

EXTECH[®]

Manuel d'utilisation

Compteur de particules

Modèle VPC260



Tables des matières

1	Présentation	1
1.1	Présentation des fonctionnalités du produit	1
1.2	Fonctionnalités supplémentaires	1
2	Description du produit	2
2.1	Pièces de l'appareil	2
2.2	Boutons de commande et de fonction	3
2.3	Descriptions des icônes d'affichage	3
3	Batterie rechargeable	5
3.1	Type de batterie	5
3.2	Chargement de la batterie	5
3.3	Mise hors tension automatique (APO)	5
4	Fonctionnement	6
4.1	Écran d'ouverture	6
4.2	Écran de mesure	7
4.3	Préparation des mesures	9
4.3.1	Considérations relatives à la qualité de l'air intérieur (QAI)	9
4.3.2	Paramètres système et configuration du test	9
4.3.3	Filtre de comptage à zéro	9
4.4	Exécution d'un test	10
5	Menu Paramètres de test.....	12
5.1	Accès au menu Paramètres de test	12
5.2	Descriptions des paramètres de test	12
5.2.1	Durée d'échantillonnage	12
5.2.2	Délai de démarrage	13
5.2.3	Affichage des canaux	13
5.2.4	Température ambiante / % HR	13
5.2.5	Cycle d'échantillonnage	14
5.2.6	Mode d'échantillonnage	14
5.2.7	Intervalle	15
5.2.8	Indication de niveau.....	15
6	Menu Paramètres système	17
6.1	Accès au menu Paramètres système	17
6.2	Descriptions des paramètres système	17
6.2.1	Date et heure	17

	6.2.2	Couleur de police	18
	6.2.3	Langue	18
	6.2.4	Luminosité.....	19
	6.2.5	Mise hors tension automatique (APO)	19
	6.2.6	Délai d'affichage	20
	6.2.7	Alarme.....	20
	6.2.8	État de la mémoire	21
	6.2.9	Réinitialisation des paramètres par défaut.....	21
	6.2.10	Unités.....	21
7		Explorateur d'enregistrements	22
	7.1	Présentation de l'explorateur	22
	7.2	Utilisation de l'explorateur.....	22
8		Alarme de comptage de particules	24
9		Interface PC.....	25
10		Maintenance	26
	10.1	Nettoyage et stockage	26
	10.2	Entretien de la batterie	26
11		Spécifications.....	27
	11.1	Spécifications générales	27
	11.2	Spécifications du compteur de particules	27
	11.3	Spécifications des mesures ambiantes.....	28
12		Garantie limitée de deux ans	29
13		Assistance clientèle	30

1 Présentation

1.1 Présentation des fonctionnalités du produit

Merci d'avoir choisi le compteur de particules à six (6) canaux Exttech VPC260.

Cet appareil de mesure fournit des relevés rapides et précis du nombre de particules, de la température de l'air et de l'humidité relative. Il effectue les mesures à l'aide d'une sonde de comptage de particules intégrée et d'un capteur de température/d'humidité relative. Afin de garantir la meilleure précision, l'appareil dispose d'un filtre de comptage à zéro pour purger les particules du compteur avant et après chaque utilisation.

Les relevés sont affichés sur l'écran TFT couleur et il est possible de choisir la couleur de police. L'appareil affiche également les calculs de température du point de rosée et de bulbe humide.

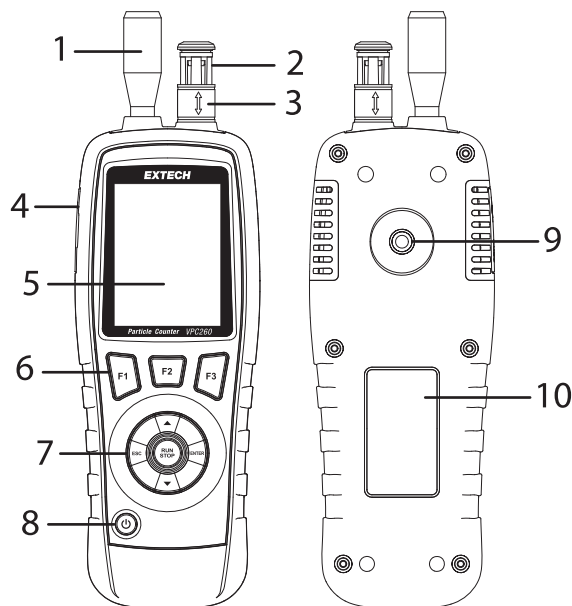
Cet appareil est livré entièrement testé et étalonné et, utilisé de manière appropriée, offrira de nombreuses années de service fiable. Pour obtenir une assistance clientèle et télécharger les manuels d'utilisation ainsi que les logiciels PC, rendez-vous sur le site Web Exttech.

1.2 Fonctionnalités supplémentaires

- Configuration et utilisation simples à partir de menus
- Menu Paramètres système pour les réglages généraux (date/heure, luminosité de l'écran LCD, couleur de police, etc.)
- Menu Paramètres de test pour les options de configuration de test (temps de test, délai de démarrage, type de test, etc.)
- Possibilité de stocker jusqu'à 1 000 enregistrements de test
- Interface PC pour l'exportation des enregistrements de test vers une feuille de calcul
- Alarme sonore/visuelle de comptage de particules avec graphique à barres à code couleur
- Le filtre de comptage à zéro fourni purge les particules du compteur
- Batterie lithium-ion rechargeable
- Arrêt automatique après un délai sélectionnable (avec option Désactiver)
- Options d'affichage en quatre langues : anglais, français, allemand, espagnol
- Câble USB-C fourni pour l'interface PC
- Adaptateur 9 V fourni
- Fixation solide à un trépied fourni

2 Description du produit

2.1 Pièces de l'appareil



1. Sonde de comptage de particules
2. Capteur de température et HR
3. Manchon de protection coulissant pour le capteur
4. Compartiment pour port USB et prise d'adaptateur secteur
5. LCD couleur TFT
6. Boutons de fonction
7. Boutons de commande
8. Bouton ON/OFF (MARCHE/ARRÊT) (pression longue)
9. Montage pour trépied
10. Étiquette d'information de sécurité

Notez que le filtre de comptage de particule à zéro fourni n'est pas représenté.

2.2 Boutons de commande et de fonction

F1	Bouton de fonction F1 . Ouvre l'explorateur d'enregistrements de test. Dans l'explorateur, appuyez sur ce bouton pour supprimer l'enregistrement de test sélectionné.
F2	Bouton de fonction F2 . Ouvre le menu Paramètres système (à partir de l'écran d'ouverture) ou le menu Paramètres de test (à partir de l'écran de mesure).
F3	Bouton de fonction F3 . Ouvre la page d'informations générales.
RUN STOP	Démarrer/arrêter un test. Si une alarme retentit, appuyez sur ce bouton pour interrompre le test et éteindre l'alarme.
ESC	Bouton Escape (Échap). Appuyez sur ce bouton pour revenir à l'écran précédent.
ENTER	Appuyez sur ce bouton pour ouvrir l'écran de mesure à partir de l'écran d'ouverture. Appuyez sur ce bouton pour sélectionner et ouvrir les éléments du menu.
	Naviguer dans les menus et modifier les paramètres.
	Appuyez longuement sur ce bouton pour mettre l'appareil SOUS/HORS TENSION.

2.3 Descriptions des icônes d'affichage

	Mode de test cumulatif : pour chaque canal, ce mode mesure des particules d'une taille égale ou supérieure au libellé du canal (2,5 µm, 10 µm, etc.).
	Mode de test différentiel : pour chaque canal, ce mode mesure des particules d'une taille comprise entre le libellé du canal (2,5 µm, 10 µm, etc.) et celui du canal supérieur suivant.
	Mode concentration : test rapide de comptage de particules pour les nouvelles zones de test et les zones susceptibles de dépasser la plage de mesure du compteur.
	État de charge de la batterie
	Graphique à barres de comptage des particules avec code couleur et pointeur animé. Le vert indique un faible nombre de particules, le jaune un nombre modéré et le rouge un nombre élevé.
	L'alerte d'alarme clignote en jaune (attention) ou en rouge (danger) ; elle reflète l'état du graphique à barres avec code couleur.
	Appuyez sur F1 sous cette icône pour ouvrir l'explorateur d'enregistrements de test.

	Appuyez sur <i>F1</i> sous cette icône dans l'explorateur d'enregistrements de test pour supprimer l'enregistrement sélectionné.
	Appuyez sur <i>F2</i> sous cette icône pour ouvrir le menu Paramètres système.
	Appuyez sur <i>F3</i> sous cette icône pour ouvrir la page d'informations générales.
	Appuyez sur <i>F2</i> sous cette icône pour ouvrir le menu Paramètres de test.
	Le test est en cours.
	Le test est arrêté/en pause.

3 Batterie rechargeable

3.1 Type de batterie

Cet appareil de mesure est équipé d'une batterie interne rechargeable au lithium-ion de 3,7 V. La batterie n'est pas réparable par l'utilisateur. Pour demander le remplacement de la batterie, veuillez contacter le service technique Exttech.

3.2 Chargement de la batterie

Une charge complète nécessite 2 à 4 heures, en fonction de l'état de la batterie et de la source d'alimentation. Avec une charge complète, cet appareil de mesure peut fonctionner en continu pendant 4 heures (en général). Le symbole de batterie sur l'écran LCD (coin supérieur droit) indique l'état de charge de la batterie.

1. Connectez l'adaptateur 9 V CA fourni à la prise située sous le rabat sur le côté gauche de l'appareil.
2. Connectez l'autre extrémité de l'adaptateur à une source d'alimentation secteur (100 à 240 V, 50/60 Hz).
3. Avec l'adaptateur secteur, vous pouvez charger et utiliser l'appareil simultanément. Pour ce faire, appuyez sur le bouton **ENTER (ENTRÉE)** après avoir connecté l'adaptateur. Cela vous emmènera à l'écran d'ouverture.

3.3 Mise hors tension automatique (APO)

Pour économiser l'énergie de la batterie, l'appareil s'éteint automatiquement après 3, 15 ou 60 minutes d'inactivité. Vous pouvez régler ou désactiver le minuteur APO (arrêt auto) dans le menu Paramètres système.

4 Fonctionnement



ATTENTION

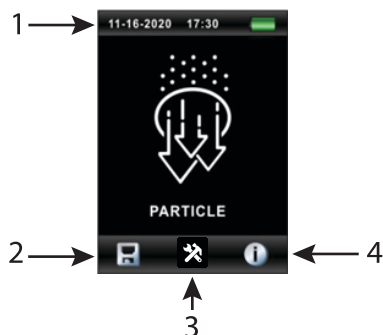
Tenez l'appareil de mesure à l'écart des sources d'énergie électrique et magnétique : elles peuvent affecter la précision des relevés.

N'utilisez pas l'appareil de mesure dans des zones où la température est extrêmement élevée (> 50 °C [122 °F]) ou dans lesquelles l'humidité relative est supérieure à 90 %.

4.1 Écran d'ouverture

Appuyez longuement sur le bouton d'alimentation  pour mettre l'appareil sous tension.

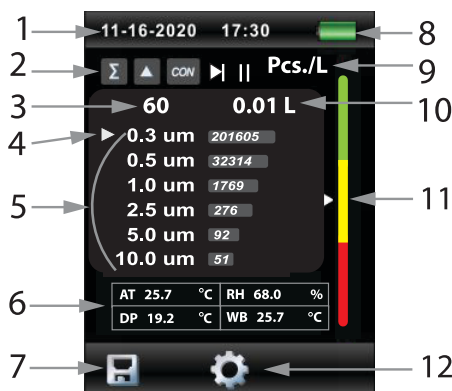
L'écran d'ouverture, illustré ci-dessous, s'affiche.



1. Icône de date, d'heure et d'état de la batterie.
2. Icône de l'explorateur (pour localiser les enregistrements de test). Appuyez sur **F1** pour ouvrir l'explorateur.
3. Icône du menu Paramètres système. Appuyez sur **F2** pour ouvrir le menu.
4. Icône de la page d'informations. Appuyez sur **F3** pour ouvrir la page.

4.2 Écran de mesure

Appuyez longuement sur le bouton d'alimentation  pour mettre l'appareil sous tension. Dans l'écran d'ouverture, appuyez sur **ENTER (ENTRÉE)** pour accéder à l'écran de mesure, illustré ci-dessous.



1. Date et heure actuelles.
2. Icônes du mode d'échantillonnage : Cumulatif (Σ), Différentiel (Δ), Concentration (CON). Et icônes Démarrer (>I) et Pause (II).
3. Taux d'échantillonnage d'enregistrement (60 secondes, dans cet exemple).
4. Canal désigné qui définit la taille des particules. Il contrôle l'action de l'alarme ainsi que le pointeur animé du graphique à barres de couleurs (pour obtenir plus de détails sur la désignation d'un canal et l'utilisation de l'alarme de comptage des particules, voir la Section 8, *Alarme de comptage des particules*, et l'option *Indication de niveau* dans le menu Paramètres de test).
5. Les relevés de particules apparaissent dans les six (6) lignes de canal. La ligne désignée, telle que décrite dans l'élément 4 ci-dessus, est indiquée par un pointeur blanc.
6. Relevés ambiants : **AT** (température de l'air), **RH** (humidité relative), **DP** (calcul du point de rosée), **WB** (calcul du bulbe humide).
7. Icône de l'explorateur d'enregistrements de test, appuyez sur **F1** pour ouvrir l'explorateur.
8. Icône d'état de la batterie.
9. Unité de mesure (particules par litre, dans cet exemple).
10. Volume d'air.

11. Le graphique à barres de couleurs représente le nombre de particules pour le canal désigné (voir l'étape 3, ci-dessus).
12. Icône du menu Paramètres de test, appuyez sur **F2** pour ouvrir le menu.

4.3 Préparation des mesures

4.3.1 *Considérations relatives à la qualité de l'air intérieur (QAI)*

La pollution par les particules est un mélange de divers composants, notamment la fumée, la poussière, les produits chimiques, les moisissures et les gaz.

Évaluer la qualité de l'air en déterminant la concentration et la taille de ces particules peut aider à déterminer si un problème existe. En localisant la source de ces particules, il est possible d'identifier des méthodes efficaces pour réduire ces particules et améliorer la qualité de l'air intérieur.

La température de l'air, l'humidité relative et les niveaux de CO₂ sont également des considérations importantes pour la qualité de l'air intérieur. En effet, une humidité élevée et des températures plus basses peuvent entraîner la formation de moisissures.

4.3.2 *Paramètres système et configuration du test*

Avant de procéder au test, vous devez définir les paramètres système et la configuration du test. Le menu Paramètres système propose des réglages généraux tels que la date/l'heure, la langue et la luminosité de l'écran LCD. Le menu Paramètres de test vous permet de définir la durée du test, le nombre de tests à exécuter consécutivement, l'intervalle entre les tests, les modes de test, etc.

Reportez-vous à la Section 5, *menu Paramètres de test*, et à la Section 6, *menu Paramètres système*, pour obtenir des instructions complètes.

Appuyez sur **F2** à partir de l'écran d'ouverture pour ouvrir le menu Paramètres système. Appuyez sur **F2** dans l'écran de mesure pour ouvrir le menu Paramètres de test.

4.3.3 *Filtre de comptage à zéro*

Les particules doivent être purgées avant et après chaque utilisation, en particulier dans un environnement où le nombre de particules est élevé. Pour commencer, dévissez et retirez la sonde de comptage de particules isocinétique et fixez le filtre de comptage à zéro fourni. Mettez l'appareil sous tension et suivez les étapes ci-dessous pour les éléments du *menu Paramètres de test* (Section 5).

1. Réglez le *mode d'échantillonnage* sur *Cumulatif*.
2. Sélectionnez tous les canaux disponibles dans le menu *Affichage des canaux*.

3. Réglez la *durée d'échantillonnage* sur 60 secondes.
4. Définissez le *cycle d'échantillonnage* sur 10 cycles de test.

Appuyez ensuite sur **RUN (DÉMARRER)** pour commencer le test. Une fois les cycles de test terminés, vérifiez que tous les canaux affichent zéro particule. Vous devrez peut-être exécuter les cycles de test plusieurs fois pour vous assurer que tous les canaux sont purgés.

Enfin, éteignez l'appareil de mesure, retirez le filtre de comptage à zéro et reconnectez la sonde de comptage de particules pour commencer le test.

4.4 Exécution d'un test

1. Faites glisser le manchon de protection du capteur de température/HR vers le bas pour exposer le capteur à l'air ambiant.
2. Appuyez longuement sur le bouton d'alimentation  pour mettre l'appareil SOUS TENSION.
3. Placez l'appareil dans la pièce à tester. Si nécessaire, fixez l'appareil sur le trépied fourni.
4. Appuyez sur le bouton **RUN/STOP (DÉMARRER/ARRÊTER)** pour démarrer le test programmé. La pompe à air de l'appareil démarre.
5. Le test se termine automatiquement après la durée de test programmée.
6. Affichez le nombre de particules et les relevés ambiants sur l'écran LCD comme illustré à la Section 4.2, *Écran de mesure*.
7. L'appareil sauvegarde automatiquement un enregistrement du test. Appuyez sur **F1** pour ouvrir l'explorateur d'enregistrements de test. Dans l'explorateur, faites défiler avec les flèches et appuyez sur **ENTER (ENTRÉE)** pour ouvrir un enregistrement. Appuyez sur **ESC (ÉCHAP)** pour revenir à l'écran de mesure. Reportez-vous à la Section 7, *Explorateur d'enregistrements*, pour de plus amples informations.
8. Pour obtenir une image complète de la qualité de l'air intérieur, testez plusieurs zones de la pièce. Comparez les relevés effectués à l'extérieur de la pièce avec les relevés effectués à l'intérieur de la pièce, ce qui vous permettra de déterminer l'efficacité des systèmes de filtration d'air installés.
9. Appuyez sur le bouton **RUN/STOP (DÉMARRER/ARRÊTER)** pour annuler un test manuellement (et désactiver l'alarme).

**ATTENTION**

Pour optimiser la durée de vie de l'appareil, effectuez des tests uniquement lorsque cela est nécessaire et stockez l'instrument en toute sécurité lorsqu'il n'est pas utilisé. Il n'est pas recommandé d'utiliser l'appareil en continu. En effet, cela peut raccourcir la durée de vie de l'instrument, en particulier dans les environnements poussiéreux.

REMARQUE

Lors du test dans une salle blanche ISO désignée, reportez-vous à la norme ISO de classe salle blanche (ISO 14644-1:1999). La norme fournit des limites de test auxquelles vous pouvez vous référer pour vérifier la conformité.

5 Menu Paramètres de test

5.1 Accès au menu Paramètres de test

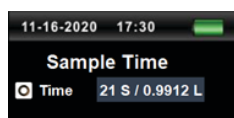
1. Appuyez longuement sur le bouton d'alimentation  pour mettre l'appareil SOUS TENSION.
2. Dans l'écran d'ouverture, appuyez sur **ENTER (ENTRÉE)** pour accéder à l'écran de mesure.
3. Appuyez sur **F2** sous l'icône Paramètres de test  pour ouvrir le menu Paramètres de test (illustré ci-dessous). Notez que si vous appuyez sur **F2** à l'écran d'ouverture, vous accéderez au menu Paramètres système.



5.2 Descriptions des paramètres de test

5.2.1 Durée d'échantillonnage

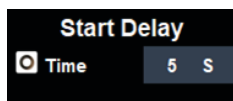
Règle la durée du test entre 3 et 180 secondes. Ce menu affiche également la quantité d'air (en litres) qui sera traitée pour la durée de test sélectionnée.



1. Faites défiler le menu jusqu'à l'élément *Durée d'échantillonnage*.
2. Appuyez sur **ENTER (ENTRÉE)** pour ouvrir l'élément sélectionné.
3. Appuyez à nouveau sur **ENTER (ENTRÉE)** pour modifier l'élément.
4. Utilisez les boutons fléchés pour régler la durée d'échantillonnage (durée du test) de 3 à 180 secondes. Vous pouvez faire défiler les chiffres sans interruption, de « 3 » à « 180 » secondes par exemple.
5. Appuyez sur **ESC (ÉCHAP)** pour sauvegarder et revenir au menu.

5.2.2 Délai de démarrage

Ajoute un délai (de 3 à 100 secondes) au début des tests.



1. Faites défiler le menu jusqu'à l'élément *Délai de démarrage*.
2. Appuyez sur **ENTER (ENTRÉE)** pour ouvrir l'élément sélectionné.
3. Appuyez à nouveau sur **ENTER (ENTRÉE)** pour modifier l'élément.
4. Utilisez les flèches pour régler le délai de 3 à 100 secondes. Vous pouvez faire défiler les chiffres sans interruption, de « 3 » à « 100 » secondes par exemple.
5. Les tests ne démarrent pas tant que ce délai n'est pas écoulé (l'écran LCD affiche *WAIT* pendant le délai).
6. Appuyez sur **ESC (ÉCHAP)** pour enregistrer le réglage.

5.2.3 Affichage des canaux

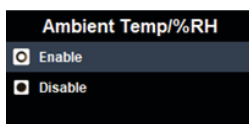
Permet de choisir les canaux à afficher sur l'écran de mesure.



1. Faites défiler le menu jusqu'à l'élément *Affichage des canaux*.
2. Appuyez sur **ENTER (ENTRÉE)** pour ouvrir l'élément sélectionné.
3. Utilisez les boutons fléchés pour choisir un canal.
4. Utilisez le bouton **ENTER (ENTRÉE)** pour activer ou désactiver le canal.
Le canal est désactivé lorsque le cercle de sélection est noir. Les canaux désactivés n'apparaissent pas sur l'écran de mesure.
5. Appuyez sur **ESC (ÉCHAP)** pour enregistrer le réglage.

5.2.4 Température ambiante / % HR

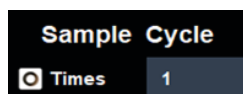
Affiche ou masque les relevés ambiants sur l'écran de mesure.



1. Faites défiler le menu jusqu'à l'élément *Température ambiante / % HR*.
2. Appuyez sur **ENTER (ENTRÉE)** pour ouvrir l'élément sélectionné.
3. Utilisez les boutons fléchés pour sélectionner Activer ou Désactiver.
4. Lorsque cette option est activée, les mesures ambiantes s'affichent sur l'écran de mesure.
5. Appuyez sur **ESC (ÉCHAP)** pour enregistrer le réglage.

5.2.5 Cycle d'échantillonnage

Définit le nombre de tests (1 à 100) à exécuter consécutivement.

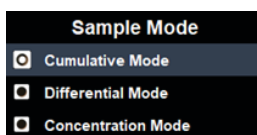


1. Faites défiler le menu jusqu'à l'élément *Cycle d'échantillonnage*.
2. Appuyez sur **ENTER (ENTRÉE)** pour ouvrir l'élément sélectionné.
3. Appuyez à nouveau sur **ENTER (ENTRÉE)** pour modifier l'élément.
4. Utilisez les flèches pour régler le cycle d'échantillonnage de 1 à 100. Vous pouvez faire défiler les chiffres sans interruption, de « 1 » à « 100 » par exemple.
5. Appuyez sur **ESC (ÉCHAP)** pour enregistrer le réglage.

Remarque : pour définir l'intervalle entre les tests, utilisez l'élément de menu *Intervalle*.

5.2.6 Mode d'échantillonnage

Sélectionne le mode de test (Cumulatif, Différentiel ou Concentration).



1. Faites défiler le menu jusqu'à l'élément *Mode d'échantillonnage*.
2. Appuyez sur **ENTER (ENTRÉE)** pour ouvrir l'élément sélectionné.
3. Utilisez les flèches pour sélectionner le mode.
4. Appuyez sur **ESC (ÉCHAP)** pour enregistrer le réglage.

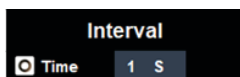
Mode cumulatif (représenté par le symbole sigma Σ) : inclut toutes les particules $\geq$ à la taille de particule sélectionnée (2,5 μm , 10 μm , etc.). Choisissez ce paramètre lorsque vous utilisez le filtre à particules zéro.

Mode différentiel (représenté par le symbole delta Δ) : inclut toutes les particules dont la taille est $\geq$ à la taille de particule sélectionnée (2,5 μm , 10 μm , etc.), mais $<$ à la taille de particule la plus grande suivante.

Mode concentration (représenté par l'abréviation « CON ») : ce mode permet de prélever rapidement un échantillon de particules en suspension dans l'air de toutes tailles, en particulier dans les zones où les niveaux de particules sont inconnus.

5.2.7 Intervalle

Définit l'intervalle de temps (1 à 100 secondes) entre les cycles de test.



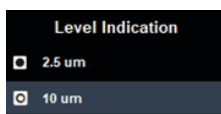
1. Faites défiler le menu jusqu'à l'élément *Intervalle*.
2. Appuyez sur **ENTER (ENTRÉE)** pour ouvrir l'option.
3. Appuyez à nouveau sur **ENTER (ENTRÉE)** pour modifier l'élément.
4. Utilisez les flèches pour sélectionner la durée de l'intervalle de 1 à 100 secondes. Vous pouvez faire défiler les chiffres sans interruption, de « 1 » à « 100 » secondes par exemple.
5. Appuyez sur **ESC (ÉCHAP)** pour enregistrer le réglage.

Remarque : le réglage *d'intervalle* sert uniquement à régler la durée entre les **tests consécutifs**, et non entre les mesures individuelles.

5.2.8 Indication de niveau

Désigne le canal (2,5 μm , 10 μm , etc.) qui déclenchera l'alarme sonore/visuelle lors du dépassement de sa limite de comptage de particules. Notez que le graphique à barres de couleurs ne représente que le nombre de particules pour le canal désigné.

Reportez-vous au tableau de la Section 8, *Alarme de comptage de particules*, pour voir la plage de comptage de particules représentée par chaque couleur sur le graphique à barres. Vous pouvez Activer/Désactiver l'alarme dans le paramètre *Alarme* (menu Paramètres système).

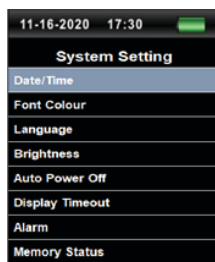


1. Faites défiler le menu jusqu'à l'élément *Indication de niveau*.
2. Appuyez sur **ENTER (ENTRÉE)** pour ouvrir l'option.
3. Utilisez les flèches pour désigner le canal qui contrôlera l'alarme et le graphique à barres de couleurs.
4. Appuyez sur **ESC (ÉCHAP)** pour enregistrer le réglage.

6 Menu Paramètres système

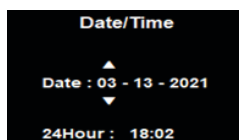
6.1 Accès au menu Paramètres système

1. Appuyez longuement sur le bouton d'alimentation  pour mettre l'appareil SOUS TENSION.
2. Appuyez sur **F2** sous l'icône Paramètres système  pour ouvrir le menu (illustré ci-dessous).



6.2 Descriptions des paramètres système

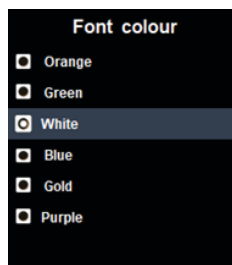
6.2.1 Date et heure



1. Faites défiler le menu jusqu'à l'élément *Date/heure*.
2. Appuyez à nouveau sur **ENTER (ENTRÉE)** pour modifier l'élément sélectionné.
3. Utilisez le bouton **ENTER (ENTRÉE)** pour passer d'un champ à l'autre.
4. Utilisez les boutons fléchés pour modifier un paramètre.
5. Appuyez sur le bouton **ESC (ÉCHAP)** pour enregistrer le paramètre et revenir au menu.

6.2.2 Couleur de police

Permet de choisir la couleur du texte affiché.



1. Faites défiler le menu jusqu'à l'élément *Couleur de police*.
2. Appuyez à nouveau sur **ENTER (ENTRÉE)** pour modifier l'élément sélectionné.
3. Utilisez les flèches pour sélectionner la couleur désirée.
4. Appuyez sur **ESC (ÉCHAP)** pour enregistrer le réglage.

6.2.3 Langue

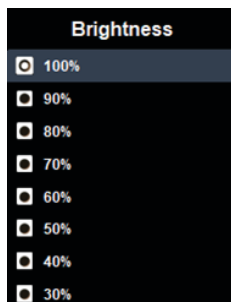
Permet de choisir une langue pour le texte du menu.



1. Faites défiler le menu jusqu'à l'élément *Langue*.
2. Appuyez à nouveau sur **ENTER (ENTRÉE)** pour modifier l'élément sélectionné.
3. Utilisez les flèches pour sélectionner une langue.
4. Appuyez sur **ESC (ÉCHAP)** pour enregistrer le réglage.

6.2.4 Luminosité

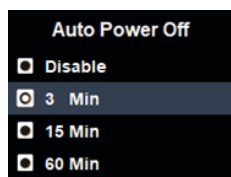
Permet de régler la luminosité de l'écran LCD.



1. Faites défiler le menu jusqu'à l'élément *Luminosité*.
2. Appuyez sur **ENTER (ENTRÉE)** pour modifier l'élément sélectionné.
3. Utilisez les flèches pour sélectionner le niveau de luminosité souhaité.
4. Appuyez sur **ESC (ÉCHAP)** pour enregistrer le réglage.

6.2.5 Mise hors tension automatique (APO)

Permet de régler ou désactiver le minuteur APO (arrêt auto).



1. Faites défiler le menu jusqu'à l'élément *Arrêt automatique*.
2. Appuyez sur **ENTER (ENTRÉE)** pour modifier l'élément sélectionné.
3. Utilisez les flèches pour sélectionner l'heure d'arrêt souhaitée (ou sélectionnez Désactiver).
4. Appuyez sur **ESC (ÉCHAP)** pour enregistrer le réglage.

6.2.6 Délai d'affichage

Pour économiser l'énergie de la batterie, l'appareil peut éteindre l'écran après une durée programmée. Cela n'affectera pas le fonctionnement de l'appareil de mesure. Appuyez sur n'importe quelle touche pour réactiver l'affichage.



1. Faites défiler le menu jusqu'à l'élément *Délai d'affichage*.
2. Appuyez sur **ENTER (ENTRÉE)** pour modifier l'élément sélectionné.
3. Utilisez les boutons fléchés pour sélectionner 90 secondes, 2 minutes, 4 minutes ou Désactiver.
4. Appuyez sur **ESC (ÉCHAP)** pour enregistrer le réglage.

6.2.7 Alarme

Active/désactive l'alarme. Lorsque cette option est activée, l'appareil vous avertit de manière sonore/visuelle lorsque la mesure du nombre de particules dépasse la limite fixée pour le canal désigné. Pour plus d'informations, reportez-vous à la Section 8, *Alarme de comptage de particules*.



1. Faites défiler le menu jusqu'à l'élément *Alarme*.
2. Appuyez sur **ENTER (ENTRÉE)** pour modifier l'élément sélectionné.
3. Utilisez les boutons fléchés pour sélectionner Activer ou Désactiver.
4. Appuyez sur **ESC (ÉCHAP)** pour enregistrer le réglage.

6.2.8 État de la mémoire

Vérifie le nombre d'enregistrements stockés dans la mémoire.

Memory Status	
Total	1000
Used	9
Status	

1. Faites défiler le menu jusqu'à l'élément *État de la mémoire*.
2. Appuyez sur **ENTER (ENTRÉE)** pour ouvrir la page d'état.
3. La page d'état affiche le nombre d'enregistrements stockés. La mémoire peut stocker jusqu'à 1 000 enregistrements.
4. Appuyez sur **ESC (ÉCHAP)** pour revenir au menu.

6.2.9 Réinitialisation des paramètres par défaut.

Permet de restaurer les paramètres par défaut de l'appareil.

Factory Setting	
☒	No
☐	Yes

1. Faites défiler le menu jusqu'à l'élément *Réglages par défaut*.
2. Appuyez sur **ENTER (ENTRÉE)** pour ouvrir l'élément sélectionné.
3. Faites défiler jusqu'à OUI pour réinitialiser l'appareil de mesure. Faites défiler jusqu'à NON pour conserver les réglages actuels de l'appareil.
4. Appuyez sur **ESC (ÉCHAP)** pour exécuter l'action et revenir au menu.

6.2.10 Unités

Permet de sélectionner l'unité de mesure (°C ou °F) pour les affichages de température.

Unit	
☒	°C
☐	°F

1. Faites défiler le menu jusqu'à l'élément *Unité*.
2. Appuyez sur **ENTER (ENTRÉE)** pour ouvrir l'élément sélectionné.
3. Utilisez les flèches pour sélectionner l'unité souhaitée.
4. Appuyez sur **ESC (ÉCHAP)** pour enregistrer le réglage.

7 Explorateur d'enregistrements

7.1 Présentation de l'explorateur

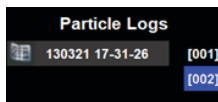
Cet appareil peut stocker jusqu'à 1 000 enregistrements. Chaque test est automatiquement sauvegardé en tant qu'enregistrement. Les enregistrements incluent le nombre de particules, les mesures ambiantes ainsi que l'heure et la date. Vous pouvez exporter des enregistrements vers une feuille de calcul à l'aide de l'interface PC (voir Section 9).

7.2 Utilisation de l'explorateur

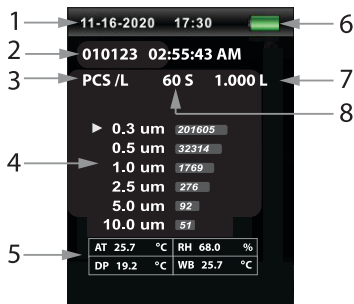
Pour ouvrir l'explorateur, appuyez sur **F1** sous l'icône de l'explorateur  et utilisez les flèches pour faire défiler la liste des enregistrements.

Appuyez sur **F1** sous l'icône de corbeille  pour supprimer un enregistrement sélectionné.

Appuyez sur **ENTER (ENTRÉE)** pour ouvrir un enregistrement sélectionné.



Appuyez sur **ESC (ÉCHAP)** pour revenir à l'explorateur. Vous trouverez ci-dessous une description de l'écran d'enregistrement de test.



1. Date et heure actuelles.
2. Date et heure du journal de données.
3. Unité de mesure (particules par litre, dans cet exemple).
4. Canaux de comptage de particules avec relevés.

5. Mesures ambiantes.
6. État des piles.
7. Volume d'air.
8. Taux d'échantillonnage d'enregistrement (60 secondes, dans cet exemple).
9. Date et heure du test.

Ouvrez l'élément de menu *État de la mémoire* dans le menu Paramètres système pour vérifier le nombre d'enregistrements stockés (1 000 enregistrements maximum).

8 Alarme de comptage de particules

L'appareil vous avertit (de façon visuelle et sonore) lorsque la limite de comptage de particules pour le canal désigné est dépassée.

Vous pouvez désigner le canal qui contrôlera l'alarme à l'aide de l'élément de menu *Indication de niveau*. Cette procédure est expliquée à l'étape 2 ci-dessous.

Le graphique animé à barres de couleurs montre l'état du nombre de particules pour le canal désigné. Le vert indique une condition normale, le jaune indique une mise en garde et le rouge indique une condition dangereuse.

Lorsque les mesures se trouvent dans la zone jaune ou rouge, une icône en forme de cloche jaune ou rouge clignote et un signal sonore retentit. Appuyez sur **RUN/STOP (DÉMARRER/ARRÊTER)** pour annuler un test et désactiver l'alarme.

- 1. Activez l'alarme dans l'élément de menu *Alarme* (menu Paramètres système).
- 2. Désignez un canal (2,5 µm, 10 µm, etc.) à l'aide de l'élément de menu *Indication de niveau* (menu Paramètres de test). Le canal choisi contrôlera l'alarme sonore/visuelle ainsi que le pointeur animé du graphique à barres de couleurs.
- 3. Le tableau ci-dessous indique la plage de comptage des particules pour chaque couleur du graphique à barres et pour chaque canal.

Canal	Vert (bon)	Jaune (attention)	Rouge (danger)
0,3 µm	0 à 100 000	100 001 à 250 000	250 001 à 500 000
0,5 µm	0 à 35 200	35 201 à 87 500	87 501 à 175 000
1 µm	0 à 8 320	8 321 à 20 800	20 801 à 41 600
2,5 µm	0 à 545	546 à 1 362	1 363 à 2 724
5 µm	0 à 193	194 à 483	484 à 966
10 µm	0 à 68	69 à 170	171 à 340

Notez que, dans le tableau ci-dessus, la plage de tailles de particules pour chaque couleur est donnée à titre indicatif uniquement. Elle n'est pas dérivée d'une norme industrielle ni d'un organisme de réglementation.

9 Interface PC

Cet appareil de mesure est compatible avec les PC Windows®. Vous pouvez télécharger le logiciel à partir de la page produit VPC260 sur le site Web d'Extech.

Un câble USB-C vers USB-A est fourni. Il se connecte à la prise USB-C, située sous le rabat sur le côté gauche de l'appareil, et au port USB-A de votre ordinateur. L'appareil est doté d'un pilote USB intégré qui permet la connexion au PC. Pour obtenir des instructions complètes, reportez-vous aux informations d'aide contenues dans le logiciel VPC260.

Les enregistrements de test stockés dans la mémoire de l'appareil sont au format texte *.csv. Copiez ces fichiers sur votre PC et ouvrez-les dans une feuille de calcul pour afficher les données de mesure horodatées. Utilisez ces données pour créer des rapports de test ainsi que d'autres enregistrements selon vos besoins.

10 Maintenance

10.1 Nettoyage et stockage

Pour nettoyer le boîtier de l'appareil, utilisez un chiffon humide ; n'utilisez ni abrasifs ni solvants. Faites glisser le manchon de protection du capteur de température/HR en position « HAUT » pour protéger le capteur lors du nettoyage et du stockage. Ne laissez pas l'humidité pénétrer dans la sonde du compteur de particules.

Si vous stockez l'appareil pendant de longues périodes, rangez-le dans son étui d'origine et chargez la batterie à 70 % minimum (rechargez-la tous les 6 mois).

10.2 Entretien de la batterie

La batterie ne peut pas être réparée ou remplacée par l'utilisateur. Si la batterie ne se charge pas, ou si vous remarquez d'autres anomalies concernant la batterie, veuillez contacter Extech directement ou par le biais de votre point de vente.

Pour obtenir des instructions sur le chargement de la batterie, reportez-vous à la Section 3.

11 Spécifications

11.1 Spécifications générales

Écran	LCD couleur TFT 5,6 x 7,1 cm (2,2 x 2,8 po)
Indicateur d'état de la batterie	Symbole animé de charge de la batterie en haut à droite de l'écran LCD
Mémoire interne	Jusqu'à 1 000 enregistrements de test
Alimentation	Batterie lithium-ion 3,7 V rechargeable
	Adaptateur 9 V CA ; 100 à 240 V (50/60 Hz)
Autonomie de la batterie	Quatre (4) heures minimum d'utilisation continue (en général)
Temps de charge de la batterie	2 à 4 heures, en fonction de l'état de la batterie et de la source d'alimentation
Température de service	0 à 50 °C (32 à 122 °F)
Température de stockage	-10 à 60 °C (14 à 140 °F)
Humidité de fonctionnement/stockage	10 à 90 % HR, sans condensation
Trépied	Fixation pour trépied (à l'arrière). Trépied fourni
Dimensions	240 x 75 x 57 mm (9,4 x 3,0 x 2,2 po)
Poids	332 g (11,7 onces)
Certifications	CE, RoHS, REACH, PROP 65

11.2 Spécifications du compteur de particules

Canaux	Six (6) canaux granulométriques : 0,3, 0,5, 1,0, 2,5, 5,0, et 10 µm
Débit	1 litre par minute (0,035 pieds ³ par minute) contrôlé par une pompe interne
Plage de mesure	0 à 999 999 particules/litre
Efficacité de comptage	50 % à 0,3 µm ; 98 % pour les particules ≥ 0,5 µm
Limite de coïncidence (perte)	10 % à 2 000 000 particules par pied cube
Modes de comptage des particules	Cumulatif, Différentiel et Concentration

11.3 Spécifications des mesures ambiantes

Plage de température de l'air	0 à 50 °C (32 à 122 °F)
Résolution de la température de l'air	0,1 °C/°F
Précision de la température de l'air	± 0,5 °C (0,9 °F) de 10 à 40 °C (50 à 104 °F)
	± 1,0 °C (1,8 °F) pour toutes les autres plages
Plage de l'humidité relative	0 à 100 % HR
Résolution de l'humidité relative	0,1 %
Précision de l'humidité relative	± 3 % HR de 20 à 80 % HR
	± 5,0 % HR pour toutes les autres plages
Les températures du point de rosée et du bulbe humide sont des calculs : leurs spécifications correspondent aux spécifications de température de l'air indiquées ci-dessus.	

12 Garantie limitée de deux ans

*FLIR Systems, Inc. garantit que cet instrument de la marque Extech ne présente aucun défaut matériel ou de main-d'œuvre pendant **deux ans** à partir de la date d'expédition. Pour consulter l'intégralité des conditions de garantie, rendez-vous sur :*

<https://www.extech.com/support/warranties>

13 Assistance clientèle

Liste des numéros de téléphone du service client :

<https://support.flir.com/contact>

Site d'assistance principal : <https://support.flir.com>

Téléchargements du manuel d'utilisation et du logiciel PC :

www.extech.com

Website

<http://www.flir.com>

Customer support

<http://support.flir.com>

Copyright

© 2026, FLIR Systems, Inc. All rights reserved worldwide.

Disclaimer

Specifications subject to change without further notice. Models and accessories subject to regional market considerations. License procedures may apply. Products described herein may be subject to US Export Regulations. Please refer to exportquestions@flir.com with any questions.

Publ. No.: NAS100084
Release: AB
Commit: 110103
Head: 110144
Language: fr-FR
Modified: 2026-02-05
Formatted: 2026-02-05

