# **USER MANUAL**

# Fridge-tag 3





## Berlinger & Co. AG

Mitteldorfstrasse 2 9608 Ganterschwil Switzerland

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

# **User Manual Fridge**tag 3

1 — Última actualización: Aug 18, 2021

Berlinger & Co. AG

# Tabla de Contenidos

1.	Inicio	2
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.	Insertar una tarjeta SIM 5.1. Instalación de la tarjeta SIM 5.2. Introduzca el código PIN de la tarjeta SIM.	<b>7</b> 8 .10
6.	Configuración inicial de dispositivo	11
7.	Colocar el sensor externo	13
8. 9.	<ul> <li>Proceso de activación</li> <li>8.1. Activación del dispositivo</li> <li>8.2. Configurar el formato del calendario</li> <li>8.3. Utilizar los botones READ y SET</li> <li>8.4. Fecha auto</li> <li>8.5. Configurar la fecha</li> <li>8.6. Configurar la fecha</li> <li>8.7. Error de conexión (solo sensor externo)</li> </ul> Leer y cambiar ajustes / Cómo corregir errores de ajuste 9.1. Menú inicial (leer y cambiar ajustes)	<b>14</b> 15 16 17 18 19 22 24 <b>25</b> 26
10	. Indicación en pantalla durante el modo de medición	28
11	<ul> <li>Opciones de lectura y ajustes vía SMS</li> <li>11.1. Asignar derechos de administrador</li> <li>11.2. Añadir destinatarios de alarma</li> <li>11.3. Eliminar destinatarios de alarma</li> <li>11.4. Cambiar límites de alarma vía SMS</li> <li>11.5. Estado de alarma por batería baja</li> <li>11.6. Comandos SMS y mensajes de error</li> <li>11.7. Ejemplo de una notificación de alarma</li> <li>11.8. Estado de la petición</li> <li>11.9. Confirmación de estado de alarma</li> <li>12.1. Pantalla de alarma y opciones de confirmación</li> <li>12.2. Tiempo diario acumulado por encima/debajo del límite</li> <li>12.3. Alarmas sin confirmar.</li> </ul>	<ul> <li>30</li> <li>31</li> <li>32</li> <li>33</li> <li>34</li> <li>35</li> <li>36</li> <li>37</li> <li>38</li> <li>39</li> <li>40</li> <li>42</li> <li>45</li> <li>46</li> </ul>
13	. Notificaciones de alarma remota	47
14	. Señal sonora (ajuste de fábrica opcional)	48

15. Leer el historial/Modo lectura	49
15.1. Opción 1: Leerlo día por día directamente en el dispositivo (historial de 30 días)	. 50
15.2. Opción 2: Leer alarmas directamente en el dispositivo: utilice la función Alarm Super Jump	
(historial de 30 días)	53
15.3. Opción 3: Leer los datos desde los archivos generados por Fridge-tag 3 conectándolo a un	
ordenador	55
15.4. Explicación del informe PDF	58
15.5. Autoescalado de gráficos en PDF	61
15.6. Duración del registro de temperatura (ajuste de fábrica opcional)	. 62
15.7. Proceso de comprobación	63
16. Explicación de los términos	65
17. Explicación de código de límite de uso	66
18. Información importante	67
19. Información reguladora	69
20. Firmware	71
21. FAQ / Glosario	72

# 1. Inicio

### Berlinger Fridge-tag 3



### Alertas en tiempo real para los momentos más importantes Desde cualquier lugar hasta cualquier sitio

Gracias a un módulo de teléfono móvil programable incorporado, permite a los operarios de todo el mundo recibir mensajes de alerta o advertencia por SMS en tiempo real generados automáticamente. De forma adicional, se puede integrar fácilmente en una aplicación de servidor en línea. En caso de desviaciones de temperatura, Fridge-tag 3 envía inmediatamente una notificación por SMS a una o varias personas a cargo predefinidas. Ahora puede activar un plan de emergencia completamente detallado para evitar daños en los productos.

- Módulo de teléfono móvil incorporado
- Alerta en tiempo real
- Notificaciones por SMS y correo electrónico

## Especificaciones técnicas

Descripción general de la información de producto

# 2. Explicaciones en pantalla



- 1. Símbolo OK 🗸 o símbolo de alarma imes
- Indicadores de alarma SUPERIOR/INFERIOR diaria ▲▼ (muestra el historial de los últimos 30 días)
- 3. Indicador de funcionamiento (columna parpadea)
- 4. Indicador de batería (indica la capacidad restante de la batería)
- 5. Símbolo de adicional adicional  ${f \Delta}$  . Indica que no se han confirmado una o varias alarmas.
- 6. Hora, duración y visualización de texto
- 7. Fecha y visualización de texto
- 8. Visualización de temperatura mínima/máxima medida
- 9. Visualización de temperatura
- 10. Visualización de la unidad de medida de la temperatura (°C/°F)
- 11. Visualización del sensor activado:

Int. = sensor interno

Ext. = sensor externo (cable con sensor de temperatura)

- 12. Intensidad de la señal de teléfono móvil
- 13. Indicador de tarjeta SIM (aparece = no hay tarjeta SIM insertada)
- 14. Indicador de transferencia de datos

# 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 READ en modo de inactividad.

**Nota:** Después de unos 60 segundos sin pulsar ningún botón del Fridge-tag, el dispositivo vuelve al modo de inactividad; la pantalla vuelve a estar en blanco. Empiece por el principio.



Pulse READ repetidamente para recopilar información.

Tras la 1.ª pulsación de READ	Image: Second	Prueba de pantalla: todos los segmentos activados
Tras la 2.ª pulsación de READ	16.02.20 IB PRSS	Indicación de la fecha y del resultado de la prueba de producción: 16 de febrero de 2018/PASS (comprobación de calidad superada)
Tras la 3.ª pulsación de READ		<ul> <li>Indicación de la configuración de red</li> <li>Estado:</li> <li>( ✓ ) configurado</li> <li>( X ) no configurado (consulte el capítulo <u>Configuración</u> inicial de dispositivo).</li> </ul>
Tras la 4.ª pulsación de READ	Ext. Sensor 5.8 °c 25.8 °c°C	Indicación de la temperatura actual y del sensor activado (interno/externo). La pantalla muestra —°C si el sensor externo no está conectado.
Tras la 5.ª pulsación de READ	00 00 00 1234 C Id	Indicación del ID de configuración (p. ej., 1234)
Tras la 6.ª pulsación de READ	dur ні 1000 8.0 «	Indicación de ajustes de alarma superior. El ejemplo muestra límites de duración y temperatura: 10 horas, >+8°C, superior
Tras la 7.ª pulsación de READ	≝ 0 #00 - 0.5 ∞	Indicación de ajustes de alarma inferior. Ejemplo muestra límites de duración y temperatura: 1 hora, >-0,5°C, inferior

Tras la 8.ª pulsación de READ		Número de serie del dispositivo
Tras la 9.ª pulsación de READ	🚆 очвч із 005 і РСЬ	Número PCb (información del fabricante)
Tras la 10.ª pulsación de READ	- CRP 100.0	Carga de la batería: 3 barras = completa (>70 %) 2 barras = medio llena (30-70 %) 1 barra = baja (0-30 %)** **El dispositivo se debe recargar.
Tras la 11.ª pulsación de READ	0305202   01:16 <b>0.0</b>	Desactivar ajuste de reloj de usuario. Para obtener más información, consulte el capítulo <u>Proceso de activación</u>
Tras la 12.ª pulsación de READ	121 142	La pantalla está en blanco.

# 5. Insertar una tarjeta SIM

**Nota:** Si se utiliza el dispositivo con un software de gestión de datos (Berlinger SmartView, etc.), asegúrese de configurar el sistema antes de continuar con los pasos siguientes.

## Especificaciones de la tarjeta SIM

Dimensiones:	Mini(classic) SIM, 25 mm, 15 mm, 0,76 mm
Número de teléfono:	Si la tarjeta SIM ya está preinstalada, el número está impreso en la etiqueta.
Código PIN:	Si la tarjeta SIM ya está preinstalada, el código PIN no es necesario.

# 5.1. Instalación de la tarjeta SIM

Nota: solo es necesario si la tarjeta SIM no se ha preinstalado en fábrica.





# 5.2. Introduzca el código PIN de la tarjeta SIM

Solo se requiere si la tarjeta SIM está bloqueada con un código PIN (número secreto).

Una vez insertada la tarjeta SIM nueva, aparece la pantalla siguiente.

Si no aparece, pulse SET durante 3 segundos.

Nota: no válido para todas las configuraciones.



En cuanto se han configurado los 4 dígitos y coinciden con el PIN del proveedor de servicios móviles, pulse simultáneamente los botones SET y READ para guardar la contraseña.



Pulse SET y READ simultáneamente.

**Nota:** La tarjeta SIM se bloqueará tras tres (3) entradas de PIN incorrectas. La tarjeta SIM solo se puede desbloquear con un teléfono móvil utilizando el código PUK correspondiente. La tarjeta SIM no se puede desbloquear con Fridge-tag 3.

# 6. Configuración inicial de dispositivo

**Nota:** Solo necesaria si el dispositivo no está configurado, consulte el capítulo <u>Leer la información antes</u> <u>de la activación</u>, 3.ª pulsación de READ.

#### Versión independiente



#### Versión Cloud



Pulse SET durante 3 segundos para iniciar la configuración.

Asegúrese de que la intensidad de la señal de red aparece en la parte superior derecha. La pantalla Conf o nEt parpadea durante la descarga de los archivos de configuración. Este proceso puede tardar varios minutos.

**Nota:** Sin recepción de señal no se realiza ninguna configuración. Tras una configuración correcta, la pantalla muestra un símbolo OK (imagen a continuación) durante 30 segundos, pasa a blanco y permanece vacía. La configuración inicial se ha completado.



Error 2 y Error 3 aparecen si se produce un error durante la configuración. Si pulsa el botón SET durante 3 segundos reiniciará la configuración. El dispositivo tiene un periodo de espera de 1 hora antes

de que pueda reiniciar la configuración.

**Nota:** Error 2 o Error 3 dependen de la transferencia de datos, p. ej., la tarjeta SIM no tiene servicio de datos. Si el error persiste, contacte con nuestro equipo de asistencia.



# 7. Colocar el sensor externo

### Colocar Fridge-tag con un sensor externo

Dos horas antes de activar el 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 3
- 4. Carga por USB
- 5. Cargar en una toma de luz

# 8. 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. El proceso de activación se debe iniciar desde el principio.

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

\*Configurar la fecha y \*Configuración de la hora: Si "Desactivar ajuste de reloj de usuario" en la configuración está activado, los puntos "Configurar la fecha" y "Configuración de la hora" se omiten durante la activación.

# 8.1. 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 desactivar.

Si desea activar el dispositivo y aparece la pantalla siguiente «un def», el dispositivo no está configurado. Acceda a <u>Configuración inicial de dispositivo</u> y vuelva a iniciar la configuración.



La activación se ha completado correctamente cuando la indicación siguiente aparece en pantalla. Prosiga con los pasos siguientes para finalizar el proceso de activación de su dispositivo.



# 8.2. Configurar el formato del calendario

Opción 1: Establecer el formato de calendario a: dd.mm.aaaa



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

## Opción 2: Establecer el formato de calendario a: mm.dd.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. Versión independiente solo en algunas configuraciones.

# 8.3. 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.

state	Time / Alarm duration	Temperature (min/ma
	dd.mm.yyyy	READ
	Fridge-tag <sup>®</sup>	$\chi$
		ረ ጉ

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 <u>Leer y</u> <u>cambiar ajustes/Cómo corregir errores de ajuste</u> se describe cómo rectificar el error.

## 8.4. Fecha auto

## Versión Cloud

Si ha solicitado la Versión Cloud, la pantalla siguiente aparece. Consulte este capítulo



## Versión independiente

Si utiliza la Versión independiente, tras configurar el formato del calendario, empezará a parpadear el primer dígito de la fecha. Consulte <u>este capítulo</u> configurar la fecha y la hora.

# 8.5. Configurar la fecha

## Configurar fecha / hora en servidor

Dependiendo de la configuración del dispositivo, la fecha y la hora se obtienen mediante el servidor y Fecha auto aparecerá en la pantalla. Consulte este capítulo <u>error de conexión</u>. Configurar manualmente la fecha y la hora está desactivado.



## Configurar manualmente la fecha (Versión independiente)

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

El 1.er dígito parpadea.	Image: Sector of the sector	<ol> <li>Pulse READ hasta que aparezca "1" como el primer dígito.</li> <li>Pulse SET (Configurar) para guardar.</li> </ol>
-----------------------------	---	--





La fecha se ha configurado como: 16.02.2018.

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

# 8.6. Configuración de la hora

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

**Nota:** El reloj funciona como un reloj de formato 24 horas. (p. ej., 1:47 pm = 13:47).





La hora ya está configurada como 13:47.

En cuanto confirme el último dígito del ajuste de hora habrá completado la activación. Conecte el dispositivo al sensor externo. Durante 1 minuto como máximo tras la activación no aparece ninguna temperatura en la pantalla.

# 8.7. Error de conexión (solo sensor externo)

Tras 10 minutos (estándar de fábrica) sin conexión entre el dispositivo y el sensor externo aparecerá la siguiente pantalla y se tomarán las siguientes acciones:

- El zumbador sonará dos veces en intervalos de tres minutos durante un máximo de 168 horas (7 días).
- Toda la pantalla empezará a parpadear.
- Si se pulsa algún botón, la pantalla dejará de parpadear.
- El zumbador solo se detiene si se corrige el error de conexión. Si el error persiste, el zumbador seguirá sonando en intervalos de tres minutos durante 168 horas (7 días).

#### Estado de la 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 y el zumbador de error dejará de sonar automáticamente. Durante 1 minuto como máximo tras la conexión no aparecerá ninguna temperatura en la pantalla.

Durante un error de conexión no se registrarán datos.



## 9. Leer y cambiar ajustes / Cómo corregir errores de ajuste

## Descripción general: menú



**Nota:** si navega hacia abajo por el menú y alcanza la pantalla del modo de medición, 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.

# 9.1. 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...
- 3. ... y suelte ambos botones simultáneamente.

**Nota:** la fecha y la hora solo se pueden modificar en la Versión independiente. Con la Versión Cloud, inicie sesión en su sistema de gestión de datos (SmartView, etc.) para realizar cualquier cambio.

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 3 (temperatura ambiente normal). Pulse READ una vez para acceder a SET DATE.

- 1. SET DATE: cambiar los ajustes de fecha y/u hora
- 2. READ CONF: leer los ajustes de alarma
- 3. CELS FAHR: cambiar la unidad de temperatura
- 4. SET CONN: desactivar/activar Modo avión

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

## Acceda al menú «SET DATE»

La pantalla muestra OUTSIDE. Pulse READ hasta que la pantalla muestre SET DATE.

Luego siga los pasos descritos en Configurar la fecha y Configurar la hora.

**Nota:** los ajustes de hora y fecha no tienen efecto en los registros de alarma. Los cambios solo se pueden realizar para los ajustes de hora y fecha y para cambiar la unidad de medición 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 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 CONN»

La pantalla muestra OUTSIDE (sensor externo). Pulse READ hasta que la pantalla muestre «SET CONN». Pulse SET para acceder al menú de estado del modo avión (activo/inactivo). Para cambiar el modo avión (activo/inactivo), pulse READ hasta que la la unidad activa/inactiva deseada aparezca en la pantalla y pulse SET para confirmarlo. En modo avión, el dispositivo no reacciona ante SMS ni envía SMS, ni envía ningún dato.

## 10. 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 A 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  $oldsymbol{X}$ , el símbolo de advertencia  $oldsymbol{\Delta}$  aparecerá junto a él.

# 11. Opciones de lectura y ajustes vía SMS

Estos capítulos solo son válidos en la Versión independiente:

- Asignar derechos de administrador
- Añadir destinatarios de alarma
- Eliminar destinatarios de alarma
- Cambiar límites de alarma vía SMS
- Estado de alarma por batería baja
- Comandos SMS y mensajes de error
- Ejemplo de una notificación de alarma

Estos capítulos son válidos para la Versión Cloud e independiente:

- Estado de la petición
- Confirmación de estado de alarma

# 11.1. Asignar derechos de administrador

Definir derechos de admin.: el administrador actual envía un SMS con el contenido

"admin=+41761234567 (ejemplo de un número de móvil de un administrador nuevo) seguido por un espacio y pswd=1234" (ejemplo de contraseña) al dispositivo.



**Nota:** solo los administradores tiene el derecho de configurar ajustes de alarma nuevos y añadir / eliminar nuevos destinatarios para las notificaciones de alarma.

# 11.2. Añadir destinatarios de alarma

El admin. envía un SMS con el comando "subscribe=+41761234567" (número de móvil de un nuevo destinatario al dispositivo). El dispositivo confirma con "SUCCESSFUL".



**Nota:** se pueden asignar un total de 5 destinatarios de alarma diferentes. Cada SMS diferente se debe enviar para cada destinatario de alarma.

# **11.3. Eliminar destinatarios de alarma**

El admin. envía un SMS con el comando "unsubscribe=+41761234567" (número de móvil del destinatario eliminado del dispositivo). El dispositivo confirma con "SUCCESSFUL".



## Eliminar todos los destinatarios de alarma

Admin. envía un SMS con el comando "unsuscribe=all". El dispositivo confirma con "SUCCESSFUL".

Conversation with +31 123456789 Thu., 09:26
unsubscribe=all
SUCCESSFUL
### 11.4. Cambiar límites de alarma vía SMS

Comandos para configurar los límites de alarma:

Comandos	Estado (activado/desactivado)	°C (00.0)	Duración en minutos
aulimit=on,25.0,60	Límite de alarma superior "activado"	Límite de temperatura "25.0"	Alarma de tiempo "60"
allimit=on,15.0,60	Límite de alarma inferior "activado"	Límite de temperatura "15.0"	Alarma de tiempo "60"
wulimit=off,0.0,0	Límite de advertencia superior "desactivado"	Límite de temperatura "0.0"	Alarma de tiempo "0"
wllimit=off,0.0,0	Límite de advertencia inferior "desactivado"	Límite de temperatura "0.0"	Alarma de tiempo "0"

Los cambios correctamente realizados en los límites de alarma quedan confirmados mediante "SUCCESSFUL" por parte Fridge-tag 3.



### 11.5. Estado de alarma por batería baja

Si la capacidad de la batería cae por debajo del 30 %, Fridge-tag 3 envía una notificación de alarma por SMS. La Versión Cloud envía la información a su software de gestión de datos (SmartView, etc.).



«Estado de batería=Advertencia»

**Nota:** conecte el dispositivo a una fuente de alimentación y cargue inmediatamente. En cuanto la batería del dispositivo se encuentre en carga, se envía un SMS para confirmación con el mensaje «Charging». Cuando la capacidad de batería disponible es demasiado baja, el Fridge-tag 3 pasa automáticamente a modo avión. Si tendrá lugar ninguna comunicación de datos hasta que se cargue la batería.



«Estado de batería=Cargando»

### 11.6. Comandos SMS y mensajes de error

#### Mayúsculas/minúsculas:

Los comandos SMS no reconocen las mayúsculas.

#### Errores de escritura:

Cuando hay un error de escritura en la entrada del comando, Fridge-tag 3 no envía un SMS de confirmación. El comando no se ejecuta. Se debe volver a escribir y enviar el SMS con el comando escrito correctamente.

#### Formato de fecha:

Dependiendo de los ajustes de formato actuales, el formato de fecha es AAAA-MM-DD (2017-03-23) o AAAA-DD-MM (2017-23-03).

### 11.7. Ejemplo de una notificación de alarma

Conversation with +31 123456789 Thu., 09:26

DID=11070000003 UPPER ALARM=ALARM,2017-03-23 09:43,30.1C

Ejemplo anterior:

Número identificador:	DID=1107000003
Estado de alarma:	Alarma superior=Alarma
Fecha:	2017-03-23
Hora:	09:43
Temperatura medida en evento de alarma:	30,1 °C

### 11.8. Estado de la petición

Enviar un SMS a un dispositivo con el contenido «status» activa una respuesta con el estado OK o Alarma y la temperatura actual.

Conversation with +31 123456789 Thu., 09:26
status
STATUS=ALARM, 1.5C

Fridge-tag 3 se encuentra en estado Alarma, la temperatura actual es 1,5 °C.

### 11.9. Confirmación de estado de alarma

La confirmación del estado de alarma en Fridge-tag envía un SMS de confirmación desde el dispositivo.



La temperatura en el momento de la confirmación es de 21,3 °C

El usuario ha confirmado directamente la alarma en el dispositivo. Solo se puede confirmar una alarma si el dispositivo vuelve dentro de los límites de temperatura definidos. La alarma no se puede confirmar con un comando SMS, solo directamente en el dispositivo.

Nota: cada destinatario de alarma registrado recibe el SMS de confirmación.

### 12. 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  $\times$  y el símbolo de advertencia  $\mathbb{A}$  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  $\times$  y el símbolo de advertencia  $\mathbb{A}$  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».

### 12.1. 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 imes durante 30 días.



Al pulsar el botón READ, el símbolo de advertencia  $\Delta$  se desactivará para las alarmas correspondientes. El símbolo de alarma  $\times$  no puede cancelarse ni restablecerse.

#### Nota:

- En este modo, solo se activará una alarma superior y una inferior al día.
- El símbolo de alarma imes se presentará en la pantalla durante 30 días.
- El símbolo de advertencia  ${\rm \Delta}$  se puede desactivar confirmando todas las alarmas existentes en el modo lectura.
- El zumbador de alarma se detiene cuando la alarma se confirma dentro de los límites de alarma definidos. De lo contrario, el zumbador se pausa durante aproximadamente 1 hora y vuelve a iniciarse durante 168 horas (7 días).

#### Opción 2: Indicación de alarma «alarmas sin confirmar»

Las alarmas se muestran con el símbolo de alarma  $\times$  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  $\checkmark$  hasta que se active una alarma nueva.





Al pulsar el botón READ, el símbolo de advertencia  $\Delta$  se desactivará para las alarmas correspondientes. El símbolo de alarma  $\times$  desaparece y el símbolo OK  $\checkmark$  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  $\times$  y el símbolo de advertencia  $\triangle$  desaparecerán inmediatamente, y el zumbador opcional se detendrá. 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 de 1 hora.



- 1. Alarma activada: el símbolo de alarma igta y el símbolo de advertencia  $ar{\Delta}$  aparecen en pantalla.
- 2. Alarma confirmada dentro de los límites de temperatura definidos: 🗸 (símbolo OK) aparece en pantalla.
- 3. Alarma activada: el símbolo de alarma imes y el símbolo de advertencia  $extsf{\Delta}$  aparecen en pantalla.
- 2. El dispositivo no se encuentra dentro de los límites de alarma definidos

Si se mantiene pulsado el botón READ durante un incumplimiento de temperatura, el zumbador se silenciará durante aproximadamente 1 hora. El símbolo de alarma  $\times$  y el símbolo de advertencia  $\triangle$  permanecerán en la pantalla para la alarma correspondiente. Si la temperatura sigue superando el límite después de una hora, el zumbador comenzará a sonar de nuevo.

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



- 1. Alarma activada: el símbolo de alarma imes y el símbolo de advertencia  $ilde{\Delta}$  aparecen en pantalla.
- 2. Alarma confirmada cuando la temperatura sobrepasa los límites de temperatura definidos: el símbolo de alarma  $\times$  y el símbolo de advertencia  $\Delta$  permanecen en pantalla.
- 3. La temperatura vuelve a estar dentro de los límites de alarma. Ahora la alarma se puede confirmar correctamente. El símbolo OK 🗸 aparece en pantalla.

**Nota:** Cómo reaccionan el símbolo de alarma  $\times$  y el símbolo de advertencia  $\triangle$  se especifica durante la configuración del dispositivo en los ajustes de fábrica.

### 12.2. 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.

### **12.3. Alarmas sin confirmar**

Si no se confirma un evento de alarma en el dispositivo y el dispositivo vuelve a encontrarse dentro de los límites de temperatura definidos, se reactivará una alarma cuando se vuelvan a incumplir los límites.

Esto garantiza que la omisión de la confirmación de un evento de alarma en el propio dispositivo no resulte en una omisión de la siguiente alarma.

#### Eventos en alarmas sin confirmar

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 imes y de advertencia  $ilde{\Delta}$  en pantalla

2. Alarma **no confirmada** dentro los límites de temperatura definidos: el símbolo de alarma  $\times$  y el símbolo de advertencia  $\triangle$  permanecen en pantalla.

3. Reactivación de alarma: Se envía una notificación de alarma nueva a los destinatarios predefinidos, el símbolo de alarma  $\times$  y el símbolo de advertencia  $\triangle$  están en pantalla.

Nota: en un día solo se registra la primera alarma en el informe ASCII/PDF

### 13. Notificaciones de alarma remota

En el caso de que se active una alarma superior o inferior, el o los destinatarios predefinidos serán notificados de la forma siguiente:

Versión independiente:	Notificación SMS
Versión Cloud:	Asegúrese de que el sistema está configurado según sus necesidades (p. ej., en SmartView tiene disponibles notificaciones SMS y por correo electrónico).

### 14. Señal sonora (ajuste de fábrica opcional)

Si se activa una alarma superior o inferior, se emiten inmediatamente tres señales sonoras. Tras estas:

- Se emite una alarma sonora al minuto durante un máximo de 168 horas (7 días).
- Después de 168 horas (7 días), el zumbador se detendrá.
- Si se confirma una alarma (si se pulsa el botón READ) mientras que se sigue superando el límite, el zumbador se pausará durante aproximadamente 1 hora y luego volverá a sonar cada 3 minutos.
- Al realizar una confirmación dentro de los límites de alarma, el zumbador se detendrá.

En caso de que se produzca un error de conexión, consulte el capítulo Error de conexión.

### 15. 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 28/56/84/112 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.

Fridge-tag 3 es compatible con SmartView. Los datos generados se pueden cargar de la forma siguiente:

SmartView User Manual - Fridge-tag 3

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

Ejemplo de una pantalla OK durante la lectura del historial



Pulse READ una vez

La siguiente información se indica en la pantalla:

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



Pulse READ una segunda vez

La siguiente información se indica en la pantalla:

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

**Nota:** en el modo Lectura, las flechas parpadeantes muestran el día en el que se encuentra (historial de 30 dás) y muestra la temperatura medida más alta  $\blacktriangle$  y más baja  $\nabla$  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 pantalla de alarma durante la lectura del historial

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



Pulse READ una vez

La siguiente información se indica en la pantalla:

- La alarma imes y el símbolo de advertencia  $ilde{\Delta}$
- El indicador de alarma correspondiente **V** (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 indica en la pantalla:

- Mínima temperatura registrada (ejemplo: -1,1 °C)
- La duración del exceso del límite de temperatura inferior predefinido (ejemplo: 01:35; hh:mm)

### 15.2. 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 3, pulse el botón READ al menos 3 segundos. 1.ª pantalla del último evento de alarma



Pulse READ durante 3 segundos

La siguiente información se indica en la pantalla:

- El símbolo de alarma igta y el símbolo de advertencia igta
- 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 excursión (ejemplo: 20:30)

#### 2.ª pantalla del último evento de alarma



La siguiente información adicional se indica en la pantalla:

- Máxima temperatura registrada (ejemplo: +10,5°C)
- La duración del exceso del límite de temperatura superior predefinido (ejemplo: 11:24; hh:mm.)

**Nota:** vuelva a pulsar 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».

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

Conecte el Fridge-tag 3 a cualquier ordenador mediante interfaz USB. Asegúrese de que el dispositivo está correctamente enchufado.

Nota: en primer lugar desconecte el sensor externo del dispositivo.



Fridge-tag 3 generará un informe PDF y ASCII de los últimos 28 o 56 días (ajuste de fábrica). Este proceso puede tardar hasta 2 minutos. Ahora utilice el archivo adecuado generado por Fridge-tag 3.

#### Conexión USB del Fridge-tag 3

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. Esto indica que la creación de los archivos PDF y ASCII se ha completado correctamente.



El disco duro del Fridge-tag 3 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.





Nota: para este proceso no necesita software adicional.

### 15.4. Explicación del informe PDF

## Ejemplo de un archivo PDF generado por un Fridge-tag con sensor externo (página 1/2)

#### PDF document of the Fridge-tag® 3 6 Identification number: Date and time of report creation: Activation date: 51050000006 (2) 12/10/2017 20:37h 01/05/2018 13:40h Test String 1 10 Test String 2 3 Upper alarm limit: Lower alarm limit: Above +8.0°C for 1min Below +2.0°C for 1min Low battery since:12/25/2017 Test String 3 1min (fixed) 5min Measurement interval:1) Logging interval: **(4**) (5) (7) ower alarm limit Jpper alarm limit Status Max. Ext. sensor connection error No. Date (MM/dd/yyyy Signature / note: Action taken Average temp. trigger time daily time below the limit temp daily time above the limit emp trigger time trigger time ALARM ALARM ALARM ALARM ALARM Today 01/05/2018 01/04/2018 01/03/2018 01/02/2018 +1.8°C +1.5°C +1.5°C +2.0°C +1.7°C +2.3°C +0.9°C n progress +5.8°C ok +5.7°C ok +4.5°C 00:00H 00:00H 00:26H 08:27h 11h 4min 17h 29min Omin Omin n progress 23h 59min 15h 1s. 16h 9min 14h 54mir 35mir +6.4°C +7.5°C 6010 Omir Omir Omir Omir AL ARM 9h 35m 9h 24m ALARM 00:01 00:00 00:00 00:00 -1.7°C +0.9°C -0.3°C +0.0°C +0.0°C +2.5°C +8.5°C +6.0°C +5.9°C 0mii 14m ALARMI ALARMI ALARMI ALARMI ALARMI 2/29/2017 -4.2°( 13h 22mi 13:48h ALARM! 12/28/2017 12/28/2017 12/27/2017 12/26/2017 20h 1min 19h 42mir Omir Omir +0.9° +8.4°( +8.3°( +11.0° +8.2°C +8.3°C +10.2° +0.2°C 19h 47mi 00:00 0mir 24m 2017 13h 19mi 12:51h 11h 14mir 10h 34mir 7h 25min 10:59h 12:05h 12:53h ALARM 12/24/2017 12/23/2017 12/22/2017 a,19:35 12/21/2017 12/20/2017 12/19/2017 12/19/2017 +3.3°C +3.3°C +5.0°C +3.1°C +4.0°C +5.4°C +4.6°C 00:00h 06:37h 22:41h 00:00h 05:36h 38min 10h 32min 7h 33min 09:30h 11:27h 10:29h 00:00H 18:54h 4h 9min 3h 18mi 7/201 12/16/2017 12/15/2017 12/14/2017 +5.3°C +0.5°C -1.2°C -2.1°C 3min 14h 59min 20h 57min 21h 53min 00:11h 00:00h 00:01h 00:00h +9.0°C +5.1°C +4.1°C +3.1°C +5.1°C +1.4°C 11:43h 1h 14 -2 -4 -5 Omin Omin 2/13/20 Omir 00:00h 18:27h Omin Omin 12/12/2017 12/11/2017 19h 1min 5h 34min 18h 26min 00:00h 12/10/2017 8 1) Sampling and data analysis every minute 2) t - time / date changed, a - alarm configuration changed, hh:mm - status checked Date and place: Signature: Page 1/8 9

- 1. Título del documento y tipo de dispositivo
- 2. ID de dispositivo e información adicional
- 3. Ajustes de alarma
- 4. Medición e intervalo de registro
- 5. Tabla de eventos y alarmas (última info. en línea 1, línea superior)
- 6. Cadenas definibles por hasta 3 usuarios (máx. de 30 carácteres cada una). Predefinido en fábrica.
- 7. Marcador para notas
- Nota 1: referencia para intervalo de medición
   Nota 2: leyenda para columna de eventos (hh:mm —> 1 marca temporal/medio día)
- 9. Marcador para fecha/lugar y firma
- 10. Advertencia de batería con marca temporal

## Ejemplo de un archivo PDF generado por un Fridge-tag con sensor externo (página 2/2)



#### PDF document of the Fridge-tag® 3

- 1. Cada gráfico muestra datos de un periodo de 7 días
- 2. Gráficos numerados incrementalmente
- 3. Escala de temperatura
- 4. Escala de hora
- 5. Marcador para fecha/lugar y firma
- 6. Límites de alarma

#### Conducta del gráfico cuando la fecha/hora se cambia manualmente



#### PDF document of the Fridge-tag® 3

- 1. Cambio positivo de fecha
- 2. Cambio negativo de fecha
- 3. Cambio positivo de hora (p. ej., hora de verano/invierno)
- 4. Cambio negativo de hora (p. ej., hora de verano/invierno)

### 15.5. Autoescalado de gráficos en PDF

El gráfico del informe se crea de forma dinámica dependiendo de los ajustes siguientes:

- · los límites de alarma del dispositivo
- el valor más alto y más bajo medido

Esto es válido para todos los gráficos en el archivo PDF hasta:

- · los valores más altos y más bajos medidos quedan fuera del historial
- se cambian los ajustes de temperatura

**Ejemplo a continuación:** La escala del gráfico depende de los límites de alarma definidos. La escala de temperaturas va desde +40 °C hasta –5 °C para los límites de +0,5 °C y +28 °C.



**Ejemplo a continuación:** La escala del gráfico depende de los valores más alto y más bajo de temperatura medidos. La escala de temperatura va desde -30 °C hasta +60 °C. Temperatura más baja medida: –12 °C, temperatura más alta medida: +25 °C



### 15.6. Duración del registro de temperatura (ajuste de fábrica opcional)

Duración de registro configurable: 28, 56 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 temporal: estado comprobado
Temp. media	Temperatura media
Estado: en curso	La recopilación de datos «Hoy» todavía 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 ${\rm I}\!\!\!\!\Delta$ significa que los datos de la alarma correspondiente aún no se han leído.*)
Estado: Alarma	Se han activado una o varias alarmas (Sin ${ m A}$ significa que los datos de la alarma correspondiente ya se han leído en el dispositivo.*)
Temp. mín.	Mínima temperatura registrada
Duración acum.	Tiempo diario acumulado por encima/debajo del límite
Hora de activación de alarma	Hora en la que se activó la alarma
Temp. máx.	Máxima temperatura registrada
Duración	Duración de un error de conexión de sensor externo

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

### 15.7. Proceso de comprobación

Este proceso comprueba si los archivos (PDF y ASCII) creados por Fridge-tag son auténticos y que no se hayan manipulado o modificado accidentalmente (cumple los estrictos requisitos de la CFR 21 Parte 11 de la FDA).

**Nota:** Asegúrese de que se haya instalado previamente la última versión de «JAVA Runtime» en su equipo.

#### 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 equipo.

#### Opción 2

Seleccione los archivos desde el lugar donde los ha guardado en su equipo.

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

Open file	Open directory	1_201211161608.pdf
Digital signature	$\checkmark$	

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

Open file	Open directory	1_201211161608.pdf
Digital signature	×	

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

### 16. 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 o la fecha, y durante la lectura del historial). Fridge-tag volverá al funcionamiento normal tras aprox. 60 segundos sin pulsar ningún botón.

#### Sensor externo:

Tras 10 minutos (ajuste de fábrica) sin conexión entre el dispositivo y el sensor externo se emitirán dos señales sonoras cada tres minutos durante un máximo de 168 horas (7 días) y toda la pantalla empezará a parpadear.

#### Indicador HI o LO (sensor externo):

Si Fridge-tag mide temperaturas por encima de +55 °C o por debajo de -40 °C, muestra HI o LO en la pantalla. La temperatura no se registrará y no se incluirá en el archivo PDF/ASCII. 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.

### 17. Explicación de código de límite de uso



& Berlinger & Co. AG, Ganterschwil, Switzerland, www.berlinger.com

Fecha de elaboración:	Feb., 2019 (ejemplo)
Control de calidad:	Superado
Fecha límite de uso:	Ago., 2022 (ejemplo) vida útil prevista de la batería
Fecha de activación:	Indique la fecha de activación en este campo.

### **18. 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 3 contiene una batería LiPo. Preste mucha atención a los puntos siguientes:

- Nunca se debe abrir ni destruir la carcasa del Fridge-tag 3.
- Nunca exponga Fridge-tag 3 a altas temperaturas (p. ej., fuego, horno, microondas, etc.) Puede causar lesiones.
- Mantenga siempre Fridge-tag 3 fuera del alcance de los niños.
- La batería cumple con las Instrucciones de embalaje IATA DGR 970 Apartado 2.
- Deseche o recicle Fridge-tag 3 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 de funcionamiento

#### n/a (dispositivo alimentado mediante USB)

 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.

La capacidad restante de la batería se indica mediante el indicador de batería en la pantalla (consulte el capítulo <u>Explicaciones en pantalla</u>).

#### Atención

• Fridge-tag 3 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.

Sujeto a cambios. Tenga en cuenta que toda la información en el presente documento es correcta en el momento de publicación.

Debido a nuestra política de desarrollo de producto continuo, nos reservamos el derecho a modificar esta información sin previo aviso.

### Certificación reguladora



Fabricado por:



Berlinger & Co. AG Mitteldorfstrasse 2 9608 Ganterschwil SUIZA

### 19. Información reguladora

#### FCC INFORMATION (USA):

#### Applicable to US model only

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- 1. This device may not cause harmful interference.
- 2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

**Caution:** Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the users' authority to operate the equipment.

**Note:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

**RF Exposure warning:** This device is intended for mobile operation. Please maintain a minimum separation distance of 20 cm with the device.

#### **ISED** Canada statement:

#### Applicable to US model only

This device complies with Industry Canada license-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions:

- 1. This device may not cause interference and
- 2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

#### Declaración de ISED Canada:
Le présent appareil est conforme aux CNR de L'industrie Canadienne applicables aux appareils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- 1. l'appareil ne doit pas produire interferences, et
- 2. l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

#### **RF** exposure statement:

This equipment complies with ISED Canada RSS-102 radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 20 cm between the radiator & your body.

#### Declaración de exposición a la radiación:

Cet équipement est conforme aux ISED Canada RSS-102 limites d'exposition aux radiations définies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé avec distance minimum de 20 cm entre le radiateur et votre corps.

## 20. Firmware

Firmware: 3.3p0

# 21. FAQ / Glosario

### **Frequently Asked Questions (FAQ)**

Si tiene problemas técnicos, visite el Centro de Asistencia: FAQ – Fridge-tag 3

### Glosario de símbolos

Símbolo	Descripción
v'	Símbolo OK
X	símbolo de alarma
▼	indicador de alarma INFERIOR
	indicador de alarma SUPERIOR
⚠	símbolo de advertencia

La casilla de advertencia incluye información y advertencias relevantes.