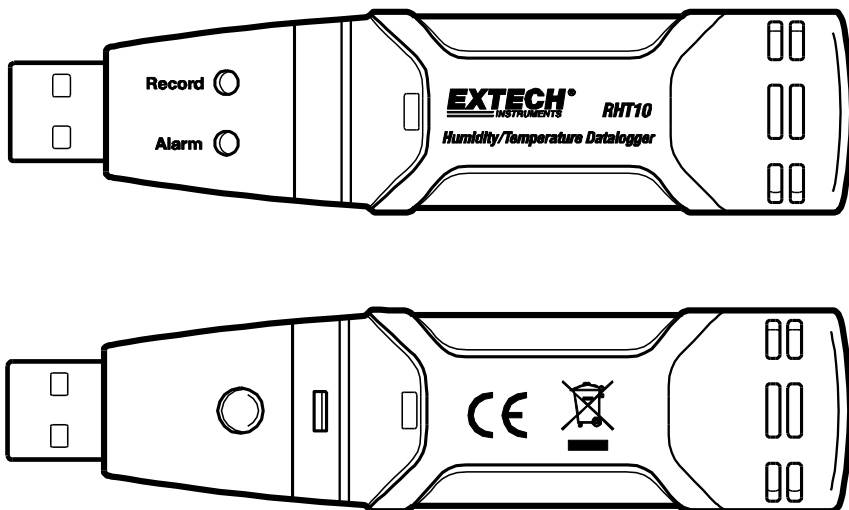


EXTECH[®]

Mode d'emploi

Enregistreur de Données Humidité / Température

Modèle RHT10



Introduction

Félicitations pour votre achat de l'Enregistreur de Données d'Humidité Relative et de Température. Cet enregistreur mesure et enregistre jusqu'à 16 000 mesures d'humidité relative et 16 000 températures avec des amplitudes de mesure de 0 à 100% HR (Humidité Relative) et -40 à +70°C (-40 à +158°F). L'utilisateur peut facilement régler le taux de rafraîchissement, l'alarme haute/basse et le mode démarrage, et télécharger les données enregistrées en branchant l'appareil au port USB d'un PC avec le logiciel PC fourni. Les données d'Humidité Relative, Température et Point de Rosée peuvent alors être traduites graphiquement, imprimées et exportées vers d'autres applications. Cet enregistreur est fourni avec une pile au lithium longue durée, avec une durée de vie moyenne d'un an. Cet enregistreur est fourni intégralement testé et calibré et, avec une utilisation adéquate, vous fournira des années de service en toute fiabilité.

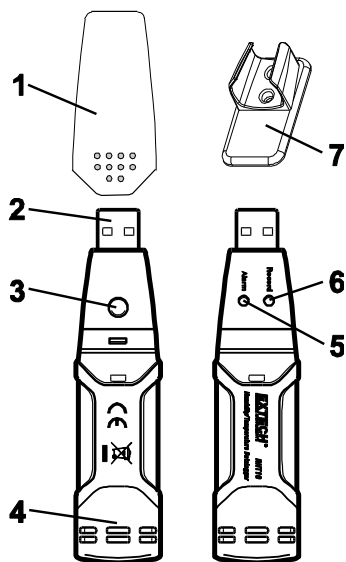
Veuillez visiter notre site web pour connaître les dernières versions des logiciels et de la documentation utilisateur www.extech.com

Fonctions

- Mémoire pour 32 000 mesures (16 000 mesures de température et 16 000 mesures d'humidité)
- Indication point de rosée via le Logiciel Windows™
- Grains par indication de kg
- Taux d'échantillonnage de données au choix : 2s, 5s, 10s, 30s, 1m, 5m, 10m, 30m, 1hr, 2hr, 3hr, 6hr, 12hr, 24hr
- Indication de statut via LED Rouge / Jaune et LED Verte
- Interface USB pour Réglage et Téléchargement de Données
- Seuils d'Alarme Programmables par l'Utilisateur pour Humidité Relative et Température
- Pile longue durée de vie

Description

1. Couvercle de protection
2. Port de connexion USB vers PC
3. Bouton de démarrage
4. Senseurs d'HR et de Température
5. LED d'Alarme (rouge / jaune)
6. LED d'Enregistrement (verte)
7. Clip de montage



Utilisation

Logiciel système requise :

Windows 7, Windows 8.1 ou Windows 10

Configuration matérielle minimum requise :

PC ou ordinateur portable avec processeur Pentium 90 MHz ou supérieur 32 Mo de RAM ;
au moins 7 Mo d'espace disque disponible pour installer le logiciel USB d'Enregistreur de données.
Résolution d'affichage recommandée de 1 024 x 768 avec couleur élevée(16 bits).

Installation du pilote USB et de logiciels graphiques

Installer le logiciel d'Enregistreur de données PC Windows fourni en plaçant le programme fourni de disque dans le lecteur de CD-ROM de votre ordinateur ou en téléchargeant le programme depuis la page web <http://www.extech.com>

Si le programme d'installation ne s'ouvre pas automatiquement et fournir des invites à l'écran, ouvrez et parcourez le CD-ROM, puis recherchez et double-cliquez sur le fichier SETUP.EXE inclus sur le disque de programme. Suivez les invites à l'écran pour terminer l'installation.

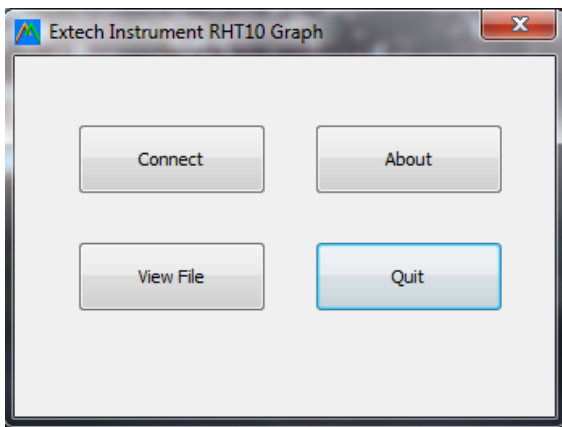
Installation du logiciel

ExtechInstaller exécuter et suivre les valeurs par défaut pour installer le logiciel et le RTH10 USBXPress driver.

Note : Quand le RHT10 est branché au port USB, la pile à l'intérieur de l'appareil se décharge plus vite qu'en temps normal. Pour préserver la durée de vie de la pile, ne laissez pas le RHT10 branché au port USB pour une période de temps prolongée.

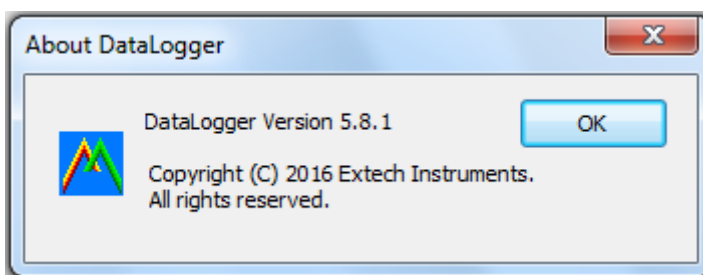
LANCEMENT DU LOGICIEL DE VISUALISATION GRAPHIQUE

Avec le RHT10 branché sur le port USB du PC, double-cliquez sur l'icône de Graphique de Données pour lancer le programme. L'écran principal du programme apparaîtra avec les icônes de BARRE MENU décrites ci-dessous.



Appuyez sur "Connect" pour ouvrir l'écran principal

Appuyez sur "About" pour afficher le numéro de version

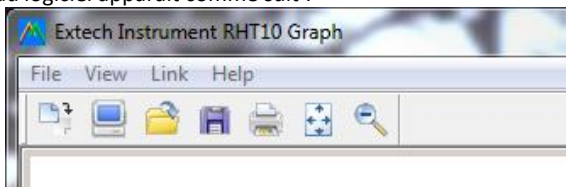


Appuyez sur "View Filer" pour ouvrir un fichier existant

Appuyez sur "Quit" pour fermer le programme

DESCRIPTION DE LA BARRE MENU

Le menu principal du logiciel apparaît comme suit :



De gauche à droite, les icônes BARRE MENU représentent TÉLÉCHARGEMENT DE DONNÉES, RÉGLAGE ENREGISTREUR, OUVERTURE DE FICHIER, SAUVEGARDE DE FICHIER, IMPRESSION DE FICHIER, TOUT VISUALISER, et ZOOM. En plus, les menus ouvrants FILE (Fichier), VIEW (Visualiser), LINK (Lien) et HELP (Aide) sont disponibles ici. Toutes ces fonctions sont décrites dans les paragraphes suivants.

REGLAGE ENREGISTREUR

Cliquez sur l'icône de l'ordinateur de la barre menu (2nde à partir de la gauche) ou sélectionnez LOGGER SET dans le menu ouvrant LINK. La fenêtre de Réglage va apparaître comme décrit ci-dessous ; les descriptions pour chaque champ dans la fenêtre de Réglage sont décrites juste en dessous de l'illustration suivante :

- Le champ CURRENT TIME (Temps actuel) se synchronisera automatiquement avec les réglages de date et de temps du PC.
- Les boutons de sélection MANUAL (Manuel) et INSTANT (Instantané) permettent à l'utilisateur de commencer le téléchargement de données immédiatement après la fermeture de la fenêtre de Réglage (INSTANT), ou plus tard (MANUAL).
- Le champ LOGGER NAME (Nom Enregistreur) permet à l'utilisateur de sélectionner un nom unique pour le RHT10.
- Le champ SAMPLE POINTS (Points d'Echantillonnage) commandent au RHT10 de prendre un nombre limité de mesures.

- Le menu ouvrant **SAMPLE RATE** (Taux d'Echantillonnage) commande au RHT10 de recevoir des mesures à un taux déterminé.
- Le Cycle de Flash LED peut être réglé par l'utilisateur ; des cycles plus longs permettent de prolonger la durée de vie de la pile.
- La zone **ALARM SETTINGS** (Réglages Alarme) de la fenêtre **SETUP** (Réglage) permet à l'utilisateur de régler les limites haute et basse de la température et de l'humidité relative et de désactiver les flashes des LED du RHT10, pour sauver l'énergie de la pile.

Une fois les changements faits, cliquez sur le bouton **SETUP** pour les sauver. Appuyez sur le bouton **DEFAULT** (Défaut) pour régler le RHT10 sur les réglages usine par défaut. Appuyez sur le bouton **CANCEL** (Annuler) pour abandonner le réglage.

Note : Toutes les données enregistrées seront effacées définitivement quand l'utilisateur clique sur **Setup** (Réglage). Pour sauvegarder les données avant de faire un nouveau réglage, appuyez sur **Cancel** (Annuler) et téléchargez les données.

Note : La pile peut s'épuiser avant que le RHT10 ait fini de rassembler un nombre spécifique de points d'échantillonnage. Assurez-vous toujours que la pile ait suffisamment d'énergie pour pouvoir finir la durée complète de votre transmission de données. En cas de doute, nous recommandons que vous installiez toujours une pile neuve avant le téléchargement de données importantes.

Si **INSTANT** (Instantané) a été sélectionné dans la fenêtre **SETUP**, le RHT10 commence à transmettre les données à l'instant où le bouton **SETUP** a été enclenché. Si **MANUAL** (Manuel) a été sélectionnée, le RHT10 doit être démarré manuellement en appuyant sur le bouton jaune de l'appareil et en le maintenant enfoncé pendant environ 3 secondes, ou jusqu'à ce que les deux LED sur le RHT10 flashent en même temps.

La transmission de données continuera au taux d'échantillonnage spécifié jusqu'à ce que le nombre de mesures (points d'échantillonnage) spécifié dans la fenêtre **Setup** (Réglage) soit atteint. La LED verte flashe une fois par point d'échantillonnage et la LED rouge ou jaune flashe quand les limites d'alarme fixées par l'utilisateur sont dépassées. Pour plus de détails, reportez-vous au guide de statut LED.

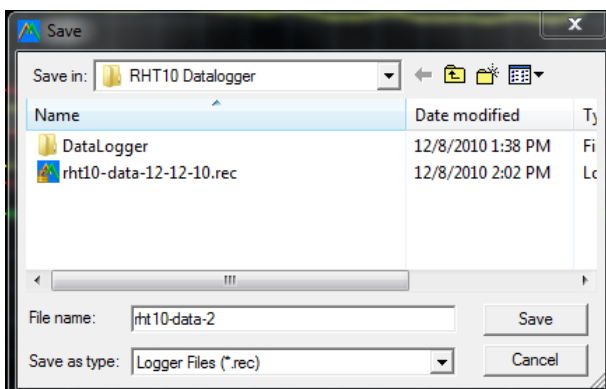
TÉLÉCHARGEMENT DE DONNÉES

Pour transférer vers le PC les données enregistrées dans le RHT10 :

1. Branchez le RHT10 au même port USB que celui utilisé quand le RHT10 a été initialisé.
2. Ouvrez le programme de visualisation graphique s'il n'est plus en cours d'utilisation.
3. Cliquez sur l'icône de Téléchargement (1^{ère} sur la gauche) ou sélectionnez Téléchargement de Données à partir du menu ouvrant **LINK**.
4. La Fenêtre montrée ci-dessous apparaîtra. Appuyez sur **DOWNLOAD** (Téléchargement) pour commencer le transfert de données.



Si les mesures sont bien transférées, le message écran VIEW et SAVE (montrés tous deux ci-dessous) apparaîtront. Dans le message écran SAVE, donnez un nom au fichier et sauvegardez-le sur un emplacement adéquat. Les données sont sauvegardées comme fichier .rec utilisable seulement par ce programme. Plus tard, l'utilisateur peut sélectionner SAVE-AS (Sauvegarder comme) et sauvegarder le fichier comme fichier Excel, Texte ou Bitmap (explications dans le chapitre suivant).

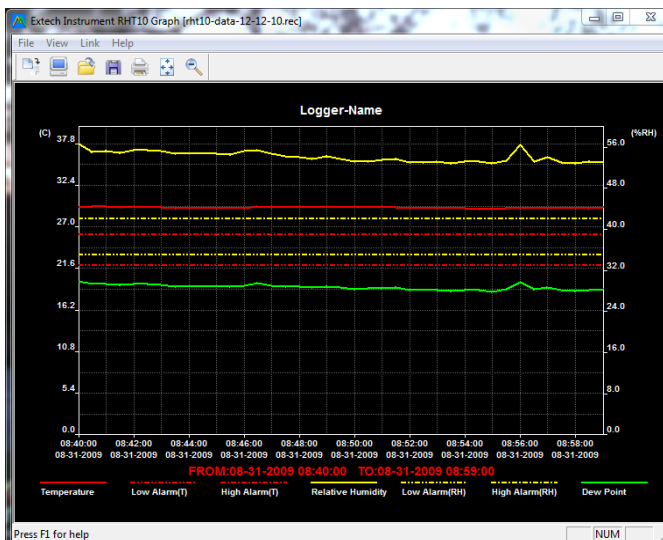


Dans le message écran ci-dessous, appuyez sur VIEW pour visualiser graphiquement les données. S'il n'y a pas de données enregistrées sur le RHT10, l'utilisateur sera averti via un écran d'avertissement.



Quand vous appuyez sur VIEW, la fenêtre de Graphique Données apparaîtra.

La fenêtre de Graphique de Données présente les données transférées sur un graphique x-y avec la Date / Temps représentés sur l'axe horizontal et la Température / Humidité Relative / Point de Rosée / Grains par kg (avec RHT10-SW facultatif seulement) / Limites Alarme représentés sur l'axe vertical :



Pour faire des zooms avant et arrière sur des zones de données, il y a plusieurs moyens :

1. Utilisez la souris pour cliquer et tracer une boîte autour d'une zone de données pour l'agrandir.
2. Cliquez sur l'icône de loupe sur la barre menu.
3. Sélectionnez VIEW ALL ou ZOOM OUT à partir du menu ouvrant VIEW.

Sur le graphique montré en exemple ci-dessus, la Température est représentée par la ligne rouge continue (les lignes sont appelées "traces") ; l'HR et le Point de Rosée sont représentés respectivement par les lignes jaunes et vertes continues. Les valeurs d'alarme basse et haute pour la température sont représentées par les traces rouges en pointillé, les alarmes correspondantes pour l'humidité sont représentées par les traces jaunes en pointillé.

Pour personnaliser la fenêtre graphique sélectionnez SHOW TRACES (Montrer les traces), BACKGROUND (Arrière-plan), GRID LINES (Lignes de grille) et MASK POINTS (Masquer les Points) à partir du menu ouvrant VIEW. Ces options permettent les fonctions suivantes :

- | | |
|---------------|---|
| SHOW TRACES : | Permet à l'utilisateur de choisir quelles données visualiser en tant que traces (Température et Alarmes). |
| BACKGROUND : | Sélectionne la couleur d'arrière-plan. |
| GRID LINES : | Ajoute ou enlève les lignes de grille des axes x et y. |
| MASK POINTS : | Place des points sur les traces pour les points de données réels, rompant la continuité de la trace. |

OUVERTURE DE FICHIER, SAUVEGARDE DE FICHIER

Pour sauvegarder les données transférées dans un format autre que le format .rec du logiciel, cliquez sur l'icône SAVE AS à partir de la barre menu (4^{ème} à partir de la droite) ou sélectionnez SAVE AS à partir du menu ouvrant FILE. Les données peuvent être sauvegardées dans les formats suivants :

FICHIER TEXTE (.txt)

FICHIER EXCEL (.xls)

FICHIER BITMAP (.bmp)

Pour ouvrir un fichier de données existant pour le visualiser sur la fenêtre graphique, cliquez sur l'icône FILE OPEN sur la barre menu (3^{ème} à partir de la gauche), ou sélectionnez FILE OPEN à partir du menu ouvrant FILE. Sélectionnez un fichier .rec sauvegardé précédemment quand un message écran vous le demande.

IMPRESSION DE FICHIER

Pour imprimer un fichier de données graphiques sur une imprimante seule ou en réseau, cliquez sur l'icône imprimante ou sélectionnez PRINT (Imprimer) à partir du menu ouvrant FILE. Notez que les fenêtres en couleur du graphique peuvent être imprimées avec précision sur les imprimantes couleur.









Note: Le RHT10 conserve les données sur sa mémoire interne jusqu'à ce que l'utilisateur commence une nouvelle session d'enregistrement. En commençant une nouvelle session d'enregistrement toutes les données enregistrées par le RHT10 sont effacées ; assurez-vous d'avoir sauvegardé les données précédentes avant de commencer une nouvelle session d'enregistrement.

GUIDE STATUT LED RHT10 LED

LED Verte



LED Rouge / Jaune

LED	Signification	Action
Enreg ^t . Alarme  	Pas de LED flashant - Pas d'enregistrement en cours Ou - Pas de pile trouvée Ou - Pile complètement épuisée	Mettez la pile en place Remplacez la pile et téléchargez les données
Enreg ^t . Alarme  	Flash simple vert toutes les 10 sec. * - Enregistrement, pas d'alarme ** Double flash vert toutes les 10 sec. * - Démarrage reporté	Pour commencer, Maintenez le bouton de démarrage jusqu'à ce que les LED Verte et Jaune flashent
Enreg ^t . Alarme  	Flash simple rouge toutes les 10 sec. * - Enregistrement, alarme basse pour HR Double flash rouge toutes les 10 sec. ‡ - Enregistrement, alarme haute pour HR Flash simple rouge toutes les 60 sec. - Pile faible †	L'enregistrement, s'il est activé, s'arrêtera automatiquement. Les données ne seront pas perdues. Remplacez la pile.
Enreg ^t . Alarme  	Flash simple jaune toutes les 10 sec. * - Enregistrement, alarme basse pour TEMP Double flash jaune toutes les 10 sec. ‡ - Enregistrement, alarme haute pour TEMP Flash simple jaune toutes les 60 sec. - Mémoire RHT10 pleine	Enregistrez les données

* Pour économiser de l'énergie, le cycle de flashes du RHT10 peut être changé à 20s ou 30s via le logiciel fourni.

** Pour économiser de l'énergie, les alarmes LED pour la température peuvent être désactivées via le logiciel fourni.

† Quand la pile est faible, toutes les opérations seront désactivées automatiquement. NOTE : l'enregistrement s'arrête automatiquement quand la pile s'épuise (les données enregistrées seront conservées). Le logiciel fourni est requis pour redémarrer l'enregistrement et pour télécharger les données.

‡ Quand les mesures de température et d'humidité relative excèdent simultanément le niveau d'alarme, l'indication de statut LED alternera d'un cycle à l'autre.

Spécifications

Humidité Relative	Amplitude générale	0 à 100%
	Précision (0 à 20 et 80 à 100%)	±5.0%
	Précision (20 à 40 et 60 à 80%)	±3.5%
	Précision (40 à 60%)	±3.0%
Température	Amplitude générale	-40 à 158°F (-40 à 70°C)
	Précision (-40 à -10 et +40 à +70°C)	±2°C
	Précision (-10 à +40°C)	±1°C
	Précision (-40 à +14 et 104 à 158°F)	±3.6°F
	Précision (+14 à 104°F)	±1.8°F
Température Point de Rosée	Amplitude générale	-40 à 158°F (-40 à 70°C)
	Précision (25°C, 40 à 100%RH)	±4.0°F (±2°C)
Grains/kg	160 grains/kg max. (grains per livre 1120 max.)	
Taux de Téléchargement	Intervalle d'échantillonnage sélectionnable : De 2 secondes à 24 heures	
Température d'Utilisation	-31 à 176°F (-35 à 80°C)	
Type de Pile	3.6V Lithium (1/2 AA) (SAFT LS14250, Tadiran TL-5101 ou équivalent)	
Durée de vie Pile	1 an (moy.) en fonction de la fréquence de téléchargement, la température ambiante, et l'utilisation des LED d'Alarme	
Dimensions / Poids	4x1x.9" (101x25x23mm) / 6oz (172g)	

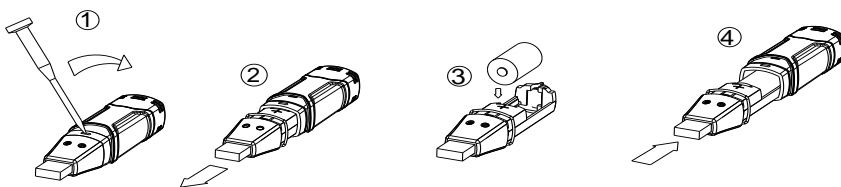
Remplacement de la Pile

Il est fortement recommandé de remplacer la pile tous les 12 mois, ou avant d'enregistrer des données importantes.

Le RHT10 ne perd pas les données enregistrées quand la pile faiblit ou quand elle est remplacée ; la procédure d'enregistrement de données sera toutefois arrêtée et ne pourra être recommencée qu'une fois la pile remplacée et les données enregistrées aient été téléchargées vers le PC.

Utilisez seulement des piles au lithium 3.6V. Avant de remplacer la pile, enlevez l'enregistreur du PC. Suivez les étapes 1 à 4 illustrées ci-dessous.

NOTE : En laissant le RHT10 sur le port USB PC plus longtemps que nécessaire épuiser la pile à la longue.



ATTENTION : Manipulez les piles au lithium avec précaution, suivez les avertissements indiqués sur la pile. Jetez la pile en suivant les réglementations locales.



Ne jetez jamais les piles ou batteries rechargeables dans les déchets ménagers.

Comme les consommateurs, les utilisateurs sont légalement tenus de prendre les piles usagées au sites de collecte appropriés, le magasin de détail où les piles ont été achetés, ou chaque fois que les piles sont vendus.

Élimination : ne pas disposer de cet instrument dans les déchets ménagers.

L'utilisateur est obligé de prendre en fin de vie des périphériques à un point de collecte désigné pour l'élimination des équipements électriques et électroniques.

Garantie de deux ans

FLIR Systems, Inc. garantit que cet instrument de la marque Extech est exempt de défauts de pièces et de fabrication pendant **deux ans à compter de la date d'expédition (une garantie limitée de six mois s'applique aux capteurs et aux câbles). Le texte intégral de la garantie est disponible à l'adresse <https://www.extech.com/warranty>.**

Services de calibrage et de réparations

FLIR Systems, Inc. propose des services de calibrage et de réparations pour les produits de la marque Extech que nous vendons. Nous proposons un calibrage traçable NIST pour la plupart de nos produits. Veuillez nous contacter pour de plus amples informations sur la disponibilité des services de calibrage et de réparations. Veuillez vous reporter aux coordonnées ci-dessous. Un calibrage doit être effectué chaque année pour vérifier les performances et la précision de l'appareil. Les spécifications du produit sont sujettes à modifications sans préavis. Veuillez visiter notre site Web pour obtenir les informations les plus récentes sur nos produits : www.extech.com.

Contactez le service d'assistance à la clientèle

Numéros de téléphone du service d'assistance à la clientèle : États-Unis (866) 477-3687 ; International +1 (603) 324-7800

Adresse électronique pour Calibrage, Réparations et Retour de produits : repair@extech.com

Assistance technique : <https://support.flir.com>

Copyright © 2014-2019 FLIR Systems, Inc.

Tous droits réservés, y compris le droit de reproduction de tout ou partie et sous quelque forme que ce soit

www.extech.com