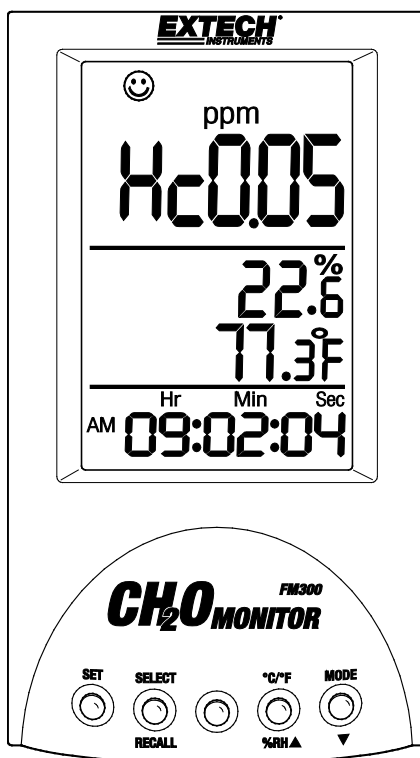


### Appareil de mesure du taux de formaldéhyde HCHO (CH<sub>2</sub>O) de bureau

### Modèle FM300



## Présentation

---

Nous vous remercions d'avoir choisi le Modèle FM300 d'Extech Instruments, cet appareil conçu grâce à la technologie des capteurs électrochimiques à bille avec prise d'air pour détection rapide du gaz HCHO ou CH<sub>2</sub>O. 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. Pour avoir accès à la dernière version du présent manuel d'utilisation, aux mises à jour sur les produits et au service d'assistance à la clientèle, veuillez visiter notre site Web ([www.extech.com](http://www.extech.com)).

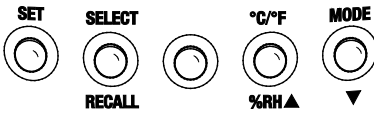
## Fonctions

---

- Son large écran LCD à Quatre niveaux permet d'afficher simultanément la concentration de formaldéhyde, la température de l'air et l'humidité relative, ainsi que la date et l'heure
- Appareil de format adapté au bureau et équipé d'alarme sonore de détection du gaz HCHO (CH<sub>2</sub>O)
- Trois icônes (visage) d'affichage indiquant le niveau de concentration du gaz HCHO (CH<sub>2</sub>O) (bon, assez bon ou mauvais)
- Dernière technologie intelligente servant à mesurer les concentrations du gaz HCHO (CH<sub>2</sub>O)
- Facile d'utilisation et conçu aux fins de surveillance de la qualité de l'air à l'intérieur
- Voyants LED ultra-lumineux représentant le mode Enregistrement (Voyant lumineux vert) et le déclenchement d'alarme (Voyant lumineux rouge)
- TWA (moyenne pondérée dans le temps de 8 heures) et de STEL (limite d'exposition à court terme de 15 minutes)
- Mémoire pouvant stocker 99 points de données (01 à 99) avec fonctions de rappel et de suppression
- L'utilitaire « Min/Max » permet d'afficher les valeurs minimales et maximales d'un coup d'œil
- Limite d'alarme des concentrations du gaz HCHO réglable par l'utilisateur (par défaut : 0,08 ppm)
- Le capteur électrochimique du gaz HCHO permet de mesurer les concentrations jusqu'à 5,00 ppm
- Livré avec un adaptateur secteur universel (100 à 240 V) destiné aux prises pour les États-unis, l'UE, le Royaume-Uni et l'Australie

## Description de l'appareil

### Description des touches



#### Touche SET :

- Réglage de la date et de l'heure
- Alarme sonore On/Off (Activée/Désactivée) (SET+MODE Touche)
- Réglage de la limite d'alarme
- Appui court pour changer AM / PM

#### Touche SEL/RECALL :

- Pour passer au chiffre suivant
- Appuyez dessus pendant un court instant pour enregistrer la lecture en cours
- Appuyez dessus longuement pour rappeler la lecture enregistrée

#### Touche °C - °F - %RH ▲ :

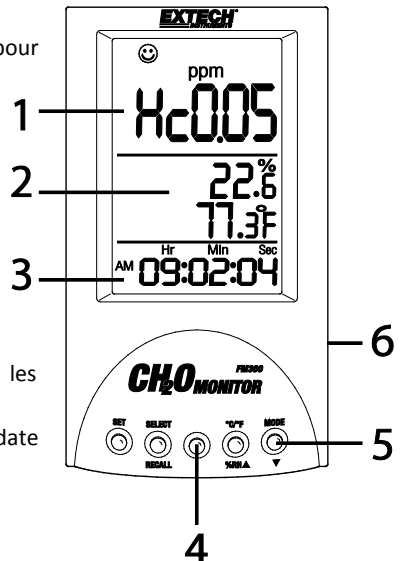
- Pour augmenter une valeur
- Appuyez sur cette touche et maintenez-la enfoncée pour basculer entre les unités de température

#### Touche MODE ▼ :

- Pour diminuer une valeur
- Affichage de la lecture maximale et minimale
- Affichage de la TWA-STEL

### Description de l'appareil

1. Zone d'affichage supérieure de l'écran LCD pour les lectures ppm HCHO ( $\text{CH}_2\text{O}$ )
2. Zone d'affichage centrale de l'écran LCD pour les lectures de RH% et de température
3. Zone d'affichage inférieure de l'écran LCD pour la date et l'heure
4. Voyants lumineux LED (Rouge, orange et vert)
5. Boutons poussoirs (décrits en détail ci-dessus)
6. Prise pour adaptateur secteur



### Description des voyants lumineux LED

- À chaque enregistrement manuel d'une lecture, le voyant lumineux LED vert clignote
- En cas de déclenchement du niveau d'alarme élevé, le voyant lumineux LED rouge clignote et le signal sonore retentit

## Fonctionnement

### MISE SOUS TENSION DE L'APPAREIL

Branchez l'adaptateur secteur dans l'appareil et dans la prise de courant pour mettre l'appareil sous tension. Réglez la date et l'heure après chaque mise sous tension de l'appareil. Retirez l'adaptateur ou coupez la source d'alimentation pour mettre l'appareil hors tension.

### MISE EN ROUTE

Toutes les lignes de l'écran LCD s'activent et le voyant lumineux LED s'allume en orange lorsque l'appareil est mis sous tension. L'écran se met à zéro automatiquement. Cette mise à zéro automatique peut durer jusqu'à 5 ou 10 minutes en fonction de la qualité de l'air, après quoi l'appareil accède au mode normal.

En mode normal, la ligne d'affichage supérieure indique la concentration actuelle d'HCHO (CH<sub>2</sub>O) en ppm, la ligne d'affichage centrale affiche les lectures de RH% et la température ambiante ; la ligne d'affichage inférieure de l'écran LCD affiche alternativement la date et l'heure.

Si la mesure de la concentration d'HCHO (CH<sub>2</sub>O) dépasse la valeur du seuil d'alarme programmée par l'utilisateur lors de la mise sous tension de l'appareil, le voyant lumineux LED clignote rouge et le signal sonore retentit (à moins qu'il ait été désactivé par l'utilisateur). Appuyez sur les touches **SET** et **MODE** simultanément pour interrompre le signal sonore.

Lorsque vous tentez d'enregistrer manuellement la lecture d'HCHO en cours, le voyant lumineux LED vire en vert pendant une seconde et un bref signal sonore retentit.

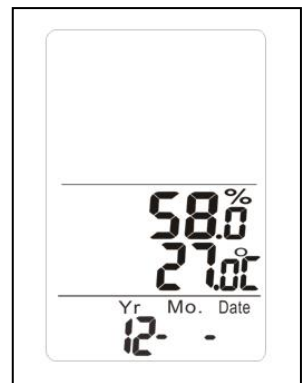
Basculez entre les unités de température affichées en appuyant sur la touche °C/°F/RH%▲ et la maintenant enfoncée pendant 3 secondes.

### RÉGLAGE DE LA DATE ET DE L'HEURE

En mode de fonctionnement normal, l'appareil affiche la date et l'heure alternativement.

Remarque : Appuyez brièvement sur SET pour changer AM / PM.

1. Appuyez sur la touche **SET** et maintenez-la enfoncée pendant 3 secondes pour voir l'image à droite.
2. Appuyez sur ▼ pour diminuer un nombre ou appuyez sur ▲ augmenter un nombre
3. Appuyez sur la touche **SEL/RECALL** pour faire défiler l'ANNÉE-MOIS-JOUR
4. Après le réglage de la date, appuyez sur la touche **SET** pour changer l'heure
5. Appuyez sur ▼ pour diminuer un nombre ou appuyez sur ▲ augmenter un nombre
6. Appuyez sur la touche **SEL/RECALL** pour faire défiler H-MN-S



7. Appuyez sur la touche **SET** pour accéder au réglage de l'alarme (voir la section Alarme).
8. Pour quitter, appuyez sur la touche **SET** et maintenez-la enfoncée pendant 3 secondes.

## LECTURES MAX, MIN, TWA et STEL

1. Appuyez sur **MODE** pour visualiser la lecture maximale depuis la mise sous tension de l'appareil (l'indicateur MAX s'affiche)
2. Appuyez sur **MODE** pour afficher la valeur minimale (MIN icône apparaît).
3. Appuyez à nouveau sur **MODE** pour visualiser la valeur TWA (moyenne pondérée dans le temps de 8 heures)
4. Appuyez à nouveau sur **MODE** pour visualiser la valeur STEL (limite d'exposition à court terme de 15 minutes)
5. Appuyez de nouveau sur **MODE** pour revenir au mode de fonctionnement normal.
6. Pour effacer ces lectures : Accédez au mode Maximum puis, lorsque l'indicateur MAX s'affiche, appuyez sur la touche **SET** et maintenez-la enfoncée pendant 3 secondes, l'indicateur « Clr » s'affiche pour confirmation.

## REGLAGE DE L'ALARME DU NIVEAU D'HCHO




1. Appuyez sur la touche **SET** et maintenez-la enfoncée pendant 3 secondes pour accéder au mode Setup.
2. Appuyez à nouveau sur la touche **SET** pour sauter le réglage de la date (réglez la date si vous le souhaitez conformément aux instructions données antérieurement)
3. Appuyez à nouveau sur la touche **SET** pour sauter le réglage de l'heure (réglez l'heure si vous le souhaitez conformément aux instructions données antérieurement)
4. Si l'alarme est activée, appuyez à nouveau sur la touche **SET** et un indicateur « 8 » clignote sur l'écran.
5. Utilisez les touches de navigation vers le haut ▲ ou vers le bas ▼ pour augmenter/réduire le seuil d'alarme. Appuyez sur la touche **SEL/RECALL** pour passer au chiffre suivant. Il existe 3 décimales avec un réglage maximal de 5,00 pm (0,08 ppm par défaut).
6. Appuyez sur la touche **SET** et maintenez-la enfoncée pendant 3 secondes pour enregistrer le paramètre et revenir en mode de mesures normal.

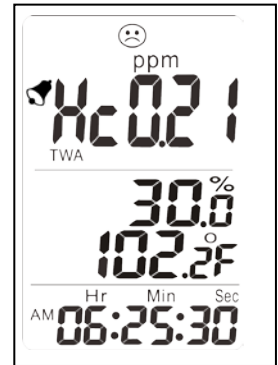
En cas de déclenchement de l'alarme, le voyant lumineux LED clignote rouge même si l'option « signal sonore désactivé » est sélectionnée. Appuyez sur les touches **SET** et **MODE** simultanément pour interrompre le signal sonore en cas de déclenchement de l'alarme. Le voyant lumineux LED rouge continue toutefois de clignoter jusqu'à ce que le niveau d'HCHO de l'environnement ne

dépasse plus le niveau d’alarme par défaut 0,08 ppm ou le niveau d’alarme sélectionné. N’oubliez pas de réactiver le signal sonore aux fins d’utilisation ultérieure.

## INTERPRÉTATION DES ICÔNES VISAGE

Les trois icônes visage représentent trois gammes de mesures d’HCHO : Normal (< 0,08 ppm), Modéré (> 0,08 ppm ; < 0.8 ppm) et Malsain (> 0,8 ppm). Le guide et le tableau ci-dessous sont utiles lorsque vous interprétez les mesures pour diverses applications.

	<0.08ppm HCHO(CH <sub>2</sub> O)
	>0.08ppm, <0.80ppm HCHO(CH <sub>2</sub> O)
	>0.8ppm HCHO(CH <sub>2</sub> O)



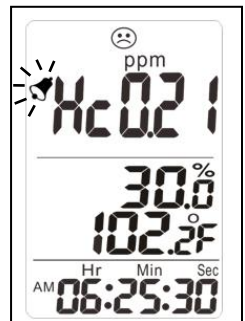
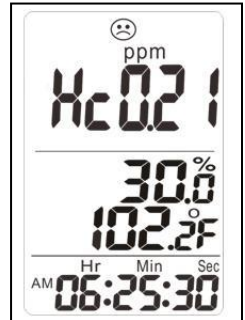
## TABLEAU DE COMPARAISON DES MESURES

0,03 ppm	Niveau moyen à l’extérieur
0,10 ppm	Limite supérieure recommandée pour les résidences par ASHRAE, ANSI, EPA, NIOSH Limite supérieure recommandée pour STEL
0,40 ppm	Limite supérieure recommandée pour les maisons préfabriquées
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 OSAL STEL

## SIGNAL SONORE D'ALARME (ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ)

Pour basculer ON-OFF le bip sonore: A partir du mode de mesure normal, appuyez sur la touche SET + MODE ▼ bouton en même temps. L'écran LCD affiche bip icône lorsque le signal sonore est actif. Le signal sonore de l'alarme retentit (et le voyant lumineux LED rouge clignote) lorsque le niveau d'HCHO de l'environnement dépasse le niveau d'alarme par défaut 0,08 ppm ou le niveau d'alarme sélectionné par l'utilisateur.

En cas de déclenchement de l'alarme, le voyant lumineux LED clignote rouge même si l'option « signal sonore désactivé » est sélectionnée. Appuyez sur les touches **SET** et **MODE** simultanément pour interrompre le signal sonore en cas de déclenchement de l'alarme. Le voyant lumineux LED rouge continue toutefois de clignoter jusqu'à ce que le niveau d'HCHO de l'environnement ne dépasse plus le niveau d'alarme par défaut 0,08 ppm ou le niveau d'alarme sélectionné. N'oubliez pas de réactiver le signal sonore aux fins d'utilisation ultérieure.



## ENREGISTREMENT/RAPPEL MANUEL DE 99 LECTURES D'HCHO

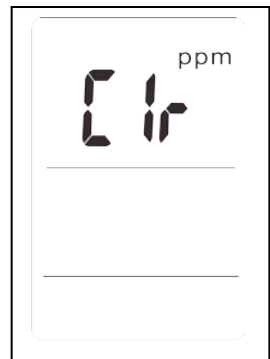
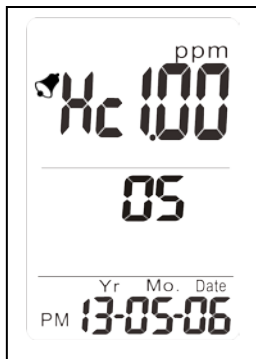
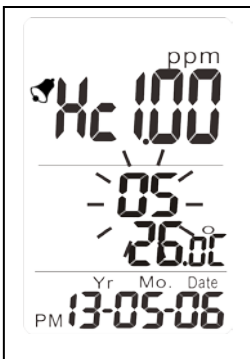
Le FM300 permet d'enregistrer manuellement une lecture d'HCHO grâce à une pression exercée sur la touche **SEL/RECALL** (jusqu'à 99 lectures peuvent être enregistrées). L'écran LCD affiche le numéro d'enregistrement, 01 à 99. Le numéro s'affiche pendant un court instant dans la zone de lecture de l'humidité. Un bref signal sonore retentit à chaque enregistrement de lecture.

Pour rappeler les lectures enregistrées, appuyez sur la touche **SEL/RECALL** et maintenez-la enfoncée, l'écran LCD affiche le numéro de l'enregistrement avec sa lecture d'HCHO ; pour faire défiler les autres lectures enregistrées, appuyez sur la touche ▲ ou sur la touche ▼. Appuyez sur la touche **SEL/RECALL** et maintenez-la enfoncée pour revenir en mode de fonctionnement normal.

Pour supprimer des données enregistrées :

Accédez au mode Rappel, puis appuyez sur la touche **SET** et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que l'indicateur « Clr » s'affiche sur l'écran LCD. L'écran LCD retourne alors automatiquement en mode de fonctionnement normal.

L'illustration à gauche indique une lecture d'HCHO enregistrée manuellement (numéro de la lecture étant « 05 » dans ce cas) ; l'illustration au milieu indique la lecture d'HCHO rappelée ; l'illustration à droite indique les lectures d'HCHO supprimées.





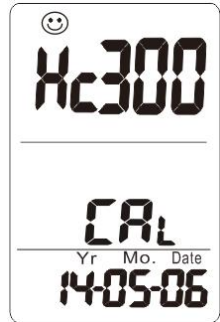
## CALIBRAGE AUTOMATIQUE D'HCHO

Il est recommandé que l'appareil soit calibré tous les mois dans un environnement propre.

En mode de mesure normal, appuyez sur la touche **MODE▼** et maintenez-la enfoncée pendant au moins 6 secondes pour accéder au mode de calibrage.

L'écran LCD affiche CAL et compte à partir de 300 secondes. Après le calibrage terminé, il revient au mode de mesure normal automatiquement.

**Avertissement :** Allumez le mètre pendant 10 minutes dans un endroit avec une bonne ventilation. Assurez-vous de l'absence totale de concentration d'HCHO dans l'air en cours du calibrage.



## AFFICHER LE CODE D'ERREUR

ER-1 (Température): Si le capteur de température est défectueux, le code d'erreur apparaît dans la zone d'affichage de la température.

ER-1 (droite): Si le capteur droit échoue, le code d'erreur apparaît dans le RH zone d'affichage.

ER-2: La mesure dépasse la portée de l'instrument. Cela pourrait aussi indiquer que l'appareil est défectueux. Veuillez contacter Extech pour le service.

## Spécifications

Mesures	ppm d'HCHO (CH <sub>2</sub> O), Température, RH%
Gamme et résolution d'HCHO	Gamme de mesures : 0,00 à 5,00 ppm (0,01 ppm)
Capteur d'HCHO	Électrochimique
Précision d'HCHO*	± 25 % + 0,03 ppm
Alarme	Alarme visuelle par LED et alarme par signal sonore
Gamme et résolution de température	0 à 50 °C (32 à 122 °F) ; 0,1°C (0,1°F)
Gamme et résolution de RH%	10 à 90 % d'HR (0,1 %)
Précision de température et RH%	Température : ± 1 °C (2 °F) ; ± 5 % d'HR
Indication de la date et de l'heure	Année, Mois, Jour, et Heure (H:MN:S)
Temps de Réponse	< 30 secondes
Mémoire interne	Mémoire pouvant stocker 99 points de données (01 à 99) avec fonctions de rappel et de suppression
Enregistrement/rappel/suppression des lectures maximales/minimales (MAX/MIN)	Enregistre la lecture maximale depuis la mise sous tension
Analyse des mesures	Modes TWA/STEL
Alimentation	Adaptateur secteur universel (adapté à des sources de 100 à 240 V AC)
Dimensions	155 x 87 x 81 mm (6,1 x 3,4 x 3,2 pouces)
Poids	165 g (5,8 onces)

\*Précision Remarque : Précision rencontre NIOSH critère d'acceptation de ± 25% de la valeur réelle au niveau de confiance de 95 %.

**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](http://www.extech.com)**