

**OPERATION MANUAL  
ENGLISH**

**PAGE 1-9**

**MODE D'EMPLOI  
FRANCAIS**

**PAGE 10-18**

**GEBRAUCHSANWEISUNG  
DEUTSCH**

**SEITE 19-27**

**MANUAL DE INSTRUCCIONES  
ESPAÑOL**

**PÁGINA 28-36**

## Der Q-tag® CLm

Der Q-tag® CLm überwacht die Temperatur zuverlässig und genau. Er zeigt auf seinem Display das aktuelle Datum, die Uhrzeit und ausgelöste Alarme an. Mit Drücken der INFO-Taste können die Details der Alarmevents ausgelesen werden.



## Displayerklärung

- ❶ OK (✓) **oder** Alarm (X) Anzeige
- ❷ Individuelle Alarmanzeigen (Pfeile (◀) und Balken (■))
- ❸ Betriebsanzeige (running indicator)
- ❹ START-Anzeige (Startdatum und -zeit)
- ❺ Time Expired-Anzeige (zeigt an wenn erlaubte Transportzeit überschritten, optional)
- ❻ OFF-Anzeige (Stopdatum und -zeit **oder** Sleep Modus)
- ❼ Datumsanzeige
- ❸ Zeitanzeige
- ❹ Temperaturanzeige **oder** Anzahl Transporttage
- ❺ Zeitdaueranzeige (DAY/HOUR und HOUR/MIN)



## Alarmerklärungen

- ◀ (◀) 1. Single-event Alarm "high" (■) 2. Single-event Alarm "high"\*
- ◀ (◀) Kumulativer Alarm "high 2"
- ◀ (◀) Kumulativer Alarm "high 1"
- ◀ (◀) Kumulativer Alarm "low"
- ◀ (◀) 1. Single-event Alarm "low" (■) 2. Single-Event Alarm "low"\*

\* Der 2. Single-Event Alarm wird nur angezeigt, wenn der 1. Single-Event Alarm bereits ausgelöst wurde und wenn die Temperatur zwischen dem 1. und 2. Single-Event Alarm wieder im erlaubten Temperaturbereich lag.

# Bedienungsanleitung

## 1) Auslieferungszustand / Sleep Modus



Der Q-tag® CLm wird im sogenannten "Sleep Modus" ausgeliefert. Dieser Zustand ist in der Anzeige am **konstant** leuchtenden Indikator "OFF" und dem blinkenden Punkt (Running Indikator) erkennbar.

**Anzeige Sleep Modus**

## 2) Auslesen von Informationen vor der Aktivierung (im Sleep Modus )




Durch das Betätigen der INFO-Taste können Informationen ausgelesen werden. Die folgende Tabelle zeigt, welche Informationen durch das Betätigen der INFO-Taste während des **Sleep Modus** in der Anzeige ausgelesen werden können:

Betätigung der INFO-TASTE	Angezeigte Information
1.	Aktuelle Zeit, Datum und Umgebungstemperatur
2.	Displaytest: alle Segmente werden aktiviert
3.*	Temperatur- und Zeitlimite SL (Single Event Low; unterster Alarmpfeil)
4.*	Temperatur- und Zeitlimite AL (kumulativ Event Low; zweitunterster Alarmpfeil)
5.*	Temperatur- und Zeitlimite AH1 (kumulativ Event High 1; mittlerer Alarmpfeil)
6.*	Temperatur- und Zeitlimite AH2 (kumulativ Event High 2; zweitoberster Alarmpfeil)
7.*	Temperatur- und Zeitlimite SH (Single Event High; oberster Alarmpfeil)
8.	LCD Position 9: max. zulässige Messzeit* mit Indikator TIME EXP* ; LCD Position 10: Einschaltverzögerung

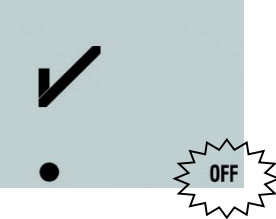
**\*(Informationen erscheinen nur, wenn programmiert)**

### 3) Aktivierung des Q-tag® CLm

Bitte vor Gebrauch eines Gerätes immer Ablaufdatum überprüfen (siehe Rubrik „Expiry Code Erklärung“).

 <p>The image shows a yellow Q-tag CLm device with a green tab. The display shows alarm limits for 5min, 15min, 24h, 10h, and 1h. It also shows a date field and a 'break tab to start' label. A green tab is being pulled out.</p>	<p>Das Gerät wird mit dem Abbrechen der grünen Lasche gestartet.</p> <p>Der aktive Messbetrieb wird dann durch <input checked="" type="checkbox"/> (OK Zeichen) und dem blinkenden Punkt im Display angezeigt.</p>
--	--

### 4) Startverzögerung (optional)

 <p>The image shows a grey square with a black checkmark and a black dot. A starburst shape with the word 'OFF' is next to the dot.</p>	<p>Falls ab Werk eine Einschaltverzögerung konfiguriert wurde, beginnt der Q-tag® CLm erst nach Ablauf dieser Verzögerung damit, Messwerte zu erfassen. Die Verzögerung wird durch den blinkenden Indikator "OFF" angezeigt.</p> <p><b>Notiz:</b> Um eine versehentliche Deaktivierung während der Einschaltverzögerung des Gerätes zu vermeiden, ist die STOP-Funktion während dieser Zeit blockiert.</p>
--	--


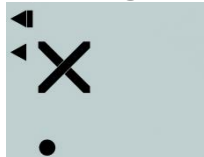

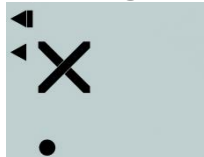

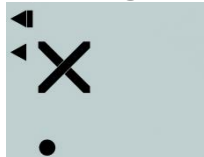
### 5) Temperaturaufzeichnung

#### Platzierung des Q-tag® CLm


Der aktivierte Indikator wird sofort und möglichst nahe bei den zu überwachenden Produkten platziert, um verlässliche Aussagen zu deren Umgebungstemperatur zu erhalten. Dies ist eine wichtige Voraussetzung, damit die Temperaturmessung des Gerätes möglichst genau der Umgebungstemperatur der überwachten Produkte entspricht.

**Notiz:** Es ist zu empfehlen, dass Geräte ohne programmierte Startverzögerung für 30 Minuten vortemperiert werden. So können allfällige Falschmessungen beim Starten des Gerätes vermieden werden.

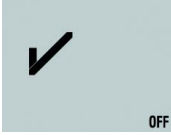
### 6) Anzeige während des Messbetriebes

<p><b>Anzeigebeispiele während des Messbetriebes:</b></p> <table> <tr> <td data-bbox="124 1771 288 1861"> <p><b>OK Anzeige</b></p>  </td> <td data-bbox="405 1771 569 1861"> <p><b>ALARM Anzeige</b></p>  </td> </tr> </table>	<p><b>OK Anzeige</b></p> 	<p><b>ALARM Anzeige</b></p> 	<p>Im Normalbetrieb nach dem Aktivieren wird solange <input checked="" type="checkbox"/> (OK) angezeigt, wie keine Alarmgrenze verletzt wurde.</p> <p>Wird irgendein Alarm ausgelöst, wird <input checked="" type="checkbox"/> (OK) durch <input checked="" type="checkbox"/> (ALARM) ersetzt. Zusätzlich erscheint der jeweilige Alarmpfeil in der LCD-Anzeige.</p>
<p><b>OK Anzeige</b></p> 	<p><b>ALARM Anzeige</b></p> 		

## 7) Beenden des Messbetriebes / Stop Modus




**Anzeige  
Messbetrieb  
wurde gestoppt  
Beispiel  
OK Anzeige**



Falls die Datenaufzeichnung beendet werden soll, zum Beispiel wenn die Ware ihren Bestimmungsort erreicht hat, kann der Q-tag® CLm wie folgt gestoppt werden:  
 STOP-Taste länger als 2 Sekunden drücken.  
 In der Anzeige erscheint "OFF" und der blinkende Punkt verschwindet.  
 Gleichzeitig bleiben die anderen Anzeigen wie  (OK Anzeige) oder  (Alarm Anzeige) und individuelle Alarmpfeile für mindestens 3 Monate unverändert.

## 8) Auslesen von Informationen während des Messbetriebes oder im STOP-Modus



**Wichtige Hinweise für die Informationsauslesung während des Messbetriebes:**  
 Sobald die INFO-Taste betätigt wird, unterbricht der Q-tag® CLm seinen Messbetrieb, um Falschmessungen zu vermeiden (z.B. durch Handwärme). Nach 14 Minuten ohne Tastenbetätigung kehrt das Gerät automatisch in seinen vorherigen Zustand zurück und nimmt den aktiven Messbetrieb wieder auf. Die folgende Tabelle zeigt, welche Informationen durch Betätigen der INFO-Taste während des **Messbetriebs** oder im **STOP Modus** angezeigt werden:

Betätigung der INFO-Taste	Angezeigte Informationen
1.	Aktuelle Zeit, Datum und Umgebungstemperatur
2.	Temperaturminimum mit Zeit und Datum der Erfassung
3.	Temperaturmaximum mit Zeit und Datum der Erfassung
4.*	Auslösezeitpunkt des 1. Single-Event Alarm low, (SL, unterster Alarmpfeil)
5.*	Auslösezeitpunkt des 2. Single-Event Alarm low (SL, unterster Alarmpfeil)

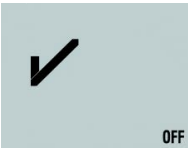



<b>6.*</b>	Gesamtzeit im Bereich Single-Event Alarm low (SL, unterster Alarmpfeil)
<b>7.*</b>	Gesamtzeit im Bereich kumulativ low (AL, zweitunterster Alarmpfeil); Auslösezeitpunkt im Alarmfall
<b>8.*</b>	Gesamtzeit im Bereich kumulativ high 1 (AH1, mittlerer Alarmpfeil); Auslösezeitpunkt im Alarmfall
<b>9.*</b>	Gesamtzeit im Bereich kumulativ high 2 (AH2, zweitoberster Alarmpfeil); Auslösezeitpunkt im Alarmfall
<b>10.*</b>	Auslösezeitpunkt des 1. Single-Event Alarm high (AH, oberster Alarmpfeil)
<b>11.*</b>	Auslösezeitpunkt des 2. Single-Event Alarm high (AH, oberster Alarmpfeil)
<b>12.*</b>	Gesamtzeit im Bereich Single-Event Alarm high (AH, oberster Alarmpfeil)
<b>13.</b>	Start-Datum und -Uhrzeit (Aktivierung des Geräts)
<b>14.</b>	Stop-Datum und -Uhrzeit (Beenden des Messbetriebs, wenn Gerät gestoppt)

**\*(diese Anzeige erscheint nur, wenn die entsprechenden Grenzen programmiert und Bereichsüberschreitungen aufgetreten sind)**

## Auslesen der Anzeige

Weitere Beispiele sind in der Vertriebsbroschüre ersichtlich oder unter: [www.berlinger.ch](http://www.berlinger.ch)

<p><b>OK Anzeige</b></p> 	<p><b>OK Anzeige</b></p> <p>Das überwachte Produkt wurde keinen Bedingungen ausserhalb der erlaubten Temperatur- / Zeitgrenzen ausgesetzt.</p>
<p><b>ALARM Anzeige</b></p> 	<p><b>ALARM Anzeige</b></p> <p>Das überwachte Produkt wurde unzulässigen Temperatur- / Zeitbedingungen ausgesetzt, im Beispiel wurden die beiden obersten Alarme ausgelöst.</p> <p>Die ALARM-Anzeige ist unwiderruflich!</p>

# Begriffserklärungen

## a. Sleep Modus / Auslieferungszustand

Dies ist der Zustand, in dem der Q-tag® CLm ausgeliefert wird. Er ist nicht aktiviert und es werden keine Messwerte aufgezeichnet. In diesem Modus wird am wenigsten Batteriekapazität verbraucht. (Für mehr Informationen siehe Kapitel: Auslieferungszustand / Sleep Modus).

## b. Messbetrieb

Nach dem Abbrechen der Start-Lasche beginnt das Gerät Temperaturmessungen durchzuführen und auszuwerten. (Für mehr Informationen siehe auch Kapitel: Anzeige während des Messbetriebes).

## c. Startverzögerung (optional)

Die Startverzögerung ist eine optionale Funktion. Falls ab Werk eine Einschaltverzögerung konfiguriert wurde, beginnt der Q-tag® CLm nach Ablauf dieser Verzögerung damit, Messwerte zu erfassen. (Für mehr Informationen siehe auch: Startverzögerung, optional).

## d. Beenden des Messbetriebes / Stop Modus

Sobald die STOP-Taste für mindestens 2 Sekunden gedrückt wird, werden keine weiteren Messungen mehr aufgezeichnet. (Für mehr Informationen siehe Kapitel: Beenden des Messbetriebes / Stop Modus).

## e. Single Event Alarm

Diese Alarme werden nur ausgelöst, wenn die entsprechende Temperaturgrenze **ununterbrochen** länger als die maximal zulässige Dauer verletzt wurde.

## f. Kumulativer Alarm (bzw. akkumuliert)

Diese Alarme werden ausgelöst, sobald die entsprechende Temperaturgrenze **zusammenaddiert** während mehr als der maximal zulässigen Dauer verletzt wurden.

## g. Gesamtzeit im Messbereich

Dies ist die Gesamtzeit (single oder kumulativ), während der die Temperatur in einem individuellen Alarmbereich lag (z.B. Single-Event high).

## h. Running indicator (Betriebsanzeige)

Dieser Punkt in der Anzeige blinkt, solange sich das Gerät im Sleep-Modus oder im Messbetrieb befindet. Er verschwindet beim Deaktivieren des Gerätes, wenn die STOP-Taste für länger als 2 Sekunden gedrückt wird.

## i. Time Expired Indikator (optional)

Auf Wunsch kann eine maximal erlaubte Messzeit programmiert und überwacht werden. Falls das Gerät nicht vor Ablauf dieser Zeit per STOP-

Taste deaktiviert wurde, erscheinen in der Anzeige die Indikatoren "TIME EXP" und ☒ (ALARM Zeichen).

### Anzeigebeispiele:

Anzeige Time Expired, Gerät ist gestoppt, mit zusätzlichen Alarmen.



## Technische Spezifikationen

Lagerkonditionen (Gerät nicht aktiviert)	0 °C bis +30 °C
Betriebstemperatur	-30 °C bis +55 °C
Anzeige sichtbar	-10 °C bis +55 °C
Messgenauigkeit Temperatur	+/- 0.8 °C (-30 °C bis -20 °C) +/- 0.5 °C (-20 °C bis +40 °C) +/- 0.8 °C (+40 °C bis +55 °C)
Messgenauigkeit Alarmzeit	+/- 30 Minuten/Jahr
Intervall der Temperaturmessung	Jede Minute
Betriebs- und Lebensdauer	bis zu 5 Jahre – Ablaufdatum auf Etikette gedruckt
Schutzklasse	IP 64

## Expiry Code Erklärung

Beispiel: exp 2016-01

In diesem Beispiel ist das Ablaufdatum des Q-tag® CLm Januar 2016 (2016-01)

## Wichtige Hinweise

### Aktivierung / Manipulationssicherheit

Die Aktivierung eines Q-tag® CLm erfolgt durch das Abbrechen der grünen Lasche. Dies kann aus Gründen der Manipulationssicherheit nicht rückgängig gemacht werden. Falls ein Gerät versehentlich gestartet wurde, so ist es vor dem Versand zu ersetzen.

### Haftung

Der Hersteller kann nicht haftbar gemacht werden für:

- den Einsatz des Geräts ausserhalb der im Datenblatt spezifizierten Grenzwerte.
- alle Ansprüche, die aus unsachgemässer Lagerung und / oder Gebrauch des Geräts entstehen.
- jegliche Probleme im Zusammenhang mit der Temperaturregeleinrichtung.
- die Qualität der überwachten Güter.



- fehlerhafte Messwerte, falls das Gerät nach dessen Verfalldatum betrieben wird.

## Batterie

Der Q-tag® CLm enthält eine CR Lithium Batterie. Bitte beachten Sie die folgenden Instruktionen sorgfältig:

- Das Gehäuse des Q-tag® CLm darf nie geöffnet oder zerstört werden.
- Setzen Sie den Q-tag® CLm nie hohen Temperaturen aus (zum Beispiel: Feuer, Herd, Ofen, Mikrowelle, usw.) Dabei entsteht eventuell Verletzungsgefahr!
- Immer ausserhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Die Batterie entspricht der IATA DGR Packaging Instruktion 970 Sektion II und gilt somit nicht als Gefahrgut.
- Der Q-tag® CLm soll in Übereinstimmung mit den WEEE 2012/19/EU oder den lokalen Richtlinien entsorgt / wiederverwertet werden. Das Gerät kann zur fachgerechten Wiederverwertung auch an den Hersteller retourniert werden.
- Die Batterielebensdauer ist beendet, sobald das Ablaufdatum auf dem Gerät erreicht ist. Die Genauigkeit und einwandfreie Funktion ist ab diesem Zeitpunkt nicht mehr gewährleistet.

## Lebensdauer

Die Lebensdauer des Q-tag® CLm beträgt bis zu 5 Jahren nach Produktion (Ablaufdatum auf Etikette gedruckt) unter der Voraussetzung, dass:

- die Tasten nicht über eine längere Zeit betätigt werden, z.B. weil das Gerät beim Transport zwischen den zu überwachenden Gütern eingeklemmt wird.
- die Lagerung und der Einsatz der Geräte nur innerhalb der vom Hersteller vorgegebenen Grenzen stattfindet, vor allem sehr tiefe Temperaturen sind zu vermeiden.

## Achtung

Der Q-tag® CLm misst die Umgebungstemperatur und nicht die Qualität der überwachten Güter. Sein Zweck ist die Anzeige, ob eine Prüfung der Produktqualität erforderlich ist.

Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie, dass alle Informationen in diesem Dokument zum Zeitpunkt der Veröffentlichung korrekt sind. Auf Grund unserer kontinuierlichen Produktentwicklung behalten wir uns das Recht vor, diese Informationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

**Vertrieb:**



**Hersteller:**



Berlinger & Co. AG  
Mitteldorfstrasse 2  
9608 Ganterschwil  
Switzerland

Tel. +41 71 982 88 11  
Fax +41 71 982 88 39  
[info@berlinger.com](mailto:info@berlinger.com)  
[www.berlinger.com](http://www.berlinger.com)

Q-tag AG  
Mitteldorfstrasse 2  
9608 Ganterschwil  
Switzerland

Tel. +41 71 982 88 11  
Fax +41 71 982 88 39  
[www.q-tag.com](http://www.q-tag.com)