



## Ⓞ Bedienungsanleitung

### PTM-200 Thermometer

Best.-Nr. 2584006

## 1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Thermometer mit einer Messsonde. Mit diesem Produkt können Sie die Temperatur von Objekten, Flüssigkeiten und Gasen im Bereich von -200 bis +200 °C messen und anzeigen.

Beachten Sie die folgenden Produktbeschränkungen:

- Das Produkt darf nicht mit ätzenden Substanzen verwendet werden.
- Das Produkt darf nicht mit Lebensmitteln verwendet werden.
- Das Produkt darf nicht für medizinische Zwecke verwendet werden.

Die Frontplatte des Hauptgeräts ist gemäß IP65 gegen Wasser- und Staubeintritt geschützt. Platzieren Sie das Hauptgerät nicht in feuchten Umgebungen. Tauchen Sie das Hauptgerät nicht in Flüssigkeiten ein.

Die Messsonde ist gegen Wasser- und Staubeintritt gemäß IP65 geschützt. Die Messsonde ist für den Einsatz in feuchten Umgebungen geeignet.

Das Produkt ist für den privaten und gewerblichen Einsatz konzipiert.

In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

Das Produkt kann in Schulen und Ausbildungsstätten eingesetzt werden. Die Verwendung muss von geschultem Personal beaufsichtigt werden.

Das Produkt ist ausschließlich für den Innengebrauch bestimmt. Verwenden Sie es also nicht im Freien.

Falls Sie das Produkt für andere als die zuvor genannten Zwecke verwenden, könnte das Produkt beschädigt werden.

Unsachgemäßer Gebrauch kann zu Kurzschluss, Feuer oder anderen Gefährdungen führen.

Dieses Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie dieses Produkt nicht umbauen und/oder verändern.

Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie sicher auf. Geben Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an Dritte weiter.

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

## 2 Lieferumfang

- Hauptgerät mit Messsonde
- Bedienungsanleitung
- 9 V-Block-Batterie

## 3 Neueste Informationen zum Produkt

Laden Sie die neuesten Produktinformationen unter [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Folgen Sie den Anweisungen auf der Website.

## 4 Symbolerklärung

Folgende Symbole befinden sich auf dem Produkt/Gerät oder im Text:



Dieses Symbol warnt vor Gefahren, die zu Verletzungen führen können.

## 5 Sicherheitshinweise



Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Sollten Sie die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise und Informationen für einen ordnungsgemäßen Gebrauch nicht beachten, übernehmen wir keine Haftung für daraus resultierende Verletzungen oder Sachschäden. Darüber hinaus erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

### 5.1 Allgemein

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie Verpackungsmaterial nicht achtlos herumliegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Falls Sie Fragen haben, die mit diesem Dokument nicht beantwortet werden können, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder an sonstiges Fachpersonal.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.

### 5.2 Handhabung

- Gehen Sie stets vorsichtig mit dem Produkt um. Stöße, Schläge oder das Herunterfallen aus geringer Höhe können das Produkt beschädigen.

### 5.3 Betriebsumgebung

- Unter Spannung stehende Flüssigkeiten und Gegenstände können bei Berührung einen lebensbedrohlichen Stromschlag verursachen. Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung und prüfen Sie vor der Messung, ob die Flüssigkeiten und Gegenstände spannungsfrei sind.
- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, starken Stößen, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Schützen Sie das Produkt vor direkter Sonneneinstrahlung.

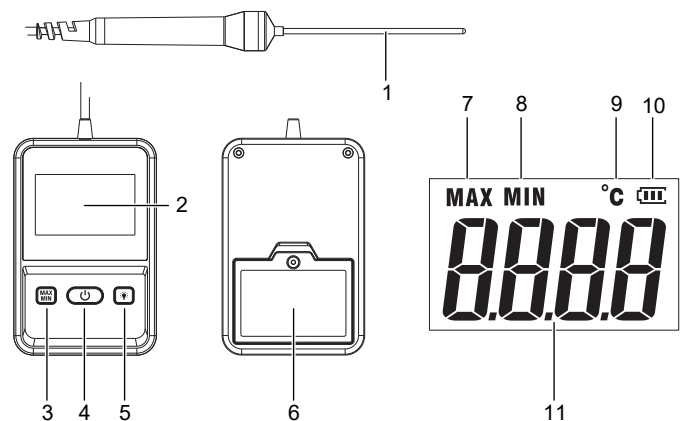
### 5.4 Bedienung

- Verwenden Sie das Produkt niemals als Sicherheitsabschaltung, um Personen- oder Sachschäden zu vermeiden.
- Die Messsonde kann sehr heiß oder sehr kalt werden und schwere Hautverbrennungen verursachen. Tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe, bevor Sie die Messsonde berühren.
- Kalte oder heiße Flüssigkeitsspritzer können zu Hautverbrennungen führen. Tragen Sie geeignete Schutzkleidung.
- Kalte oder heiße Flüssigkeitsspritzer können zu Augenverletzungen führen. Tragen Sie zum Schutz Ihrer Augen eine geeignete Schutzbrille.
- Sollten Sie Zweifel bezüglich des Betriebs, der Sicherheit oder dem Anschließen des Produkts haben, wenden Sie sich an einen Fachmann.
- Sollte kein sicherer Betrieb mehr möglich sein, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Sehen Sie UNBEDINGT davon ab, das Produkt selbst zu reparieren. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt:
  - sichtbare Schäden aufweist,
  - nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
  - über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder
  - erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.

### 5.5 Batterie/Akku

- Achten Sie beim Einlegen der Batterie/des Akkus auf die richtige Polung.
- Entfernen Sie die Batterie/den Akku, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden, um Beschädigungen durch Auslaufen zu vermeiden. Auslaufende oder beschädigte Batterien/Akkus können bei Hautkontakt Säureverätzungen hervorrufen. Beim Umgang mit beschädigten Batterien/Akkus sollten Sie daher Schutzhandschuhe tragen.
- Bewahren Sie Batterien/Akkus außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Batterien / Akkus nicht frei herumliegen, da diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden könnten.
- Nehmen Sie keine Batterien / Akkus auseinander, schließen Sie sie nicht kurz und werfen Sie sie nicht ins Feuer. Versuchen Sie niemals, nicht aufladbare Batterien aufzuladen. Es besteht Explosionsgefahr!

## 6 Produktübersicht



- |                                 |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| 1 Messsonde                     | 2 Display            |
| 3 Display-Umschalttaste MAX/MIN | 4 EIN-/AUS-Taste     |
| 5 Taste für die Lichtregelung   | 6 Batteriefachdeckel |
| 7 Anzeige MAX                   | 8 Anzeige MIN        |
| 9 Temperatureinheit             | 10 Akkustandsanzeige |
| 11 Temperaturmessung            |                      |

## 7 Einsetzen der Batterie

### Hinweis:

Ragt aus dem Batteriefach ein Isolierstreifen heraus, sind Batterien bereits eingesetzt. Entfernen Sie den Streifen, um die Stromversorgung herzustellen.

1. Lösen Sie die Schraube, mit der die Batteriefachabdeckung befestigt ist. Entfernen Sie die Batteriefachabdeckung.
2. Legen Sie eine 9-V-Batterie in das Batteriefach ein und setzen Sie sie in den Batteriefachanschluss ein.
3. Bringen Sie den Batteriefachdeckel wieder an und ziehen Sie die Schraube fest.

## 8 Betrieb

### 8.1 Ein-/Ausschalten

1. Drücken Sie die **ON/OFF**-Taste, um das Hauptgerät einzuschalten.
  - Zeigt die Batteriestatusanzeige, dass die Batterie leer ist, ersetzen Sie die Batterie.
  - Das Hauptgerät schaltet sich nach 10 Minuten Inaktivität automatisch aus.
2. Drücken Sie die **ON/OFF**-Taste, um das Hauptgerät auszuschalten.

### 8.2 Steuerung der Hintergrundbeleuchtung des Displays

1. Drücken Sie die Lichtsteuerungstaste, um die Hintergrundbeleuchtung des Displays ein- und auszuschalten.

### 8.3 Temperatur messen

Voraussetzungen:

- ✓ Die zu messende Temperatur des Objekts, der Flüssigkeit oder des Gases liegt zwischen -200 bis +200 °C.
1. Führen Sie die Messsonde in Flüssigkeiten ein, berühren Sie Gegenstände, oder bringen Sie die Sonde in Kontakt mit Gasen, um die Temperatur zu messen.
  2. Warten Sie, bis sich die Temperaturanzeige auf dem Display stabilisiert hat. Bei Temperaturen unter -50 °C vergleichen Sie die angezeigte Temperatur mit der Korrekturtabelle im Abschnitt „Technische Daten“.
  3. Fahren Sie mit den Messungen fort.
  4. Drücken Sie wiederholt die Display-Umschalttaste **MAX MIN**, um zwischen dem gespeicherten maximalen Messwert (Displayanzeige MAX), dem gespeicherten minimalen Messwert (Displayanzeige MIN) und dem aktuellen Messwert zu wechseln.

## 9 Wartung

### 9.1 Reinigung und Wartung

#### Wichtig:

Ersetzen Sie die Batterien mindestens einmal im Jahr durch neue, um Schäden durch Auslaufen zu vermeiden.

#### Wichtig:

- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Reinigungsalkohol oder andere chemische Lösungsmittel. Diese können zu Schäden am Gehäuse und zu Fehlfunktionen des Produkts führen.
- Tauchen Sie das Produkt nicht in Wasser.

1. Verwenden Sie zum Reinigen des Produkts ein trockenes, faserfreies Tuch.

### 9.2 Kalibrierung

Für genaue Messungen muss das Thermometer regelmäßig kalibriert werden.

Kalibrierungsintervall	Auflage
Intervall für die regelmäßige Kalibrierung	1x pro Jahr
Ad-hoc-Kalibrierung	Bei Zweifeln an der Genauigkeit

Anbieter des Kalibrierungsdienstes	
Name des Anbieters	Conrad Electronic SE.
Kontakt zum Anbieter	<a href="http://www.conrad.de">www.conrad.de</a> <a href="http://www.conrad.com">www.conrad.com</a>
Kalibrierstandard	FFR9903-2014 CM

## 10 Entsorgung

### 10.1 Produkt



Alle Elektro- und Elektronikgeräte, die auf den europäischen Markt gebracht werden, müssen mit diesem Symbol gekennzeichnet werden. Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt von unsortiertem Siedlungsabfall zu entsorgen ist.

Jeder Besitzer von Altgeräten ist verpflichtet, Altgeräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die Endnutzer sind verpflichtet, Altbatterien und Alttakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen.

Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten sind gesetzlich zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet. Conrad stellt Ihnen folgende **kostenlose** Rückgabemöglichkeiten zur Verfügung (weitere Informationen auf unserer Internet-Seite):

- in unseren Conrad-Filialen
- in den von Conrad geschaffenen Sammelstellen
- in den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern und Vertriebern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmesystemen

Für das Löschen von personenbezogenen Daten auf dem zu entsorgenden Altgerät ist der Endnutzer verantwortlich.

Beachten Sie, dass in Ländern außerhalb Deutschlands evtl. andere Pflichten für die Altgeräte-Rückgabe und das Altgeräte-Recycling gelten.

### 10.2 Batterien/Akkus

Entnehmen Sie evtl. eingelegte Batterien/Akkus und entsorgen Sie diese getrennt vom Produkt. Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien/Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.



Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei (die Bezeichnung steht auf den Batterien/Akkus z.B. unter dem links abgebildeten Mülltonnen-Symbol).

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.

Vor der Entsorgung sind offen liegende Kontakte von Batterien/Akkus vollständig mit einem Stück Klebeband zu verdecken, um Kurzschlüsse zu verhindern. Auch wenn Batterien/Akkus leer sind, kann die enthaltene Rest-Energie bei einem Kurzschluss gefährlich werden (Aufplatzen, starke Erhitzung, Brand, Explosion).

## 11 Technische Daten

### 11.1 Tabelle zur Temperaturkorrektur

Anzeige (°C)	Tatsächliche Temperatur (°C)	Anzeige (°C)	Tatsächliche Temperatur (°C)
-201,1	-200	-119,4	-120
-195,5	-195	-114,4	-115
-190,5	-190	-109,4	-110
-185,4	-185	-104,3	-105
-180,4	-180	-99,3	-100
-175,3	-175	-94,2	-95
-169,8	-170	-89,2	-90
-164,7	-165	-84,1	-85
-159,7	-160	-79	-80
-154,7	-155	-74,5	-75
-149,6	-150	-69,7	-70
-144,6	-145	-65	-65
-139,6	-140	-59,9	-60
-134,5	-135	-54,9	-55
-129,5	-130	-49,8	-50
-124,5	-125		

## 11.2 Hauptgerät

	Einheit	Wert
Batterie		9 V
Batterielaufzeit (ca.)	Std.	58
Schutzart		IP65 (nur Frontplatte)
Sensortyp		PT-1000
Messbereich	°C	-200 bis +200
Auflösung	°C	0,1
Abtastrate	s	< 30
Genauigkeit (-50 bis 0 °C) bei 25 °C		± 0,1 % v.E. ±3 Stellen
Genauigkeit (0 bis +100 °C) bei 25 °C		± 0,1 % v.E. ±2 Stelle
Genauigkeit (+100 bis +200 °C) bei 25 °C		± 0,1 % v.E. ±3 Stellen
Kalibrierstandard		FFR9903-2014 CM
Betriebstemperatur	°C	-30 bis +45
Lagertemperatur	°C	-20 bis +70
Luftfeuchtigkeit im Betrieb (nicht-kondensierend)	%	< 80
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung (nicht kondensierend)	%	< 80
Abmessungen (B x H x T)	mm	121 x 73 x 30
Gewicht (ca.)	g	208,5

## 11.3 Messsonde

	Einheit	Wert
Betriebstemperatur (Sondengriff)	°C	-30 bis +100
Betriebstemperatur (Sonde)	°C	-200 bis +200
Schutzart		IP65
Fühlerdurchmesser (ø)	mm	3,5
Sonden-Länge	mm	148

Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

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

Copyright by Conrad Electronic SE.

\*2584006\_V2\_0723\_jh\_mh\_de 27021598595420299-1 I4/O2 en



## 1 Intended use

The product is a thermometer with a measuring probe. Use the product to measure and display the temperature of objects, liquids and gases between -200 to +200 °C.

Observe the following product limitations:

- Do not use the product with corrosive substances.
- Do not use the product with food.
- Do not use the product for medical applications.

The front panel of the main unit is protected against water and dust ingress according to IP65. Do not place the main unit in wet environments. Do not submerge the main unit in liquids.

The measuring probe is protected against water and dust ingress according to IP65. The measuring probe is suitable for use in wet environments.

The product is designed for private and commercial use.

In commercial institutions, the accident prevention regulations of the Employer's Liability Insurance Association for Electrical Systems and Operating Materials are to be observed.

The product can be used in schools and training centres. The use must be supervised by trained personnel.

The product is intended for indoor use only. Do not use it outdoors.

If you use the product for purposes other than those described, the product may be damaged.

Improper use can result in short circuits, fires, or other hazards.

The product complies with the statutory national and European requirements.

For safety and approval purposes, you must not rebuild and/or modify the product.

Read the operating instructions carefully and store them in a safe place. Make this product available to third parties only together with the operating instructions.

All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

## 2 Delivery contents

- Main unit with measuring probe
- Operating instructions
- 9 V block battery

## 3 Latest product information

Download the latest product information at [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) or scan the QR code shown. Follow the instructions on the website.

## 4 Description of symbols

The following symbols are on the product/appliance or are used in the text:



The symbol warns of hazards that can lead to personal injury.

## 5 Safety instructions



**Read the operating instructions carefully and especially observe the safety information. If you do not follow the safety instructions and information on proper handling, we assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.**

### 5.1 General

- The product is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. This may become dangerous playing material for children.
- If you have questions which remain unanswered by this information product, contact our technical support service or other technical personnel.
- Maintenance, modifications and repairs must only be completed by a technician or an authorised repair centre.

### 5.2 Handling

- Handle the product carefully. Jolts, impacts or a fall even from a low height can damage the product.

### 5.3 Operating environment

- Live liquids and objects can cause life-threatening electric shock on contact. Disconnect the power supply and check that liquids and objects are voltage-free before measuring.
- Do not place the product under any mechanical stress.

- Protect the appliance from extreme temperatures, strong jolts, flammable gases, steam and solvents.
- Protect the product from direct sunlight.

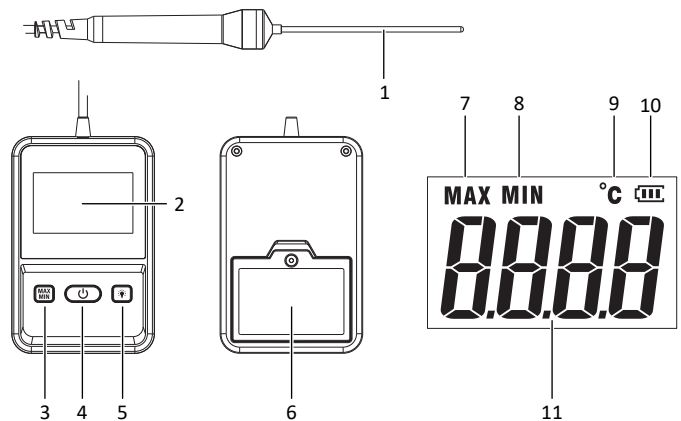
## 5.4 Operation

- Never use the product as a safety stop device to prevent personal injury or material damage.
- The measuring probe can become very hot or very cold and can cause serious skin burns. Wear suitable protective gloves before touching the measuring probe.
- Splashes of cold or hot liquids can cause skin burns. Wear suitable protective clothing.
- Splashes of cold or hot liquids can cause eye injury. Wear suitable safety goggles to protect your eyes.
- Consult an expert when in doubt about the operation, safety or connection of the product.
- If it is no longer possible to operate the product safely, take it out of operation and protect it from any accidental use. DO NOT attempt to repair the product yourself. Safe operation can no longer be guaranteed if the product:
  - is visibly damaged,
  - is no longer working properly,
  - has been stored for extended periods in poor ambient conditions or
  - has been subjected to any serious transport-related stresses.

## 5.5 (Rechargeable) Battery

- Correct polarity must be observed while inserting the (rechargeable) battery.
- The (rechargeable) battery should be removed from the device if it is not used for a long period of time to avoid damage through leaking. Leaking or damaged (rechargeable) batteries might cause acid burns when in contact with skin, therefore use suitable protective gloves to handle corrupted (rechargeable) batteries.
- (Rechargeable) batteries must be kept out of reach of children. Do not leave (rechargeable) batteries lying around, as there is risk, that children or pets swallow them.
- (Rechargeable) batteries must not be dismantled, short-circuited or thrown into fire. Never recharge non-rechargeable batteries. There is a risk of explosion!

## 6 Product overview



- |                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 1 Measurement probe             | 2 Display                   |
| 3 Display switch button MAX/MIN | 4 Power button ON/OFF       |
| 5 Light control button          | 6 Battery compartment cover |
| 7 Indicator MAX                 | 8 Indicator MIN             |
| 9 Temperature unit              | 10 Battery status indicator |
| 11 Temperature reading          |                             |

## 7 Installing battery

### Note:

If an insulating strip protrudes from the battery compartment, batteries are installed already. Pull the strip out to establish the power supply.

1. Loosen the screw that holds the battery compartment cover in place. Remove the battery compartment cover.
2. Insert a 9V battery into the battery compartment and connect it to the connector in the battery compartment.
3. Install the battery compartment cover and tighten the screw.

## 8 Operation

### 8.1 Switching on/off

1. Press the button **ON/OFF** to switch the main unit on.
  - If the battery status indicator shows a depleted battery, replace the battery.
  - The main unit switches off automatically after 10 minutes of inactivity.
2. Press the button **ON/OFF** to switch the main unit off.

## 8.2 Controlling the display backlight

1. Press the light control button to switch the display backlight on and off.

## 8.3 Measuring temperature

Preconditions:

- ✓ The temperature of the object, liquid or gas you intend to measure is between -200 to +200 °C.
1. Insert the measuring probe into liquids, touch objects, or expose the probe to gases to measure the temperature.
  2. Wait for the temperature reading on the display to stabilise. For temperatures below -50 °C, match the temperature reading against the correction table in the section "Technical data".
  3. Continue taking measurements.
  4. Repeatedly press the display switch button **MAX MIN** to switch between the recorded maximum reading (display indicator MAX), the recorded minimum reading (display indicator MIN) and the current reading.

## 9 Maintenance

### 9.1 Cleaning and care

#### Important:

Replace the batteries at least once a year to prevent leaking.

#### Important:

- Do not use aggressive cleaning agents, rubbing alcohol or other chemical solutions. They damage the housing and can cause the product to malfunction.
- Do not immerse the product in water.

1. Clean the product with a dry, fibre-free cloth.

### 9.2 Calibration

The thermometer must be calibrated regularly for accurate measurements.

Calibration intervals	Condition
Regular calibration interval	1x per year
Ad-hoc calibration	If user doubts accuracy

#### Calibration service provider

Provider name	Conrad Electronic SE.
Provider contact	<a href="http://www.conrad.de">www.conrad.de</a> <a href="http://www.conrad.com">www.conrad.com</a>
Calibration standard	FFR9903-2014 CM

## 10 Disposal

### 10.1 Product



This symbol must appear on any electrical and electronic equipment placed on the EU market. This symbol indicates that this device should not be disposed of as unsorted municipal waste at the end of its service life.

Owners of WEEE (Waste from Electrical and Electronic Equipment) shall dispose of it separately from unsorted municipal waste. Spent batteries and accumulators, which are not enclosed by the WEEE, as well as lamps that can be removed from the WEEE in a non-destructive manner, must be removed by end users from the WEEE in a non-destructive manner before it is handed over to a collection point.

Distributors of electrical and electronic equipment are legally obliged to provide free take-back of waste. Conrad provides the following return options **free of charge** (more details on our website):

- in our Conrad offices
- at the Conrad collection points
- at the collection points of public waste management authorities or the collection points set up by manufacturers or distributors within the meaning of the ElektroG

End users are responsible for deleting personal data from the WEEE to be disposed of.

It should be noted that different obligations about the return or recycling of WEEE may apply in countries outside of Germany.

### 10.2 (Rechargeable) batteries

Remove batteries/rechargeable batteries, if any, and dispose of them separately from the product. According to the Battery Directive, end users are legally obliged to return all spent batteries/rechargeable batteries; they must not be disposed of in the normal household waste.



Batteries/rechargeable batteries containing hazardous substances are labelled with this symbol to indicate that disposal in household waste is forbidden. The abbreviations for heavy metals in batteries are: Cd = Cadmium, Hg = Mercury, Pb = Lead (name on (rechargeable) batteries, e.g. below the trash icon on the left).

Used (rechargeable) batteries can be returned to collection points in your municipality, our stores or wherever (rechargeable) batteries are sold. You thus fulfil your statutory obligations and contribute to environmental protection.

Batteries/rechargeable batteries that are disposed of should be protected against short circuit and their exposed terminals should be covered completely with insulating tape before disposal. Even empty batteries/rechargeable batteries can contain residual energy that may cause them to swell, burst, catch fire or explode in the event of a short circuit.

## 11 Technical data

### 11.1 Temperature correction table

Display (°C)	Actual temperature (°C)	Display (°C)	Actual temperature (°C)
-201.1	-200	-119.4	-120
-195.5	-195	-114.4	-115
-190.5	-190	-109.4	-110
-185.4	-185	-104.3	-105
-180.4	-180	-99.3	-100
-175.3	-175	-94.2	-95
-169.8	-170	-89.2	-90
-164.7	-165	-84.1	-85
-159.7	-160	-79	-80
-154.7	-155	-74.5	-75
-149.6	-150	-69.7	-70
-144.6	-145	-65	-65
-139.6	-140	-59.9	-60
-134.5	-135	-54.9	-55
-129.5	-130	-49.8	-50
-124.5	-125		

### 11.2 Main unit

	Unit	Value
Battery		9 V
Battery life (approx.)	h	58
Ingress protection		IP65 (front panel only)
Sensor type		PT-1000
Measuring range	°C	-200 to +200
Resolution	°C	0.1
Sampling rate	s	<30
Accuracy (-50 to 0 °C) at 25 °C		±0.1 % of F.S. ±3 digit
Accuracy (0 to +100 °C) at 25 °C		±0.1 % of F.S. ±2 digit
Accuracy (+100 to +200 °C) at 25 °C		±0.1 % of F.S. ±3 digit
Calibration standard		FFR9903-2014 CM
Operating temperature	°C	-30 to +45
Storage temperature	°C	-20 to +70
Operating humidity (non-condensing)	%	<80
Storage humidity (non-condensing)	%	<80
Dimensions (W x H x D)	mm	121 x 73 x 30
Weight (approx.)	g	208.5

### 11.3 Measuring probe

	Unit	Value
Operating temperature (probe handle)	°C	-30 to +100
Operating temperature (probe)	°C	-200 to +200
Ingress protection		IP65
Probe diameter (ø)	mm	3.5
Probe length	mm	148

This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

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

Copyright by Conrad Electronic SE.

\*2584006\_V2\_0723\_jh\_mh\_en 27021598595420299-2 14/02 en





## Mode d'emploi

### PTM-200 Thermomètre

N° de commande 2584006

## 1 Utilisation prévue

Le produit est un thermomètre avec une sonde de mesure. Utilisez le produit pour mesurer et afficher la température d'objets, de liquides et de gaz entre -200 et +200 °C.

Respectez les limites suivantes du produit :

- N'utilisez pas le produit avec des substances corrosives.
- N'utilisez pas le produit avec des aliments.
- N'utilisez pas le produit pour des applications médicales.

Le panneau avant de l'unité principale est protégé contre les infiltrations d'eau et de poussière conformément à la norme IP65. Ne placez pas l'unité principale dans un environnement humide. Ne plongez pas l'unité principale dans des liquides.

La sonde de mesure est protégée contre les infiltrations d'eau et de poussière conformément à la norme IP65. La sonde de mesure convient pour une utilisation dans des environnements humides.

Le produit est destiné à un usage privé et commercial.

Dans les établissements commerciaux, il convient de respecter les réglementations relatives à la prévention des accidents de la compagnie d'assurance de responsabilité civile de l'employeur en ce qui concerne les systèmes électriques et le matériel d'exploitation.

Le produit peut être utilisé dans les établissements scolaires et les centres de formation. L'utilisation doit être supervisée par un personnel formé à cet effet.

Le produit est destiné uniquement à une utilisation à l'intérieur. Ne l'utilisez pas à l'extérieur.

Toute utilisation à des fins autres que celles décrites pourrait endommager le produit.

Une mauvaise utilisation peut entraîner des risques tels que des courts-circuits, des incendies, etc.

Ce produit est conforme aux exigences nationales et européennes en vigueur.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute restructuration et/ou modification du produit est interdite.

Lisez attentivement les instructions du mode d'emploi et conservez-le dans un endroit sûr. Ne mettez ce produit à la disposition de tiers qu'avec son mode d'emploi.

Tous les noms d'entreprises et appellations de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

## 2 Contenu de l'emballage

- Unité principale avec sonde de mesure
- Mode d'emploi
- Pile bloc 9 V

## 3 Dernières informations sur le produit

Téléchargez les dernières informations relatives au produit sur le site [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) ou scannez le code QR indiqué. Suivez les instructions figurant sur le site Web.

## 4 Description des symboles

Les symboles suivants figurent sur le produit/appareil ou sont utilisés dans le texte :



Le symbole met en garde contre les dangers pouvant entraîner des blessures corporelles.

## 5 Consignes de sécurité



Lisez attentivement le mode d'emploi et observez particulièrement les consignes de sécurité. Nous ne saurions être tenus pour responsables des blessures corporelles ou des dommages matériels résultant du non-respect des mises en garde et des indications relatives à une utilisation correcte figurant dans ce mode d'emploi. De tels cas entraînent l'annulation de la garantie.

### 5.1 Généralités

- Le produit n'est pas un jouet. Il doit rester hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Celui-ci peut se révéler dangereux si des enfants le prennent pour un jouet.
- Si vous avez des questions dont la réponse ne figure pas dans ce mode d'emploi, contactez notre service d'assistance technique ou un autre technicien spécialisé.
- Toute manipulation d'entretien, d'ajustement ou de réparation doit être effectuée par un spécialiste ou un atelier spécialisé.

### 5.2 Manipulation

- Manipulez le produit avec précaution. Des secousses, des chocs ou une chute, même de faible hauteur, peuvent endommager le produit.

### 5.3 Conditions environnementales de fonctionnement

- Les liquides et objets sous tension peuvent provoquer des chocs électriques mortels en cas de contact. Débranchez l'alimentation électrique et vérifiez que les liquides et les objets ne sont pas sous tension avant de procéder à la mesure.
- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- Gardez l'appareil à l'abri de températures extrêmes, de secousses intenses, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants.
- Protégez le produit de la lumière directe du soleil.

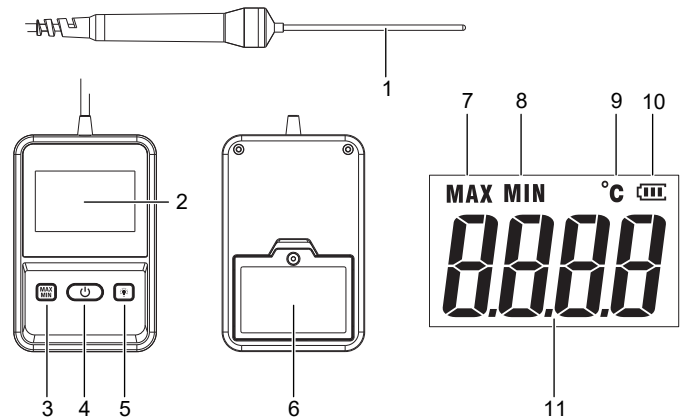
### 5.4 Fonctionnement

- N'utilisez jamais le produit comme dispositif d'arrêt de sécurité pour éviter les blessures ou les dommages matériels.
- La sonde de mesure peut devenir très chaude ou très froide et provoquer de graves brûlures de la peau. Portez des gants de protection appropriés avant de toucher à la sonde de mesure.
- Les éclaboussures de liquides froids ou chauds peuvent provoquer des brûlures de la peau. Portez des vêtements de protection appropriés.
- Les éclaboussures de liquides froids ou chauds peuvent provoquer des lésions oculaires. Portez des lunettes de sécurité appropriées pour protéger vos yeux.
- En cas de doute sur l'utilisation, les mesures de sécurité ou le branchement de ce produit, consultez un expert.
- Si une utilisation du produit en toute sécurité n'est plus possible, arrêtez de l'utiliser et protégez-le de toute utilisation accidentelle. N'essayez PAS de réparer le produit vous-même. Un fonctionnement sûr ne peut plus être garanti si le produit :
  - est visiblement endommagé,
  - ne fonctionne plus correctement,
  - a été stocké pendant une période prolongée dans des conditions défavorables ou
  - a été transporté dans des conditions très rudes.

### 5.5 Pile/accumulateur

- Respectez les indications de polarité lorsque vous insérez les piles/accumulateurs.
- Retirez les piles/accumulateurs de l'appareil s'il n'est pas utilisé pendant une période prolongée, afin d'éviter des dégâts éventuels causés par des fuites. Des piles/accumulateurs qui fuient ou qui sont endommagées peuvent provoquer des brûlures acides lors du contact avec la peau ; l'utilisation de gants protecteurs appropriés est par conséquent recommandée pour manipuler les piles/accumulateurs corrompues.
- Gardez les piles/accumulateurs hors de portée des enfants. Ne laissez pas traîner de piles/accumulateurs, car des enfants ou des animaux pourraient les avaler.
- Les piles/accumulateurs ne doivent pas être démantelées, court-circuitées ou jetées dans un feu. Ne rechargez pas les piles non rechargeables. Cela constituerait un risque d'explosion !

## 6 Aperçu du produit



- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 1 Sonde de mesure                          | 2 Écran                             |
| 3 Bouton de commutation de l'écran MAX/MIN | 4 Bouton MARCHE/ARRÊT               |
| 5 Bouton de réglage de la luminosité       | 6 Couvercle du compartiment à piles |
| 7 Indicateur MAX                           | 8 Indicateur MIN                    |
| 9 Unité de température                     | 10 Indicateur d'état de la batterie |
| 11 Lecture de la température               |                                     |

## 7 Installation des piles

### Remarque:

Si une bande isolante débordé du compartiment à piles, les piles sont déjà installées. Tirez sur la bande pour établir l'alimentation.

1. Desserrez la vis qui maintient le couvercle du compartiment à piles en place. Retirez le couvercle du compartiment à piles.
2. Insérez une pile de 9 V dans le compartiment à piles et connectez-la au connecteur situé dans le compartiment à piles.
3. Fixez le couvercle du compartiment des piles et serrez la vis.

## 8 Fonctionnement

### 8.1 Marche / arrêt

1. Appuyez sur le bouton **ON/OFF** pour allumer l'unité principale.
  - Si l'indicateur de statut des piles indique que la pile est usée, remplacez-la.
  - L'unité principale s'éteint automatiquement après 10 minutes d'inactivité.
2. Appuyez sur le bouton **ON/OFF** pour éteindre l'unité principale.

### 8.2 Contrôle du rétroéclairage de l'écran

1. Appuyez sur le bouton de commande de l'éclairage pour activer et désactiver le rétroéclairage de l'écran.

### 8.3 Mesure de la température

Conditions préalables:

- ✓ La température de l'objet, du liquide ou du gaz que vous souhaitez mesurer est comprise entre -200 à +200 °C.
1. Insérez la sonde de mesure dans des liquides, touchez des objets ou exposez la sonde à des gaz pour mesurer la température.
  2. Attendez que la lecture de la température se stabilise. Pour les températures inférieures à -50 °C, comparez la lecture de la température au tableau de correction figurant dans la section « Caractéristiques techniques ».
  3. Continuez à prendre les mesures.
  4. Appuyez à plusieurs reprises sur le bouton de commutation de l'écran **MAX MIN** pour passer de la lecture maximale enregistrée (indicateur d'affichage MAX) à la lecture minimale enregistrée (indicateur d'affichage MIN) et à la lecture actuelle.

## 9 Entretien

### 9.1 Nettoyage et entretien

#### Important:

Remplacez les piles au moins une fois par an pour éviter les fuites.

#### Important:

- N'utilisez pas de produits de nettoyage agressifs, d'alcool à friction ou d'autres solutions chimiques. Ils endommagent le boîtier et peuvent provoquer un dysfonctionnement du produit.
- Ne plongez pas le produit dans l'eau.

1. Nettoyez le produit à l'aide d'un chiffon sec et sans fibres.

### 9.2 Étalonnage

Le thermomètre doit être étalonné régulièrement pour obtenir des mesures précises.

Intervalles d'étalonnage	Condition
Intervalle d'étalonnage régulier	1 fois par an
Étalonnage sur une base ad hoc	Si l'utilisateur doute de la précision

### Fournisseur de services d'étalonnage

Nom du fournisseur	Conrad Electronic SE
Nom du fournisseur	<a href="http://www.conrad.de">www.conrad.de</a> <a href="http://www.conrad.com">www.conrad.com</a>
Norme d'étalonnage	FFR9903-2014 CM

## 10 Élimination des déchets

### 10.1 Produit



Tous les équipements électriques et électroniques mis sur le marché européen doivent être marqués de ce symbole. Ce symbole indique que cet appareil doit être éliminé séparément des déchets municipaux non triés à la fin de son cycle de vie.

Tout détenteur d'appareils usagés est tenu de les remettre à un service de collecte séparé des déchets municipaux non triés. Les utilisateurs finaux sont tenus de séparer, sans toutefois les détruire, les piles et accumulateurs usagés qui ne sont pas intégrés dans l'appareil usagé, ainsi que les lampes qui peuvent être enlevées de l'appareil usagé sans être détruites, avant de le remettre à un point de collecte.

Les distributeurs d'équipements électriques et électroniques sont légalement tenus de reprendre gratuitement les appareils usagés. Conrad vous offre les possibilités de retour **gratuit** suivantes (plus d'informations sur notre site Internet) :

- à nos filiales Conrad
- dans les centres de collecte créés par Conrad
- dans les points de collecte des organismes de droit public chargés de l'élimination des déchets ou auprès des systèmes de reprise mis en place par les fabricants et les distributeurs au sens de la loi sur les équipements électriques et électroniques (ElektroG)

L'utilisateur final est responsable de l'effacement des données personnelles sur l'équipement usagé à mettre au rebut.

Veillez noter que dans les pays autres que l'Allemagne, d'autres obligations peuvent s'appliquer pour la remise et le recyclage des appareils usagés.

### 10.2 Piles/accumulateurs

Retirez les piles/accumulateurs insérés et éliminez-les séparément du produit. En tant qu'utilisateur final, vous êtes légalement tenu (Ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles/accumulateurs usagés ; il est interdit de les jeter avec les ordures ménagères.



Les piles/accumulateurs qui contiennent des substances toxiques sont caractérisées par les symboles ci-contre qui indiquent l'interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb (la désignation se trouve sur les piles/accumulateurs, par ex. sous le symbole de la poubelle illustré à gauche).

Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles/accumulateurs usagés aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles/accumulateurs. Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

Avant la mise au rebut, recouvrez complètement les contacts exposés de la batterie/des piles avec un morceau de ruban adhésif pour éviter les courts-circuits. Même si les piles/batteries rechargeables sont vides, l'énergie résiduelle qu'elles contiennent peut être dangereuse en cas de court-circuit (éclatement, surchauffe, incendie, explosion).

## 11 Caractéristiques techniques

### 11.1 Tableau de correction de la température

Écran (°C)	Température réelle (°C)	Écran (°C)	Température réelle (°C)
-201,1	-200	-119,4	-120
-195,5	-195	-114,4	-115
-190,5	-190	-109,4	-110
-185,4	-185	-104,3	-105
-180,4	-180	-99,3	-100
-175,3	-175	-94,2	-95
-169,8	-170	-89,2	-90
-164,7	-165	-84,1	-85
-159,7	-160	-79	-80
-154,7	-155	-74,5	-75
-149,6	-150	-69,7	-70
-144,6	-145	-65	-65
-139,6	-140	-59,9	-60
-134,5	-135	-54,9	-55
-129,5	-130	-49,8	-50
-124,5	-125		

## 11.2 Unité principale

	Unité	Valeur
Pile		9 V
Autonomie de la pile (env.)	h	58
Protection contre les infiltrations		IP65 (panneau avant uniquement)
Type de capteur		PT-1000
Plage de mesure	°C	-200 à +200
Résolution	°C	0,1
Taux d'échantillonnage	s	<30
Précision (de -50 à 0 °C) à 25 °C		±0,1 % de la pleine échelle ±3 chiffres
Précision (de 0 à +100 °C) à 25 °C		±0,1 % de la pleine échelle ±2 chiffres
Précision (de +100 à +200 °C) à 25 °C		±0,1 % de la pleine échelle ±3 chiffres
Norme d'étalonnage		FFR9903-2014 CM
Température de fonctionnement	°C	-30 à +45
Température de stockage	°C	-20 à +70
Humidité de fonctionnement (sans condensation)	%	<80
Humidité de stockage (sans condensation)	%	<80
Dimensions (L x H x P)	mm	121 x 73 x 30
Poids (env.)	g	208,5

## 11.3 Sonde de mesure

	Unité	Valeur
Température de fonctionnement (poignée de la sonde)	°C	-30 à +100
Température de fonctionnement (sonde)	°C	-200 à +200
Protection contre les infiltrations		IP65
Diamètre de la sonde (ø)	mm	3,5
Longueur de la sonde	mm	148

Ceci est une publication de Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (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 by Conrad Electronic SE.

\*2584006\_V2\_0723\_jh\_mh\_fr 27021598595420299-3 I4/O2 en





## 1 Beoogd gebruik

Het product is een thermometer met een meetsonde. Gebruik het product om de temperatuur van objecten, vloeistoffen en gassen tussen -200 en +200 °C te meten en weer te geven.

Houd rekening met de volgende productbeperkingen:

- Gebruik het product niet met corrosieve substanties.
- Gebruik het product niet met voedsel.
- Gebruik het product niet voor medische toepassingen.

Het voorpaneel van het hoofdapparaat is beschermd tegen het binnendringen van water en stof volgens IP65. Plaats het hoofdapparaat niet in een natte omgeving. Dompel het hoofdapparaat niet onder in vloeistoffen.

De meetsonde is beschermd tegen het binnendringen van water en stof volgens IP65. De meetsonde is geschikt voor gebruik in natte omgevingen.

Het product is ontworpen voor privé- en commercieel gebruik.

In commerciële omgevingen dienen de Arbo-voorschriften ter voorkoming van ongevallen met betrekking tot elektrische installaties en bedrijfsmiddelen in acht genomen te worden.

Het product kan worden gebruikt in scholen en trainingscentra. Het gebruik dient onder toezicht van geschoold personeel te staan.

Het product is alleen bestemd voor gebruik binnenshuis. Gebruik het niet buitenshuis.

Als het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan hier beschreven, kan het product worden beschadigd.

Verkeerd gebruik kan resulteren in kortsluiting, brand of andere gevaren.

Het product is voldoet aan de nationale en Europese wettelijke voorschriften.

Om veiligheids- en goedkeuringsredenen mag u niets aan dit product veranderen.

Lees de gebruiksaanwijzing goed door en bewaar deze op een veilige plek. Het product mag alleen samen met de gebruiksaanwijzing aan derden worden doorgegeven.

Alle bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de betreffende eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

## 2 Leveringsomvang

- Hoofdapparaat met meetsonde
- Gebruiksaanwijzing
- 9V-blokbatterij

## 3 Meest recente productinformatie

Download de laatste productinformatie op [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) of scan de afgebeelde QR-code. Volg de aanwijzingen op de website.

## 4 Beschrijving van de symbolen

De volgende symbolen staan op het product/apparaat of worden gebruikt in de tekst:



Dit symbool waarschuwt voor gevaren die tot persoonlijk letsel kunnen leiden.

## 5 Veiligheidsinstructies



Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig door en neem vooral de veiligheidsinformatie in acht. Indien de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet worden opgevolgd, aanvaarden wij geen verantwoordelijkheid voor hieruit resulterend persoonlijk letsel of materiële schade. In dergelijke gevallen vervalt de aansprakelijkheid/garantie.

### 5.1 Algemeen

- Het artikel is geen speelgoed. Houd het buiten het bereik van kinderen en huisdieren.
- Laat verpakkingsmateriaal niet achteloos rondslingeren. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed worden.
- Als u nog vragen hebt die niet door dit informatieproduct zijn beantwoord, neem dan contact op met onze technische klantendienst of ander technisch personeel.
- Laat onderhoud, aanpassingen en reparaties alleen uitvoeren door een vakman of in een daartoe bevoegde werkplaats.

### 5.2 Omgang

- Behandel het product met zorg. Schokken, stoten of zelfs een val van geringe hoogte kunnen het product beschadigen.

### 5.3 Bedrijfsomgeving

- Spanningvoerende vloeistoffen en voorwerpen kunnen bij contact levensgevaarlijke elektrische schokken veroorzaken. Koppel de voeding los en controleer of vloeistoffen en voorwerpen spanningsvrij zijn voordat u gaat meten.
- Stel het product niet aan mechanische spanning bloot.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, sterke schokken, brandbare gassen, stoom en oplosmiddelen.
- Bescherm het product tegen direct zonlicht.

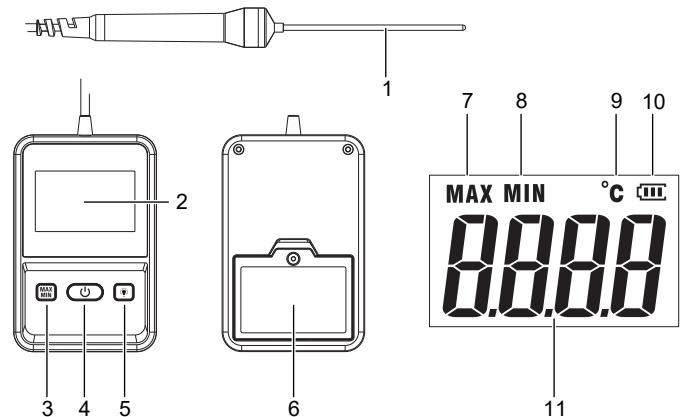
### 5.4 Bediening

- Gebruik het product nooit als veiligheidsstop om persoonlijk letsel of materiële schade te voorkomen.
- De meetsonde kan erg heet of erg koud worden en kan ernstige brandwonden aan de huid veroorzaken. Draag geschikte veiligheidshandschoenen voordat u de meetsonde aanraakt.
- Spatten van koude of hete vloeistoffen kunnen brandwonden aan de huid veroorzaken. Draag geschikte beschermende kleding.
- Spatten van koude of hete vloeistoffen kunnen oogletsel veroorzaken. Draag een geschikte veiligheidsbril om uw ogen te beschermen.
- Neem contact op met een deskundige wanneer u twijfelt over de werking, veiligheid of verbinding van het product.
- Als het product niet langer veilig gebruikt kan worden, stel het dan buiten bedrijf en zorg ervoor dat niemand het per ongeluk kan gebruiken. Probeer het product NIET zelf te repareren. Veilig gebruik kan niet langer worden gegarandeerd als het product:
  - zichtbaar is beschadigd,
  - niet meer naar behoren werkt,
  - gedurende een langere periode onder slechte omstandigheden is opgeslagen of
  - onderhevig is geweest aan ernstige transportbelasting.

### 5.5 Batterij/Accu

- Let op de juiste polariteit bij het plaatsen van de batterijen/accu's.
- De oplaadbare batterij dient uit het apparaat te worden gehaald wanneer u deze voor een langere tijd niet gebruikt om beschadiging wegens lekkage te voorkomen. Lekkende of beschadigde batterijen/accu's kunnen brandend zuur bij contact met de huid opleveren. Gebruik daarom veiligheidshandschoenen om beschadigde batterijen/accu's aan te pakken.
- Batterijen/accu's moeten uit de buurt van kinderen worden gehouden. Laat batterijen/accu's niet rondslingeren omdat het gevaar bestaat dat kinderen en/of huisdieren ze inslikken.
- Batterijen/accu's mogen niet worden ontmanteld, kortgesloten of verbrand. Probeer nooit niet-oplaadbare batterijen op te laden. Er bestaat explosiegevaar!

## 6 Productoverzicht



- |                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 1 Meetsonde                    | 2 Display                   |
| 3 Schakeltoets display MAX/MIN | 4 Aan-/uittoets             |
| 5 Lichtbedieningstoets         | 6 Deksel batterijvak        |
| 7 Indicator MAX                | 8 Indicator MIN             |
| 9 Temperatureenheid            | 10 Indicator batterijstatus |
| 11 Temperatuurlezing           |                             |

## 7 Batterijen plaatsen

### Opmerking:

Als er een isolatiestrookje uit het batterijvak steekt, dan zijn de batterijen al geïnstalleerd. Strek dit strookje eruit om de voeding te activeren.

1. Draai de schroef los die het deksel van het batterijvak op zijn plaats houdt. Verwijder het deksel van het batterijvak.
2. Plaats een 9V batterij in het batterijvak en sluit deze aan op de connector in het batterijvak.
3. Bevestig het deksel weer op het batterijvak en draai de schroef vast.

## 8 Gebruik

### 8.1 Aan- en uitschakelen

1. Druk op de toets **ON/OFF** om het hoofdapparaat aan te zetten.
  - Vervang de batterij als de indicator van de batterijstatus aangeeft dat de batterij leeg is.
  - Het hoofdapparaat schakelt automatisch uit na 10 minuten inactiviteit.
2. Druk op de toets **ON/OFF** om het hoofdapparaat uit te zetten.

### 8.2 De achtergrondverlichting van het display bedienen

1. Druk op de lichtbedieningstoets om de achtergrondverlichting van het display in en uit te schakelen.

### 8.3 Meettemperatuur

Voorwaarden:

- ✓ De temperatuur van het object, de vloeistof of het gas dat u wilt meten ligt tussen -200 tot +200 °C.
1. Plaats de meetsonde in vloeistoffen, raak voorwerpen aan of stel de sonde bloot aan gassen om de temperatuur te meten.
  2. Wacht tot de temperatuurmeting op het display gestabiliseerd is. Bij temperaturen onder -50 °C de gemeten temperatuur vergelijken met de correctietabel in het hoofdstuk "Technische gegevens".
  3. Ga door met meten.
  4. Druk herhaaldelijk op de display-schakeltoets **MAX MIN** om te schakelen tussen de geregistreerde maximale meetwaarde (display-indicator MAX), de geregistreerde minimale meetwaarde (display-indicator MIN) en de huidige meetwaarde.

## 9 Onderhoud

### 9.1 Onderhoud en reiniging

#### Belangrijk:

Vervang de batterijen minstens één keer per jaar om lekkage te voorkomen.

#### Belangrijk:

- Gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen, wrijfalcohol of andere chemische oplossingen. Ze beschadigen de behuizing en kunnen storingen in het product veroorzaken.
- Dompel het product niet in water.

1. Reinig het product met een droog, pluisvrij doekje.

### 9.2 Kalibratie

De thermometer moet regelmatig worden gekalibreerd voor nauwkeurige metingen.

Interval voor kalibratie	Conditie
Regelmatig interval voor kalibratie	1x per jaar
Kalibratie Ad-hoc	Als gebruiker twijfelt aan nauwkeurigheid

Serviceprovider kalibratie	
Providernaam	Conrad Electronic SE.
Contact opnemen met de provider	<a href="http://www.conrad.de">www.conrad.de</a> <a href="http://www.conrad.com">www.conrad.com</a>
Kalibratienorm	FFR9903-2014 CM

## 10 Verwijdering

### 10.1 Product



Alle elektrische en elektronische apparatuur die op de Europese markt wordt gebracht, moet met dit symbool zijn gemarkeerd. Dit symbool geeft aan dat dit apparaat aan het einde van zijn levensduur gescheiden van het ongesorteerd gemeentelijk afval moet worden weggegooid.

Iedere bezitter van oude apparaten is verplicht om oude apparaten gescheiden van het ongesorteerd gemeentelijk afval af te voeren. Eindgebruikers zijn verplicht oude batterijen en accu's die niet bij het oude apparaat zijn ingesloten, evenals lampen die op een niet-destructieve manier uit het oude toestel kunnen worden verwijderd, van het oude toestel te scheiden alvorens ze in te leveren bij een inzamelpunt.

Distributeurs van elektrische en elektronische apparatuur zijn wettelijk verplicht om oude apparatuur **gratis** terug te nemen. Conrad geeft u de volgende gratis inlevermogelijkheden (meer informatie op onze website):

- in onze Conrad-filiaal
- in de door Conrad gemaakte inzamelpunten
- in de inzamelpunten van de openbare afvalverwerkingsbedrijven of bij de terugnamesystemen die zijn ingericht door fabrikanten en distributeurs in de zin van de ElektroG

Voor het verwijderen van persoonsgegevens op het te verwijderen oude apparaat is de eindgebruiker verantwoordelijk.

Houd er rekening mee dat in landen buiten Duitsland andere verplichtingen kunnen gelden voor het inleveren van oude apparaten en het recyclen van oude apparaten.

### 10.2 Batterijen/accu's

Verwijder eventueel geplaatste batterijen/accu's en gooi ze apart van het product weg. U als eindgebruiker bent wettelijk verplicht (batterijverordening) om alle gebruikte batterijen/accu's in te leveren; het weggooien bij het huisvuil is verboden.



Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten, zijn gemarkeerd met nevenstaand symbool. Deze mogen niet via het huisvuil worden afgevoerd. De aanduidingen voor de zware metalen die het betreft zijn: Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood (de aanduiding staat op de batterijen/accu's, bijv. onder de links afgebeelde vuilnisbaksymbool).

U kunt verbruikte batterijen/accu's gratis bij de verzamelpunten van uw gemeente, onze filialen of overal waar batterijen/accu's worden verkocht, afgeven. U voldoet daarmee aan de wettelijke verplichtingen en draagt bij aan de bescherming van het milieu.

Dek blootliggende contacten van batterijen/accu's volledig met een stukje plakband af alvorens ze weg te werpen, om kortsluiting te voorkomen. Zelfs als batterijen/accu's leeg zijn, kan de rest-energie die zij bevatten gevaarlijk zijn in geval van kortsluiting (barsten, sterke verhitting, brand, explosie).

## 11 Technische gegevens

### 11.1 Tabel temperatuurcorrectie

Display (°C)	Huidige temperatuur (°C)	Display (°C)	Huidige temperatuur (°C)
-201,1	-200	-119,4	-120
-195,5	-195	-114,4	-115
-190,5	-190	-109,4	-110
-185,4	-185	-104,3	-105
-180,4	-180	-99,3	-100
-175,3	-175	-94,2	-95
-169,8	-170	-89,2	-90
-164,7	-165	-84,1	-85
-159,7	-160	-79	-80
-154,7	-155	-74,5	-75
-149,6	-150	-69,7	-70
-144,6	-145	-65	-65
-139,6	-140	-59,9	-60
-134,5	-135	-54,9	-55
-129,5	-130	-49,8	-50
-124,5	-125		

## 11.2 Hoofdeenheid

	Eenheid	Waarde
Batterij		9 V
Levensduur batterij (ongeveer)	h	58
Beschermingsgraad		IP65 (alleen voorpaneel)
Soort sensor		PT-1000
Meetbereik	°C	-200 tot +200
Resolutie	°C	0,1
Bemonsteringssnelheid	s	<30
Nauwkeurigheid (-50 tot 0 °C) bij 25 °C		±0,1 % van V.S. ±3 cijfers
Nauwkeurigheid (0 tot +100 °C) bij 25 °C		±0,1 % van V.S. ±2 cijfers
Nauwkeurigheid (+100 tot +200 °C) bij 25 °C		±0,1 % van V.S. ±3 cijfers
Kalibratienorm		FFR9903-2014 CM
Bedrijfstemperatuur	°C	-30 tot +45
Opslagtemperatuur	°C	-20 tot +70
Bedrijfsluchtvochtigheid (niet condenserend)	%	<80
Opslagvochtigheid (niet condenserend)	%	<80
Afmetingen (B x H x D)	mm	121 x 73 x 30
Gewicht (ong.)	g	208,5

## 11.3 Meetsonde

	Eenheid	Waarde
Bedrijfstemperatuur (voelergreep)	°C	-30 tot +100
Bedrijfstemperatuur (voeler)	°C	-200 tot +200
Beschermingsgraad		IP65
Diameter voeler (ø)	mm	3,5
Lente voeler	mm	148

Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Elke reproductie, ongeacht de methode, bijv. fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingssystemen, vereist de voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden. De publicatie voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen.

Copyright by Conrad Electronic SE.

\*2584006\_V2\_0723\_jh\_mh\_nl 27021598595420299-4 I4/O2 en