le curseur. Lorsque vous aurez terminé, appuyez sur OK.

Délai du lien TCP

Le TCP Link Timeout (délai du lien TCP) est utile lorsqu'une connexion à distance d'un ordinateur est absente pendant plus longtemps que prévu (peut-être due à une interruption de connexion du routeur). Cela pourrait permettre à la connexion d'être rétablie automatiquement.

Appuyez sur La fenêtre TCP Link Timeout (délai de lien TCP) pour ouvrir l'écran de saisie du Modbus TCP Link Timeout (saisie du délai du lien Modbus TCP). Un clavier numérique s'affichera pour saisir ces valeurs. Pour sélectionner la valeur à modifier, utilisez les touches < ou > pour déplacer le curseur. Lorsque vous aurez terminé, appuyez sur OK.

REMARQUE: Si vous réglez le délai du lien TCP sur 0, la fonction sera désactivée.

Mode

Sélectionnez ASCII, RTU, ou TCP.

Baud

Sélectionnez 9600, 19200, 38400, 57,600, ou 115200.

Parité

Sélectionnez Parité, Pair, Impair ou aucune.

Ensemble des registres

Sélectionnez ensemble des registres.

RS-232 ou RS-485

Sélectionnez la touche RS-232 ou RS-485.

REMARQUE: Baud, Parité et RS-232 ou RS-485 ne sont pas utilisées si TCP est sélectionné.

Application des réglages (Apply Settings)

Appuyez sur l'icône Apply Settings pour appliquer la configuration Modbus



**Icône de flèche
 Retour**

Appuyez sur cette icône pour revenir à l'écran précédent.

**Carte du registre
 MODBUS**

La carte du registre MODBUS se trouve dans l'annexe à la fin de cette notice.

**Internet des
 objets
 (IOT)**

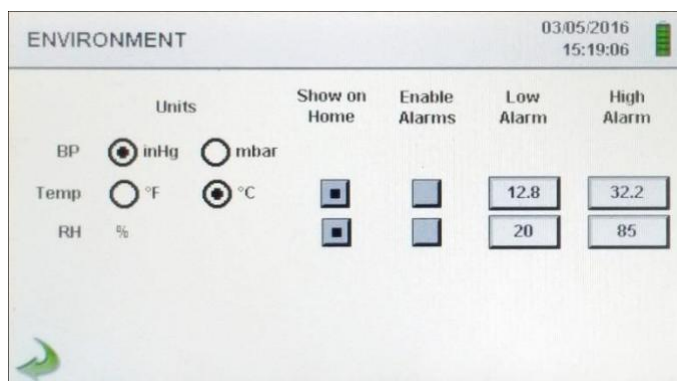
L'instrument peut communiquer avec de serveurs à distance via un réseau ou Internet. La configuration de ce protocole JSON pour IOT se trouve dans le manuel IMS.

6-8 Environnement



Appuyez sur cette icône Environment (environnement) pour ouvrir l'écran environnement afin de définir les unités de pression barométrique (BP), les unités de température (Temp), activer les alarmes supérieure et inférieure, définir les alarmes supérieure et inférieure et les afficher.

**Ecran de réglage
 de l'environnement**



Unités

Sélectionnez les unités de pression barométrique (BP) en pouces de mercure (inHg) ou en millibars (mbar).

Sélectionnez les unités de température (Temp) en Fahrenheit (°F) ou Celsius (°C).

**Affiché sur l'écran
 principal**

Sélectionnez la touche Show on Home (Affiché sur l'écran principal) pour afficher la valeur sélectionnée sur l'écran principal.

Activer les alarmes

Sélectionnez Enable Alarm (activer les alarmes) pour activer cette fonction.

Alarme inférieure

Appuyez sur la fenêtre Low Alarm (Alarme inférieure) pour ouvrir l'écran de saisie du seuil inférieur. Un clavier numérique s'affichera pour saisir ces valeurs. Pour sélectionner la valeur à modifier, utilisez les touches < ou > pour déplacer le curseur. Lorsque vous aurez terminé, appuyez sur OK.

Alarme supérieure

Appuyez sur la fenêtre High Alarm (Alarme supérieure) pour ouvrir l'écran de saisie du seuil supérieure. Un clavier numérique s'affichera pour saisir ces valeurs. Pour sélectionner la valeur à modifier, utilisez les touches < ou > pour déplacer le curseur. Lorsque vous aurez terminé, appuyez sur OK.

6-9 Mots de passe



Appuyez sur l'icône de configuration du mot de passe pour ouvrir l'écran des mots de passe.

Ecran de réglage du mot de passe

Mot de passe utilisateur

Sélectionnez la touche User Password (mot de passe utilisateur) pour activer le mot de passe de l'utilisateur afin d'éviter toute utilisation non autorisée de l'instrument. Le mot de passe utilisateur permet d'utiliser l'instrument dans sa configuration actuelle et de sauvegarder les échantillons.

Confirmation du nouveau mot de passe

Appuyez sur la fenêtre New Password (Nouveau mot de passe) pour ouvrir l'écran de saisie du nouveau mot de passe utilisateur (de 4 à 15 caractères). Appuyez sur la fenêtre Confirm New Password (Confirmer le mot de passe) pour ouvrir l'écran de confirmation du nouveau mot de passe (de 4 à 15 caractères). Appuyez sur la touche Confirm Change (Confirmer les modifications) pour sauvegarder les modifications

REMARQUE: le mot de passe utilisateur par défaut est **1234**.

Mot de passe Administrateur

Sélectionnez Admin Password (mot de passe administrateur) pour activer le mot de passe administrateur afin d'empêcher l'accès des utilisateurs aux écrans de configuration, date/heure et configuration.

Confirmation nouveau mot de passe administrateur

Appuyez sur la fenêtre New Password (nouveau mot de passe) pour ouvrir l'écran de saisie du nouveau mot de passe administrateur (de 4 à 15 caractères). Appuyez sur la touche de confirmation du nouveau mot de passe administrateur (Confirm New Admin Password) pour ouvrir l'écran de confirmation du nouveau mot de passe administrateur

REMARQUE: le mot de passe par défaut est **4321**.

Password Timeout (délai du mot de passe)

Appuyez sur la touche Password Timeout (Délai mot de passe) pour saisir la durée (de 1 à 99 minutes) après laquelle l'instrument s'éteindra en raison d'une inactivité. Un clavier numérique s'affichera pour saisir ces valeurs. Pour sélectionner la valeur à modifier, utilisez les touches < ou > pour déplacer le curseur. Lorsque vous aurez terminé, appuyez sur OK.

REMARQUE: le réglage par défaut est de cinq (5) minutes.



Lock Now (verrouiller maintenant)

Appuyez sur l'icône Verrouiller maintenant pour verrouiller immédiatement l'instrument.

LOST PASSWORD (mot de passe oublié): veuillez contacter PCE Instruments par téléphone ou courriel pour obtenir un mot de passe temporaire qui sera valable pour le jour où le mot de passe est demandé.

REMARQUE: ce mot de passe unique expirera automatiquement à la fin de la journée de son émission.

6-10 Ecrans

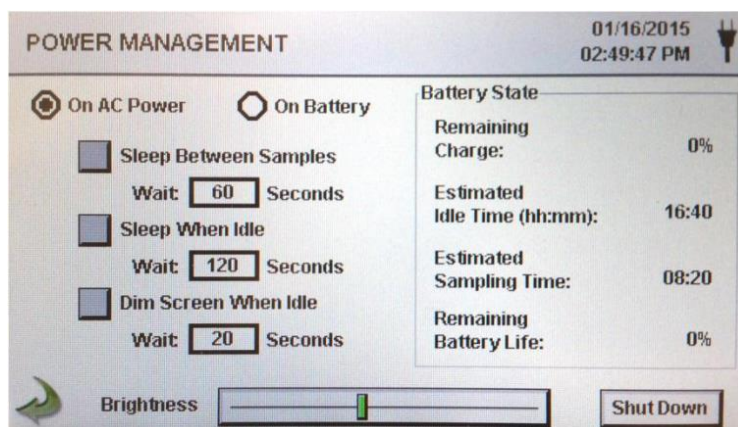


Appuyez sur l'icône Screens (Ecrans) pour ouvrir la fenêtre de configuration des écrans. Sélectionnez particules, mesure en temps réel, graphique et/ou environnement PM pour activer les écrans qui apparaissent lorsque vous appuyez plusieurs fois sur l'icône Screens (Ecrans) de la page principale.

7-1 Gestion de l'énergie



Appuyez sur l'icône Adaptateur Secteur ou sur l'icône de l'indicateur de batterie pour ouvrir l'écran de gestion de l'alimentation.

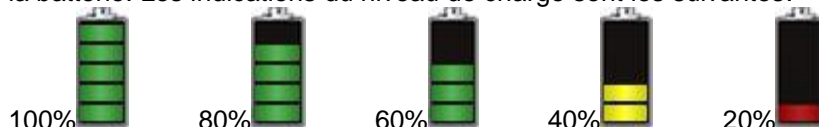


icône Adaptateur Secteur

L'icône de l'adaptateur secteur est visible lorsque l'instrument est branché au secteur.

icône d'indication de la batterie

L'icône Indicateur de batterie est visible lorsque l'instrument fonctionne avec une batterie. L'icône sert aussi d'indication visuelle du niveau de charge de la batterie. L'icône du niveau de charge de la batterie s'affiche différemment selon le niveau de charge restant de la batterie. Les indications du niveau de charge sont les suivantes.



Pourcentage de charge restante de la batterie

Etat de la batterie Charge

**Etat de la batterie
Durée estimée d'inactivité**

Estimation de la durée restante si l'instrument est mis sous tension sans effectuer d'échantillonnages.

**Etat de la batterie
Durée estimée en échantillonnage**

Estimation de la durée restante si l'instrument est en train d'effectuer des échantillonnages.

Etat de la batterie
Durée de vie
restante
Alimentation
secteur
Alimentation par
batterie
Veille entre
échantillons

Pourcentage de la durée de vie restante de la batterie

Sélectionnez l'option pour choisir la configuration de l'alimentation secteur ou la batterie

En sélectionnant la touche Sleep Between Samples (Veille entre échantillons), vous activez la fonction de mise hors tension de l'instrument entre les échantillons afin de préserver la durée de vie de la batterie. Appuyez sur la fenêtre Sleep Between Samples Wait (durée de veille entre échantillons) pour ouvrir l'écran de saisie de durée de veille entre échantillons. Un clavier numérique s'affichera pour saisir la durée de veille en secondes de 0 à 65,535. Pour sélectionner la valeur à modifier, utilisez les touches < ou > pour déplacer le curseur. Lorsque vous aurez terminé, appuyez sur OK.

REMARQUE: une durée de maintien doit être réglée à un minimum de 38 secondes pour activer la veille entre échantillons.

Repos par inactivité

En sélectionnant la touche Sleep When Idle (Repos par inactivité), vous activez la fonction de mise hors tension de l'instrument lorsqu'il est inactif. Appuyez sur la fenêtre Sleep When Idle Wait (durée avant le repos par inactivité) pour ouvrir l'écran de saisie de la durée d'attente avant l'arrêt par inactivité de l'appareil. Un clavier numérique s'affichera pour saisir la durée avant le repos par inactivité en secondes de 0 à 65, 535. Pour sélectionner la valeur à modifier, utilisez les touches < ou > pour déplacer le curseur. Lorsque vous aurez terminé, appuyez sur OK.

Atténuation de
l'écran inactif

En sélectionnant la touche Dim Screen When Idle (atténuer l'écran inactif) vous activez la fonction pour atténuer l'écran lorsqu'il est en veille. Appuyez sur la fenêtre Dim Screen When Idle Wait pour ouvrir l'écran de saisie de la durée d'attente. Un clavier numérique s'affichera pour saisir la durée d'attente en secondes. Pour sélectionner la valeur à modifier, utilisez les touches < ou > pour déplacer le curseur. Lorsque vous aurez terminé, appuyez sur OK.

REMARQUE: la durée minimale avant d'atténuer l'écran lorsqu'il est inactif est de 10 secondes.

Appuyez sur le curseur et faites-le pour augmenter ou diminuer la luminosité de l'écran.

Appuyez sur l'icône Shutdown (arrêt) pour éteindre immédiatement l'appareil.

Curseur de
luminosité
Icône arrêt



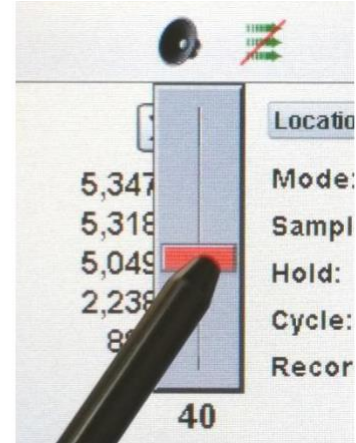
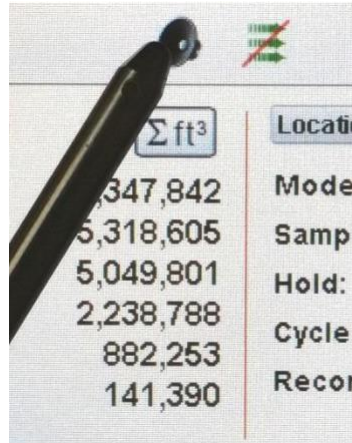
Icône de la flèche
Retour

Appuyez sur l'icône flèche Retour pour revenir à l'écran précédent.



**Icône de
contrôle
du volume**

Appuyez sur l'icône de contrôle du volume pour activer le curseur de contrôle du volume. Faites glisser le curseur de contrôle du volume pour régler le volume. Une valeur Numérique apparaît en bas du curseur pour indiquer le volume relatif. En déplaçant le curseur de contrôle du volume jusqu'à 0 mettra l'instrument en sourdine.



9-1 Logiciel de gestion de l'instrument (IMS)

L'instrument comprend un logiciel basé sur PC pour réaliser des représentations graphiques en temps réel, des téléchargements de données de l'instrument, un étalonnage des capteurs sur le terrain, les mises à jour des micrologiciels, des diagnostics à distance directs à un technicien de service et beaucoup plus.

REMARQUE: les instructions détaillées de l'utilisation du logiciel IMS figurent dans le manuel du logiciel IMS de l'unité USB incluse.

Installation du logiciel



Démarrer le logiciel

Connectez à votre PC Windows l'unité USB fournie et sélectionnez le fichier d'application de l'installation web IMS Install. Suivez les indications d'installation.

Utilisez l'icône IMS du dossier de programmes ou du bureau pour faire démarrer le logiciel.

No Connection

USB Connection

Indication de connexion

Connectez l'instrument à un PC avec le câble USB fourni pour établir une connexion entre l'IMS et le dispositif. Une fois la connexion établie, l'indication de connexion USB verte apparaîtra

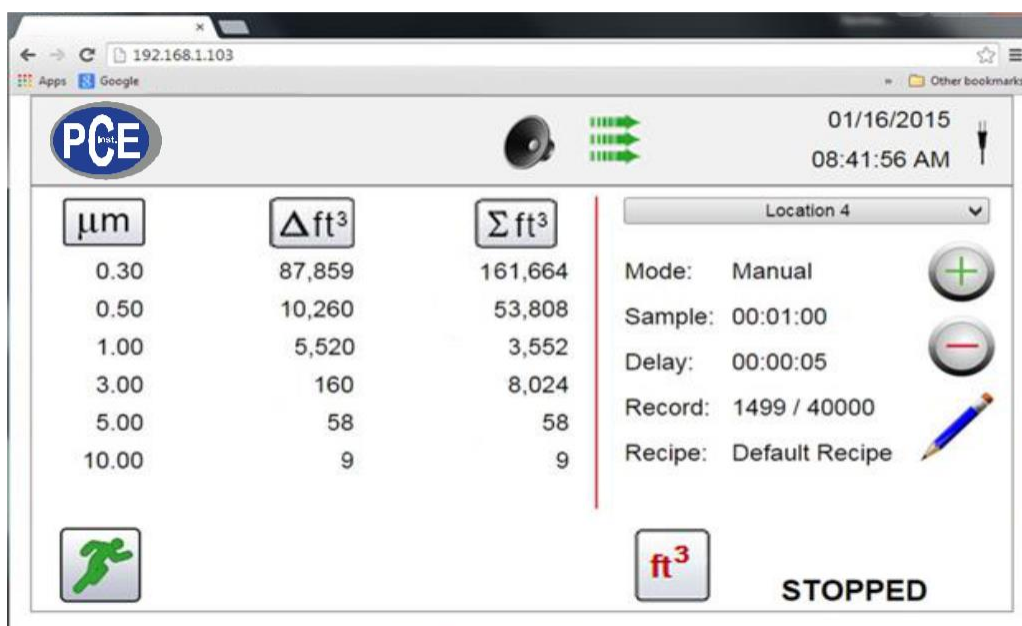
10-1 Fonctionnement à distance

Il est possible d'accéder à l'instrument avec un navigateur Web via Ethernet (filaire ou Wi-Fi), en utilisant l'adresse IP de l'instrument de l'écran de Communications. Les fonctions suivantes peuvent être effectuées à distance: démarrage et arrêt de l'échantillonnage, changement des unités de données, sélection des emplacements et activation / désactivation des valeurs de canal affichées.

L'instrument doit être placé en mode Ethernet ou Wi-Fi optionnel et l'unité doit également être connecté à un routeur fonctionnant sur le même réseau que le PC.

Sur l'écran Communications, sélectionnez la touche Utilisation DHCP et l'unité affichera automatiquement les paramètres émis par le routeur. Saisissez l'adresse IP affichée dans le navigateur de n'importe quel appareil pour accéder à l'écran à distance.

REMARQUE: L'adresse URL est l'adresse IP que le routeur DHCP a attribué à l'appareil. Une adresse IP statique peut être fournie au dispositif à travers l'écran de communications en désélectionnant la touche Utilisation DHCP et en saisissant l'adresse IP.



Annexe – A

Carte de registre MODBUS

La carte de registre Modbus se trouve dans la mémoire USB.

Annexe – B

Registre des données du capteur environnemental

Les données du capteur environnemental peuvent être enregistrées sans faire fonctionner la pompe ou le laser en désélectionnant tous les canaux de particules de l'écran de gestion des canaux. Un écran indiquant que tous les canaux sont désactivés (All channels are disabled) apparaît lorsque vous appuyez sur la touche de flèche Retour. Appuyez sur YES (Oui) pour confirmer ou sur NO (Non) pour annuler.



PCE Deutschland GmbH

Im Langel 4

59872 Meschede, Germany

Germany: +49 2903 976990

USA: +1 (561) 320-9162

www.pce-instruments.com