

USER MANUAL

Berlinger Mini-tag



Berlinger & Co. AG

Mitteldorfstrasse 2
9608 Ganterschwil
Switzerland

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

User Manual

Berlinger Mini-tag

1 — Última actualización: Apr 30, 2021

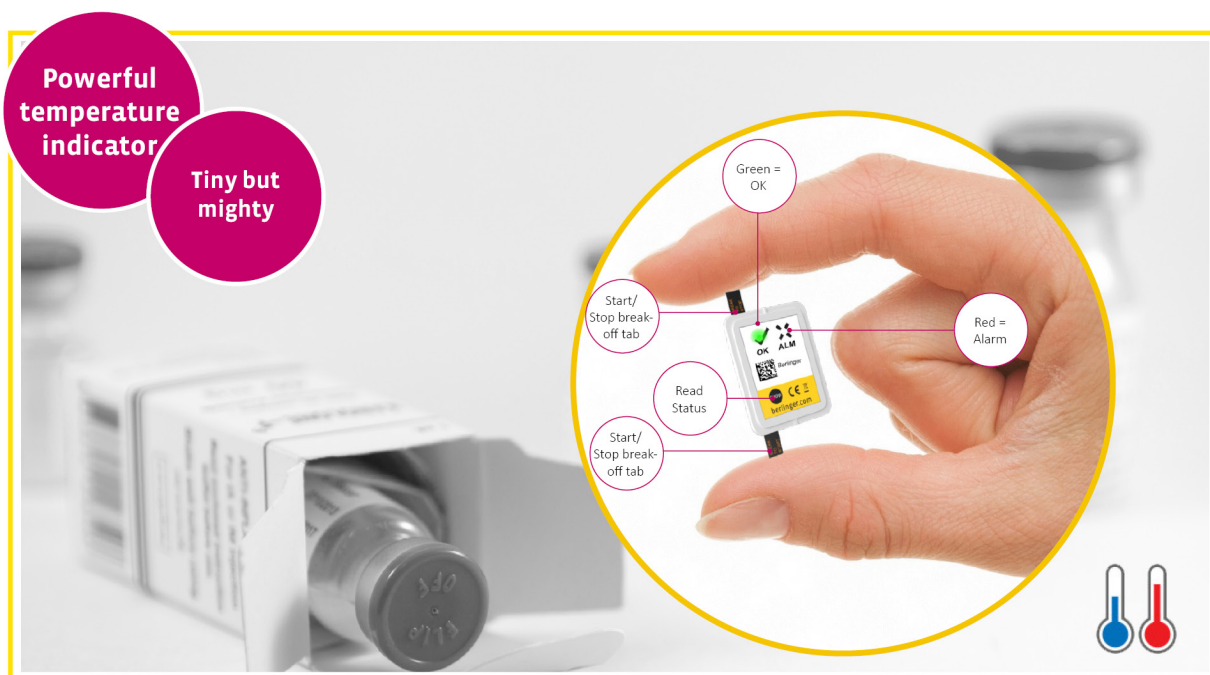
Berlinger & Co. AG

Tabla de Contenidos

1. Inicio	1
2. Antes de la puesta en servicio.....	2
3. Activación	4
3.1. Proceso de activación	5
3.2. Retraso de inicio (opcional).....	7
3.3. Posicionamiento correcto	8
4. Secuencia LED durante la operación de medición	9
5. LED: Explicación de las secuencias de parpadeo	10
6. LED: Identificación de alarma (opcional)	12
7. Finalización de la operación de medición.....	14
8. Secuencia LED tras confirmación de parada.....	16
9. Asistencia para problemas	17
10. Información importante.....	18

1. Inicio

Berlinger Mini-tag



La solución para el último tramo

Disfruta de total flexibilidad para programar hasta 3 límites de alarma y benefíciese de excursiones de temperatura claramente visibles gracias a las luces LED parpadeantes.

Berlinger Mini-tag está personalizado para utilizarse directamente acoplado a embalajes principales (p. ej., vacunas, jeringas) y embalaje secundarios dentro de pruebas clínicas o de cadena de suministro para la industria farmacéutica o alimentaria.

Gracias a su tiempo de funcionamiento de hasta 3 años, Berlinger Mini-tag es el compañero perfecto para sus mercancías valiosas. Responda de forma rápida, sencilla y con seguridad a los cambios más leves de temperatura.

- Pequeño y fácil de usar
- Tome decisiones con un solo vistazo gracias a las luces LED parpadeantes
- Mucho más preciso que los indicadores químicos

Especificaciones técnicas

Descripción general de la información del producto

2. Antes de la puesta en servicio

Estado de la entrega

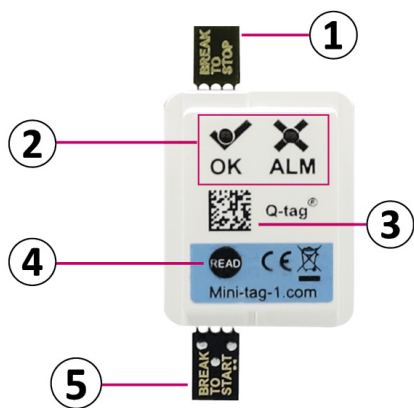
Berlinger Mini-tag se entrega en modo inactivo. Cualquier configuración de alarma específica del cliente se ha programado previamente en fábrica. Actualmente no se registra ningún dato de temperatura. Berlinger Mini-tag se debe iniciar antes de empezar el modo de medición (consulte el capítulo [Activación](#)).

Prueba de calidad

El dispositivo ha superado los controles de alta calidad necesarios del fabricante. Para evitar daños durante el transporte, recomendamos comprobar los puntos siguientes antes de utilizar el Berlinger Mini-tag:

- Los indicadores LED en la parte frontal del panel no parpadean
- Todos los componentes descritos en el punto «Explicación del dispositivo» están disponibles.

Explicación del dispositivo



1.	Pestaña para romper STOP
2.	LED (verde = OK / rojo = ALARM)
3.	Código 2D contiene la información siguiente: • CID • Número de cliente • Fecha límite de uso • Número de serie: Ejemplo: 999C22E1503S1234567
4.	Botón READ (para solicitud de estado, opcional para inicio/parada)
5.	Pestaña para romper START

Programación de alarma

Se pueden programar diferentes límites de alarma. Los límites de alarma se pueden definir con temperatura y tiempo (acumulado o evento individual). Los límites de alarma se programan en fábrica y no se pueden modificar al recibir el dispositivo.

3. Activación

Índice:

- [Proceso de activación](#)
- [Retraso de inicio](#)
- [Posicionamiento correcto](#)

3.1. Proceso de activación

El indicador de temperatura del Berlinger Mini-tag inicia la operación de medición de temperatura rompiendo la pestaña START o manteniendo pulsado el botón READ al menos 3 segundos. El método deseado de activación se define al realizar el pedido.

Opción de activación 1:

Rompiendo la pestaña START (estándar)



El dispositivo se inicia al romper completamente la pestaña START (la pestaña tiene la etiqueta BREAK TO START).



Confirmación de inicio: verde parpadea 10 veces

La activación correcta queda confirmada cuando el indicador LED verde (OK) parpadea 10 veces.
(consulte el capítulo [LED: Explicación de las secuencias de parpadeo «confirmación de inicio»](#))

Opción de activación 2: Pulsando el botón READ



El dispositivo se inicia pulsando el botón READ (con el borde de una uña) durante al menos 3 segundos.



Confirmación de inicio: verde parpadea 10 veces

La activación correcta queda confirmada cuando el indicador LED verde (OK) parpadea 10 veces.
(consulte el capítulo [LED: Explicación de las secuencias de parpadeo «confirmación de inicio»](#))

Nota: Una vez se ha activado el dispositivo, Berlinger Mini-tag monitoriza inmediatamente los límites de temperatura programados y registra cualquier incumplimiento de un límite de temperatura.

3.2. Retraso de inicio (opcional)

Si se ha configurado en fábrica un retraso del inicio, la cuenta atrás empieza inmediatamente tras la activación del dispositivo. Los LED no parpadean durante la cuenta atrás / el retraso de inicio. No se pueden realizar consultas de estado.

Tras finalizar la cuenta atrás / el retraso de inicio, el LED verde parpadea 2 veces en el símbolo OK (consulte el capítulo [LED: Explicación de la secuencia de parpadeo «inicia operación de medición tras finalizar el retraso de inicio»](#)).

El dispositivo pasa inmediatamente a modo activo y monitoriza la temperatura.

3.3. Posicionamiento correcto

El indicador de temperatura activado se debe colocar inmediatamente y lo más cerca posible de los productos monitorizados para obtener los datos de temperatura más precisos. Esto es un requisito previo importante para que la medición de temperatura sea relevante.

Nota: recomendamos que los dispositivos sin un retraso de inicio se acondicionen previamente durante 30 minutos antes de la activación. De esta forma se evitará cualquier medición falsa durante el inicio del dispositivo.

4. Secuencia LED durante la operación de medición

Opción 1:

Pantalla de estado solo tras consulta

Los LED solo se encienden cuando se realiza una solicitud. Al pulsar una vez el botón READ, la solicitud de estado/identificación de alarma se puede realizar en cualquier momento. Por lo tanto el estado / la identificación de alarma vuelve a aparecer cada 10 segundos durante un minuto (consulte los capítulos [Explicación de las secuencias de parpadeo de los indicadores LED](#) e [ID de alarma](#)). Después, el indicador LED dejará de parpadear. El estado / la identificación de alarma se puede volver a mostrar volviendo a pulsar el botón READ.

Opción 2:

Pantalla de estado continua

Los LED parpadean continuamente, verde para OK y rojo para ALARM. Por lo tanto, el estado / la identificación de alarma se muestra mediante un parpadeo regular de acuerdo con los intervalos programados opcionales de 15, 30 o 60 segundos.

(consulte los capítulos [Explicación de las secuencias de parpadeo de los LED](#) e [Identificación de alarma](#))

Atención: ⚠ A causa del incremento del uso de la batería, esta opción reduce el tiempo de funcionamiento del dispositivo! La pantalla continua finaliza cuando la batería alcanza un nivel bajo. Se puede seguir realizando la solicitud pulsando el botón READ hasta que se agote la batería.

5. LED: Explicación de las secuencias de parpadeo

		Número de parpadeos														
	Descripción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tiempo entre intervalos de parpadeo	Consulta mediante la tecla READ	Repetición cada x segundos cuando se muestra de forma continua
Posibles indicaciones durante la medición																
Confirmación de inicio	Parpadea 10 veces de color verde	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			1s	-	-
Inicio de la medición una vez transcurrido el tiempo de retardo de inicio	Parpadea 2 veces de color verde	●	●											(0.5s)	-	-
Modo normal (sin alarma)	Parpadea 1 vez de color verde	●												-	Se repite 6 veces cada 10s	15s, 30s o 60s
Modo normal y aparición de una advertencia de duración de tiempo alcanzada*	Parpadea 2 veces de color verde	●	●											(0.5s)	Se repite 6 veces cada 10s	15s, 30s o 60s
Posibles indicaciones durante el proceso de parada																
Confirmación de la parada	Los LED verde y rojo parpadean 3 veces de forma alternativa	●	●	●	●	●	●							1s	-	-
Estado tras la confirmación de parada sin alarma	Parpadea 1 vez de color verde cada 10s durante 2 min	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	10s	-	-
Estado tras la confirmación de parada sin alarma pero aparición de una advertencia de duración de tiempo alcanzada*	Parpadea 2 veces de color verde cada 10s durante 2 min	●	●											(0.5s)	-	-
Estado tras la confirmación de parada (sin identificación de alarma)	Parpadea 1 vez de color rojo cada 10s durante 2 min	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	10s	-	-
Posibles indicaciones una vez finalizado el proceso de parada																
Indicación de estado sin alarma	Parpadea 1 vez de color verde	●												-	Se repite 6 veces cada 10s	15s, 30s o 60s
Indicación de estado sin alarma pero aparición de una advertencia de duración de tiempo alcanzada*	Parpadea 2 veces de color verde	●	●											(0.5s)	Se repite 6 veces cada 10s	15s, 30s o 60s
Indicación de estado con alarma (sin identificación de alarma)	Parpadea 1 vez de color rojo	●												-	Se repite 6 veces cada 10s	15s, 30s o 60s

Duración de reserva (opcional) *

Con eventos de alarma acumulados, también puede configurar una duración de reserva para las

alarmas acumuladas. Esto sirve de advertencia, al menos en una alarma acumulada, de que la duración del tiempo de alarma restante es inferior a la duración de reserva programada.

Ejemplo:

Alarma acumulada en $>8^{\circ}\text{C}$ durante 60 minutos con una duración de reserva de 10 minutos.

Si la temperatura acumulada durante 50 minutos es superior a $+8^{\circ}\text{C}$, el dispositivo reconocerá que se ha alcanzado la duración de reserva. Esto se indica cuando el LED verde parpadea 2 veces en vez de 1 vez para la visualización del funcionamiento normal sin alarma. Tras otros 10 minutos dentro del rango de temperatura de alarma, la alarma se activa y el LED rojo parpadea.

6. LED: Identificación de alarma (opcional)

		Número de parpadeos														
	Descripción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tiempo entre intervalos de parpadeo	Consulta mediante la tecla READ	Repetición cada x segundos cuando se muestra de forma continua
Posibles indicaciones durante la medición y a la finalización del proceso de parada																
AL1	Parpadea 1 vez de color rojo	●												-	Se repite 6 veces cada 10s	15s, 30s o 60s
AL2	Parpadea 2 vez de color rojo	●	●											-	Se repite 6 veces cada 10s	15s, 30s o 60s
AL3	Se ilumina 1 vez de color rojo durante 2s													-	Se repite 6 veces cada 10s	15s, 30s o 60s
AL1 + AL2	Parpadea 3 vez de color rojo	●	●	●										-	Se repite 6 veces cada 10s	15s, 30s o 60s
AL1 + AL3	Se ilumina 1 vez de color rojo durante 2s y parpadea 1 veces					●								-	Se repite 6 veces cada 10s	15s, 30s o 60s
AL2 + AL3	Se ilumina 1 vez de color rojo durante 2s y parpadea 2 veces					●	●							-	Se repite 6 veces cada 10s	15s, 30s o 60s
AL1 + AL2 + AL3	Se ilumina 1 vez de color rojo durante 2s y parpadea 3 veces					●	●	●						-	Se repite 6 veces cada 10s	15s, 30s o 60s

7. Finalización de la operación de medición

La operación de medición de temperatura del Berlinger Mini-tag se puede detener rompiendo la pestaña STOP o manteniendo pulsado el botón READ entre 6 y 10 segundos.

El método de desactivación deseado queda definido al realizar el pedido.

Opción de desactivación 1:

Desactivación rompiendo la pestaña STOP (estándar)

	El dispositivo se detiene al romper completamente la pestaña STOP (la pestaña tiene la etiqueta BREAK TO STOP).
 Ambos parpadean en alternancia 3 veces.	Tres segundos después de la desactivación, los LED verde y rojo parpadean en alternancia 3 veces. Esto sirve como confirmación de que el dispositivo se ha detenido correctamente. (consulte el capítulo LED: Explicación de las secuencias de parpadeo «confirmación de parada»).

Opción de desactivación 2: Desactivación pulsando el botón READ

	El dispositivo se detiene pulsando el botón READ (con el borde de una uña) entre 6 y 10 segundos.
 Ambos parpadean en alternancia 3 veces.	Tres segundos después de la finalización de la medición, los LED verde y rojo parpadean en alternancia 3 veces. Esto sirve como confirmación de que el dispositivo se ha detenido correctamente. (consulte el capítulo LED: Explicación de las secuencias de parpadeo «confirmación de parada»).

Opción de desactivación 3: Función Sin parada

El Berlinger Mini-tag no se puede detener. El dispositivo está activo hasta agotar la capacidad de la batería.

8. Secuencia LED tras confirmación de parada

Opción 1:

Visualización del estado del dispositivo solo bajo solicitud

Los LED no se encienden tras detener el dispositivo. Al pulsar una vez el botón READ, la solicitud de estado/identificación de alarma se puede realizar en cualquier momento. Por lo tanto, el estado / la identificación de alarma vuelve a aparecer cada 10 segundos durante un minuto. Después, el indicador LED dejará de parpadear. El estado se puede volver a mostrar volviendo a pulsar el botón READ.

Opción 2:

Visualización continua del estado del dispositivo

Los LED parpadean continuamente, verde para OK y rojo para ALARM. Por lo tanto, el estado / la identificación de alarma se muestra mediante un parpadeo regular de acuerdo con los intervalos programados opcionales de 15, 30 o 60 segundos. (consulte el capítulo: [Identificación de alarma](#))

Nota: El estado LED continuo termina cuando la capacidad de la batería es baja. Se puede seguir realizando la solicitud pulsando el botón READ hasta que se agote totalmente la capacidad de la batería.

9. Asistencia para problemas

Definición del problema	Posible solución al problema	Indicaciones
No se ha recibido confirmación de parada / inicio	Compruebe: • si se ha roto completamente la pestaña • si se ha pulsado con suficiente presión el botón READ y durante el tiempo suficiente	Capítulo Proceso de activación: • Activación opc. 1 • Activación opc. 2
¿Estoy utilizando los programas correctos para mi aplicación actual?	Compruebe (antes de la puesta en servicio): • si el dispositivo tiene almacenados los programas correctos. Para ello, lea los datos del Código 2D	Capítulo Antes de la puesta en servicio (Explicación del dispositivo)
¿Cómo puedo saber si la batería está llegando al final de su vida útil?	Compruebe: • la fecha límite de uso en el Código 2D • Con la opción “visualización de estado continua durante la operación de medición”, se puede confirmar que el estado ya no aparece. Sin embargo, aún puede realizar la consulta pulsando el botón READ.	• Capítulo “Antes de la puesta en servicio” (Explicación del dispositivo) • Capítulo Secuencia LED durante la operación de medición: Opción 2: Visualización continua de estado

10. 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 y uso inadecuados del dispositivo.
- de cualquier problema relacionado con el control de temperatura y/o unidad de refrigeración.
- de la mala 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

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

- Nunca se debe abrir ni destruir la carcasa del Berlinger Mini-tag.
- Nunca exponga el Berlinger Mini-tag a temperaturas superiores al rango permitido (fuego, horno, microondas, etc.). Podría causar lesiones.
- Mantenga siempre Berlinger Mini-tag fuera del alcance de los niños.
- La batería cumple el Apartado 2 de las Instrucciones de embalaje 970 de la IATA DGR y por lo tanto no se considera mercancía peligrosa.
- Deseche o recicle Berlinger Mini-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

Los dispositivos se pueden utilizar hasta 4 años después de la fecha de producción (1 año almacenamiento/3 años de vida útil) bajo la condición de que:

- el estado/la identificación de alarma no se visualice continuamente (dependiendo de la configuración del dispositivo).
- los botones no se pulsan de forma prolongada, p. ej., si se atascan entre las mercancías en un envío.
- el almacenamiento y el funcionamiento del dispositivo deben permanecer dentro de las recomendaciones del fabricante, especialmente temperaturas por debajo 0 °C o +32 °F podrían tener un efecto negativo en la vida útil de funcionamiento de la batería.

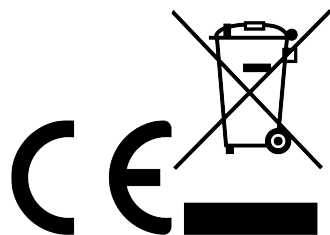
Atención

Berlinger Mini-tag monitoriza la exposición a temperaturas y no la calidad del producto. Su objetivo es indicar si se requiere una valoración o prueba 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 reglamentaria



Fabricado por:

	Berlinger & Co. AG Mitteldorfstrasse 2 9608 Ganterschwil SUIZA
---	---