USER MANUAL

Fridge-tag 2
Fridge-tag 2 E



Berlinger & Co. AG
Mitteldorfstrasse 2
9608 Ganterschwil
Switzerland

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

User Manual Fridge-tag

1 — Última actualización: Aug 20, 2021

Berlinger & Co. AG

Copyright © 2021 Berlinger & Co. AG

Tabla de Contenidos

1. Inicio 1

2. Explicaciones en pantalla 3

3. Estado de estadísticas / modo de inactividad 4

4. Leer la información antes de la activación (en modo de inactividad) 5

5. Colocar el Fridge-tag 7

6. Proceso de activación 8

6.1. Activación del dispositivo 9
6.2. Configurar el formato del calendario 10
6.3. Utilizar los botones READ y SET 11
6.4. Configuración de la fecha 12
6.5. Configuración de la hora 14
6.6. Configurar los límites de alarma (no estándar, solo si predeterminados en fábrica) 16
6.7. Función LOC (solo sensor interno) 20
6.8. Error de conexión (solo sensor externo) 21

7. Leer y cambiar ajustes / Cómo corregir errores de ajuste 22

7.1. Menú inicial (leer y cambiar ajustes) 23

8. Indicación en pantalla durante el modo de medición 25

9. Función de activación de alarma 27

9.1. Pantalla de alarma y opciones de confirmación 29
9.2. Tiempo diario acumulado por encima/debajo del límite 32

10. Leer el historial / Modo lectura 33

10.1. Opción 1: Leerlo día por día directamente en el dispositivo (historial de 30 días) 34
10.2. Opción 2: Leer alarmas directamente en el dispositivo: utilice la función Alarm Super Jump (historial de 30 días) 37
10.3. Opción 3: Leer los datos desde los archivos generados por Fridge-tag conectándolo a un ordenador 39
10.4. Explicación del informe PDF 42
10.5. Duración del registro de temperatura (ajuste de fábrica opcional) 43
10.6. Proceso de comprobación 44

11. Explicación de los términos 46

12. Explicación de código de límite de uso 47

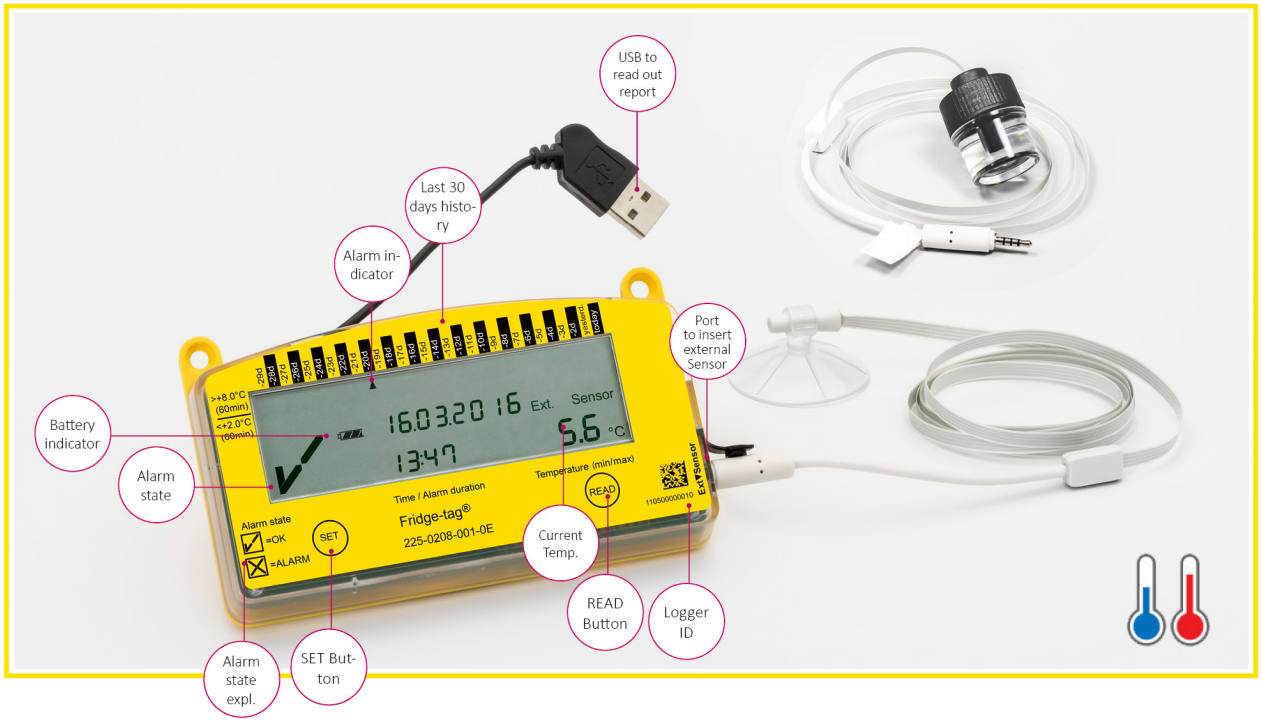
13. Información importante 48

14. Firmware 50

15. FAQ / Glosario 51

1. Inicio

Berlinger Fridge-tag 2
Berlinger Fridge-tag 2 E



Fridge-tag 2

La solución inteligente

Fridge-tag 2 mide la temperatura ambiente cada minuto y emite inmediatamente una alerta cuando se sobrepasa el límite de alarma.

- Diseño robusto de carcasa
- Pantalla de lectura fácil

WHO PQS
E006/020

Especificaciones técnicas
Descripción general de la información de producto

Fridge-tag 2 E

La solución ampliada

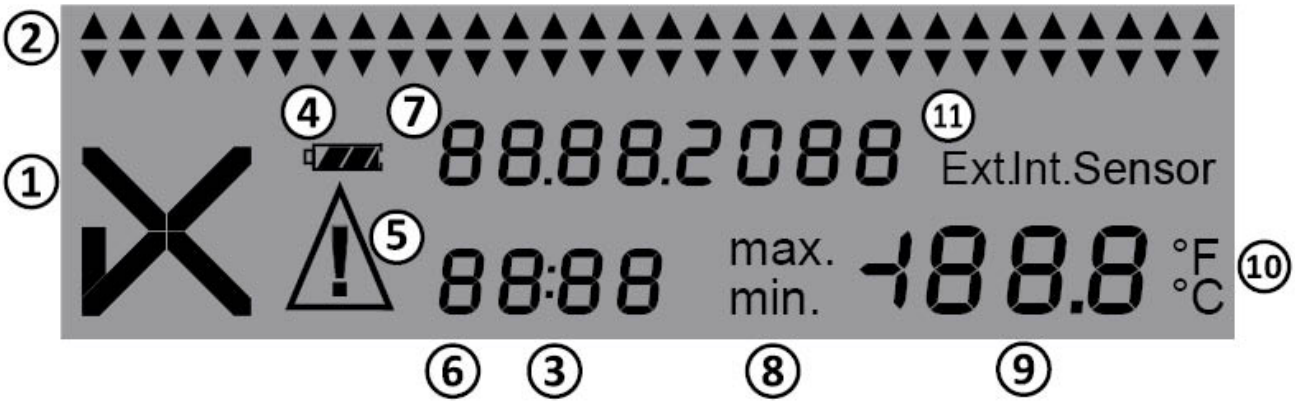
Fridge-tag 2 E mide la temperatura ambiente cada minuto y emite inmediatamente una alerta cuando se sobrepasa el límite de alarma.

- Vida útil ampliada a 5 años
- Diseño robusto de carcasa
- Pantalla de fácil lectura

WHO PQS
E006/040

Información técnica
Descripción general de la información del producto

2. Explicaciones en pantalla

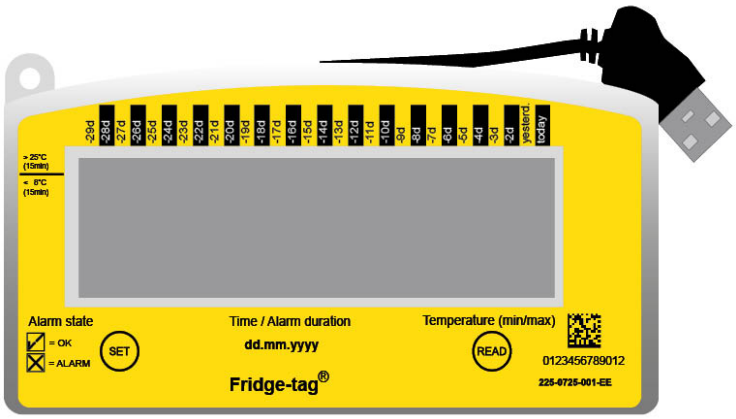


1. ✓ (símbolo OK) o ✕ (símbolo de alarma)
2. Indicadores de alarma diarios por niveles elevados/bajos ▲▼ (muestra el historial de los últimos 30 días)
3. Indicador de potencia (dos puntos parpadean)
4. Indicador de batería (indica la capacidad restante de la batería)
5. Símbolo de advertencia adicional ⚠
6. Visualización de hora, duración y texto
7. Visualización de fecha y texto
8. Visualización de temperatura mínima/máxima medida
9. Visualización de temperatura
10. Visualización de la unidad de medida de la temperatura (°F/°C)
11. Visualización del sector activado:
    Int. = sensor interno
    Ext. = sensor externo (cable con sensor de temperatura)

Nota: Todas las ilustraciones del Manual de usuario hacen referencia a Fridge-tag con sensor interno. Las diferencias entre los sensores internos y externos se describen de manera adicional.

3. Estado de estadísticas / modo de inactividad

Fridge-tag se envía en modo de inactividad.

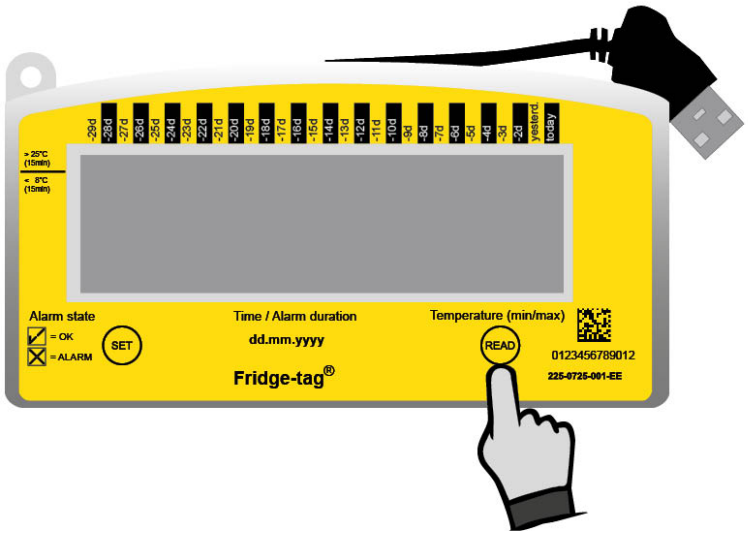


La pantalla (LCD) está en blanco.

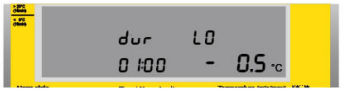
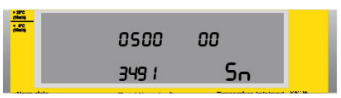
4. Leer la información antes de la activación (en modo de inactividad)

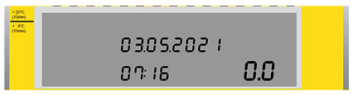
La página siguiente muestra la información que se indicará en la pantalla tras pulsar sucesivamente el botón LEER (READ) en modo de inactividad.

Nota: una vez transcurridos 60 segundos aprox. sin pulsar ningún botón en el Fridge-tag, el dispositivo pasa a modo de inactividad; la pantalla vuelve a estar en blanco.



Pulse LEER (READ) repetidamente para recopilar información.

Tras pulsar LEER 1 vez		Prueba de la pantalla: todos los segmentos activados
Tras pulsar LEER 2 veces		Indicación de la fecha y del resultado de la prueba de producción: 16 de febrero 2018/SUPERADO (prueba de calidad superada)
Tras pulsar LEER 3 veces		Indicación de la temperatura actual y del sensor activado (interno/externo). Pantalla muestra —.-°C si el sensor externo no está conectado.
Tras pulsar LEER 4 veces		Indicación del ID de configuración (p. ej., 1234)
Tras pulsar LEER 5 veces		Indicación de ajustes de alarma superior. El ejemplo muestra límites de duración y temperatura: 10 horas, >+8 °C, superior
Tras pulsar LEER 6 veces		Indicación de ajustes de alarma inferior. El ejemplo muestra límites de duración y temperatura: 1 hora, <-0,5 °C, inferior
Tras pulsar LEER 7 veces		Número de serie del dispositivo

Tras pulsar LEER 8 veces		Número PCb (información del fabricante)
Tras pulsar LEER 9 veces		Carga de la batería: 3 barras = completa (>70 %) 2 barras = medio llena (>30–70 %) 1 barra = baja (0–30 %)** **Se debe sustituir el dispositivo.
Tras pulsar LEER 10 veces		Desactivación del ajuste de reloj del usuario. Para obtener más información, consulte el capítulo Proceso de activación
Tras pulsar LEER 11 veces		La pantalla vuelve a estar en blanco.

5. Colocar el Fridge-tag

Colocar Fridge-tag con un sensor interno

El Fridge-tag activado se debe colocar inmediatamente después de la activación en su ubicación predeterminada. Se recomienda y es importante colocar el dispositivo en el centro del frigorífico para una observación de temperatura óptima.

> ! No coloque el dispositivo en un congelador dado que la pantalla se congelará y la batería perderá potencia de forma prematura.

Colocar Fridge-tag con un sensor externo

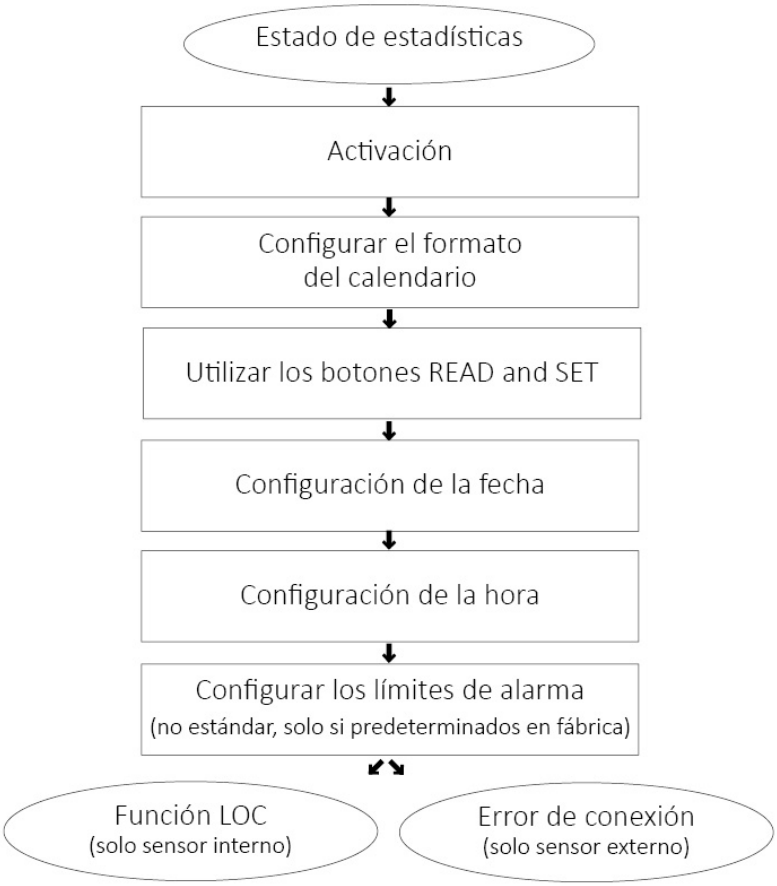
Dos horas antes de activar Fridge-tag, el sensor externo debe estar colocado en su ubicación predeterminada. Se recomienda y es importante colocar el sensor externo en el centro del frigorífico para una observación de temperatura óptima y para evitar cualquier medición incorrecta al poner en marcha el dispositivo.
Para posicionar correctamente el sensor externo dentro del frigorífico, siga las instrucciones de la OMS, los CDC (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de EE. UU.) o cualquier requisito legal de su país.



1. Sensor externo
2. Cable plano
3. Fridge-tag

6. Proceso de activación

Descripción general: secuencias de activación

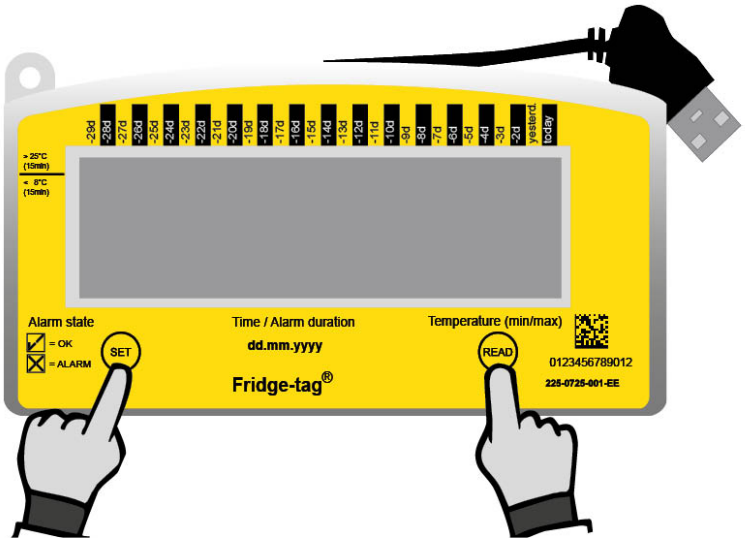


Nota: Si el proceso de activación no se ha completado, aprox. tras 60 segundos sin pulsar ningún botón, el dispositivo volverá al modo de inactividad. La activación se debe iniciar desde el principio.

Si desea leer o cambiar los ajustes (p. ej., cambiar ºF a ºC) una vez completada la activación, proceda de la forma descrita en el capítulo Leer y cambiar ajustes / Cómo corregir errores de ajuste.

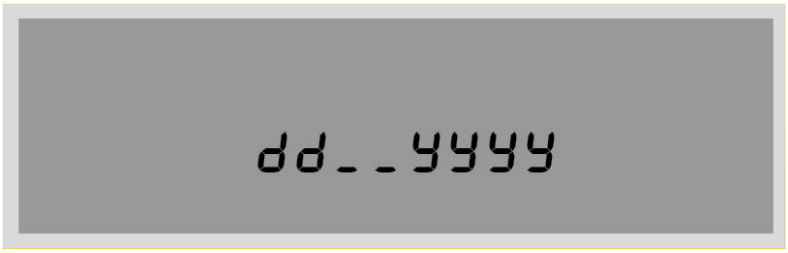
6.1. Activación del dispositivo

Para activar el dispositivo, pulse los botones SET y READ simultáneamente durante más de 3 segundos.



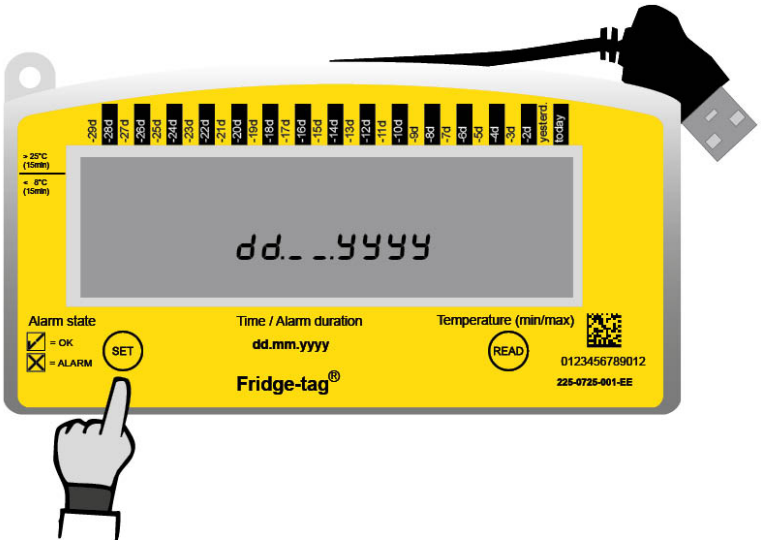
Nota: Una vez se ha activado el dispositivo, ya no se puede detener.

La activación ha sido correcta cuando la indicación siguiente aparece en pantalla:



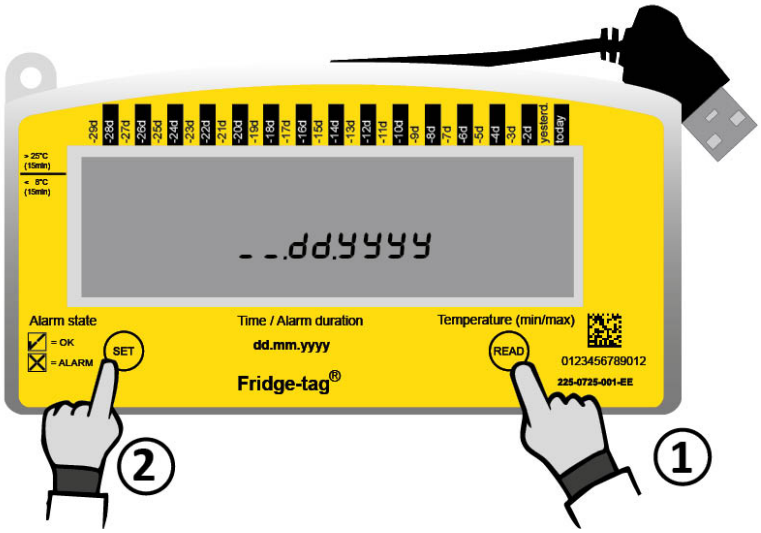
6.2. Configurar el formato del calendario

Opción 1: Establecer el formato de calendario a: dd.mm.yyyy (dd/mm/aaaa)



Pulse SET (Configurar) para guardar el formato de calendario.

Opción 2: Establecer el formato de calendario a: mm.dd.yyyy (dd/mm/aaaa)



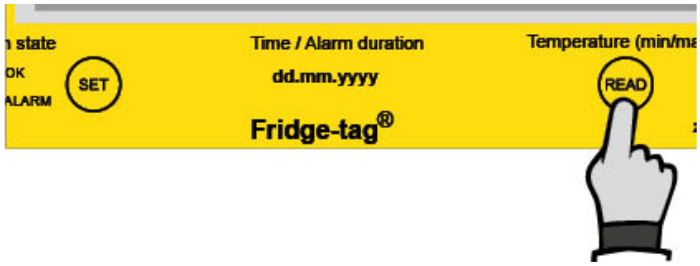
1. Pulse READ para cambiar el formato del calendario.
2. A continuación, pulse SET para guardar el formato de calendario.

Tras configurar el formato del calendario, empezará a parpadear el primer dígito de la fecha.

6.3. Utilizar los botones READ y SET

Botón READ

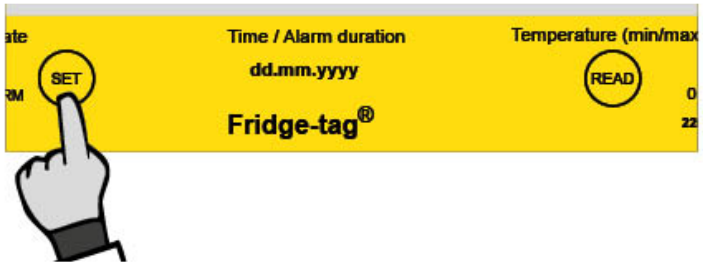
El botón READ se utiliza para ajustar los números. Cada vez que pulsa el botón READ, el número en el dígito que parpadea aumentará en 1. Si pulsa READ más veces de las necesarias, siga pulsándolo hasta que vea el número deseado.



Pulse READ para ajustar el número.

Botón SET

El botón SET se utiliza para guardar el número. Una vez pulsado el botón SET, el siguiente dígito empezará a parpadear.

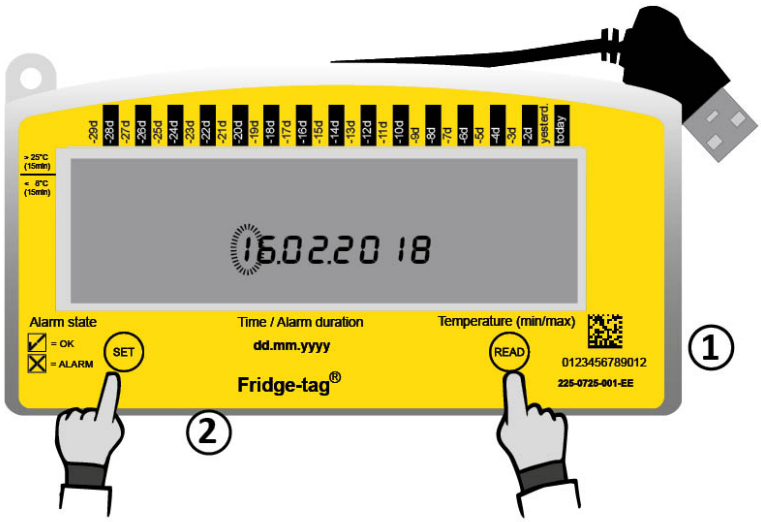
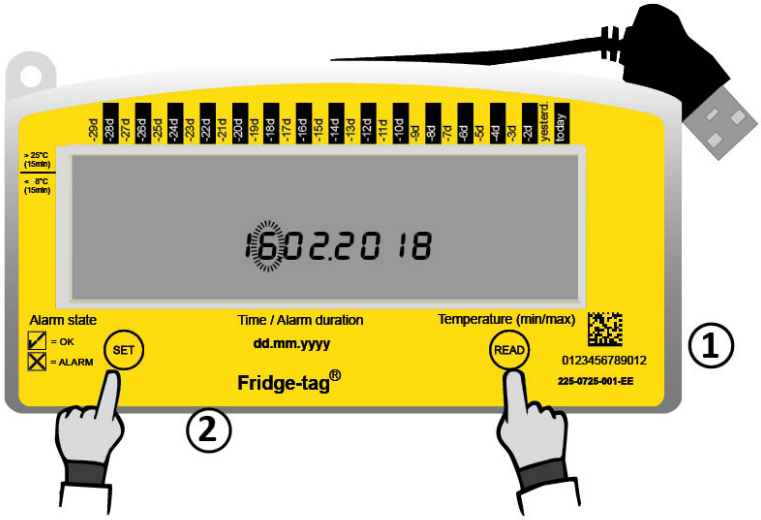
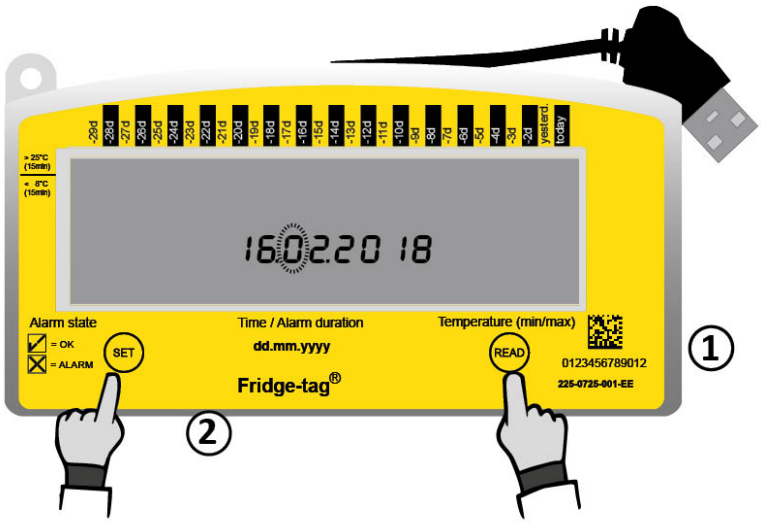


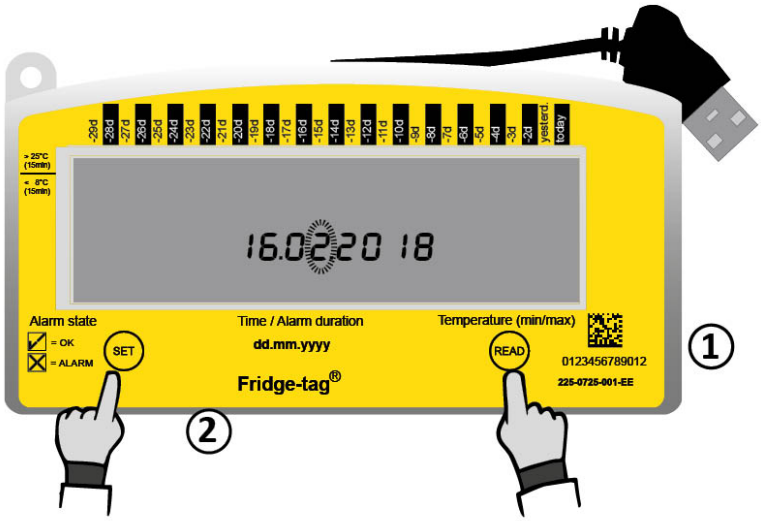
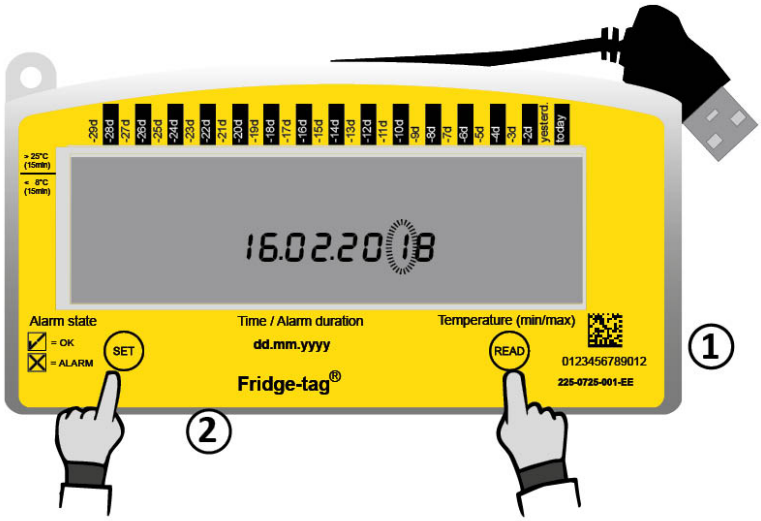
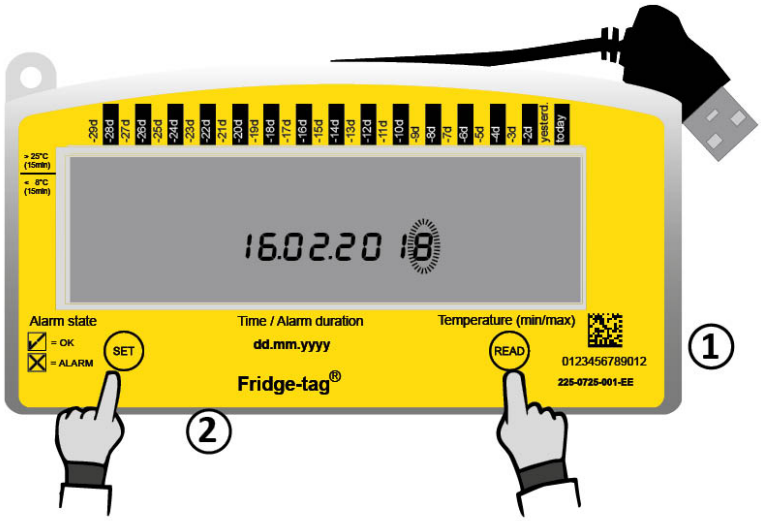
Pulse SET para confirmar.

Nota: Si pulsa SET por error, continúe con las instrucciones de configuración. En el capítulo Leer y cambiar ajustes/Cómo corregir errores de ajuste se describe cómo rectificar el error.

6.4. Configuración de la fecha

En el siguiente ejemplo se explica cómo cambiar la fecha a:
16 de febrero 2018 (16.02.2018) en formato europeo.

El primer dígito parpadea.		1. Pulse READ hasta que aparezca «1» como primer dígito. 2. Pulse SET para guardarlo.
El segundo dígito está parpadeando.		1. Pulse READ hasta que aparezca «6» como segundo dígito. 2. Pulse SET para guardarlo.
El tercer dígito parpadea.		1. Pulse READ hasta que aparezca «0» como tercer dígito. 2. Pulse SET para guardarlo.

El cuarto dígito parpadea.		1. Pulse READ hasta que aparezca «2» como cuarto dígito. 2. Pulse SET para guardarlo. **Nota:** El quinto dígito y el sexto dígito se configuran automáticamente.
El séptimo dígito parpadea.		1. Pulse READ hasta que aparezca «1» como séptimo dígito. 2. Pulse SET para guardarlo.
El octavo dígito parpadea.		1. Pulse READ hasta que aparezca «8» como octavo dígito. 2. Pulse SET para guardarlo.

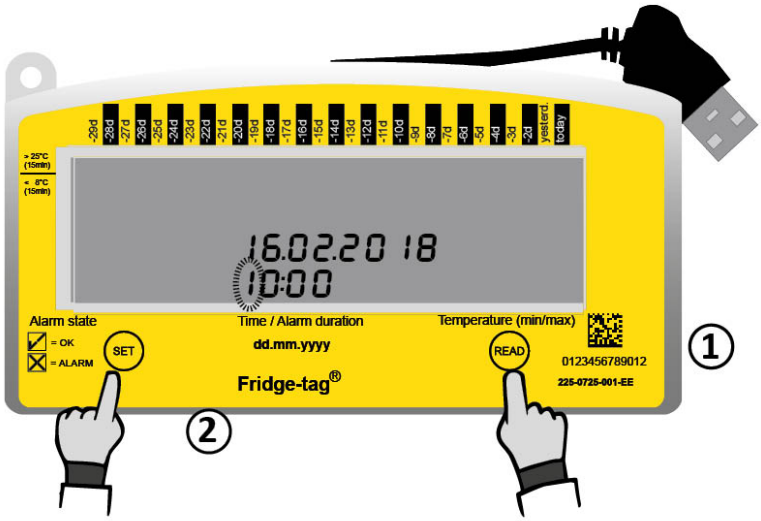
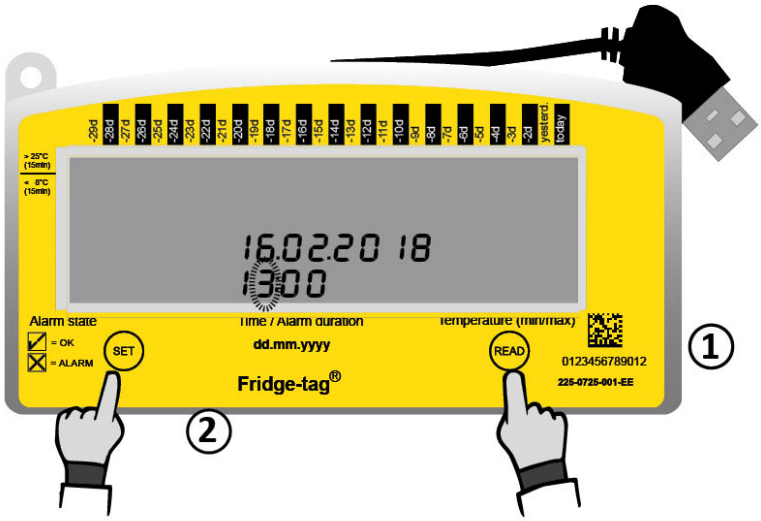
La fecha seleccionada es: 16.02.2018.

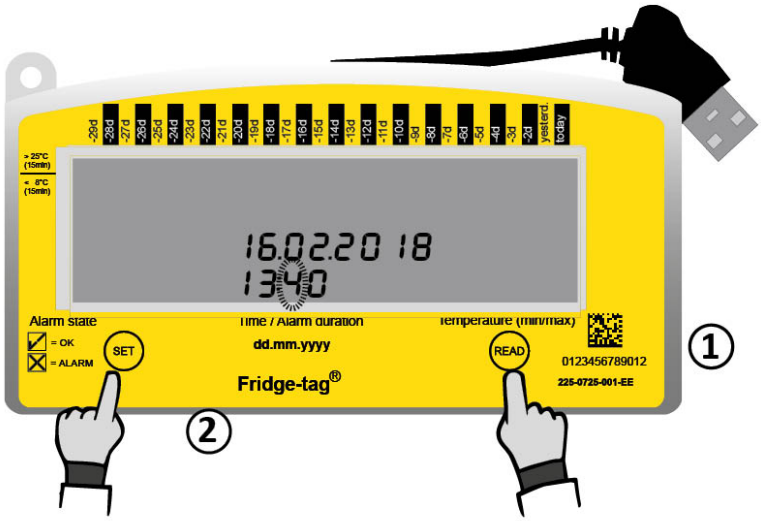
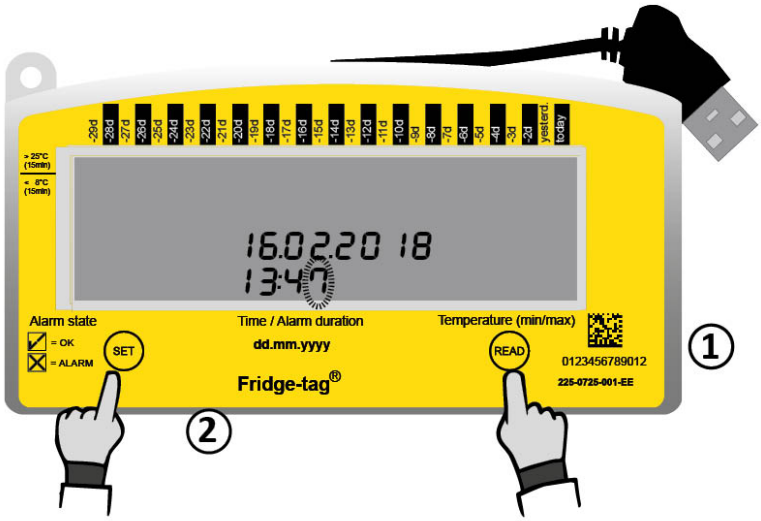
Nota: Tras configurar la fecha, empezará a parpadear el primer dígito de la hora.

6.5. Configuración de la hora

Este ejemplo explica cómo cambiar la hora a las 13:47.

Nota: La hora se indica en formato de 24 horas
(p. ej., 1:47 pm = 13:47).

El primer dígito parpadea:		1. Pulse READ hasta que aparezca «1» como primer dígito. 2. Pulse SET para guardarlo.
El segundo dígito está parpadeando.		1. Pulse READ hasta que aparezca «3» como segundo dígito. 2. Pulse SET para guardarlo.

El tercer dígito parpadea.		1. Pulse READ hasta que aparezca «4» como tercer dígito. 2. Pulse SET para guardarlo.
El cuarto dígito parpadea.		1. Pulse READ hasta que aparezca «7» como cuarto dígito. 2. Pulse SET para guardarlo.

La hora seleccionada es 13:47.

Nota: Si se ha configurado el dispositivo con límites de alarma autoprogramables, proceda con el capítulo siguiente, Configurar los límites de alarma.

En cuanto confirme el último dígito del ajuste de hora, habrá completado la activación.

Sensor interno: Ahora coloque Fridge-tag de acuerdo con el capítulo Colocar el Fridge-tag.

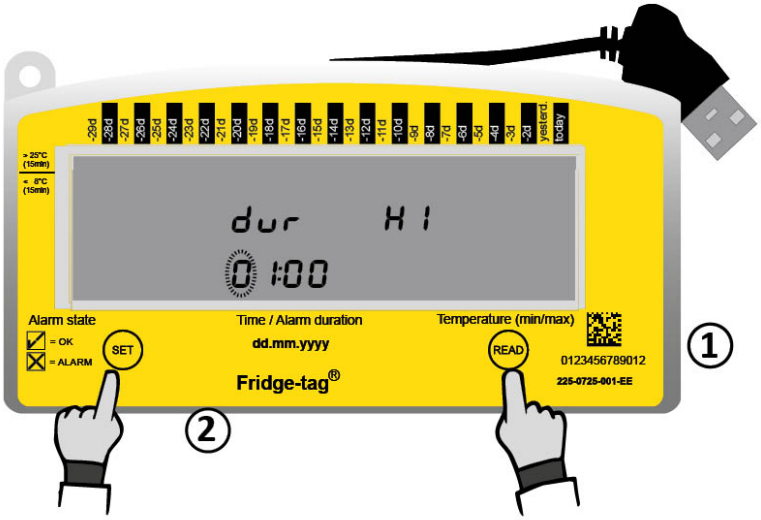
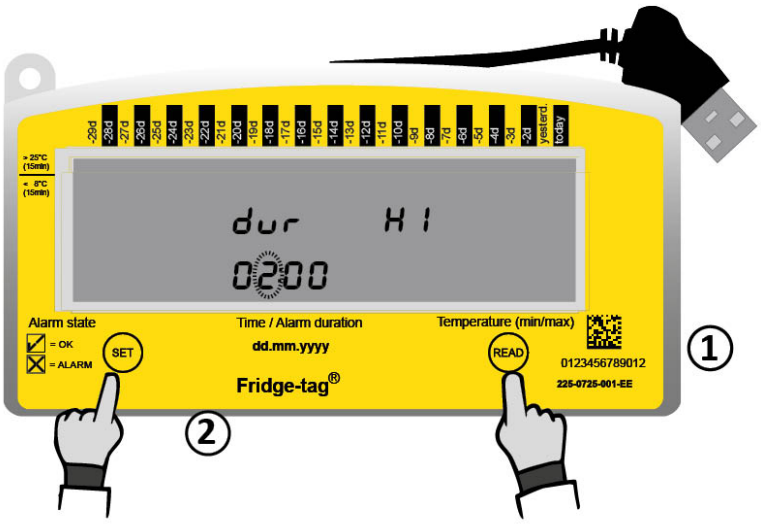
Sensor externo: Conecte el dispositivo al sensor externo. Durante 1 minuto como máximo tras la activación no aparece ninguna temperatura en la pantalla.

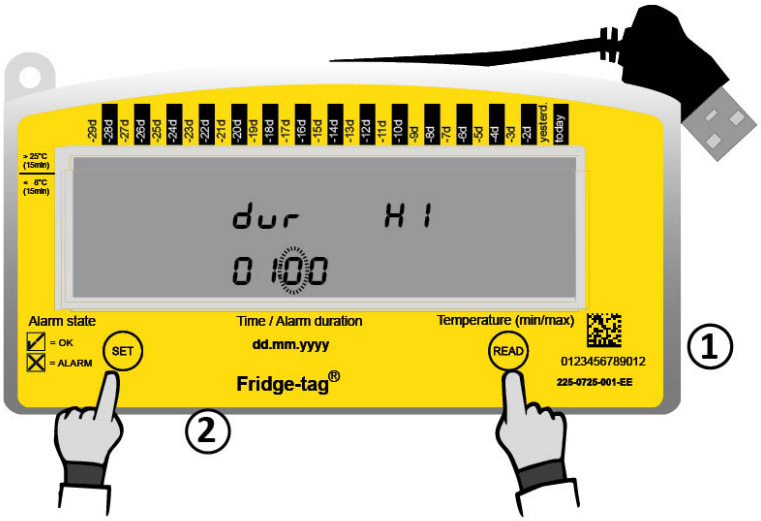
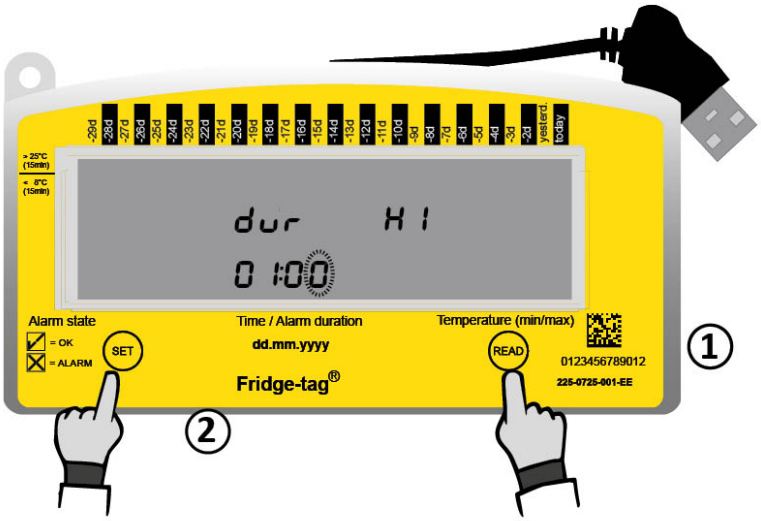
6.6. Configurar los límites de alarma (no estándar, solo si predeterminados en fábrica)

Este ajuste se realiza en 4 pasos:

1. Configurar la duración del límite de alarma superior
2. Configurar la temperatura del límite de alarma superior
3. Configurar la duración del límite de alarma inferior
4. Configurar la temperatura del límite de alarma inferior

1. y 3. Configurar las duraciones de alarma HI y LO, se realizan de la misma manera

El 1.º dígito de la duración del límite de alarma parpadea.		1. Pulse READ para ajustar el número. 2. Pulse SET para confirmar el número.
El 2.º dígito de la duración del límite de alarma parpadea.		1. Pulse READ para ajustar el número. 2. Pulse SET para confirmar el número.

El 3.º dígito de la duración del límite de alarma parpadea.		1. Pulse READ para ajustar el número. 2. Pulse SET para confirmar el número.
El 4.º dígito de la duración del límite de alarma parpadea.		1. Pulse READ para ajustar el número. 2. Pulse SET para confirmar el número.

La duración del límite de alarma ya está configurado.

2. y 4. Configurar las temperaturas de alarma HI y LO, se completan de la misma manera

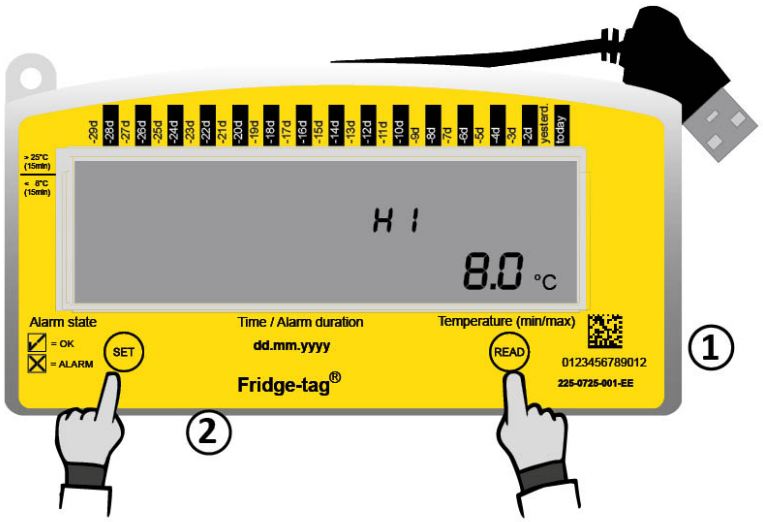
> ! **Sensor interno:** Los límites de temperatura de alarma no deben ser inferiores a –20 °C (–4 °F) ni superiores a +50 °C (+122 °F).
> **Sensor externo:** Los límites de temperatura de alarma no deben ser inferiores a -35°C (-31°F) ni superiores a +55°C (+131°F).

Primero debe seleccionar el rango del límite de temperatura deseado. Puede escoger entre temperaturas negativas y positivas. En caso de un límite positivo en Fahrenheit, puede seleccionar de forma adicional si el límite debe ser igual o superior a +100 °F. Esta selección se realiza pulsando repetidamente READ hasta que se indica el rango deseado.

Nota: la unidad de medida de la temperatura (°C/°F) solo se puede cambiar después de activar el dispositivo en el menú. Saber más.

Instrucciones para configurar un límite de temperatura positivo entre 0 °C/0 °F y +50 °C/+122 °F

(sensor interno) o 0 °C/0 °F y +55 °C/+131 °F (sensor externo)

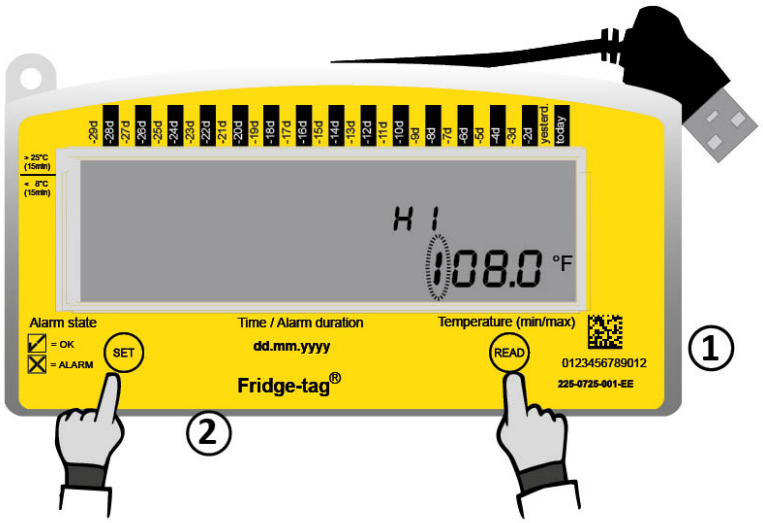


1. Pulse READ hasta que la pantalla no muestre ningún signo parpadeante.
2. Pulse SET para ajustar el límite entre 0 °C/0 °F y +50 °C/+122 °F.

Ya puede configurar el siguiente dígito. Pulse READ hasta alcanzar el número deseado. A continuación, pulse SET para confirmar. El siguiente número empezará a parpadear. Continúe hasta configurar todos los dígitos de la temperatura de alarma.

Instrucciones para configurar un límite de temperatura Fahrenheit positiva igual o superior a +100 °F

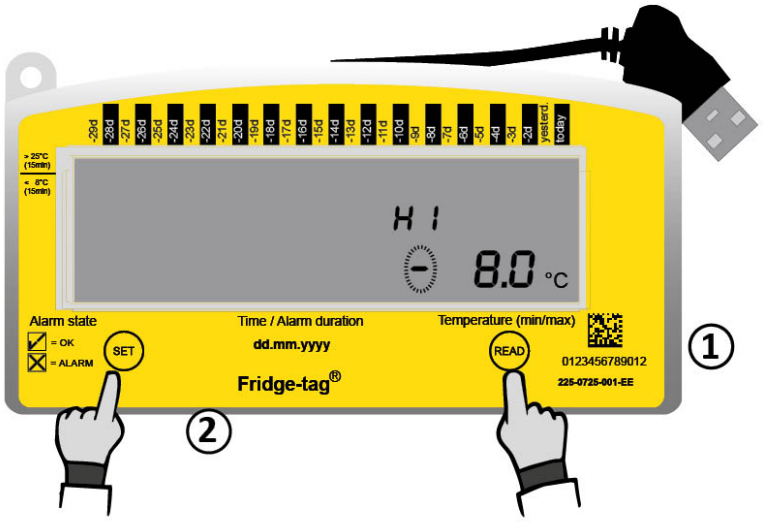
Nota: la temperatura Celsius máxima es +50°C (sensor interno) respectivamente +55 °C (sensor externo). Esta opción solo está disponible para temperaturas en Fahrenheit.



1. Pulse READ hasta que un «1» en primer lugar parpadee en la pantalla.
2. Pulse SET para ajustar el límite igual o superior a +100 °F.

El siguiente dígito de la temperatura empieza a parpadear. Continúe hasta configurar todos los dígitos del límite de la temperatura de alarma.

Configurar un límite de temperatura negativo inferior a 0 °C/0 °F



1. Pulse READ hasta que el signo «-» parpadee.
2. Pulse SET para configurar el límite por debajo de 0 °C/ 0°F.

Ya puede configurar el dígito siguiente. Pulse READ hasta alcanzar el número deseado. A continuación, pulse SET para confirmar. El siguiente número empezará a parpadear. Continúe hasta configurar todos los dígitos de los límites de la temperatura de alarma.

En cuanto los parámetros del límite de alarma superior estén configurados, el primer dígito de la duración del límite de alarma inferior empezará a parpadear. Proceda de la misma forma que con el límite de alarma superior.

En cuanto confirme el último dígito del límite de alarma inferior, habrá completado la activación.
Sensor interno: Ahora coloque el Fridge-tag de acuerdo con el capítulo colocar el Fridge-tag.

Sensor externo: Conecte el dispositivo al sensor externo.

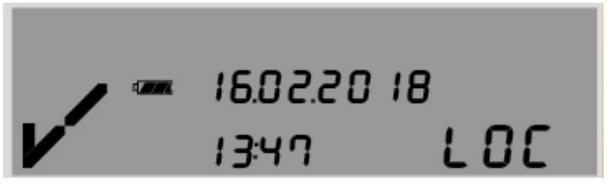
Nota: si no se puede confirmar el límite de temperatura deseado, compruebe si se ha configurado la temperatura dentro del rango de temperatura de funcionamiento permitido.

6.7. Función LOC (solo sensor interno)

Fridge-tag no mide temperaturas en las circunstancias siguientes:

- Durante el proceso de activación del dispositivo
- Mientras se pulsan los botones (READ o SET)
- Mientras que Fridge-tag está conectado a un PC/Mac

Una vez completadas estas acciones, Fridge-tag no registrará temperaturas durante un periodo de 10 minutos (predefinido en fábrica). En la pantalla aparece el símbolo «LOC». Esta función evita falsos registros de datos que podrían estar causados por el calor mientras se sujeta el dispositivo con las manos. Adicionalmente, puede adaptarse a la temperatura ambiente antes de que continúe el registro normal.

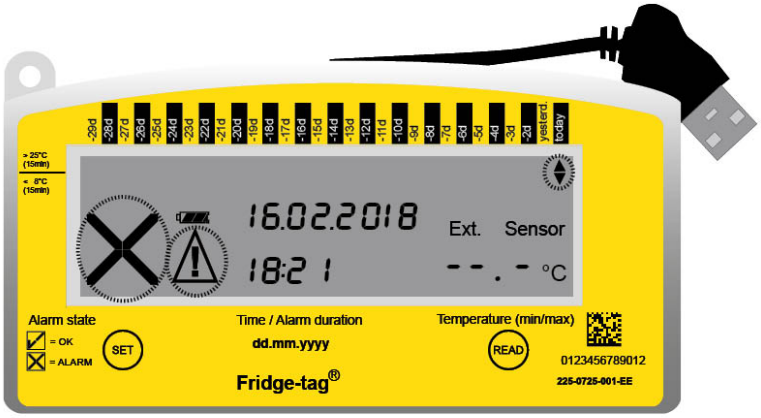


- Incluso en el modo LOC, el usuario puede pulsar el botón READ para consultar la información del historial, cambiar cualquier ajuste o descargar un informe en un ordenador. Todo el periodo LOC volverá a empezar tras la última activación de un botón.
- Si se interrumpe una acción, el dispositivo iniciará la función LOC aproximadamente 30 segundos de haber pulsado un botón por última vez.

6.8. Error de conexión (solo sensor externo)

Tras 10 minutos (predefinido en fábrica) sin una conexión entre el dispositivo y el sensor externo **toda la pantalla empieza a parpadear**. Si pulsa READ detendrá el parpadeo de la pantalla.

Estado de pantalla: error de sensor externo

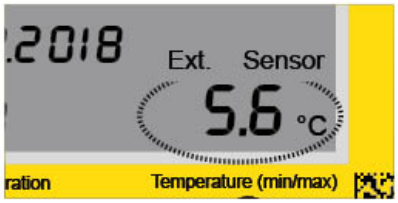


Cómo solucionar el error de conexión

Compruebe los dos puntos siguientes:

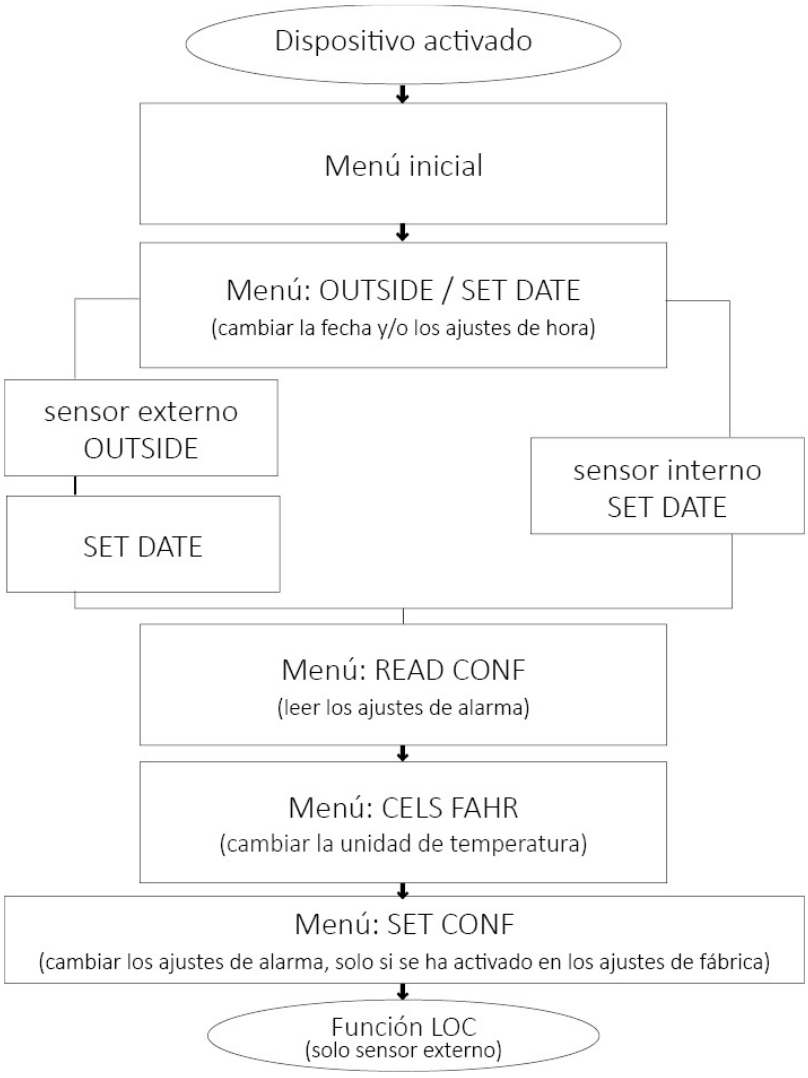
1. ¿Está el sensor externo correctamente conectado con el dispositivo?
2. ¿El cable del sensor externo presenta al tipo de desperfecto?

Nota: una vez solucionado el o los errores, la medición se reanudará. Durante 1 minuto como máximo tras la conexión no aparece ninguna temperatura en la pantalla.
Solucione el error de conexión antes de detener la advertencia. De lo contrario, no se capturarán nuevos registros de temperatura.
Durante un error de conexión no se registrarán datos.



7. Leer y cambiar ajustes / Cómo corregir errores de ajuste

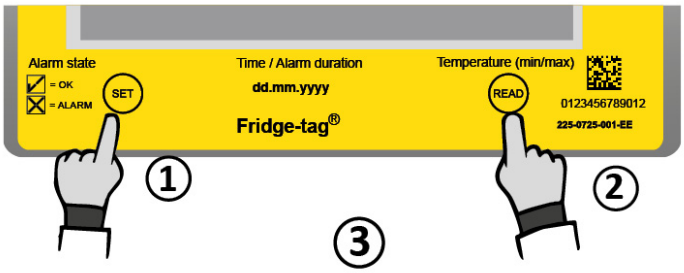
Descripción general: menú



Nota: si navega hacia abajo por el menú y alcanza la función LOC (sensor interno) o la pantalla del modo de medición (sensor externo) de nuevo, debe volver a empezar desde el principio accediendo al menú. Para configurar más de un ajuste (p. ej., hora y Celsius a Fahrenheit), debe completar cada cambio y volver al modo menú para el 2.º cambio.

7.1. Menú inicial (leer y cambiar ajustes)

Para cambiar el formato de fecha, la fecha, la hora, la unidad de medición de la temperatura o los ajustes de alarma, o para leer los límites de alarma predefinidos, proceda de la manera siguiente:



1. Mantenga pulsado SET…
2. … luego pulse READ brevemente…
3. … y suelte ambos botones simultáneamente.

SET DATE (sensor interno) aparece en la pantalla.
OUTSIDE (sensor externo) aparece en la pantalla.

Ha accedido al modo de menú y puede elegir la opción que quiere cambiar.

Puede acceder a los 4 menús siguientes:

OUTSIDE (sensor externo): primera pantalla, muestra la temperatura medida con el sensor interno de Fridge-tag (temperatura ambiente normal).
Pulse READ una vez para acceder a SET DATE.

SET DATE (sensor interno): Configuración con sensor interno,
SET DATE aparece directamente.

1. SET DATE: cambiar la fecha y/o los ajustes de hora
2. READ CONF: leer los ajustes de alarma
3. CELS FAHR: cambiar la unidad de temperatura
4. SET CONF: cambiar los ajustes de alarma (solo si se ha activado en los ajustes de fábrica)

Utilice el botón READ para navegar por el menú.
Utilice el botón SET para acceder al menú correspondiente.

Acceda al menú «SET DATE»

Sensor externo: La pantalla muestra OUTSIDE. Pulse READ hasta que la pantalla muestre SET DATE.
Sensor interno: La pantalla muestra el menú «SET DATE». Pulse SET para acceder al menú para ajustar los ajustes de formato de fecha, fecha u hora. Luego siga los pasos como se describe en el capítulo Configurar de la fecha.

Nota: Los ajustes de hora y fecha no se aplican en los registros de alarma. Solo se pueden realizar

cambios para los ajustes de hora y fecha, y para cambiar la unidad de medida de la temperatura. Una vez se ha activado el dispositivo, ya no se puede detener. El número de ajustes durante el mismo día es ilimitado. Una vez realizado un ajuste, Fridge-tag se bloqueará durante 24 horas a partir de la medianoche siguiente (p. ej., cambios el 15 de septiembre, dispositivo bloqueado desde las 00:01 am del 16 de septiembre hasta las 00:01 am del 17 de septiembre). Esto se debe a razones de seguridad.

Acceda al menú «READ CONF»

La pantalla muestra SET DATE (sensor interno), OUTSIDE (sensor externo). Pulse READ hasta que la pantalla muestre READ CONF. A continuación, pulse SET para acceder al menú y leer las configuraciones de alarma actuales. Primero aparece la comprobación de pantalla. A continuación, pulse repetidamente READ para navegar por los parámetros de alarma predefinidos.

Acceda al menú «CELS FAHR»

La pantalla muestra SET DATE. Pulse READ hasta que la pantalla muestre CELS FAHR. A continuación, pulse SET para acceder al menú y cambiar unidad de medición de la temperatura. Para cambiar la unidad de medición (Celsius/Fahrenheit), pulse READ hasta que la pantalla muestre el signo deseado (°C/°F). Pulse SET para confirmar la unidad de medición.

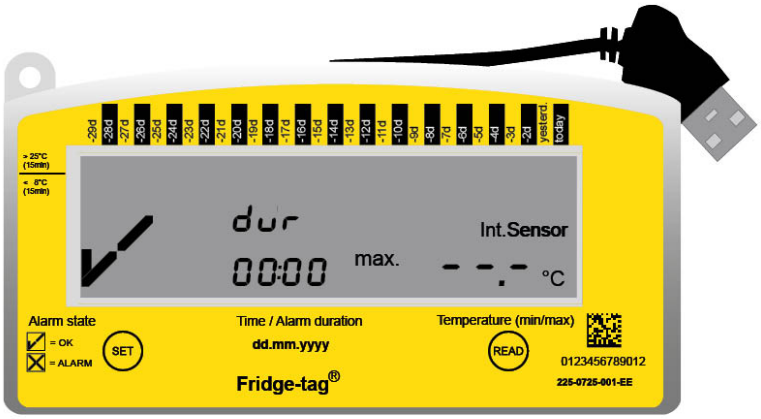
Acceda al menú «SET CONF»*

La pantalla muestra SET DATE. Pulse READ hasta que la pantalla muestre SET CONF. Pulse SET para acceder al menú y cambiar las configuraciones de alarma. Para cambiar los límites de alarma (duración o temperatura), proceda de la forma descrita en el capítulo Configurar los límites de alarma.

*Solo se pueden realizar cambios de los límites de alarma en dispositivos programados con esta característica.

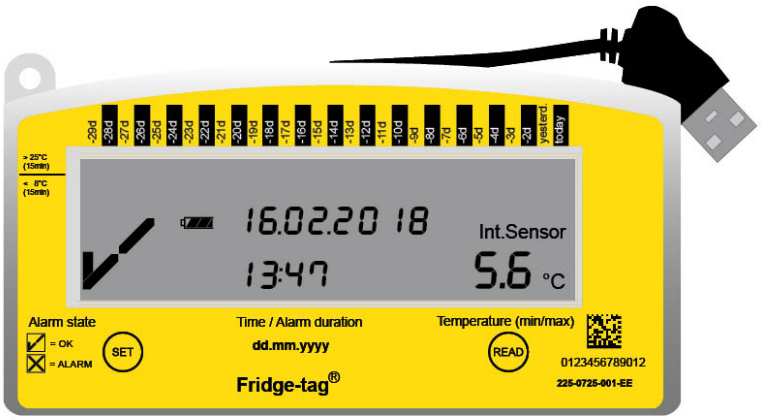
8. Indicación en pantalla durante el modo de medición

Indicación para máx. 1 minuto después de haber completado la activación o la conexión del dispositivo con el sensor externo. Durante un máximo de 1 minuto, no se muestra temperatura en la pantalla, indicado por —.- .



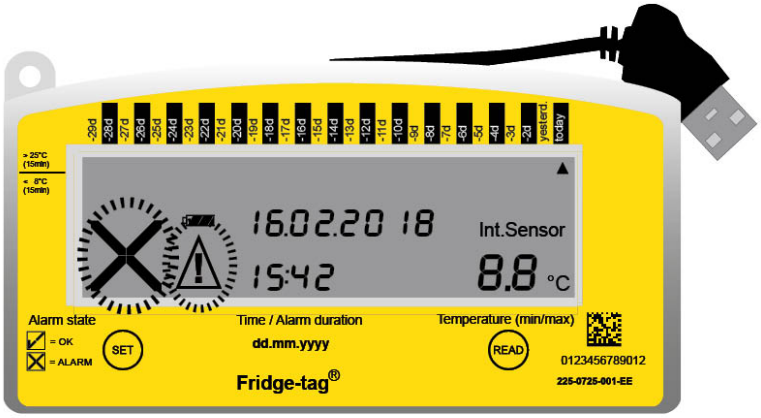
Ejemplo de pantalla OK: durante medición

Una vez que se ha activado completamente el dispositivo, el símbolo OK ✓, la lectura de la temperatura, la hora y la fecha actuales aparecerán en la pantalla. Fridge-tag también indicará si la medición se realiza con un sensor interno o con un sensor externo. El símbolo OK ✓ se muestra durante el funcionamiento normal siempre que no se haya registrado ninguna alarma. Las condiciones de temperatura y tiempo se encontraban dentro de los límites de alarma predefinidos.



Ejemplo de pantalla de alarma: durante medición

Si se superan los límites de alarma predefinidos, la información siguiente aparecerá en la pantalla:



- ✕ (símbolo de alarma) reemplazará a ✓ (símbolo OK)
- Aparecerá un indicador de alarma adicional ▲ en la zona superior de la pantalla para mostrar el límite de alarma que se ha superado y en qué día.
- Además del símbolo de alarma ✕, el símbolo de advertencia ⚠ aparecerá junto a él.

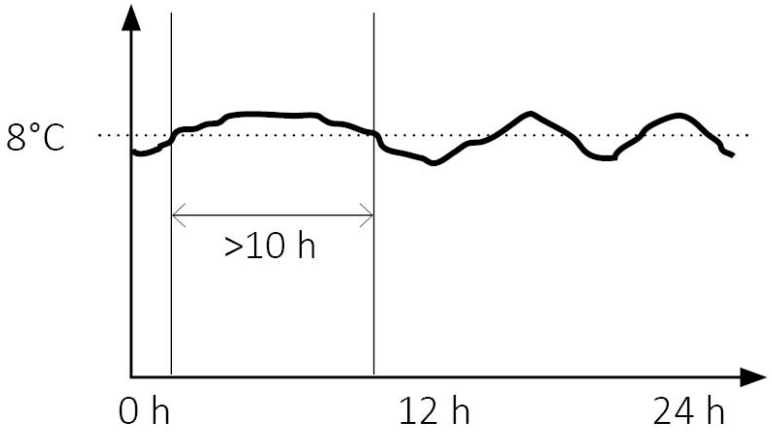
9. Función de activación de alarma

Activación de alarma de evento individual

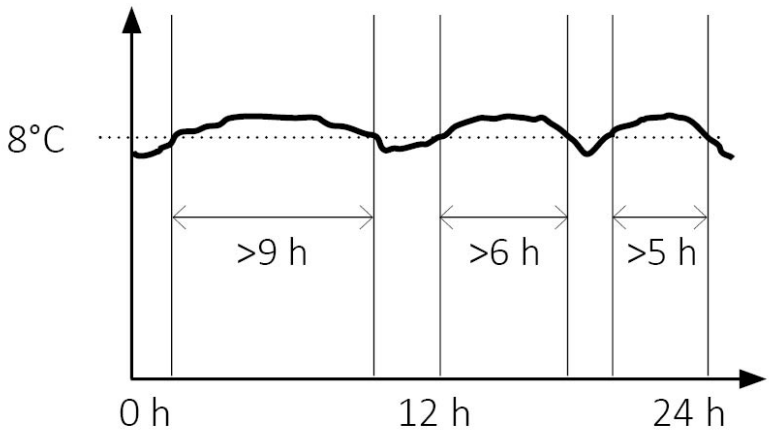
La activación de la alarma superior o inferior se realiza con un algoritmo de alarma de evento individual. Cualquier tipo de alarma se activa si la temperatura rebasa de forma continuada los límites de alarma predefinidos durante un periodo superior al tiempo de activación de alarma predefinido.

Activación de alarma superior

Configurar el límite superior: Temperatura >8,0 °C, duración >10 horas
Para que la alarma superior se active, la temperatura debe estar de forma continuada por encima de los 8 °C durante más de 10 horas.
Alarma activada: el símbolo de alarma ✕ y el símbolo de advertencia ⚠ aparecen en pantalla.



En el ejemplo que se muestra a continuación, la suma* de la desviación de la temperatura superior diaria es de aprox. 20 horas. No se activará ninguna alarma! La temperatura no estaba de forma continuada fuera de los límites de alarma predefinidos durante más de 10 horas sucesivas.
No se ha activado ninguna alarma: Símbolo OK ✓ en la pantalla.

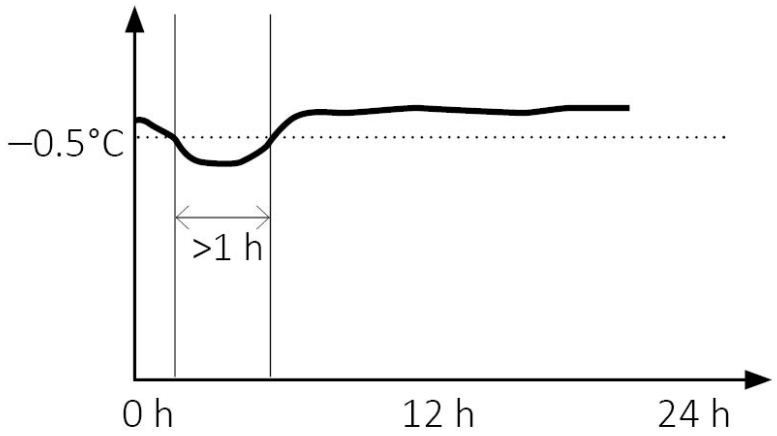


*La suma de las desviaciones se puede consultar en las estadísticas diarias en la columna «Tiempo

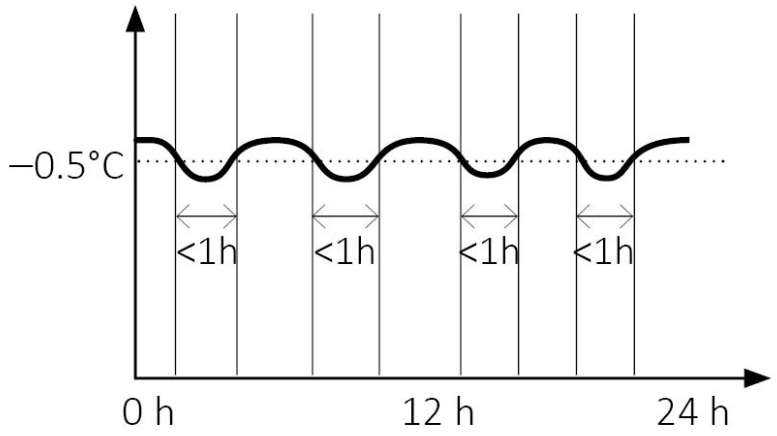
diario acumulado por encima del límite».

Activación de alarma inferior

Configurar el límite inferior: Temperatura <-0,5 °C, duración >1 hora
Para que se active una alarma inferior, la temperatura debe estar de forma continuada por debajo de los -0,5 °C durante más de 1 hora.
Alarma activada: el símbolo de alarma ✕ y el símbolo de advertencia ⚠ aparecen en pantalla.



En el ejemplo que se muestra a continuación, se están produciendo múltiples desviaciones* de temperatura baja. No se activará ninguna alarma. Cada desviación de temperatura era inferior a 1 hora fuera de los límites de alarma predefinidos.
No se ha activado ninguna alarma: Símbolo OK ✓ en la pantalla.

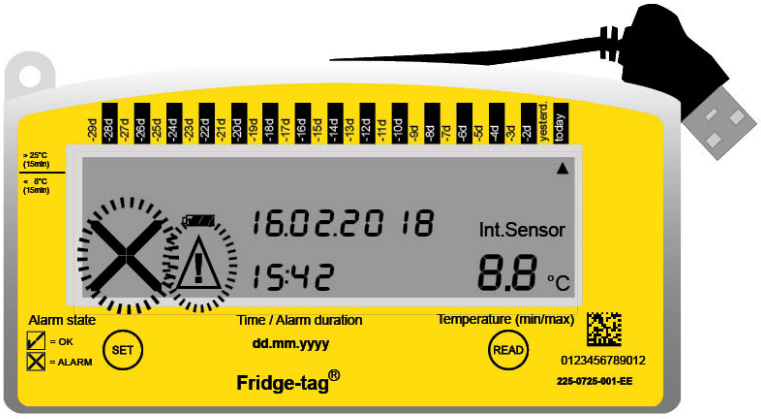


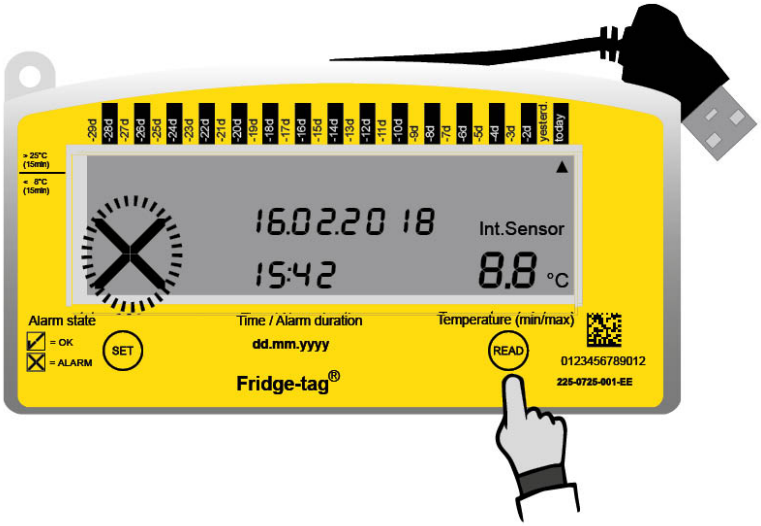
*La suma de las desviaciones se puede consultar en las estadísticas diarias en la columna «Tiempo diario acumulado por debajo del límite».

9.1. Pantalla de alarma y opciones de confirmación

Opción 1: Indicación de alarma «todas las alarmas»

Con esta opción, las alarmas serán visibles en la pantalla con un símbolo de alarma ✕ durante 30 días.





Al pulsar el botón READ (Leer), el símbolo de advertencia ⚠ se desactivará para las alarmas correspondientes. El símbolo de alarma ✕ no puede cancelarse ni restablecerse.

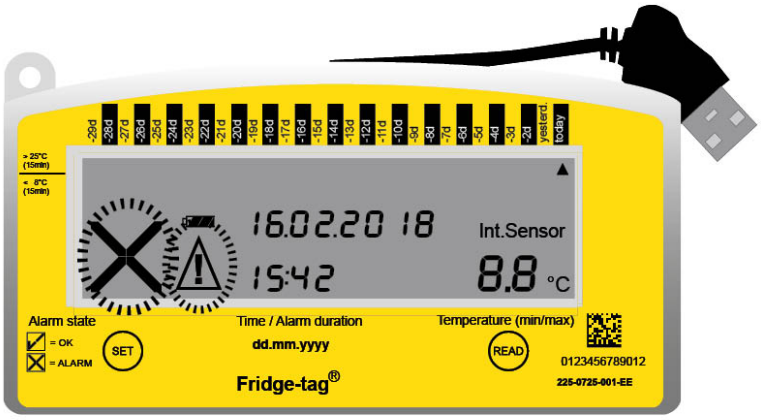
Nota:

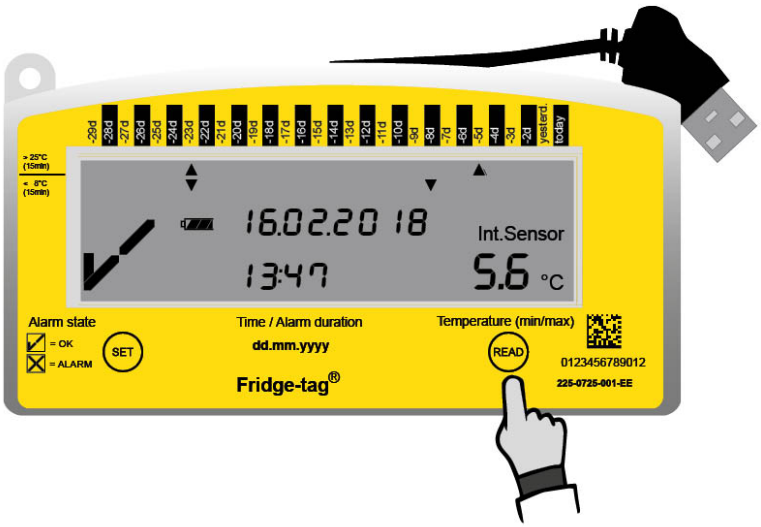
- En este modo, solo se activará una alarma superior y una inferior al día.
- El símbolo de alarma ✕ estará presente en la pantalla durante 30 días.
- El símbolo de advertencia ⚠ se puede desactivar confirmando todas las alarmas existentes en el modo lectura.

Opción 2: Indicación de alarma «alarmas sin confirmar»

Las alarmas se muestran con el símbolo de alarma ✕ hasta que todas las alarmas (en el historial de 30 días) se han confirmado pulsando el botón READ. Posteriormente, la pantalla mostrará el símbolo OK

✔ hasta que se active una alarma nueva.





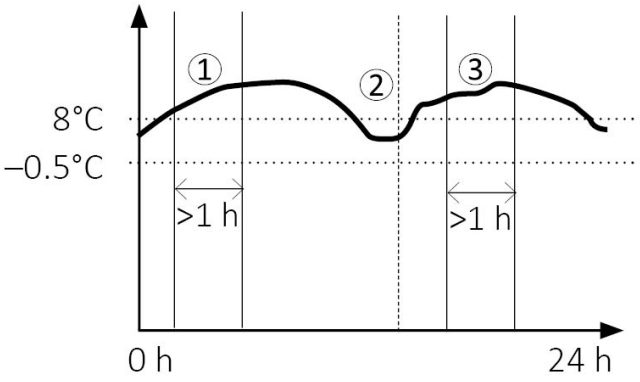
Al pulsar el botón READ, el símbolo de advertencia ⚠ se desactivará para las alarmas correspondientes. El símbolo de alarma ✕ desaparece y el símbolo OK ✔ se volverá a mostrar.

Opciones de confirmación de alarmas del día actualmente activadas

1. El dispositivo se encuentra dentro de los límites de alarma definidos

Pulse el botón READ y el símbolo de alarma ✕ y el símbolo de advertencia ⚠ desaparecerán inmediatamente. Se activará una alarma nueva en cuanto se vuelvan a sobrepasar los límites de alarma definidos.

Ajustes: límite de temperatura superior >8,0 °C y duración >1 hora, límite de temperatura inferior <–0,5 °C y duración 1 hora

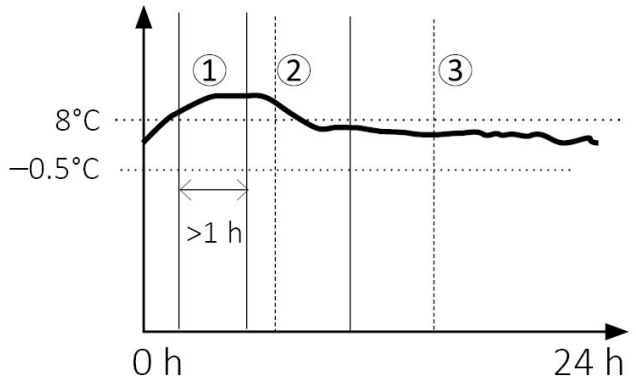


1. Alarma activada: símbolo de alarma ✕ y símbolo de advertencia ⚠ en pantalla
2. Alarma confirmada dentro de los límites de temperatura definidos: símbolo OK ✓ en pantalla
3. Alarma activada: el símbolo de alarma ✕ y el símbolo de advertencia ⚠ aparecen en pantalla.

2. El dispositivo se encuentra fuera de los límites de alarma definidos

Si se pulsa el botón READ durante un incumplimiento de temperatura, el símbolo de alarma ✕ y el símbolo de advertencia ⚠ permanecerán en la pantalla para la alarma correspondiente.

Ajustes: límite de temperatura superior Temperatura >8,0 °C y duración >1 hora, límite de temperatura inferior <–0,5 °C y duración 1 hora



1. Alarma activada: el símbolo de alarma ✕ y el símbolo de advertencia ⚠ aparecen en pantalla.
2. Alarma confirmada cuando la temperatura sobrepasa los límites de temperatura definidos: el símbolo de alarma ✕ y el símbolo de advertencia ⚠ permanecen en pantalla.
3. La temperatura vuelve a estar dentro de los límites de alarma. Ahora la alarma se puede confirmar correctamente. Símbolo OK ✓ en pantalla.

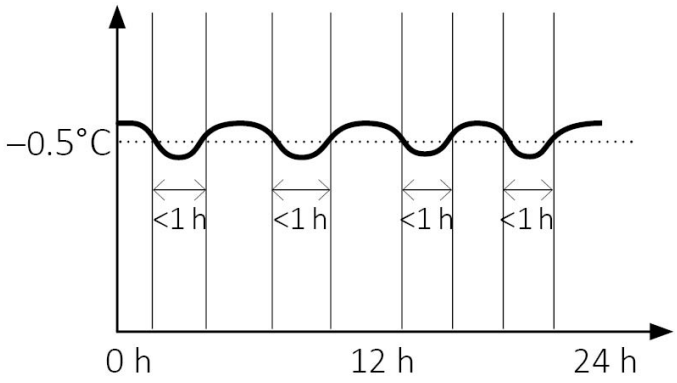
Nota: Cómo reaccionan el símbolo de alarma ✕ y el símbolo de advertencia ⚠ se especifica durante la configuración del dispositivo en los ajustes de fábrica.

9.2. Tiempo diario acumulado por encima/ debajo del límite

El algoritmo de activación de alarma se basa en un evento individual, aunque Fridge-tag mida diariamente el tiempo total individual por encima o debajo de los límites de temperatura. Esta medición no se utiliza para ninguna condición de alarma. Estos registros solo están disponibles en los archivos PDF/ASCII generados.

Nota: Podría ocurrir que el tiempo acumulado total por encima/debajo de los límites de temperatura sea más largo que el tiempo de alarma de evento individual configurado sin activar ninguna alarma.

Ejemplo de configuración: límite de temperatura inferior <–0,5 °C, duración >1 hora



En el ejemplo anterior, se han producido múltiples desviaciones de temperatura inferior con tiempos de exposición inferiores a 1 hora. El tiempo diario acumulado por debajo de los límites representa aprox. 3,5 horas, pero no se ha activado ninguna alarma. Este comportamiento también es aplicable a la alarma superior.

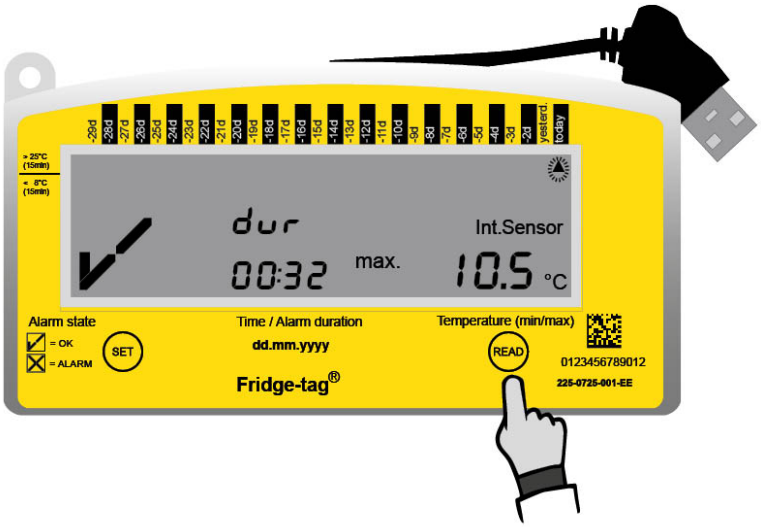
10. Leer el historial / Modo lectura

La información de las desviaciones de temperatura se puede consultar para los últimos 30 días directamente en el dispositivo o para 60 días en los archivos generados (PDF/ASCII).

Nota: el sensor externo de Fridge-tag puede permanecer en su ubicación durante el proceso de lectura. Tenga en cuenta que se puede producir un error de conexión después de más de 10 minutos sin conexión entre el dispositivo y el sensor.

10.1. Opción 1: Leerlo día por día directamente en el dispositivo (historial de 30 días)

Ejemplo de un OK en pantalla durante la lectura del historial



Pulse READ una vez

La siguiente información aparecerá en la pantalla:

- El símbolo OK ✔
- La flecha correspondiente parpadeando ▲ (ejemplo: flecha alta «hoy»)
- Máxima temperatura registrada (ejemplo: +10,5 °C)
- Duración del exceso de la temperatura del límite superior predefinido (ejemplo: 00:32; hh:min)



Pulse READ una segunda vez

La siguiente información aparecerá en la pantalla:

- El símbolo OK ✓
- La flecha correspondiente parpadeando ▼ (ejemplo: flecha baja «hoy»)
- Mínima temperatura registrada (ejemplo: +2,9 °C)
- Duración del exceso del límite de temperatura inferior predefinido (ejemplo: 0:00; hh:min)

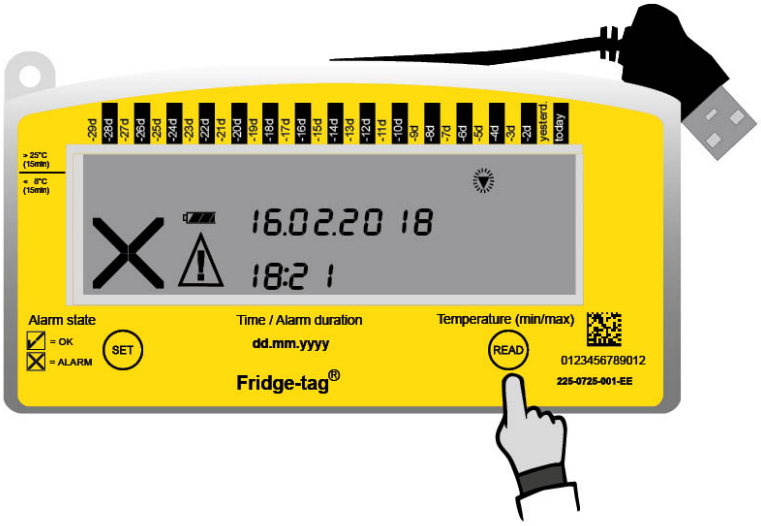
Nota: En el modo lectura, las flechas que parpadean muestran el día en el que se encuentra (historial de 30 días) y muestran las temperaturas máxima ▲ y mínima ▼ medidas del día correspondiente. Si se ha sobrepasado un límite también se muestra la duración.

Nota: Pulse repetidamente el botón READ para leer día a día los datos de los últimos 30 días.

Cuando llegue a un evento de alarma, la indicación en la pantalla en Fridge-tag será diferente a la de la pantalla OK.

Ejemplo de una alarma en pantalla durante la lectura del historial

1.ª pantalla de un «evento de alarma inferior»

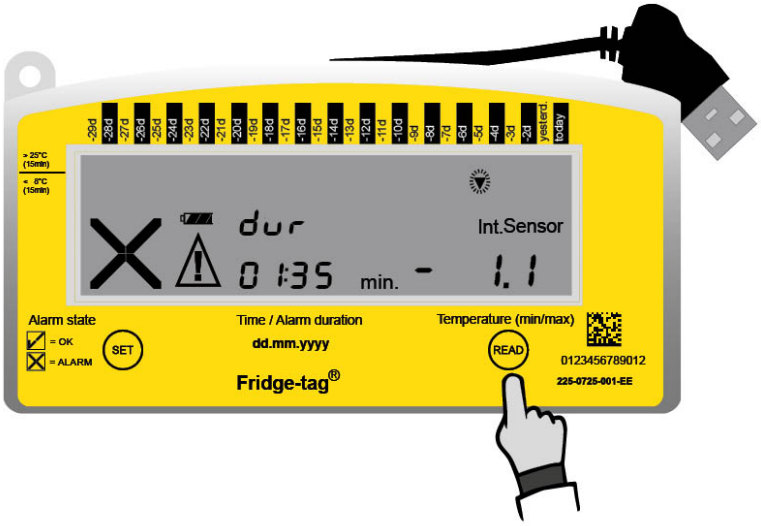


Pulse READ una vez

La siguiente información aparecerá en la pantalla:

- La alarma ✕ y el símbolo de advertencia ⚠
- El indicador de alarma correspondiente ▼ (límite de alarma inferior)
- Día de la alarma (ejemplo: hace 5 días: –5d)
- La fecha de la alarma (ejemplo: 16.02.2018)
- La hora de la alarma (ejemplo: 18:21)

2.ª pantalla de un «evento de alarma inferior»



Pulse READ una segunda vez

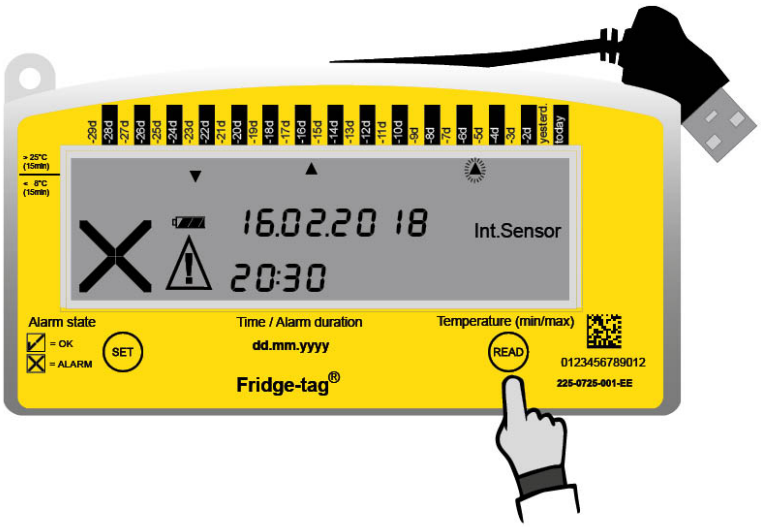
La siguiente información adicional se muestra en la pantalla:

- Temperatura mínima registrada (ejemplo: –1,1 °C)
- La duración del exceso del límite de temperatura inferior predefinido (ejemplo: 01:35; hh:mm)
- Registro de temperatura en este ejemplo con sensor interno

10.2. Opción 2: Leer alarmas directamente en el dispositivo: utilice la función Alarm Super Jump (historial de 30 días)

Si desea leer las alarmas directamente en Fridge-tag, pulse el botón READ al menos 3 segundos.

1.ª pantalla del último evento de alarma

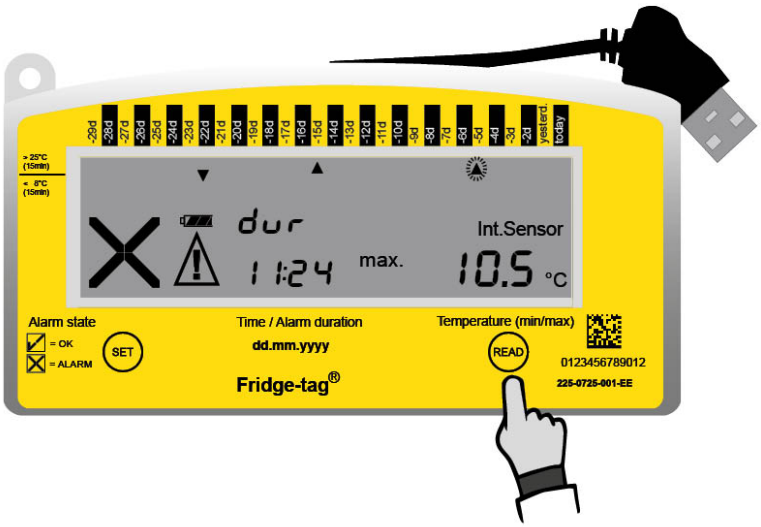


Pulse READ durante 3 segundos

La siguiente información aparecerá en la pantalla:

- El símbolo de alarma ✕ y el símbolo de advertencia ⚠
- El indicador de alarma correspondiente ▲ (límite de alarma superior)
- Día de la alarma (ejemplo: hace 5 días: –5d)
- La fecha de la alarma (ejemplo: 16.02.2018)
- La hora de la desviación (ejemplo: 20:30)

2.ª pantalla del último evento de alarma



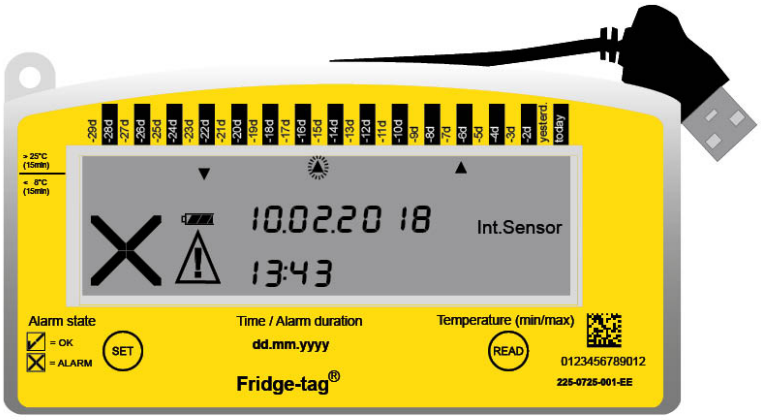
Pulse READ otra vez

La siguiente información adicional se muestra en la pantalla:

- Temperatura máxima registrada (ejemplo: +10,5 °C)
- La duración del exceso del límite de temperatura superior predefinido (ejemplo: 11:24; hh:mm.)
- Registro de temperatura en este ejemplo con sensor interno

Nota: Vuelva a mantener pulsado el botón READ durante al menos 3 segundos y aparecerá el siguiente evento de alarma en la pantalla.

Pantalla del siguiente evento de alarma

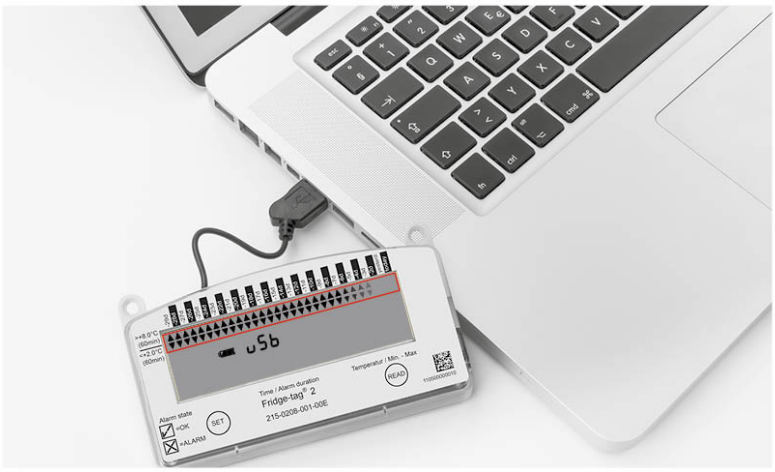


Nota: Vuelva a pulsar el botón READ durante 3 segundos para pasar al siguiente evento de alarma. Y así sucesivamente.

Nota: Si pulsa SET en «Modo lectura» volverá al «Modo medición».

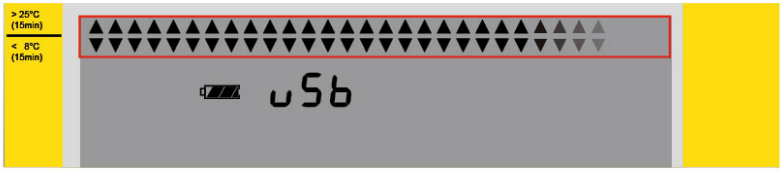
10.3. Opción 3: Leer los datos desde los archivos generados por Fridge-tag conectándolo a un ordenador.

Conecte el Fridge-tag a cualquier ordenador mediante interfaz USB. Asegúrese de que el dispositivo está correctamente enchufado.
Nota: desconecte primero el sensor externo del dispositivo.



Fridge-tag generará un informe PDF y ASCII de los últimos 30 o 60 días (ajuste de fábrica). Este proceso puede tardar hasta 30 segundos. Ahora seleccione el archivo adecuado generado por Fridge-tag.

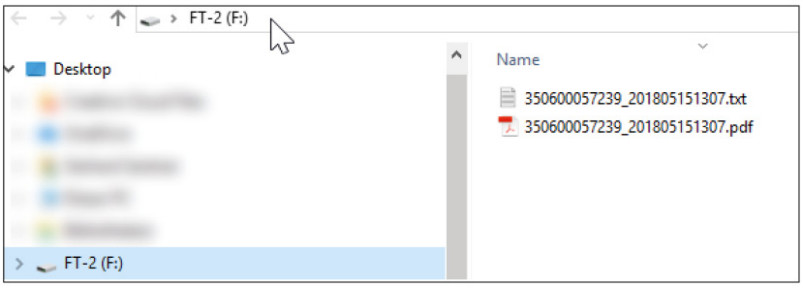
Conexión USB de Fridge-tag
Las flechas que aparecen continuamente en la zona superior de la pantalla indican que el dispositivo está procesando.



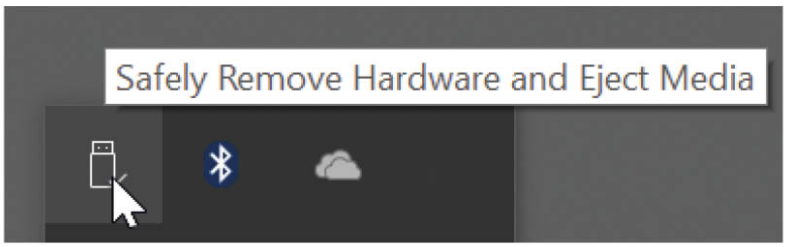
Nota: este proceso no debe interrumpirse hasta que el símbolo OK ✔ aparezca en la pantalla. El ejemplo a continuación indica que la creación de los archivos PDF y ASCII se ha completado correctamente.

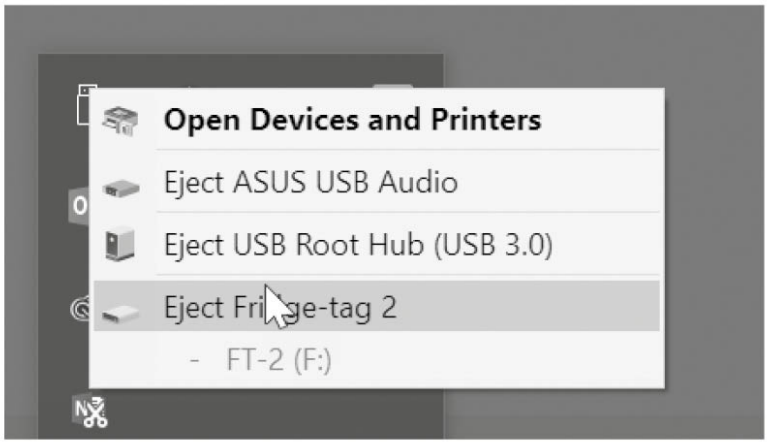


El dispositivo aparece en su explorador. Abra el archivo deseado generado por el dispositivo.



Nota: para desconectar correctamente el dispositivo, utilice siempre la función «Quitar hardware de forma segura» en su PC/Mac.

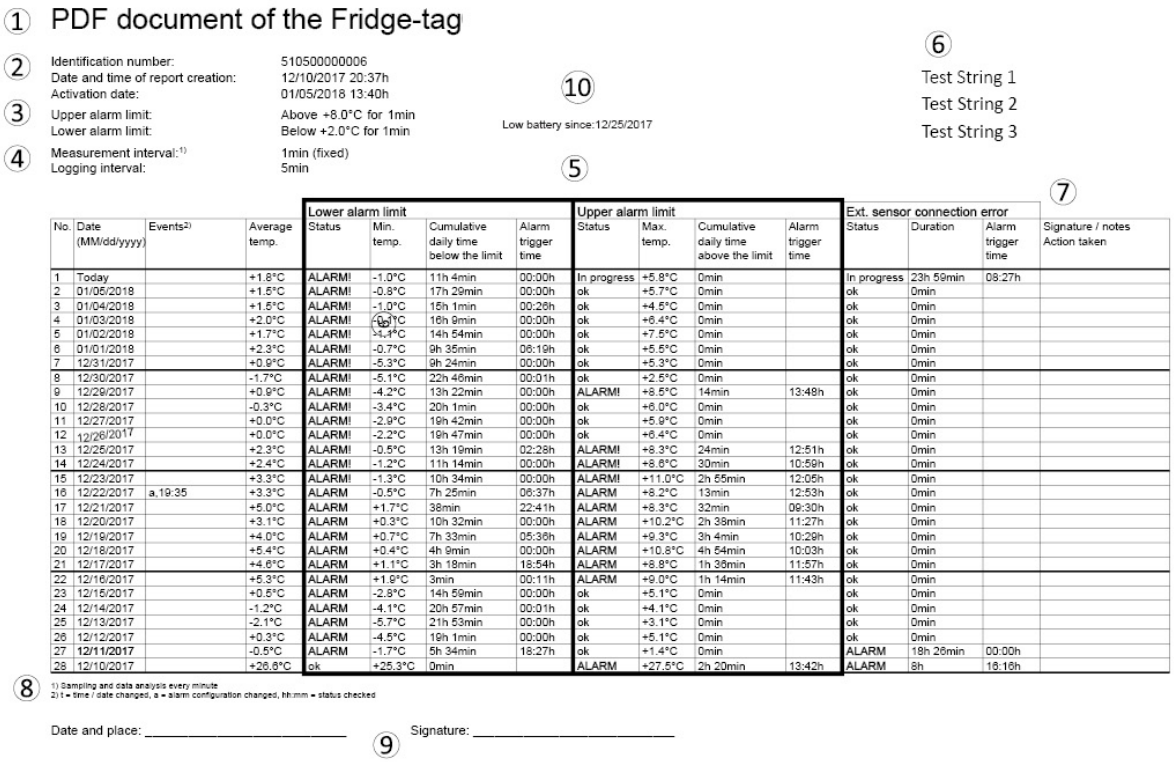


	Haga clic derecho en el icono «Quitar hardware de forma segura y expulsar medios» en la barra de tareas de Windows (esquina inferior derecha). Seleccione el dispositivo correspondiente que desea retirar.
	No desconecte el dispositivo antes de haber recibido el mensaje descrito, de lo contrario el dispositivo puede resultar dañado.

Nota: no se requiere software adicional para este proceso.

10.4. Explicación del informe PDF

Ejemplo de un archivo PDF generado por un Fridge-tag con sensor externo



① PDF document of the Fridge-tag

② Identification number: 510500000006
Date and time of report creation: 12/10/2017 20:37h
Activation date: 01/05/2018 13:40h

③ Upper alarm limit: Above +8.0°C for 1min
Lower alarm limit: Below +2.0°C for 1min

④ Measurement interval:[1] 1min (fixed)
Logging interval: 5min

⑤

⑥ Test String 1
Test String 2
Test String 3

⑦

⑩ Low battery since:12/25/2017

				Lower alarm limit				Upper alarm limit				Ext. sensor connection error			
No.	Date (MM/dd/yyyy)	Events[2]	Average temp.	Status	Min. temp.	Cumulative daily time below the limit	Alarm trigger time	Status	Max. temp.	Cumulative daily time above the limit	Alarm trigger time	Status	Duration	Alarm trigger time	Signature / notes Action taken
1	Today		+1.8°C	ALARM!	-1.0°C	11h 4min	00:00h	In progress	+5.8°C	0min		In progress	23h 59min	08:27h	
2	01/05/2018		+1.5°C	ALARM!	-0.8°C	17h 29min	00:00h	ok	+5.7°C	0min		ok	0min		
3	01/04/2018		+1.5°C	ALARM!	-1.0°C	15h 1min	00:26h	ok	+4.5°C	0min		ok	0min		
4	01/03/2018		+2.0°C	ALARM!	-0.7°C	16h 9min	00:00h	ok	+6.4°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 35min	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	12/30/2017		-1.7°C	ALARM!	-5.1°C	22h 46min	00:01h	ok	+2.5°C	0min		ok	0min		
9	12/29/2017		+0.9°C	ALARM!	-4.2°C	13h 22min	00:00h	ALARM!	+8.5°C	14min	13:48h	ok	0min		
10	12/28/2017		-0.3°C	ALARM!	-3.4°C	20h 1min	00:00h	ok	+6.0°C	0min		ok	0min		
11	12/27/2017		+0.0°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	+6.4°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!	+8.6°C	30min	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	05:36h	ALARM	+9.3°C	3h 4min	10:29h	ok	0min		
20	12/18/2017		+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		+4.6°C	ALARM	+1.1°C	3h 18min	18:54h	ALARM	+8.8°C	1h 36min	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		+0.5°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	5h 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 1) Sampling and data analysis every minute
2) t = time / date changed, a = alarm configuration changed, hh:mm = status checked

Date and place: _____ ⑨ Signature: _____

1. Título del documento y tipo de dispositivo
2. ID de dispositivo e información autoexplicativa
3. Ajustes de alarma
4. Intervalo de medición y registro
5. Tabla de eventos y alarmas (última info. en línea 1, línea superior)
6. Hasta 3 cadenas configurables por el usuario (máx. de 30 caracteres cada una). Ajustes predefinidos de fábrica
7. Marcador de posición para notas
8. Nota 1: Referencia para intervalo de medición, Nota: 2 Leyenda para columna de eventos (hh:mm —> 1 marca de hora/medio día)
9. Marcador de posición para fecha y firma
10. Advertencia de batería con marca de hora

10.5. Duración del registro de temperatura (ajuste de fábrica opcional)

Duración de registro configurable: 30, 60 días

Nota: los nombres de archivo en Fridge-tag están protegidos contra escritura. Los nombres solo se pueden cambiar tras descargar los archivos en un ordenador. El cambio se puede realizar directamente en archivos sin abrir o mediante los comandos Abrir y Guardar con Adobe Reader. Utilizar otros programas puede causar una pérdida de la firma digital.

Fecha:	Fecha de la medición
Evento: t	Hora/fecha cambiada
Evento: a	Configuración de alarma cambiada
Evento: hh:mm	Marca de hora: estado comprobado
Temp. media	Temperatura media
Estado: en curso	La recopilación de datos «Hoy» aún no se ha completado
Estado: OK	No se ha activado ninguna alarma en los últimos 30 días. (Aún no se ha activado ninguna alarma desde que se leyeron los datos en el dispositivo.*)
Estado: Alarma ⚠	Se han activado una o varias alarmas (Con ⚠ significa que los datos de la alarma correspondiente aún no se han leído.*)
Estado: Alarma	Se han activado una o varias alarmas (Sin ⚠ significa que los datos de la alarma correspondiente ya se han leído en el dispositivo.*)
Temp. mín.	Temperatura mínima registrada
Duración acum.	Tiempo diario acumulado por debajo/encima del límite
Hora de activación de alarma	Hora a la que se ha activado la alarma
Temp. máx.	Temperatura máxima registrada
Duración	Duración de un error de conexión del sensor externo

*Para más información consulte el capítulo Función de activación de alarma

10.6. Proceso de comprobación

Este proceso comprueba si los archivos (PDF y ASCII) creados por Fridge-tag son auténticos y que no se han manipulado o modificado accidentalmente.
Nota: asegúrese de que se ha instalado previamente la última versión de «JAVA Runtime» en su ordenador.

Paso 1
Descargue el software Berlinger Verifier de nuestro sitio web: www.berlinger.com/verifier

Paso 2
Abra el software. Aparecerá la siguiente ventana:



Paso 3
Haga clic en «Abrir archivo»

Paso 4
Seleccione el archivo que desea comprobar.

Opción 1
Seleccione los archivos directamente en el Fridge-tag conectado a su ordenador.

Opción 2
Seleccione los archivos desde el lugar donde los ha guardado en su ordenador.

Cuando el archivo es correcto y se encuentra en su estado original, aparecerá la ventana siguiente:



En caso de que se haya modificado el archivo, aparecerá un mensaje de error.



Proceda del mismo modo con los archivos PDF y ASCII. Aparecerá los mismos mensajes OK o de error.

11. Explicación de los términos

Modo lectura
Para evitar datos incorrectos, Fridge-tag no mide la temperatura mientras se cambian los ajustes o durante el modo lectura (p. ej., cambiando la hora, fecha y durante la lectura del historial). Fridge-tag volverá al funcionamiento normal tras aprox. 60 segundos sin pulsar ningún botón. Se activará la función LOC (sensor interno).

Sensor externo: Tras 10 minutos (predefinido en fábrica) sin una conexión entre el dispositivo y el sensor externo toda la pantalla empezará a parpadear.

Indicador HI o LO: Si Fridge-tag mide temperaturas por encima de +55 °C o por debajo de -40 °C, muestra HI o LO en la pantalla. Las mediciones y monitorizaciones regulares de los límites de alarma continuarán con normalidad. En cuanto la temperatura se encuentre entre +55 °C y -40 °C, se volverán a mostrar los números.

12. Explicación de código de límite de uso



Fecha de producción:	Feb., 2019 (ejemplo)
Control de calidad:	Superado
Fecha:	Ago., 2022 (ejemplo) tiempo de vida útil estimado de la batería
Fecha de activación:	Introduzca la fecha de activación en este campo.

13. Información importante

Responsabilidad

El fabricante no será responsable:

- Si el dispositivo se ha utilizado fuera de los límites indicados del fabricante.
- De ninguna reclamación debida a un almacenamiento o uso inadecuados del dispositivo.
- De cualquier problema relacionado con el control de temperatura y/o unidad de refrigeración.
- De la calidad de cualquier mercancía supervisada.
- De lecturas incorrectas si se ha utilizado más allá de su fecha límite de uso.

Garantía: 2 años a partir de la fecha de entrega

Batería

Fridge-tag contiene una batería de litio CR. Preste mucha atención a los puntos siguientes:

- Nunca se debe abrir ni destruir la carcasa del Fridge-tag.
- Nunca exponga Fridge-tag a altas temperaturas (p. ej., fuego, horno, microondas, etc.). Puede causar lesiones.
- Mantenga siempre Fridge-tag fuera del alcance de los niños.
- La batería cumple el Apartado II de las Instrucciones de embalaje 970 de la IATA DGR y por lo tanto no se considera mercancía peligrosa.
- Deseche o recicle Fridge-tag de acuerdo con las directrices RAEE 2012/19/UE o con su normativa local. El dispositivo también se puede devolver al fabricante para un reciclaje correcto.

Vida útil

Fridge-tag 2 se puede utilizar hasta 3 1/2 años después de su fecha de producción (1/2 año almacenamiento / 3 años de vida útil), Fridge-tag 2 E se puede utilizar hasta 5 1/2 años después de la fecha de producción (1/2 año almacenamiento / 5 años de vida útil), bajo la condición de que:

- Los botones no se pulsen durante demasiado tiempo.
  Nota: Evite que el dispositivo quede atascado entre las mercancías que se deban monitorizar en un envío.

- El almacenamiento y el funcionamiento del dispositivo se encuentren dentro de las recomendaciones del fabricante. Especialmente temperaturas por debajo de 0 °C o +32 °F podrían tener un efecto negativo en la vida útil de funcionamiento de la batería.

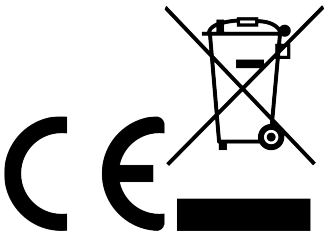
El final de la vida útil de la batería se indica mediante el indicador de batería en la pantalla (consulte el capítulo Explicaciones de pantalla).

Atención

- Fridge-tag mide la temperatura ambiente y no la calidad de las mercancías monitorizadas. Su objetivo es indicar si se requiere una valoración de la calidad del producto.

Esta es una traducción no firmada del documento original en inglés. Sujeto a cambios. Debido a nuestra política de desarrollo de producto continuo, nos reservamos el derecho a modificar esta información sin previo aviso.

Certificación reglamentaria



Fabricado por:

	Berlinger & Co. AG Mitteldorfstrasse 2 9608 Ganterschwil SUIZA

14. Firmware

Firmware: 3.2p0

15. FAQ / Glosario

Frequently Asked Questions (FAQ)

Si tiene problemas técnicos, visite el Centro de Asistencia: FAQ – Fridge-tag 2x Family

Glosario de símbolos

símbolo	Descripción
✓	símbolo OK
✕	símbolo de alarma
▼	símbolo de alarma INFERIOR
▲	símbolo de alarma SUPERIOR
⚠	símbolo de advertencia

! La casilla de advertencia incluye información y advertencias relevantes.