

**FLUKE**®

**985**

Airborne Particle Counter

Mode d'emploi

March 2012 (French)

© 2012 Fluke Corporation. All rights reserved. Specifications are subject to change without notice.  
All product names are trademarks of their respective companies.

## LIMITES DE GARANTIE ET DE RESPONSABILITE

La société Fluke garantit l'absence de vices de matériaux et de fabrication de ses produits dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien. La période de garantie est de un an et prend effet à la date d'expédition. Les pièces, les réparations de produit et les services sont garantis pour un période de 90 jours. Cette garantie ne s'applique qu'à l'acheteur d'origine ou à l'utilisateur final s'il est client d'un distributeur agréé par Fluke, et ne s'applique pas aux fusibles, aux batteries/piles interchangeable ni à aucun produit qui, de l'avis de Fluke, a été malmené, modifié, négligé, contaminé ou endommagé par accident ou soumis à des conditions anormales d'utilisation et de manipulation. Fluke garantit que le logiciel fonctionnera en grande partie conformément à ses spécifications fonctionnelles pour une période de 90 jours et qu'il a été correctement enregistré sur des supports non défectueux. Fluke ne garantit pas que le logiciel ne contient pas d'erreurs ou qu'il fonctionne sans interruption.

Les distributeurs agréés par Fluke appliqueront cette garantie à des produits vendus à neufs et qui n'ont pas servi, mais ne sont pas autorisés à appliquer une garantie plus étendue ou différente au nom de Fluke. Le support de garantie est offert uniquement si le produit a été acquis par l'intermédiaire d'un point de vente agréé par Fluke ou bien si l'acheteur a payé le prix international applicable. Fluke se réserve le droit de facturer à l'acheteur les frais d'importation des pièces de réparation ou de remplacement si le produit acheté dans un pays a été expédié dans un autre pays pour y être réparé.

L'obligation de garantie de Fluke est limitée, au choix de Fluke, au remboursement du prix d'achat, ou à la réparation/remplacement gratuit d'un produit défectueux retourné dans le délai de garantie à un centre de service agréé par Fluke.

Pour avoir recours au service de la garantie, mettez-vous en rapport avec le centre de service agréé Fluke le plus proche pour recevoir les références d'autorisation de renvoi, ou envoyez le produit, accompagné d'une description du problème, port et assurance payés (franco lieu de destination), à ce centre de service. Fluke dégage toute responsabilité en cas de dégradations survenues au cours du transport. Après la réparation sous garantie, le produit sera retourné à l'acheteur, frais de port payés d'avance (franco lieu de destination). Si Fluke estime que le problème est le résultat d'une négligence, d'un traitement abusif, d'une contamination, d'une modification, d'un accident ou de conditions de fonctionnement ou de manipulation anormales, notamment de surtensions liées à une utilisation du produit en dehors des spécifications nominales, ou de l'usure normale des composants mécaniques, Fluke fournira un devis des frais de réparation et ne commencera la réparation qu'après en avoir reçu l'autorisation. Après la réparation, le produit sera retourné à l'acheteur, frais de port payés d'avance, et les frais de réparation et de transport lui seront facturés.

LA PRESENTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET TIENT LIEU DE TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPLICITES OU IMPLICITES, Y COMPRIS, MAIS NON EXCLUSIVEMENT, TOUTE GARANTIE IMPLICITE QUANT A L'APTITUDE DU PRODUIT A ETRE COMMERCIALISE OU A ETRE APPLIQUE A UNE FIN OU A UN USAGE DETERMINE. FLUKE NE POURRA ETRE TENU RESPONSABLE D'AUCUN DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, ACCIDENTEL OU CONSECUTIF, NI D'AUCUNS DEGATS OU PERTES, DE DONNEES NOTAMMENT, SUR UNE BASE CONTRACTUELLE, EXTRA-CONTRACTUELLE OU AUTRE.

Etant donné que certains pays ou états n'admettent pas les limitations d'une condition de garantie implicite, ou l'exclusion ou la limitation de dégâts accidentels ou consécutifs, il se peut que les limitations et les exclusions de cette garantie ne s'appliquent pas à chaque acheteur. Si une disposition quelconque de cette garantie est jugée non valide ou inapplicable par un tribunal ou un autre pouvoir décisionnel compétent, une telle décision n'affectera en rien la validité ou le caractère exécutoire de toute autre disposition.

Fluke Corporation  
P.O. Box 9090  
Everett, WA 98206-9090  
Etats-Unis

Fluke Europe B.V.  
P.O. Box 1186  
5602 B.D. Eindhoven  
Pays-Bas

# ***Table des matières***

<b>Titre</b>	<b>Page</b>
Introduction .....	1
Comment contacter Fluke .....	1
Applications .....	1
Consignes de sécurité .....	2
Batterie .....	3
Présentation du produit .....	3
Boutons .....	5
Connexions du produit .....	6
Connexions de la base de charge .....	7
Fonctionnement .....	8
Marche/arrêt .....	8
Essai de fonctionnement du produit .....	8
Procédure de purge du capteur du produit .....	8
Procédure d'échantillonnage .....	9
Menu de navigation .....	9

---

Menu de configuration de l'échantillon .....	10
Menu des données en mémoire tampon.....	11
Menus de configuration.....	11
Sous-menus de configuration de l'échantillon.....	13
Sous-menu de configuration de l'alarme .....	13
Sous-menu de configuration de l'affichage des données .....	13
Réglage de la méthode de décompte des données .....	14
Sous-menu de configuration de l'emplacement .....	14
Sous-menus de configuration de la communication.....	15
Configuration de la communication .....	15
Sous-menu de configuration générale .....	15
Sous-menu de diagnostics .....	15
Sous-menu de connexion .....	16
Tendances .....	17
Exportation de données.....	18
Procédure de transfert des données du produit vers un PC à l'aide d'un câble USB .....	18
Procédure de transfert des données du produit vers une clé USB .....	18
Procédure de transfert des données du produit à l'aide d'un câble Ethernet.....	19
Entretien .....	21
Caractéristiques techniques .....	22
Généralités .....	22
Caractéristiques ambiantes .....	23

## ***Liste des tableaux***

<b>Tableau</b>	<b>Titre</b>	<b>Page</b>
1.	Symboles.....	3
2.	Composants du produit .....	5
3.	Boutons .....	5
4.	Connexions du produit .....	6
5.	Connexions de la base de charge .....	7
6.	Icônes du menu principal <sup>1</sup> .....	9
7.	Options d'échantillonnage .....	12
8.	Sous-menus de configuration de l'échantillon .....	13
9.	Icônes du sous-menu d'emplacement.....	14
10.	Icônes du sous-menu de communication .....	15



## ***Liste des figures***

<b>Figure</b>	<b>Titre</b>	<b>Page</b>
1.	Composants du produit .....	4
2.	Connexions du produit .....	6
3.	Connexions de la base de charge .....	7
4.	Ecran de l'échantillon .....	10
5.	Données exportées .....	20



## **Introduction**

Le Fluke 985 Airborne Particle Counter (le présent produit) est un instrument portable qui mesure et signale la contamination de l'air.

Le produit peut mémoriser plus de 10 000 échantillons et enregistrer la date, l'heure, le nombre et le volume de chaque échantillon.

Utilisez le câble USB fourni, une connexion Ethernet ou une clé USB (non fournie) pour télécharger les données vers un PC.

## **Comment contacter Fluke**

Pour contacter Fluke, composez l'un des numéros suivants :

- Assistance technique Etats-Unis :  
(001)-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Etalonnage/réparation Etats-Unis :  
(001)-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Canada : (001)-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)

- Europe : +31 402-675-200
- Japon : +81-3-6714-3114
- Singapour : +65-6799-5566
- Partout dans le monde : +1-425-446-5500

Ou consultez le site Web de Fluke [www.fluke.com](http://www.fluke.com).

Enregistrez votre appareil à l'adresse :  
<http://register.fluke.com>.

Pour afficher, imprimer ou télécharger le dernier additif du mode d'emploi, rendez-vous sur  
<http://us.fluke.com/usen/support/manuals>.

## **Applications**

Le compteur de particules peut être utilisé pour :

- Contrôler les salles blanches,
- Etudier la qualité de l'air intérieur,
- Contrôler les vestiaires,
- Tester les joints de filtres,
- Localiser les sources de contamination des particules,
- Contrôler les distributions de tailles de particules.

## Consignes de sécurité

Un **Avertissement** signale des situations et des actions dangereuses pour l'utilisateur. Une mise en garde

**Attention** indique des situations et des actions qui peuvent endommager l'appareil ou l'équipement testé.

### Avertissement

Pour éviter tout risque d'électrocution, d'incendie ou de blessure :

- Le produit contient un dispositif laser et un pack de batterie au lithium rechargeable. Ne démontez pas le produit, il ne contient pas de pièces que vous pouvez réparer.
- N'utilisez pas le produit et désactivez-le s'il est endommagé.
- Utilisez l'appareil comme indiqué sous peine d'être exposé à des rayonnements laser dangereux.

- N'ouvrez pas l'appareil. Le rayon laser présente un danger pour les yeux. Confiez la réparation du produit à un site technique agréé.
- Ne regardez pas directement dans le laser avec un équipement optique (jumelles, télescope, microscope, etc.). Certains outils optiques peuvent faire converger le laser et donc présenter un danger pour l'œil.
- N'utilisez pas le produit s'il ne fonctionne pas correctement.
- Lisez l'intégralité du mode d'emploi avant d'utiliser le produit.

Le tableau 1 répertorie les symboles utilisés sur le produit et dans le présent mode d'emploi.

**Tableau 1. Symboles**

Symbole	Description
	Danger. Informations importantes. Reportez-vous au mode d'emploi.
	Tension dangereuse. Risque d'électrocution.
	Ne jetez pas ce produit avec les déchets ménagers non triés. Consultez le site Web de Fluke pour obtenir des informations au sujet du recyclage.
CE	Conforme aux directives de l'Union européenne.
	Avertissement. Laser.
 N10140	Conforme aux normes australiennes en vigueur.
 Li-ion	Ce produit contient une batterie au lithium-ion. Ne la jetez pas avec les ordures ménagères. Les batteries hors d'usage doivent être mises au rebut dans un centre de recyclage homologué pour matières dangereuses selon la réglementation locale. Adressez-vous au centre de service agréé Fluke le plus proche pour obtenir des informations au sujet du recyclage.

## Batterie

Le produit est alimenté par une batterie au lithium-ion rechargeable. Une fois le produit déballé et contrôlé, chargez complètement la batterie avant la première utilisation. A l'issue de la charge initiale, chargez la batterie lorsque l'icône de la batterie indique que la puissance de la batterie est faible.

Pour charger la batterie :

1. Placez le produit sur la base de charge.
2. Connectez l'adaptateur secteur à une prise électrique.
3. Connectez l'adaptateur secteur à la prise d'entrée à courant continu de la base de charge.

Un voyant orange à l'avant de la base de charge indique que la base est alimentée. Le voyant devient vert lorsque le produit est connecté à la base.

Lorsque le cordon de l'adaptateur secteur est raccordé au produit, un voyant vert s'affiche au-dessus du connecteur d'alimentation.

Si le produit est allumé, l'icône de la batterie clignote pendant le chargement de la batterie. L'icône cesse de clignoter une fois la batterie complètement chargée. La charge d'une batterie déchargée nécessite environ trois heures et demie. La batterie ne peut être réparée par l'utilisateur.

## Présentation du produit

Cette section décrit brièvement les différents composants du produit. Reportez-vous à la figure 1 et au tableau 2 pour identifier les éléments fournis avec le produit.

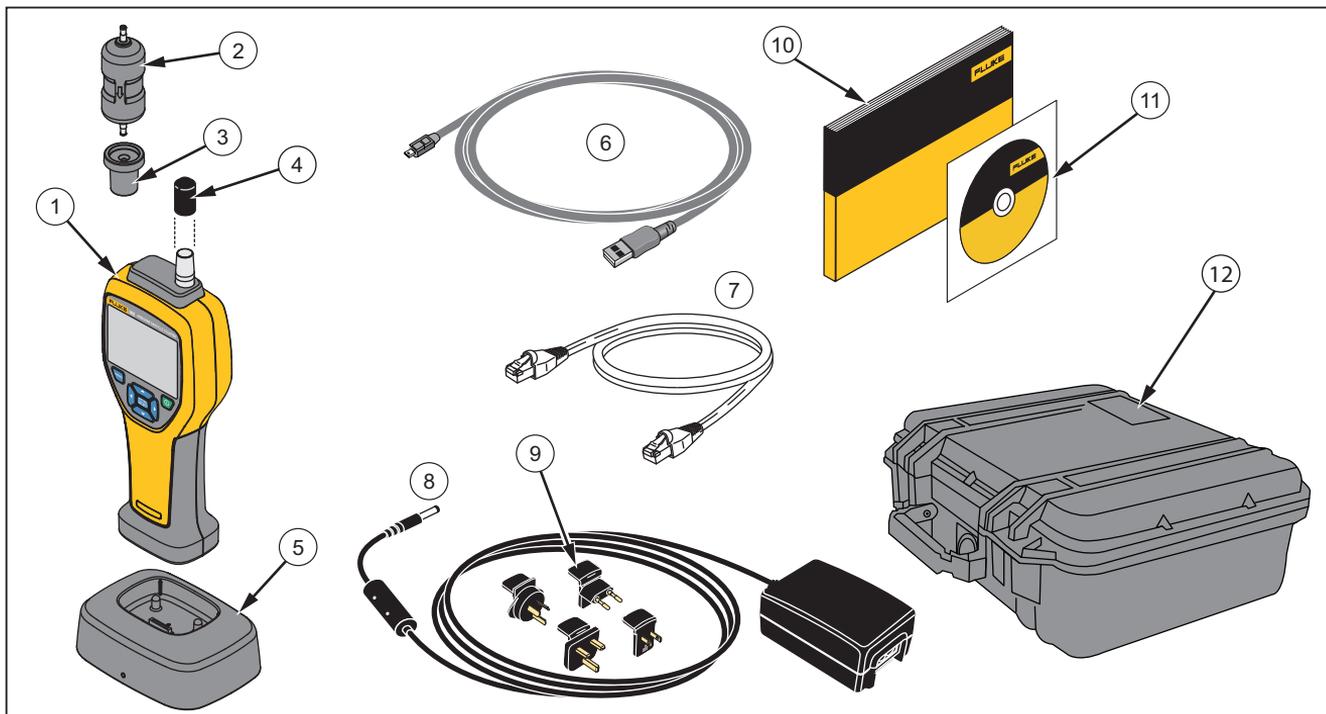


Figure 1. Composants du produit

gud003.eps

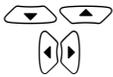
**Tableau 2. Composants du produit**

Élément	Description
①	Le présent produit
②	Filtre de calibrage du zéro
③	Adaptateur du filtre
④	Capuchon de la sonde
⑤	Base de charge du produit
⑥	Câble USB
⑦	Câble Ethernet
⑧	Adaptateur secteur
⑨	Adaptateurs de prises électriques internationales
⑩	<i>985 Guide de démarrage</i>
⑪	<i>985 CD du mode d'emploi</i>
⑫	Etui de transport du produit

### **Boutons**

Reportez-vous au tableau 3 pour en savoir plus sur les boutons du produit. Pour plus d'informations au sujet des boutons, reportez-vous à la section « Fonctionnement ».

**Tableau 3. Boutons**

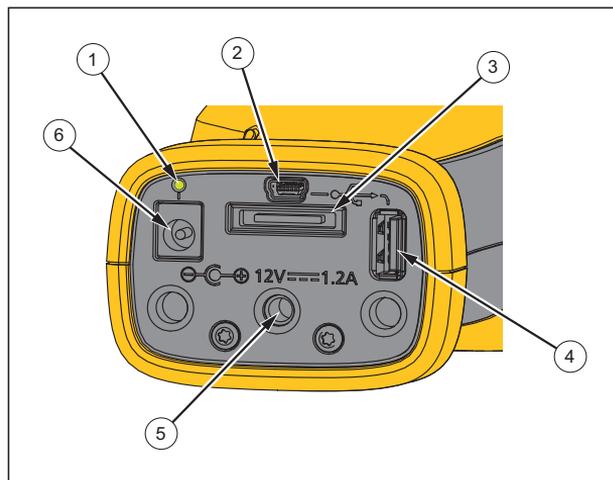
Bouton	Description
	<b>Alimentation</b> - appuyez sur ce bouton pour allumer le produit. Maintenez ce bouton enfoncé pendant trois secondes pour éteindre le produit.
	<b>Menu</b> - appuyez sur ce bouton pour accéder aux menus du produit. Les menus sont les suivants : écran de l'échantillon, écran des données en mémoire tampon, configuration de l'échantillon, configuration de la communication et tendances. Les menus de configuration de l'échantillon et de configuration de la communication ont également des sous-menus.
	<b>Entrée/sélectionner</b> - appuyez sur ce bouton pour sélectionner une option du menu. Vous permet également de démarrer et d'arrêter un échantillon lorsque l'écran de l'échantillon est affiché.
	<b>Navigation</b> - appuyez sur ce bouton pour vous déplacer dans les menus du produit et dans les sélections des menus et modifier des valeurs.

### Connexions du produit

La connexion électrique et la connexion de données se trouvent au bas du produit et à l'arrière de la base de charge. La connexion Ethernet est uniquement disponible sur la base. Le tableau 4 et la figure 2 répertorient les connexions du produit.

**Tableau 4. Connexions du produit**

Élément	Description
①	Diode électroluminescente de charge électrique
②	Port USB
③	Entrée de la base
④	Port de la clé USB
⑤	Support de trépied
⑥	Entrée à courant continu



gud001.eps

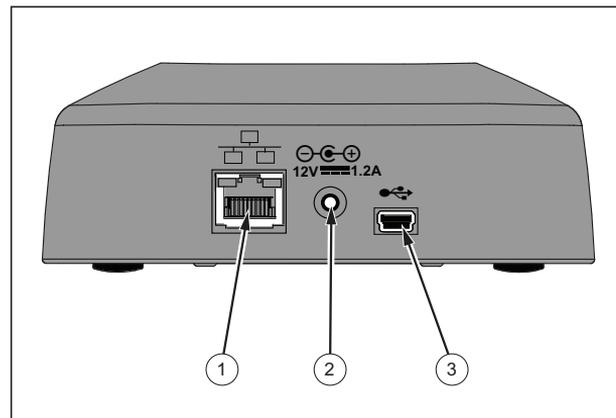
**Figure 2. Connexions du produit**

### **Connexions de la base de charge**

Vous trouvez également une connexion électrique et une connexion de données à l'arrière de la base de charge. La connexion Ethernet est uniquement disponible sur la base. Le tableau 5 et la figure 3 répertorient ces connexions.

**Tableau 5. Connexions de la base de charge**

<b>Élément</b>	<b>Description</b>
①	Port Ethernet
②	Entrée à courant continu
③	Port USB



gud006.eps

**Figure 3. Connexions de la base de charge**

## Fonctionnement

Les sections suivantes détaillent le fonctionnement du produit.

### Marche/arrêt

Appuyez sur  pour allumer et éteindre le produit.

A l'allumage du produit, une page de garde s'affiche, suivie par l'écran de l'échantillon par défaut.

Vous pouvez immédiatement commencer à collecter des échantillons à partir de cet écran. Les échantillons utilisent les valeurs de configuration d'échantillons par défaut ou mémorisées, valeurs que vous pouvez configurer.

Avant d'utiliser le produit, vérifiez que la batterie est complètement chargée. Reportez-vous à la section « Batterie ».

### Essai de fonctionnement du produit

Il est possible que le produit fournisse des données incorrectes en cas de bruit électrique, de fuite du capteur ou autres interférences.

Pour vérifier le fonctionnement :

1. Fixez le filtre de calibrage du zéro.
2. Dans l'écran de configuration de l'affichage des données, activez le canal de 0,3 µm et réglez le mode de concentration sur DECOMPTE.
3. Au niveau de l'écran de configuration de l'échantillon :

1. Réglez la durée de l'échantillon sur 5 minutes.
  2. Réglez le temps de maintien sur 00:00:00.
  3. Réglez la temporisation sur 00:00:03.
  4. Réglez le MODE sur Automatique.
  5. Réglez le nombre de CYCLES sur 2.
4. Démarrez l'échantillonnage du produit et laissez-le procéder aux deux échantillons de cinq minutes.
  5. Examinez le nombre de particules de l'échantillon. Le fonctionnement de l'instrument n'est correct que si le nombre est conforme aux spécifications suivantes : pas plus d'une particule > 0,3 µm en cinq minutes.

### Procédure de purge du capteur du produit

Les particules doivent être purgées (retirées) du capteur du produit avant usage dans une salle blanche ou un environnement stérile et après chaque décompte d'échantillonnage élevé. Pour purger le capteur :

1. Fixez l'adaptateur et le filtre de calibrage du zéro.
2. Réglez le produit de manière à ce qu'il procède en permanence à des échantillonnages (réglez le mode de décompte sur Cumulatif).
3. Démarrez la procédure de décompte. Poursuivez la procédure jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de nouveaux décomptes.
4. Retirez le filtre de calibrage du zéro pour permettre le fonctionnement normal.

### **Procédure d'échantillonnage**

Avant de procéder à un échantillonnage, veuillez à retirer le capuchon de protection. Pour procéder à un échantillonnage, affichez l'écran de l'échantillon et appuyez sur . Le produit procède à l'échantillonnage avec les valeurs du menu de configuration de l'échantillon. Pour arrêter un échantillonnage, laissez la procédure prendre fin ou appuyez de nouveau sur . Reportez-vous à la section « Menu de configuration de l'échantillon» pour définir les valeurs d'échantillonnage.

### **Menu de navigation**

Le menu de navigation vous permet de vous déplacer dans les cinq sections du logiciel du produit. Pour accéder au menu de navigation, appuyez sur . L'icône de navigation en direct, au centre de l'écran, est plus grande et plus lumineuse que les autres icônes. Il y a cinq menus principaux. Reportez-vous au tableau 6. Les menus de configuration de l'échantillon et de configuration de la communication ont également des sous-menus. Reportez-vous à la section « Sous-menus de configuration de l'échantillon».

**Tableau 6. Icônes du menu principal**

Icône	Élément de menu
	Ecran de l'échantillon
	Ecran des données en mémoire tampon
	Configuration de l'échantillon
	Configuration de la communication
	Tendances

Pour accéder au menu de navigation et sélectionner une option de menu :

1. Appuyez sur .
2. Appuyez sur  ou sur  pour mettre une icône de menu en surbrillance. Les flèches au-dessus et en dessous d'une icône indiquent la présence d'un élément de sous-menu.
3. Appuyez sur  ou  pour vous déplacer dans les sous-menus.
4. Appuyez sur  pour sélectionner l'icône mise en surbrillance. Le sous-menu ou l'écran du sous-menu sélectionné s'affiche.
5. Évaluez, modifiez les données et configurez les champs si nécessaire.

Les champs et les commandes d'un écran peuvent inclure des cases d'option, des champs de texte et des champs numériques, des cases à cocher et des menus déroulants. Un clavier à l'écran indique lorsque la saisie de texte est nécessaire. Utilisez le clavier pour enregistrer des données dans le champ.

### Menu de configuration de l'échantillon

L'écran de l'échantillon est l'écran qui s'affiche par défaut une fois le produit allumé. L'écran affiche les paramètres d'échantillonnage définis lorsque vous procédez à des échantillonnages. Appuyez sur  ou sur  pour faire votre choix parmi les emplacements chargés. Reportez-vous à la figure 4.

Stopped		00:00:00	Infinite
Location 1		Counts/ft <sup>3</sup>	
Size	Cumulative		
0.3 μm	699.0		
0.5 μm	349.0		
1.0 μm	174.0		
2.0 μm	87.0		
5.0 μm	48.0		
10.0 μm	27.0		
1.00 ft <sup>3</sup>			
			04:07:21 PM
			30-01-2012

samplescreen.jpg

Figure 4. Ecran de l'échantillon

### **Menu des données en mémoire tampon**

Le produit peut mémoriser 10 000 échantillons. Pour afficher les données en mémoire tampon :

1. Appuyez sur .
2. Appuyez sur  jusqu'à ce que l'icône du menu de l'écran des données en mémoire tampon s'affiche.
3. Appuyez sur  pour afficher les échantillons de données en mémoire tampon.
4. Pour passer d'un échantillon à l'autre, appuyez sur  ou sur . Maintenez le bouton  ou  enfoncé pour vous déplacer plus rapidement entre les échantillons.

### **Suppression d'enregistrements**

Vous pouvez effacer tous les échantillons dans le menu de l'écran des données en mémoire tampon :

1. Appuyez sur  pour mettre  en surbrillance.
2. Appuyez sur .
3. Le produit vous offre la possibilité d'effacer les données.
4. Pour effacer les données, appuyez sur  de manière à mettre  en surbrillance et appuyez sur . Toutes les données sont effacées.

Pour quitter ce menu, maintenez le bouton  enfoncé et appuyez sur . L'écran des données en mémoire tampon s'affiche.

### **Menus de configuration**

Il y a deux menus de configuration :

- configuration de l'échantillon
- configuration de la communication

Utilisez ces menus et leurs sous-menus pour configurer le produit.

#### *Remarque*

*L'aide est accessible dans les menus de configuration. Pour accéder à l'aide, mettez en surbrillance et appuyez sur  à l'aide des boutons du produit. Des explications relatives au menu de configuration s'affichent. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur  pour retourner au menu précédent.*

### **Menu de configuration de l'échantillon**

Pour afficher le menu de configuration de l'échantillon principal :

1. Appuyez sur .
2. Appuyez sur  jusqu'à ce que l'icône du menu de configuration de l'échantillon s'affiche.
3. Appuyez sur  pour accéder à l'écran de configuration de l'échantillon.

Depuis ce menu, vous pouvez définir les paramètres répertoriés dans le tableau 7.

Tableau 7. Options d'échantillonnage

Option	Description
<b>Méthode</b>	<p><b>Durée</b> : le produit procède à l'échantillonnage pendant la durée indiquée dans ce champ. Plage : de 00:00:01 à 23:59:59. Dans le cadre de la méthode d'échantillonnage basée sur le temps, cette valeur, ajoutée à la durée de maintien, forme un cycle.</p> <p><b>Volume</b> : l'échantillon du produit est équivalent au volume indiqué dans ce champ. Dans le cadre de la procédure d'échantillonnage basée sur le volume, cette valeur, ajoutée à la durée de maintien, forme un cycle. L'échantillon conserve la valeur estimée.</p>
<b>Maintien</b>	Durée entre les échantillons. Plage : de 00:00:00 à 23:59:59.
<b>Temporisation</b>	Durée à l'issue de laquelle le premier échantillon démarre lorsque vous appuyez sur  . Plage : de 00:00:03 à 23:59:59.
<b>Cycles</b>	<p>Nombre total d'intervalles d'échantillonnage et de maintien. Plage : de 0 à 999.</p> <p>En mode automatique, le produit s'arrête à l'issue du dernier cycle. Si la valeur est équivalente à zéro, le produit fonctionne jusqu'à ce que vous appuyiez sur .</p>
<b>Mode</b>	<p><b>Automatique</b> : les échantillons du produit s'appuient sur les paramètres enregistrés.</p> <p><b>Manuel</b> : le produit procède à un échantillonnage et s'arrête.</p> <p><b>Bip</b> : les paramètres du mode automatique sont utilisés mais les paramètres d'alarme de décompte ne sont pas pris en compte. Un bip est émis par le produit à chaque particule décomptée.</p>

### **Sous-menus de configuration de l'échantillon**

Le menu de configuration de l'échantillon comprend trois sous-menus. Les icônes des sous-menus sont présentées dans le tableau 8 et détaillées dans les sections suivantes.

**Tableau 8. Sous-menus de configuration de l'échantillon**

<b>Icône</b>	<b>Élément du sous-menu</b>
	Configuration de l'alarme
	Configuration de l'affichage des données
	Configuration de l'emplacement

### **Sous-menu de configuration de l'alarme**

L'alarme du produit peut être déclenchée par des dimensions de particules différentes. Pour mettre à jour ou modifier un paramètre :

1. Depuis l'icône du menu de configuration de l'échantillon principal, appuyez sur  pour afficher l'icône de configuration de l'alarme.
2. Appuyez sur  pour accéder au sous-menu.
3. Vous pouvez configurer l'alarme du produit de manière à ce qu'elle soit émise lorsque la taille des particules est comprise entre 0,3 et 10 µm.

Sélectionnez et enregistrez les données du menu à l'aide des boutons du produit.

### **Sous-menu de configuration de l'affichage des données**

Vous pouvez modifier le mode d'affichage et de conservation des données dans le sous-menu de configuration de l'affichage des données. Pour mettre à jour ou modifier un paramètre :

1. Depuis l'icône du menu de configuration de l'échantillon principal, appuyez deux fois sur  pour afficher l'icône de configuration de l'affichage des données.
2. Appuyez sur  pour accéder au sous-menu.
3. Sélectionnez et enregistrez les données du menu à l'aide des boutons du produit.
4. Appuyez sur  pour configurer le paramètre.

L'écran de configuration de l'affichage des données inclut des cases à cocher, des cases d'option et des champs à menu déroulant. L'écran de l'échantillon change en fonction de l'affichage défini.

Des paramètres tels que la taille de la police peuvent varier en fonction de la configuration.

### Réglage de la méthode de décompte des données

Le décompte des données peut être :

#### Cumulatif

Le mode de décompte cumulatif inclut toutes les particules supérieures ou égales à la taille de particule sélectionnée dans le champ Volume d'échantillon.

#### Différentiel

Le mode de décompte différentiel inclut toutes les particules supérieures ou égales à la taille de particule sélectionnée dans le champ Volume, mais inférieures à la plus grande taille de particule suivante.

### Sous-menu de configuration de l'emplacement

L'emplacement de l'échantillon peut être enregistré. Si le produit est utilisé à plusieurs emplacements, l'enregistrement de l'emplacement permet de distinguer plus facilement les échantillons. Il est possible d'ajouter 75 emplacements.

Pour mettre à jour ou modifier un paramètre d'emplacement :

1. Depuis l'icône du menu de configuration de l'échantillon principal, appuyez trois fois sur  pour afficher l'icône de configuration de l'emplacement.
2. Appuyez sur  pour accéder au sous-menu.
3. Sélectionnez une action pour la configuration de l'emplacement à l'aide des boutons du produit. Reportez-vous au tableau 9.
4. Une fois les données d'emplacement modifiées, appuyez sur  pour retourner au menu de navigation.

**Tableau 9. Icônes du sous-menu d'emplacement**

Icône	Description
	Ajout d'un emplacement
	Modification d'un emplacement
	Suppression d'un emplacement
	Dans les emplacements, permet de descendre un emplacement sélectionné dans la liste.
	Dans les emplacements, permet de remonter un emplacement sélectionné dans la liste.

### **Sous-menus de configuration de la communication**

Le menu de configuration de la communication inclut deux sous-menus. Les icônes des sous-menus sont présentées dans le tableau 10 et détaillées dans les sections suivantes.

**Tableau 10. Icônes du sous-menu de communication**

<b>Icône</b>	<b>Élément du sous-menu</b>
	Configuration générale
	Diagnostics
	Connexion

#### **Configuration de la communication**

Sélectionnez DHCP pour la configuration automatique du réseau local. Désélectionnez cette option pour définir manuellement une adresse IP, un sous-réseau et une passerelle.

### **Sous-menu de configuration générale**

Le sous-menu de configuration générale permet de modifier la configuration matérielle du produit. Les paramètres suivants peuvent être modifiés :

- Expiration du rétroéclairage en secondes : de 000 à 999 secondes
  - Contraste du rétroéclairage : élevé, moyen ou faible
  - Sécurité : vous pouvez ajouter un mot de passe pour le produit. Le mot de passe par défaut est « **123456** ». En cas de modification ou de perte du mot de passe, contactez le service clientèle de Fluke pour le réinitialiser. Reportez-vous à la section « Comment contacter Fluke ».
  - Volume de réponse : sourdine, faible, moyen, élevé
  - Date du système : formats MJA, AMJ, JMA
  - Heure du système : 12 heures ou 24 heures
- Pour quitter le sous-menu, appuyez sur .

### **Sous-menu de diagnostics**

Le sous-menu de diagnostics affiche des informations statiques concernant le produit :

- Numéro de modèle
- Numéro de série

Le sous-menu affiche également des données dynamiques lors d'un échantillonnage :

- Tension de la batterie
- Etalonnage : SANS ou une tension lors d'un échantillonnage en direct
- Courant laser : SANS ou mA lors d'un échantillonnage en direct
- Courant du moteur
- Heures (cumulées) de fonctionnement de la pompe
- Heures (cumulées) de fonctionnement du laser
- Date d'étalonnage
- Date d'échéance d'étalonnage

Il s'agit des abréviations utilisées au bas de l'écran avec les versions répertoriées :

- FW = firmware (micrologiciel)
- BL = Bootloader (chargeur d'amorçage)
- FP = FPGA code (code FPGA)
- HW = hardware (matériel)
- BD = Board Dash number (numéro de la carte)

Pour quitter le sous-menu, appuyez sur .

### Sous-menu de connexion

Comme indiqué précédemment, vous pouvez verrouiller le sous-menu de configuration générale de manière à ce que les paramètres ne puissent être modifiés.

Si le sous-menu de configuration générale est verrouillé :

1. Appuyez sur  ou sur  pour mettre  en surbrillance.
2. Appuyez sur  pour accéder à l'écran de connexion.
3. Saisissez le mot de passe.

Les éléments de configuration générale peuvent désormais être modifiés. Vous pouvez désactiver le mot de passe de sécurité dans le sous-menu de configuration générale mais jusqu'alors, vous vous trouvez toujours en mode de sécurité et vous devez saisir le mot de passe à chaque fois que vous souhaitez accéder au sous-menu de configuration générale.

### **Tendances**

L'écran de tendances affiche les tendances.

Les tendances sont tracées et représentées en taille et en décompte au fil du temps. Le graphique est automatiquement mis à jour lorsque de nouvelles données sont disponibles. Les données historiques peuvent également être tracées par emplacement.

Pour tracer les données relatives à la taille des particules en temps réel :

1. Appuyez sur  et sur  ou sur  pour accéder à l'icône de tendances.
2. Appuyez sur  pour accéder à l'écran des tendances. L'écran du graphique de tendances s'affiche.
3. Appuyez sur .

L'écran de configuration du graphique s'affiche avec l'icône de commande de l'échantillonnage activée par défaut.

4. Appuyez sur  pour démarrer l'échantillonnage avec la configuration définie ou commencez par modifier les paramètres dans l'écran de configuration du graphique, puis mettez l'icône de commande de l'échantillonnage en surbrillance et appuyez sur . L'échantillonnage démarre.

### *Remarque*

*Reportez-vous à l'écran d'aide pour plus d'informations concernant la configuration du graphique.*

Le côté droit du graphique de tendances affiche l'échantillon le plus récent. Appuyez sur  pour régler le nombre de points d'échantillonnage affichés dans le graphique de tendances. Le nombre maximal d'échantillons affichés est de 255. Utilisez  et  pour régler l'échelle de l'axe Y.

### *Remarque*

*Si les données d'emplacement historiques sont sélectionnées pour vérification sur l'écran de configuration des tendances, l'axe X n'est linéaire que si les durées d'échantillonnage de chacun des enregistrements de données sont les mêmes.*

## Exportation de données

Le produit stocke les données collectées dans une mémoire flash. Les données sont stockées jusqu'à ce qu'elles soient effacées et sont conservées lorsque le produit est éteint. Les données peuvent être transférées vers un PC ou un ordinateur portable à l'aide d'un câble USB ou d'une clé USB ou via une connexion Ethernet. La figure 5 présente un rapport d'échantillonnage dans Excel.

### Procédure de transfert des données du produit vers un PC à l'aide d'un câble USB

Pour transférer les données du produit vers un PC à l'aide d'un câble USB :

1. Connectez le câble USB au port USB du produit ou de la base de charge. Si vous utilisez la base de charge, le produit doit se trouver sur la base. Reportez-vous aux sections « Connexions du produit » et « Connexions de la base de charge ». A la connexion du câble USB,  s'affiche.
2. Utilisez l'Explorateur Windows pour accéder au lecteur USB HPC.
3. L'Explorateur Windows s'affiche et l'icône de fichier Data.tsv apparaît. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le fichier et ouvrez-le dans Excel ou un éditeur de texte. La figure 5 présente un rapport d'échantillonnage dans Excel.

### Procédure de transfert des données du produit vers une clé USB

Pour transférer les données du produit vers une clé USB :

1. Connectez la clé USB au port USB du produit. Reportez-vous à la figure 2. Lors de la connexion de la clé USB, attendez que l'icône de la clé USB () s'affiche au bas de l'écran.
2. Appuyez sur  et accédez à l'écran des données en mémoire tampon.
3. Appuyez sur .
4. Appuyez sur  pour mettre l'icône d'exportation des données () en surbrillance.
5. Appuyez sur  pour exporter les données vers la clé USB.

Pour afficher les données :

1. Utilisez l'Explorateur Windows pour accéder à la clé USB.
2. Un fichier Data.tsv apparaît au niveau de la clé. Double-cliquez sur le fichier pour l'ouvrir. Le fichier peut être ouvert avec un éditeur de texte ou Microsoft Excel. La figure 5 présente un rapport d'échantillonnage dans Excel. Notez qu'à chaque fois que vous téléchargez des données en direction de la clé, les données précédemment téléchargées sont écrasées.

**Procédure de transfert des données du produit à l'aide d'un câble Ethernet**

Pour transférer les données du produit vers un PC à l'aide d'un câble Ethernet, vous pouvez connecter le câble Ethernet vers le PC ou directement à une source de connexion Ethernet.

Si vous vous connectez directement au port Ethernet du PC, vous devez être en mesure de vous connecter au réseau, avec une connexion sans fil, par exemple. Dans le cadre de cette configuration, vous devez définir manuellement l'adresse IP et le sous-réseau du produit.

1. La base de charge doit être utilisée pour la connectivité Ethernet. Connectez le câble Ethernet au port Ethernet de la base de charge et à la source Ethernet. Le produit doit se trouver sur la base. Reportez-vous à la section « Connexions de la base de charge ».

Lorsque le câble Ethernet est connecté, l'icône de connexion Ethernet () s'affiche au bas de l'écran.

2. Avec un navigateur Web, accédez à l'adresse Internet HPC[numéro de série du produit]. Ajoutez le numéro de série du produit (sans crochets) après HPC. Un site Web au niveau duquel vous pouvez télécharger le fichier Data.tsv vers votre PC s'affiche.
3. Double-cliquez sur le nom du fichier pour télécharger ou ouvrir le fichier.

Pour afficher les données :

1. Si le fichier a été téléchargé, utilisez l'Explorateur Windows pour accéder au répertoire de téléchargement. Si vous choisissez d'ouvrir le fichier à partir du navigateur Web, passez à l'étape 2.
2. Double-cliquez sur le fichier pour l'ouvrir. Le fichier peut être ouvert avec un éditeur de texte ou Microsoft Excel. La figure 5 présente un rapport d'échantillonnage dans Excel.

data.xls [Read-Only] [Compatibility Mode] - Microsoft Excel

		Counts normalized to concentration mode volume										
Date	Time	Sample Period	Sample Volume	Sample Units	Count Mode	Concentration Mode	0.3µm	0.5µm	1.0µm	2.0µm	5.0µm	10.0µm
2/17/2012	10:31:53	0:01:00	2.832	L	Cum.	Counts	3167	1432	384	233	57	19
2/17/2012	10:32:53	0:01:00	2.832	L	Cum.	Counts	3036	1395	390	257	56	23
2/17/2012	10:33:53	0:01:00	2.832	L	Cum.	Counts	3016	1421	400	237	73	26
2/17/2012	10:34:53	0:01:00	2.832	L	Cum.	Counts	2856	1379	345	219	65	22
2/17/2012	10:35:53	0:01:00	2.832	L	Cum.	Counts	2895	1457	446	311	100	46
2/17/2012	10:36:53	0:01:00	2.832	L	Cum.	Counts	2726	1336	380	222	54	24
2/17/2012	10:37:53	0:01:00	2.832	L	Cum.	Counts	2746	1430	374	240	65	18
2/17/2012	10:38:53	0:01:00	2.832	L	Cum.	Counts	2871	1448	470	307	77	27
2/17/2012	10:39:53	0:01:00	2.832	L	Cum.	Counts	3127	1691	494	220	58	20
2/17/2012	10:40:53	0:01:00	2.832	L	Cum.	Counts	2754	1483	458	310	104	48
2/17/2012	10:41:53	0:01:00	2.832	L	Cum.	Counts	2775	1502	448	292	109	31
2/17/2012	10:42:53	0:01:00	2.832	L	Cum.	Counts	2554	1430	423	266	68	34
2/17/2012	10:43:53	0:01:00	2.832	L	Cum.	Counts	2515	1508	480	302	89	42
2/17/2012	10:44:53	0:01:00	2.832	L	Cum.	Counts	2644	1597	479	341	102	35

report.jpg

Figure 5. Données exportées

## **Entretien**

### **⚠⚠ Avertissement**

**Pour éviter tout risque d'électrocution, d'incendie ou de blessure :**

- **Faites réparer le produit par un réparateur agréé.**
- **N'utilisez que les pièces de rechange préconisées.**
- **Tenez les piles et les packs de batteries éloignés des sources de chaleur ou du feu. N'exposez pas à la lumière du soleil.**
- **Ne démontez pas et n'écrasez pas les piles et les packs de batteries.**

**Pour garantir la sécurité lors de l'utilisation et de l'entretien du produit :**

- **Faites réparer le produit avant utilisation si les batteries fuient.**
- **Branchez le chargeur de batteries sur la prise secteur, puis sur le produit.**
- **Ne conservez pas les piles ou les batteries dans un conteneur où un court-circuit est susceptible de survenir au niveau des bornes.**

## Caractéristiques techniques

### Généralités

Plage de tailles de particules .....	(0,3, 0,5, 1, 2, 5, 10) µm
Canaux .....	6
Débit .....	2,83 l/min
Source lumineuse .....	775 nm à 795 nm, laser de classe 3B 90 mW
Etalonnage .....	Particules PSL dans l'air (traçabilité NIST)
Efficacité de décompte .....	50 % à 0,3 µm, 100 % pour les particules > 0,45 µm (conformément à la norme ISO 21501)
Niveau de décompte zéro .....	1 décompte/5 minutes (conformément à la norme JIS B9921)
Limites de concentration .....	10 % à 4 000 000 par pied cube (conformément à la norme ISO 21501)
Mode de décompte .....	Décomptes bruts, #/ft <sup>3</sup> , #/m <sup>3</sup> , #/l en mode cumulatif ou différentiel
Stockage des données .....	10 000 enregistrements (mémoire tampon rotative)
Temporisation .....	De 0 à 24 heures
Entrée d'échantillonnage .....	Sonde isocinétique
Sécurité .....	Contrôle par mot de passe administrateur (facultatif)
Modes de communication .....	USB ou Ethernet
Ecran .....	Couleur QVGA avec rétroéclairage
Alarmes .....	Définies par l'utilisateur pour chaque taille de particules
Dimensions .....	27,2 x 9,9 x 5,3 cm

Poids ..... 680,39 g

**Caractéristiques ambiantes**

Caractéristique IP ..... 40

Humidité de fonctionnement ..... Humidité relative < 95 %, sans condensation

Catégorie de protection ..... Niveau de pollution 2

Température de fonctionnement ..... De 10 à 40 °C

Altitude de fonctionnement ..... 6 000 pieds maximum ASL

Humidité de stockage ..... Humidité relative maximale de 98 %, sans condensation

Température de stockage ..... De -10 à 50 °C

Alimentation ..... Adaptateur secteur, 100 à 240 V c.a., 12 V c.c., 2,5 A

Type de batterie ..... Au lithium-ion, 7,4 V, 2 600 mAh

Durée de charge ..... 3,5 heures

Durée de la batterie ..... 5 heures d'échantillonnage en continu. 10 heures dans le cadre d'une utilisation normale.

Approbations des agences .....  

