

MANUEL D'INSTRUCTIONS tempmate.®-M1

L'enregistreur de température à usage multiple, facile à utiliser



Table des matières

1. Utilisation et informations importantes.....	2
2. Instructions d'élimination du produit.....	2
3. Description de l'appareil et signification des témoins lumineux à LED	3
4. Équipement et logiciel.....	4
5. Guide de prise en main rapide.....	4
6. Instructions de fonctionnement.....	5
Préparation.....	5
Démarrage, Utilisation, Arrêt.....	5
Évaluation.....	7
7. Questions fréquentes.....	9
8. Informations de contact.....	10

1. Utilisation et informations importantes

L'enregistreur de données tempmate-M1 est facile à utiliser. Il enregistre toutes les données de température durant son fonctionnement. Ces informations peuvent être facilement lues dans un rapport complet et détaillé au format PDF ou CSV, sans qu'il soit nécessaire d'utiliser d'autres matériels ou logiciels.

tempmate-M1 peut être utilisé pour toutes les applications qui nécessitent la surveillance et l'enregistrement de températures.

L'enregistreur de données est prêt à l'emploi, il est configuré par défaut. Son logiciel de configuration gratuit tempbase-2 (disponible sur www.tempmate.com) offre également d'autres possibilités.

Quelques notes et informations importantes :

L'enregistreur de données tempmate-M1 étant à usage multiple, il peut être démarré et arrêté indéfiniment.

Au total, il peut mémoriser jusqu'à 32 000 points de données ; après chaque redémarrage la mémoire est effacée automatiquement.

La batterie au lithium-ion permet d'utiliser l'enregistreur jusqu'à 90 jours dans sa configuration par défaut à condition qu'il soit maintenu dans des conditions de stockage optimales (température ambiante) avant son utilisation ; une fois hors d'usage, il suffit de remplacer la batterie.

Pendant le fonctionnement, il mesure les températures entre -30 et +70 °C (de -22 à 158 °F) toutes les 15 minutes.

L'utilisateur peut, s'il le souhaite, configurer tempmate-M1 (avec tempbase-2) avant le démarrage de l'enregistreur. L'activité et l'état démarrer/arrêter, sont affichés sur l'écran intégré, ce qui permet une évaluation rapide et facile.

Un rapport complet des données est créé après que l'enregistreur de données a été arrêté et raccordé par la connexion USB. Il est possible de créer un rapport temporaire quand l'enregistreur est en fonctionnement ; lorsque l'enregistreur de données est connecté, aucun point de données ne peut être enregistré.

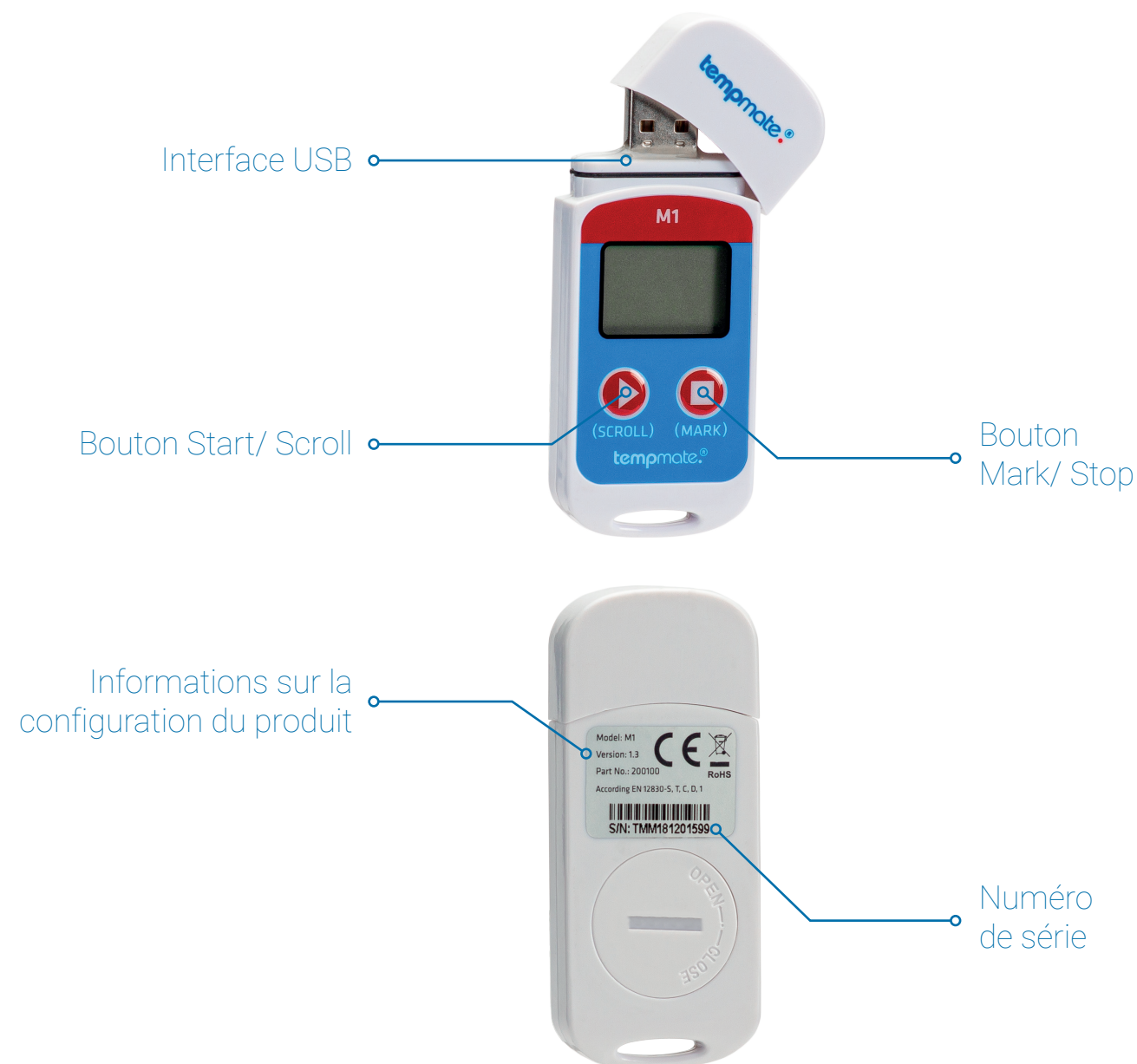
tempmate-M1 n'a pas de durée de vie ; les informations mentionnées dans le Certificat de validation sont valables 2 ans.

Le capteur de température analogique intégré doit être réétalonné régulièrement/ selon les exigences.

2. Instructions d'élimination

tempmate-M1 utilise une pile bouton au lithium-ion CR2032 intégrée à proximité des composants électroniques, c'est pourquoi l'enregistreur de données doit être éliminé ou recyclé dans une déchetterie.

3. Description de l'appareil



Indication LED

Description de la partie avant

- Bouton Start/ Scroll : utilisé pour démarrer l'enregistreur de données ou pour parcourir les différentes pages à l'écran
- Bouton Mark/ Stop : utilisé pour arrêter l'enregistreur de données ou pour marquer un événement
- Interface USB : protégée par un bouchon étanche et utilisée pour la connexion USB

Description de la partie avant

- Informations sur l'appareil : numéro de série unique, référence et certification du modèle
- Logement de la batterie : accessible pour le remplacement de la batterie CR2032 au lithium-ion

Écran multifonction

L'écran sur la partie avant informe l'utilisateur sur chaque activité et état de l'enregistreur de données ; l'état en temps réel peut toujours être obtenu en appuyant une fois sur le bouton Start/ Stop (un clic bref).

L'écran reste actif pendant 15 secondes et affiche toutes les données importantes sur les mesures en temps réel ; en parcourant les pages de l'écran, vous obtenez d'autres informations.

4. Équipement et logiciel

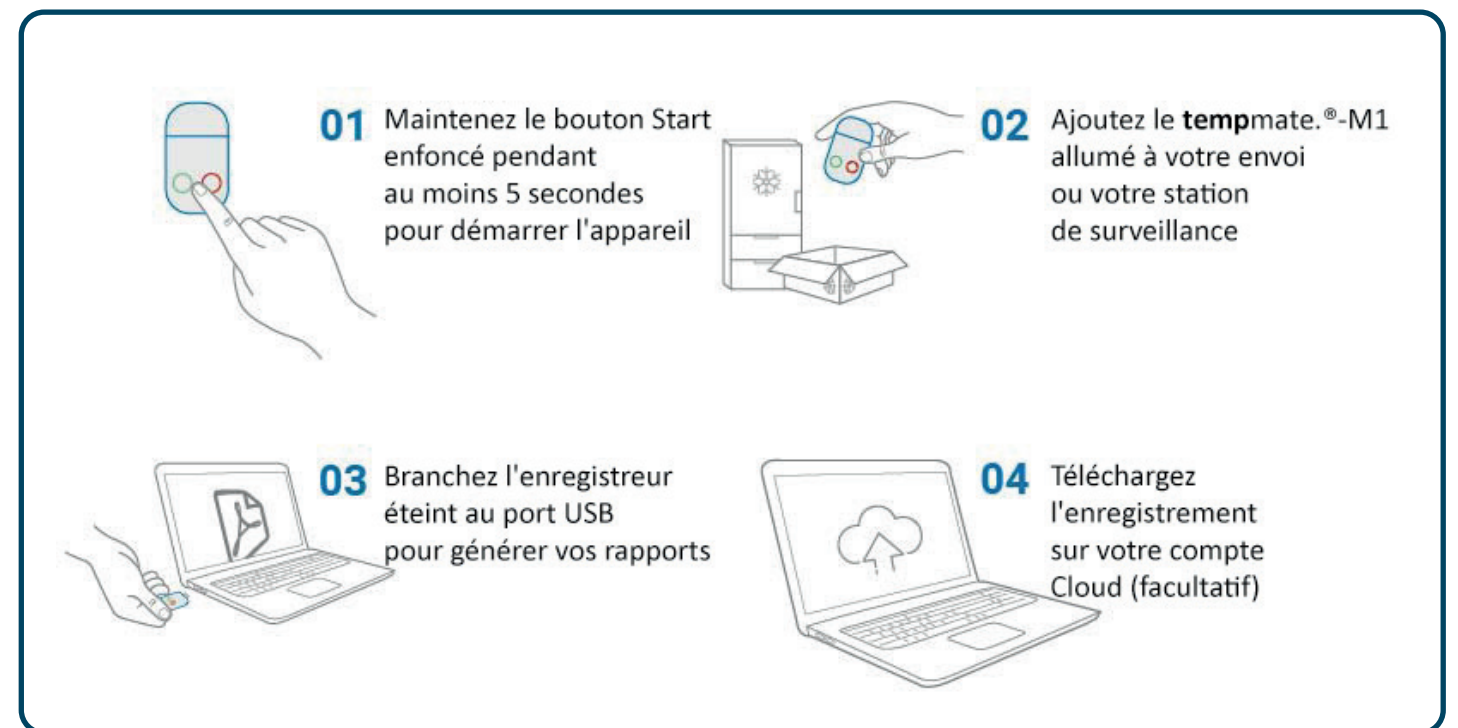
tempmate-M1 est livré prêt à l'emploi en unités individuelles et ne nécessite pas d'autre matériel ou logiciel.

Les capteurs externes et les supports de montage sont vendus séparément.

Alternativement, tempmate-M1 peut être configuré et évalué avec tempbase-2, ce qui permet à l'utilisateur de changer les paramètres, de l'adapter aux différentes applications et d'obtenir de vastes possibilités d'archivage et de travail avec les données enregistrées.

Vous pouvez télécharger gratuitement tempbase-2 sur www.tempmate.com

5. Guide de prise en main rapide



- 1.** Pour démarrer, maintenir le bouton Start/ Scroll enfoncé pendant 5 secondes minimum, jusqu'à ce que l'écran affiche « REC »
- 2.** Positionner l'enregistreur de données et enregistrer les températures ambiantes
- 3.** Pour arrêter l'enregistreur, maintenir le bouton Start/ Stop enfoncé pendant 5 secondes minimum, jusqu'à ce que l'écran affiche « STOP »
- 4.** Raccorder l'enregistreur de données avec la connexion USB pour recevoir un rapport complet aux formats PDF et CSV

6. Instructions de fonctionnement

1^{re} ÉTAPE - PRÉPARATION

- aucune préparation requise, étant donné que l'enregistreur de données est prêt à l'emploi ;
- l'utilisateur peut, s'il le souhaite, configurer l'enregistreur de données avec tempbase-2 avant son démarrage ;
- Important : un capteur externe peut être utilisé à condition de le configurer préalablement avec tempbase-2, avant de démarrer l'enregistreur de données ;
- tempmate-M1, peut être conservé à l'extérieur hors des températures ambiantes (~21°C / 70°F), mais cela pourrait avoir un impact sur la batterie installée.

Nous vous recommandons de conserver l'enregistreur de données à température ambiante et de le conditionner peu avant son utilisation.
La batterie doit être remplacée régulièrement.

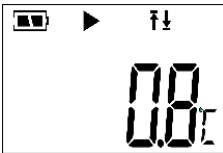
2^e ÉTAPE - DÉMARRAGE, UTILISATION, ARRÊT

Démarrer l'enregistreur de données

- Pour démarrer l'enregistreur de données, maintenir le bouton Start/ Scroll  enfoncé pendant 5 secondes minimum jusqu'à ce que « REC » apparaisse à l'écran



- Une fois mis en marche, l'écran affiche l'icône PLAY à côté de la température en temps réel ; après 15 secondes, l'écran s'éteint



- L'enregistreur de données est désormais activé et enregistre la température ambiante à proximité
- Si aucun démarrage différé n'a été paramétré, le premier point de données de température sera enregistré après le premier intervalle de mesure
- Si un démarrage différé a été paramétré, le premier point de données sera enregistré après la durée définie, suivi par l'intervalle de mesure établi

Utilisation en fonctionnement

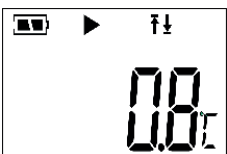
- L'enregistreur de données doit être positionné aussi près que possible de l'endroit où il va être utilisé ; il ne doit pas être placé entre ou sous des objets lourds
- Pour fixer l'enregistreur de données sur une surface, un support mural pour le montage est disponible en option (magnétique ou à vis)

Demande d'état

L'état peut toujours être obtenu en appuyant une fois sur le bouton Start/ Scroll ou Stop/ Mark (un clic bref). L'écran intégré reste actif pendant 15 secondes si aucun bouton n'est enfoncé, et affiche toutes les données importantes sur différentes pages.

- Avant le démarrage tempmate-M1 affiche seulement les icônes PLAY et STOP simultanément
- Après le démarrage, l'icône PLAY apparaît à l'écran à côté de la température
- Une fois à l'arrêt, l'icône STOP apparaît à l'écran à côté de la température

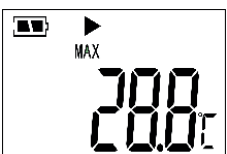
En appuyant plusieurs fois sur le bouton Start/ Stop (non constamment), l'utilisateur peut basculer entre différentes pages :



► **Page 1** : Niveau de la batterie, activité, alarmes éventuellement déclenchées, température en temps réel



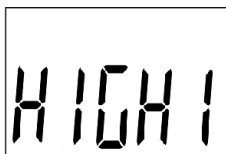
► **Page 2** : Nombre de lectures sauvegardées en temps réel (LOG)



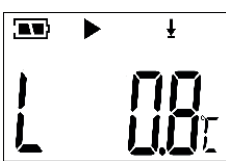
► **Page 3** : Valeur la plus élevée mesurée (MAX)



► **Page 4** : Valeur la plus basse mesurée (MIN)



► **Pages 5 à 14** : seuils d'alarme les plus bas et les plus élevés configurés (H 1/ L 1...)



Pause

Il est possible de mettre sur pause temporairement les mesures actives ; durant la pause, l'enregistreur ne mesure que le temps, mais pas la température.

Le temps de pause sera indiqué dans le rapport aux formats PDF/CSV.

Pour activer le mode pause :

- d'abord, activer l'affichage
- puis faire un double-clic sur le bouton Start/ Scroll
- l'écran confirme que la pause est activée



Pour désactiver le mode pause :

- d'abord, activer l'affichage
- puis faire un double-clic sur le bouton Start/ Scroll
- l'écran confirme que la pause est désactivée



Marquer un événement

Durant les mesures, certains événements peuvent être marqués manuellement, et seront indiqués ultérieurement dans le rapport PDF/CSV. Au total, 10 marquages sont possibles.

Pour effectuer un marquage :

- d'abord, activer l'affichage
- faire ensuite un double-clic sur le bouton droit Stop/ Mark
- l'écran confirme le marquage



Arrêter l'enregistreur de données

- Pour arrêter l'enregistreur de données, maintenir le bouton Stop/ Mark  enfoncé pendant au minimum 5 secondes jusqu'à ce que STOP s'affiche à l'écran



- Une fois à l'arrêt, l'écran affiche STOP

Important

- Les données enregistrées sont conservées jusqu'à ce que l'enregistreur de données soit redémarré
- Nous vous recommandons de lire et de sauvegarder les données enregistrées dès que l'enregistreur est arrêté
- Les données supprimées ne peuvent pas être restaurées

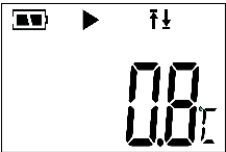
Si l'enregistreur de données est lu avec tempbase-2, toutes les données sont conservées dans la base de données de l'utilisateur.

3° ÉTAPE - ÉVALUATION

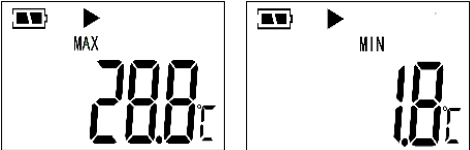
Évaluation au niveau de l'appareil

En obtenant un état (voir Utilisation), l'utilisateur peut vérifier si un seuil d'alarme a été franchi ou quelle était la température MIN et MAX enregistrée.

- Si un seuil d'alarme a été franchi, l'écran affiche un symbole représentant deux flèches au-dessus de la température :



- En appuyant sur le bouton Start/ Scroll plusieurs fois, la température MIN et MAX s'affiche sur les pages 3 et 4 de l'affichage :



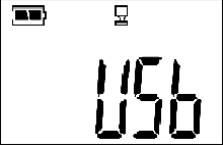
Création d'un rapport aux formats PDF ou CSV

Les données enregistrées sont mentionnées principalement dans un rapport PDF, qui fournit la liste de toutes les informations importantes sur les mesures.

- Retirer le capuchon de protection et raccorder l'enregistreur de données avec la connexion USB
- Une fois connecté, l'écran s'active et affiche PDF



- Simultanément, toutes les données enregistrées sont traitées dans un format lisible, et en fonction du nombre de points de données, le processus peut prendre jusqu'à 2 minutes. Ne pas déconnecter l'enregistreur de données durant le traitement !
- Après le traitement de toutes les données, l'écran affiche USB



- L'enregistreur de données est reconnu comme lecteur flash par le système et procure la liste de tous les fichiers disponibles, et du rapport au format PDF.
- Le(s) rapport(s) peuvent être sauvegardés localement par un <glisser-déplacer> ou en ouvrant les fichiers et en les sauvegardant selon leur application (Adobe Acrobat Reader recommandé)

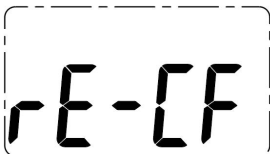
Important

- Les rapports PDF/ CSV sont temporaires ; une fois que l'enregistreur de données est déconnecté, ils doivent être recréés
- Les fichiers de l'enregistreur de données ne peuvent pas être complètement effacés et leur suppression n'est pas recommandée. S'ils ont été supprimés de l'appareil par l'utilisateur, ils peuvent être recréés en le connectant à nouveau à un port USB.

AUTRES AFFICHAGES À L'ÉCRAN



L'écran affiche « OUT d » lorsque la date et l'heure de l'appareil sont obsolètes ; remplacez la pile bouton et reconfigurez l'enregistreur via tempbase-2.

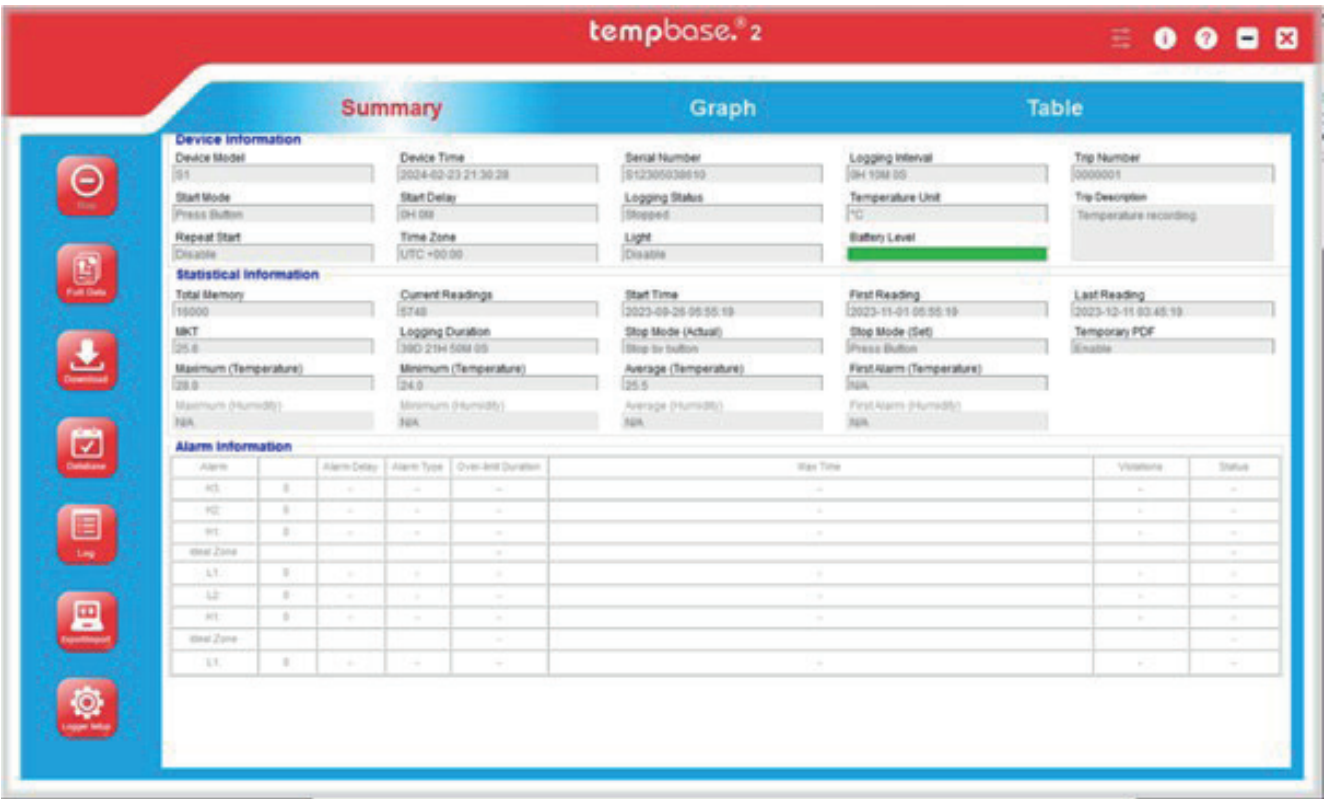


L'écran affiche « re-CF » indiquant que l'enregistreur doit être reconfiguré via tempbase-2.

Évaluation au niveau logiciel

De manière optionnelle ou supplémentaire au rapport PDF, les données enregistrées peuvent aussi être transférées dans tempbase-2. L'utilisateur a ainsi la possibilité de voir les données des appareils connectés, de les exporter dans différents formats, de créer un dossier pour les appareils déjà installés, et bien plus encore.

- Connecter l'enregistreur de données avec la connexion USB, et attendre que les données soient traitées
- Démarrer tempbase-2
- tempbase-2 tranfère toutes les données de l'unité installée dans sa base de données et ouvre « Summary/Sommaire »
- Le graphique affiche les températures relevées



- Le tableau affiche toutes les données enregistrées sous forme de liste
- Toutes les données peuvent être exportées alternativement aux formats PDF ou XLS



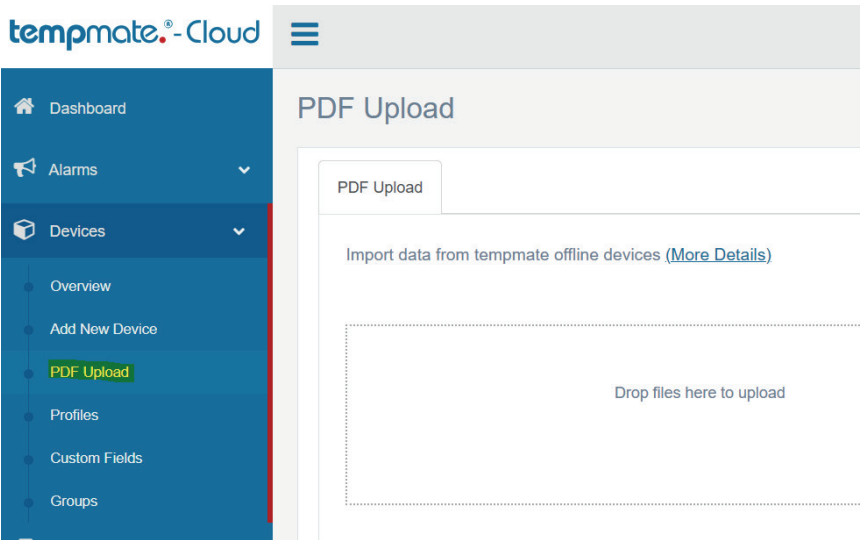
- Tout enregistreur de données connecté crée automatiquement une entrée dans la base de données locale à laquelle il est possible d'accéder ultérieurement

[1]	Status	Data ID	Start Time	Current Readings	S1 (Max)	S1 (Min)	S2 (Max)	S2 (Min)
	✓	M2T231000137_20240223122917	2024-02-08 09:40:49	2171	25.9 °C	21.8 °C	N/A	N/A
	✓	M2T231000137_20240222150134	2024-02-08 09:40:49	2043	25.9 °C	21.8 °C	N/A	N/A
✓	✓	S12305038610_20240220094513	2023-09-26 05:55:19	5748	28.0 °C	24.0 °C	N/A	N/A
	✓	S12305038610_20240220093633	2023-09-26 05:55:19	5663	44.9 °C	11.2 °C	N/A	N/A
	✓	M2T231000137_20240214110349	2024-02-08 09:40:49	867	25.5 °C	22.1 °C	N/A	N/A
	✓	S2T2301029002_20240202114812	2023-12-15 12:09:23	553	9.0 °C	5.0 °C	N/A	N/A
	✓	S2T2211024310_20240202114642	2024-01-25 07:26:48	12	21.1 °C	20.9 °C	N/A	N/A
	✓	S2T2301029001_20240202114332	2023-12-15 12:09:42	553	8.4 °C	5.0 °C	N/A	N/A
	✓	S12308008120_20240131102312	2023-10-05 07:14:20	16000	25.4 °C	17.7 °C	N/A	N/A
	✓	TMM230400666_20240130113258	2024-01-02 14:14:50	8044	27.9 °C	18.7 °C	N/A	N/A
	✓	TMM230400666_20240130113242	2024-01-02 14:14:50	8044	27.9 °C	18.7 °C	N/A	N/A
	✓	TMM230400666_20240130112815	2024-01-02 14:14:50	8043	27.9 °C	18.7 °C	N/A	N/A
	✓	TMM230400666_20240130110519	2024-01-02 14:14:50	8038	27.9 °C	18.7 °C	N/A	N/A

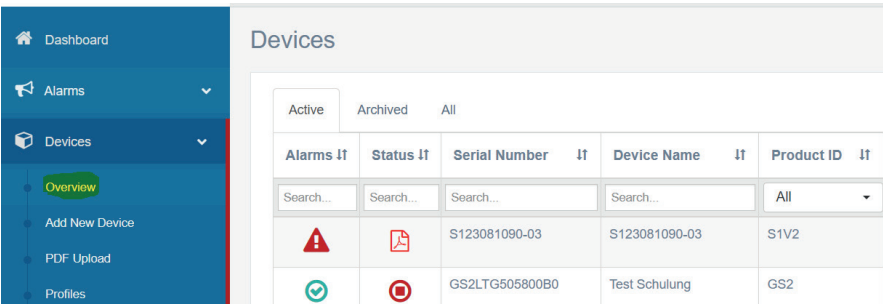
Veuillez consulter le manuel d'instructions de tempbase-2 pour la description complète de chaque fonction.

Évaluation en nuage

Pour enregistrer et partager les données enregistrées, le rapport PDF peut être transféré dans un compte existant dans tempmate-Cloud, de manière optionnelle ou supplémentaire.



Les rapports de données transférés apparaissent ainsi dans l'aperçu de l'appareil de l'utilisateur, et peuvent donc être évalués ultérieurement ou partagés en externe.



Actuellement, il est possible de transférer des rapports PDF directement à partir de l'enregistreur de données, mais pas les rapports exportés par tempbase-2 !

7. Questions fréquentes

Q : À quelle fréquence le M1 peut-il être redémarré ?

R : tempmate-M1 étant un appareil à usage multiple, son utilisation est illimitée.

Q : Combien de temps dure la batterie, et à quelle fréquence doit-elle être remplacée ?

R : Une pile bouton au lithium neuve dure environ 90 jours si l'appareil est utilisé à température ambiante. Des températures très basses ou trop élevées peuvent avoir un effet négatif sur la capacité de la batterie, et diminuer le temps de fonctionnement. Il est recommandé de remplacer la batterie en fonction de son utilisation, mais au plus tard lorsque le niveau de la batterie est presque déchargé.

Q : Que se passe-t-il si l'enregistreur de données n'est pas arrêté ?

R : tempmate-M1 a une mémoire interne d'une capacité de 32 000 points de données. Lorsque sa capacité est atteinte, le mesurage est bloqué et aucune autre température n'est enregistrée.
R : Un buffer circulaire peut être installé en option par l'intermédiaire de tempbase-2 ; dans cette configuration, les points de données les plus anciens sont écrasés une fois que la capacité de la mémoire est atteinte.

Q : Le M1 a-t-il une date d'expiration ?

A : tempmate-M1 n'a pas de date d'expiration ni de durée de vie.

Q : J'ai besoin d'un certificat d'étalonnage pour cet enregistreur de données, comment puis-je l'obtenir ?

R : Cet appareil dispose d'un certificat d'étalonnage de lot permanent disponible au format PDF dans l'appareil, qui vous informe du processus d'étalonnage durant la fabrication. Le certificat de validation est valide 2 ans à compter de la date de fabrication.

Q : Est-ce que le M1 nécessite un réétalonnage ?

R : La précision du capteur interne analogique doit être réétalonnée régulièrement en fonction des besoins de l'utilisateur. Les informations concernant l'étalonnage d'un lot sur le certificat de validation sont valables pendant 2 ans après la date de fabrication.

Q : Le rapport PDF est illisible, il affiche des symboles inhabituels.

R : Le rapport au format PDF peut être recréé une fois l'appareil arrêté. Maintenir le bouton Start/ Stop enfoncé pendant 5 secondes, à l'écran s'affiche « PDF re ». Après cela, la lecture des données est à nouveau possible sur l'enregistreur de données.

tempmate GmbH
Wannenäckerstr. 41
74078 Heilbronn, Allemagne

Tél. : +49-7131-6354-0
sales@tempmate.com
www.tempmate.com

N'HÉSITEZ PAS à nous contacter pour plus d'informations.