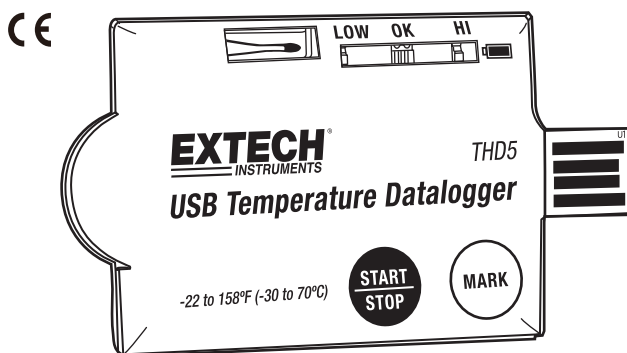


# Enregistreur de données de température USB

## Modèle THD5



### **Introduction**

---

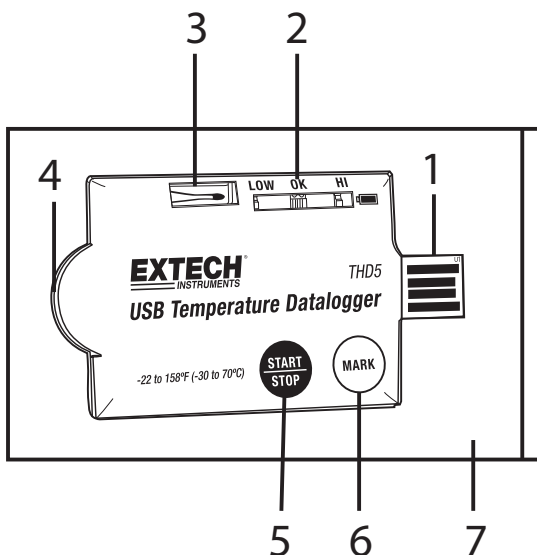
Merci d'avoir choisi l'enregistreur de données de température USB « à usage unique », modèle THD5 d'Extech. Cet enregistreur de données est spécialement conçu pour permettre de surveiller tout transport de produits soumis aux exigences de la chaîne du froid.

Le modèle THD5 est un enregistreur de données de température USB convivial, étanche (IP65) et portatif. Le modèle THD5 est équipé d'un connecteur USB 2.0 qui peut être branché à un PC pour une configuration de l'enregistreur de données personnalisée par l'utilisateur. Le modèle THD5 peut alors être placé dans une zone où la température doit être surveillée. Une fois l'appareil positionné, l'utilisateur peut appuyer sur le bouton START pour commencer à enregistrer. À la fin, le modèle THD5 peut ensuite être branché à nouveau au PC qui peut produire un rapport au format PDF des lectures de température enregistrées (Logiciel Adobe Reader<sup>®</sup> requis).

Dix (10) enregistreurs de données à usage unique sont fournis ; chacun peut enregistrer 8 192 lectures de température. Cet appareil est livré entièrement testé et calibré.

## Description de l'enregistreur de données

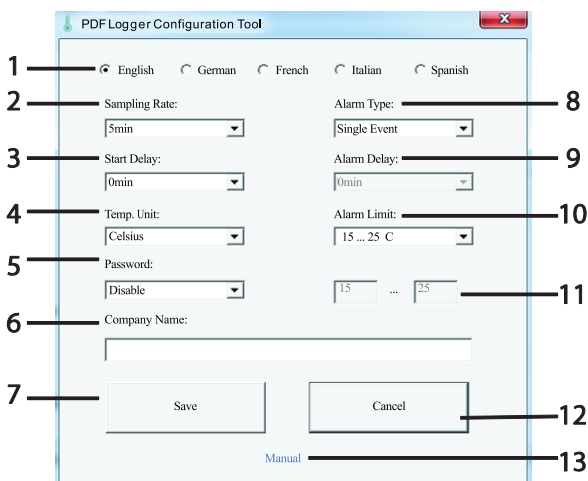
1. Connecteur USB 2.0 « Plug & Play » (prêt à l'emploi). Le pilote USB n'est pas nécessaire.
2. Voyant LED :  
Niveau bas/élevé : Le voyant LED rouge clignote lorsque la mesure dépasse un seuil d'alarme  
Voyant vert OK : Le voyant LED vert clignote à trois reprises toutes les 5 secondes lorsque l'enregistreur de données est en mode veille. Au démarrage de l'enregistrement de données, le voyant LED vert clignote toutes les 2 secondes  
Voyant rouge indiquant un niveau de charge faible de la pile : Le voyant LED rouge clignote toutes les 2 secondes lorsque l'alimentation est trop faible pour permettre un enregistrement de données précis
3. Une thermistance NTC permet des prises de mesures de température précises
4. Pile CR2032 pré-installée
5. Bouton START/STOP (Démarrer/Arrêter) :  
Après programmation de l'enregistreur de données, appuyez sur le bouton « START » et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes pour commencer à enregistrer. Pour l'arrêter, appuyez sur le bouton « STOP » et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes.
6. Bouton MARK :  
Ce bouton sert à placer manuellement un « signet » dans le dossier de l'enregistrement de données. Ces marques horodatées apparaissent dans le rapport au format PDF qui peut être généré sur un PC.
7. Sac en plastique à fermeture à glissière conforme à la norme IP65 :  
Ouvrez le sac et retirez-en l'unité pour programmation.  
Après la programmation, retournez l'unité dans le sac en plastique, puis scellez le sac avant enregistrement.



## ***Description de l'écran de configuration de l'enregistreur de données***

Raccordez le THD5 à votre PC via le port USB pour ouvrir cet écran. Veuillez vous référer à la section Fonctionnement ci-après pour des informations relatives aux éléments qui s'affichent sur cet écran :

1. Sélection de la langue
2. Fréquence d'échantillonnage de l'enregistreur de données
3. Temps de démarrage de l'enregistreur de données
4. Sélection de l'unité de température.
5. Sélection du mode de mot de passe.
6. Nom de l'entreprise de l'utilisateur.
7. Confirmer les paramètres
8. Sélectionner le type d'alarme.
9. Régler la durée de l'alarme
10. Sélectionner les seuils d'alarme haut et bas
11. Gamme d'alarmes (pour un type d'alarme cumulative)
12. Annuler la programmation
13. Ouvrir le manuel d'utilisation au format PDF



# Fonctionnement

---

## REMARQUES :

1. Logiciel Adobe Reader® requis.
2. Veuillez programmer l'enregistreur de données et produire le rapport au format PDF exclusivement à la température ambiante.
3. Les fichiers exécutables de programmation sont identifiés par le format \*.exe.

## Configuration de l'enregistreur de données

À tout moment avant le démarrage de l'enregistrement, l'enregistreur de données peut être programmé ou reprogrammé.

1. Connectez l'enregistreur de données au PC via le port USB.
2. Les voyants LED d'état de l'enregistreur de données clignotent à deux reprises.
3. La fenêtre du logiciel s'ouvre sur le PC.
4. Cliquez sur « Ouvrir un dossier » pour visualiser les fichiers disponibles.
5. Ouvrez le fichier « PDF Logger Configuration Tool.exe ».
6. Anglais est la langue par défaut ; sélectionnez allemand, français, italien, espagnol ou portugais, selon votre souhait. Le rapport généré au format PDF correspond à la langue choisie.
7. Pour consulter le manuel d'instructions, cliquez sur « Manuel » pour accéder au fichier du Manuel d'utilisation au format PDF.
8. Les paramètres programmables sont définis ci-après :

- **Nom de l'entreprise de l'utilisateur**

Saisissez un nom d'entreprise qui sera imprimé sur le rapport au format PDF (20 caractères au max.).

- **Fréquence d'échantillonnage**

Sélectionnez la fréquence d'échantillonnage de l'enregistreur de données (intervalle) de 30 secondes à 2 heures.

- **Temporisation de démarrage**

Sélectionnez le délai qui doit s'écouler avant le début de l'enregistrement après une pression exercée sur le bouton START (sélectionnez de 0 mn à 2 heures).

- **Temporisation de l'alarme**

La temporisation de l'alarme prédéfinie pour un **type d'alarme unique** est toujours sur zéro.

Temporisation réglable de l'alarme pour un **type d'alarme cumulative** : 5 minutes à 2 heures.

- **Types d'alarme**

Quel que soit le type d'alarme sélectionné, le voyant LED continuera de clignoter (une fois déclenché) même lorsque la valeur mesurée s'inscrit ultérieurement dans les limites de la gamme normale.

Alarme unique : Le voyant LED d'alarme se déclenche immédiatement lorsque la valeur mesurée dépasse le seuil d'alarme.

Cumulative : Le voyant LED d'alarme ne se déclenche pas lorsque la valeur mesurée dépasse le seuil d'alarme. Le voyant LED d'alarme se déclenche seulement lorsque la valeur moyenne, pendant la temporisation de l'alarme, dépasse le seuil d'alarme.

Désactiver : Aucune fonction de voyant LED d'alarme activée pendant le processus d'enregistrement

- **Valeur d'alarme**

Sélectionnez la valeur du seuil d'alarme. Par exemple, en cas de sélection de 2 à 8 °C : Lorsque la valeur mesurée est inférieure à 2°C ou supérieure à 8°C, le voyant LED se déclenche.

- **Appareil**

Sélectionnez l'unité de température souhaitée pour le rapport au format PDF (Celsius ou Fahrenheit).

- **Fuseau horaire**

L'enregistreur de données THD5 synchronise automatiquement le fuseau horaire avec un PC en cas de sélection de « Enregistrer » pour confirmer un paramètre. Remarque : Aucun changement de fuseau horaire qui survient en cours d'enregistrement n'est pris en compte.

- **Mot de passe**

La fonction de sécurité du mot de passe est DÉACTIVÉE par défaut. La fonction de mot de passe peut être activée et un mot de passe comportant 16 caractères alphanumériques (max.) peut être utilisé pour empêcher toute reprogrammation non autorisée

Au terme de toute la programmation, appuyez sur « Enregistrer » pour confirmer les paramètres. Si vous le souhaitez, fermez la fenêtre de configuration, puis retirez l'enregistreur de données du port USB du PC.

**Valeurs par défaut des paramètres ci-dessus :**

Fréquence d'échantillonnage	5 minutes
Temporisation de démarrage	0 minute
Temporisation de l'alarme	0 minute
Unité de temp.	°C
Limites d'alarme	15 – 25°C
Type d'alarme	Événement unique
Langue	Français
Mot de passe	Désactivé
Nom de l'entreprise	Vide

## Démarrage de l'enregistrement des données

1. Lorsque le THD5 est programmé avec succès, le voyant LED vert clignote à trois reprises toutes les 5 secondes pour indiquer que l'enregistreur de données est en mode veille.
2. Placez l'appareil dans le sac en plastique fourni, puis scellez le sac à glissière correctement ; ensuite, appuyez sur le bouton « START » et maintenez-le enfoncé pendant deux secondes pour démarrer l'enregistreur de données.
3. Les voyants LED rouges clignotent à trois reprises pour indiquer que l'enregistreur de données est activé
4. Pendant l'enregistrement des données, le voyant LED vert clignote toutes les deux secondes. En cas de charge trop faible de la pile pour assurer un fonctionnement normal, le voyant LED rouge clignote
5. Pour placer un signet manuellement en cours d'enregistrement de données, appuyez sur le bouton « MARK ». Il est possible de placer jusqu'à huit (8) signets en une session d'enregistrement de données.

## Transfert des données enregistrées (Rapport au format PDF)

Appuyez sur le bouton « STOP » et maintenez-le enfoncé pendant deux secondes pour arrêter l'enregistreur de données (l'enregistreur de données s'arrête automatiquement lorsque l'enregistrement atteint 8 192 lectures. Une autre solution consiste à brancher l'enregistreur de données directement au port USB du PC pour interrompre l'enregistrement et pour générer un rapport au format PDF. Au bout de quelques secondes le rapport au format PDF est généré. Le rapport au format PDF inclut des données de lectures et un graphique des tendances. Les voyants LED d'état clignotent pendant que l'enregistreur de données génère le rapport au format PDF.

**REMARQUE** : Après démarrage et arrêt de l'enregistreur de données, impossible d'utiliser l'appareil à nouveau. Un nouvel appareil doit être utilisé pour effectuer tous nouveaux enregistrements. L'emballage contient dix (10) enregistreurs de données fournis.

## Spécifications

---

Capteur de température	Thermistance NTC
Gamme de températures :	-30~70 °C (- 22 à 158 °F)
Résolution de température	0,1 °C/°F
Précision des mesures de température	+/- 0,5 °C (0,9 °F)
Type d'enregistreur de données	À usage unique
Capacité d'enregistrement des données	8 192 lectures
Intervalle d'échantillonnage	30 secondes, 5, 10, 30, 60, 90, 120 minutes
Temporisation de démarrage	0, 5, 30, 45, 60, 90, 120 minutes
Gammes d'alarme 15 à 25 °C, etc.	-20~ -10 °C, -10 à 0 °C, 2 à 8 °C, 0 à 15 °C, 0 à 25 °C,
Temporisation de l'alarme	0, 5, 30, 45, 60, 90, 120 minutes
Types d'alarme	Unique, Cumulative et Désactivée
Boutons de fonctionnement	Deux (2) boutons : « Start/Stop » et « Mark »
Voyant LED	Enregistrement, niveau de charge de la pile et seuil d'alarme haut/bas
Nombre d'enregistreurs de données fournis	L'emballage contient dix (10) enregistreurs de données à usage unique fournis.
Température de fonctionnement ;	-30~70 °C (-22 à 158 °F) pour l'enregistrement de données ; Température ambiante requise lors de la connexion au PC
Humidité relative de fonctionnement	< 80 % d'HR
Dimensions	80 (L) x 43 (l) x 2,5 (P) mm (3,2 x 1,7 x 0,1 pouces)
Poids	env. 10 g (0,4 on)
Pile	Une (1) pile CR2032 3,0 V (installée avant expédition)
Autonomie de la pile	Un (1) an
Sécurité	CE ; étanche IP-65

**Droits réservés © 2015 FLIR Systems, Inc.**

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

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