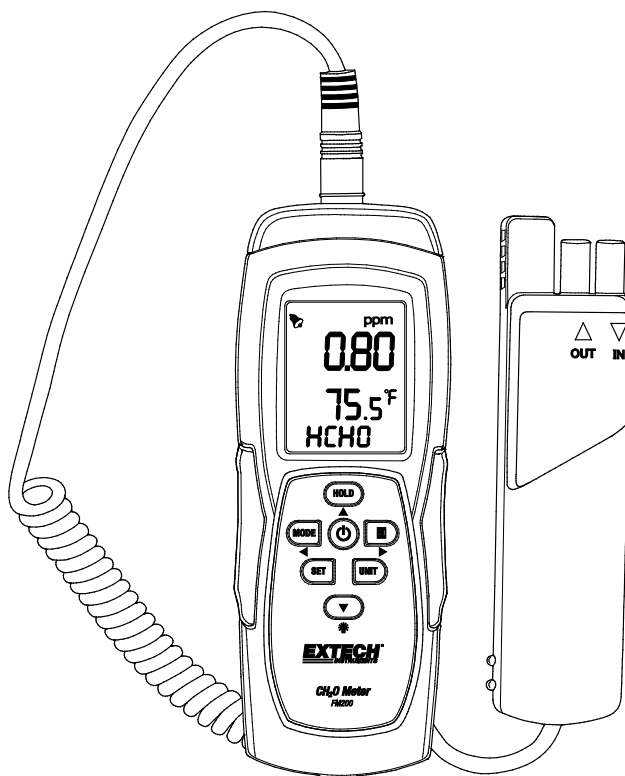


Thermo-hygromètre pour formaldéhyde

Modèle FM200



Introduction

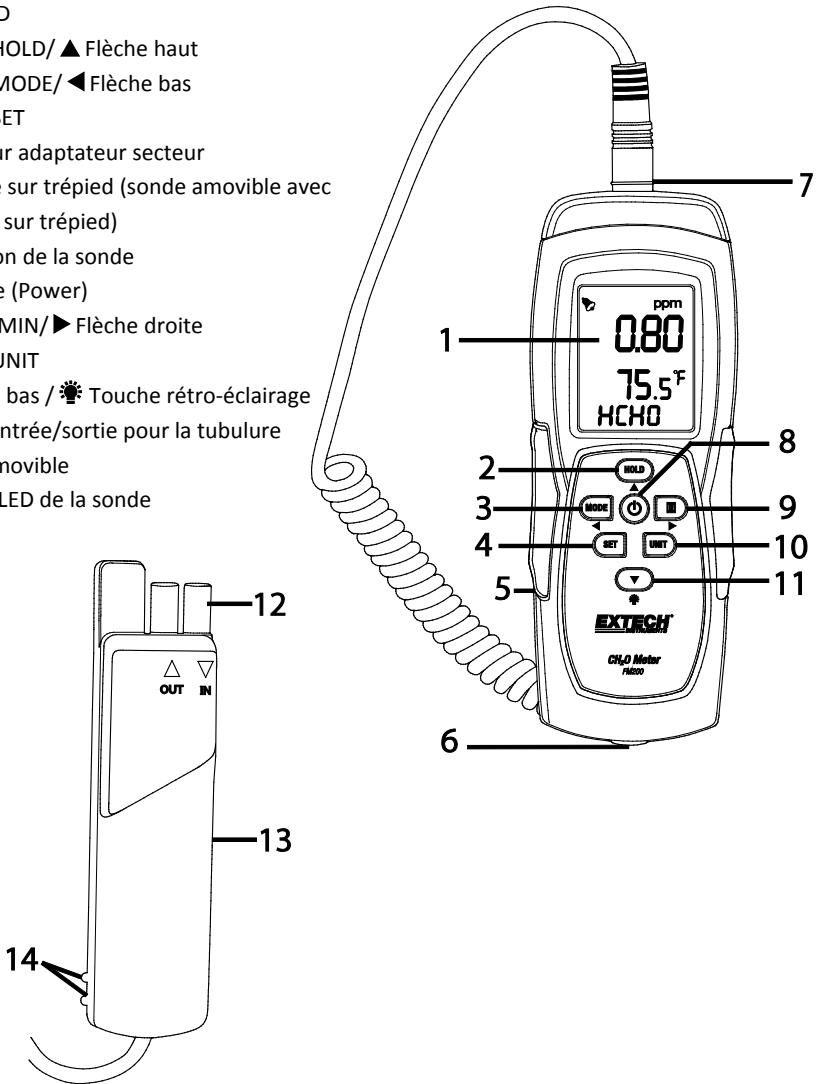
Nous vous remercions d'avoir choisi le modèle Extech Instruments FM200. Le FM200 mesure la concentration en formaldéhyde CH₂O (HCHO), la température de l'air et l'humidité relative. La fonction d'alarme alerte l'utilisateur lorsque la limite de formaldéhyde 0,08 ppm est dépassée. Cet appareil est livré entièrement testé et calibré et, sous réserve d'une utilisation adéquate, vous pourrez l'utiliser pendant de nombreuses années en toute fiabilité. Veuillez consulter notre site Internet (www.extech.com) pour les versions les plus récentes de ce manuel d'utilisation, des mises à jour du produit et d'entretien client.

Fonctionnalités

- Mesure la concentration de formaldéhyde, la température et l'humidité relative
- Ventilateur intégré pour absorption rapide de gaz avec tube pliable
- Tube déformable disponibles pour restreindre les échantillons
- Triple ligne, grand écran LCD
- Fonction de rétroéclairage de l'écran pour une utilisation dans des espaces à faible luminosité
- Compensation automatique de température
- La fonction de maintien fige les valeurs actuelles
- Enregistrer et rappeler les valeurs maximales et minimales
- Option d'auto-calibrage
- Arrêt automatique après 15 minutes d'inactivité permettant de conserver l'énergie de la batterie
- Le réglage de seuil d'alarme élevée HCHO avec avertisseur sonore audible
- Capteur électrochimique, capable de mesurer jusqu'à 5 ppm de HCHO
- Trépied sur le capteur et le compteur

Description de l'appareil

1. Écran LCD
2. Touche HOLD/ ▲ Flèche haut
3. Touche MODE/ ◀ Flèche bas
4. Touche SET
5. Prise pour adaptateur secteur
6. Montage sur trépied (sonde amovible avec montage sur trépied)
7. Connexion de la sonde
8. ⏻ Touche (Power)
9. [MAX-MIN] MAX-MIN/ ▶ Flèche droite
10. Touche UNIT
11. ▼ Flèche bas / ☀ Touche rétro-éclairage
12. Ports d'entrée/sortie pour la tubulure
13. Sonde amovible
14. Voyants LED de la sonde




REMARQUE: Compartiment des piles situé à l'arrière du compteur. Un port de montage du trépied est disponible à l'arrière de la sonde externe.

Opération

Sonde externe et voyants d'état LED

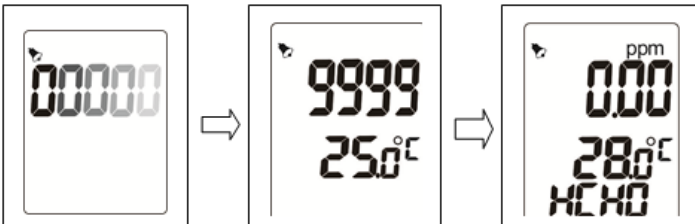
Connectez la sonde externe au connecteur en haut du compteur. Les voyants d'état sur la sonde clignoteront en rouge lorsque le ventilateur d'échantillonnage est allumé, resteront allumés rouge fixes lorsque le ventilateur d'échantillonnage est arrêté et en vert lorsque la sonde est connectée au compteur et fonctionne normalement. L'utilisateur peut connecter la tubulure fournie aux ports d'admission et de sortie de la sonde externe. Un montage par trépied se trouve à l'arrière de la sonde externe (en plus de celle en bas du compteur).

Mettre le compteur sous tension


Appuyez sur la touche  pour allumer le compteur. Vous pouvez également utiliser l'adaptateur CA/CC pour mettre le compteur sous tension. Lorsqu'il est allumé, le compteur LCD affichera "0000" pendant une période de temps (selon la période d'inactivité du compteur). Le compteur compte à partir de "9999" à "0000".

Lorsque le compteur attend "0000", le niveau HCHO sera affiché avec les valeurs de température et d'humidité (qui s'affichent de manière alternative toutes les 3 secondes).

REMARQUE: Les mesures à court terme peuvent être effectuées avec la puissance de batterie. Pour l'enregistrement de données ou une utilisation à long terme, utilisez l'adaptateur CA/CC pour économiser la batterie.



Arrêt automatique et désactivation

l'appareil s'éteint automatiquement au bout de 15 minutes d'inactivité. Pour désactiver la fonction de mise hors tension automatique : avec compteur désactivé, appuyez et maintenez enfoncé le bouton ATTENTE première, suivie de la touché . L'écran LCD affichera "n" et retournera au mode normal de fonctionnement.

Activer/désactiver le ventilateur d'échantillonnage

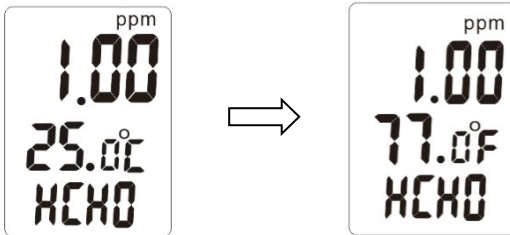
Appuyez sur la touche SET pour choisir entre l'activation/désactivation du ventilateur d'échantillonnage. Lorsque le ventilateur est activé, son mouvement générera un avertissement sonore et une vibration.

Mémoire valeurs MAX-MIN

Appuyez sur la touche MAX/MIN vous permet de choisir entre la valeur Maximum, la valeur Minimum puis retourner au mode normal de fonctionnement. Appuyez et maintenez la touche **HOLD** pour supprimer les valeurs minimum et maximum en mémoire (selon le mode affiché) puis retournez au mode de fonctionnement normal tel que décrit. Le compteur démarrera l'enregistrement des valeurs maximum et minimum.

Modifier les unité de température °C/°F

Appuyez sur la touche **UNIT** (pendant que la température est affichée) pour choisir entre les unités °C et °F.



Seuil d'alarme élevé avec avertisseur sonore

La plage du seuil d'alarme est de 0,00 à 5,00 ppm. Le seuil d'alarme HCHO pour la valeur par défaut du compteur est de 0,08 ppm. Pour accéder au mode de réglage du seuil d'alarme appuyez et maintenez la touche **SET**. Appuyez sur la touche **HOLD** / ▲ pour augmenter la valeur ou appuyez sur la touche ▼ / 🔔 pour réduire la valeur. Appuyez sur la touche **MODE** / ◀ pour sélectionner les chiffres sur la gauche et sur la touche **▶** / □ pour sélectionner les chiffres sur la droite. Appuyez et maintenez la touche **SET** pour enregistrer les modifications. L'écran LCD affichera "SAVE" et retournera au mode normal de fonctionnement.



REMARQUE: Une icône en forme de cloche s'affichera à l'angle supérieur gauche lorsque l'alarme est déclenchée. Appuyez sur la touche **POWER** pour activer ou désactiver l'alarme.

Fonction Hold (Maintien des données)

Appuyez sur la touche **HOLD** pour figer les valeurs à l'écran lors du mode normal de fonctionnement. L'icône HOLD s'affichera lorsque la touche HOLD est activée. En mode HOLD certaines fonctions sont désactivées temporairement (MAX/MIN et la sélection des unités). Appuyez sur la touche **HOLD** de nouveau pour retourner au mode normal de fonctionnement.

Fonction de rétro-éclairage

Appuyez sur le bouton ∇ / ☀ pour activer le rétroéclairage de l'affichage. Mettez hors tension le multimètre pour désactiver la fonction de rétroéclairage ou appuyez de nouveau sur le bouton ∇ / ☀.

Auto-calibrage (HCHO)

Allumez le compteur et maintenez la touche **MODE** pour accéder au mode de calibrage. "**CAL**" commencera à clignoter sur l'écran LCD. Remarquez que la période de calibrage est d'environ 5 Minutes.

IMPORTANT : Veuillez effectuer l'étalonnage dans une absolument propre environnement aérien avec aucun HCHO à présent.



Déviatoin de température et d'humidité

Lorsque le compteur est arrêté appuyez et maintenez les touches **MODE** + ☀ + \square + ⏻ simultanément jusqu'à ce que l'écran LCD affiche 0.0°C et **SET**. Appuyez sur la touche **HOLD** / \blacktriangle pour augmenter la valeur ou appuyez sur la touche ∇ / ☀ pour réduire la valeur. Pour sauter l'ajustement de température appuyez sur la touche **SET**. Suivez les mêmes étapes pour la déviation %HR. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton SET pour enregistrer les valeurs de réglage. L'écran LCD affichera "SAVE » (ENREGISTRER).

Pour terminer la déviation, réinitialisez le compteur (mettez l'appareil hors tension puis remettez-le sous tension).

REMARQUE: Les plages de déviation maximales sont de $\pm 9,9$ °C/F et $\pm 9,9$ %HR.



Entretien

Pile faible

Quand l'icône de pile apparaît sur l'écran LCD, les piles doivent être remplacées.

Faites glisser le couvercle du compartiment des piles vers le bas pour ouvrir le compartiment.

Retirez les anciennes piles et remplacez-les par de nouvelles piles (toutes du même type) en respectant la polarité. Ce compteur utilise six (6) piles 1,5 V AAA.

Rappel de sécurité concernant les piles

- Veuillez mettre les piles au rebut de manière responsable et en conformité avec la réglementation locale, d'État et nationale en vigueur.
- N'incinerez jamais des piles ; elles risquent d'exploser ou de fuir.
- Ne mélangez jamais les types de piles. Installez toujours des piles neuves du même type.

Affichage des codes d'erreur

Les erreurs suivantes pourraient s'afficher sur le FM200.

ERR-1 : Le capteur température ou humidité est endommagé ou il existe une erreur de communication du capteur

ERR-2 : Les valeurs de HCHO, température ou d'humidité sont hors de la plage de valeurs.

Si le capteur est soumis à une forte concentration de HCHO ou autres produits chimiques sensibles énumérées dans le tableau de la sensibilité croisée du capteur, il lira ERR2.

Laissez le capteur tourner pendant quelques heures dans l'air pur le compteur affichera de nouveau normal.

Indications pour le niveau HCHO (pour s'y référer uniquement)

0,03 ppm	Niveau moyen à l'extérieur
0,10 ppm	Limite supérieure recommandée pour les applications résidentielles par ASHRAE , ANSI, EPA, NIOSH pour STEL
0,40 ppm	Limite supérieure recommandée pour les applications résidentielles
0,50 ppm	Limite sur les lieux de travail selon les règlements de l'OSHA
0,75 ppm	Limite TWA selon les règlements de l'OSHA
0,80 ppm	Niveau auquel la plupart des personnes détectent l'odeur pour la première fois
2,00 ppm	Limite OSHA STEL

Données techniques

Plage de mesure HCHO	0,00 à 5,00 ppm
Précision HCHO	±25 % de valeur +0,03 ppm (déviations de base) Remarque de précision : La précision répond aux critères d'acceptation NIOSH avec ±25 % de la valeur réelle à un niveau de confiance de 95 %
Résolution HCHO	0,01 ppm
Temp. Plage de mesure	0 °C à 50 °C (32 °F à 122 °F)
Résolution de température	0,1 °C (0,1 °F)
Plage de mesure humidité relative	10 à 90 % HR
Résolution HR	0,1 % HR
Précision de température	±1,0 °C (2,0 °F)
Précision de l'humidité relative :	±5 % (20 à 80 %HR) sinon la précision est ±7 %
Alimentation	piles AAA x 6 pièces ou adaptateur CA/CC (fourni)
Dimensions du compteur	160 x 60 x 40 mm (6,3 x 2,4 x 1,6 po)
Dimensions LCD	42 x 33,5 mm (1,65 x 1,32 po)
Poids	181,4g (6.4 oz.)

La sensibilité croisée du capteur table

Substance	Sensibilité croisée (%)
CO	1
H2S	Pas de données
H2	0.1
SO2	12
NO2	Pas de données
NO	Pas de données
CL2	-3
C2H4	Pas de données
NH3	0.0
CO2	0.0
L'éthanol, Méthanol	50
phénol	7
la vapeur d'eau	0.0*

* NB : dans la plage spécifiée. L'étape des modifications dans %RH produire une réponse transitoire à court terme

Copyright © 2014-2017 FLIR Systems, Inc.

Tous droits réservés, y compris la reproduction partielle ou totale sous quelque forme que ce soit.

ISO-9001 Certified

www.extech.com