

Compteurs de particules HANDHELD 2016,3016, 5016

Manuel d'utilisation

Version 4 - 12/2011



Gométrologie

16, rue Paul Séjourné 94000 CRETEIL

Tél. 01 43 77 28 07 Fax. 01 43 77 28 07

contact@gometrologie.com www.gometrologie.com

Gométrologie SARL au capital de 10 000 € SIRET 50178134800013 TVA FR 86501781348

Spécifications du Compteur HH3016

Taille des particules	0,3 μ - 25 μ
Canaux	0,3 - 0,5 - 0,7 - 1,0 - 2,0 - 5,0 - 10 - 25 μ
	0,5 - 0,7 - 1,0 - 2,0 - 5,0 - 10 - 25 μ
Débit	2,83 l/min
Source Laser	Diode
Zéro comptage	1 coup/5mn
Calibration	NIST standard
Mode de comptage	Concentration, manuel/automatique Beep, cumulatif/différentiel
Stockage de données	Jusqu'à 3000 données
Communication	RS 232C via RJ45 Option RS485 Modbus
Sonde de Température Humidité relative	0-50°C +/- 0,5°C 15% - 90% +/- 2%
Ecran tactile	3.8" (9,25 cm)
Alimentation	100-240 V 50-60 Hz
Batterie	LI-Ion amovible et rechargeable
Dimensions	22 x 12 x 6 cm
Poids	1 kg
Température d'utilisation	10°C - 40°C 20% 95% sans condensation
Température de stockage	-10°C - 50°C jusqu'à 98% sans condensation

Gométrologie

16, rue Paul Séjourné 94000 CRETEIL

Tél. 01 43 77 28 07 Fax. 01 43 77 28 07

contact@gometrologie.com www.gometrologie.com

Gométrologie SARL au capital de 10 000 € SIRET 50178134800013 TVA FR 86501781348

Contenu du package standard Compteur HH 3016

- Manuel d'utilisation
- Sonde isocinétique, trépied, tube BEVA line
- Filtre de purge 0,2 µm avec connexion
- Sonde de mesure de température et d'humidité relative
- Transformateur d'alimentation
- Câble d'alimentation
- Batterie Li Ion
- Logiciel de transfert de donnée
- Certificat de calibration

Options

- Valise de transport
- Batterie supplémentaire
- Chargeur externe
- Imprimante

Mise en service

Vérifiez la présence de la batterie dans le compartiment sous l'instrument.



Connectez le câble secteur sur le côté de l'appareil.



Gométrologie

16, rue Paul Séjourné 94000 CRETEIL

Tél. 01 43 77 28 07 Fax. 01 43 77 28 07

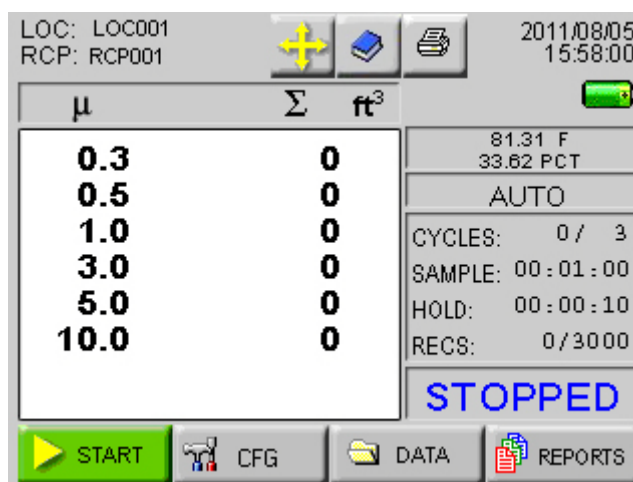
contact@gometrologie.com www.gometrologie.com

Gométrologie SARL au capital de 10 000 € SIRET 50178134800013 TVA FR 86501781348

Retirez le bouchon de protection du tube d'aspiration

Appuyez sur l'interrupteur sur le côté près de la prise secteur.

L'écran principal apparaît



L'écran de l'appareil est un écran tactile.

Appuyez sur **START** pour démarrer une mesure.

Le message **STARTING** s'affiche (la pompe demande cinq secondes pour atteindre la consigne de 28 l/min).

Lorsque le comptage démarre, le message **COUNTING** apparaît et les valeurs mesurées apparaissent sur l'écran.

Si un temps de pause à été programmé entre plusieurs mesures, le message **HOLDING** apparaît et à la fin des mesures le message **FINISHED** apparaît.

Si vous souhaitez arrêter l'appareil avant la fin d'une mesure, appuyez sur **STOP** sur l'écran. Le message **STOPPED** apparaît indiquant que la mesure à été interrompue.

Lorsque vous fonctionnez sur batterie un indicateur en haut à gauche de l'écran vous indique l'état de charge de la batterie.

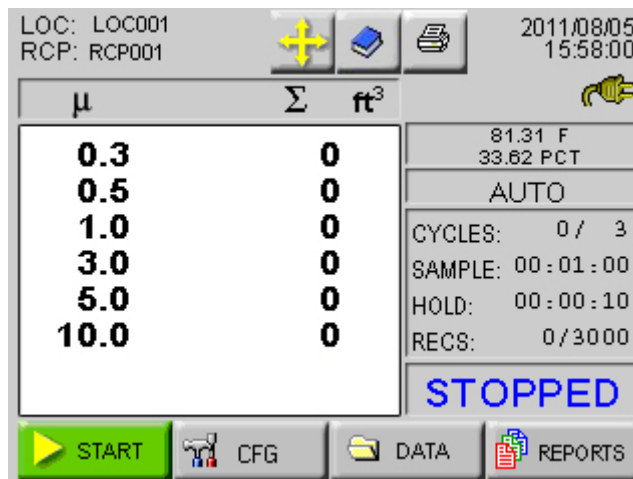
Gométrologie

16, rue Paul Séjourné 94000 CRETEIL

Tél. 01 43 77 28 07 Fax. 01 43 77 28 07

contact@gometrologie.com www.gometrologie.com

Gométrologie SARL au capital de 10 000 € SIRET 50178134800013 TVA FR 86501781348

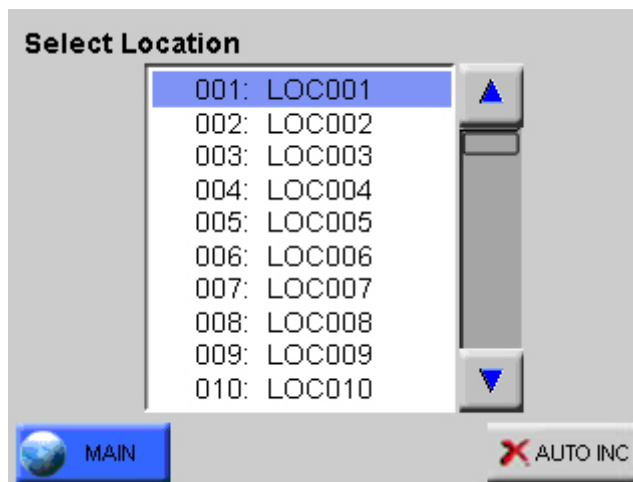


LOCATION

Indique l'identification du point de mesure qui peut être inscrit en caractères alphanumériques.



Ce bouton vous permet de change l'identification du point de mesure avant de démarrer une mesure.



Le petit curseur indique le point de mesure actuellement sélectionné.

Utilisez les flèches à droite pour monter et descendre dans la liste. La double flèche se déplace de 10 en 10, la triple flèche se déplace de 100 en 100 ce qui permet de se déplacer rapidement vers l'endroit désiré.

Gométrologie

16, rue Paul Séjourné 94000 CRETEIL

Tél. 01 43 77 28 07 Fax. 01 43 77 28 07

contact@gometrologie.com www.gometrologie.com

Gométrologie SARL au capital de 10 000 € SIRET 50178134800013 TVA FR 86501781348

Appuyez sur **MAIN** pour retourner à l'écran principal.

Lorsque l'appareil est en mesure les touches



apparaissent en haut de l'écran. Elles permettent de sélectionner le point de mesure suivant pendant le temps de pause entre deux mesures.



Le bouton recette permet de visualiser, charger ou télécharger un mini programme.
Le bouton



permet d'afficher le modèle, le nom et la version de l'appareil.

Le bouton



permet d'acquiescer l'alarme lorsqu'elle se déclenche.

Le bouton



permet d'imprimer le dernier échantillon. Enregistre la configuration de l'impression. Se règle dans le menu PRINT SETUP dans le menu CONFIGURATION.

A droite de ce bouton s'affichent la date et l'heure.

Indicateur de charge de batterie



Lorsque la batterie est déchargée, le message BATT LOW s'affiche et un bip continu est émis jusqu'à ce que l'on connecte le câble secteur. L'icône suivante apparaît alors :



Lorsque l'appareil est en fonctionnement, l'indicateur de débit apparaît et indique si le débit est suffisant ou pas.

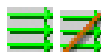
Gométrologie

16, rue Paul Séjourné 94000 CRETEIL

Tél. 01 43 77 28 07 Fax. 01 43 77 28 07

contact@gometrologie.com www.gometrologie.com

Gométrologie SARL au capital de 10 000 € SIRET 50178134800013 TVA FR 86501781348



Cette icône indique qu'il y a un défaut de fonctionnement de l'appareil.



Ces symboles indiquent si le comptage s'effectue en mode différentiel ou cumulatif et si l'unité de mesure est le pied cube ou le mètre cube.



Lorsque des sondes environnementales sont connectées, les valeurs sont affichées directement sur l'écran.

Le mode de fonctionnement programmé s'affiche

AUTO, MANUAL, CONCEN, BEEP

CYCLES

Indique le nombre de comptages qui vont être effectués. 1/3 indique que l'appareil est en train d'effectuer le premier comptage d'un cycle de trois comptages. Le nombre maximum de cycles est de 999. Lorsqu'il est fixé à zéro, le système fonctionne en continu jusqu'à ce que l'on appuie sur **STOP**.

SAMPLE TIME

Indique la durée d'une mesure en compte à rebours en mode auto et manuel. En mode concentration, le temps sera mis à six secondes par échantillon.

HOLD TIME

Affiche le temps de pause entre deux cycles. Le temps maximum de pause est de 99 heures 59 minutes 59 secondes.

RECS

Indique le nombre d'enregistrements en mémoire dans l'appareil ainsi que le nombre maximum d'échantillons que l'on peut stocker dans l'appareil.

Gométrologie

16, rue Paul Séjourné 94000 CRETEIL

Tél. 01 43 77 28 07 Fax. 01 43 77 28 07

contact@gometrologie.com www.gometrologie.com

Gométrologie SARL au capital de 10 000 € SIRET 50178134800013 TVA FR 86501781348

ZOOM

En appuyant sur l'écran on affiche en Zoom les valeurs affichées sur l'écran.

LOCATION: LOC001 01/01/2001
 RECIPE: RECIPE001 12:00:00

μ	Σ
0.3	17687
0.5	3245
1.0	750
3.0	46
5.0	10
10.0	6

AUTO
 CYCLES: 0 / 3
 SAMPLE: 00:01:00
 HOLD: 00:00:10
 RECS: 0 / 3000

STOPPED

START CONFIG DATA REPORTS

0.3	17687
0.5	3245
1.0	750
3.0	46
5.0	10
10.0	6

LOC000

Navigation icons: Start, Atom, Σ , ft^3 , Print

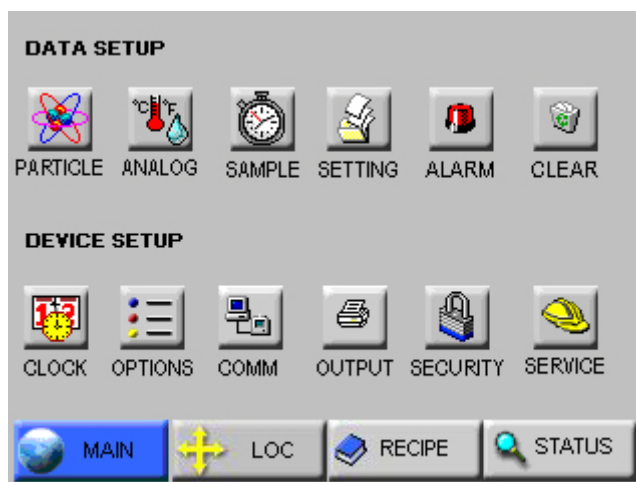
Dans ce mode d'affichage, on peut :

- Démarrer ou arrêter le comptage
- Afficher le comptage particulaire ou les mesures d'environnement
- Afficher le comptage en mode cumulatif ou différentiel
- Afficher le comptage brut ou en concentration
- Imprimer la dernière mesure

Lorsque l'instrument est arrêté, appuyer n'importe où sur l'écran pour retourner à l'écran principal.

CONFIGURATION

Lorsque vous appuyez sur **CFG** l'écran suivant s'affiche :



Gométrie

16, rue Paul Séjourné 94000 CRETEIL

Tél. 01 43 77 28 07 Fax. 01 43 77 28 07

contact@gometrologie.com www.gometrologie.com

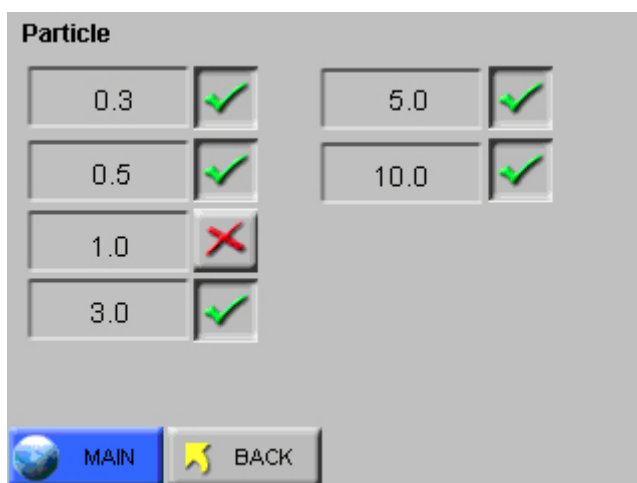
Gométrie SARL au capital de 10 000 € SIRET 50178134800013 TVA FR 86501781348

DATA SET UP



A l'aide de cette touche, les canaux de mesure peuvent être activés ou désactivés. Une marque verte indique les canaux activés en appuyant sur cette touche. On active ou on désactive un canal.

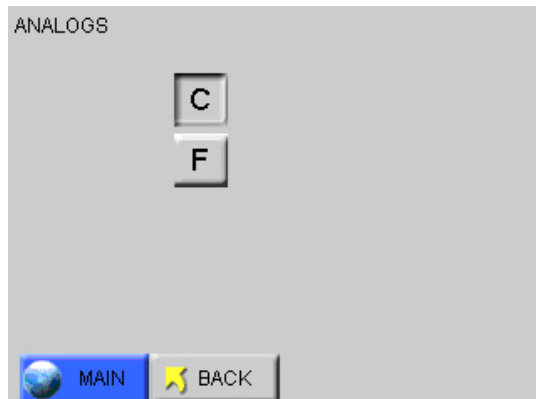
Attention, lorsque l'on désactive un canal les données mémorisées de ce canal sont effacées.



Canaux analogiques



Une sonde de température et d'humidité peut être connectée en haut à gauche de l'appareil. On peut sélectionner l'affichage de la température en degrés Celsius et Fahrenheit.



Les valeurs analogiques sont affichées sur l'écran principal.

LOC: LOC001
RCP: RCP001

2011/08/05
15:58:00

μ	Σ	ft ³
0.3	17687	
0.5	3245	
1.0	780	
3.0	46	
5.0	10	
10.0	5	

81.31 F
33.62 PCT

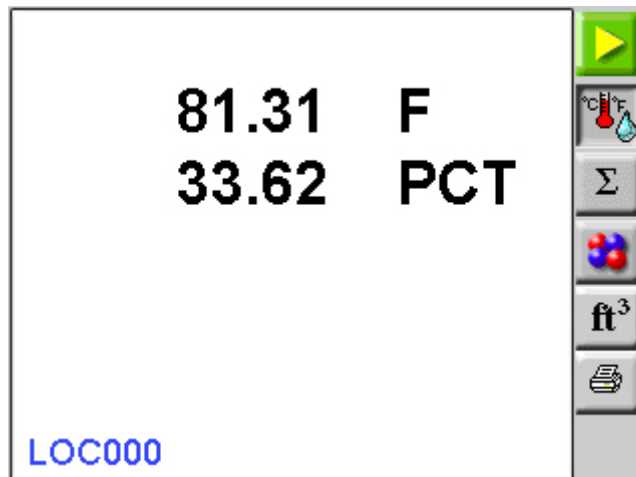
AUTO

CYCLES: 0 / 3
SAMPLE: 00:01:00
HOLD: 00:00:10
RECS: 0/3000

STOPPED

START CFG DATA REPORTS

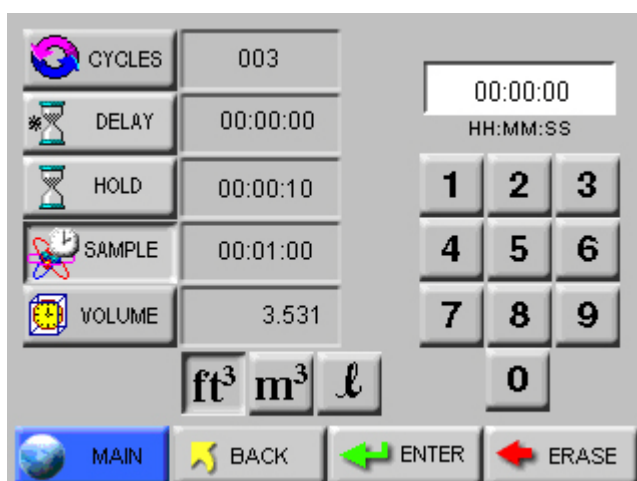
Lorsque le compteur est à l'arrêt, vous pouvez activer l'écran zoom pour visualiser les données analogiques.



Echantillonnage



Le temps de mesure et les cycles de mesures se règlent dans l'écran suivant :



Cycles

On peut paramétrer le nombre de mesures successives que l'on veut faire à un même endroit. Si l'on programme la valeur zéro, le compteur recommencera ses mesures indéfiniment jusqu'à ce que l'on appuie sur le bouton **STOP**.

Sélectionner le nombre de cycles et appuyez sur ENTER pour valider.

Delay

Permet de programmer un démarrage retardé de la mesure pour par exemple pouvoir s'éloigner de la zone de mesure avant que l'appareil ne démarre.

Hold

Permet de sélectionner le temps de pause entre deux mesures dans un cycle.

Sample

Permet de programmer le temps de comptage.

Volume

Permet de sélectionner le temps de comptage, mais en fonction du volume que l'on désire aspirer, on peut sélectionner l'unité de volume souhaitée.

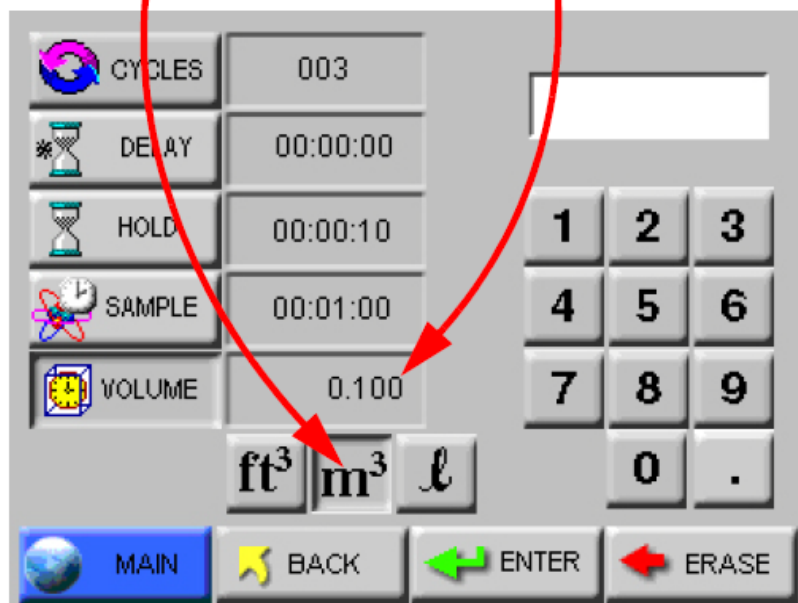
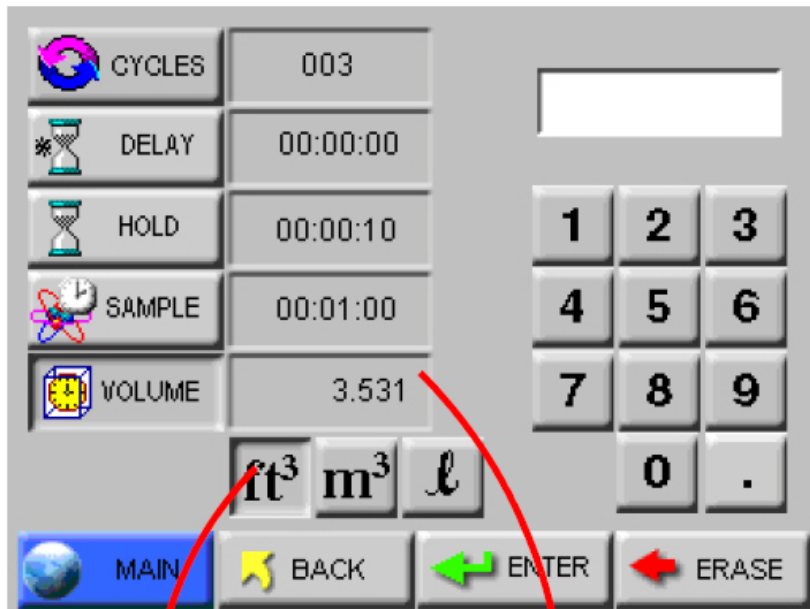
Gométrologie

16, rue Paul Séjourné 94000 CRETEIL

Tél. 01 43 77 28 07 Fax. 01 43 77 28 07

contact@gometrologie.com www.gometrologie.com

Gométrologie SARL au capital de 10 000 € SIRET 50178134800013 TVA FR 86501781348



Une fois les valeurs programmées, appuyez sur la touche back pour revenir à l'écran principal.

Gométrologie

16, rue Paul Séjourné 94000 CRETEIL

Tél. 01 43 77 28 07 Fax. 01 43 77 28 07

contact@gometrologie.com www.gometrologie.com

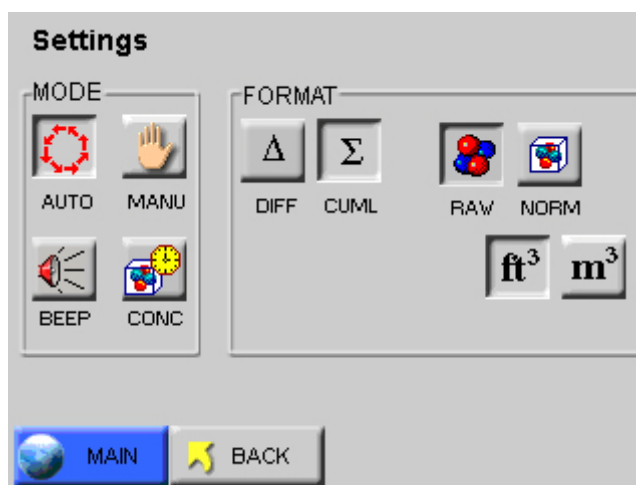
Gométrologie SARL au capital de 10 000 € SIRET 50178134800013 TVA FR 86501781348

Réglages



L'instrument peut être programmé de différentes manières pour effectuer des comptages :

Auto, Manual, Beep, Concentration



Auto

En mode automatique, l'appareil fonctionne en utilisant les paramètres programmés dans l'écran échantillonnage.

Manual

En mode manuel, l'appareil démarre en appuyant sur le bouton **Start** et s'arrête uniquement lorsque l'on appuie sur le bouton **STOP**.

CONC (mode concentration)

Quand l'instrument est en mode concentration, il affiche une valeur en nombre de particules par unité de volume. Cette valeur est renouvelée toutes les secondes et correspond à une moyenne sur six secondes. L'appareil s'arrête en appuyant sur **STOP**.

Gométrologie

16, rue Paul Séjourné 94000 CRETEIL

Tél. 01 43 77 28 07 Fax. 01 43 77 28 07

contact@gometrologie.com www.gometrologie.com

Gométrologie SARL au capital de 10 000 € SIRET 50178134800013 TVA FR 86501781348

BEEP

Dans ce mode, l'appareil est configuré pour faire un bip chaque fois qu'il franchit un seuil d'alarme programmé. Le comptage démarre lorsque l'on appuie sur **Start** et ne s'arrête que lorsque l'on appuie sur **STOP**.

Le mode **Beep** peut être utilisé pour faire des test de filtre et des détections de fuites en l'utilisant comme un compteur Geiger en programmant le seuil d'alarme à 1.

AFFICHAGE DU COMPTAGE PARTICULAIRE

Les mesures peuvent être affichées en mode différentiel (**DIFF**) ou en mode cumulatif (**CUM**).

Par exemple, le comptage cumulatif pour un canal 1 μ est la somme de toutes les particules plus grosses que un micron.

Le comptage différentiel va afficher toutes les particules plus grosses que un micron mais plus petites que le seuil de comptage suivant.

Il faut donc sélectionner le bouton **CUM** ou **DIFF** suivant ce que l'on veut afficher.

Toutes les normes sont exprimées en comptage cumulatif.

Les mesures affichées peuvent être exprimées en valeur brute **RAW** ou en concentration Normalized **NORM**.

RAW affiche le nombre de particules réellement comptées.

Normalized affiche la concentration de poussières à partir du comptage brut en fonction de l'unité choisie Ft3 m3.

Volume d'air = temps d'échantillonnage (en minute) \times débit de l'instrument

Normalized data = nombre de particules / Volume d'air

Appuyez sur **BACK** pour retourner au menu configuration ou pressez **MAIN** pour retourner à l'écran principal.



ALARM

L'appareil peut générer des alarmes sur plusieurs canaux pour valider un canal. Appuyer sur la croix rouge en face du canal choisi. Appuyer une nouvelle fois sur la marque verte pour désactiver l'alarme même si l'affichage est en normalisé. Il fonctionne en différentiel ou en cumulatif.

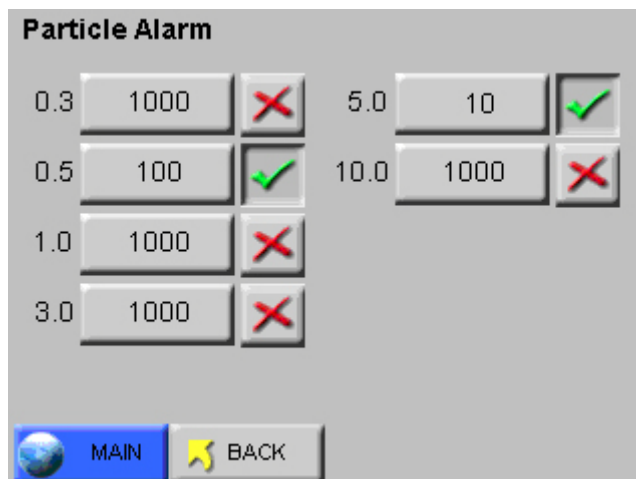
Gométrieologie

16, rue Paul Séjourné 94000 CRETEIL

Tél. 01 43 77 28 07 Fax. 01 43 77 28 07

contact@gometrologie.com www.gometrologie.com

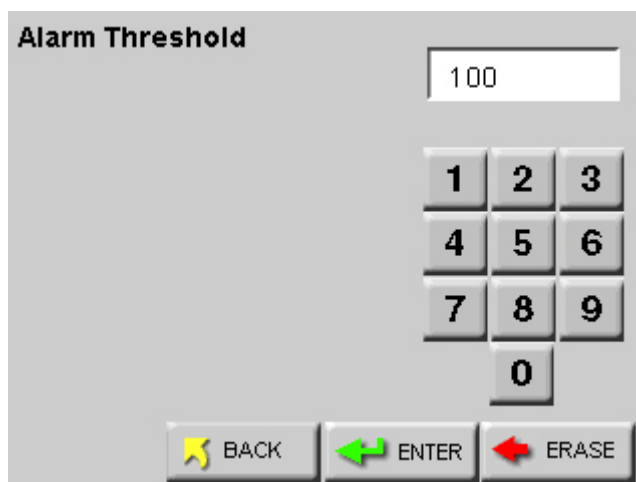
Gométrieologie SARL au capital de 10 000 € SIRET 50178134800013 TVA FR 86501781348



L'alarme ne fonctionne qu'en mode automatique et en mode manuel. Il ne s'applique qu'en comptage brut.

SEUIL D'ALARME

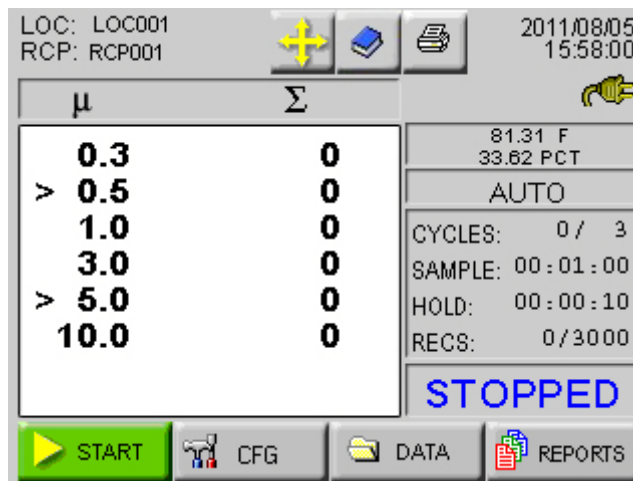
Appuyer sur le bouton à côté de la marque pour régler la valeur d'alarme.



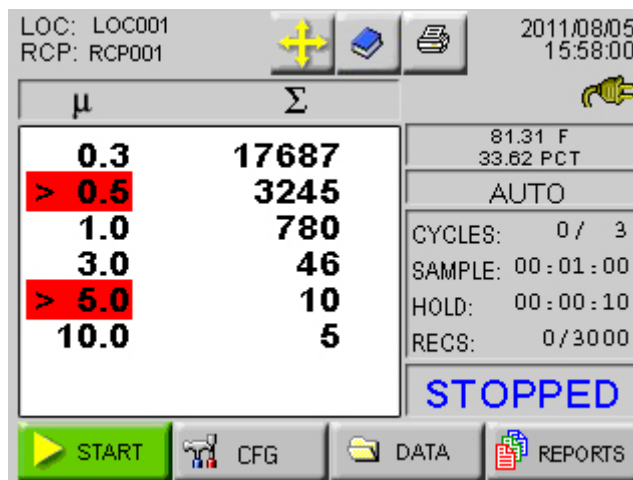
Entrer la valeur souhaitée et appuyer sur **ENTER**.

Appuyer sur **BACK** pour retourner au menu configuration ou sur **ERASE** pour corriger une valeur entrée.

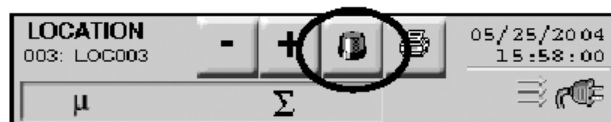
Les canaux sur lesquels on a activé une alarme sont signalés par la marque >.



Lorsqu'un seuil est dépassé, un * apparaît et la ligne devient rouge.



Il suffit d'appuyer sur la touche



pour acquitter l'alarme.

CLEAR BUFFER



Pour effacer toutes les données en mémoire



Appuyer sur **OK** pour effacer. Appuyer sur **CANCEL** pour revenir à l'écran principal sans effacer de valeurs.



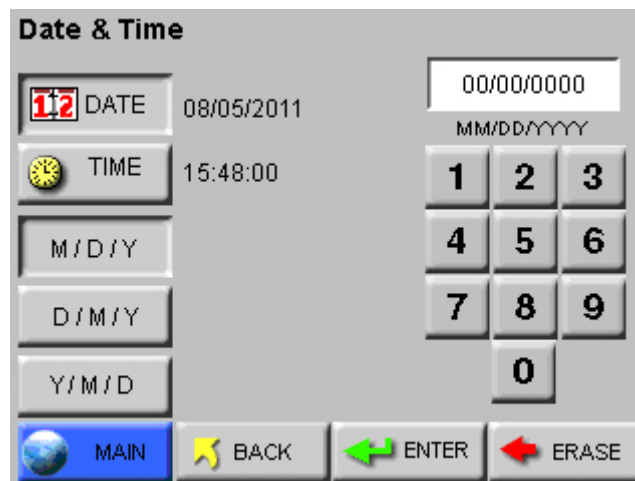
CLOCK

La date et l'heure sont configurées dans ce menu.
Entrer la valeur de la date et de l'heure après avoir sélectionné les touches respectives.

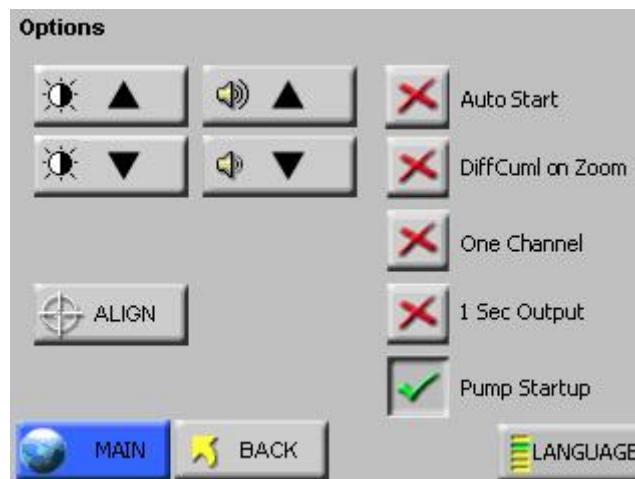


Vous pouvez sélectionner le format de la date et de l'heure, c'est à dire le mois, le jour ou l'année en premier (JJ MM AAAA) (MM JJ AAAA) (AAAA MM JJ).

Une fois la date et l'heure entrées, appuyer sur Enter ou appuyer sur Main pour retourner à l'écran principal.



OPTIONS



Gométrie

16, rue Paul Séjourné 94000 CRETEIL

Tél. 01 43 77 28 07 Fax. 01 43 77 28 07

contact@gometrologie.com www.gometrologie.com

Gométrie SARL au capital de 10 000 € SIRET 50178134800013 TVA FR 86501781348

Ajustement du contraste



Ajustement du volume sonore



Calibration de l'écran tactile

Appuyer sur cette touche pour que le point sur lequel vous appuyez sur l'écran tactile corresponde au point désiré.

Appuyer sur l'écran pour continuer

IMPORTANT.
Performing touch
screen calibration.
Touchpoints EXACTLY
at the positions shown
by arrows.
Touch screen to
continue.

Gométrologie

16, rue Paul Séjourné 94000 CRETEIL

Tél. 01 43 77 28 07 Fax. 01 43 77 28 07

contact@gometrologie.com www.gometrologie.com

Gométrologie SARL au capital de 10 000 € SIRET 50178134800013 TVA FR 86501781348

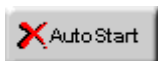


CALIBRATION 3 touches left

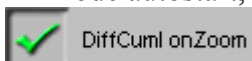
Appuyer sur la flèche trois fois, puis renouvelez l'opération sur les deux écrans suivant.
Appuyer sur l'écran pour sortir du cycle.

Touch screen to
continue.

Vous pouvez aussi accéder directement à l'écran de calibration au démarrage si vous gardez le doigt appuyé sur l'écran en allumant l'appareil.



En mode autostart, l'appareil redemarre automatiquement parés une coupure d'alimentation.



Le comptage différentiel et cumulatif est affiché simultanément sur l'écran zoom

Gométrologie

16, rue Paul Séjourné 94000 CRETEIL

Tél. 01 43 77 28 07 Fax. 01 43 77 28 07

contact@gometrologie.com www.gometrologie.com

Gométrologie SARL au capital de 10 000 € SIRET 50178134800013 TVA FR 86501781348



Affiche seulement le premier canal sur l'écran



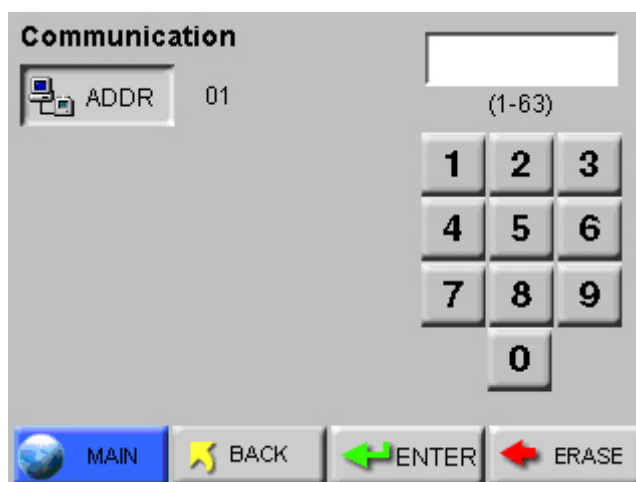
Affiche les valeurs toutes les secondes en continu sans les enregistrer



Laisse la pompe et le laser démarrer pendant trois secondes avant de faire des mesures
Ce réglage doit être utilisé dans la majorité des cas sauf pour les mesures de surface.



Adresse Com



Communication

ADDR 01 (1-63)

1	2	3
4	5	6
7	8	9
0		

MAIN BACK ENTER ERASE

Permet d'identifier l'appareil lorsqu'il est connecté à un système informatique. Lorsqu'il n'y a qu'un appareil, laissez l'adresse à 1.



Location

L'appareil permet d'identifier 200 points de mesures à l'aide de caractères alphanumériques.

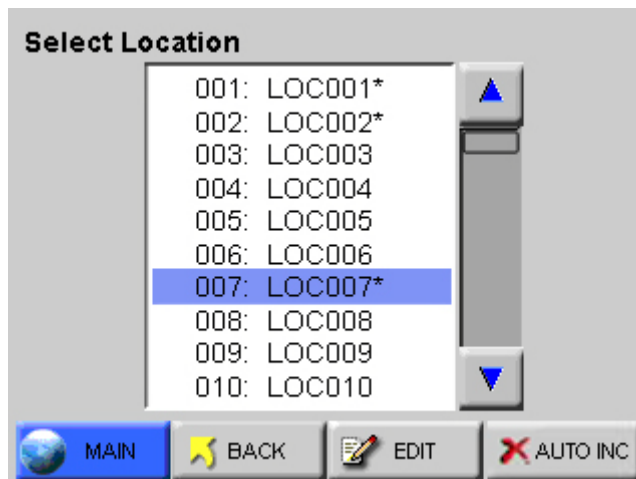
Gométrologie

16, rue Paul Séjourné 94000 CRETEIL

Tél. 01 43 77 28 07 Fax. 01 43 77 28 07

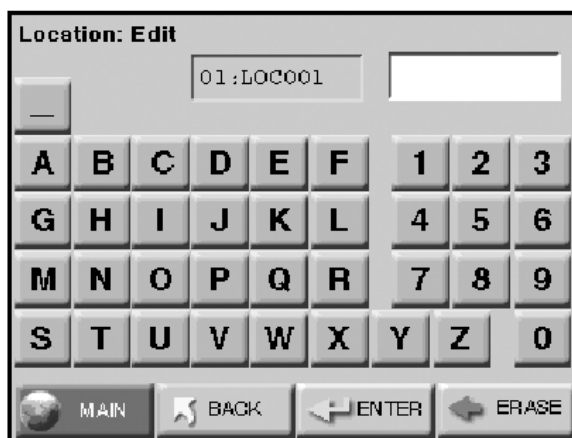
contact@gometrologie.com www.gometrologie.com

Gométrologie SARL au capital de 10 000 € SIRET 50178134800013 TVA FR 86501781348



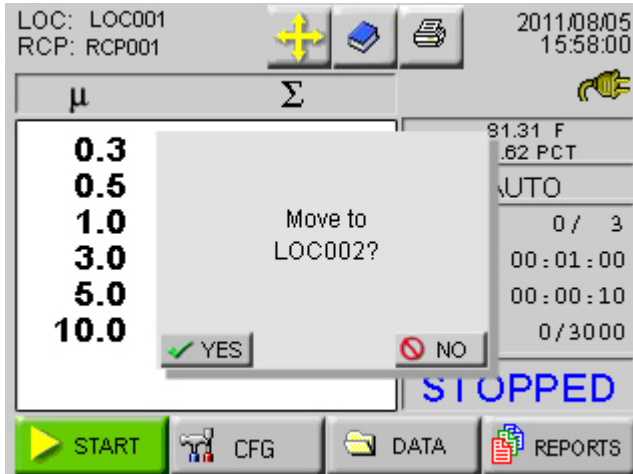
Choisir le point dont voulez modifier le nom à l'aide des flèches.

Puis taper sur la touche **Edit**.



Taper le nom à l'aide du clavier, taper sur **erase** pour effacer, et taper **enter** pour valider. Taper sur **main** pour revenir à l'écran principal ou **back** pour l'écran précédent.

La touche Auto Inc permet d'incrémenter automatiquement le label à la fin du cycle de mesure programmé

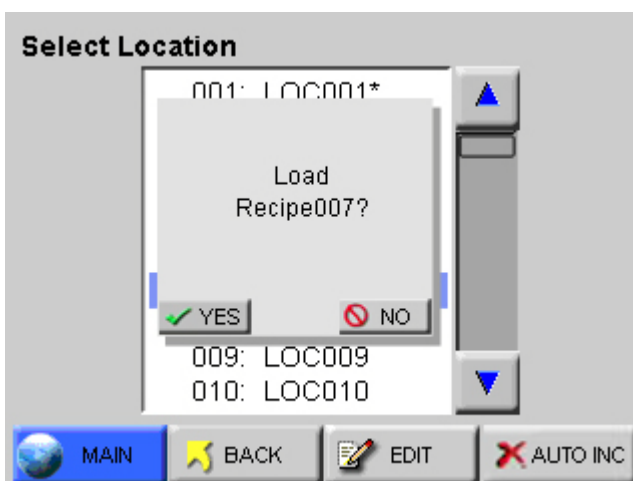


L'appareil vous demande alors si vous voulez incrémenter la location ou pas ,si la location est utilisée par un mini programme il faudra télécharger le mini programme si on veut continuer à fonctionner dans les conditions actuelle.

Les labels marqué d'un astérisque sont utilisés dans un mini programme.

Si vous sélectionnez l'un de ces labels

L'appareil vous demande si vous voulez charger le mini programme qui utilise ce label , sinon vous pouvez utiliser le nom de la location normalement.



Gométrologie

16, rue Paul Séjourné 94000 CRETEIL

Tél. 01 43 77 28 07 Fax. 01 43 77 28 07

contact@gometrologie.com www.gometrologie.com

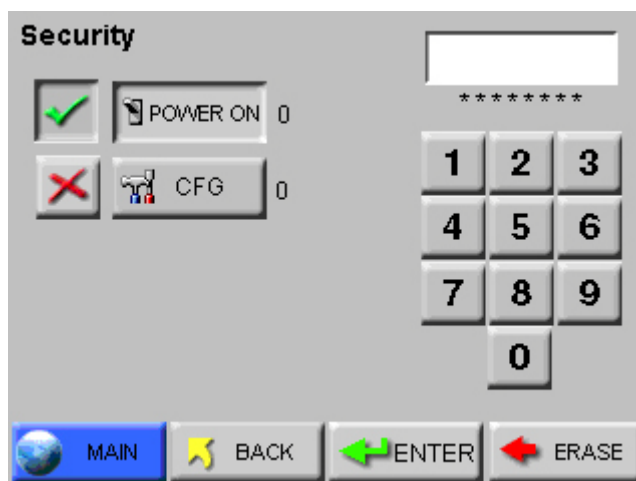
Gométrologie SARL au capital de 10 000 € SIRET 50178134800013 TVA FR 86501781348



SECURITY

L'instrument a deux niveaux de mot de passe :

- un pour la mise en route de l'appareil,
- l'autre pour la configuration.



Pour entrer un mot de passe, taper sur **Power on** ou sur **CFG** suivant le niveau désiré puis taper le mot de passe avec le clavier numérique. Appuyer sur **erase** pour effacer en cas d'erreur. Appuyez sur **enter** pour valider le mot de passe.

Appuyer sur la case indicateur rouge ou vert pour activer ou désactiver le mot de passe.

Appuyez sur **back** ou sur **main** pour retourner à l'écran principal ou l'écran précédent.

Lorsque le mot de passe à été activé, vous devez entrer le mot de passe à l'aide du clavier pour démarrer l'appareil.

Gométrie

16, rue Paul Séjourné 94000 CRETEIL




Tél. 01 43 77 28 07 Fax. 01 43 77 28 07

contact@gometrologie.com www.gometrologie.com

Gométrie SARL au capital de 10 000 € SIRET 50178134800013 TVA FR 86501781348




Power On Password:

1 2 3
 4 5 6
 7 8 9
 0

Configuration Password:

1 2 3
 4 5 6
 7 8 9
 0

Plusieurs options sont possibles pour l'impression :

Print on sample	imprime à la fin de chaque mesure
Print on alarm	imprime lorsque le seuil d'alarme est dépassé
Print reverse	change le sens d'impression des données sur le papier sauf pour les éditions de rapport et les impressions de la mémoire
Model name	imprime le modèle de l'appareil sur chaque échantillon
Serial number	imprime le numéro de série de l'appareil sur chaque échantillon
Separator	sépare le numéro de série et le nom de l'appareil par une ligne blanche
Differential	imprime les données en différentiel
Cumulative	imprime les données en cumulatif

Gométrologie

16, rue Paul Séjourné 94000 CRETEIL

Tél. 01 43 77 28 07 Fax. 01 43 77 28 07

contact@gometrologie.com www.gometrologie.com

Gométrologie SARL au capital de 10 000 € SIRET 50178134800013 TVA FR 86501781348



PRINT SETUP



Configuration de l'imprimante (en option)



SERVICE

Cette fonction est réservée aux interventions techniques et réglages par un technicien.

SOLAIR_3100		**SOLAIR_3100**	
Serial #: 040504001		Serial #: 040504001	
-----		-----	
Location: TEST1234		Location: TEST1234	
10/04/2004, 15:34:46		10/04/2004, 15:34:46	
Sample Time: 00:01:00		Sample Time: 00:01:00	
Flow: 1.0 cfm		Flow: 1.0 cfm	
Laser: OK		Laser: OK	
TEMP: 73.8 F		TEMP: 73.8 F	
RH: 38.7 PCT		RH: 38.7 PCT	
AIRV: 15.5 FPM		AIRV: 15.5 FPM	
Particle Counts:		Particles/ ft^3:	
Size	Count	Size	Count
0.3	32543	0.3	32543.0
0.5	3425	0.5	3425.0
1.0	853	1.0	853.0
3.0	56	3.0	56.0
5.0	27	5.0	27.0

Indique l'unité de mesure

Range

Permet d'imprimer toutes ou une sélection de valeurs en mémoire. A la fin de l'impression est imprimé le nombre de données imprimées la valeur max., la valeur min., la moyenne et l'écart type.


Vous pouvez visualiser les mêmes données en différents formats en changeant les options dans le menu configuration dans **sample setting**.





Pour imprimer un ensemble de données à l'aide des flèches, positionnez-vous sur la première mesure à imprimer puis déterminez le nombre de mesures que vous souhaitez imprimer.

Appuyez sur **range** l'écran suivant apparaît.

Enter # of Records

1	2	3
4	5	6
7	8	9
0		

 CANCEL

 ALL  BACK  ENTER  ERASE

Entrer le nombre de mesures à imprimer puis appuyer sur **enter** ou appuyer sur **all** si vous souhaitez imprimer toutes les valeurs en mémoire, **cancel** si vous souhaitez annuler l'impression et **back** si vous souhaitez revenir à l'écran précédent.

Gométrologie

16, rue Paul Séjourné 94000 CRETEIL

Tél. 01 43 77 28 07 Fax. 01 43 77 28 07

contact@gometrologie.com www.gometrologie.com

Gométrologie SARL au capital de 10 000 € SIRET 50178134800013 TVA FR 86501781348

```

Location:      TEST1234
ID-10-2004,  15:34:30
Sample Time:  00:01:00
Flow:         1.0 cfm
Laser:        OK
TEMP:         73.8 F
RH:           38.7 PCT
AIRV:         15.5 FPM
Particle Counts:
Size          Cumul
0.3           31575
0.5           5056
1.0           1039
3.0            46
5.0            19
10.0           4
  
```

```

Location:      TEST1234
...
  
```

```

10.0           0
  
```

```

Particle Counts:
Summary (Cuml):
-----
  
```

```

# of samples =3
Size          Max
0.3           45687
0.5           6902
1.0           1306
3.0            46
5.0            19
10.0           4
  
```

```

Size          Min
0.3           1111
0.5            152
1.0            29
3.0             0
5.0             0
10.0            0
  
```

```

Size          Avg
0.3          26124.3
0.5          4036.7
1.0           791.3
3.0            26.3
5.0            10.7
10.0            1.7
  
```

```

Size          Std
0.3          22782.4
0.5          3488.5
1.0           673.6
  
```

Gométrologie

16, rue Paul Séjourné 94000 CRETEIL

Tél. 01 43 77 28 07 Fax. 01 43 77 28 07

contact@gometrologie.com www.gometrologie.com

Gométrologie SARL au capital de 10 000 € SIRET 50178134800013 TVA FR 86501781348

REPORT



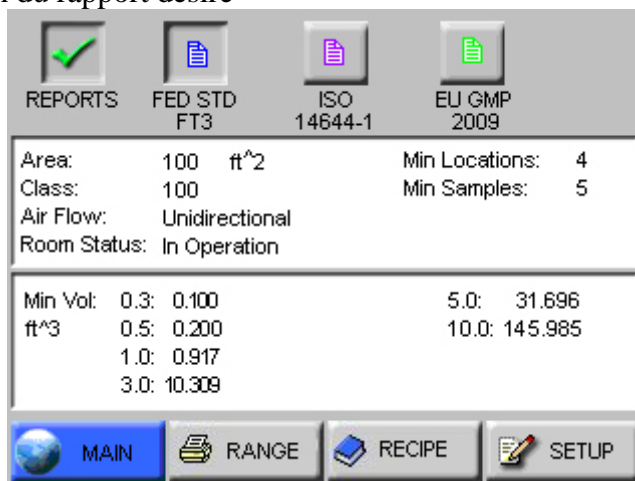
L'instrument peut éditer trois types de rapports.

Federal Standard 209 E (ft3)

ISO 14644-1

EC GMP

Appuyer sur le bouton du rapport désiré



En appuyant sur la croix rouge "X" située en haut à gauche un signe vert indique que la fonction est validée

- Suivant le rapport le nombre de cycles et le temps minimum de mesure sera calculée
- Le nombre de points de mesures "location" sera affecté au rapport l'utilisateur peut changer ce nombre en allant dans **set up**
- Le format d'affichage sera change en concentration (normalised en ft3 pour FED-209 and m3 pour ISO et EU GMP). L'utilisateur peut changer le mode d'affichage à partir du menu setting

Quand le mode rapport est activé le nom du type de rapport sélectionné et le nombre minimum d'échantillons est affiché sur l'écran comme ci dessous

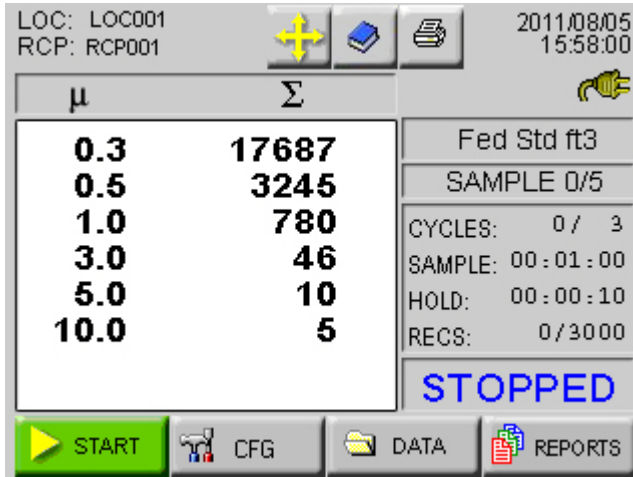
Gométrologie

16, rue Paul Séjourné 94000 CRETEIL

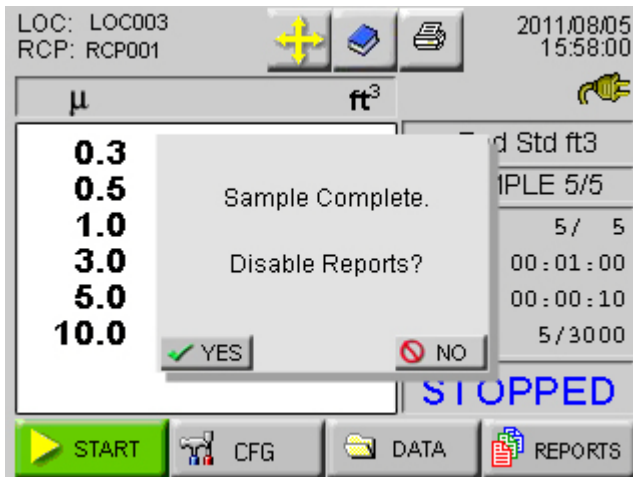
Tél. 01 43 77 28 07 Fax. 01 43 77 28 07

contact@gometrologie.com www.gometrologie.com

Gométrologie SARL au capital de 10 000 € SIRET 50178134800013 TVA FR 86501781348



- Si la fonction autoincrémentation est activée l'utilisateur sera sollicité pour se déplacer à la location suivante après que le compteur ait fini le nombre de mesures au point précédent
- Une fois que toutes les mesures auront été faites l'appareil demandera à ce que le mode report soit désactivé comme dans la vue ci dessous



Quand l'une des options de rapport est active l'appareil utilise les valeurs de surface, de niveau de classe d'empoussièrement, de débit d'air, et d'état de la pièce pour déterminer le nombre minimum d'échantillons et de points de mesures par taille de particules de manière à classer la zone.

Pour valider les paramètres d'un un rapport suivez les étapes suivantes:

- Sélectionnez le type de rapport.
- appuyez sur SETUP l'écran suivant apparait pour sélectionner les différents paramètres

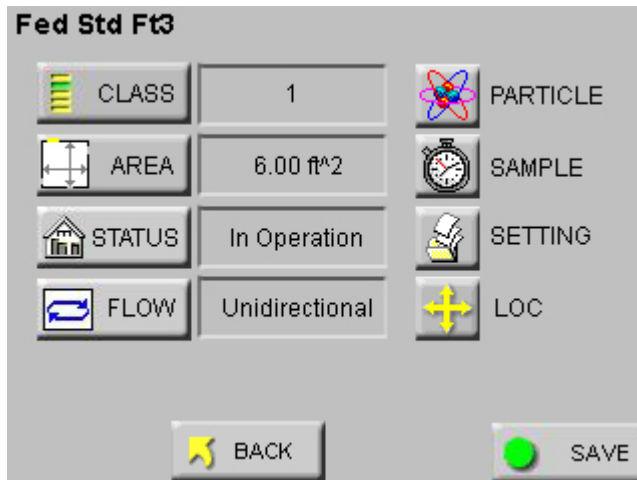
Gométrologie

16, rue Paul Séjourné 94000 CRETEIL

Tél. 01 43 77 28 07 Fax. 01 43 77 28 07

contact@gometrologie.com www.gometrologie.com

Gométrologie SARL au capital de 10 000 € SIRET 50178134800013 TVA FR 86501781348



Sélectionner l'état de la zone à mesurer

Opérationnelle	operational
Au repos	at rest
Tel que construit	as built

Le type de flux

Unidirectionnel	unidirectional
Non unidirectionnel	non unidirectionnal

Ce choix va influencer le nombre de points de mesure dans la federal standard.

La classe d'empoussièrement
Appuyer sur le bouton **class**

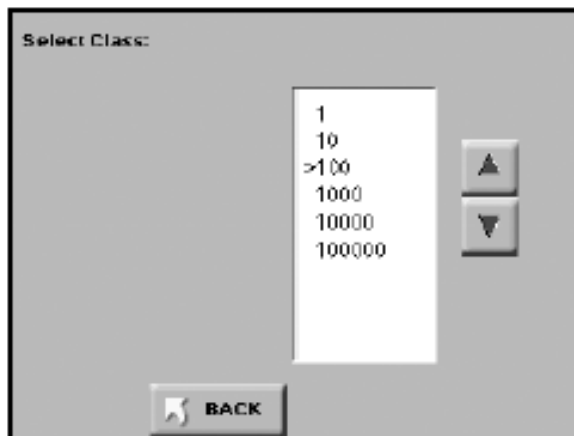
Gométrologie

16, rue Paul Séjourné 94000 CRETEIL

Tél. 01 43 77 28 07 Fax. 01 43 77 28 07

contact@gometrologie.com www.gometrologie.com

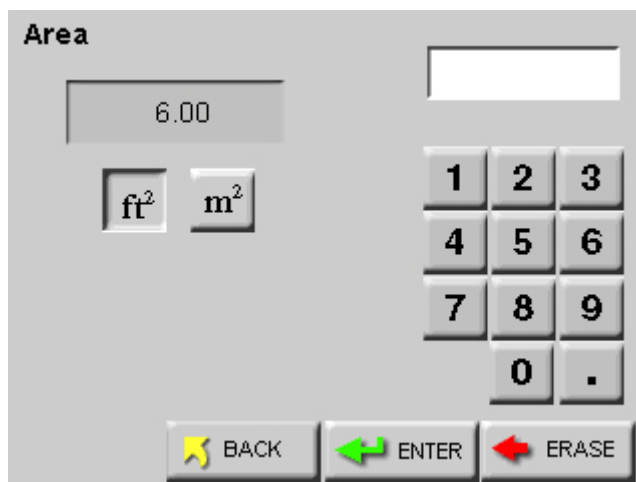
Gométrologie SARL au capital de 10 000 € SIRET 50178134800013 TVA FR 86501781348



Sélectionner à l'aide des flèches la classe de mesure ISO 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ou la classe A B C D que vous souhaitez atteindre.

Le changement de classe d'empoussièremment change le nombre de points de mesures et les volumes à réaliser.

Appuyer sur **back** pour revenir à la page précédente.



Sélectionner l'unité de mesure ft² ou m² et taper la valeur de la surface de la zone à contrôler et appuyer sur **enter** et appuyer sur **back**.

Confirmer les valeurs de l'écran report et appuyer sur **back**.

Vous pouvez donc lire les valeurs spécifiques de volumes de prélèvements minimums ainsi que des points de mesures minimums ainsi que le nombre minimum de mesures par point.

Gométrie

16, rue Paul Séjourné 94000 CRETEIL





Tél. 01 43 77 28 07 Fax. 01 43 77 28 07

contact@gometrologie.com www.gometrologie.com

Gométrie SARL au capital de 10 000 € SIRET 50178134800013 TVA FR 86501781348

Vous pouvez donc régler le programme de l'appareil pour pouvoir valider la zone dans de bonnes conditions. Notez que pour la norme 14644-1, l'échantillon minimum est de 60s.

REPORTS	FED STD FT3	ISO 14644-1	EU GMP 2009
Area:	100 ft ²	Min Locations:	4
Class:	100	Min Samples:	5
Air Flow:	Unidirectional		
Room Status:	In Operation		
Min Vol:	0.3: 0.100	5.0:	31.696
ft ³	0.5: 0.200	10.0:	145.985
	1.0: 0.917		
	3.0: 10.309		

 MAIN
  RANGE
  RECIPE
  SETUP

Printing a report

Imprimer un rapport

Pour faire un rapport, vous avez le choix d'effacer la mémoire avant de commencer les mesures ou bien sélectionner les mesures à inclure dans le rapport à l'aide de la touche **range**. Puis, après avoir sélectionné les mesures, appuyer sur **enter**. L'affichage retourne à l'écran Report et commence l'impression du rapport.

Vous pouvez sélectionner d'imprimer le rapport sur l'imprimante ou sur la clé USB pour changer la destination appuyez sur CFG puis imprimante

Spécificité du rapport ISO14644-1

Les échantillons doivent durer au minimum 60 secondes chacun.

Le nombre de locations minimums est de 1 et un échantillon devra être pris par location.

Un minimum de trois échantillons devra être pris par zone.

L'intervalle de confiance à 95% sera calculé si le nombre de locations est inférieur ou égal à 9.

Spécificité du rapport EC GMP

Il faut mesurer sur les canaux 0.5 μ et 5 μ étant donné que ce sont les deux canaux pris en compte dans cette norme.

Les limites de concentration sont différents suivant les états de la zone à mesurer : au repos, (at rest) ou en activité (opérationnel).

Gométrologie

16, rue Paul Séjourné 94000 CRETEIL

Tél. 01 43 77 28 07 Fax. 01 43 77 28 07

contact@gometrologie.com www.gometrologie.com

Gométrologie SARL au capital de 10 000 € SIRET 50178134800013 TVA FR 86501781348

La classe D n'est pas définie en activité.

```

*****
ISO 14644-1
**SOLAIR_3100**
Serial#: xxxxxxxx
Targeted Class: 9
Room Area: 9 m^2
Room Status: Operational
Air Flow: Unidirectional
Min Locations: 3
Min Samples/Room: 3
-----
10/10/2004, 18:10:17
-----

Particle Size: 0.3
Cumulative, p/m^3
Vol Req: 2.000 L
Concen Limit: 99999999.9
-----
Loc Samples AvgConcen
1 3 5505.9
3 3 9141.7
101 1 0.0
-----
Mean: 4882.5
StdDev: 4602.6
StdError: 2657.3
95% UCL: 12588.7
Min Vol: 41.531 L
-----

Particle Size: 0.5
Cumulative, p/m^3
Vol Req: 2.000 L
Concen Limit: 35199903
-----
Loc Samples AvgConcen
1 3 361.2
3 3 947.1
101 1 0.0
-----
Mean: 436.1
StdDev: 478.0

```

```

*****
EC GMP
**SOLAIR 3100**
Serial #: xxxxxxxx
Targeted Class: A
Room Area: 9 m^2
Room Status: Operational
Air Flow: Unidirectional
Min Locations: 1
Min Samples/Room: 1
-----
10/10/2004, 14:12:09
-----

Particle Size: 0.5
Cumulative, p/m^3
Vol Req: 1.000 L
Concen Limit: 3500
-----
Loc Samples AvgConcen
1 3 361.2
3 3 947.1
-----
Mean: 654.1
StdDev: 414.3
Min Vol: 41.531 L
-----

Particle Size: 5.0
Cumulative, p/m^3
Vol Req: 1.000 L
Concen Limit: 0
-----
Loc Samples AvgConcen
1 3 0.0
3 3 0.0
-----
Mean: 0.0
StdDev: 0.0
Min Vol: 41.531 L

```

Batterie

L'appareil peut fonctionner sur batterie pendant trois heures d'échantillonnage. En continu la durée exacte va dépendre des fonctions utilisées.

Il faut de l'ordre de trois heures pour recharger la batterie.

Lorsque la batterie arrive à un niveau de charge faible, le message BATT LOW s'affiche avant que l'appareil se déconnecte automatiquement.

Imprimante

Ouvrir le capot

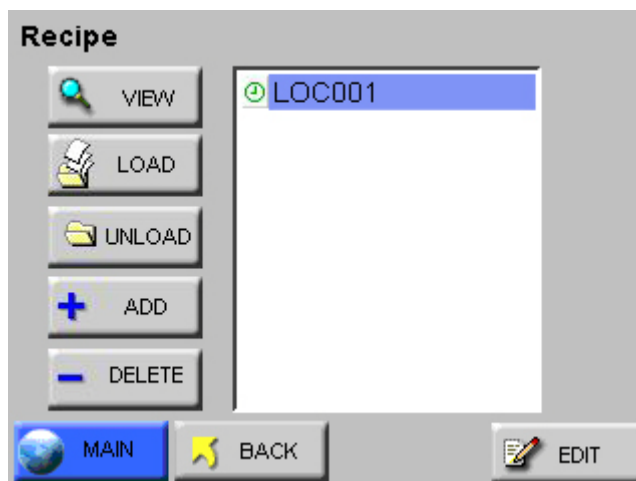
Insérer le rouleau, vérifiez que le papier est positionné droit et au milieu laissez dépasser un morceau de papier, refermer le capot faite avancer le papier à l'aide du bouton sur le coté.

Recette



Appuyez sur le bouton recette

Cette fonction permet de stocker et de visualiser 50 mini programmes de mesures ou de rapport



En appuyant sur add vous pouvez créer un nom de programme au maximum de 12 caractères



Gométrologie

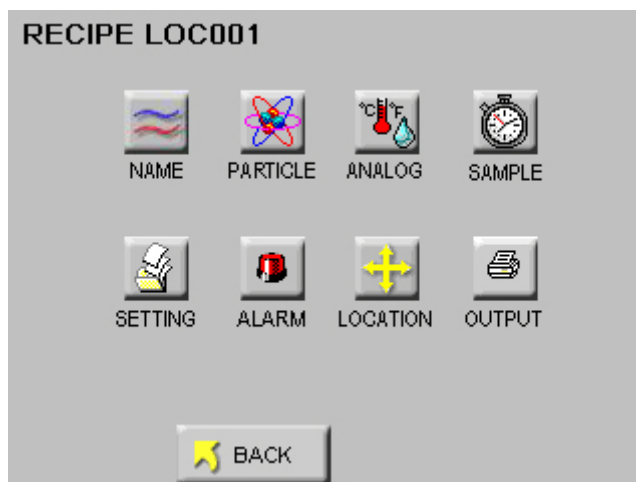
16, rue Paul Séjourné 94000 CRETEIL

Tél. 01 43 77 28 07 Fax. 01 43 77 28 07

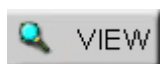
contact@gometrologie.com www.gometrologie.com

Gométrologie SARL au capital de 10 000 € SIRET 50178134800013 TVA FR 86501781348

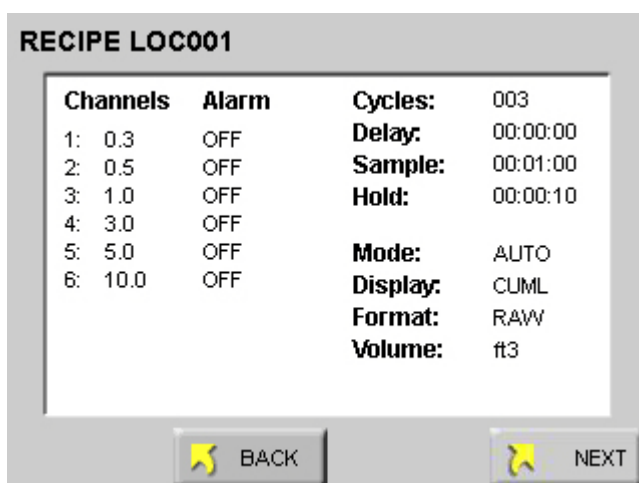
En appuyant sur Enter vous ajoutez une nouveau mini programme dans la base de donnée et affiche le panneau de configuration du mini programme chaque touché permet de personnaliser le mini programme de la même manière que pour l'usage en direct vu précédemment.



Pressez sur back pour sauvegarder les résultats et revenir au menu



le bouton view permet de visualiser les paramètres du mini programme



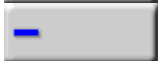
En appuyant sur next vous visualisez les entrées analogiques et les sorties imprimantes ou usb

Le bouton 

Permet de modifier les paramètres du mini programme



Charge ou décharge le mini programme de la configuration du compteur



Enregistre ou efface un mini programme de la base de donnée

Gométrologie

16, rue Paul Séjourné 94000 CRETEIL

Tél. 01 43 77 28 07 Fax. 01 43 77 28 07

contact@gometrologie.com www.gometrologie.com

Gométrologie SARL au capital de 10 000 € SIRET 50178134800013 TVA FR 86501781348