

# USER MANUAL

Fridge-tag 2 L



**Berlinger & Co. AG**

Mitteldorfstrasse 2  
9608 Ganterschwil  
Switzerland

Tel. +41 71 982 88 11  
info@berlinger.com  
www.berlinger.com

# User Manual Fridge- tag 2 L

1 — Dernière mise à jour: Aug 26, 2020

Berlinger & Co. AG

# Table des matières

<b>1. Home</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Explication de l'affichage</b> .....	<b>2</b>
<b>3. État à la livraison / Mode veille</b> .....	<b>3</b>
<b>4. Collecte d'informations avant l'activation du dispositif (en mode veille)</b> .....	<b>4</b>
<b>5. Pose du Fridge-tag</b> .....	<b>6</b>
<b>6. Procédé d'activation</b> .....	<b>7</b>
6.1. Activation du dispositif.....	8
6.2. Paramétrage du format du calendrier .....	9
6.3. Instructions pour l'utilisation des boutons READ et SET .....	10
6.4. Réglage de la date .....	11
6.5. Réglage de l'heure .....	13
6.6. Réglage des alarmes (non standard, seulement si auto programmées).....	15
6.7. Erreur de connexion (capteur externe uniquement).....	19
<b>7. Lecture et modification des réglages / Comment corriger les erreurs de réglage</b> .....	<b>20</b>
7.1. Menu d'entrée pour lire et modifier les réglages .....	21
<b>8. Indication à l'écran pendant le mode de mesure</b> .....	<b>23</b>
<b>9. Fonction de déclenchement de l'alarme</b> .....	<b>25</b>
9.1. Affichage de l'alarme et options de confirmation.....	27
9.2. Temps quotidien cumulatif au-dessus / en-dessous des limites .....	31
<b>10. Alarme sonore (réglage d'usine optionnel)</b> .....	<b>32</b>
<b>11. Lecture de l'historique/readout mode</b> .....	<b>33</b>
11.1. Option 1: Lecture quotidienne des données, directement sur l'appareil (historique de 30 jours).....	34
11.2. Option 2: Lecture directe des données d'alarme sur l'appareil (Fonction Alarm-Super-Jump, historique de 30 jours).....	37
11.3. Option 3: Lecture des données sur les documents générés via l'interface USB .....	39
11.4. Explication du rapport PDF.....	42
11.5. Mise à l'échelle automatique des graphiques en PDF.....	45
11.6. Durée d'enregistrement de la température (Réglage usine optionnel).....	47
11.7. Verification process .....	48
<b>12. Explication des termes</b> .....	<b>50</b>
<b>13. Explication du code d'expiration</b> .....	<b>51</b>
<b>14. Informations importantes</b> .....	<b>52</b>
<b>15. Firmware</b> .....	<b>56</b>
<b>16. Glossaire</b> .....	<b>57</b>

# 1. Home

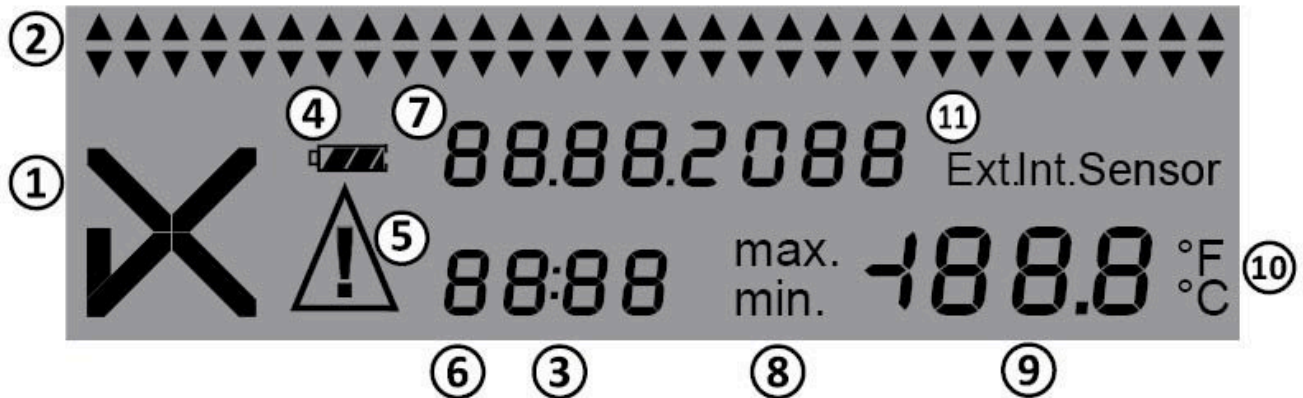
## Berlinger Fridge-tag 2 L



### Informations techniques

### Informations complémentaires sur l'appareil

## 2. Explication de l'affichage

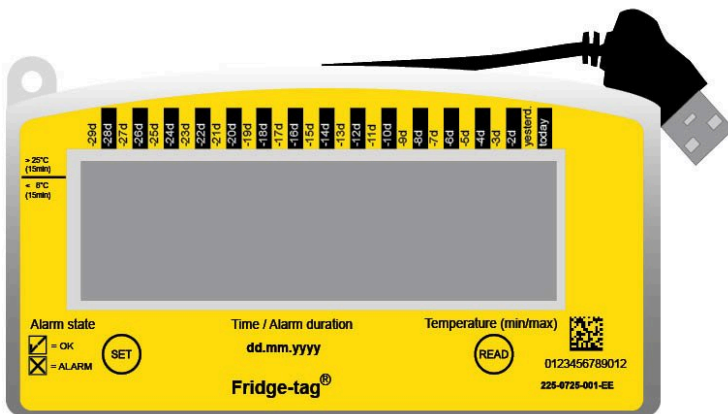


1. Symbole OK or Symbole d'alarme
2. Journalière SUPERIEURE / INFERIEURE (indicateur d'alarme, affichant l'historique des 30 derniers jours.)
3. Indicateur de fonctionnement (le double point clignote)
4. Indicateur de batterie (Ce symbole indique la capacité restante de la batterie)
5. Symbole d'avertissement supplémentaire
6. Indicateur de temps, de durée et de texte des alarmes non lues
7. Indicateur de date et de texte
8. Indicateur de température minimale/maximale mesurée (°F/°C)
9. Affichage de température
10. Indicateur de l'unité de mesure de la température (°F/°C)
11. Indicateur de capteur activé:  
 Int. = capteur interne  
 Ext. = capteur externe (câble avec capteur de température)

**Note:** Toutes les illustrations de la notice d'utilisation se réfèrent au Fridge-tag avec capteur interne. Les différences entre les capteurs internes et externes sont également décrites.

## 3. État à la livraison / Mode veille

Fridge-tag est expédié en mode veille.

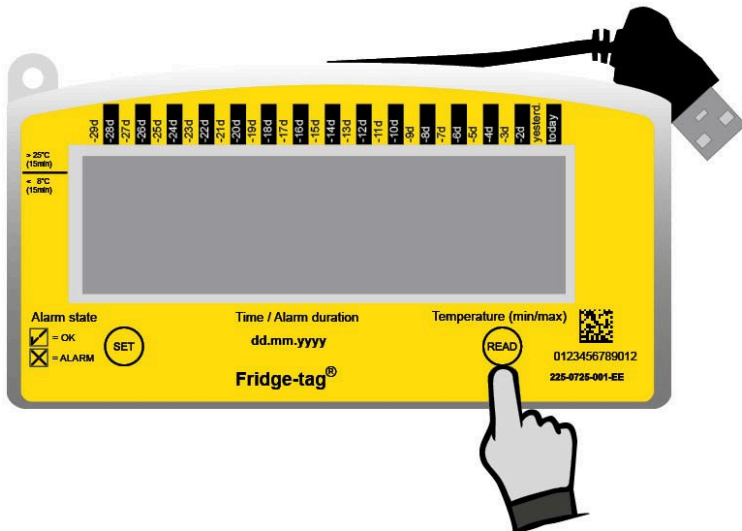


L'affichage (écran à cristaux liquides) est vierge.

# 4. Collecte d'informations avant l'activation du dispositif (en mode veille)

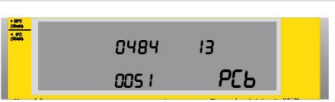


Le tableau ci-dessous présente les informations qui s'afficheront sur l'écran LCD après des pressions successives sur le bouton READ en mode veille.

**Remarque:** Après environ 60 secondes sans pression sur le bouton, le Fridge-tag 2 L avec capteur externe repasse en mode veille; l'écran redevient vierge. Recommencer depuis le début.



Appuyez continuellement sur READ pour lire les informations.

1ère pression de READ:		Test d'affichage: tous les segments sont activés
2ème pression de READ:		Indication de la date et résultat du test de production: 16. Février 2018/PASS
3ème pression de READ:		Indication de la température actuelle et de l'état d'activation du capteur (interne/externe) —.°C si le capteur externe n'est pas connecté.
4ème pression de READ:		Indication du numéro d'identification de configuration (par ex. 1234)
5ème pression de READ: *		Indication des paramètres de l'alarme supérieure. Exemple montre les limites de temps et de temp.: 10 heures, >8°C, haute (HI)
6ème pression de READ: *		Indication des paramètres de l'alarme inférieure. Exemple montre les limites de temps et de température: 60 min, <-0,5 °C, basse (LO)
7ème pression de READ:		Le numéro de série de l'appareil

<b>8ème pression de READ:</b>		PCb numéro (informations du fabricant)
<b>9ème pression de READ:</b>		Batterie état de charge: 3 barres = complète (> 70%) 2 barres = à moitié (>30–70%) 1 barre** = faible (0–30%) **appareil doit être remplacé
<b>10ème pression de READ:</b>		L'écran redevient vierge.

\*(seulement indiqué si pré-régulé en usine; sinon passez au chapitre suivant)

## 5. Pose du Fridge-tag

### Pose du Fridge-tag avec capteur interne

**Le Fridge-tag activé** doit être immédiatement posé à l'endroit. Il est recommandé et important de placer l'appareil au centre du réfrigérateur pour une observation optimale de la température. Merci de ne pas placer l'appareil dans un congélateur. Cela entraînera une disparition temporaire de l'affichage et une usure prématurée de la batterie.

### Pose du Fridge-tag avec capteur externe

Il est nécessaire de placer la sonde externe du Fridge-tag deux heures avant son activation dans l'enceinte à contrôler. Il est recommandé et important de placer le capteur externe au centre du réfrigérateur pour une observation parfaite de la température.

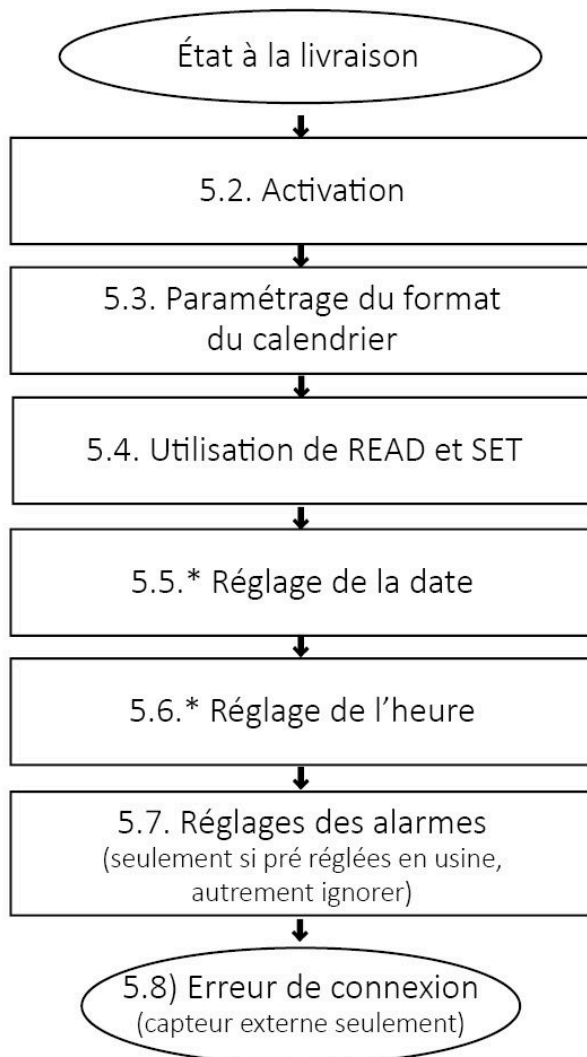
Pour positionner correctement le capteur externe dans le réfrigérateur, suivre les instructions de l'OMS, du CDC ou toutes autres exigences gouvernementales de votre pays.



1. Capteur externe
2. Câble plat
3. Fridge-tag

## 6. Procédé d'activation

### Aperçu des séquences d'activation



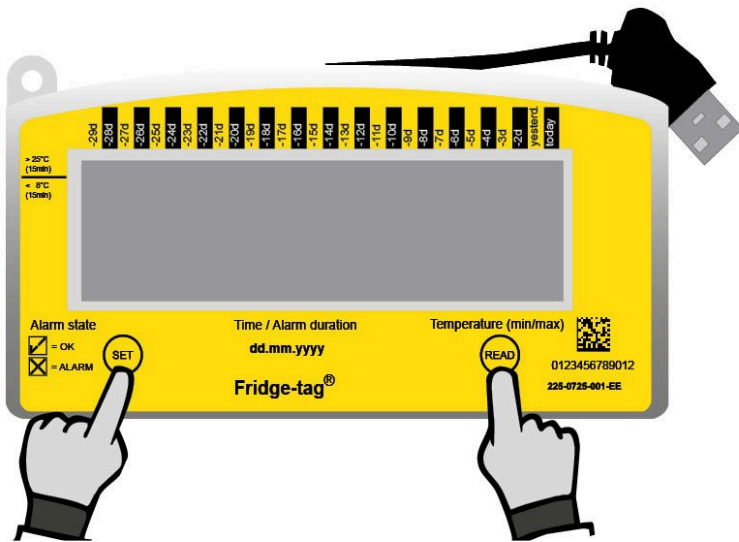
\*5.5 et 5.6: Si la fonction « Désactiver le réglage de l'horloge utilisateur » est activée alors les points 5.5 et 5.6 sont ignorés lors de l'activation.

**Remarque:** Tant que le processus d'activation n'est pas terminé, après environ 60 secondes sans appuyer sur les boutons – l'appareil repasse en mode veille. Recommencer depuis le début.

Si vous souhaitez lire ou modifier les réglages après l'activation (par exemple changer de °F au °C), procéder comme décrit au chapitre [Lecture et Modification des réglages / Comment corriger les erreurs de réglage](#).

## 6.1. Activation du dispositif

Pour activer le dispositif, appuyer simultanément sur les boutons SET et READ pendant plus de 3 secondes.



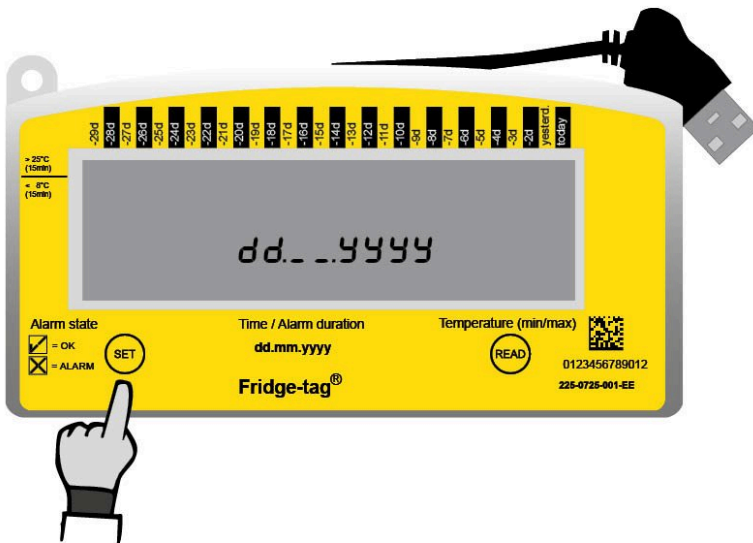
**Remarque:** Une fois l'appareil activé, il ne peut plus être arrêté.

L'activation est effective lorsque l'indication suivante s'affiche à l'écran:



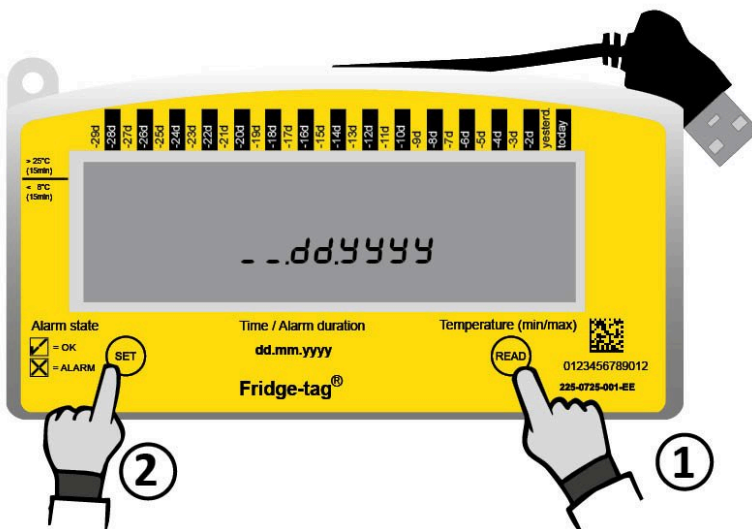
## 6.2. Paramétrage du format du calendrier

### Option 1: Réglage du format de date: dd.mm.yyyy



Appuyer sur SET pour enregistrer le format du calendrier.

### Option 2: Réglage du format de date: mm.dd.yyyy



1. Press READ to change the calendar format.
2. Puis appuyer sur SET pour enregistrer le format du calendrier.

Après avoir paramétré le format du calendrier, le premier chiffre de la date se mettra à clignoter.

## 6.3. Instructions pour l'utilisation des boutons READ et SET

---

### Bouton READ

Le bouton READ est utilisé pour ajuster le nombre. Chaque fois que vous appuyez sur le bouton READ, le numéro dans le chiffre clignotant augmente de 1. Si vous appuyez sur READ plus que nécessaire continuez à appuyer sur le bouton READ jusqu'à l'obtention du nombre désiré.



Appuyez sur READ pour modifier le nombre

### Bouton SET

Le bouton SET permet d'enregistrer le nombre. Après avoir appuyé sur le bouton SET, le chiffre suivant se mettra à clignoter.

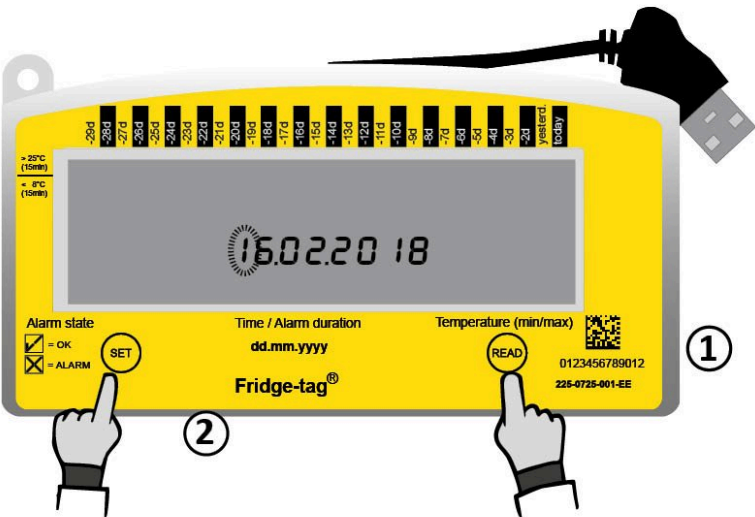
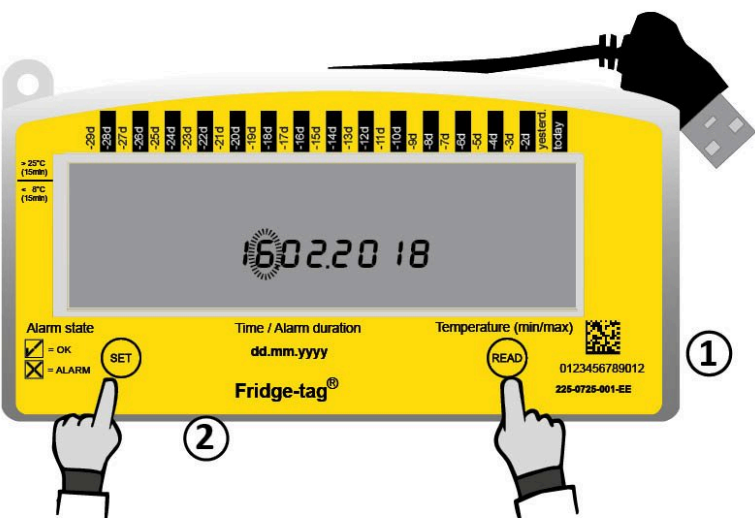
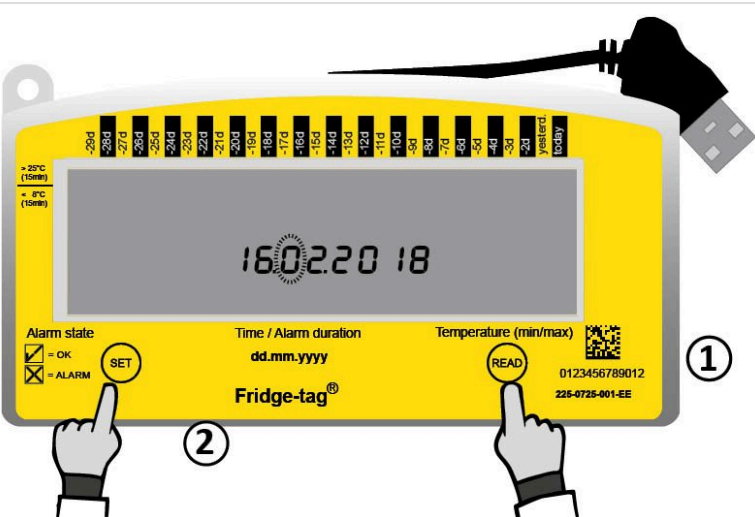


Appuyer sur SET pour confirmer.

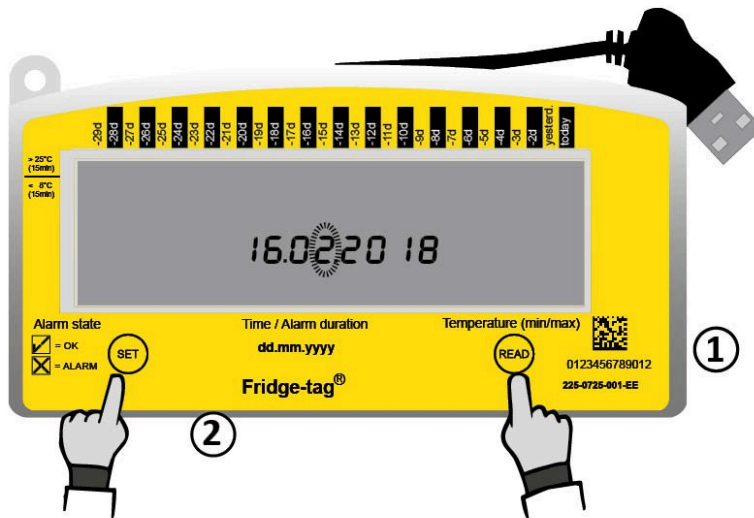
**Note:** Si vous appuyez par erreur sur SET, continuez avec les instructions de réglage pour changer l'erreur sont décrites dans le chapitre [Lecture et modification des réglages / Comment corriger les erreurs de réglage.](#)

## 6.4. Réglage de la date

L'exemple suivant montre comment régler la date au:  
16 février 2018 (16.02.2018) sous le format Européen.

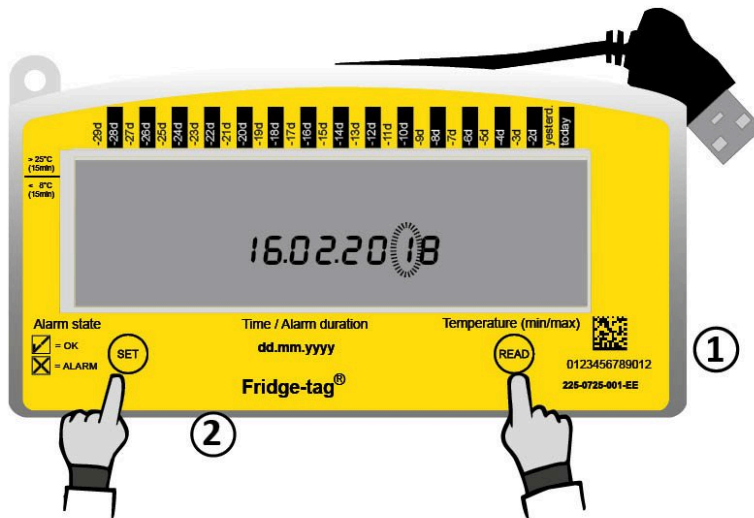
<p>Le premier chiffre clignote:</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Appuyer sur READ jusqu'à ce que le «1» s'affiche en première position.</li> <li>2. Appuyer sur SET pour enregistrer.</li> </ol>
<p>Le deuxième chiffre clignote:</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Appuyer sur READ jusqu'à ce que le «6» s'affiche en deuxième position.</li> <li>2. Appuyer sur SET pour enregistrer.</li> </ol>
<p>Le troisième chiffre clignote:</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Appuyer sur READ jusqu'à ce que le «0» s'affiche en troisième position.</li> <li>2. Appuyer sur SET pour enregistrer.</li> </ol>

Le quatrième chiffre clignote:



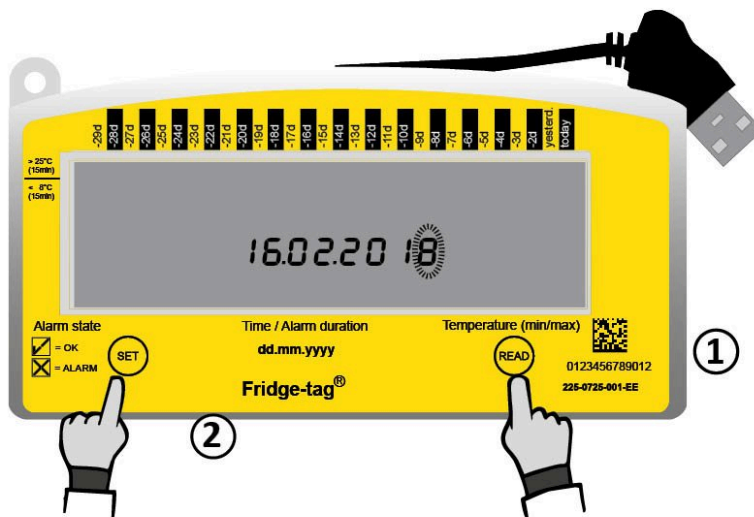
1. Appuyer sur READ jusqu'à ce que le «2» s'affiche en quatrième position.
2. Appuyer sur SET pour enregistrer.  
**Remarque:** la cinquième et sixième chiffres sera réglée automatiquement.

Le septième chiffre clignote:



1. Appuyer sur READ jusqu'à ce que le «1» s'affiche en septième position.
2. Appuyer sur SET pour enregistrer.

Le huitième chiffre clignote:



1. Appuyer sur READ jusqu'à ce que le «8» s'affiche en huitième position.
2. Appuyer sur SET pour enregistrer.

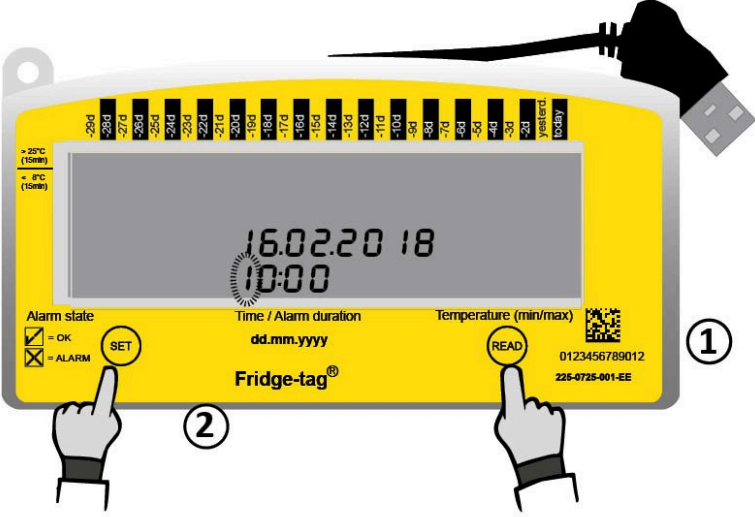
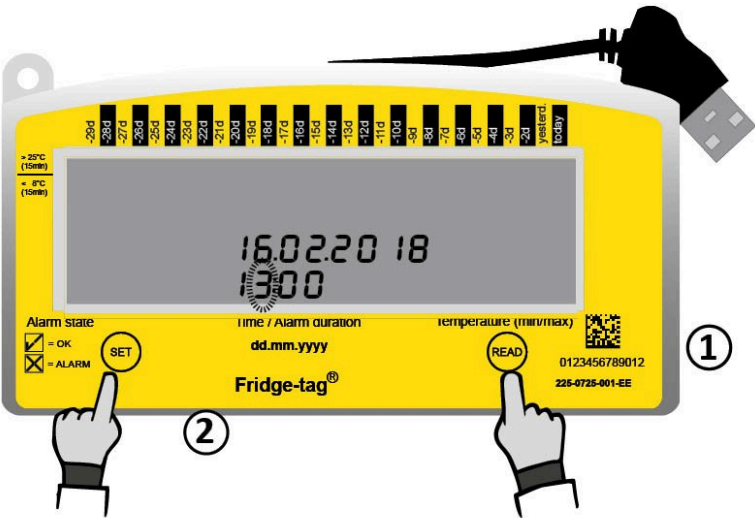
La date est maintenant réglée sur: 16.02.2018

**Remarque:** Après avoir réglé la date, le premier chiffre de l'heure se mettra à clignoter.

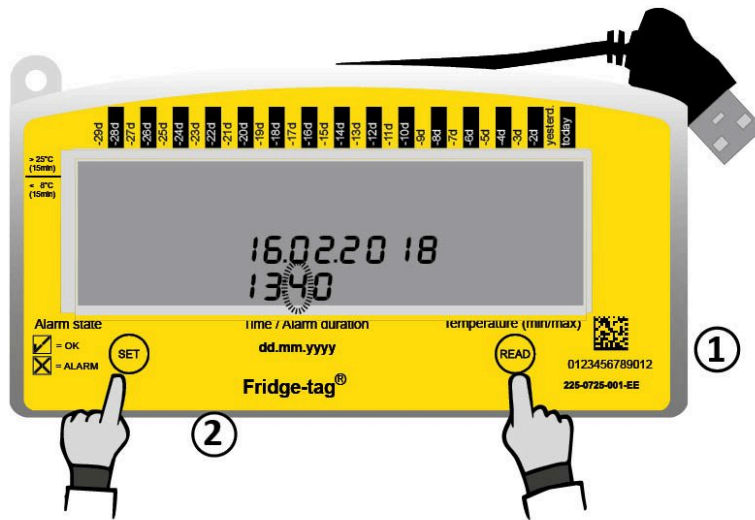
## 6.5. Réglage de l'heure

L'exemple suivant montre comment régler l'heure sur: 13:47

**Remarque:** L'horloge indique l'heure sous le format 24 heures  
(par ex. 1h 47 de l'après-midi = 13:47)

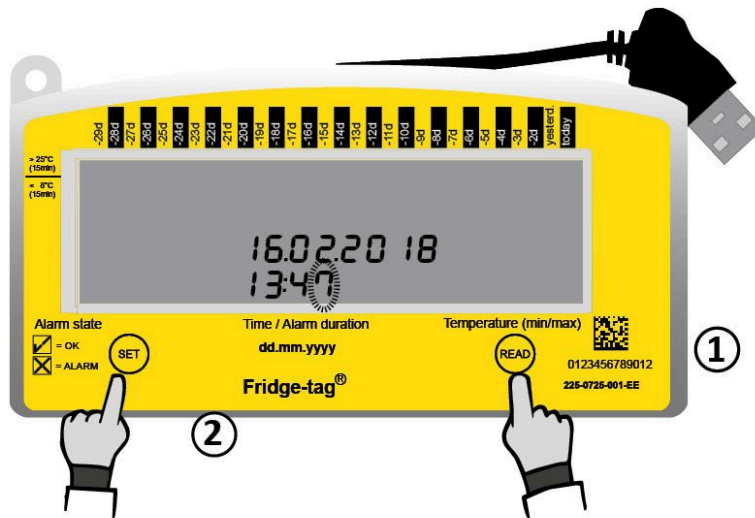
<p>Le premier chiffre clignote:</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Appuyer sur READ une fois jusqu'à ce que le «1» s'affiche en première position</li> <li>2. Appuyer sur SET pour enregistrer.</li> </ol>
<p>Le deuxième chiffre clignote:</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Appuyer sur READ trois fois jusqu'à ce que le «3» s'affiche en deuxième position.</li> <li>2. Appuyer sur SET pour enregistrer.</li> </ol>

Le troisième chiffre clignote:



1. Appuyer sur READ quatre fois jusqu'à ce que le «4» s'affiche en troisième position.
2. Appuyer sur SET pour enregistrer.

Le quatrième chiffre clignote:



1. Appuyer sur READ sept fois jusqu'à ce que le «7» s'affiche en quatrième position.
2. Appuyer sur SET pour enregistrer.

L'heure est maintenant réglée sur: 13:47.

**Remarque:** Si l'appareil est configuré avec des limites d'alarme auto programmables, passer au [chapitre suivant](#).

Dès que le dernier chiffre du réglage de l'heure est confirmé, l'activation est terminée.

**Capteur interne:** Pose du Fridge-tag suivant le chapitre [Pose du Fridge-tag](#).

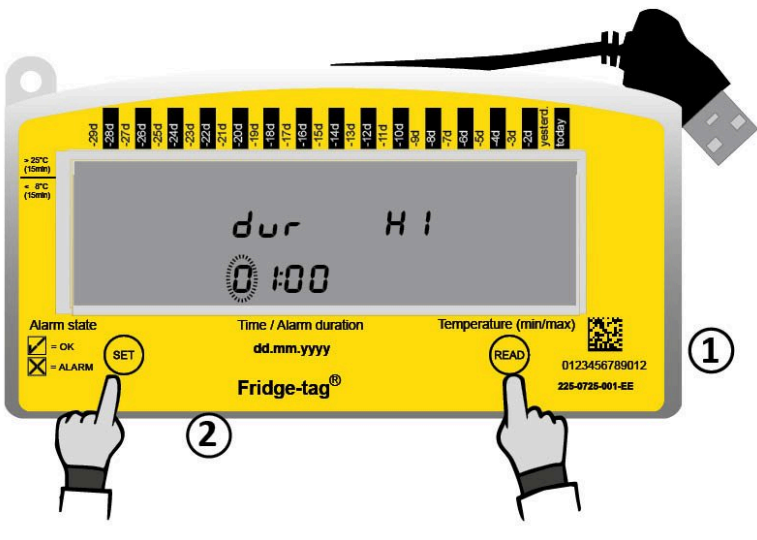
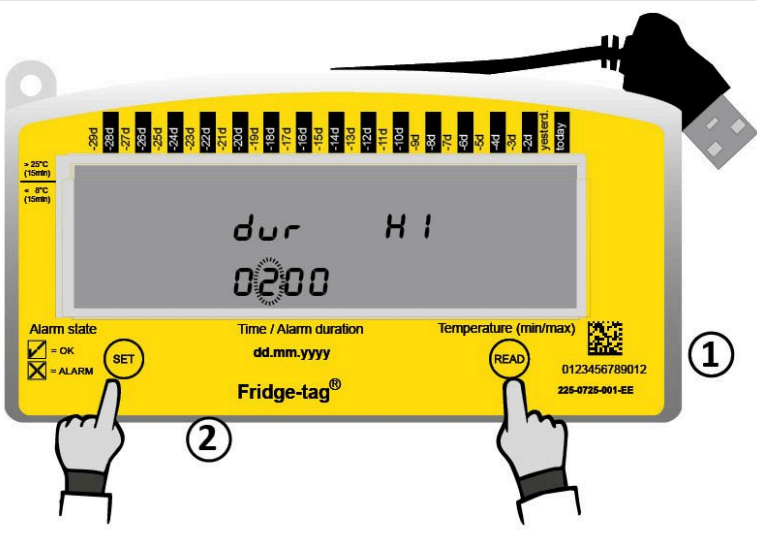
**Capteur externe:** Connecter l'appareil avec le capteur externe. Pendant un maximum d'1 minute, aucune température instantanée n'est affichée à l'écran.

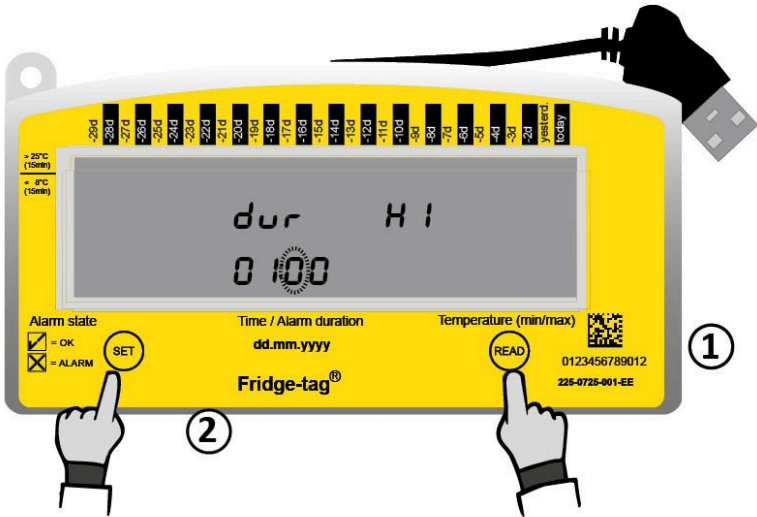
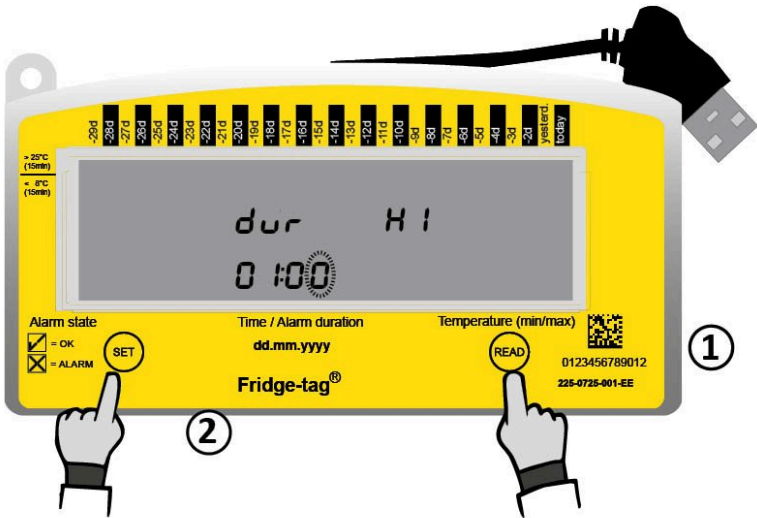
## 6.6. Réglage des alarmes (non standard, seulement si auto programmées)

Cet ajustement se fait en 4 étapes:

1. Réglage de la durée de la limite d'alarme supérieure
2. Réglage de la température de la limite d'alarme supérieure
3. Réglage de la durée de la limite d'alarme inférieure
4. Réglage de la température de la limite d'alarme inférieure

### 1. et 3. Réglage de la HI-LO durée de l'alarme, ils sont renseignés de la même manière

<p>Le premier chiffre de la durée clignote:</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Appuyer sur READ pour ajuster le chiffre.</li> <li>2. Appuyer sur SET pour enregistrer.</li> </ol>
<p>Le deuxième chiffre clignote:</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Appuyer sur READ pour ajuster la chiffre.</li> <li>2. Appuyer sur SET pour enregistrer.</li> </ol>

<p>Le troisième chiffre de la durée clignote:</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Appuyer sur READ pour ajuster la chiffre.</li> <li>2. Appuyer sur SET pour enregistrer.</li> </ol>
<p>Le quatrième chiffre de la durée clignote:</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Appuyer sur READ pour ajuster la chiffre.</li> <li>2. Appuyer sur SET pour enregistrer.</li> </ol>

La durée de la limite d'alarme est maintenant réglée.

## 2. et 4. Réglage de la température HI et LO alarme, sont renseignés de la même manière

**Pour capteur interne:** Les limites de température d'alarme ne doivent pas être inférieures à  $-20^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}\text{F}$ ) et supérieures à  $+50^{\circ}\text{C}$  ( $+122^{\circ}\text{F}$ ).

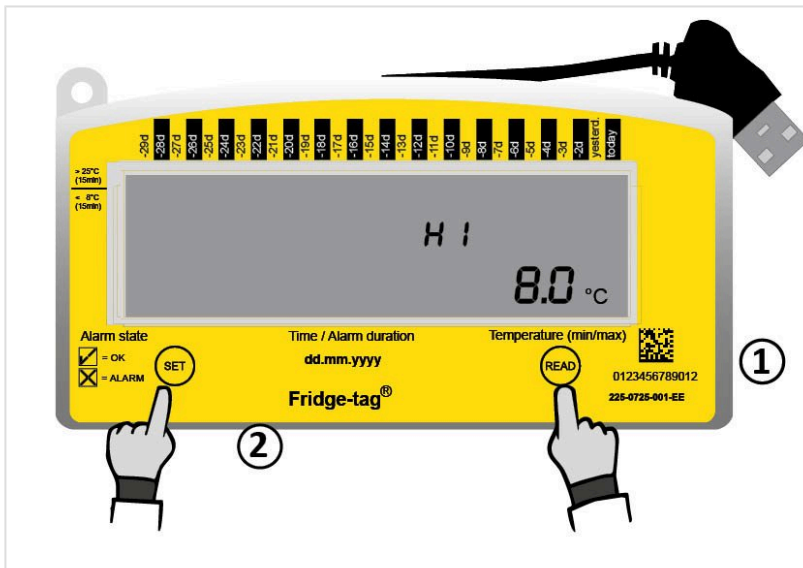
**Pour capteur externe:** Les limites de température d'alarme ne doivent pas être inférieures à  $-35^{\circ}\text{C}$  ( $-31^{\circ}\text{F}$ ) et supérieures à  $+55^{\circ}\text{C}$  ( $+131^{\circ}\text{F}$ ).

Vous devez d'abord sélectionner la zone de la limite de température désirée. Vous avez le choix entre les températures positives et négatives. Dans le cas d'une valeur de seuil positive à l'échelle Fahrenheit, vous pouvez encore choisir si la limite doit être égale ou supérieure à  $+100^{\circ}\text{F}$ . Ce choix se fait en appuyant encore et encore sur READ jusqu'à ce que la gamme souhaitée soit indiquée.

**Remarque:** L'unité de température ( $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ ) ne peut être modifiée après que le dispositif est activé dans le menu. Accédez au chapitre [Lecture et modification des réglages / Comment corriger les erreurs de réglage](#).

**Instructions pour régler une limite de température positive entre  $0^{\circ}\text{C}/0^{\circ}\text{F}$  et  $+50^{\circ}\text{C}/+122^{\circ}\text{F}$  (capteur**

interne) et 0°C/0°F et +55°C/+131°F (capteur externe).

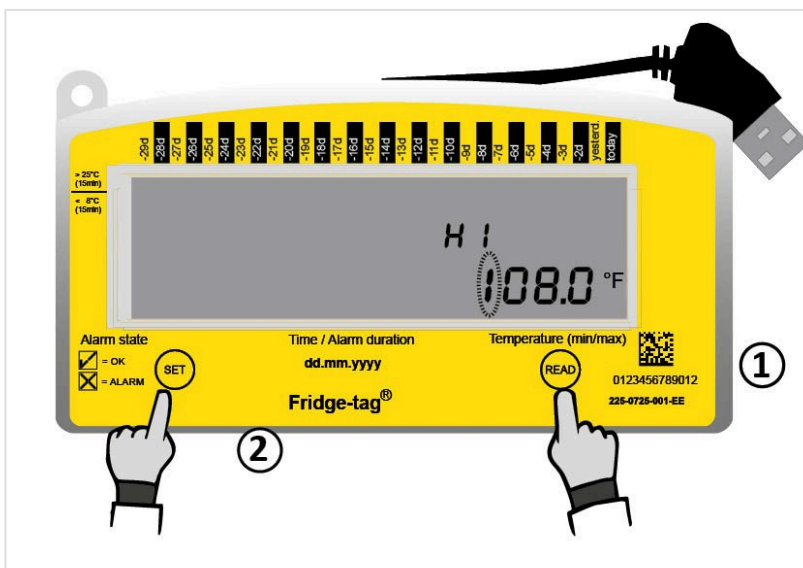


1. Appuyer sur READ jusqu'à ce que la mention "aucun signe clignotant" s'affiche
2. Appuyez sur SET pour ajuster la limite entre 0°C/0°F et +55°C/+131°F

Le chiffre suivant peut désormais être réglé. Appuyez sur READ jusqu'à ce que vous atteignez le nombre désiré. Ensuite, appuyez sur SET pour confirmer. Ensuite, le chiffre suivant se met à clignoter. Continuez jusqu'à ce que tous les chiffres de la température d'alarme soient définis.

#### Instruction pour régler une limite positive Fahrenheit température égale ou supérieure à +100°F

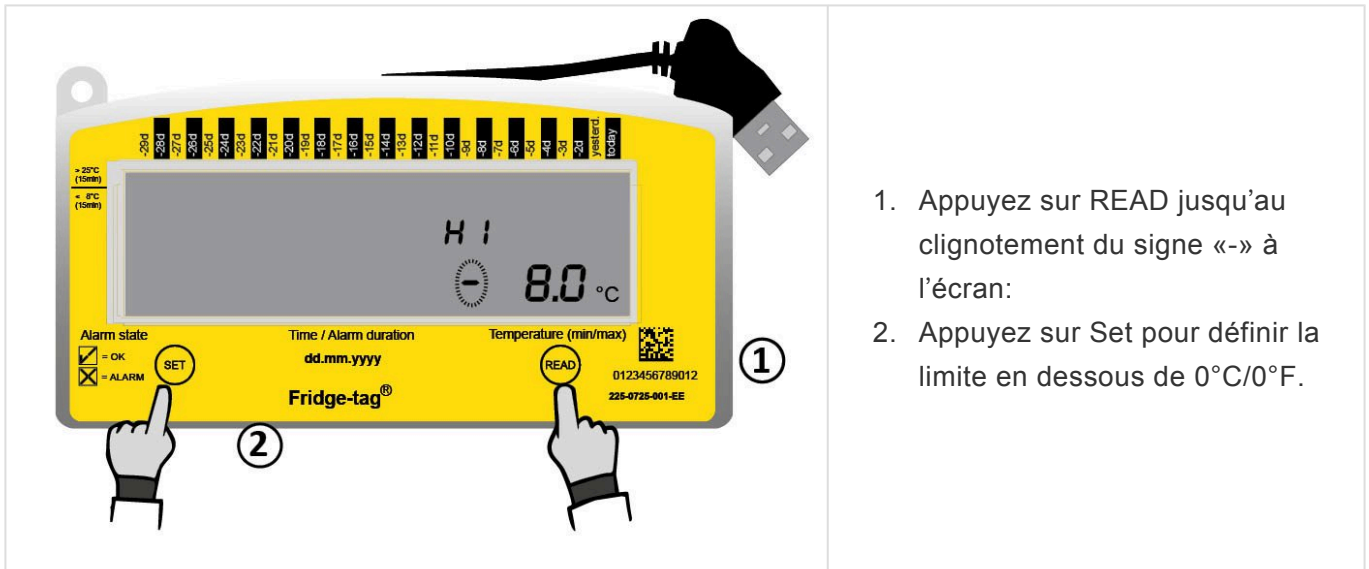
**Remarque:** la température Celsius maximale est +55°C. Cette option est seulement pour les températures en degrés Fahrenheit.



1. Appuyez sur READ jusqu'à ce que le «1» soit indiqué à l'écran.
2. Appuyez sur SET pour régler la limite supérieure ou égale à +100°F.

Le prochain chiffre de la température commence à clignoter. Définissez le nombre et continuez jusqu'à ce que les chiffres de la température d'alarme soient définis.

#### Définition d'une limite de température négatif au-dessous de 0°C/0°F



1. Appuyez sur READ jusqu'au clignotement du signe «-» à l'écran:
2. Appuyez sur Set pour définir la limite en dessous de 0°C/0°F.

Le chiffre suivant peut désormais être réglé. Appuyez sur READ jusqu'à ce que vous atteignez le nombre désiré. Ensuite, appuyez sur SET pour confirmer. Ensuite, le chiffre suivant se met à clignoter. Continuez jusqu'à ce que tous les chiffres de la température d'alarme soient définis.

Dès que les paramètres de la limite supérieure d'alarme sont définis, le premier chiffre de la durée de la limite inférieure d'alarme commence à clignoter. Procédez de la même manière que vous l'avez fait avec la limite d'alarme supérieure.

**Capteur interne:** Dès que le dernier chiffre de la limite inférieure de l'alarme est confirmé, l'activation est terminée.

**Capteur externe:** Dès que le dernier chiffre de la limite inférieure de l'alarme est confirmé, l'activation est terminée. Connecter l'appareil au capteur externe.

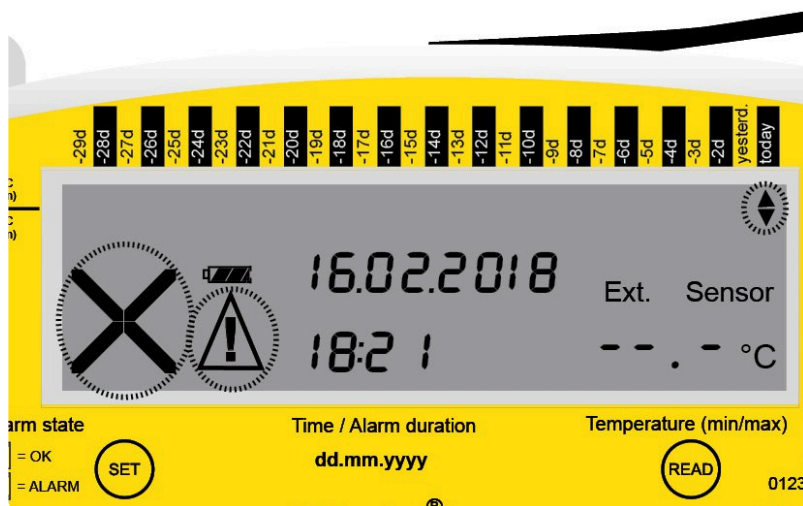
**Remarque:** Dans le cas où la limite de température souhaitée ne peut être confirmée, vérifier si la température se situe dans la plage de température de fonctionnement autorisée.

## 6.7. Erreur de connexion (capteur externe uniquement)

Après 10 minutes (standard usine) sans connexion entre l'appareil et le capteur externe:

- Le buzzer émettra deux bips à un intervalle de trois minutes durant un maximum de 168 h (7 jours).
- Tout l'affichage commence à clignoter.
- Toute confirmation arrêtera le clignotement de l'affichage.
- Le buzzer s'arrêtera uniquement si l'erreur de connexion est corrigée. Si l'erreur persiste, le buzzer continuera à émettre des bips à trois minutes d'intervalle durant 168 h (7 jours).

État de l'affichage: erreur de capteur externe



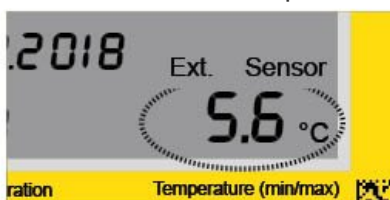
### Comment corriger l'erreur de connexion

S'il vous plaît vérifier les deux points suivants:

1. Si le capteur externe est bien connecté à l'appareil.
2. Si le câble du capteur externe a des défauts.

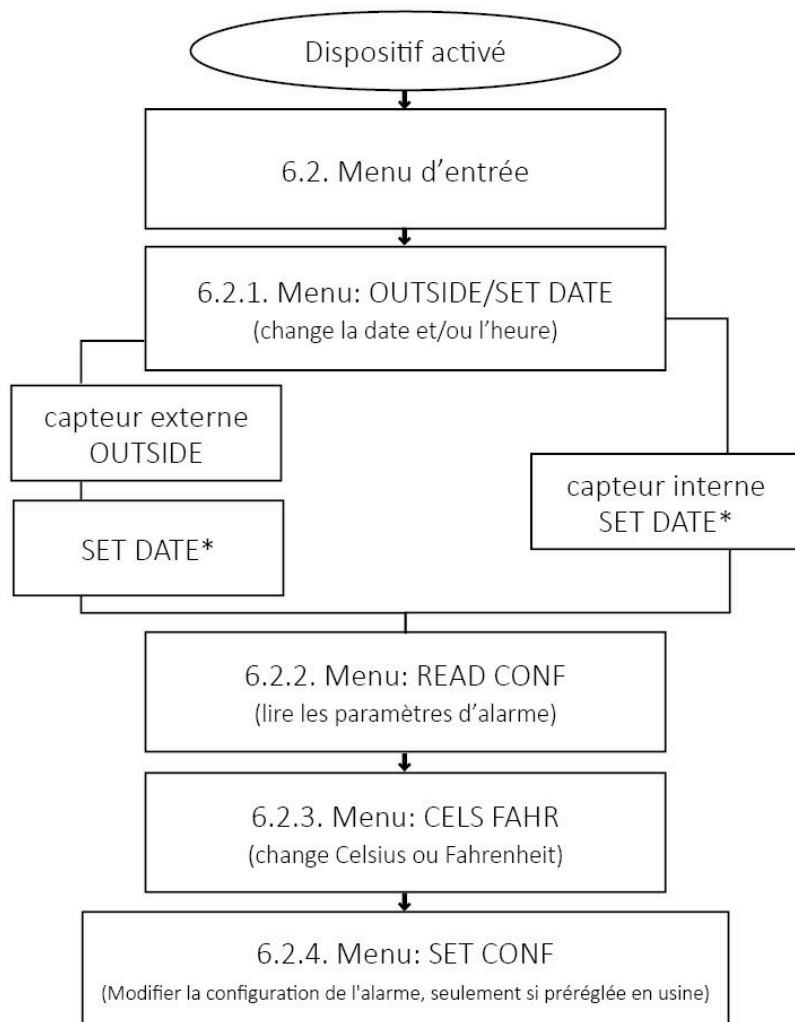
**Remarque:** Dès que l'erreur a été effacée, le mode de mesure est reprise et la température actuelle est de nouveau affiché sur l'écran. Pendant un maximum d'1 minute, aucune température instantanée n'est affichée à l'écran.

Aucune valeur de température n'est enregistrée lors d'une erreur de connexion.



# 7. Lecture et modification des réglages / Comment corriger les erreurs de réglage

## Menu vue d'ensemble

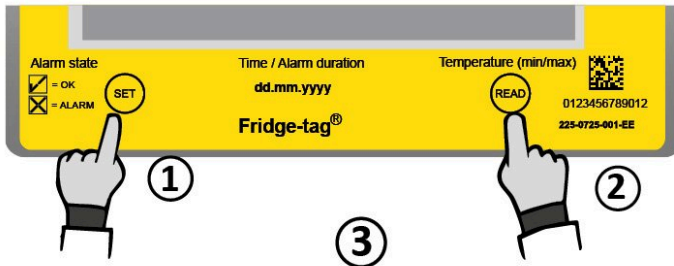


\*Si la fonction «Désactiver le réglage de l'horloge utilisateur » est activée alors le “SET DATE” sont ignorés lors de l'activation.

**Remarque:** Si vous faites défiler le menu et que vous déclenchez l'écran du mode de mesure vous devrez recommencer depuis le début en accédant au menu. Pour modifier plusieurs paramètres (temps et Celsius en Fahrenheit, par exemple), vous devrez compléter chaque changement, puis revenir au mode de menu pour le 2e changement.

# 7.1. Menu d'entrée pour lire et modifier les réglages

Si vous souhaitez modifier le format de la date, la date, l'heure, ou l'unité de mesure de la température, ou bien lire les limites d'alarme réglées, suivez la procédure ci-dessous:



1. Tenir la touche SET enfoncée ...
2. ... puis appuyer brièvement sur READ ...
3. ... puis relâcher les deux boutons simultanément.

«SET DATE» (capteur interne) est maintenant affichée sur l'écran.

«OUTSIDE» (capteur externe) est maintenant affichée sur l'écran.

Le menu de lecture et modification des réglages est activé.

## **Vous pouvez accéder aux 4 menus suivants:**

**OUTSIDE** (capteur externe): premier écran, indique la température mesurée avec le capteur interne du Fridge-tag (temp. ambiant).

Appuyez une fois sur READ pour accéder à SET DATE.

**SET DATE** (capteur interne): Configuration avec capteur interne, SET DATE est directement affiché.

1. SET DATE: change la date et/ou l'heure
2. READ CONF: lire les paramètres d'alarme
3. CELS FAHR: change Celsius ou Fahrenheit
4. SET CONF: change les réglages d'alarme (seulement si pré-réglée en usine)

Utilisez le bouton READ pour faire défiler le menu.

Utilisez le bouton SET pour accéder au menu correspondant.

## **Accédez au menu «SET DATE»**

**Capteur externe:** L'écran affiche le menu «OUT SIDE». Appuyez sur READ jusqu'à ce que l'écran affiche «SET DATE».

**Capteur interne:** L'écran affiche le menu «SET DATE». Appuyez sur SET pour accéder au menu afin de régler le format de date, la date ou l'heure. Suivez ensuite les étapes décrites au chapitre [Réglage de la](#)

[date](#) et [Réglage de l'heure](#).

**Remarque:** Seules des modifications peuvent être apportées aux réglages de la date, de l'heure et de l'unité de mesure de la température. Une fois le dispositif activé, il ne peut plus être arrêté. Une fois le changement d'heure effectué, le Fridge-tag reste bloqué pendant 24 heures à compter de minuit jusqu'au jour suivant (par ex. modifications le 15 septembre, dispositif bloqué de 00:01 le 16 jusqu'à 00:01 le 17). Cette fonctionnalité est incluse pour des raisons de sécurité.

### **Accédez au menu «READ CONF»**

L'écran affiche le menu «OUT SIDE». Appuyez sur READ jusqu'à ce que l'affichage «READ CONF» apparaisse à l'écran. Puis appuyez sur SET pour accéder au menu pour lire les configurations d'alarme actuelles. D'abord la vérification de l'affichage apparaît. Ensuite, appuyer continuellement sur READ pour faire défiler les paramètres d'alarmes prédéfinis.

### **Access the menu «CELS FAHR»**

L'écran affiche le menu «OUT SIDE». Appuyez sur READ jusqu'à ce que l'affichage «CELS FAHR» apparaisse à l'écran. Puis appuyez sur SET pour accéder au menu pour modifier l'unité de mesure de température. Pour changer l'unité de mesure (Celsius/Fahrenheit) presser READ jusqu'à ce que l'écran affiche le symbole désiré (°C/°F). Appuyez sur SET pour confirmer l'unité de mesure.

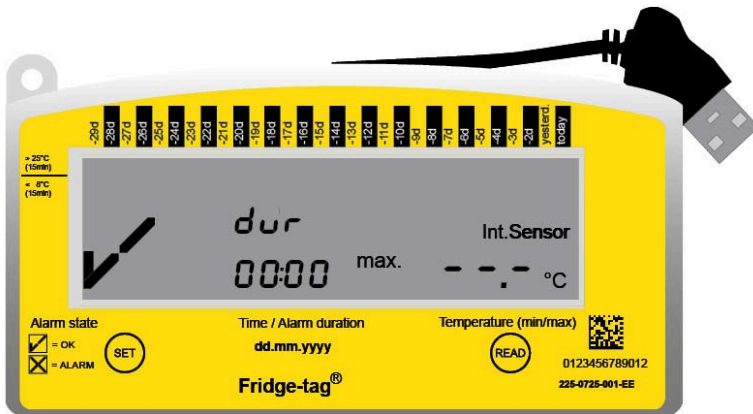
### **Accédez au menu «SET CONF»\***

L'écran affiche le menu «OUT SIDE». Appuyez sur READ jusqu'à l'affichage «SET CONF» apparaisse à l'écran. Appuyez sur SET pour accéder au menu pour modifier les configurations d'alarme. Pour modifier les limites d'alarme (durée ou la température), veuillez procéder comme décrit dans le chapitre [Réglage des alarmes](#).

\*Les modifications des seuils d'alarme ne sont possibles que pour les appareils qui sont programmés avec cette fonctionnalité.

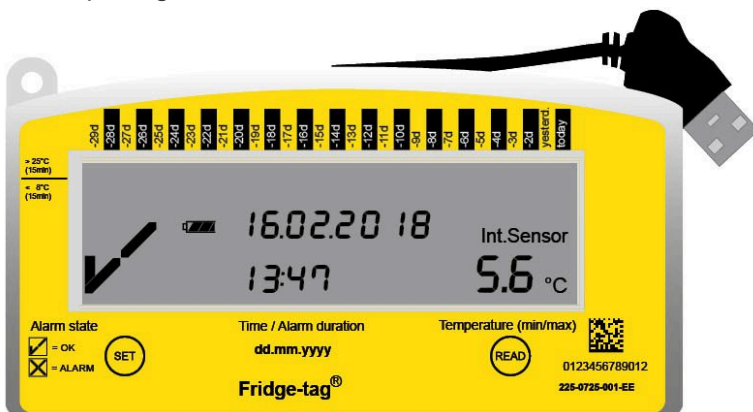
## 8. Indication à l'écran pendant le mode de mesure

Indication pour max. 1 minute après avoir terminé les réglages ou après avoir connecté l'appareil avec le capteur externe. Pendant un maximum de 1 minute, aucune température instantanée n'est affichée à l'écran —.-.



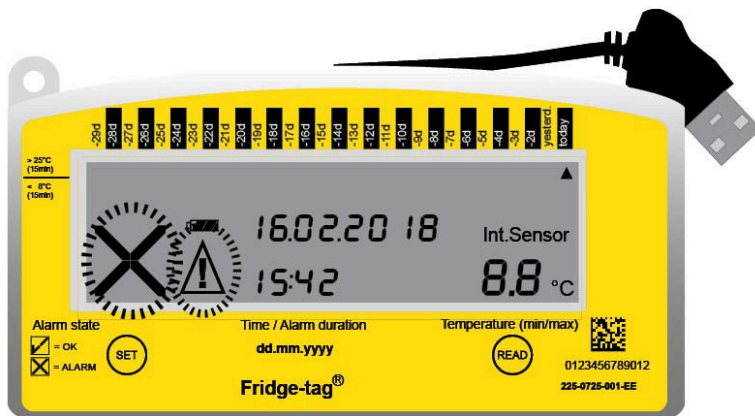
### Exemple d'affichage OK – pendant la mesure

Une fois le dispositif entièrement activé, le symbole OK, la lecture de la température actuelle, l'heure et la date sont affichées à l'écran. Le Fridge-tag indique aussi que la mesure est effectuée avec un capteur externe. Un symbole OK s'affiche pendant le fonctionnement normal à partir du moment où aucune alarme n'a été enregistrée. Les conditions de température et de temps ne dépassent pas les paramètres d'alarme pré-réglés.



### Exemple d'affichage alarme – pendant la mesure

Si les conditions de température et de temps dépassent les paramètres d'alarme pré-réglés, les informations suivantes s'affichent à l'écran:



- Le symbole OK est remplacé par le symbole d'alarme
- Une flèche supplémentaire est présente dans la zone supérieure de l'écran pour indiquer quelle limite d'alarme a été transgressée, et quel jour.
- En plus du symbole d'alarme, le symbole d'avertissement s'affiche à côté.

## 9. Fonction de déclenchement de l'alarme

### Déclenchement de l'alarme d'un évènement unique

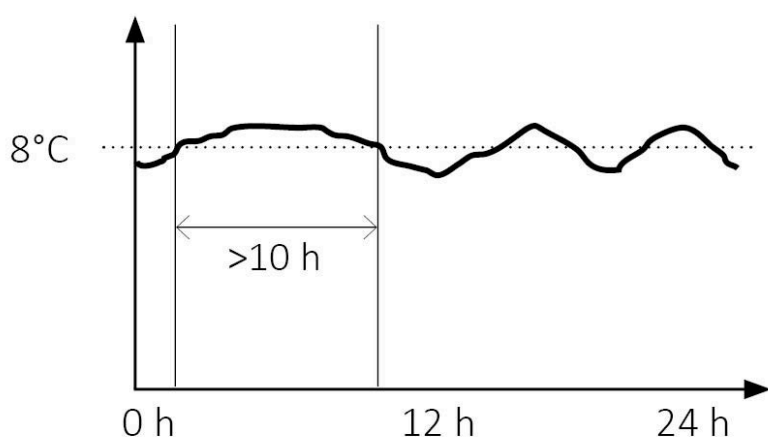
Le déclenchement de l'alarme supérieure ou inférieure s'effectue avec un seul algorithme d'alarme d'évènement unique. Tout type d'alarme est déclenché si la température est continuellement en dehors des limites de l'alarme définies pour un temps plus long que le temps de déclenchement de l'alarme.

#### Déclenchement d'alarme supérieure

Définir la limite supérieure : Température  $>8,0^{\circ}\text{C}$ , Durée  $>10$  h

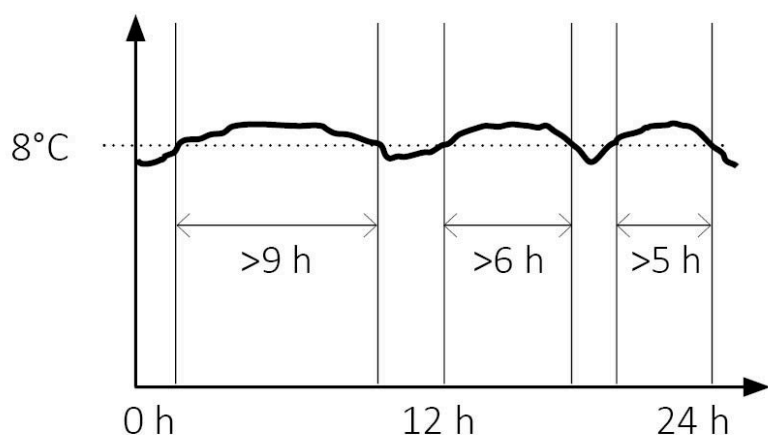
Pour qu'une alarme supérieure soit déclenchée la température doit être continuellement au-dessus de  $8^{\circ}\text{C}$  durant plus de 10 h.

**Déclenchement de l'alarme:** Symbole de l'alarme et symbole d'avertissement



Dans l'exemple ci-dessous la somme\* de la variation de température supérieure quotidienne est d'environ 20 h. Aucune alarme ne sera déclenchée! La température n'a pas été continuellement en dehors des limites d'alarme définies durant plus de 10 h à la suite.

**Aucune alarme déclenchée:** Symbole OK est affiché.



\*La somme de la variation est visible dans les statistiques quotidiennes dans la colonne «Temps

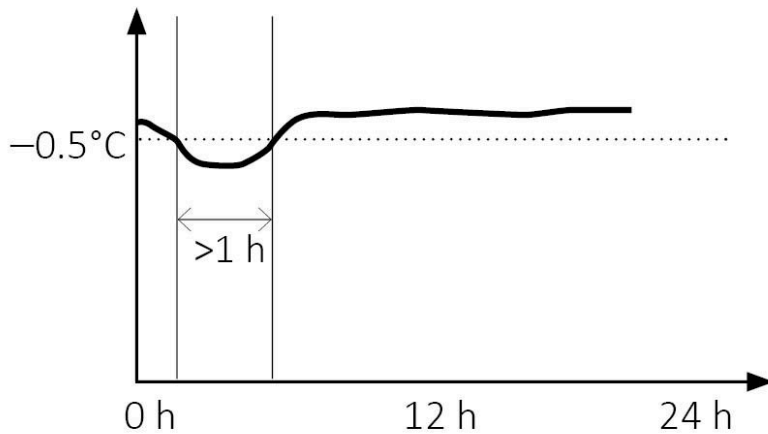
cumulatif quotidien en dehors de la limite».

### Déclenchement d'alarme inférieure

Définir la limite inférieure: Température  $< -0,5\text{ °C}$ , Durée  $>1\text{ h}$

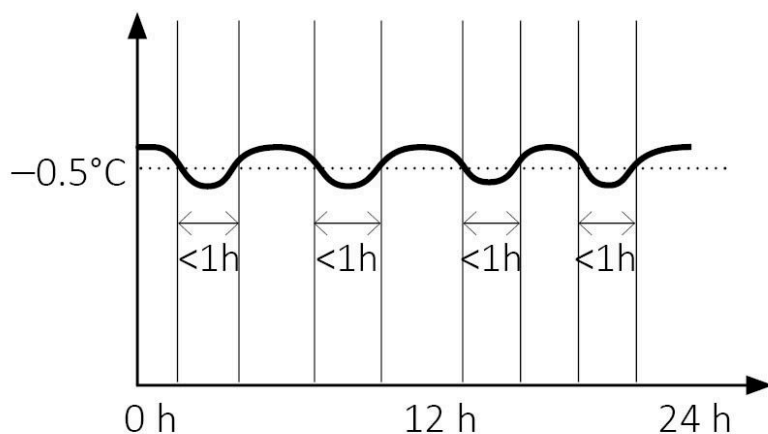
Pour qu'une alarme inférieure soit déclenchée la température doit être continuellement en-dessous de  $-0,5\text{ °C}$  durant plus de 1 h.

**Déclenchement de l'alarme:** Symbole de l'alarme et symbole d'avertissement



Dans l'exemple ci-dessous plusieurs variations\* à basse température se produisent. Aucune alarme ne sera déclenchée. Chaque variation de température a duré moins de 1 h en dehors des limites d'alarme définies.

**Aucune alarme déclenchée:** Symbole OK est affiché.

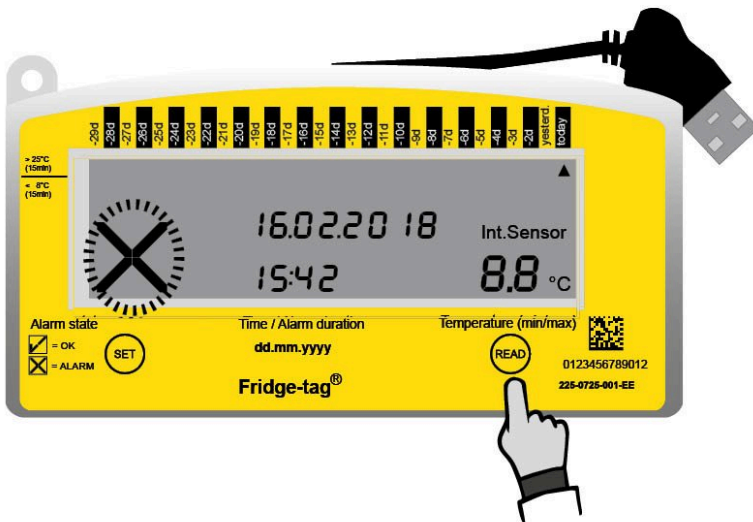
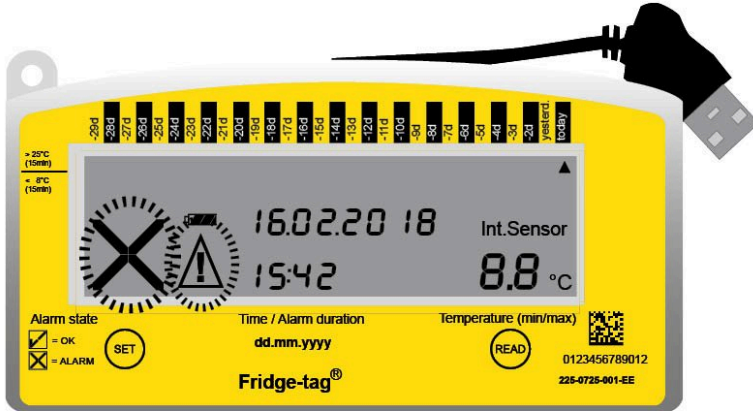


\*La somme de la variation est visible dans les statistiques quotidiennes dans la colonne «Temps cumulatif quotidien en-dessous de la limite».

# 9.1. Affichage de l'alarme et options de confirmation

## Option 1: indication d'alarme "all alarms"

Avec cette option les alarmes seront visibles sur l'écran avec un symbole d'alarme durant 30 jours.



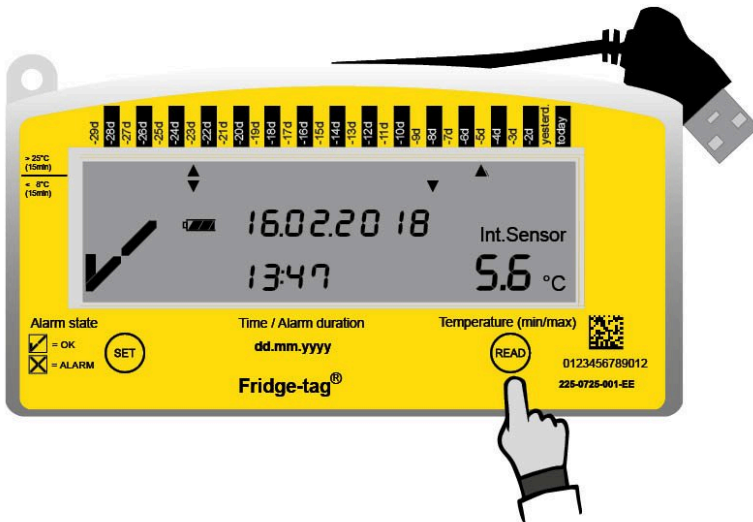
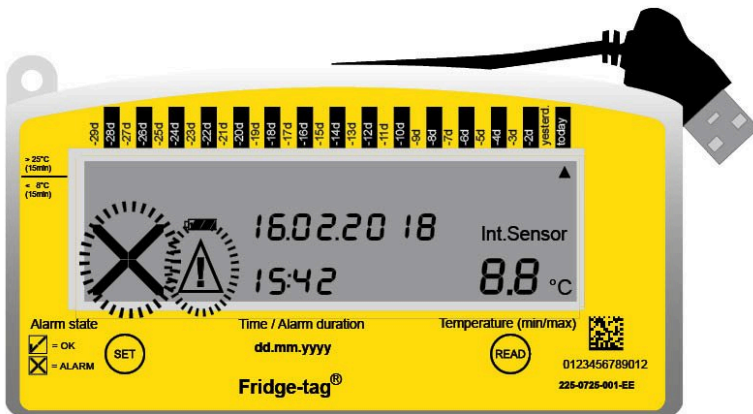
En pressant le bouton READ, le symbole d'avertissement sera désactivé pour les alarmes correspondantes. Le symbole d'alarme ne peut pas être annulé ni réinitialisé.

### Remarque:

- Dans ce mode une alarme supérieure et une alarme inférieure uniquement seront déclenchées par jour.
- Le symbole d'alarme sera affiché à l'écran durant 30 jours.
- Le symbole d'avertissement peut être désactivé en confirmant toutes les alarmes existantes dans l'historique «readout mode».
- Le buzzer de l'alarme s'arrête lorsque l'alarme est confirmée dans limites d'alarme définies. Sinon le buzzer se met en pause durant environ 1 h et reprend durant 168 h (7 jours).

## Option 2: indication d'alarme "unconfirmed alarms"

Les alarmes seront visibles avec un symbole d'alarme jusqu'à ce que toutes les alarmes (dans l'historique des 30 derniers jours) aient été confirmées comme résolues en pressant le bouton READ. Ensuite l'écran affichera un symbole OK jusqu'à ce qu'une nouvelle alarme soit déclenchée.



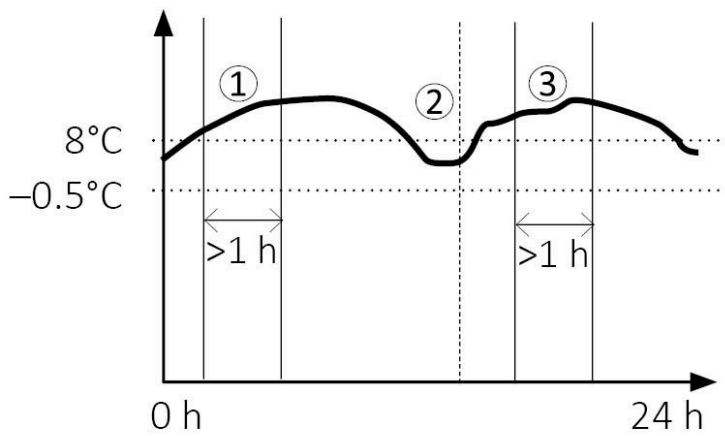
En pressant le bouton READ le symbole d'avertissement sera désactivé pour les alarmes correspondantes. Le symbole d'alarme disparaît et le symbole OK s'affiche à nouveau.

## Options de confirmation des alarmes actuellement déclenchée du jour

1. L'appareil est dans les limites d'alarme définies.

Presser le bouton READ et les symbole d'alarme et symbole d'avertissement disparaîtront immédiatement et le buzzer optionnel s'arrêtera. Une nouvelle alarme sera déclenchée dès que les limites d'alarme définies seront dépassées à nouveau.

Paramètres: limite supérieure de température > 8,0°C et durée > 1 h limite inférieure de température < -0,5°C et durée 1 h

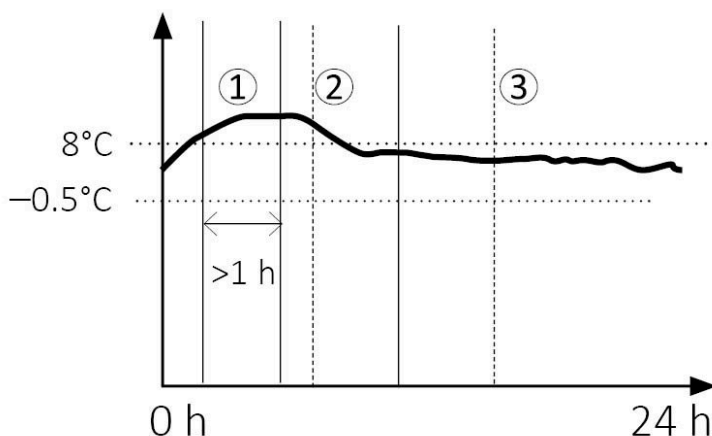


1. Déclenchement de l'alarme : le symbole d'alarme est affiché et le symbole d'avertissement est activé
2. Alarme confirmée pour de bonnes conditions de température : le symbole OK sur l'écran d'affichage.

2. L'appareil est en dehors des limites d'alarme définies:

Si le bouton READ est pressé alors que la température est encore en dehors des limites, le buzzer sera coupé durant environ 1 h. Le symbole d'alarme et le symbole d'avertissement persisteront pour les alarmes correspondantes. Si après 1 h la température est toujours en dehors des limites, le buzzer recommencera à émettre un bip.

Paramètres: limite supérieure de température  $>8,0^{\circ}\text{C}$  et durée  $> 1 \text{ h}$  limite inférieure de température  $<-0,5^{\circ}\text{C}$  et durée  $1 \text{ h}$



1. Déclenchement de l'alarme: Le symbole d'alarme est affiché et le symbole d'avertissement est activé.
2. Alarme confirmée pour des conditions de température d'alarme: Le symbole d'alarme et le symbole d'avertissement restent affichés.

3. La température est à nouveau dans les limites d'alarme. L'alarme peut alors être confirmée avec succès. Le symbole OK est affiché.

**Remarque:** La façon dont le symbole d'alarme et le symbole d'avertissement réagissent est indiqué dans la configuration de l'appareil et les paramètres d'usine au moment de la commande.

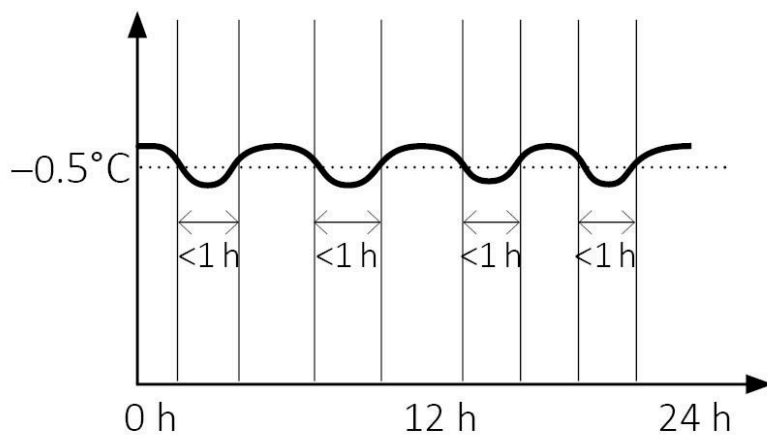
## 9.2. Temps quotidien cumulatif au-dessus / en-dessous des limites

---

L'algorithme de déclenchement de l'alarme est basé sur un évènement unique, bien que le Fridge-tag mesure (quotidiennement) le temps total individuel au-dessus ou en-dessous des limites de température. Ces mesures ne sont utilisées pour aucunes conditions d'alarme. Cette valeur n'est disponible que dans les fichiers PDF / ASCII générés.

**Remarque:** Il peut s'avérer que le temps total cumulé au-dessus / en-dessous des limites de température soit au-delà du temps d'alarme d'évènement unique configuré sans qu'aucune alarme ne se déclenche.

Exemple de configuration: limite inférieure Température  $< -0,5^{\circ}\text{C}$ , durée  $> 1\text{ h}$



Dans l'exemple ci-dessus plusieurs variations à basse température durant un temps inférieur à 1 h se sont produites. Le temps quotidien cumulé en dessous des limites sera mesuré durant 3,5 h mais aucune alarme ne sera déclenchée. Le même comportement s'applique également à l'alarme supérieure.

## 10. Alarme sonore (réglage d'usine optionnel)

---

En cas d'un déclenchement de l'alarme supérieur ou inférieur, 3 signaux d'alarme sonores seront déclenchés immédiatement. Par la suite:

- Toutes les minutes 1 signal d'alarme durant un maximum de 168 h (7 jours).
- Après 168 h (7 jours) le buzzer s'arrêtera.
- Si un évènement d'alarme est confirmé (READ est pressé) lorsque les limites sont dépassées, le buzzer se met en pause durant environ 1 h et recommence à émettre des bips toutes les 3 minutes.
- Une confirmation dans les limites d'alarme arrêtera le buzzer.

En cas d'erreur de connexion consulter le chapitre [Erreur de connexion](#).

# 11. Lecture de l'historique/readout mode

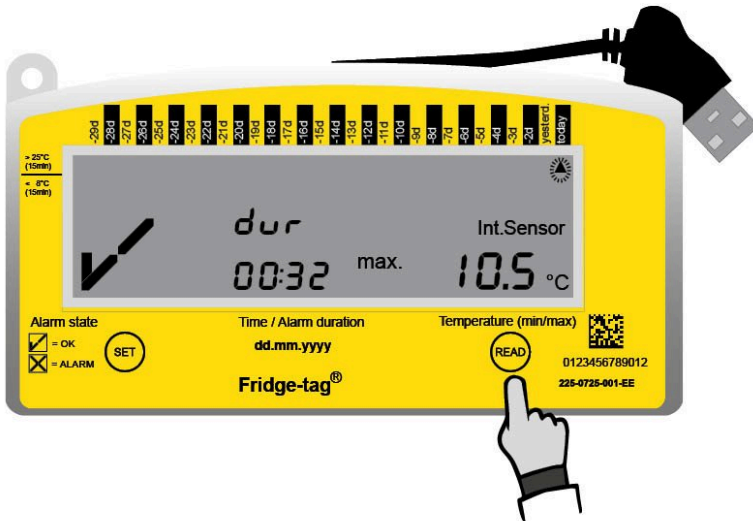
---

Les informations sur les amplitudes de température peuvent être visualisées pour les 30 derniers jours directement sur le dispositif ou sur les fichiers générés (PDF / ASCII) pour 28, 56, 84 ou 112 jours, selon configuration du dispositif.

**Remarque:** Le capteur du Fridge-tag peut rester à son emplacement pour le processus de lecture. S'il vous plaît envisager, qu'il peut y avoir une erreur de connexion au bout de 10 minutes sans connexion entre l'appareil et le capteur.

# 11.1. Option 1: Lecture quotidienne des données, directement sur l'appareil (historique de 30 jours)

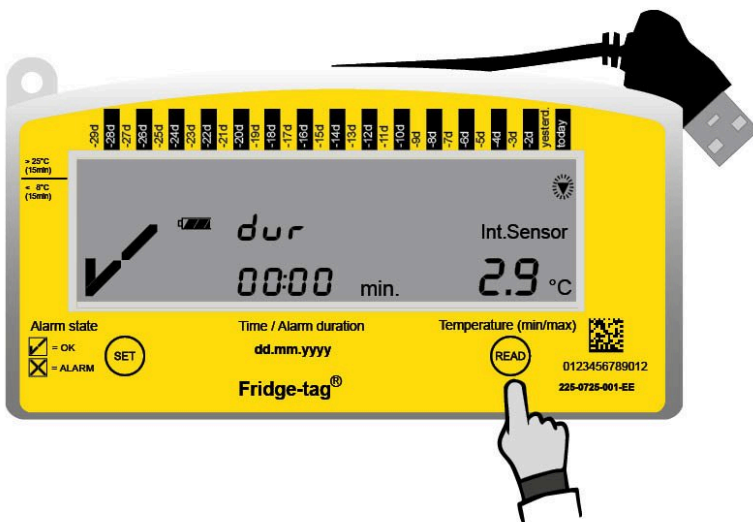
Exemple d'affichage OK – pendant la lecture de l'historique



Appuyez une fois sur la READ

Les informations suivantes s'affichent à l'écran:

- Le symbole OK
- La flèche clignotante correspondante (exemple: plage d'alarme supérieure pour aujourd'hui)
- La température maximale enregistrée d'aujourd'hui: +10.5 °C
- La durée du dépassement du plafond de température prééglé: 00:32 (hh:min)



Appuyer une deuxième fois sur la READ

Les informations suivantes s'affichent à l'écran:

- Le symbole OK
- La flèche clignotante correspondante (exemple: plage d'alarme inférieure pour aujourd'hui)
- La température maximale enregistrée d'aujourd'hui: 2.9 °C
- La durée du dépassement du plafond de température préréglé: 00:00 (hh:min)

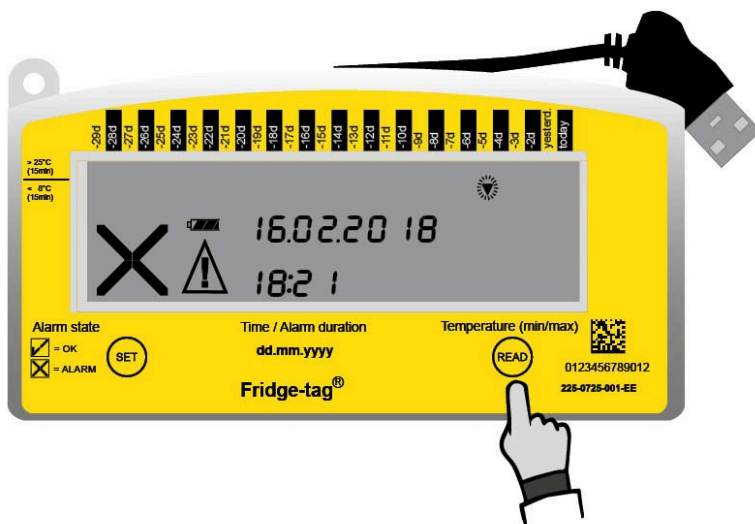
**Remarque:** En readout mode, les flèches clignotantes indiquent le jour où vous vous trouvez (30 jours-historique) et indiquent la température la plus élevée et la température la plus basse du jour correspondant. S'il y a eu violation, la durée est également indiquée.

**Remarque:** Continuer à appuyer de manière répétitive sur le bouton READ pour lire les détails des 30 derniers jours.

Quand vous arrivez à un événement d'alarme, l'indication sur l'écran du Fridge-tag avec le capteur externe est différente de celle d'un écran OK.

## Exemple d'affichage avec alarme – pendant la lecture de l'historique.

### Premier écran affiché

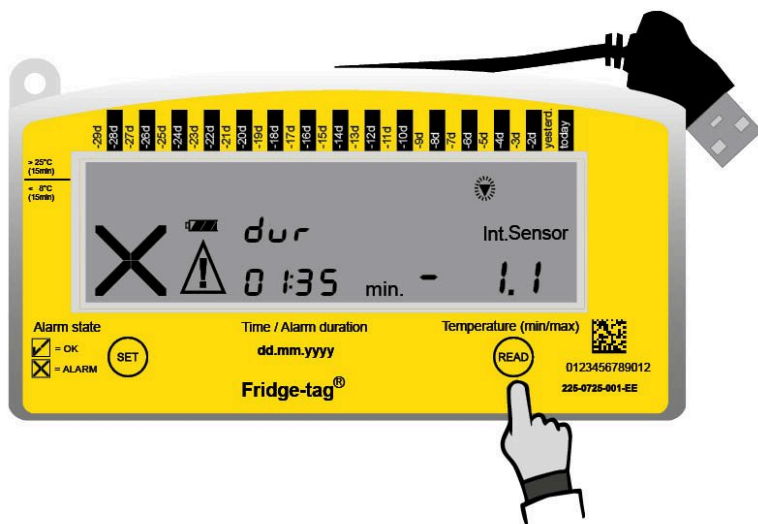


Appuyez une fois sur la READ

Les informations suivantes s'affichent à l'écran:

- Le symbole d'alarme et le symbole d'avertissement
- L'indicateur d'alarme correspondant (limite inférieure d'alarme)
- Jour de l'alarme (exemple: 5 jours avant –5d)
- Date du dépassement (exemple: 16.02.2018)
- Heure du dépassement (exemple: 18:21)

### Deuxième écran affiché



Appuyer une deuxième fois sur la READ

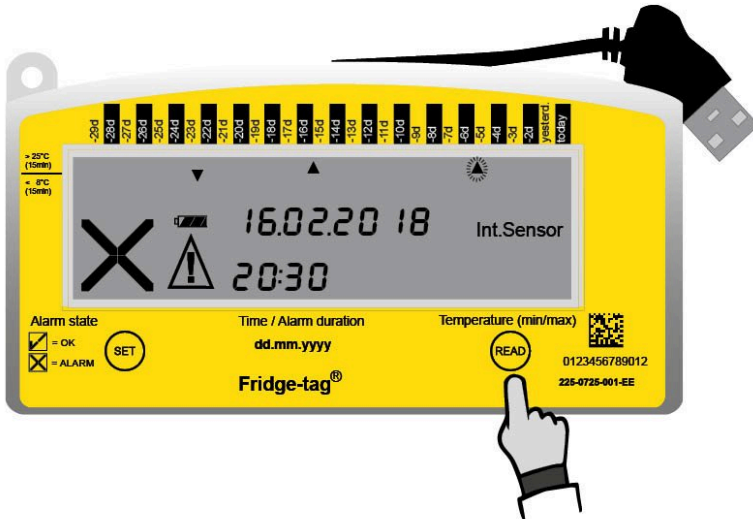
Les informations supplémentaires suivantes s'affichent à l'écran:

- Température minimale enregistrée (exemple:  $-1,1^{\circ}\text{C}$ )
- La durée du dépassement hors de la limite inférieure de température pré réglée (exemple: 01:35; hh:min)
- Enregistrement de température par: capteur externe

## 11.2. Option 2: Lecture directe des données d'alarme sur l'appareil (Fonction Alarm-Super-Jump, historique de 30 jours)

Si vous souhaitez lire seulement les ALARMES sur le dispositif, appuyez sur le bouton READ pendant au moins 3 secondes.

1er écran affiché du dernier événement d'alarme:

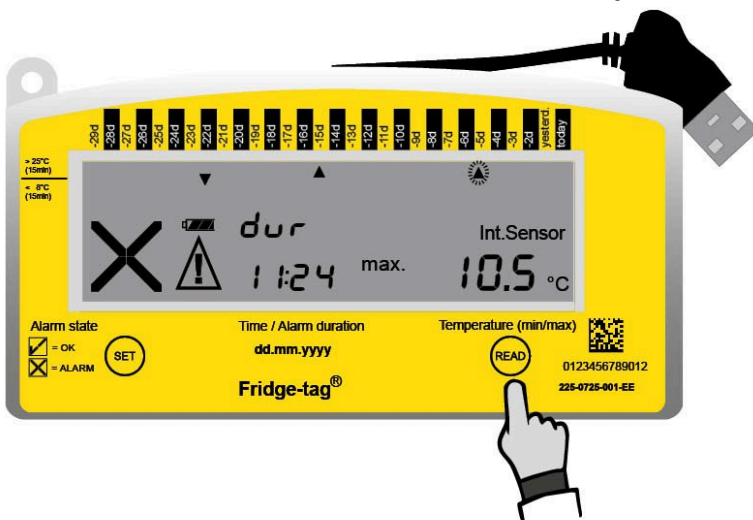


Appuyez sur READ pendant 3 secondes.

Les informations suivantes s'affichent à l'écran:

- Le symbole d'alarme et le symbole d'avertissement
- La flèche correspondante indicateur d'alarme (limite supérieure d'alarme)
- Jour de l'alarme (exemple: 5 jours avant -5d)
- Date du dépassement (exemple: 16.02.2018)
- Heure du dépassement (exemple: 20:30)

2ème écran affiché de l'événement d'alarme le plus récent



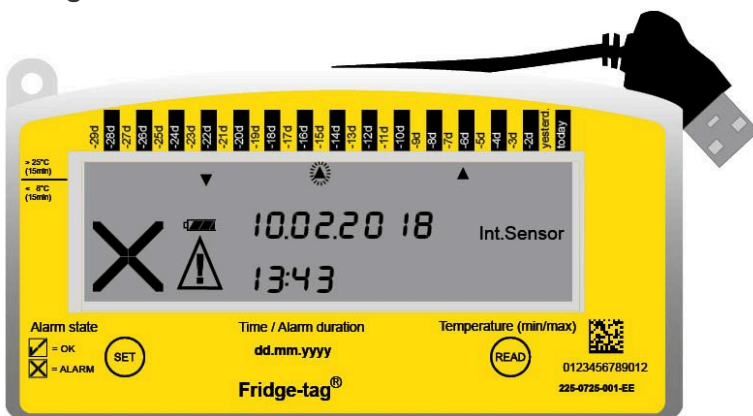
Puis appuyer à nouveau sur READ

Les informations supplémentaires suivantes s'affichent à l'écran:

- La température maximale enregistrée exemple: +10.5°C
- La durée du dépassement hors de la limite supérieure de température pré réglée exemple 11:24; hh:min.
- Enregistrement de température par: exemple: capteur interne

**Remarque:** Maintenir le bouton READ enfoncé une fois de plus pendant 3 secondes au moins; l'événement d'alarme suivant s'affiche à l'écran.

### Affichage de l'événement d'alarme suivant



**Remarque:** Répétez l'action pour appuyer sur le bouton READ pendant 3 secondes pour passer directement à l'événement d'alarme suivant. Et ainsi de suite.

**Remarque:** En appuyant sur SET dans le «Mode de lecture», vous revenez au «Mode de mesure».

## 11.3. Option 3: Lecture des données sur les documents générés via l'interface USB

Insérez le dispositif dans le port USB de n'importe quel ordinateur. Assurez-vous que l'appareil est correctement branché.

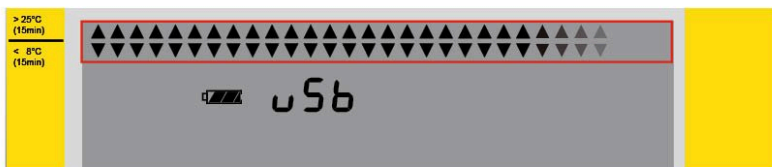
**Remarque:** Débranchez d'abord le capteur externe de l'appareil.



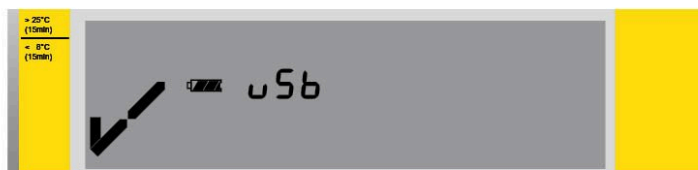
Le Fridge-tag génère maintenant un rapport PDF et ASCII des 28, 56, 84 ou 112 derniers jours (réglage d'usine). Dépend de la configuration ce processus peut prendre jusqu'à 2 minutes. Choisissez maintenant le fichier approprié généré par le Fridge-tag.

### Connexion USB d'un Fridge-tag

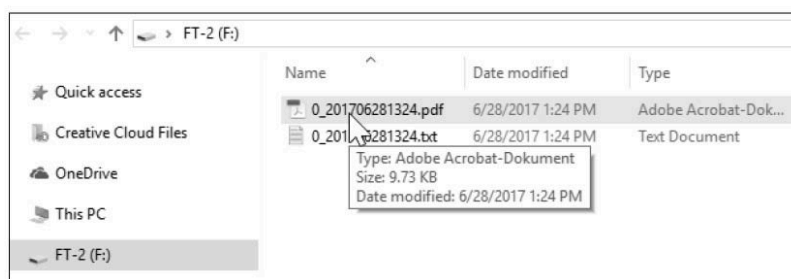
Quand le dispositif est connecté, vous pouvez le voir avec les flèches apparaissant en permanence dans la zone d'affichage supérieure que les données se chargent.



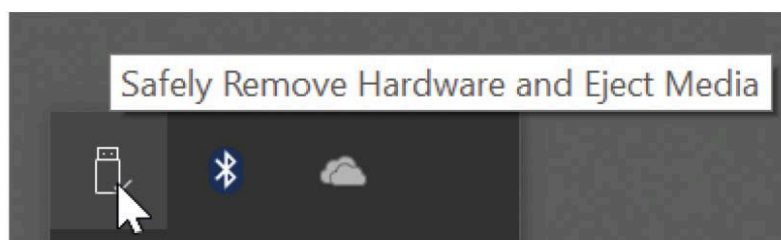
**Remarque:** Ce processus ne doit pas être interrompu, jusqu'à ce que le symbole OK apparaisse sur l'écran, indiquant que la création du rapport est terminée. Ceci indique que la création des fichiers ASCII et PDF est terminée avec succès.

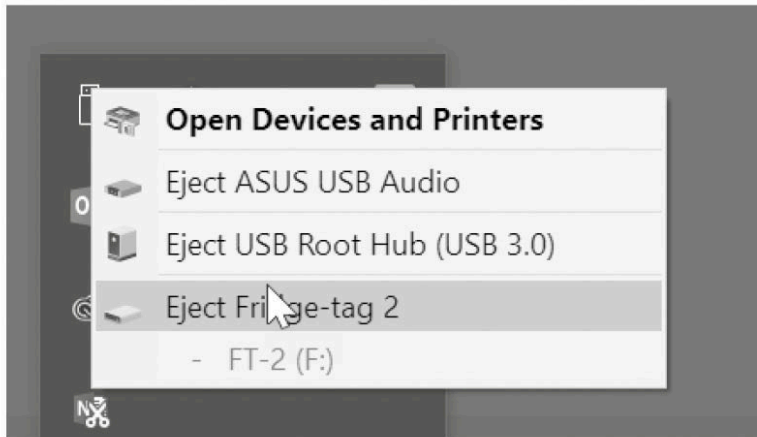


Le disque dur du Fridge-tag est affiché dans votre explorateur. Ouvrez le fichier approprié généré par le Fridge-tag.



**Remarque:** Pour déconnecter correctement l'appareil, veuillez toujours utiliser la fonction «Enlever le matériel en toute sécurité» sur votre PC/Mac.





Cliquez droit sur l'icône. Ejecter le Fridge-tag  
(Choisissez le bon appareil à supprimer.)



Ne débranchez pas l'appareil avant que vous recevez le message suivant, sinon cela pourrait endommager l'appareil!

**Remarque:** Pour ce processus, aucun logiciel supplémentaire n'est nécessaire.

# 11.4. Explication du rapport PDF

## Exemple d'un fichier PDF créé par un Fridge-tag 2 L avec capteur externe (Page 1/2)

Chaîne de test 1  
Chaîne de test 2  
Chaîne de test 3

⑥ Champ de texte 2  
Champ de texte 2  
Champ de texte 2

Lien vers le certificat d'étalonnage et de validation

⑦

① PDF document du Fridge-tag® 2 L

② Numéro d'identification: 510500000006  
Date et heure de création du rapport: 01/06/2018 20:37h  
Date d'activation: 28/11/2017 13:40h

③ Seuil d'alarme supérieure: Au-dessus +8.0°C für 1min  
Seuil d'alarme inférieure: Au-dessous +2.0°C für 1min

④ Intervalle de mesure:<sup>1)</sup> 1min (fixe)  
Intervalle d'enregistrement: 5min

⑩ Batterie faible depuis: 12/25/2017

N°	Date (j.mm.aaaa)	Événement <sup>2)</sup>	Temp. moyenne	Seuil d'alarme inférieure				Seuil d'alarme supérieure				Sonde ext. erreur de connexion			Signature / notes Mesures prises	
				Status	Temp. min.	Temps journalier cumulé sous la limite	Heure de l'alarme	Status	Temp. max.	Temps journalier cumulé au-dessus de la limite	Heure de l'alarme	Status	Durée	Heure de l'alarme		
1	Aujourd'hui		+1.9°C	ALARM!	-1.0°C	11h 4min	00:00h	En cours	+5.9°C	0min			En Cours	23h 59min	08:27h	
2	01/05/2018		+1.5°C	ALARM!	-0.8°C	17h 26min	00:00h	ok	+5.7°C	0min			ok	0min		
3	01/04/2018		+1.5°C	ALARM!	-1.0°C	15h 1min	00:28h	ok	+4.5°C	0min			ok	0min		
4	01/03/2018		+2.0°C	ALARM!	-0.1°C	18h 9min	00:00h	ok	+8.4°C	0min			ok	0min		
5	01/02/2018		+1.7°C	ALARM!	-1.1°C	14h 54min	00:00h	ok	+7.5°C	0min			ok	0min		
6	01/01/2018		+2.3°C	ALARM!	-0.7°C	9h 56min	06:19h	ok	+5.5°C	0min			ok	0min		
7	12/31/2017		+0.9°C	ALARM!	-5.3°C	9h 24min	00:00h	ok	+5.3°C	0min			ok	0min		
8	12/29/2017		-1.7°C	ALARM!	-5.1°C	22h 46min	00:01h	ok	+2.8°C	0min			ok	0min		
9	12/29/2017		+0.9°C	ALARM!	-4.2°C	13h 22min	00:00h	ALARM!	+8.6°C	14min	13:48h		ok	0min		
10	12/29/2017		-0.3°C	ALARM!	-3.4°C	20h 1min	00:00h	ok	+8.0°C	0min			ok	0min		
11	12/27/2017		+0.9°C	ALARM!	-2.9°C	19h 42min	00:00h	ok	+5.9°C	0min			ok	0min		
12	12/26/2017		+0.0°C	ALARM!	-2.2°C	19h 47min	00:00h	ok	+8.4°C	0min			ok	0min		
13	12/25/2017		+2.3°C	ALARM!	-0.5°C	13h 19min	02:28h	ALARM!	+8.3°C	24min	12:51h		ok	0min		
14	12/24/2017		+2.4°C	ALARM!	-1.2°C	11h 14min	00:00h	ALARM!	+8.8°C	32min	10:59h		ok	0min		
15	12/23/2017		+3.3°C	ALARM!	-1.3°C	10h 34min	00:00h	ALARM!	+11.0°C	2h 55min	12:05h		ok	0min		
16	12/22/2017	a.19:35	+3.3°C	ALARM!	-0.5°C	7h 25min	06:37h	ALARM!	+8.2°C	13min	12:53h		ok	0min		
17	12/21/2017		+5.0°C	ALARM!	+1.7°C	38min	22:41h	ALARM!	+8.3°C	32min	09:30h		ok	0min		
18	12/20/2017		+3.1°C	ALARM!	+0.3°C	10h 32min	00:00h	ALARM!	+10.2°C	2h 38min	11:27h		ok	0min		
19	12/19/2017		+4.0°C	ALARM!	+0.7°C	7h 33min	06:38h	ALARM!	+9.3°C	3h 4min	10:28h		ok	0min		
20	12/19/2017		+5.4°C	ALARM!	+0.4°C	4h 9min	00:00h	ALARM!	+10.8°C	4h 54min	10:03h		ok	0min		
21	12/17/2017		+4.8°C	ALARM!	+1.1°C	3h 18min	18:54h	ALARM!	+8.5°C	1h 35min	11:57h		ok	0min		
22	12/16/2017		+5.3°C	ALARM!	+1.9°C	3min	00:11h	ALARM!	+9.0°C	1h 14min	11:43h		ok	0min		
23	12/15/2017		+0.6°C	ALARM!	-2.8°C	14h 59min	00:00h	ok	+5.1°C	0min			ok	0min		
24	12/14/2017		-1.2°C	ALARM!	-4.1°C	20h 57min	00:01h	ok	+4.1°C	0min			ok	0min		
25	12/13/2017		-2.1°C	ALARM!	-5.7°C	21h 53min	00:00h	ok	+3.1°C	0min			ok	0min		
26	12/12/2017		+0.3°C	ALARM!	-4.5°C	19h 1min	00:00h	ok	+5.1°C	0min			ok	0min		
27	12/11/2017		-0.5°C	ALARM!	-1.7°C	6h 34min	18:27h	ok	+1.4°C	0min			ALARM!	19h 26min	00:00h	
28	12/10/2017		+26.6°C	ok	+25.3°C	0min		ALARM!	+27.5°C	2h 20min	13:42h		ALARM!	8h	16:16h	

⑧ <sup>1)</sup> Prise de mesure et analyse de la donnée toutes les minutes  
<sup>2)</sup> a = temps / date a changé, s = changement de configuration de l'alarme, h:min = statut vérifié

Date et lieu: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_

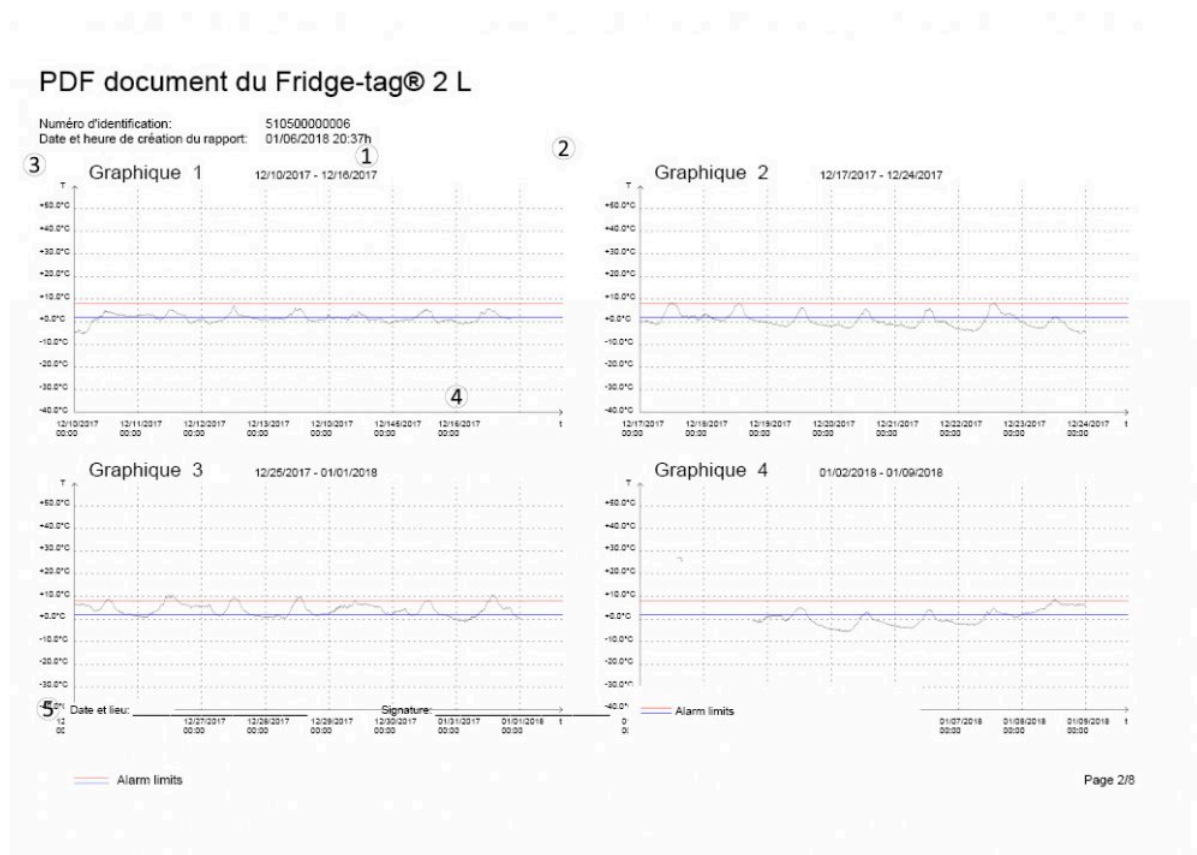
⑨

6

Page 1/8

1. Titre du document et type d'appareil
2. Appareil ID et informations associées
3. Réglage des alarmes
4. Intervalle de mesure et de consignment
5. Table d'événements et d'alarmes (avec les informations actuelles en haut de l'écran)
6. Jusqu'à 3 chaînes de caractères définissables par l'utilisateur (max. 30 caractères). Préréglage d'usine
7. Caractère de remplacement pour les notes manuscrites
8. Remarque 1 : Indice pour l'intervalle de mesure  
Remarque: Légende de la colonne événements, (hrs:mm → 1 horodatage/demi-journée)
9. Caractère de remplacement de la date et de la signature
10. Événement d'alerte batterie horodatage

## Exemple d'un fichier PDF créé par un Fridge-tag 2 L avec capteur externe (Page 2/2)

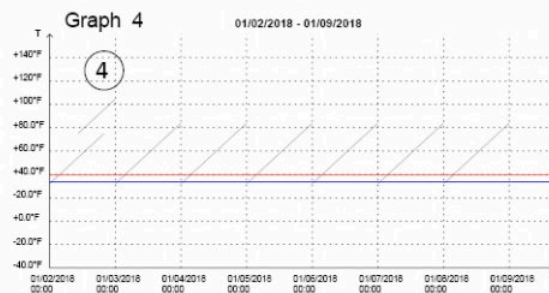


1. Le graphique représente 7 jours de données
2. Graphiques numérotés par ordre croissant
3. Échelle de température
4. Échelle de temps
5. Limites d'alarme

## Comportement du graphique lors d'un changement manuel de date / heure

### PDF document of the Fridge-tag® 2 L

Identification number: ser123  
Date and time of report creation: 01/01/2001 04:05h



Page 2/8

Date et lieu: \_\_\_\_\_

Signature: \_\_\_\_\_

— Alarm limits

1. Changement de date positif
2. Changement de date négatif
3. Changement de temps positif (ex. heure d'été/d'hiver)
4. Changement de temps négatif (ex. heure d'été/d'hiver)

## 11.5. Mise à l'échelle automatique des graphiques en PDF

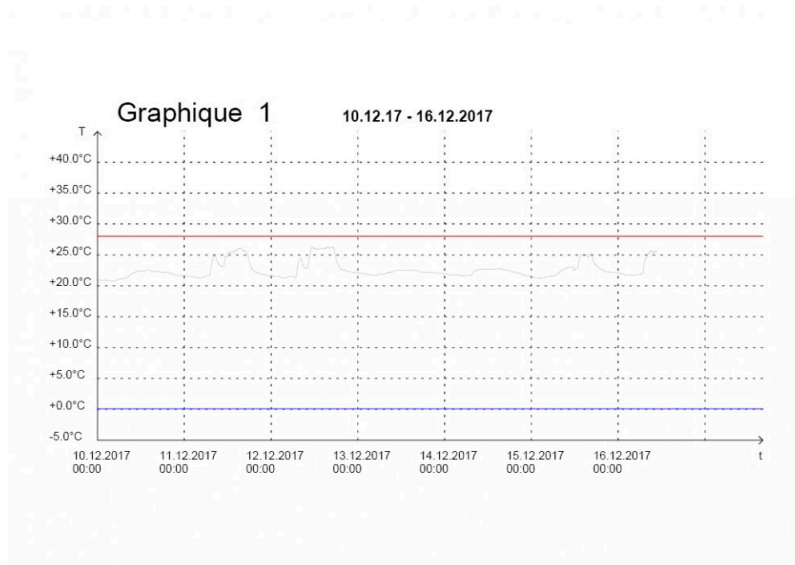
Le graphique de l'état est créé dynamiquement en fonction des paramètres suivants:

- Les limites d'alarme de l'appareil
- La valeur de mesure la plus élevée et la plus basse

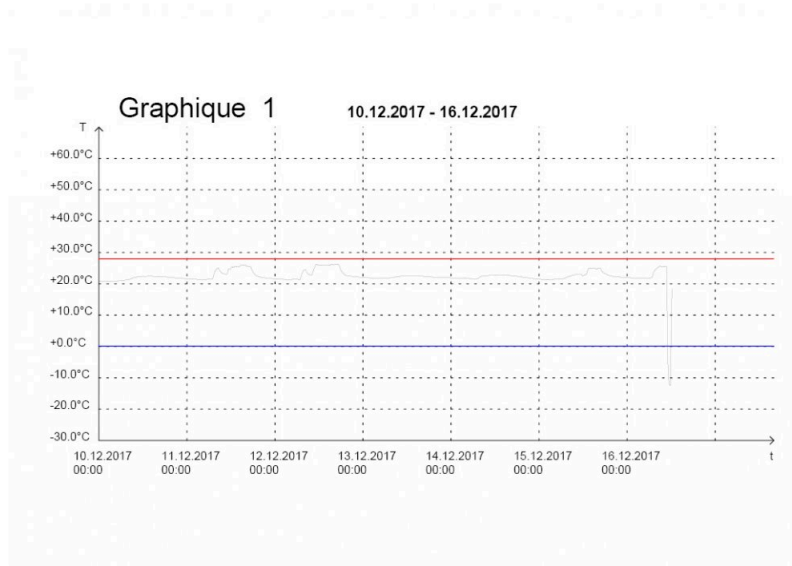
Ceci est valable pour tous les graphiques du fichier PDF jusqu'au:

- Les valeurs mesurées les plus élevées et les plus basses sont supprimées de l'historique.
- Les réglages de température (appareil auto-configurable uniquement) sont modifiés

Exemple ci-dessous: L'échelle du graphique est affichée à partir des limites d'alarme définies. Echelle de température de +40°C à -5°C pour les limites de +0.5°C et +28°C.



Exemple ci-dessous: L'échelle du graphique est affichée à partir des valeurs de température mesurées les plus élevées et les plus basses. Echelle de température de -30°C à +60°C. Température la plus basse mesurée: -12°C, la température la plus élevée mesurée: +25°C.



Exemple d'un fichier PDF généré par un Fridge-tag 2 L avec capteur interne.

PDF document du Fridge-tag® 2 L

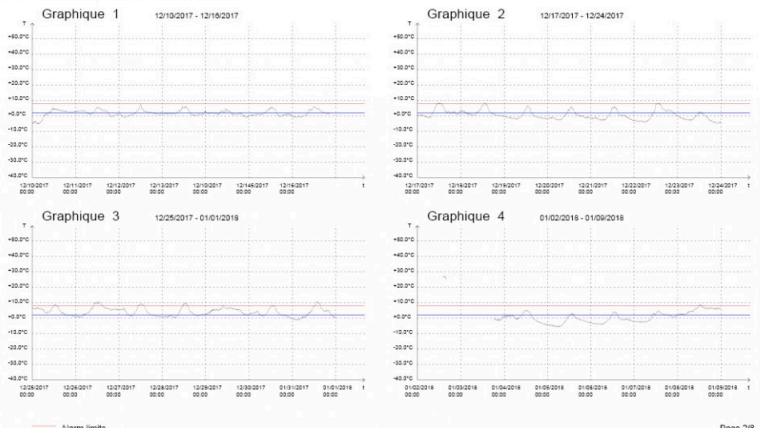
Numéro d'identification: UTRports  
 Date et heure de création du rapport: 01.01.2001 04:05h  
 Date d'activation: 01.01.2001 00:00h  
 Seuil d'alarme supérieure: Au-dessus +4.2°C pour 25min Batterie faible depuis: 14.04.2015  
 Seuil d'alarme inférieure: Au-dessous -3.2°C pour 20min  
 Intervalle de mesure: 1 min (fixe)  
 Intervalle d'enregistrement: 5min

N°	Date (jj mm aaaa)	Evénement <sup>1)</sup>	Temp. moyenne	Seuil d'alarme inférieure			Seuil d'alarme supérieure			Signature / notes	
				Status	Temp. min.	Temps cumulé sous la limite	Temps journalier de l'alarme	Status	Temp. max.		Temps cumulé au-dessus de la limite de l'alarme
1	Toutay		+1.8°C	ALARM	-1.0°C	11h 46min	00:00h	In progress	+5.6°C	0min	
2	01/05/2016		+1.5°C	ALARM	-0.8°C	17h 30min	00:00h	ok	+5.7°C	0min	
3	01/04/2016		+1.5°C	ALARM	-1.0°C	15h 1min	00:20h	ok	+4.6°C	0min	
4	01/03/2016		+2.0°C	ALARM	-0.1°C	16h 30min	00:00h	ok	+5.4°C	0min	
5	01/03/2016		+1.7°C	ALARM	-1.1°C	14h 54min	00:00h	ok	+7.0°C	0min	
6	01/01/2016		+2.3°C	ALARM	-0.7°C	0h 35min	05:10h	ok	+5.5°C	0min	
7	12/20/2015		+6.0°C	ALARM	-5.2°C	0h 24min	00:00h	ok	+5.3°C	0min	
8	12/20/2015		-1.7°C	ALARM	-5.1°C	22h 46min	00:01h	ok	-2.6°C	0min	
9	12/20/2015		+0.0°C	ALARM	-4.2°C	13h 22min	00:00h	ALARM	+8.6°C	14min	13:48h
10	12/20/2015		+0.3°C	ALARM	-3.4°C	22h 1min	00:00h	ok	+8.0°C	0min	
11	12/27/2015		+0.0°C	ALARM	-2.8°C	19h 42min	00:00h	ok	+5.9°C	0min	
12	12/20/2015		+0.0°C	ALARM	-2.2°C	19h 47min	00:00h	ok	+5.4°C	0min	
13	12/20/2015		+2.3°C	ALARM	-0.0°C	13h 19min	00:20h	ALARM	+8.3°C	24min	12:51h
14	12/24/2015		+2.4°C	ALARM	-1.2°C	11h 14min	00:00h	ALARM	+8.2°C	30min	10:52h
15	12/23/2015		+3.3°C	ALARM	-1.3°C	10h 34min	00:00h	ALARM	+11.0°C	2h 55min	12:50h
16	12/20/2015	a 19:35	+3.3°C	ALARM	-0.8°C	7h 25min	05:37h	ALARM	+8.2°C	13min	12:53h
17	12/21/2015		+6.0°C	ALARM	+1.7°C	38min	22:41h	ALARM	+8.3°C	32min	08:30h
18	12/20/2015		+3.1°C	ALARM	+0.3°C	12h 32min	00:00h	ALARM	+10.3°C	2h 38min	11:27h
19	12/19/2015		+4.0°C	ALARM	+0.7°C	7h 33min	05:30h	ALARM	+9.3°C	3h 4min	10:20h
20	12/18/2015		+5.4°C	ALARM	+0.4°C	4h 6min	00:00h	ALARM	+10.8°C	4h 54min	10:33h
21	12/17/2015		+4.8°C	ALARM	+1.1°C	3h 18min	18:54h	ALARM	+8.0°C	1h 36min	11:57h
22	12/16/2015		+5.3°C	ALARM	+1.6°C	3min	00:11h	ALARM	+9.0°C	1h 14min	11:43h
23	12/15/2015		+0.6°C	ALARM	-2.8°C	14h 50min	00:00h	ok	+5.1°C	0min	
24	12/14/2015		-1.2°C	ALARM	-4.1°C	20h 57min	00:01h	ok	+4.1°C	0min	
25	12/13/2015		-2.1°C	ALARM	-5.7°C	21h 53min	00:00h	ok	+3.1°C	0min	
26	12/12/2015		+0.3°C	ALARM	-4.8°C	15h 1min	00:00h	ok	+5.1°C	0min	
27	12/11/2015		-0.6°C	ALARM	-1.7°C	5h 34min	18:27h	ok	+1.4°C	0min	
28	12/10/2015		+2.8°C	ok	+2.0.3°C	0min		ALARM	+27.8°C	2h 20min	13:42h

1) Plus de mesure et analyse de la donnée locale ou distante.  
 2) \* temps : date à change, a = changement de configuration de l'alarme, min:min = statut vente  
 Date et lieu: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_ Page 1/2

PDF document du Fridge-tag® 2 L

Numéro d'identification: 51050000006  
 Date et heure de création du rapport: 01/06/2018 20:37h



## 11.6. Durée d'enregistrement de la température (Réglage usine optionnel)

Durée possible d'enregistrement: 28, 56, 84, 112 jours

**Remarque:** Le nom de fichier PDF est en lecture seul sur Fridge-tag. Le changement de nom est possible uniquement après le téléchargement sur l'ordinateur. Le nom peut être changé sans restriction dans l'état non ouvert ou avec la fonction sauvegarder d'Adobe Reader software. L'utilisation d'autres programmes peut conduire à la perte de la signature digitale.

Date:	Date de la mesure
Événement: t	Heure / date du changement horaire
Événement: a	Configuration d'alarme modifiée
Événement: hh:mm	Tampon horaire: état vérifié
Temp. moyenne	Température moyenne
Statut: en cours	La collecte de données pour «aujourd'hui» n'est pas encore terminée
Statut: OK	Pas d'alarme dans les 30 derniers jours (Il n'y avait toujours pas d'alarme, car les détails de l'alarme ont été lus sur le dispositif*)
Statut: Alarm	Alarme(s) déclenchée(s) (Avec symbole d'avertissement signifiant que les détails de l'alarme correspondante n'ont pas encore été lus*)
Statut: Alarm	Alarme(s) déclenchée(s) (Sans symbole d'avertissement signifiant que les détails de l'alarme correspondante ont été lus sur le dispositif.*)
Min. temp.	Température minimale enregistrée
Cum. temps a l'extérieur des limites	Temps journalier cumulé en dehors des limites d'alarme
Heure de l'alarme	Heure à laquelle l'alarme s'est déclenchée
Max. temp.	Température la plus élevée enregistrée
Durée	Durée d'une erreur de connexion du capteur externe (capteur externe)

\*Des informations précises dans le chapitre [Fonction de déclenchement de l'alarme](#).

## 11.7. Verification process

Ce processus de vérification permet de valider que les fichiers (PDF et ASCII) créés par le Fridge-tag sont authentiques et n'ont pas été manipulés ou accidentellement modifiés (respecte les exigences strictes de la FDA CFR 21 Partie 11).

**Remarque:** Veuillez vous assurer que la dernière version de «JAVA Runtime» est déjà installée sur votre ordinateur.

### 1ère étape:

Télécharger le logiciel "Verifier" depuis notre site web:

[www.berlinger.com/verifier](https://www.berlinger.com/verifier):<https://www.berlinger.com/temperature-monitoring/products-software/berlinger-verifier/>

### 2ème étape:

Ouvrir le logiciel. La fenêtre suivante s'affiche:



### 3ème étape:

Cliquer sur «Open file»

### 4ème étape:

Sélectionner le fichier que vous désirez vérifier

#### Option 1

Sélectionner les fichiers directement depuis le Fridge-tag 2 L quand il est connecté à votre ordinateur.

#### Option 2

Sélectionner les fichiers à l'emplacement où ils ont été enregistrés sur l'ordinateur.

Quand le fichier est correct et dans son état d'origine, la fenêtre suivante s'affiche:



Si le fichier a été modifié, un message d'erreur s'affiche.



Suivre la même procédure pour les fichiers PDF ou ASCII. Le même message OK ou erreur s'affichera.

# 12. Explication des termes

---

## **Readout mode**

Pour éviter les données incorrectes, Fridge-tag ne collecte pas d'information quand il se trouve en mode Réglage ou Lecture (par exemple pendant le changement d'heure, de date et la lecture de l'historique). Fridge-tag externe repasse en fonctionnement normal après environ 60 secondes sans pression sur aucun bouton.

**Capteur externe:** Après 10 minutes (réglage d'usine) sans connexion entre le capteur externe et l'appareil, deux signaux audio retentissent toutes les trois minutes pendant un maximum de 168 heures (7 jours) et l'ensemble de l'affichage commence à clignoter.

**HI or LO indicator (capteur externe):** Si Fridge-tag enregistre des températures supérieures à +55°C ou inférieures à -40°C, il indique «HI» ou «LO» sur l'écran et dans sa mémoire de températures extrêmes. Les mesures et la surveillance des limites d'alarmes normales se poursuivent comme à l'habitude. Dès que la température repasse entre +55°C et -40°C, les chiffres seront à nouveau affichés.

# 13. Explication du code d'expiration

---

**Sample: exp 2020-07**

Le spécimen indique une date d'expiration du Fridge-tag 2 L en juillet 2020 (yyyy-mm).

# 14. Informations importantes

---

## Intended purpose of the Fridge-tag 2 L

The intended purpose of the Fridge-tag 2 L is to measure temperature in a refrigerator/freezer and create a (summary) report upon user request.

## Ensure safety of the products kept in refrigerator/freezer

The Fridge-tag 2 L monitors temperature of refrigerator/freezer, not of product itself. The user is at any time responsible for the judgement if the product can safely be used. The Fridge-tag 2 L does never make this judgement.

The user must verify that no temperature excursion is noted by the Fridge-tag 2 L before a product is taken from refrigerator/freezer. If temperature excursion is detected, the user is responsible to act as given by (local) regulation.

## Local regulatory requirements / other restrictions

Temperature monitoring of pharmaceutical products, including immunization products, is subject to (local) regulation. The regulation describes how temperature monitoring should be carried out by personnel and what tools must be used. To be in compliance with (local) regulation, the user of the Fridge-tag 2 L may be required to carry out additional tasks for example: inspect, verify, sign and archive. The Fridge-tag 2 L may assist the user with these tasks but does not perform all possibly required tasks for the user to be compliant with regulation.

Berlinger does not guarantee that the Fridge-tag 2 L and supportive systems comply to regulation. The Fridge-tag 2 L and supportive tools/systems only comply with standards as provided in respective data sheets. Consult with (local) authorities on how to ensure compliance.

Points to be addressed by the user are, but not limited to:

- The Fridge-tag 2 L must be properly mounted. The external temperature sensor must be correctly installed and attached to Fridge-tag 2 L as described in this manual. Ensure that the display of the Fridge-tag 2 L can be read and the audible warnings can be heard by personnel operating the refrigerator/freezer.
- The Fridge-tag 2 L must be activated as described in this manual.
- The user needs to inspect the Fridge-tag 2 L, temperature sensor and refrigerator/freezer equipment regularly, typically at least once per working day.
- The user needs to ensure that physical access to the Fridge-tag 2 L and the refrigerator/freezer is limited to authorized personnel only. Failing to do so can lead to malicious manipulation of the measurement system e.g. removal of temperature sensor or Fridge-tag 2 L, unauthenticated use of the device, such as alarm confirmation, unauthorized access to information, unauthorized configuration change / settings change / date time change.
- The user needs to provide training to personnel.
- When a critical alarm is raised by the device, the user is required to investigate the root cause and

confirm the alarm on the device. Without alarm confirmation, the device assumes that the root cause has not been solved and will not raise a new alarm. The device does not document who confirmed the alarm. If the user needs this information, the documentation is responsibility of customer, including limiting the physical access to the device.

- The Fridge-tag 2 L carries a unique identifier. The user needs to document which refrigerator/freezer the Fridge-tag 2 L is monitoring in which time span, if needed for the user to comply with regulation. Additionally, the user needs to document the unique identifier of the temperature sensor used and its calibration certificate.
- In order to have a sound administration (as required by regulation), the user needs to ensure that the date and time on the Fridge-tag 2 L is correct. It is strongly recommended that the UTC time zone is used, to prevent issues with daylight saving time. However, when another time zone is used, the manufacturer recommends documentation (in SOP) when the date/time on the Fridge-tag 2 L is adjusted and by whom. It is the user's responsibility to ensure that data of Fridge-tag 2 L can be correlated with other information, such as inventory kept in refrigerator/freezer.
- Before digital reports of Fridge-tag 2 L are used, the user must validate their authenticity using the Verifier. The Verifier can be obtained on Berlinger website.

### Other considerations

- The Fridge-tag 2 L has no notion of what correct storage conditions are of the products the user stores in refrigerator/freezer. The user is assumed to be aware of what is correct and must be able to assess the impact of measured temperature in a refrigerator/freezer on his products.
- The Fridge-tag 2 L has no notion of what the user stores in the refrigerator/freezer, hence the user must document and manage that himself. Additionally, the correlation between measured temperature and the product(s) must be done by the user himself.
- Information generated by Fridge-tag 2 L is lost, unavailable or unreliable:
  - When the Fridge-tag 2 L is damaged, defective, is used beyond its expiration date or indicates 'empty battery'.
  - When external sensor is not attached or is defective.
  - When the (digital) report is not archived before older data is overwritten. The maximum report length (counted from the current moment) is defined. The Fridge-tag 2 L does not warn when older information is overwritten.
  - When the calibration of the temperature sensor has expired.
- The Fridge-tag 2 L is compatible with Berlinger SmartView. When the user has a Berlinger SmartView license, the information of Fridge-tag 2 L must be uploaded manually to Berlinger SmartView. Berlinger SmartView assumes that the time and date have been set correctly on Fridge-tag 2 L. When Berlinger SmartView is used to analyze recorded temperature data of Fridge-tag 2 L, it may present different duration values than the Fridge-tag 2 L itself. This is due to the fact that the devices measure and analyses temperature on a minute interval, while Berlinger SmartView analyses the data on (given) logging interval. The difference in event duration can be up to two (2) times the logging interval.
- Berlinger gives no guarantees that the Fridge-tag 2 L is compatible with third party servers or systems, or that all functions of the device work when used with third party systems. Even if at moment of purchase the device is compatible, no guarantee is given for future.

## Responsabilité

Le fabricant ne sera pas tenu responsable:

- Si le dispositif a été utilisé au-delà des limites indiquées par le fabricant.
  - Des réclamations dues au stockage et à l'utilisation inadaptes du dispositif.
  - Des problèmes de l'unité de contrôle de la température et / ou de refroidissement.
  - De la mauvaise qualité des produits contrôlés.
  - Des lectures incorrectes si le dispositif est utilisé au-delà de sa date d'expiration.
- Garantie: 2 ans à compter de la date de livraison (voir les conditions générales de Berlinger)

## Batterie

Le Fridge-tag 2 L contient une batterie CR au lithium. Les points suivants sont particulièrement importants:

- Il ne faut en aucun cas ouvrir ou détruire le boîtier du Fridge-tag 2 L.
- Il ne faut jamais exposer le Fridge-tag 2 L à des températures supérieures à la plage autorisée (incendie, four, micro-ondes etc.). Il pourrait en effet provoquer des blessures.
- Toujours tenir le Fridge-tag 2 L hors de portée des enfants.
- La batterie satisfait aux instructions d'emballages 970 (IATA DGR) Partie 2.
- Jeter ou recycler le Fridge-tag 2 L en respectant les directives WEEE 2012/19/EU ou la réglementation locale. Le dispositif peut également être renvoyé au fabricant qui se chargera de son recyclage.

## Vie utile

Les dispositifs peuvent être utilisés pendant 3 1/2 ans (1/2 ans stockage / 3 ans vie utile), après leur date de fabrication dans les conditions suivantes:

- Les boutons ne doivent pas être enfoncés pendant de longues périodes, (par ex. s'ils se trouvaient coincés entre des produits dans un envoi).
  - Le stockage et le fonctionnement du dispositif doivent rester conformes aux recommandations du fabricant; particulièrement températures inférieures 0°C ou +32°F pourrait avoir une influence négative sur la durée de vie utile de la batterie.
- La fin de la vie utile est indiquée par l'indicateur de batterie faible sur l'affichage (voir chapitre [Explication d'affichage](#)).

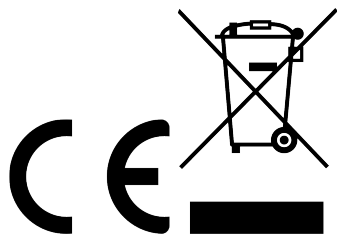
## Attention

Fridge-tag 2 L surveille la température et non pas la qualité des produits. Son rôle est de signaler si une évaluation ou un test de la qualité des produits est requis.

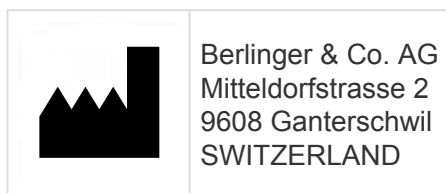
Sous réserve de modifications. Veuillez noter que toutes les informations figurant dans ce document

sont données pour correctes au moment de la publication. Cependant nous nous réservons le droit de modifier ces informations à tout moment et sans préavis dans le cadre de notre politique de développement continue des produits.

## Certification réglementaire



Fabriqué par:



# 15. Firmware

---

Firmware: 3.3p0

# 16. Glossaire

---