

# eurochron

- |    |   |                    |
|----|---|--------------------|
| Ⓓ  | Bedienungsanleitung<br><b>Thermologger A620/A621</b><br>Best.-Nr. 1486096/1486097                   | Seite<br>2 - 29    |
| ⒼⒷ | Operating Instructions<br><b>Thermo logger A620/A621</b><br>Item No. 1486096/1486097                | Page<br>30 - 54    |
| Ⓕ  | Mode d'emploi<br><b>Enregistreur de<br/>température A620/A621</b><br>N° de commande 1486096/1486097 | Page<br>55 - 80    |
| ⒼⒻ | Gebruiksaanwijzing<br><b>Thermologger A620/A621</b><br>Bestelnr. 1486096/1486097                    | Pagina<br>81 - 106 |



	Seite
1. Einführung .....	3
2. Symbol-Erklärung .....	4
3. Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
4. Lieferumfang .....	5
5. Sicherheitshinweise .....	6
6. Batterie- und Akkuhinweise .....	8
7. Bedienelemente .....	10
8. Batterien einlegen und wechseln .....	11
9. Bedienung .....	11
a) Ein-/Ausschalten .....	11
b) Best.-Nr. 1486096: Messung über den Temperatursensor vornehmen .....	12
c) Best.-Nr. 1486097: Messung über den Temperatursensor vornehmen .....	12
d) Handhabung des Gerätes .....	13
10. Messung per App und mobilem Endgerät .....	14
a) App installieren .....	15
b) Messung anzeigen mit Bluetooth® .....	15
c) Grundeinstellungen .....	17
11. Weitere Einstellmöglichkeiten der App .....	18
a) Werte für Messungen festlegen .....	18
b) Temperatur-Alarm .....	19
c) Testbereich .....	20
d) Testen der Intervalleinstellung .....	20
e) Abschnitt / Testbereich .....	21
f) Aufgezeichnete Liste .....	24
g) Schlafmodus .....	25

	<b>Seite</b>
12. Wartung und Reinigung.....	26
13. Entsorgung .....	27
a) Allgemein .....	27
b) Batterien und Akkus .....	27
14. Konformitätserklärung (DOC).....	28
15. Technische Daten.....	28

## 1. Einführung

---

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,  
wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Dieses Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!



Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben. Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Deutschland: [www.conrad.de/kontakt](http://www.conrad.de/kontakt)

Österreich: [www.conrad.at](http://www.conrad.at)  
[www.business.conrad.at](http://www.business.conrad.at)

Schweiz: [www.conrad.ch](http://www.conrad.ch)  
[www.biz-conrad.ch](http://www.biz-conrad.ch)

## 2. Symbol-Erklärung

---



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Das Pfeil-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.

## 3. Bestimmungsgemäße Verwendung

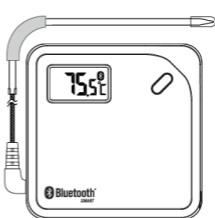
---



Diese Bedienungsanleitung ist für die Produkte mit der Best.-Nr. 1486096 (mit gekapseltem Außenfühler) und 1486097 (mit Einstichfühler) gültig. Die Bedienung beider Geräte ist identisch. Die Produkte unterscheiden sich nur durch den externen Fühler (siehe Bild) und den technischen Daten. Abweichungen werden in dieser Bedienungsanleitung expliziert erklärt.



Best.-Nr. 1486096



Best.-Nr. 1486097

Der Thermo Logger dient je nach verwendetem Temperaturfühler zur Temperaturmessung z.B. der Luft oder an Flüssigkeiten. Hierzu steht je nach Best.-Nr. ein geeigneter Temperatursensor zur Verfügung, der für die Messaufgabe verwendet werden kann. Das Messergebnis können Sie sofort am LC-Display ablesen. Zusätzlich kann per Bluetooth® –Anbindung das Messergebnis auch auf ein Tablet oder Smartphone übertragen und dort in einer entsprechenden App bearbeitet werden. Der Betrieb erfolgt mit zwei Batterien vom Typ AA/Mignon.

Die Sicherheitshinweise und alle anderen Informationen dieser Bedienungsanleitung sind unbedingt zu beachten.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

## 4. Lieferumfang

---

- Thermo Logger
- Externer Fühler
- Saugnapf
- Bedienungsanleitung



### Aktuelle Bedienungsanleitungen

Laden Sie aktuelle Bedienungsanleitungen über den Link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Webseite.

## 5. Sicherheitshinweise

---



Lesen Sie vor Inbetriebnahme die komplette Anleitung durch, sie enthält wichtige Hinweise zum korrekten Betrieb.



Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie.

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet. Zerlegen Sie es niemals, bis auf die in dieser Bedienungsanleitung beschriebene Vorgehensweise beim Einlegen/ Wechseln der Batterien.
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es gehört nicht in Kinderhände.
- Das Produkt darf keinen extremen Temperaturen, starken Vibrationen oder starken mechanischen Beanspruchungen ausgesetzt werden.
- Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für falsche bzw. ungenaue Anzeigen oder für die Auswirkungen, die durch solche Anzeigen entstehen können.
- Ein Betrieb des kompletten Produkts z.B. im Backofen oder in einer Mikrowelle ist nicht zulässig. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr, außerdem Lebensgefahr durch die giftigen Dämpfe.



- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um, durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.

Wenn Sie Beschädigungen feststellen, so darf das Produkt nicht mehr betrieben werden, bringen Sie das Produkt in eine Fachwerkstatt oder entsorgen Sie es umweltgerecht.

- In Messen Sie niemals in elektrischen Geräten und/oder stecken den Einstichsensor in solche Geräte bzw. Steckdosen. Es besteht Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!
- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist das Betreiben des Produkts durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden!
- Sollten Sie sich über den korrekten Betrieb nicht im Klaren sein oder sollten sich Fragen ergeben, die nicht im Laufe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden, so setzen Sie sich bitte mit unserer technischen Auskunft oder einem anderen Fachmann in Verbindung.

## 6. Batterie- und Akkuhinweise

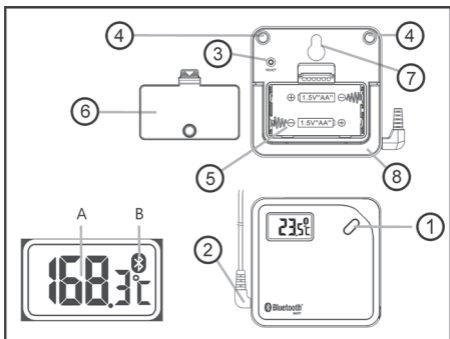
---

- Batterien/Akkus gehören nicht in Kinderhände.
- Achten Sie beim Einlegen der Batterien/Akkus auf die richtige Polung (Plus/+ und Minus/beachten).
- Lassen Sie Batterien/Akkus nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf.
- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien/Akkus können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Aus Batterien/Akkus auslaufende Flüssigkeiten sind chemisch sehr aggressiv. Gegenstände oder Oberflächen, die damit in Berührung kommen, können teils massiv beschädigt werden. Bewahren Sie Batterien/Akkus deshalb an einer geeigneten Stelle auf.
- Achten Sie darauf, dass Batterien/Akkus nicht kurzgeschlossen, zerlegt oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Herkömmliche nicht wiederaufladbare Batterien dürfen nicht aufgeladen werden. Es besteht Explosionsgefahr! Laden Sie ausschließlich dafür vorgesehene wiederaufladbare Akkus, verwenden Sie ein geeignetes Ladegerät.
- Bei längerem Nichtgebrauch (z.B. bei Lagerung) entnehmen Sie die eingelegten Batterien/ Akkus. Bei Überalterung besteht andernfalls die Gefahr, dass Batterien/Akkus auslaufen, was Schäden am Produkt verursacht, Verlust von Gewährleistung/ Garantie!
- Wechseln Sie immer den ganzen Satz Batterien/Akkus aus, verwenden Sie nur Batterien/ Akkus des gleichen Typs/Herstellers und des gleichen Ladezustands (keine vollen mit halbvollen oder leeren Batterien/Akkus mischen).



- Mischen Sie niemals Batterien mit Akkus. Verwenden Sie entweder Batterien oder Akkus.
- Für die umweltgerechte Entsorgung von Batterien und Akkus lesen Sie bitte das Kapitel „Entsorgung“.
- Ein Betrieb des Thermo Loggers mit Akkus ist möglich. Allerdings nimmt durch die geringere Spannung (Batterie = 1,5 V, Akku = 1,2 V) die Betriebsdauer und der Displaykontrast stark ab.
- Wir empfehlen Ihnen deshalb, keine Akkus zu verwenden, sondern das Produkt ausschließlich mit hochwertigen Alkaline-Batterien zu betreiben, um eine lange und sichere Funktion zu gewährleisten.

## 7. Bedienelemente



- 1 Taste „Bluetooth“
- 2 Anschluss für Temperatursensor
- 3 Taste Reset
- 4 Magnete
- 5 Batteriefach
- 6 Batteriefachdeckel (mit Magnet)
- 7 Halterung für Saugnapf (oder Schraube)
- 8 Ständer

Bild 1

- A Temperaturanzeige  
B Symbol für Bluetooth®-Anbindung

## 8. Batterien einlegen und wechseln

---

- Öffnen Sie das Batteriefach (Bild 1, Pos. 5) auf der Rückseite, indem Sie vorsichtig den Verschlussmechanismus des Batteriefachdeckels in Pfeilrichtung drücken und den Batteriefachdeckel (Bild 1, Pos. 6) abnehmen.
- Legen Sie zwei Batterien vom Typ AA/Mignon polungsrichtig in das Batteriefach ein (Plus/+ und Minus/- beachten; siehe Hinweise im Batteriefach).
- Setzen Sie den Batteriefachdeckel wieder auf und lassen den Verschlussmechanismus einrasten. Der Thermo Logger ist jetzt betriebsbereit.
- Ein Batteriewechsel ist erforderlich, wenn der Displaykontrast stark abnimmt oder sich das Gerät nicht mehr einschalten lässt

## 9. Bedienung

---

### a) Ein-/Ausschalten

Das Produkt hat keinen eigenen Ein-Ausschalter. Sobald Sie die Batterien in das Produkt einlegen, ist das Gerät betriebsbereit eingeschaltet. Wollen Sie den Betrieb des Gerätes für einen längeren Zeitraum einstellen, so entfernen Sie die Batterien aus dem Batteriefach.

## **b) Best.-Nr. 1486096: Messung über den Temperatursensor vornehmen**

Der wasserdichte Temperatursensor des Thermo Loggers mit Best.-Nr. 1486096 eignet sich bestens für Temperaturmessungen der Luft oder in säurefreien Flüssigkeiten (z.B. Wasser). Der Fühler kann mittels Saugnapf an einem beliebigen Messort angebracht werden, der sich in dem Temperaturbereich des Messfühlers (-50 °C bis 70 °C) befindet.

Für die Messung muss der Temperatursensor seitlich links am Thermo Logger eingesteckt werden (Bild 1, Pos. 2). Eine Temperaturmessung benötigt ein paar Sekunden Messzeit, bis sich der Messwert stabilisiert hat und sich die Temperaturanzeige nicht oder nicht mehr wesentlich ändert.

→ Das Messen bei hohen Temperaturen birgt auch ein hohes Verbrennungsrisiko. Verwenden Sie deshalb geeignete Schutzausrüstung (z.B. temperaturfeste Handschuhe).

Erfolgt eine Messung außerhalb der Spezifikationen der Geräte, wird möglicherweise (je nach Höhe der Überschreitung) möglicherweise kein Wert mehr im Display und oder in der App angezeigt.

## **c) Best.-Nr. 1486097: Messung über den Temperatursensor vornehmen**

Der Einstichtemperatursensor des Thermo Loggers mit Best.-Nr. 1486097 eignet sich bestens für Temperaturmessungen in einem Messgut wie z.B. Wasser oder Lebensmittel. Um Beeinflussungen der Messergebnisse zu vermeiden, muss der Sensor hierbei während der Messung an dem gummierten Teil des Einstichsensors gehalten werden. Der Einstichtemperatursensor muss hierzu in das Messgut eingetaucht bzw. eingestochen werden. Das Messgut muss sich dabei in dem Temperaturbereich des Messfühlers (-40 °C bis 300 °C) befinden.

Für die Messung muss der Temperatursensor seitlich links am Thermo Logger eingesteckt werden (Bild 1, Pos. 2). Eine Temperaturmessung benötigt ein paar Sekunden Messzeit, bis sich der Messwert stabilisiert hat und sich die Temperaturanzeige nicht oder nicht mehr wesentlich ändert.



Das Messen bei hohen Temperaturen birgt auch ein hohes Verbrennungsrisiko. Verwenden Sie deshalb geeignete Schutzausrüstung (z.B. temperaturfeste Handschuhe).

Erfolgt eine Messung außerhalb der Spezifikationen der Geräte, wird möglicherweise (je nach Höhe der Überschreitung) möglicherweise kein Wert mehr im Display und oder in der App angezeigt.

## **d) Handhabung des Gerätes**

Dem Lieferumfang ist ein Saugnapf beigelegt. Dieser kann auf der Geräterückseite des Produktes in einer entsprechenden Aussparung des Gehäuses montiert werden (Bild 1, Pos 7). Alternativ kann eine auch dort eingehakte Schraube mit passendem Schraubenkopf (nicht im Lieferumfang) als Halterung dienen, um das Gerät z.B. an einer Wand zu befestigen.

Auf der Geräterückseite befinden sich im oberen Bereich und zusätzlich am Batteriefachdeckel Magnete. Hiermit könnten Sie das Gerät z.B. an einen metallischen Gegenstand heften.

Wollen Sie das Gerät einfach nur auf dem Tisch aufstellen, so klappen Sie den Ständer (siehe Bild 1, Pos. 8) aus.

## 10. Messung per App und mobilem Endgerät

---



Die nachfolgenden Bebilderungen zu den einzelnen Funktionen der App werden in englischer Sprache gezeigt. Je nach gewählter Sprache der App (z.B. deutsch) werden diese Hinweise auch in der gewählten Sprache (also auch in deutsch) angezeigt. Die jeweilige Bedeutung der Hinweise/Texte kann jedoch durch die Übersetzung im Sprachgebrauch eventuell geringfügig abweichend sein.

Die sinngemäße Handhabung wird jedoch in den einzelnen Kapiteln ausführlich beschrieben.

Die App kann den Displayinhalt in mehreren Sprachen anzeigen. In einzelnen Fällen kann es vorkommen, dass in der Displayanzeige auf Grund begrenzter Zeichenanzahl an einigen Stellen einzelne Wörter nicht oder nicht ganz ausgeschrieben angezeigt werden.

Teilweise werden die Wörter aber auch nur durch die Anzeigart des mobilen Endgerätes (Displayanzeige ist im Hoch- bzw. Querformat) eingeschränkt bzw. komplett angezeigt.

Zudem gibt es bei einzelnen Bebilderungen (Design) geringfügige Abweichungen zwischen der „iOS-App“ und der „Android-App“. Die in dieser Bedienungsanleitung gezeigten Bilder sind für das Betriebssystem Android erstellt.

Grundsätzlich ist eine Software immer im Wandel und kann durch Updates sich optisch verändern. Die sinngemäße Handhabung wird hierbei jedoch nicht berührt.

## a) App installieren

Mit einer speziellen App können Sie auf Ihrem Tablet oder Smartphone die Messergebnisse anzeigen lassen. Für Geräte mit dem Betriebssystem „iOS“ (Apple-Produkte; ab Version 7.1) als auch dem Betriebssystem „Android“ (ab Version 4.3) stehen hierfür geeignete App's zur Verfügung. Die App kann in verschiedenen Sprachen installiert werden.

Verbinden Sie Ihr mobiles Endgerät (Tablet oder Smartphone) mit dem Internet und suchen in den für Ihr Betriebssystem passenden „App Shops“ (siehe Bild 2) nach der App „BTLogger“ (siehe Bild 3). Installieren Sie die App auf Ihrem Gerät. Die App ist kostenlos. Es fallen maximal die Kosten an, die üblicherweise beim Download einer App anfallen würden.



Bild 2



Bild 3

## b) Messung anzeigen mit Bluetooth®

Die App „BTLogger“ erlaubt die einfache Anzeige der gemessenen Temperatur auf einem mobilen Endgerät, Langzeitmessungen inklusive diverser Überwachungsfunktionen und eine Datenaufzeichnung der Messwerte. Um den Thermo Logger mit einem mobilen Endgerät zu verbinden, gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie Ihr mobiles Endgerät (Tablet oder Smartphone) ein und aktivieren bei diesem Gerät die Funktion „Bluetooth®“ (siehe „Einstellungen“ bei Ihrem mobilen Endgerät).
- Aktivieren Sie durch Antippen die App „BTLogger“ auf Ihrem mobilen Endgerät.
- Schalten Sie den Thermo Logger ein.

- Wählen Sie auf dem Display des mobilen Endgerätes „Neues Gerät koppeln“ an.
- Drücken Sie jetzt wie von der App gefordert (siehe Text im Display) für ca. fünf Sekunden die Taste „Bluetooth®“ an Ihrem Thermologger (Bild 1, Pos. 1). So bald die Bluetooth®-Verbindung hergestellt ist, wird dies durch ein kurzes Doppelsignal am Thermologger als auch durch die Anzeige des verbundenen Gerätes in der App (Gerätetyp und Temperaturanzeige) angezeigt. Wenn Sie jetzt das neu gekoppelte Gerät auf dem Display anwählen, schaltet die App auf einen neuen Bildschirminhalt (siehe auch Bild 5) um. Beachten Sie hierzu die nachfolgenden Hinweise in diesem Kapitel.



Sollte die Verbindung per Bluetooth® nicht erfolgt sein, so kann dies eventuell an anderen Geräten liegen, die in unmittelbarer Nähe zu Ihren Geräten auch mit Bluetooth® senden bzw. andere Geräte (z.B. ein Router) wie ein Störsender wirken. In diesem Fall wechseln Sie die Örtlichkeit und starten erneut das Koppeln beider Geräte. Hierbei kann es auch hilfreich sein, wenn Sie für ca. 30 Sekunden die Batterie aus dem Thermologger entfernen (Reset) oder die „Reset-Taste“ auf der Gehäuserückseite (Bild 1, Pos. 3) drücken.

Die Bluetooth®-Verbindung bleibt so lange bestehen, bis entweder die Geräte außer Reichweite sind (Reichweite max. 30 Meter im Freifeld; in Gebäuden deutlich geringer), die Bluetooth®-Funktion und/oder die App in Ihrem mobilen Endgerät abgeschaltet wird oder der Thermo Logger aus dem Verzeichnis der App gelöscht wird.

Wenn die Bluetooth®-Verbindung unterbrochen ist, sehen Sie in der App keine aktuellen Messwerte mehr. Auch das Symbol für Bluetooth® im Display des Thermo Loggers leuchtet nicht mehr. Kommen die Geräte wieder in Reichweite oder wird die App wieder gestartet (Geräte müssen hierbei zueinander in Reichweite sein), so wird die Bluetooth®-Verbindung automatisch wieder hergestellt.



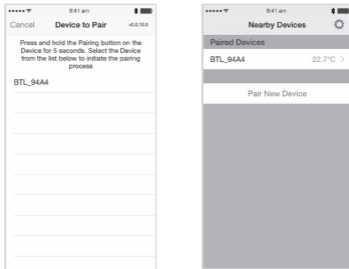
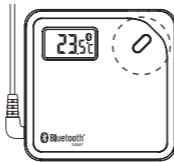


Bild 4

## c) Grundeinstellungen

Das soeben neu an die App gekoppelte Gerät (Thermo Logger) ist jetzt in der App unter „verbundenes Gerät“ zu sehen. Bei der Anzeige zum Gerät handelt es sich um eine Typenbezeichnung, die wie folgt individuell geändert werden kann:

- Wählen oben rechts im Display das Zahnrad an. Es wird ein neuer Displayinhalt angezeigt.
- Tippen Sie kurz die Typenbezeichnung des gekoppelten Gerätes an. Die Tastatur wird eingeblendet. Jetzt können Sie das gekoppelte Gerät mit einem neuen Namen (z.B. Logger 1) versehen. Speichern Sie Ihre Eingabe mit „fertig“.

- Zum Löschen eines gekoppelten Gerätes tippen Sie wieder oben rechts in der Anzeige der App auf das Zahnrad und wählen „bearbeiten“ an. Bei der Android-App wird jetzt „löschen“ angezeigt. Bei der iOS-App ist vor dem Gerät ein Minus-Symbol (-), dass zum Löschen verwendet werden muss.



Wird ein Gerät von der App entfernt (gelöscht), so werden auch alle bisherigen Aufzeichnungen des Gerätes mit gelöscht. Um das Löschen dieser Daten zu vermeiden, sollten diese auf dem mobilen Gerät oder einem anderen Speichermedium gesichert werden.

## 11. Weitere Einstellmöglichkeiten der App

### **a) Werte für Messungen festlegen**

Sobald Sie das neu gekoppelte Gerät auf dem Display des mobilen Endgerätes anwählen, schaltet die App auf einen neuen Bildschirminhalt um. Hierbei werden Sie per Einblendung darauf aufmerksam gemacht, Parameter fest zu legen. Wählen Sie „Einstellung“ an, so schaltet die App auf die Einstellmaske (Bild 5) um.



Bei der ersten Anlage von Messparametern werden Sie direkt zu der Einstellseite geleitet. Wurden hier bereits einmal Eingaben vorgenommen, so haben Sie die Auswahl zwischen „zurück“ oder Einstellungen. Wurde bereits einmal eine Eingabe gemacht, erscheint zusätzlich „zurück“. Wenn Sie „zurück“ anwählen, sind Sie gleich in dem Anzeigemenü, wo Sie eine Messung starten können.

In dieser Anzeige sehen Sie links oben den Namen des Gerätes (z.B. Logger 1). Rechts oben ist der Button „fertig, mit dem die Einstellungen bestätigt und abgeschlossen werden.

Rechts unten sehen Sie einen Button „Start“. Wenn Sie dieses Symbol antippen, beginnt die Messung mit Aufzeichnung. Die Parameter hierzu werden vorher wie in den nachfolgenden Kapiteln

beschrieben festgelegt. Teilweise werden auch Alarmmeldungen ausgegeben. Hierbei ertönen am Thermo Logger als auch beim mobilen Endgerät Warnsignale. Bei dem mobilen Endgerät erfolgt in dessen Display zusätzlich eine Warnmeldung, die das Ereignis aufzeigt. Wenn Sie in dieser Einblendung auf „OK“ tippen, wird der Alarm unterbrochen. Alternativ können Sie den Alarm stoppen, in dem Sie die Bluetooth®-Taste für ein paar Sekunden gedrückt halten.

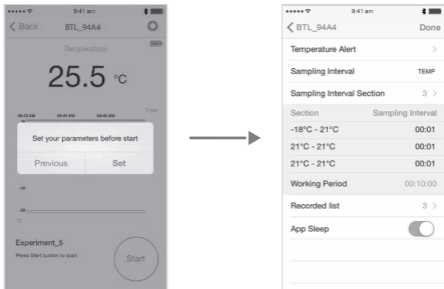


Bild 5

## b) Temperatur-Alarm

Unter „Temperatur-Alarm“ stellen Sie die Grenzwerte („Maximal“ und „Minimum“) ein, die später bei der Messung zu einem Alarm führen sollen. Der Einstellbereich ist hierbei analog zum Messbereich des jeweiligen Gerätes möglich. Achten Sie bei der Einstellung darauf, dass unter „Maximal“ der höhere Wert eingestellt wird. Zu dem können Sie die Messeinheit „Grad Celsius“ (°C) oder Grad Fahrenheit (°F) auswählen. Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit „fertig“. Das Display schaltet wieder auf die Einstellmaske (Bild 5) um.

Bei der späteren Messung wird in der grafischen Darstellung der Wert „Maximal“ mit einer roten Linie angezeigt. Der Wert „Minimum“ wird mit einer blauen Linie angezeigt. Wird ein eingestellter Grenzwert über- bzw. unterschritten, gibt der Thermo Logger als auch das mobile Endgerät ein Warnsignal aus. Bei dem mobilen Endgerät erfolgt zusätzlich eine Einblendung zu dem Ereignis. Die einzelnen Messergebnisse werden als Linie in einer ausgewählten Zeitschiene angezeigt.

Im oberen Bereich vom Display des mobilen Endgerätes wird die aktuelle Temperatur angezeigt. Während einer gestarteten Messung kann diese Anzeige durch Scrollen nach links die Durchschnittstemperatur, beim Scrollen nach rechts die niedrigste und die höchste Temperatur anzeigen.

### **c) Testbereich**

Diese Funktion ist bei den vorliegenden Geräten nicht wählbar und zeigt nur die Messgröße („Temp“ = Temperatur) für eine Langzeitmessung an.

### **d) Testen der Intervalleinstellung**

Unter dieser Funktion können Sie bis zu drei Messbereiche aktivieren, die in der nachfolgend aufgezeigten Funktion „Abschnitt / Testbereich“ angesehen und auch individuell eingestellt werden können. Wählen Sie „1“, können Sie nur einen Temperaturbereich mit einer Abtastrate einstellen. Wählen Sie „2“ oder „3“, so können eins bis drei Messbereiche mit unterschiedlichen Werten aktivieren. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „fertig“. Beachten Sie hierzu auch die Informationen im nachfolgenden Kapitel.

## e) Abschnitt / Testbereich

Legen Sie unter „Abschnitt“ die Messeinstellungen fest, die Sie für Ihre Aufzeichnung der Messung wünschen.

Tippen Sie jetzt links im Display unter „Abschnitt“ auf die angezeigten Temperaturwerte. Ein neues Fenster wird geöffnet. Stellen Sie den oberen Wert (Maximal; z.B. 22 für die Temperatur) und den unteren Wert (Minimum; z.B. 20 für die Temperatur) ein. Bestätigen Sie – wie auch alle

nachfolgenden Einstellungen - die Einstellwerte mit „fertig“. In der grafischen Darstellung sehen Sie dann die Grenzwerte (22 und 20) als Linien, um die eigentlichen Messwerte und deren Unter- bzw. Überschreitung besser sichtbar zu machen.

Zusätzlich wählen Sie unter „Testbereich“ eine Abtastrate, die die Häufigkeit der Messwernerfassung steuert (z.B. 1 Minute = jede Minute wird ein Messwert abgespeichert). Mit den hier als Beispiel genannten Werten wird Ihre Aufzeichnung mit einer Abtastrate (Wiederholung der Messwertspeicherung) von einer Minute (= 60 Messwerte in einer Stunde) alle Messwerte aufzeichnen.

Unter „Testen der Intervalleinstellung“ können Sie die Anzahl (max. drei) der einstellbaren „Abschnitte“ anwählen. Hiermit haben Sie die Möglichkeit, für bis zu drei unterschiedliche Temperaturbereiche auch unterschiedliche Abtastraten der gemessenen Werte einzustellen. Je geringer der Zeitintervall unter „Testbereich“ eingestellt ist, desto häufiger wird die gemessene Temperatur aktualisiert und gespeichert.

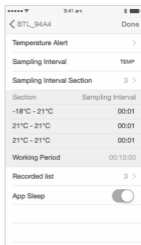


Bild 6

Beispiel:

Wenn Sie im ersten „Abschnitt“ eine Temperatur von 20 ° bis 22 ° und eine Abtastezeit von einer Minute einstellen, wird der gemessene Temperaturwert unabhängig vom eingestellten Temperaturbereich von 20 ° - 22 ° jede Minute mit dem zu diesem Zeitpunkt gemessenen Wert in einer Tabelle gespeichert. Dies geschieht in diesem Rhythmus so lange, bis die Messwertaufzeichnung gestoppt wurde. Die eingestellten Temperaturwerte (hier: 20 ° bis 22 °) haben in diesem Fall nur statistischen Wert.



Ist nur ein „Abschnitt“ als „Temp“ angelegt, wird sich auch bei Unter- als auch Überschreitung des Temperaturabschnitts (hier: 20 ° bis 22 °) die eingestellte Abtastezeit nicht ändern und z.B. (hier: eine Minute) bei einer Minute bleiben.

Erstellen Sie nun zusätzlich einen zweiten Abschnitt mit z.B. dem Temperaturbereich 22 ° bis 30 ° und einer Abtastezeit von zehn Sekunden. Steigt jetzt die gemessene Temperatur über 22 ° (und somit in den im zweiten Abschnitt eingestellten Temperaturbereich von 22,1 ° bis 30,0 °), wird alle zehn Sekunden ein Messwert gespeichert. Somit haben Sie sechs Messwerte in einer Minute. Ein Temperaturanstieg von z.B. 22 ° auf 23 ° könnte z.B. dann wie folgt in der Auswertung der Messwertaufzeichnung zu sehen sein: 10 Sekunden nach der Grenzwertüberschreitung (hier: mehr als 22 °) = 22,2 °; 20 Sekunden danach = 22,3 °; 30 Sekunden danach = 22,5 °; 40 Sekunden danach = 22,7 °; 50 Sekunden danach = 22,9 °; nach einer Minute (60 Sekunden) = 23,0 °. Sie haben somit innerhalb einer Minute sechs Messwerte für einen Temperaturanstieg von einem Grad.

Haben Sie ein Setup angelegt, können Sie unter „Arbeitsbereich“ den Zeitraum der Messung bestimmen. Entweder Sie geben eine Zeitspanne vor oder wählen (rechts unten) „Kontinuierlich“. Bestätigen Sie auch diese Eingabe mit „fertig“.



Die Funktion mit mehreren „Abschnitten“ ist z.B. hilfreich, um einen Schalterpunkt von einer Heizung möglichst genau einstellen zu können. Hierbei wird die zusätzliche Intervalleinstellung mit einer kürzeren Abtastrate eingestellt, um den Temperaturanstieg zum geplanten Abschaltzeitpunkt möglichst detailliert angezeigt zu bekommen.

Sind zwei oder drei „Abschnitte“ gepflegt und unterschreitet oder überschreitet die gemessene Temperatur den niedrigsten bzw. höchsten Wert aus einem Abschnitt, so wird die Abtastrate für diese Temperaturbereiche automatisch auf die kürzeste Abtastrate eingestellt.

Eine kurze Zeitspanne unter „Testbereich“ bedeutet eine hohe Anzahl von erfassten Daten. Wählen Sie zu dem auch noch eine lange Erfassungszeit für die Messung, wird eventuell die Restenergie der Batterien zu knapp. In diesem Fall meldet die App dies mit einem entsprechenden Hinweis (siehe Bild 7).

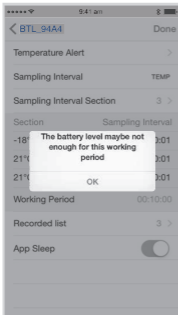


Bild 7

Haben Sie alle Parameter nach Wunsch eingestellt, so können Sie die Messung starten. Bestätigen Sie hierzu mit „fertig“. Das Display wechselt nun auf eine neue Displayanzeige. Rechts unten können Sie die Messung starten („Start“ antippen) oder eine laufende Messung unterbrechen („Stopp“ antippen). Links von dem „Start/Stopp Button“ sehen Sie, welchen Namen die laufende Messung hat („z.B. Aufzeichnung 5“) sowie hierzu Datum und Startzeit.

Darüber sehen Sie die aktuellen Werte in einer grafischen Darstellung mit Zeitschiene als auch den aktuellen Messwert. Die Anzeige zu diesem Messwert können Sie nach links bzw. rechts scrollen, um die min/max-Werte oder die durchschnittliche Temperatur der Messung zu sehen. Wird die Funktion „Durchschnittswert“ angewählt, erscheint in der grafischen Anzeige eine grüne Linie, die den Durchschnittswert anzeigt. Der eingestellte obere Schwellwert wird in einer roten Linie, der untere Schwellwert in einer blauen Linie angezeigt.

Rechts oben sehen Sie noch ein Batteriesymbol, dass Ihnen den Ladezustand der im Thermo Logger eingelegten Batterien anzeigt. Ganz oben rechts sehen Sie auch ein Zahnrad. Wenn Sie dies bei gestoppter Messung antippen, schaltet das Display wieder auf die bereits bekannte Einstellmaske zurück.

## **f) Aufgezeichnete Liste**

Unter „aufgezeichnete Liste“ sehen Sie alle Messwerverfassungen der App. Tippen Sie die Funktion an. Es öffnet sich die Auflistung aller Aufzeichnungen. Diese Aufzeichnungen werden in chronologischer Reihenfolge angezeigt und können nachträglich bearbeitet werden.

Tippen Sie auf „Foto“, so wird Ihnen ein kleines Untermenü angezeigt. Wählen Sie eine der gezeigten Optionen aus. Tippen Sie auf „Aufzeichnung“, so öffnet sich die Tastatur und Sie können diese Messwerverfassung umbenennen. Tippen Sie auf „Bearbeiten“, so können Sie diese Messwerverfassung unwiderruflich löschen.

Wollen Sie die Aufzeichnungen ansehen, so tippen Sie rechts



auf den Pfeil. Es öffnet sich eine neue Anzeige mit den erfassten Messwerten. Ganz oben sehen Sie die Startzeit und das Startdatum der Aufzeichnung. Darunter ist ein Textfeld, in dem Sie Notizen hinterlegen können. Nachfolgend sind die einzelnen Messwerte ersichtlich. Am unteren Rand können Sie zwischen „CSV“ (Tabelleansicht) und „Auswertung“ (grafische Ansicht) auswählen.

In der grafischen Ansicht kann das Messergebnis nach Wunsch wie bei mobilen Endgeräten üblich auch gescrollt und gedehnt bzw. komprimiert werden. Wenn Sie oben rechts „Teilen“ anwählen, wird ein kleines Untermenü geöffnet. Hier können Sie die Messergebnisse z.B. per Mail versenden. Orientieren Sie sich hierbei nach der Displayanzeige und den Möglichkeiten Ihres mobilen Endgerätes.

## **g) Schlafmodus**

Die Funktion „Schlafmodus“ regelt das Abschalten des Displays von Ihrem mobilen Endgerät. Ist der Schlafmodus deaktiviert, wird gemäß den Einstellungen am mobilen Endgerät das Display abgeschaltet. Ist der Schlafmodus aktiviert, so wird das Display des mobilen Endgerätes nicht abgeschaltet.

## 12. Wartung und Reinigung

---

Das Produkt ist für Sie bis auf einen gelegentlichen Batteriewechsel wartungsfrei, zerlegen Sie es nicht.

Reinigen Sie das Produkt sorgfältig z.B. mit einem weichen, sauberen Tuch. Drücken Sie nicht zu stark auf das Display, dies führt nicht nur zu Kratzspuren, sondern das Display könnte beschädigt werden.

Für die Reinigung der Temperatursensoren kann ein mit Wasser und etwas mildem Reinigungsmittel angefeuchtetes Tuch verwendet werden.

Tauchen Sie den Thermo Logger niemals komplett in oder unter Wasser. Reinigen Sie den Thermo Logger auch niemals in einer Geschirrspülmaschine.

Hierbei wird das Produkt zerstört, Verlust von Gewährleistung/Garantie!

Verwenden Sie zur Reinigung keine aggressiven Reinigungsmittel oder gar Chemikalien, dies kann nicht nur zu Verfärbungen, sondern auch zur Beschädigung des Produkts führen.

# 13. Entsorgung

---

## a) Allgemein



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll.

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

Entnehmen Sie evtl. eingelegte Batterien/Akkus und entsorgen Sie diese getrennt von dem Produkt.

## b) Batterien und Akkus

Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.



Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist.

Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden!

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

## 14. Konformitätserklärung (DOC)

---

Hiermit erklärt Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dass dieses Produkt der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

→ Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:  
[www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)

Wählen Sie eine Sprache durch Anklicken eines Flaggensymbols aus und geben Sie die Bestellnummer des Produkts in das Suchfeld ein; anschließend können Sie die EU-Konformitätserklärung im PDF-Format herunterladen.

## 15. Technische Daten

---

Best.-Nr.	1486096	1486097
Stromversorgung	2 Batterien vom Typ AA/Mignon	
Messbereich	-50 °C bis +70 °C	-40 °C bis +300 °C
Auflösung	0,1 °C	
Genauigkeit	-50 °C bis -20 °C: +/- 3 °C	-40 °C bis -30 °C: +/- 3 °C
	-20 °C bis 0 °C: +/- 2 °C	-30 °C bis -18 °C: +/- 2 °C
	0 °C bis 50 °C: +/- 1 °C	-18 °C bis 100 °C: +/- 1 °C
	50 °C bis 70 °C: +/- 2 °C	100 °C bis 200 °C: +/- 2 °C

Best.-Nr.	1486096	1486097
Genauigkeit		200 °C bis 250 °C: +/- 3 °C
		250 °C bis 300 °C: +/- 4 °C
Länge des Sensorkabels	ca. 800 mm	
Softwarevoraussetzungen iOS	ab 7.1	
Softwarevoraussetzungen Android	ab 4.3	
Anzahl der Messdaten	14400	
Funkübertragung	Bluetooth® 4.0	
Funkreichweite	max. 30 m im Freifeld (in Gebäuden deutlich geringer)	
Umgebungsbedingungen	0 °C bis +40 °C; Luftfeuchte 10% bis 90%, nicht kondensierend	
Lagerungsbedingungen	-20 °C bis +60 °C; Luftfeuchte 10% bis 95%, nicht kondensierend	
Abmessungen Messgerät	74 x 74 x 20 mm (L x B x H)	
Gewicht mit Fühler	ca. 70 g (ohne Batterien)	

	Page
1. Introduction.....	31
2. Explanation of Symbols.....	32
3. Intended Use .....	32
4. Scope of Delivery .....	33
5. Safety Notes.....	34
6. Battery and Rechargeable Battery Notes.....	35
7. Operating Elements .....	37
8. Inserting and Replacing Batteries .....	38
9. Operation.....	38
a) Switching On/Off .....	38
b) Item no. 1486096: Performing measurement via the temperature sensor .....	38
c) Item no. 1486097: Performing measurement via the temperature sensor .....	39
d) Handling the Device .....	40
10. Measurement by App and Mobile End Device .....	40
a) Installing the App.....	41
b) Display Measurement with Bluetooth® .....	42
c) Basic Settings .....	44
11. Further Setting Options of the App .....	44
a) Specifying Values for Measurements.....	44
b) Temperature alarm.....	46
c) Test range .....	46
d) Testing the interval settings.....	46
e) Section / test range .....	47

	<b>Page</b>
f) Recorded list .....	50
g) Sleep mode .....	51
12. Maintenance and Cleaning .....	51
13. Disposal .....	52
a) General .....	52
b) Batteries and Rechargeable Batteries .....	52
14. Declaration of Conformity (DOC) .....	53
15. Technical Data .....	53

## 1. Introduction

---

Dear Customer,

Thank you for purchasing this product.

This product complies with the statutory national and European requirements.

To maintain this status and to ensure safe operation, you as the user must observe these operating instructions!



These operating instructions are part of this product. They contain important notes on commissioning and handling. Also consider this if you pass on the product to any third party. Therefore, retain these operating instructions for reference!

**If there are any technical questions, please contact:**

International:            [www.conrad.com/contact](http://www.conrad.com/contact)

United Kingdom:        [www.conrad-electronic.co.uk/contact](http://www.conrad-electronic.co.uk/contact)

## 2. Explanation of Symbols

---



The exclamation mark in a triangle indicates important notes in these operating instructions that must be observed strictly.



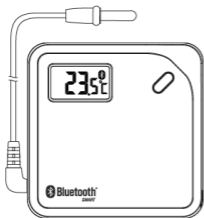
The arrow symbol indicates that special advice and notes on operation are provided.

## 3. Intended Use

---



These operating instructions apply to the products with item no. 1486096 (with encapsulated outer sensor) and 1486097 (with insertion sensor). Both devices are operated identically. The products differ only by the external sensor (see figure) and the technical data. Deviations are explained explicitly in these operating instructions.



Item no. 1486096



Item no. 1486097



The thermo logger is used to measure temperatures, e.g., of the air or in liquids, depending on the temperature sensor used. For this, a suitable temperature sensor is available depending on item no. that can be used for the measuring task. The measuring result can be read on the LC display at once. Additionally, the measuring result can be transferred to a tablet or Smartphone by Bluetooth® connection as well or processed there with the corresponding App. Operation takes place with two batteries type AA/mignon.

The safety notes and all other information in these operating instructions always have to be observed.

This product complies with the statutory national and European requirements. All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

## 4. Scope of Delivery

---

- Thermo logger
- External sensor
- Suction cup
- Operating instructions

### Up-to-date operating instructions

Download the latest operating instructions via the link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) or scan the QR code. Follow the instructions on the website.



## 5. Safety Notes

---



Please read the operating instructions completely before commissioning. They contain important information for correct operation.



The guarantee/warranty will expire if damage is incurred resulting from non-compliance with the operating instructions! We do not assume any liability for consequential damage!

**We do not assume any liability for property damage or personal injury caused by improper use or non-compliance with the safety instructions! In such cases the warranty/guarantee is voided.**

- The unauthorized conversion and/or modification of the product is inadmissible because of safety and approval reasons. Never disassemble it, except for the procedures described in these operating instructions for insertion or replacing the batteries.
- The product is not a toy and must be kept out of reach of children.
- The product must not be exposed to extreme temperatures, strong vibration or strong mechanical strain.
- The manufacturer assumes no responsibility for wrong or inaccurate displays or for the effects that may arise from such displays.
- Operation of the entire product, e.g. in the oven or in a microwave, is not permitted. There is a danger of fire and explosion, as well as danger to life from the toxic fumes.
- Handle the product with care; impacts, shock or fall even from low heights will damage it.



If you determine any damage, the product must no longer be operated; take the product to a specialist workshop or dispose of it environmentally compatibly.

- Never measure inside any electrical devices and/or push the insertion sensor into any such devices or socket. There is danger to life from electric shock!
- In schools, training centres, hobby and self-help workshops, the use of the product must be supervised by responsible trained personnel.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. It may become a dangerous toy for children!
- If you are not sure of the correct operation or if there are any questions that are not covered by the operating instructions, do not hesitate to contact our technical support or another specialist.

## **6. Battery and Rechargeable Battery Notes**

---

- Keep batteries/rechargeable batteries out of the reach of children.
- Ensure that the polarity is correct when inserting the batteries/rechargeable batteries (observe plus/+ and minus/-).
- Do not leave any batteries/rechargeable batteries lying around openly. There is a risk of batteries being swallowed by children or pets. If swallowed, consult a doctor immediately.
- Leaking or damaged batteries/rechargeable batteries can cause chemical burns to skin on contact; therefore, use suitable protective gloves.

- Liquids leaking from batteries/rechargeable batteries are chemically highly aggressive. Objects or surfaces that come into contact with them may take severe damage. Therefore, keep batteries/rechargeable batteries in a suitable location.
- Make sure that batteries/rechargeable batteries are not short-circuited, disassembled or thrown into fire. There is a danger of explosion!
- Never recharge normal (non-rechargeable) batteries. There is a danger of explosion! Only charge rechargeable batteries which are intended for this purpose; use a suitable battery charger.
- If not used for a longer period (e.g. in case of storage), remove the inserted batteries/rechargeable batteries. There is a danger of old batteries/rechargeable batteries leaking, which causes damage to the product, loss of warranty/guarantee!
- Always replace the entire set of batteries/rechargeable batteries, only use batteries/rechargeable batteries of the same type and by the same manufacturer with the same charge status (do not mix charged with partially charged or empty batteries/rechargeable batteries).
- Never mix batteries and rechargeable batteries. Use either batteries or rechargeable batteries.
- For proper disposal of batteries and rechargeable batteries, please read the chapter "Disposal".
- It is possible to operate the thermo logger with rechargeable batteries. However, the lower voltage (battery = 1.5 V, rechargeable battery = 1.2 V) causes the operating duration and display contrast to reduce strongly.
- We therefore recommend not operating the product with rechargeable batteries, but only with high-quality alkaline batteries to warrant long and secure function.

## 7. Operating Elements

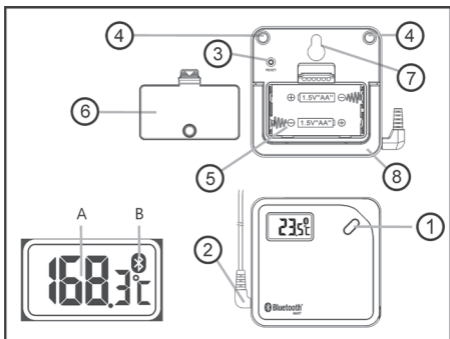


Figure 1

- 1 Button "Bluetooth®"
  - 2 Connection for temperature sensor
  - 3 Reset button
  - 4 Magnets
  - 5 Battery compartment
  - 6 Battery compartment lid (with magnet)
  - 7 Holder for suction cup (or screw)
  - 8 Stand
- 
- A Temperature display
  - B Symbol for Bluetooth® connection

## 8. Inserting and Replacing Batteries

---

- Open the battery compartment (figure 1, item 5) on the rear by carefully pushing the closure mechanism of the battery compartment lid in the direction of the arrow and taking off the battery compartment lid (figure 1, item 6).
- Insert two type AA/mignon batteries with correct polarity into the battery compartment (observe plus/+ and minus/-), see notes in the battery compartment.
- Put the battery back on the compartment lid and let the closure mechanism latch. The thermo logger is now ready for operation.
- The batteries require changing when the display contrast is very weak or the device can no longer be switched on

## 9. Operation

---

### a) Switching On/Off

The product has no on/off switch of its own. The device is switched on ready for operation when you insert the batteries into the product. If you want to cease operation of the device for a longer period of time, remove the batteries from the battery compartment.

### b) Item no. 1486096: Performing measurement via the temperature sensor

The water-tight temperature sensor of the thermo logger with item no. 1486096 is very well suitable for temperature measurements of the air or in acid-free liquids (e.g. water). The sensor can be attached in any measuring location within the temperature range of the measuring sensor (-50 °C to 70 °C) by suction cup.

The temperature sensor must be plugged into the left side of the thermo logger for the measurement (figure 1, item 2). A temperature measurement requires a few seconds time to measure until the measured value has stabilised and the temperature display has stopped changing or changing essentially.

→ Measuring at high temperatures also poses a high risk of burns. Therefore, use suitable protection equipment (e.g. temperature-resilient gloves).

When measuring outside of the specifications of the devices, the display and/or app may no longer show any value at all (depending on how far the range is exceeded).

### **c) Item no. 1486097: Performing measurement via the temperature sensor**

The insertion temperature sensor of the thermo logger with item no. 1486097 is very well suitable for temperature measurements in material to be measured, such as water or foods. The sensor must be held by the rubberised part of the insertion sensors during the measurement to avoid influences on the measuring results. The insertion temperature sensor must be submersed or inserted into the materials to be measured for this. The material to be measured must be within the temperature range of the measuring sensor (-40 °C to 300 °C).

The temperature sensor must be plugged into the left side of the thermo logger for the measurement (figure 1, item 2). A temperature measurement requires a few seconds time to measure until the measured value has stabilised and the temperature display has stopped changing or changing essentially.



Measuring at high temperatures also poses a high risk of burns. Therefore, use suitable protection equipment (e.g. temperature-resilient gloves).



When measuring outside of the specifications of the devices, the display and/or app may no longer show any value at all (depending on how far the range is exceeded).

## d) Handling the Device

The delivery includes a suction cup. It can be installed on the rear of the product in the corresponding cut-out of the housing (figure 1, item 7). Alternatively, a screw hooked in there with a matching screw head (not enclosed) may also serve as a holder, e.g. to attach the device to a wall.

The rear of the device has magnets in the upper area and additionally on the battery compartment lid. You may attach the device to, e.g., a metal object this way.

If you simply want to put the device onto a table, fold out the stand (see figure 1, item 8).

## 10. Measurement by App and Mobile End Device

---



The following illustrations for the individual functions of the app are shown in English. Depending on the chosen language of the app (e.g. German), these notes are also displayed in the chosen language (i.e. also in German). The respective meaning of the notes/texts may, however, deviate slightly in use of language due to the translation.

The respective handling is, however, described in detail in the individual chapters.

The app can display the display content in several languages. In exceptions, it is possible that the display can not or not fully display some words due to limited numbers of characters in some locations.



Sometimes, the words are also displayed limited or completed only due to the display type of the mobile end device (display in portrait or landscape format).

There also are slight deviations in individual illustrations (design) between the "iOS-app" and the "Android-app". The figures shown in these operating instructions have been generated for the Android operating system.

Generally, software is changing continually and can change visually due to updates. The respective handling is not affected, however.

## a) Installing the App

A special app can be used to display the measured results on your tablet or smartphone. There are suitable apps available for this for devices with the operating system "iOS" (Apple products, as of version 7.1) and the operating system "Android" (as of version 4.3). The app can be installed in different languages.

Connect your mobile end device (tablet or smartphone) to the internet and find the app "BTLogger" (see figure 3) in the "App Shops" matching your operating system (see figure 2). Install the app on your device. The app is free of charge. At most, the costs that would usually arise for downloading an app will arise.



Figure 2



Figure 3

## b) Display Measurement with Bluetooth®

The app "BTLogger" permits simple display of the measured temperature on a mobile end device, long-term measurement including various monitoring functions and data recording of the measured values. In order to connect the thermo logger to a mobile end device, proceed as follows:

- Switch on your mobile end device (tablet or smartphone) and activate the function "Bluetooth®" on that device (see "Settings" in your mobile end device).
- Tap the app "BTLogger" on your mobile end device to activate it.
- Switch on the thermo logger.
- In the display of the mobile end device, select "Couple new device".
- Now push the Bluetooth® button on your thermo logger for about five seconds, as demanded by the app (see text in the display) (figure 1, item 1). Once the Bluetooth® connection has been established, this will be displayed by a brief double sound signal at the thermo logger as well as the display of the connected device in the app (device type and temperature display). If you now select the newly coupled device on the display, the app will switch to a new screen (also see figure 5). Regarding this, observe the following notes in this chapter.



If the connection by Bluetooth® is not established, this may be due to devices that are located in direct proximity of your devices and also broadcasting using Bluetooth® or other devices (such as a router) may act as an interfering signal. In this case, go elsewhere and start coupling of the two devices again. It may also be helpful to remove the battery from the thermo logger for approx. 30 seconds here (reset) or to push the "Reset button" on the rear of the housing (figure 1, item 3).



The Bluetooth® connection is retained until the devices are either out of range (range max. 30 metres in the free field; much less inside buildings), the Bluetooth® function and/or the app in your mobile end device is switched off or the thermo logger is deleted from the directory of the app.

When the Bluetooth® connection is interrupted, the app will no longer show any measured values. The symbol for Bluetooth® in the thermo logger display is no longer lit either. If the devices come back into range or the app is started again (the devices must be in range of each other for this), the Bluetooth® connection will be automatically re-established.

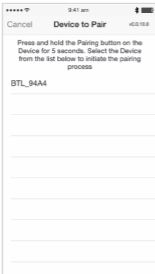
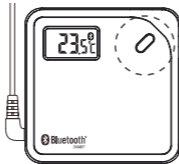


Figure 4

## c) Basic Settings

The device that has just been newly coupled with the app (thermo logger) is now indicated in the app under "connected device". The display for the device is a type designation that can be changed individually as follows:

- Select the gear at the upper right of the display. New display content is displayed.
- Briefly tap the type designation of the coupled device. The keyboard is displayed. Now you can assign a new name (e.g. Logger 1) to the coupled device. Save your input with "done".
- To delete a coupled device, tap the gear at the upper right of the display of the app again and select "edit". Now "delete" is displayed in the Android app. In the iOS-app, a minus symbol (-) is shown in front of the device. It must be used to delete it.



If a device is removed from the app (deleted), all previous recordings of the device are deleted as well. In order to avoid deletion of these data, they should be secured on the mobile device or any other storage medium.

## 11. Further Setting Options of the App

---

### a) Specifying Values for Measurements

Once you select the newly coupled device on the display of the mobile end device, the app switches to new screen content. You will be informed by display that you need to specify parameters. When you select "Setting", the app will switch to the setting screen (figure 5).



When first setting up measuring parameters, you will be sent directly to the setup page. If any settings have been made there already, you can choose between "back" or settings. If you have already entered anything, "back" will be displayed as well. If you select "back", you will be right in the display menu, where you can start a measurement.

In this display, you can see the name of the device at the upper left (e.g. Logger 1). In the upper right, there is the button "done", which can be used to confirm the settings and complete them.

The button "Start" is in the lower right. Tapping this symbol will start measurement with recording. The parameters for this are specified first as described in the following chapters. Some alarm messages are output as well. Warning signals will sound during this at the thermo logger as well as the mobile end device. The mobile end device will also display a warning message that indicates the result. If you tap "OK" in this display, the alarm will be interrupted. Alternatively, you can stop the alarm by keeping the Bluetooth® button pushed for a few seconds.

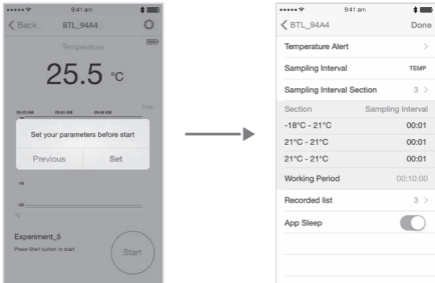


Figure 5

## **b) Temperature alarm**

In "Temperature alarm", you can set the limits ("Maximum" and "Minimum") that will trip an alarm later during the measurement. The range can be set according to the measurement range of the respective device. When making the setting, observe that the higher value under "Maximum" is complied with. You can also select the measuring unit "degrees Celsius" (°C) or degrees Fahrenheit (°F). Confirm your settings with "done". The display will switch back to the setting screen (figure 5).

During the later measurement, the value "Maximum" will be displayed with a red line in the graphical display. The value "Minimum" is displayed with a blue line. When a set limit is exceeded or undercut, the thermo logger as well as the mobile end device will issue a warning signal. The mobile end device will additionally show a display for the event. The individual measuring results are displayed as a line in a selected time line.

The current temperature is displayed in the upper area of the display on the mobile end device. While a measurement is started, this display can show the average temperature when scrolling to the left, and the lowest and highest temperatures when scrolling to the right.

## **c) Test range**

This function cannot be selected in the present devices and shows only the measuring size ("Temp" = Temperature) for a long-term measurement.

## **d) Testing the interval settings**

In this function, you can activate up to three measurement ranges that can be viewed in the function displayed below "Section / test range" and also set individually. If you select "1", you can set a temperature range with a scan rate. If you select "2" or "3", you can activate one to three measurement ranges with different values.

Confirm your input with "done". Also observe the information in the following chapters on this.

## e) Section / test range

In "Section", specify the measuring settings that you desire for recording of the measurement.

Now tap the temperature values displayed at the left of the display under "Section". A new window is opened. Set the upper value (maximum; e.g. 22 for the temperature) and the lower value (minimum; e.g. 20 for the temperature). Confirm the set values with "done" – just like all following settings.

The graphical illustration then shows the limits (22 and 20) as lines to make the actual measured values and the reading dropping below or rising above them better visible.

Additionally select a scan rate in "Test range" that controls the frequency of the measured value recording (e.g. 1 minute = one measured value is saved every minute). The values named as examples here will save your recording at a scan rate (repetition of saving of a measured value) of one minute (= 60 measured values per hour).

You can select the number (max. three) of the adjustable "Sections" under "Testing the interval settings". Here, you can set different scan rates for the measured values for up to three different temperature ranges. The lower the interval under "Test range" is set, the more often will the measured temperature be updated and saved.

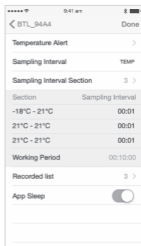


Figure 6

Example:

If you set a temperature of 20 ° to 22 ° and a scan rate of one minute in the first "Section", the measured temperature value is saved in a table every minute with the value measured at that time, independently of the set temperature range of 20 ° to 22 °. This is done at this rhythm until the measured value recording is stopped. The set temperature values (here: 20 ° to 22 °) have purely statistical value in this case.



If only one "Section" is set up as "Temp", the set scan rate will not change when the temperature section (here: 20 ° to 22 °) is exceeded or undercut, and, e.g. (here: one minute) remain at one minute.

Now additionally generate a second section, e.g. with the temperature range of 22 ° to 30 ° with a scan rate of ten hours. If the measured temperature rises to above 22 ° now (and thus into the temperature range of 22.1 ° to 30.0 °) as set in the second section, a measured value will be saved every ten seconds. Thus, you will have six measured values per minute. A temperature increase from, e.g. 22 ° to 23 ° could then, e.g., be reflected in the evaluation of the measured value recording as follows: 10 seconds after the limit has been exceeded (here: more than 22 °) = 22.2 °; 20 seconds after = 22.3 °; 30 seconds after = 22.5 °; 40 seconds after = 22.7 °; 50 seconds after = 22.9 °; after one minute (60 seconds) = 23.0 °. You thus have six measured values for a temperature increase of one degree within one minute.

If you have set up a setup, you can determine the period of measurement under "Working area". You can either specify a time span or select (lower right) "Continually". Confirm this input with "done" as well.



The function with several "Sections" may be helpful in order to set a switching point of a heating as precisely as possible. Here, the additional interval setting is made with a shorter scan rate in order to have the temperature increase displayed in as much detail as possible at the planned deactivation point.



If two or three "Sections" are set up, and the measured temperature undercuts or exceeds the lowest or highest value of a section, the scan rate for these temperature ranges is automatically set to the shortest scan rate.

A short interval in "Test range" means a high number of recorded data. If you select a long recording time for the measurement as well, the remaining energy in the batteries may become too low. In that case, the app will display a corresponding note (see figure 7).

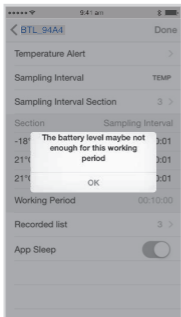


Figure 7

Once you have set all parameters as desired, you can start the measurement. Confirm this with "done". The display will now switch to a new display. You can start the measurement in the lower right (tap "Start") or interrupt a current measurement (tap "Stop"). To the left of the "Start/Stop Button", you can see the name of the current measurement, (e.g. Recording 5), the date and starting time.

You can also see the current values in a graphical display with a time line and the current measured value. The display for this measured value can be scrolled to the left or right in order to view the min/max values or the average temperature. If the function "Average value" is

chosen, the graphical display will show a green line with the average value. The set upper threshold is displayed with a red line, the lower threshold with a blue line.

The upper right also shows a battery icon that will display the charge condition of the batteries inserted in the thermo logger to you. There also is a gear at the right at the very top. If you tap this when the measurement has stopped, the display will switch back to the already-familiar setting screen.

## **f) Recorded list**

"Recorded list" shows all measured values recorded in the app. Tap the function. A list of all recordings opens. These recordings are displayed in chronological order and can be edited subsequently.

If you tap "Photo", you will be shown a small submenu. Select one of the options shown. Tap "Recording" to open the keyboard. You can then rename this measured value recording. Tap "Edit". You can now delete this measured value recording irrevocably.

If you want to view the recordings, tap the arrow on the right. A new display with the recorded measured values opens. At the very top, you can see the starting time and the starting date of the recording. Below it, there is a text field in which you can file notes. The individual measured values are evident below. At the lower edge, you can choose between "CSV" (table view) and "Evaluation" (graphical view).

The graphical view permits scrolling and elongating or compressing the measured result as desired, just as is common on mobile end devices. If you select "Divide" at the upper right, a small submenu will be opened. You can send the results of the measurements, e.g. by email, here. Use the display and the possibility of your mobile end device for orientation.

## **g) Sleep mode**

The function "Sleep mode" controls deactivation of the display in your mobile end device. If sleep mode is off, the display will switch off according to the settings in your mobile end device. If sleep mode is on, the display of the mobile end device is not switched off.

## **12. Maintenance and Cleaning**

---

Apart from occasionally changing the batteries, the product is maintenance free for you; do not dismantle it.

Clean the product with care, e.g. with a soft, clean cloth. Do not push on the display too much; this will not only cause scratches but may also damage the display.

You can use a rag moistened with water and a little mild detergent for cleaning the temperature sensors.

Never put the thermo logger entirely in or under water. Also never clean the thermo logger in a dishwasher.

The product will be destroyed. Loss of warranty/guarantee!

Do not use any aggressive cleaning agents for cleaning, or even chemicals; this may cause not only discolouration but also damage to the product.

# 13. Disposal

---

## a) General



Electronic devices are recyclable and should not be disposed of in household waste.



At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations.

Remove any inserted batteries/rechargeable batteries and dispose of them separately from the product.

## b) Batteries and Rechargeable Batteries

You as the end user are required by law (Battery Ordinance) to return all used batteries and rechargeable batteries. Disposing of them in the household waste is prohibited.



Batteries and rechargeable batteries containing hazardous substances are marked with the adjacent symbol to indicate that disposal in the household waste is prohibited.

You may return used batteries/rechargeable batteries free of charge at the official collection points in your community, in our stores, or wherever batteries/rechargeable batteries are sold!

You thus fulfil your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

## 14. Declaration of Conformity (DOC)

---

Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, hereby declares that this product complies with directive 2014/53/EU.

→ The complete text of the EU declaration of conformity is available under the following web address:  
[www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)

Choose a language by clicking a flag symbol and enter the item number of the product into the search field; then you may download the EU declaration of conformity in the PDF format.

## 15. Technical Data

---

Item no.	1486096	1486097
Power-supply	2 AA/mignon batteries	
Measurement range	-50 °C to +70 °C	-40 °C to +300 °C
Resolution	0.1 °C	
Accuracy	-50 °C to -20 °C: +/- 3 °C	-40 °C to -30 °C: +/- 3 °C
	-20 °C to 0 °C: +/- 2 °C	-30 °C to -18 °C: +/- 2 °C
	0 °C to 50 °C: +/- 1 °C	-18 °C to 100 °C. +/- 1 °C
	50 °C to 70 °C. +/- 2 °C	100 °C to 200 °C: +/- 2 °C

Item no.	1486096	1486097
Accuracy		200 °C to 250 °C: +/- 3 °C
		250 °C to 300 °C: +/- 4 °C
Length of the sensor cable	approx. 800 mm	
Software pre-requisites iOS	at least 7.1	
Software prerequisites Android	at least 4.3	
Number of measured data	14400	
Radio transmission	Bluetooth® 4.0	
Radio range	max. 30 m in the free field (much lower in buildings)	
Ambience conditions	0 °C to +40 °C, humidity 10% to 90%, non-condensing	
Storage conditions	-20 °C to +60 °C, humidity 10% to 95%, non-condensing	
Dimensions meter	74 x 74 x 20 mm (L x W x H)	
Weight with sensor	approx. 70 g (without batteries)	

	Page
1. Introduction.....	56
2. Explication des symboles .....	57
3. Utilisation conforme.....	57
4. Contenu de la livraison.....	58
5. Consignes de sécurité.....	59
6. Consignes sur les piles et batteries.....	60
7. Éléments de commande .....	62
8. Insérer et changer les piles .....	63
9. Utilisation.....	63
a) Marche / arrêt.....	63
b) N° de commande 1486096 : Procéder à une mesure avec le capteur de température .....	63
c) N° de commande 1486097 : Procéder à une mesure avec le capteur de température .....	64
d) Manipulation de l'appareil.....	65
10. Mesure à partir d'une appli ou d'un appareil terminal mobile..	65
a) Installer l'appli .....	66
b) Afficher la mesure en Bluetooth® .....	66
c) Réglages de base .....	69
11. Autres possibilités de paramétrages de l'appli .....	69
a) Fixer les valeurs pour les mesures .....	69
b) Alarme température .....	71
c) Zone de test .....	71
d) Tester le paramètre d'intervalle .....	71
e) Section / Zone de test .....	72
f) Liste enregistrée.....	76
g) Mode veille.....	76

	<b>Page</b>
12. Entretien et nettoyage .....	77
13. Élimination.....	78
a) Généralités.....	78
b) Piles et batteries.....	78
14. Déclaration de conformité (DOC) .....	79
15. Données techniques.....	79

## 1. Introduction

---

Cher client, chère cliente,

Nous vous remercions d'avoir acheté ce produit.

Ce produit est conforme aux exigences légales, nationales et européennes.

Afin de maintenir cet état et de garantir un fonctionnement sans danger, l'utilisateur doit impérativement observer le présent mode d'emploi !



Le présent mode d'emploi fait partie intégrante de ce produit. Il contient des remarques importantes à propos de la mise en service et de la manipulation. Observez ces remarques, même en cas de cession du produit à un tiers. Conservez donc le présent mode d'emploi afin de pouvoir le consulter à tout moment !

**Pour toute question technique, veuillez vous adresser à :**

France (email):                      [technique@conrad-france.fr](mailto:technique@conrad-france.fr)

Suisse:                                      [www.conrad.ch](http://www.conrad.ch)

[www.biz-conrad.ch](http://www.biz-conrad.ch)



## 2. Explication des symboles

---



Le symbole avec le point d'exclamation dans le triangle indique des informations importantes dans ce mode d'emploi, qui doivent être impérativement observées.



Le symbole de la flèche précède les astuces et indications particulières sur le fonctionnement.

## 3. Utilisation conforme

---



Ce mode d'emploi s'applique aux produits avec les numéros de commande 1486096 (avec capteur extérieur encapsulé) et 1486097 (avec sonde d'immersion). L'utilisation des deux dispositifs est identique. Les produits se différencient uniquement par le capteur externe (voir figure) et les données techniques. Les différences sont expliquées clairement dans ce mode d'emploi.



N° de commande 1486096



N° de commande 1486097

Le Thermo Logger est utilisé selon le capteur de température pour mesurer la température de l'air ou des liquides. À cet effet un capteur de température adapté est disponible selon le numéro de commande, qui peut être utilisé pour les opérations de mesure. Vous pouvez lire immédiatement sur l'écran LCD le résultat de la mesure. D'autre part, le résultat de mesure peut être transféré sur une tablette ou un smartphone par liaison Bluetooth® et traité dans une appli correspondante. Le fonctionnement est obtenu avec deux piles de type AA / mignon.

Impérativement observer les consignes de sécurité ainsi que toutes les autres informations qui figurent dans le présent mode d'emploi.

Ce produit est conforme aux exigences légales, nationales et européennes. Tous les noms de sociétés et désignations de produits mentionnés sont des marques de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

## 4. Contenu de la livraison

---

- Thermo Logger
- Capteur externe
- Ventouse
- Mode d'emploi

### Modes d'emploi actuels

Téléchargez les modes d'emplois actuels sur le lien [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) ou bien scannez le code QR représenté. Suivez les indications du site internet.



## 5. Consignes de sécurité

---



Lisez l'intégralité des instructions avant la mise en service, elles contiennent des remarques importantes pour le fonctionnement correct.



Tout dommage résultant du non-respect du présent mode d'emploi entraîne l'annulation de la garantie ! Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !

**Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages matériels ou corporels résultant d'une utilisation non conforme de l'appareil ou du non-respect des consignes de sécurité ! De tels cas entraînent l'annulation de la garantie ou garantie légale.**

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute transformation ou modification arbitraire du produit sont interdites. Ne le démontez jamais, à l'exception de la procédure décrite dans ce mode d'emploi pour insérez ou changer les piles.
- Le produit n'est pas un jouet, tenez-le hors de portée des enfants.
- Il est interdit d'exposer le produit à des températures extrêmes, à de fortes vibrations ou à de fortes sollicitations mécaniques.
- Le fabricant décline toute responsabilité pour les affichages incorrects ou inexacts ou pour les conséquences qui peuvent découler de tels affichages.
- Le fonctionnement du produit complet, par exemple dans un four ou dans un four micro-ondes n'est pas été autorisé. Il y a un risque d'incendie, d'explosion et de mort dû aux vapeurs toxiques.



- Faites preuve de prudence lors de l'utilisation du produit, les chocs, coups ou la chute même d'une faible hauteur peuvent l'endommager.

Si vous constatez des dommages, le produit ne doit plus être utilisé. Confiez-le à un atelier spécialisé ou éliminez-le en respectant les règlements en vigueur pour la protection de l'environnement.

- Ne faites jamais de mesure dans des appareils électriques et/ou n'insérez pas la sonde d'immersion dans de tels appareils ou prises de courant. Danger de mort par électrocution !
- Dans les écoles, les centres de formation, les ateliers de loisirs et de réinsertion, la manipulation d'appareils alimentés par le secteur doit être surveillée par un personnel responsable, spécialement formé à cet effet.
- Ne pas laisser le matériel d'emballage à la portée de tous. Il pourrait devenir un jouet dangereux pour les enfants !
- Si vous n'êtes pas sûr du fonctionnement correct ou si vous avez des questions qui ne peuvent pas être clarifiées par le mode d'emploi, contactez notre service d'information technique ou contactez un autre spécialiste.

## **6. Consignes sur les piles et batteries**

---

- Tenir les piles et batteries hors de portée des enfants.
- En insérant les piles ou les batteries respectez la polarité (respecter Plus/+ et Moins/-).
- Ne laissez pas traîner les piles et batteries, les enfants ou les animaux domestiques risqueraient de les avaler. En cas d'ingestion consultez immédiatement un médecin.

- En cas de contact avec la peau, les piles et batteries qui fuient ou sont endommagées peuvent entraîner des brûlures à l'acide. Veuillez donc utiliser des gants de protection appropriés.
- Les liquides qui s'écoulent des piles et batteries sont très agressifs du point de vue de leur composition chimique. En cas de contact, objets et surfaces peuvent gravement être endommagés. Conservez donc les piles et batteries à un emplacement approprié.
- Veillez à ne pas court-circuiter, démonter ni jeter les piles ou batteries dans le feu. Il y a un risque d'explosion !
- Il est interdit de recharger les piles traditionnelles non rechargeables. Il y a un risque d'explosion ! Rechargez uniquement les batteries rechargeables prévues à cet effet et n'utilisez que des chargeurs appropriés.
- Retirez les piles ou les batteries insérées en cas d'inutilisation prolongée (stockage). Lorsque les piles ou batteries sont trop vieilles, elles peuvent également fuir et ainsi endommager le produit, entraînant ainsi la perte de la garantie !
- Changez toujours le jeu complet de piles ou de batteries, utilisez uniquement des piles ou des batteries de même type ou fabricant et de même niveau de charge (ne pas mélanger une pleine avec une à moitié pleine ou vide).
- Ne mélangez jamais piles et batteries. Utilisez soit des piles, soit des batteries.
- Pour une élimination des piles et accumulateurs respectant l'environnement, veuillez lire le chapitre « Élimination ».
- Le Thermo Logger peut fonctionner avec des batteries. En raison de la tension inférieure (pile = 1,5 V, batterie = 1,2 V), l'autonomie et le contraste de l'écran s'en trouvent néanmoins fortement réduits.
- Par conséquent, nous vous recommandons de ne pas utiliser de batteries mais d'utiliser le produit exclusivement avec des piles alcalines de haute qualité pour garantir un long fonctionnement en toute sécurité.

## 7. Éléments de commande

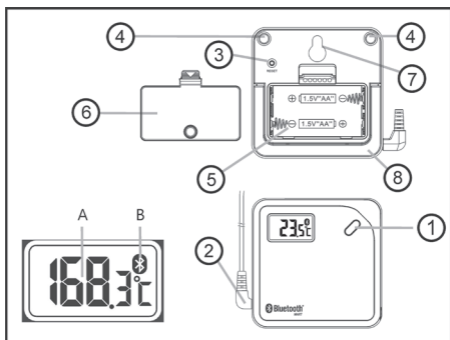


Figure 1

- 1 Touche « Bluetooth® »
  - 2 Raccord pour capteur de température
  - 3 Touche Reset
  - 4 Aimants
  - 5 Compartiment à piles
  - 6 Couvercle du compartiment à piles (avec aimant)
  - 7 Support pour ventouse (ou vis)
  - 8 Support
- 
- A Affichage de la température
  - B Symbole de liaison Bluetooth®

## 8. Insérer et changer les piles

---

- Ouvrez le compartiment à piles (fig. 1 n° 5) au dos en appuyant avec précaution dans le sens de la flèche sur le mécanisme de fermeture du couvercle du compartiment à piles (fig. 1 n° 6) et en le retirant.
- Insérez deux piles de type AA / mignon dans la polarité correcte dans le compartiment (Plus/+ et Moins/- ; voir les instructions dans le compartiment à piles).
- Remettez le couvercle du compartiment à piles et enclenchez le mécanisme de fermeture. Le Thermo Logger est maintenant prêt à fonctionner.
- Les piles doivent être changées si le contraste de l'écran diminue fortement ou si l'appareil ne s'allume plus.

## 9. Utilisation

---

### a) Marche / arrêt

Le produit ne dispose pas de son propre interrupteur marche/arrêt. Dès que vous mettez les batteries dans le dispositif, l'appareil est allumé prêt à fonctionner. Si vous voulez régler le fonctionnement du dispositif pour une durée plus longue, enlevez les piles du compartiment.

### b) N° de commande 1486096 : Procéder à une mesure avec le capteur de température

Le capteur de température étanche du Thermo Logger avec le numéro de commande 1486096 convient parfaitement aux mesures de température de l'air ou dans les liquides non acides (p. ex. eau). Le capteur peut être placé au moyen d'une ventouse à n'importe quel endroit de mesure qui se trouve dans la plage de température du capteur de mesure (-50°C jusqu'à 70°C).

Pour la mesure le capteur de température doit être inséré latéralement à gauche sur le Thermo Logger (fig. 1 n° 2). Une mesure de température nécessite quelques secondes de temps de mesure jusqu'à ce que la valeur de mesure soit stabilisée et que l'affichage de la température ne change pas ou plus significativement.

→ La mesure à des températures élevées pose un risque élevé de brûlures. Utilisez par conséquent un équipement de protection adapté (p. ex. gants thermorésistants).

Si une mesure est effectuée hors des spécifications des appareils, aucune valeur n'est plus affichée à l'écran (selon la hauteur de dépassement) ou dans l'appli.

### **c) N° de commande 1486097 : Procéder à une mesure avec le capteur de température**

La sonde d'immersion de température du Thermo Logger avec le numéro de commande 1486097 convient parfaitement aux objets de mesure tels que l'eau ou les aliments. Pour éviter les interférences des résultats de la mesure, le capteur doit rester ici pendant la mesure sur la partie en caoutchouc de la sonde d'immersion. La sonde d'immersion de température doit être plongée ou enfoncée dans l'objet de mesure. L'objet à mesurer doit se trouver dans la plage de température du capteur de mesure (- 40 °C à 300 °C).

Pour la mesure le capteur de température doit être inséré latéralement à gauche sur le Thermo Logger (fig. 1 n° 2). Une mesure de température nécessite quelques secondes de temps de mesure jusqu'à ce que la valeur de mesure soit stabilisée et que l'affichage de la température ne change pas ou plus significativement.



La mesure à des températures élevées pose un risque élevé de brûlures. Utilisez par conséquent un équipement de protection adapté (p. ex. gants thermorésistants).

Si une mesure est effectuée hors des spécifications des appareils, aucune valeur n'est plus affichée à l'écran (selon la hauteur de dépassement) ou dans l'appli.



## d) Manipulation de l'appareil

Une ventouse est incluse dans la livraison. Elle peut être montée sur le panneau arrière du produit dans une encoche correspondante du boîtier (fig. 1, n° 7). Ou bien une vis accrochée là avec une vis appropriée (non incluse) peut servir de support pour monter l'appareil sur un mur par exemple.

Au dos du dispositif il y a des aimants dans la zone supérieure et en plus sur le couvercle du compartiment à piles. Ainsi, vous pourriez fixer l'appareil par exemple à un objet métallique.

Si vous voulez placez le dispositif simplement sur une table, dépliez le support (voir fig. 1 n° 8).

## 10. Mesure à partir d'une appli ou d'un appareil terminal mobile

---



Les images suivantes sur les différentes fonctions de l'application sont affichées en anglais. En fonction de la langue sélectionnée dans l'appli (p. ex. allemand) ces instructions seront également affichées dans la langue choisie (allemand en l'occurrence). Donc, la signification respective des instructions ou des textes peut éventuellement être un peu différente par la traduction dans l'usage.

La manipulation appropriée est toutefois décrite précisément dans les chapitres respectifs.

L'appli peut être affichée dans plusieurs langues à l'écran. Dans certains cas, il peut arriver que des mots individuels ne soient pas affichés ou pas entièrement énoncés dans l'affichage en raison du nombre limité de caractères dans certains emplacements.

Certains de ces mots sont restreints ou pas totalement affichés en raison du type d'affichage du terminal mobile (l'affichage de l'écran est en orientation portrait ou paysage).

De plus il y a des différences mineures entre l'« appli IOS » et l'« appli Android » sur les illustrations individuelles. Les images dans ce mode d'emploi sont établies pour le système d'exploitation Android.

Fondamentalement, le logiciel est toujours en évolution et des mises à jour peuvent le modifier visuellement. La manipulation appropriée n'a pas été modifiée ici.

## a) Installer l'appli

Vous pouvez afficher les résultats de mesure sur votre tablette ou votre smartphone avec une appli particulière. Des applis adaptées sont à votre disposition pour les appareils avec un système d'exploitation « iOS » (produits Apple ; depuis la version 7.1) et pour ceux avec un système d'exploitation « Android » (depuis la version 4.3). L'appli peut être installée dans différentes langues.

Connectez votre terminal mobile (tablette ou smartphone) à internet et recherchez dans l'« appli shop » adapté à votre système d'exploitation (voir fig. 2) l'appli « BTLogger » (voir fig. 3). Installez l'appli sur votre appareil. L'appli est gratuite. Il n'y a que les frais habituellement liés au téléchargement d'une appli.



Figure 2



Figure 3

## b) Afficher la mesure en Bluetooth®

L'appli « BTLogger » permet d'afficher simplement la température mesurée sur un terminal mobile, les mesures à long terme, y compris diverses fonctions de contrôle et d'enregistrement de données des valeurs mesurées. Pour connecter le Thermo Logger à un terminal mobile, procédez comme suit :

- Activez votre terminal mobile (tablette ou smartphone) et activez la fonction « Bluetooth® » (voir « Paramètres » sur votre mobile).
- Activez l'appli « BTLogger » en la touchant sur votre terminal mobile.
- Activez le Thermo Logger.
- Sélectionnez sur l'écran du terminal mobile « Coupler un nouvel appareil ».
- Maintenant, appuyez comme requis par l'application (voir texte à l'écran) pendant environ cinq secondes sur la Touche « Bluetooth® » arrêt de votre Thermologger (fig. 1, n° 1). Un double signal bref sur le Thermologger et également l'affichage de l'appareil connecté dans l'appli (type d'appareil et affichage de la température) signalent dès que la liaison Bluetooth® est établie. Si vous sélectionnez maintenant le nouvel appareil couplé sur l'écran, l'appli bascule sur un nouveau contenu d'écran (voir également fig. 5). Notez pour cela les instructions suivantes dans ce chapitre.



Si la connexion via Bluetooth® ne peut être exécutée, cela peut être dû à d'autres appareils avec Bluetooth® qui émettent à proximité de vos appareils ou d'autres périphériques (par exemple un routeur) agissant comme un brouilleur. Dans ce cas, changez l'emplacement et redémarrez le couplage des deux appareils. Cela peut aussi être utile si vous retirez la pile du Thermologger pendant environ 30 secondes (réinitialisation) ou si vous appuyez sur la « touche reset » sur le dos du boîtier (Fig 1, n° 3).

La liaison Bluetooth® reste active jusqu'à ce que les appareils soient hors de portée (portée max. 30 mètres en champ libre ; significativement plus faible dans les habitations), la fonction Bluetooth® et/ou l'appli dans votre terminal mobile désactivée, ou le Thermo Logger supprimé du répertoire de l'appli.

Lorsque la liaison Bluetooth® est interrompue, vous ne voyez plus aucune valeur de mesure en cours. Le symbole Bluetooth® à l'écran du Thermo Logger ne s'éclaire plus. Si les appareils sont de nouveau à portée ou si l'appli est redémarrée (les appareils doivent être à portée l'un de l'autre), la liaison Bluetooth® est automatique rétablie.

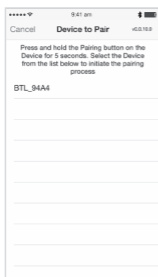
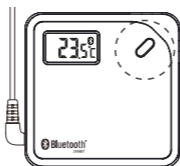


Figure 4

## c) Réglages de base

L'appareil (Thermo Logger) récemment couplé à l'appli est maintenant visible dans l'appli sous « appareil connecté ». L'affichage de l'appareil est une désignation type qui peut être modifiée individuellement comme suit :

- Choisissez l'engrenage en haut à droite sur l'écran. Un nouveau contenu d'écran apparaît.
- Touchez brièvement la désignation type de l'appareil connecté. Le clavier est affiché. Maintenant, vous pouvez attribuer à l'appareil couplé un nouveau nom (par exemple Logger 1). Sauvegardez votre entrée en cliquant sur « terminer ».
- Pour supprimer un appareil couplé, touchez de nouveau en haut à gauche dans l'affichage de l'appli l'engrenage et sélectionnez « éditer ». Sur l'appli Android « supprimer » est maintenant affiché. Sur l'appli iOS se trouve un symbole moins (-) devant l'appareil qui doit être utilisé pour la suppression.



Si un appareil est retiré (supprimé) de l'appli, tous les enregistrements précédents de l'appareil sont également supprimés. Pour éviter la suppression de ces données, celles-ci doivent être sauvegardées sur le périphérique mobile ou tout autre support de stockage.

## 11. Autres possibilités de paramétrages de l'appli

---

### a) Fixer les valeurs pour les mesures

Dès que vous sélectionnez sur l'écran du terminal mobile l'appareil récemment couplé, l'appli bascule sur un nouveau contenu d'écran. Ici on vous indique par des incrustations les paramètres à définir. Sélectionnez « Paramètres », l'appli passe à l'écran de configuration (fig. 5).



À la première installation des paramètres de mesure vous êtes directement dirigé vers la page de configuration. Si des saisies ont déjà été faites une fois, vous pouvez choisir entre « retour » ou paramètres. Si vous déjà procédé à une entrée, « retour » apparaît en plus. Si vous choisissez « retour » vous êtes dans le menu affichage où vous pouvez lancer une mesure.

Dans cette affichage en haut à gauche vous voyez le nom de l'appareil (p. ex. Logger 1). En haut à droite se trouve le bouton « terminer » avec lequel les paramètres sont confirmés et terminés.

En bas à droite se trouve le bouton « Démarrer ». Lorsque vous touchez ce symbole la mesure avec enregistrement commence. Les paramètres sont définis selon la description dans les chapitres suivants. Les messages d'alarme sont également en partie émis. Des signaux d'alarme retentissent sur le Thermo Logger et également sur le terminal mobile. Sur le terminal mobile un message d'avertissement supplémentaire est exécuté dans son écran qui montre le résultat. Si vous tapez dans cette insertion sur « OK », l'alarme est interrompue. Ou vous pouvez arrêter l'alarme en maintenant la touche Bluetooth® enfoncée quelques secondes.

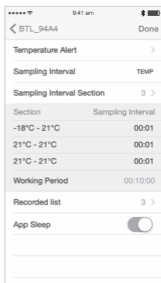


Figure 5

## **b) Alarme température**

Sous « Alarme température » vous réglez les valeurs limites (« Maximum » et « Minimum ») qui produiront une alarme ultérieurement pendant la mesure. La plage de réglage peut être analogue à la plage de mesure de l'appareil. Notez que sous « Maximum » la valeur la plus haute est paramétrée. Vous pouvez d'autre part sélectionner l'unité de mesure « Degré Celsius » (°C) ou Degré Fahrenheit (°F). Confirmez vos paramétrages avec « terminer ». L'écran passe à nouveau sur l'écran de configuration (fig. 5).

Lors de la mesure ultérieure, la valeur « Maximum » s'affichera dans la représentation graphique avec une ligne rouge. La valeur « Minimum » est indiquée par une ligne bleue. Si une valeur limite inférieure ou supérieure paramétrée est dépassée, le Thermo Logger ainsi que le terminal mobile émettent un signal d'avertissement. Sur le terminal mobile il y a en plus une insertion des résultats. Les résultats de mesure respectifs sont affichés comme ligne d'une échelle temporaire sélectionnée.

La température actuelle est affichée dans la zone supérieure de l'écran du terminal mobile. Au cours d'une mesure démarrée, cet affichage peut indiquer la température moyenne en faisant défiler à gauche et les températures les plus basses et les plus hautes à droite.

## **c) Zone de test**

Cette fonction ne peut pas être sélectionnée sur les dispositifs actuels et indique uniquement la valeur de mesure (« Temp » = température) pour une mesure à long terme.

## **d) Tester le paramètre d'intervalle**

Sous cette fonction vous pouvez activer jusqu'à trois plages de mesure, qui sont visibles et peuvent être également paramétrées individuellement dans la fonction montrée ensuite « Section / Zone

de test ». Si vous choisissez « 1 » vous pouvez uniquement paramétrer une plage de température avec une fréquence d'échantillonnage. Si vous choisissez « 2 » ou « 3 », vous pouvez activer de une à trois plages de mesure avec différentes valeurs. Confirmez vos entrées avec « terminer ». Consultez également les informations dans les chapitres suivants.

## e) Section / Zone de test

Déterminez sous « Section » les paramètres de mesure que vous souhaitez pour votre enregistrement de mesure.

Touchez maintenant l'écran à gauche sous « Section » sur les valeurs de température affichées. Une nouvelle fenêtre s'ouvre. Paramétrez la valeur supérieure (Maximum ; p. ex. 22 pour la température) et la valeur inférieure (Minimum ; p. ex. 20 pour la température). Confirmez – comme pour tous les autres paramétrages – les valeurs de paramétrages par « terminer ». Sur la représentation graphique vous voyez ensuite les valeurs limites (22 et 20) comme tracé pour rendre les valeurs de mesure proprement dites et leurs seuils au-dessus ou en dessous plus visibles.

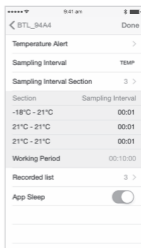


Figure 6

D'autre part, choisissez sous « Zone de test » une fréquence d'échantillonnage qui contrôle la fréquence de la collecte de données (p. ex. 1 minute = une valeur de mesure est enregistrée toutes les minutes). Avec les valeurs mentionnées ici comme exemple votre enregistrement avec une fréquence d'échantillonnage (répéter la mémorisation) d'une minute (= 60 valeurs mesurées en une heure) enregistrera toutes les valeurs mesurées.

Sous « Tester le paramètre d'intervalle » vous pouvez choisir le nombre (trois max.) de « Sections » à paramétrer. Ici vous avez la possibilité de paramétrer jusqu'à trois plages de température



différentes et également différentes fréquences d'échantillonnage de la valeur mesurée. Plus l'intervalle de temps est faible sous « Zone de test », plus la température mesurée sera actualisée et mémorisée fréquemment.

Exemple :

Si vous paramétrez dans la première « Section » une température de 20 ° à 22 ° et une fréquence d'échantillonnage de une minute, la température mesurée, indépendamment de la plage de température paramétrée de 20 ° à 22 °, sera enregistrée dans un tableau chaque minute avec la valeur mesurée à ce moment. C'est ce qui se passe jusqu'à ce que l'enregistrement des valeurs de mesure soit arrêté. Les valeurs de température paramétrées (ici : 20 ° à 22 °) n'ont dans ce cas qu'une valeur statistique.



Si une seule « Section » ou « Temp » n'est programmée, la fréquence d'échantillonnage paramétrée n'est pas modifiée même pour le dépassement des valeurs inférieures et supérieures de la section de température (ici : 20 ° à 22 °) et reste une minute (ici : une minute).

Créez maintenant une deuxième section p. ex. avec la plage de température 22 ° à 30 ° et une fréquence d'échantillonnage de dix secondes. Si la température mesurée monte au dessus de 22 ° (et dans la deuxième section paramétrée plage de température de 22,1 ° à 30,0 °) une valeur de mesure sera sauvegardée toutes les dix secondes. Ainsi vous disposez de six valeurs de mesure en une minute. On pourrait voir une augmentation de la température de par exemple 22 ° à 23 °, par exemple comme c'est indiqué plus loin dans l'enregistrement de la valeur mesurée : 10 secondes après le dépassement de la valeur limite (ici plus de 22 °) = 22,2 °; 20 secondes de plus = 22,3 °; 30 secondes de plus = 22,5 °; 40 secondes de plus = 22,7 °; 50 secondes de plus = 22,9 °; au-delà d'une minute (60 secondes) = 23,0 °. Vous disposez ainsi dans une minute de six valeurs de mesure pour une augmentation de la température de 1 degré.

Si vous avez programmé un mode de configuration, vous pouvez définir sous « Plage de travail » le temps de mesure. Soit vous fixez une période à l'avance, soit vous choisissez (en bas à droite) « Continu ». Confirmez également vos entrées avec « terminer ».



La fonction avec plusieurs « Sections » est utile pour pouvoir régler au plus précis un point de commutation d'un chauffage. En faisant cela, le paramètre d'intervalle supplémentaire est paramétré avec une fréquence d'échantillonnage plus courte pour arriver à afficher avec le plus de détails possible la hausse de température pour le point de coupure programmé.

Si deux ou trois « Sections » sont traitées et dépassent la température mesurée, vers le bas ou vers le haut, la valeur la plus faible ou la plus haute d'une section, alors la fréquence d'échantillonnage de cette plage de température est paramétrée automatiquement sur la fréquence d'échantillonnage la plus courte.

Une courte durée sous « Zone de test » signifie un nombre élevé de données enregistrées. À cela si vous ajoutez encore une longue période de détection pour la mesure, l'énergie résiduelle des piles sera éventuellement trop limitée. Dans ce cas, l'appli l'annonce avec une instruction correspondante (voir fig. 7).

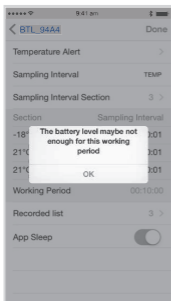


Figure 7

Si vous avez configuré tous les paramètres vous pouvez démarrer la mesure. Confirmez avec « terminer ». L'écran passe à un nouvel affichage de l'écran. En bas à droite vous pouvez démarrer la mesure (toucher « Marche ») ou interrompre une mesure en cours (toucher « Arrêt »). À gauche du « bouton Marche/Arrêt » vous pouvez voir le nom de la mesure en cours (p. ex. Enregistrement 5) ainsi que la date et l'heure de début.

Vous voyez les valeurs actuelles dans une représentation graphique avec échelle temporelle et aussi la valeur mesurée actuelle. Vous pouvez faire défiler l'affichage pour cette valeur de mesure à gauche ou à droite pour voir les valeurs min/max ou la température moyenne de la mesure. Si la fonction « Valeur moyenne » est sélectionnée, une ligne verte apparaît dans l'affichage graphique qui indique la valeur moyenne. La valeur de seuil supérieur paramétrée s'affiche dans une ligne rouge, la valeur de seuil inférieur dans une ligne bleue.

En haut à droite se trouve encore un symbole de pile qui vous indique le niveau de charge des piles insérées dans le Thermo Logger. Tout en haut à droite il y a également un engrenage. Lorsque vous le touchez lors d'une mesure interrompue, l'écran revient de nouveau à l'écran de configuration déjà connu.

## f) Liste enregistrée

Sous « liste enregistrée » se trouvent tous les collectes de données de l'appli. Touchez la fonction. La liste de tous les enregistrements s'affiche. Les enregistrements sont indiqués dans l'ordre chronologique et peuvent être traités ultérieurement.

Tapez sur « Photo », un petit sous-menu s'affiche. Sélectionnez une des options indiquées. Si vous touchez « Enregistrement », le clavier s'ouvre et vous pouvez nommer cette collecte de données. Touchez « Traiter », vous pouvez alors supprimer définitivement cette collecte de données.

Si vous voulez voir les enregistrements, tapez à droite sur la flèche. Un nouvel affichage s'ouvre avec les valeurs de mesures enregistrées. Tout en haut sont mentionnées l'heure et la date de début de l'enregistrement. En dessous se trouve un champ texte dans lequel vous pouvez rentrer des remarques. Ensuite, les valeurs de mesure respectives sont visibles. À l'extrémité inférieure vous pouvez choisir entre « CSV » (format tableau) et « Évaluation » (format graphique).

Dans le format graphique le résultat de mesure peut défiler, être élargi ou comprimé comme sur les terminaux mobiles. Si vous sélectionnez « Partie » en haut à droite, un petit sous-menu s'ouvre. Ici vous pouvez par exemple envoyer les résultats de mesure par mail. Orientez-vous selon l'affichage de l'écran et les possibilités de votre terminal mobile.

## g) Mode veille

La fonction « Mode veille » règle la désactivation de l'écran de votre terminal mobile. Si le mode veille est désactivé, l'écran est éteint selon les paramètres du terminal mobile. Si le mode veille est activé, l'écran du terminal mobile n'est pas éteint.

## 12. Entretien et nettoyage

---

L'appareil est sans entretien à l'exception du changement de piles.  
Ne le démontez pas.

Nettoyez le produit avec soin, p. ex. avec un chiffon doux et propre.  
N'appuyez pas trop fort sur l'écran, vous risqueriez non seulement de le rayer, mais vous pourriez également l'endommager.

Pour le nettoyage des capteurs de température un chiffon humidifié avec de l'eau et un peu de produit nettoyant doux peut être utilisé.

N'immergez jamais le Thermo Logger complètement dans l'eau.  
Ne nettoyez jamais le Thermo Logger dans un lave-vaisselle.

En faisant cela, le produit est détruit, perte de la garantie légale et commerciale !

Pour le nettoyage, n'employez pas de détergents agressifs ou des produits chimiques. Ceux-ci peuvent non seulement provoquer des décolorations, mais aussi endommager le produit.

## 13. Élimination

---

### a) Généralités



Les appareils électroniques sont des matières recyclables et ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères.



Il convient de procéder à l'élimination du produit au terme de sa durée de vie conformément aux prescriptions légales en vigueur.

Le cas échéant, retirez d'abord les piles / batteries insérées et éliminez-les séparément.

### b) Piles et batteries

En tant qu'utilisateur final, vous êtes tenu de rapporter toutes les piles et batteries usagées (ordonnance sur les piles) ; une élimination dans les déchets ménagers est interdite.



Les piles et batteries qui contiennent des substances toxiques sont identifiées à l'aide des symboles ci-contre qui indiquent l'interdiction de les éliminer avec les ordures ménagères.

Vous pouvez rendre vos piles et batteries usagées aux points de collecte de votre commune gratuitement, dans nos filiales ou dans tous les points de vente de piles et batteries !

Vous répondez ainsi aux exigences légales et contribuez à la protection de l'environnement.

## 14. Déclaration de conformité (DOC)

---

Par la présente Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, Allemagne déclare que ce produit est conforme à la directive 2014/53/UE.

→ Le texte complet de la déclaration de conformité UE est disponible à cet adresse internet suivante :  
[www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)

Sélectionnez une langue en cliquant un drapeau et saisissez le numéro de commande du produit dans le champ de recherche ; ensuite vous pouvez télécharger la déclaration de conformité UE au format PDF.

## 15. Données techniques

---

N° de commande	1486096	1486097
Alimentation électrique	2 piles du type AA/Mignon	
Plage de mesure	-50 °C à +70 °C	- 40 °C à +300 °C
Résolution	0,1 °C	
Précision	-50 °C à -20 °C : +/- 3 °C	-40 °C à -30 °C : +/- 3 °C
	-20 °C à 0 °C : +/- 2 °C	-30 °C à -18 °C : +/- 2 °C
	0 °C à 50 °C : +/- 1 °C	-18 °C à 100 °C. +/- 1 °C
	50 °C à 70 °C. +/- 2 °C	100 °C à 200 °C : +/- 2 °C

N° de commande	<b>1486096</b>	<b>1486097</b>
Précision		200 °C à 250 °C : +/- 3 °C
		250 °C à 300 °C : +/- 4 °C
Longueur du câble du capteur	env. 800 mm	
Configuration logicielle requise iOS	à partir de 7.1	
Configuration logicielle requise Android	à partir de 4.3	
Nombre de données de mesure	14400	
Radiotransmission	Bluetooth® 4.0	
Portée radio	max. 30 m en champ libre (nettement moins dans les immeubles)	
Conditions environnementales	0 °C à +40 °C ; humidité de l'air 10 % à 90 %, sans condensation	
Conditions de stockage	-20 °C à +60 °C ; humidité de l'air 10 % à 95%, sans condensation	
Dimensions de l'instrument de mesure	74 x 74 x 20 mm (L x P x H)	
Poids avec capteur	env. 70 g (sans piles)	



	Pagina
1. Inleiding .....	82
2. Verklaring van symbolen .....	83
3. Voorgeschreven gebruik.....	83
4. Leveringsomvang .....	84
5. Veiligheidsvoorschriften.....	85
6. Batterij- en accuvoorschriften.....	86
7. Bedieningselementen .....	88
8. Batterijen installeren en vervangen .....	89
9. Bediening .....	89
a) In-/uitschakelen.....	89
b) Bestelnr. 1486096: Meting via de temperatuursensor uitvoeren .....	90
c) Bestelnr. 1486097: Meting via de temperatuursensor uitvoeren .....	90
d) Gebruik van het apparaat.....	91
10. Meting via app en mobiel eindapparaat .....	92
a) App installeren .....	93
b) Meting met Bluetooth® weergeven .....	93
c) Basisinstellingen .....	96
11. Verdere instelmogelijkheden van de app .....	96
a) Waarden voor metingen opslaan .....	96
b) Temperatuur-alarm.....	98
c) Testbereik.....	98
d) Testen van de intervalinstelling .....	98
e) Deel / Testbereik .....	99

	<b>Pagina</b>
f) Opgeslagen lijst.....	102
g) Slaapmodus .....	103
12. Onderhoud en reiniging.....	103
13. Afvoer .....	104
a) Algemeen.....	104
b) Batterijen en accu's .....	104
14. Verklaring van conformiteit (DOC).....	105
15. Technische gegevens.....	105

## 1. Inleiding

---

Geachte klant,

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit product.

Dit product voldoet aan de wettelijke nationale en Europese voorschriften.

Volg de instructies van de gebruiksaanwijzing op om deze status van het apparaat te handhaven en een ongevaarlijke werking te garanderen!



Deze gebruiksaanwijzing hoort bij dit product. Deze bevat belangrijke instructies voor de ingebruikname en bediening. Let hierop, ook wanneer u dit product aan derden doorgeeft. Bewaar deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig voor toekomstige referentie!

**Bij technische vragen kunt u zich wenden tot onze helpdesk.**

Voor meer informatie kunt u kijken op [www.conrad.nl](http://www.conrad.nl) of [www.conrad.be](http://www.conrad.be)

## 2. Verklaring van symbolen

---



Het symbool met het uitroepteken in een driehoek wijst op belangrijke aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing die in ieder geval moeten worden opgevolgd.



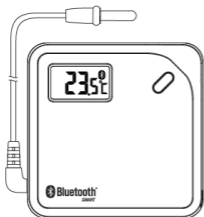
Het pijlsymbool ziet u, wanneer u bijzondere tips en aanwijzingen voor de bediening zult verkrijgen.

## 3. Voorgeschreven gebruik

---



Deze gebruiksaanwijzing is geldig voor de producten met bestelnr. 1486096 (met ingekapselde buitensensor) en 1486097 (met insteeksensor). De bediening van beide apparaten is identiek. De producten verschillen van alleen van elkaar door de externe sensor (zie afbeelding) en de technische gegevens. Afwijkingen worden in deze gebruiksaanwijzing expliciet verklaard.



Bestelnr. 1486096



Bestelnr. 1486097

De Thermologger dient naargelang de gebruikte temperatuursensor, voor de temperatuurmeting, bv. voor de lucht of aan vloeistoffen. Hiervoor is naargelang het bestelnr. een geschikte temperatuursensor beschikbaar die voor de meetopdracht kan worden gebruikt. Het meetresultaat kunt u onmiddellijk op het LCD-scherm aflezen. Bovendien kan het meetresultaat via Bluetooth®-koppeling naar een tablet of smartphone worden overgedragen en daar in een overeenkomstige app worden bewerkt. Het bedrijf gebeurt telkens twee batterijen van het type AA/mignon.

De veiligheidsinstructies en alle andere informatie in deze gebruiksaanwijzing dienen absoluut in acht te worden genomen.

Dit product voldoet aan de voorwaarden van de nationale en Europese wetgeving. Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

## 4. Leveringsomvang

---

- Thermologger
- Externe sensor
- Zuignap
- Gebruiksaanwijzing

### Actuele gebruiksaanwijzingen

Download de actuele gebruiksaanwijzingen via de link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) of scan ze met behulp van de afgebeelde QR-code. Volg de aanwijzingen op de website.



## 5. Veiligheidsvoorschriften

---



Lees voor ingebruikneming de volledige gebruiksaanwijzing door; deze bevat belangrijke aanwijzingen voor het juiste gebruik.



Bij schade veroorzaakt door het niet opvolgen van deze gebruiksaanwijzing, vervalt het recht op garantie! Voor gevolgschade die hieruit ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk!

Voor materiële of persoonlijke schade, die door ondeskundig gebruik of niet inachtneming van de veiligheidsvoorschriften veroorzaakt worden zijn wij niet aansprakelijk! In zulke gevallen vervalt de garantie.

- Om veiligheids- en vergunningsredenen is het eigenmachtig ombouwen en/of veranderen van het product niet toegestaan. Open het daarom nooit met uitzondering van de in deze gebruiksaanwijzing beschreven werkwijze voor het plaatsen/vervangen van de batterijen.
- Het product is geen speelgoed en is niet geschikt voor kinderen.
- Het product mag niet worden blootgesteld aan extreme temperaturen, sterke trillingen of een zware mechanische belasting.
- De fabrikant is niet verantwoordelijk voor verkeerde of onnauwkeurige weergaven of voor de gevolgen die door dergelijke weergaven kunnen ontstaan.
- Het gebruik van het volledige product, bv. in een bak- of in microgolfoven is niet toegelaten. Er bestaat brand- en explosiegevaar, bovendien levensgevaar door de giftige dampen.



- Behandel het product voorzichtig. Door stoten, schokken of een val - zelfs van geringe hoogte - kan het beschadigd raken.

Als u beschadigingen constateert, gebruik het laadapparaat dan niet meer en breng het naar een vakwerkplaats of voer het milieuvriendelijk af.

- Meet nooit in elektrische apparaten en/of steek de insteeksensor niet in zulke apparaten of contactdozen. Elektrische schokken zijn levensgevaarlijk!
- In scholen, opleidingscentra, hobbyruimten en werkplaatsen moet door geschoold personeel voldoende toezicht worden gehouden op de bediening van het product.
- Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos slingeren. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn!
- Bij vragen met betrekking tot het correcte gebruik of met betrekking tot problemen waar u in de gebruiksaanwijzing geen oplossing voor kunt vinden, contact opnemen met onze technische helpdesk of met een andere vakman.

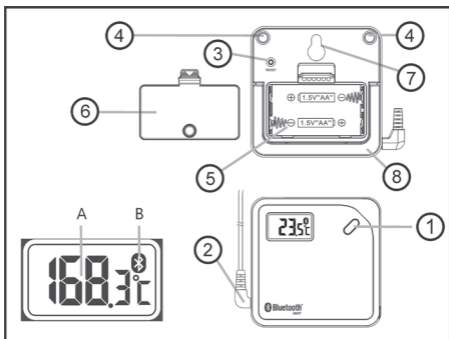
## 6. Batterij- en accuvoorschriften

---

- Houd batterijen/accu's buiten het bereik van kinderen.
- Let bij het plaatsen van de (oplaadbare) batterijen op de juiste polariteit (kijk goed naar plus/+ en min/-).
- U mag batterijen/accu's niet zomaar laten rondslingeren wegens het gevaar dat kinderen of huisdieren ze inslikken. Raadpleeg bij inslikken onmiddellijk een arts.
- Lekkende of beschadigde batterijen/accu's kunnen bij huidcontact bijtende wonden veroorzaken; draag in dit geval veiligheidshandschoenen.

- Uit batterijen/accu's lopende vloeistoffen zijn chemisch zeer agressief. Voorwerpen of oppervlaktes die daarmee in aanraken komen, kunnen deels ernstig beschadigd raken. Bewaar batterijen/accu's daarom op een geschikte plaats.
- Zorg dat batterijen of accu's niet worden kortgesloten, gedemonteerd of in vuur worden geworpen. Er bestaat explosiegevaar!
- Traditionele niet-oplaadbare batterijen mogen niet worden opgeladen. Er bestaat explosiegevaar! U mag uitsluitend oplaadbare accu's opladen. Gebruik een geschikte oplader.
- Als u het product langere tijd niet gebruikt (bijv. als u het opbergt), moet u de geplaatste batterijen/accu's verwijderen. Oude batterijen/accu's kunnen namelijk lekken en het product beschadigen. Hierdoor zal de garantie vervallen!
- Vervang altijd de gehele set batterijen/accu's; gebruik altijd batterijen/accu's van hetzelfde type/merk en met dezelfde laadtoestand (geen volle en halfvolle of lege accu's/batterijen door elkaar gebruiken).
- Meng nooit batterijen en accu's door elkaar. Gebruik ofwel batterijen ofwel accu's.
- Gelieve het hoofdstuk "Afvoer" te lezen voor de milieuvriendelijke afvoer van batterijen en accu's.
- U kunt de Thermologger met accu's gebruiken. Door de mindere spanning (batterij = 1,5 V, accu = 1,2 V) nemen de bedrijfsduur en het schermcontrast af.
- Wij raden u daarom aan om geen accu's te gebruiken, maar het product uitsluitend met hoogwaardige alkalinebatterijen te gebruiken om een lange en veilige werking te garanderen.

## 7. Bedieningselementen



- 1 Toets "Bluetooth"<sup>®</sup>
- 2 Aansluiting voor temperatuursensor
- 3 Toets Reset
- 4 Magneten
- 5 Batterijvak
- 6 Batterijvakdeksel (met magneet)
- 7 Houder voor zuignap (of schroef)
- 8 Standaard

Afbeelding 1

- A Temperatuurweergave  
B Symbool voor Bluetooth<sup>®</sup>-koppeling



## 8. Batterijen installeren en vervangen

---

- Open het batterijvak (afbeelding 1, pos. 5) aan de rugzijde door voorzichtig op het vergrendelmechanisme van het batterijvakdeksel in de pijlrichting te drukken en het batterijvakdeksel (afbeelding 1, pos. 6) te verwijderen.
- Plaats twee batterijen van het type AA/mignon in het batterijvak. (Houd rekening met plus/+ en min/-; zie voorschriften in het batterijvak).
- Plaats dan het batterijvakdeksel terug en laat het vergrendelmechanisme vastklikken. De Thermologger is nu gebruiksklaar.
- De batterij moet vervangen worden als het contrast van het scherm sterk vermindert of als het apparaat niet meer ingeschakeld kan worden

## 9. Bediening

---

### a) In-/uitschakelen

Het product heeft geen eigen aan-/uitschakelaar. Van zodra u de batterijen in het product plaatst, is het apparaat gebruiksgereed ingeschakeld. Wilt u het bedrijf van het apparaat gedurende een langere periode stopzetten, dan verwijdert u de batterijen uit het batterijvak.

## **b) Bestelnr. 1486096: Meting via de temperatuursensor uitvoeren**

De waterdichte temperatuursensor van de Thermologger met bestelnr. 1486096 is best geschikt voor temperatuurmetingen van de lucht of in zuurvrije vloeistoffen (bv. water). De sensor kan met behulp van een zuignap op een willekeurige meetplaats worden aangebracht die zich in het temperatuurbereik van de meetsensor (-50 °C tot 70 °C) bevindt.

Voor de meting moet de temperatuursensor aan de linkerzijde van de Thermologger worden verbonden (afbeelding 1, pos. 2). Een temperatuurmeting heeft een paar seconden tijd nodig tot de meetwaarde zich heeft gestabiliseerd en de temperatuuraanduiding niet of niet meer wezenlijk verandert.

→ Het meten bij hoge temperaturen brengt ook een hoog verbrandingsrisico met zich mee. Gebruik daarom een geschikte beschermingsuitrusting (bv. temperatuurbestendige handschoenen).

Als een meting buiten de specificaties van de apparaten wordt uitgevoerd, wordt mogelijks (naargelang de hoogte van de overschrijding) geen waarde meer op het scherm en/of in de app weergegeven.

## **c) Bestelnr. 1486097: Meting via de temperatuursensor uitvoeren**

De insteektemperatuursensor van de Thermologger met bestelnr. 1486097 is het best geschikt voor temperatuurmetingen in een meetgoed, zoals bv. water of levensmiddelen. Om beïnvloedingen van de meetresultaten te vermijden, moet de sensor hierbij tijdens de meting aan het met rubber uitgerust deel van de insteeksensor worden vastgehouden. De insteektemperatuursensor moet hiervoor in het meetgoed worden ondergedompeld of gestoken. Het meetgoed moet zich daarbij in het temperatuurbereik van de meetsensor (-40 °C tot 300 °C) bevinden.

Voor de meting moet de temperatuursensor aan de linkerkant van de Thermologger worden verbonden (afbeelding 1, pos. 2). Een temperatuurmeting heeft een paar seconden tijd nodig tot de meetwaarde zich heeft gestabiliseerd en de temperatuuraanduiding niet of niet meer wezenlijk verandert.



Het meten bij hoge temperaturen brengt ook een hoog verbrandingsrisico met zich mee. Gebruik daarom een geschikte beschermingsuitrusting (bv. temperatuurbestendige handschoenen).

Als een meting buiten de specificaties van de apparaten wordt uitgevoerd, wordt mogelijk (naargelang de hoogte van de overschrijding) geen waarde meer op het scherm en/of in de app weergegeven.

## **d) Gebruik van het apparaat**

In de leveringsomvang is een zuignap inbegrepen. Dit kan op de achterzijde van het apparaat van het product in een overeenkomstige uitsparing van de behuizing worden gemonteerd (afbeelding 1, pos. 7). Anders kan een ook daar ingehaakte schroef met passende schroefkop (niet inbegrepen) als houder dienen om het apparaat bv. aan een wand te bevestigen.

Op de rugzijde van het apparaat bevinden zich aan de bovenzijde en bijkomend aan het batterijvakdeksel magneten. Hiermee kunt u het apparaat bv. aan een metalen voorwerp vasthechten.

Wilt u het apparaat gewoon maar op een tafel zetten, dan klapt u de standaard (zie afbeelding 1, pos. 8) uit.

## 10. Meting via app en mobiel eindapparaat

---



De volgende opschriften naar de afzonderlijke functies van de app worden in het Engels weergegeven. Naargelang de geselecteerde taal van de app (bv. Duits) worden deze voorschriften ook in de gekozen taal (en dus ook in het Duits) weergegeven. De overeenkomstige betekenis van de voorschriften/teksten kan echter door de vertaling in de doeltaal een klein beetje afwijken.

Het correcte gebruik wordt echter uitvoerig in de afzonderlijke hoofdstukken beschreven.



De app kan de scherm inhoud in meerdere talen weergeven. In sommige gevallen kan het gebeuren dat afzonderlijke woorden in de schermweergave omwille van het beperkt aantal tekens op bepaalde plaatsen niet of niet helemaal uitgeschreven worden weergegeven.

De woorden worden deels echter ook door het weergavetype van het mobiele eindapparaat (schermweergave in hoog- of dwarsformaat) beperkt of volledig weergegeven.

Bovendien bestaan er bij bepaalde opschriften (design) kleine afwijkingen tussen de "iOS-app" en de "Android-app". De in deze gebruiksaanwijzing weergegeven foto's zijn opgemaakt voor het besturingssysteem Android.

In principe verandert de software altijd en kan deze door updates ook optisch veranderen. Het correcte gebruik wordt hierbij echter niet beïnvloed.

## a) App installeren

Met een speciale app kunt u de meetresultaten op uw tablet of smartphone laten weergeven. Voor apparaten met het besturingssysteem "iOS" (Apple-producten, vanaf versie 7.1) en het besturingssysteem "Android" (vanaf versie 4.3) zijn hiervoor verschillende apps beschikbaar. De app kan in verschillende talen worden geïnstalleerd.

Verbind uw mobiel eindapparaat (tablet of smartphone) met het internet en zoek in de voor uw besturingssysteem passende "App shops" (zie afbeelding 2) naar de app "BTLogger" (zie afbeelding 3). Installeer de app op uw apparaat. De app is gratis. De kosten die maximaal kunnen worden aangerekend zijn deze die normaal gezien bij het downloaden van een app kunnen ontstaan.



Afbeelding 2



Afbeelding 3

## b) Meting met Bluetooth® weergeven

De app "BTLogger" laat toe om de gemeten temperatuur eenvoudig op een mobiel eindapparaat weer te geven, langdurige metingen inclusief diverse bewakingsfuncties en het opslaan van de meetwaarden. Om de Thermologger met een mobiel eindapparaat te verbinden gaat u als volgt te werk:

- Schakel uw mobiel eindapparaat (tablet of smartphone) in en activeer bij dit apparaat de functie "Bluetooth®" (zie "Instellingen" bij uw mobiel eindapparaat).
- Activeer de app "BTLogger" op uw mobiel eindapparaat door de app aan te klikken.
- Schakel de Thermologger in.
- Kies op het scherm van het mobiel eindapparaat "Nieuw apparaat koppelen".

- Druk nu gedurende ca. vijf seconden op de Toets "Bluetooth®" op uw Thermologger (afbeelding 1, pos. 1), zoals gevraagd door de app. Van zodra de Bluetooth®-verbinding is gemaakt, wordt dit door een kort dubbel geluidssignaal op de Thermologger en het weergeven van het verbonden apparaat in de app (apparaattype en temperatuurweergave) aangeduid. Wanneer u nu het nieuw gekoppelde apparaat op het scherm selecteert, schakelt de app naar een nieuwe beeldschermhoud (zie ook afbeelding 5) om. Let ook op de volgende voorschriften in dit hoofdstuk.

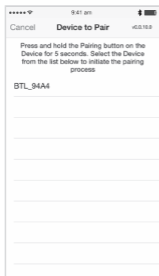
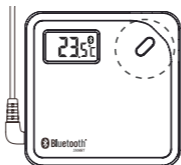


Als de verbinding via Bluetooth® niet succesvol is, kan dit eventueel aan andere apparaten liggen die in de onmiddellijke omgeving van uw apparaten ook met Bluetooth® zenden of andere apparaten (bv. een router), als een stoorzender werken. In dit geval verandert u de plaats en start opnieuw het koppelen van beide apparaten. Hierbij kan het ook behulpzaam wanneer u gedurende ca. 30 seconden de batterij uit de Thermologger verwijderen (reset) of de "resettoets" op de achterzijde van de behuizing (afbeelding 1, pos. 3) in te drukken.



De Bluetooth®-verbinding blijft bestaan tot ofwel de apparaten buiten bereik zijn (bereik max. 30 meter in open veld; in gebouwen duidelijk minder), de Bluetooth®-functie en/of de app op uw mobiel eindapparaat wordt uitgeschakeld of de Thermologger uit de map van de app wordt gewist.

Wanneer de Bluetooth®-verbinding is onderbroken, ziet u in de app geen actuele meetwaarden meer. Ook het symbool voor Bluetooth® op het scherm van de Thermologger brandt niet meer. Als de apparaten opnieuw binnen bereik komen of de app opnieuw wordt opgestart (apparaten moeten hierbij binnen elkaars bereik zijn), dan wordt de Bluetooth®-verbinding automatisch opnieuw gemaakt.



Afbeelding 4

## c) Basisinstellingen

Het zopas nieuw aan de app gekoppelde apparaat (Thermologger) is nu in de app zichtbaar onder "gekoppelde apparaten". Bij de weergave van het apparaat gaat het om een typeomschrijving die als volgt individueel kan worden gewijzigd:

- Kies het tandwiel rechtsboven op het scherm. Er wordt een nieuwe scherminhoud weergegeven.
- Klik kort de typeomschrijving van het gekoppelde apparaat aan. Het toetsenbord verschijnt. Nu kunt u het gekoppelde apparaat van een nieuwe naam (bv. Logger 1) voorzien. Sla uw invoer met "gereed" op.
- Om een gekoppeld apparaat te verwijderen, klikt u opnieuw rechtsboven in het scherm van de app op het tandwiel en kiest u "bewerken". Bij de Android-app verschijnt nu "wissen". Bij de iOS-app verschijnt een min-symbool (-) voor het apparaat dat voor het wissen moet worden gebruikt.



Als een apparaat van de app wordt verwijderd (gewist), worden ook alle gegevens in het geheugen van het apparaat mee verwijderd. Om het wissen van deze gegevens te vermijden, moet u deze op het mobiel apparaat of een ander geheugenopslag opslaan.

## 11. Verdere instelmogelijkheden van de app

### a) Waarden voor metingen opslaan

Van zodra u het nieuw gekoppelde apparaat op het scherm van het mobiele eindapparaat selecteert, schakelt de app naar een nieuwe beeldscherminhoud om. Hierbij wordt u er via een schermweergave op gewezen om parameters vast te leggen. Kies "Instellingen" en de app schakelt naar het instelscherm (afbeelding 5) om.

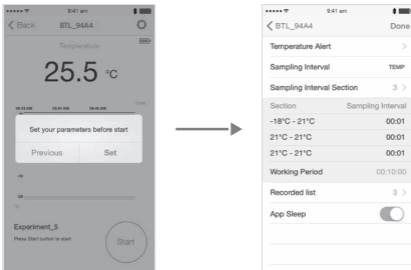




Wanneer u voor het eerst meetparameters invoert, wordt u onmiddellijk naar de instelpagina gebracht. Als hier reeds instellingen werden uitgevoerd, hebt u de keuze tussen "terug" of Instellingen, zoals in de derde afbeelding getoond. Als er reeds een instelling werd ingebracht, verschijnt bovendien "terug". Wanneer u "terug" kiest, gaat u onmiddellijk naar het weergavemenu, waar u een meting kunt starten.

In dit scherm ziet u linksboven de naam van het apparaat (bv. Logger 1). Rechtsboven bevindt zich de toets "gereed" waarmee de instellingen worden bevestigd en worden afgesloten.

Rechtsonder ziet u een toets "Start". Wanneer u dit symbool aanklikt, begint de meting met opname. De parameters hiervoor worden vastgelegd, zoals beschreven in de volgende hoofdstukken. Deels worden ook alarmberichten verzonden. Hierbij weerklinken waarschuwingssignalen op de Thermologger en op het mobiele eindapparaat. Bij het mobiele eindapparaat volgt in diens scherm bovendien een waarschuwing melding die de gebeurtenis weer geeft. Wanneer u in dit scherm op "OK" klikt, wordt het alarm onderbroken. Anders kunt u het alarm stoppen door een paar seconden de Bluetooth®-toets ingedrukt te houden.



Afbeelding 5

## **b) Temperatuur-alarm**

Onder "Temperatuur-alarm" stelt u de grenswaarden ("Maximum" en "Minimum") in die later bij het meten tot een alarm moeten leiden. Het instelbereik is hierbij analoog t.o.v. het meetbereik van het respectievelijke apparaat mogelijk. Let bij de instelling op dat onder "Maximum" de hogere waarde is ingesteld. Bovendien kunt u de meeteenheid "graden Celsius" (°C) of graden Fahrenheit (°F) kiezen. Bevestig uw instellingen met "gereed". Het scherm schakelt opnieuw naar het instelscherm (afbeelding 5) om.

Bij een latere meting wordt de waarde "Maximum" met een rode lijn in de grafische weergave aangeduid. De waarde "Minimum" wordt met een blauwe lijn aangeduid. Als een ingestelde grenswaarde wordt over- of onderschreden, geven de Thermologger en het mobiele eindapparaat een waarschuwingssignaal weer. Bij het mobiele eindapparaat volgt bovendien een weergave van de gebeurtenis. De afzonderlijke meetresultaten worden als lijn in een geselecteerde tijdperiode weergegeven.

In het bovenste deel van het scherm van het mobiel eindapparaat wordt de huidige temperatuur weergegeven. Tijdens een gestarte meting kan dit scherm de laagste en hoogste temperatuur weergeven door naar rechts te scrollen en de gemiddelde temperatuur door naar links te scrollen.

## **c) Testbereik**

Deze functie kan bij de huidige apparaten niet worden geselecteerd en geeft alleen de meeteenheid ("Temp" = temperatuur) voor een langdurige meting weer.

## **d) Testen van de intervalinstelling**

Onder deze functie kunt u tot drie meetbereiken activeren die in de hierna weergegeven functie "Deel / Testbereik" kunnen worden bekeken en individueel ingesteld. Als u "1" kiest, kunt u slechts een

temperatuurbereik met een aftoetsrate instellen. Als u "2" of "3" kiest, kunnen een tot drie meetbereiken met verschillende waarden worden geactiveerd. Bevestig uw invoer met "gereed". Neem hiervoor ook de informatie in het volgende hoofdstuk.

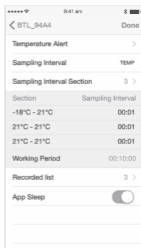
## e) Deel / Testbereik

Leg onder "Deel" de meetinstellingen vast die u voor de opname van uw meting wenst.

Tip nu links op het scherm onder "Deel" op de weergegeven temperatuurwaarden. Er wordt een nieuw venster geopend. Stel de bovenste waarde (maximum, bv. 22 voor de temperatuur) en de onderste waarde (minimum; bv. 20 voor de temperatuur) in. Bevestig - zoals ook alle volgende instellingen - de instelwaarden met "gereed". In de grafische weergave ziet u dan de grenswaarde (22 en 20) als lijnen om de eigenlijke meetwaarden en hun onder- of overschrijding beter zichtbaar te maken.

Bovendien kiest u onder "Testbereik" een aftastrate die de frequentie van de meetwaardebepaling stuurt (bv. 1 minuut = elke minuut wordt een meetwaarde opgeslagen). Met de hier als voorbeeld genoemde waarden uw opslag met een aftastrate (herhalen van de meetwaardeopslag) van een minuut (= 60 meetwaarden in een uur), alle meetwaarden opslaan.

Onder "Testen van de intervalinstelling" kunt u het aantal (max. drie) instelbare "Delen" selecteren. Hiermee hebt u de mogelijkheid om voor tot drie verschillende temperatuurbereiken ook verschillende aftastrates van de gemeten waarden in te stellen. Hoe lager de tijdsinterval onder "Testbereik" is ingesteld, hoe vaker de gemeten temperatuur geactualiseerd en opgeslagen wordt.



Afbeelding 6

Voorbeeld:

Wanneer u in het eerste "Deel" ene temperatuur van  $20^{\circ}$  tot  $22^{\circ}$  en een aftastrate van een minuut instelt, wordt de gemeten temperatuurwaarde onafhankelijk van het ingestelde temperatuurbereik van  $20^{\circ}$  tot  $22^{\circ}$  elke minuut met de op dit moment gemeten waarde in een tabel opgeslagen. Dit gebeurt in dit ritme tot de meetwaarde-opname werd gestopt. De ingestelde temperatuurwaarden (hier:  $20^{\circ}$  tot  $22^{\circ}$ ) hebben in dit geval slechts statistische waarde.



Als er slechts een "Deel" als "Temp" is aangemaakt, zal ook bij het onder- en overschrijden van het temperatuurbereik (hier:  $20^{\circ}$  tot  $22^{\circ}$ ) het ingestelde aftastrate niet veranderen en bv. (hier: een minuut) op een minuut blijven.

Maak nu een tweede deel aan, bv. met een temperatuurbereik van  $22^{\circ}$  tot  $30^{\circ}$  en een aftastrate van tien seconden. Als de gemeten temperatuur nu boven de  $22^{\circ}$  stijgt (en zo in het in het tweede deel ingestelde temperatuurbereik van  $22,1^{\circ}$  tot  $30,0^{\circ}$ ), wordt elke tien seconden een meetwaarde opgeslagen. Zo hebt u zes meetwaarde in een minuut. Een temperatuurstijging van bv.  $22^{\circ}$  tot  $23^{\circ}$  kan dan bv. als volgt in de analyse van de meetwaarde-opname verschijnen: 10 seconden na de grenswaardeoverschrijding (hier: meer dan  $22^{\circ}\text{C}$ ) =  $22,2^{\circ}$ ; 20 seconden daarna =  $22,3^{\circ}$ ; 30 seconden daarna =  $22,5^{\circ}$ ; 40 seconden daarna =  $22,7^{\circ}$ ; 50 seconden daarna =  $22,9^{\circ}$ ; na een minuut (60 seconden) =  $23,0^{\circ}$ . U hebt zo binnen een minuut zes meetwaarden voor een temperatuurstijging van een graad.

Als u een set-up hebt aangemaakt, kunt u onder "Arbeitsbereich" de periode van de meting bepalen. Ofwel voert u een tijdsperiode door ofwel kiest u (rechtsonder) "Permanent". Bevestig ook deze invoer met "gereed".

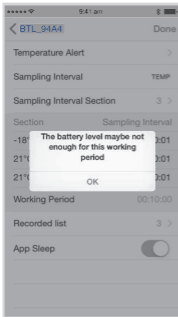


De functie met meerdere "Delen" is bv. nuttig om een schakelpunt van een verwarming zo nauwkeurig mogelijk te kunnen instellen. Hierbij wordt de bijkomende intervalinstelling met een kortere aftastrate ingesteld om de temperatuurstijging tot het geplande uitschakelpunt zo gedetailleerd mogelijk te kunnen laten weergeven.



Als er twee of drie "Delen" worden onderhouden en de gemeten temperatuur de laagste of hoogste waarde uit een deel onder- of overschrijdt, dan wordt de aftastrate voor deze temperatuurbereiken automatisch op de kortste aftastrate ingesteld.

Een korte tijdsperiode onder "Testbereik" betekent een hoog aantal bepaalde gegevens. Als u bovendien ook nog een lange bepalingstijd voor de meting kiest, wordt de restenergie van de batterijen eventueel te laag. In dit geval meldt de app dit met een overeenkomstig voorschrift (zie afbeelding 7).



Afbeelding 7

Als u alle parameters naar wens hebt ingesteld, kunt u de meting starten. Bevestig met "gereed". Het scherm gaat nu naar een nieuwe schermweergave. Rechtsonder kunt u de meting starten ("Start" aanklikken) of de lopende meting onderbreken ("Stopp" aanklikken). Links van de "Start/Stopp toets" ziet u welke naam de lopende meting heeft, (bv. Opname 5) en de datum en starttijd hiervan.

Daarboven ziet u de actuele waarden in een grafische weergave met tijdsbalk en ook de huidige meetwaarde. In het scherm bij deze meetwaarde kunt u naar links of rechts scrollen om de min./max.-waarden of de gemiddelde temperatuur van de meting te zien. Als de functie "Gemiddelde waarde" wordt geselecteerd, verschijnt in de grafische weergave een groene lijn die de gemiddelde waarde weergeeft. De ingestelde bovenste drempelwaarde wordt in een rode lijn, de onderste drempelwaarde in een blauwe lijn weergegeven.

Rechtsboven ziet u nog een batterijsymbool dat u de laadtoestand van de in de Thermologger geplaatste batterijen toont. Helemaal rechtsboven ziet u ook een tandwiel. Wanneer u bij een gestopte meting daarop klikt, keert het scherm opnieuw naar het reeds gekende instelscherm terug.

## **f) Opgeslagen lijst**

Onder "opgeslagen lijst" ziet u alle meetwaardebepalingen van de app. Klik op de functie. Er wordt een lijst met alle opnames geopend. Deze opnames worden in chronologische volgorde weergegeven en kunnen later worden bewerkt.

Als u op "Foto" klikt, wordt een klein submenu weergegeven. Kies een van de weergegeven opties. Als u op "Opslaan" klikt, opent het toetsenbord en kunt u deze meetwaardebepaling hernoemen. Als u op "Bewerken" klikt, kunt u deze meetwaardebepaling onherstelbaar wissen.

Als u de opnames wilt bekijken, klikt u rechts op de pijl. Een nieuw scherm met de bepaalde meetwaarden wordt geopend. Helemaal bovenaan ziet u de starttijd en de startdatum van de opname. Daaronder is een tekstveld waarin u notities kunt opslaan. Vervolgens zijn de afzonderlijke meetwaarden zichtbaar. Op het onderste wiel kunt u tussen "CSV" (tabelweergave) en "Analyse" (grafische weergave) kiezen.

In de grafische weergave kan er in het meetresultaat naar wens, zoals bij mobiele eindapparaten ook worden gescrold en gedraaid of gecompriemd. Als u rechtsboven "Delen" kiest, opent een klein submenu. Hier kunt u de meetresultaten bv. via mail verzenden. Oriënteert u zich hierbij op basis van de schermweergave en de mogelijkheden van uw mobiel eindapparaat.

## **g) Slaapmodus**

De functie "Slaapmodus" regelt het uitschakelen van het scherm van uw mobiel eindapparaat. Als de slaapmodus is gedeactiveerd, wordt het scherm in overeenstemming met de instellingen op het mobiel apparaat uitgeschakeld. Als de slaapmodus is geactiveerd, wordt het scherm van het mobiele eindapparaat niet uitgeschakeld.

## **12. Onderhoud en reiniging**

---

Het product is op het vervangen van de batterijen na onderhoudsvrij, demonteer het niet.

Reinig het product zorgvuldig, bv. met een droge, schone en zachte doek. Druk niet te hard op het display. Dit kan niet alleen krassporen veroorzaken, maar het scherm kan ook beschadigd worden.

Voor de reiniging van de temperatuursensoren kan een met water en een beetje mild reinigingsmiddel bevochtigde doek worden gebruikt.

U mag de Thermologger nooit volledig in of onder water dompelen. Reinig de Thermologger ook nooit in een vaatwasmachine.

Hierbij wordt het product vernietigd en vervalt de garantie/aansprakelijkheid!

Gebruik voor de reiniging geen agressieve reinigingsmiddelen of chemische producten. Dit kan niet alleen tot verkleuring leiden, maar ook tot schade aan het product.

## 13. Afvoer

---

### a) Algemeen



Elektronische apparaten kunnen gerecycled worden en horen niet thuis in het huisvuil.



Verwijder het product aan het einde van de levensduur volgens de geldende wettelijke voorschriften.

Verwijder evt. geplaatste batterijen/accu's en gooi deze afzonderlijk van het product weg.

### b) Batterijen en accu's

U bent als eindverbruiker volgens de KCA-voorschriften wettelijk verplicht alle lege batterijen en accu's in te leveren; verwijdering via het huisvuil is niet toegestaan.



Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten, zijn gemarkeerd met nevenstaand symbool. Deze mogen niet via het huisvuil worden afgevoerd.

U kunt verbruikte batterijen/accu's gratis bij de verzamel-punten van uw gemeente, onze filialen of overal waar batterijen/accu's worden verkocht, afgeven!

Zo voldoet u aan de wettelijke verplichtingen voor afvalscheiding en draagt u bij aan de bescherming van het milieu.



## 14. Verklaring van conformiteit (DOC)

---

Hiermee verklaart Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dat dit product met richtlijn 2014/53/EU overeenstemt.

→ De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op het volgende internetadres:  
[www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)

Kies een taal door een vlagsymbool te selecteren en voer het bestelnummer van het product in het zoekveld in; vervolgens kunt u de EU-conformiteitsverklaring in pdf-formaat downloaden.

## 15. Technische gegevens

---

Bestelnr.	1486096	1486097
Stroomverzorging	2 batterijen van het type AA/mignon	
Meetbereik	-50 °C tot +70 °C	-40 °C tot +300 °C
Resolutie	0,1 °C	
Nauwkeurigheid	-50 °C tot -20 °C: +/- 3 °C	-40 °C tot -30 °C: +/- 3 °C
	-20 °C tot 0 °C: +/- 2 °C	-30 °C tot -18 °C: +/- 2 °C
	0 °C tot 50 °C: +/- 1 °C	-18 °C tot 100 °C. +/- 1 °C
	50 °C tot 70 °C. +/- 2 °C	100 °C tot 200 °C: +/- 2 °C

Bestelnr.	1486096	1486097
Nauwkeurigheid		200 °C tot 250 °C: +/- 3 °C
		250 °C tot 300 °C: +/- 4 °C
Lengte van de sensorkabel	ca. 800 mm	
Softwarevereis- ten iOS	vanaf 7.1	
Softwarevereis- ten Android	vanaf 4.3	
Aantal meetge- gevens	14400	
Afstandsbedie- ning	Bluetooth® 4.0	
Draadloos bereik	max. 30 m in het open veld (in gebouwen merkbaar minder)	
Omgevings- voorwaarden	0°C tot +40°C; luchtvochtigheid 10% tot 90%, niet condenserend	
Opslagvoor- waarden	-20 °C tot +60 °C; luchtvochtigheid 10% tot 95%, niet condenserend	
Afmetingen meetapparaat	74 x 74 x 20 mm (L x B x H)	
Gewicht met sensor	ca. 70 g (zonder batterijen)	



**(D)** Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z.B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Daten-verarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

Copyright 2016 by Conrad Electronic SE.

**(GB)** This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited. This publication represent the technical status at the time of printing.

Copyright 2016 by Conrad Electronic SE.

**(F)** Ceci est une publication de Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits. Cette publication correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse.

Copyright 2016 by Conrad Electronic SE.

**(NL)** Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilmung of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden. De publicatie voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen.

Copyright 2016 by Conrad Electronic SE.