

V215 / V315

Präzisionsthermometer
Precision Thermometer

5000-0215 / 5000-0315



Bedienungsanleitung
Operating Instruction

3

8

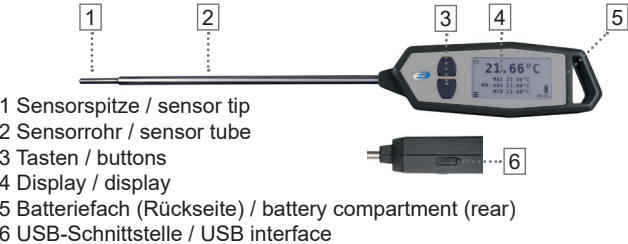


Fig. A



ausgeschaltet / switched off

Fig. B



Einschaltvorgang – Display zeigt 2 Sekunden Modellbezeichnung und Firmware Version / Switch-on process - the display shows the model name and firmware version for 2 seconds

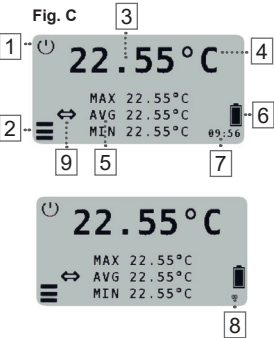
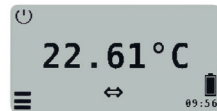
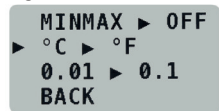


Fig. D



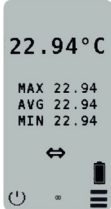
verkürzte Anzeige im Messmodus / shortened display in measuring mode

Fig. E



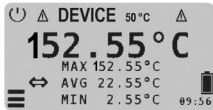
Menüanzeige (siehe 5.1.3) / menu display (see 5.1.3)

Fig. F



Standardanzeige im Messmodus wenn das Messgerät senkrecht gehalten wird./ Standard display in measuring mode when the measuring device is held vertically.

Fig. G



Warnanzeige: Gerätetemperatur außerhalb des Arbeitsbereichs! Warning display: device body temperature outside working range!

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|---|
| 1. Einleitung | 3 |
| 2. Hinweise / Sicherheitshinweise / Bitte beachten | 4 |
| 3. Lieferumfang | 4 |
| 4. Verwendung | 4 |
| 5. Bedienung des Gerätes | |
| 5.1 Inbetriebnahme des Gerätes | 5 |
| 5.1.1 Ein/Ausschalten | 5 |
| 5.1.2 Deaktivieren der Abschaltautomatik/Datenaufzeichnung | 5 |
| 5.1.3 Mode-Taste(MAX-MIN-AVG und weitere Funktionen) | 5 |
| 5.1.4 Trendanzeige | 6 |
| 5.1.5 Geräteumgebung | 6 |
| 5.1.6 Hinweise zum Betrieb | 6 |
| 5.2 Batteriewechsel / Batterie-Status-Anzeige | 6 |
| 6. Technische Daten | 6 |
| 7. Allgemeine Bestimmungen | |
| Zeichenerklärung | 6 |
| 8. Entsorgung | 7 |
| 9. Reinigung | 7 |

1. Einleitung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde, herzlichen Dank für den Kauf dieses Produktes. Vor Inbetriebnahme lesen Sie bitte die Betriebsanleitung sorgfältig durch. So erhalten Sie wertvolle Informationen und machen sich im Umgang mit dem Messgerät vertraut.



2. Hinweise / Sicherheitshinweise /

Bitte beachten

- Der Inhalt der Verpackung ist auf Unversehrtheit und Vollständigkeit zu prüfen.
- Entfernen Sie die Schutzfolie über dem Display.
- Zum Reinigen des Instrumentes keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden, sondern nur mit einem trockenen oder feuchten Tuch abreiben. Es darf keine Flüssigkeit in das Innere des Gerätes gelangen.
- Messgerät an einem trockenen und sauberen Ort aufbewahren.
- Vermeiden Sie Gewalteinwirkung wie Stöße oder Druck.
- Für nicht korrekte oder unvollständige Messwerte und deren Folgen besteht keine Gewähr. Die Haftung für daraus resultierende Folgeschäden ist ausgeschlossen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen. Lebensgefahr!
- Bewahren Sie die Batterien und die Geräte außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Batterien enthalten gesundheitsschädliche Säuren und können bei Verschlucken lebensgefährlich sein. Wurde eine Batterie verschluckt, kann dies innerhalb von 2 Stunden zu schweren inneren Verätzungen und zum Tode führen. Wenn Sie vermuten, eine Batterie könnte verschluckt oder anderweitig in den Körper gelangt sein, nehmen Sie sofort medizinische Hilfe in Anspruch.
- Batterien nicht ins Feuer werfen, kurzschließen, auseinander nehmen oder aufladen. Explosionsgefahr!
- Um ein Auslaufen der Batterien zu vermeiden, sollten schwache Batterien möglichst schnell ausgetauscht werden. Verwenden Sie nie gleichzeitig alte und neue Batterien oder Batterien unterschiedlichen Typs.
- Beim Hantieren mit ausgelaufenen Batterien chemikalienbeständige Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen!

3. Lieferumfang

- Präzisionsthermometer
- 2x Batterie 1,5 Volt AA (bereits eingelegt)
- Tasche
- Kalibrierzertifikat
- Bedienungsanleitung

4. Verwendung

Das Messgerät dient zur Temperaturmessung in Flüssigkeiten, in der Luft und in halbfesten (plastisch oder organisch) Materialien.

Hinweis zur maximalen Eintauchtiefe im zu messenden Medium.

V215: <140°C maximal 160 mm

V315: <140°C maximal 260mm

V215: >140°C maximal 120 mm

V315: >140°C maximal 200 mm

Beachten Sie dazu Fig. G: sollte die maximale Gerätetemperatur (Temperaturmessung am Display) überschritten werden, muss das Gerät unverzüglich in eine kühlere Umgebung gebracht werden!

5. Bedienung des Gerätes

5.1 Inbetriebnahme des Gerätes

5.1.1 Ein/Ausschalten

Nehmen Sie das Gerät aus der Verpackung bzw. Tasche. Das Gerät hat zwei Tasten. Auf der Rückseite befindet sich der Batteriedeckel. Die Batterie ist bereits werkseitig eingelegt.

Das Display zeigt im ausgeschalteten Zustand die Batteriekapazität (Fig. A) an. Zum Einschalten betätigen Sie eine der beiden Tasten.

Hinweis: Beide Tasten schalten das Gerät ein.

Das Display zeigt kurz die Firmwareversion und danach die momentan gemessene Temperatur. Der Temperatursensor befindet sich in der Sondenspitze. Um die richtige Temperatur zu messen, sollte der Messfühler mindestens 50 mm in zu messenden Medium sein.

Zum Ausschalten halten Sie die ON-Taste (1) ca. 2 Sekunden gedrückt. Das Ein- und Ausschalten quittiert das Gerät mit einem Ton.

Die Anzeige ist ein grafisches Schwarz-Weiß-Display und richtet sich automatisch (längs oder quer) aus. Damit ist ein komfortables Ablesen immer möglich. Das Gerät schaltet sich automatisch nach 10 Minuten aus. Beim Ausschalten flackert das Display für 3s. Dies ist für ein korrektes Löschen des verwendeten paperwhite display (elektronisches Papier) notwendig.

5.1.2 Deaktivieren der Abschaltautomatik / Datenaufzeichnung

Im Normalbetrieb zeigt das Messgerät in der rechten Display-Ecke (Fig: C, 7) die verbleibende Betriebszeit in Minuten und Sekunden an. Das Gerät schaltet sich nach Ablauf der Zeit automatisch aus. Diese Abschaltautomatik lässt sich deaktivieren. Halten Sie während dem Einschalten die ON-Taste (1) mindestens 4- Sekunden bis zum Piepton gedrückt. Das Gerät zeigt im Dauerbetriebsmodus das Zeichen ∞ (Fig: C, 8). Das Gerät schaltet sich nicht mehr automatisch ab. Zum Deaktivieren dieser Funktion wiederholen Sie den Vorgang.

Hinweis: Im Dauerbetriebsmodus erstellt das Messgerät automatisch eine CSV-Datei mit Messwert, Datum und Uhrzeit. Der Aufzeichnungsintervall ist 1 Sekunde(Default).

Zum Auslesen des Speichers wird ein USB-C-Kabel benötigt. Das Messgerät wird als Laufwerk auf dem PC angezeigt.

5.1.3 Mode-Taste (MAX-MIN-AVG und weitere Funktionen)

Durch Drücken der Mode-Taste gelangen Sie in ein Untermenü. Das Gerät verbleibt solange im Untermenü bis die Mode-Taste losgelassen wird. Dabei wird im Sekundentakt von Menüpunkt zu Menüpunkt gesprungen. Wird die Taste bei der entsprechenden Funktion losgelassen wird die Funktion geändert:

Menüpunkte

MIN-MAX on/off

ändert die Einstellung, dass die Minima, Maxima und Durchschnittswerte angezeigt werden oder nur die aktuell gemessene Temperatur °C/°F

schaltet von Celsius in Fahrenheit und umgekehrt

0,01/0,1 (Displayauflösung)

ändert die Anzeigenauflösung zwischen 0,1° oder 0,01°

BACK

Das Untermenü wird verlassen



5.1.4 Trendanzeige

Der gemessene Temperaturwert wird in Verbindung mit einer Trendanzeige (Fig: C, 9) dargestellt:



: Temperatur steigt schnell



: Temperatur steigt langsam



: Temperatur bleibt konstant



: Temperatur fällt langsam



: Temperatur fällt schnell

5.1.5 Geräteumgebung (Fig: G)


Die zugelassene Gehäusetemperatur beträgt 0°C...50°C. Ein separater Temperatursensor misst direkt hinter dem Display die Temperatur im Gerätegehäuse. Sobald die Temperatur 0°C unterschreitet, oder 50°C übersteigt, wird diese Temperatur im Display oben blinkend dargestellt. Das Messgerät ist dann umgehend in eine zugelassene Umgebungstemperatur zu bringen.

5.1.6 Hinweise zum Betrieb

Das Instrument macht alle 60 Minuten einen Display-Refresh. Dieser Vorgang verbessert die Ablesbarkeit des Displays im Dauerbetrieb. Damit die Anzeige immer in der richtigen Position angezeigt wird, verwendet das Instrument einen elektromechanischen Lagesensor. Der Sensor kann bei Bewegung ein leises Geräusch verursachen.

Hinweis: Werden die Batterien während des Betriebes entnommen, bleibt die zuletzt aktive Anzeige sichtbar.

5.2 Batteriewechsel / Batterie-Status-Anzeige

Batteriewechsel: Tauschen Sie die Batterie aus, wenn die Anzeige für schwache Batterie in der rechten Display Ecke (Fig: C, 6)  erscheint.

- Öffnen Sie das Batteriefach, indem Sie die Schraube auf der Rückseite mit einem Kreuzschlitzschraubendreher öffnen. Entnehmen Sie die beiden Batterien und legen die neuen Batterien ein. Beachten Sie die Polung.
- Schließen Sie das Batteriefach wieder.

6. Technische Daten

Temperatur

Sensor Pt100 gem. EN60751

Messbereich: -50...+250°C

Auflösung: 0,1/0,01 umschaltbar

Display: E-Ink-Display
mit hohem Kontrast 50x26mm

Arbeitstemperatur: 0°C...50°C

Abmessungen: V215: 145 x 45 x 22 mm

V315: 145 x 45 x 22 mm

Fühlerrohr: V215: 215 x 6mm (Spitze reduziert 30 x 4 mm)

V315: 315 x 6mm (Spitze reduziert 30 x 4 mm)

Gewicht: V215: 165g / V315: 200g

Batterie: 2 x 1,5 Volt AA (LR6)

Batterielebensdauer: Typisch 200 Stunden (Dauerbetrieb)

7. Zeichenerklärung



Mit diesem Zeichen bestätigen wir, dass das Produkt den in den EG Richtlinien festgelegten Anforderungen entspricht und den festgelegten Prüfverfahren unterzogen wurde.

8. Entsorgung

Dieses Produkt und die Verpackung wurden unter Verwendung hochwertiger Materialien und Bestandteile hergestellt, die recycelt und wiederverwendet werden können. Dies verringert den Abfall und schont die Umwelt. Entsorgen Sie die Verpackung umweltgerecht über die eingerichteten Sammelsysteme.

Entsorgung des Elektrogeräts



Entnehmen Sie nicht festverbaute Batterien und Akkus aus dem Gerät und entsorgen Sie diese getrennt. Dieses Gerät ist entsprechend der EU-Richtlinie über die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE) gekennzeichnet.

Dieses Produkt darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Der Nutzer ist verpflichtet, das Altgerät zur umweltgerechten Entsorgung bei einer ausgewiesenen Annahmestelle für die Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten abzugeben. Die Rückgabe ist unentgeltlich. Beachten Sie die aktuell geltenden Vorschriften!

Dieses Gerät ist entsprechend der EU-Richtlinie über die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE) gekennzeichnet.

Dieses Produkt darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Der Nutzer ist verpflichtet, das Altgerät zur umweltgerechten Entsorgung bei einer ausgewiesenen Annahmestelle für die Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten abzugeben. Die Rückgabe ist unentgeltlich. Beachten Sie die aktuell geltenden Vorschriften!

Entsorgung der Batterien



Batterien und Akkus dürfen keinesfalls in den Hausmüll. Sie enthalten Schadstoffe wie Schwermetalle, die bei unsachgemäßer Entsorgung der Umwelt und der Gesundheit Schaden zufügen können und wertvolle Rohstoffe wie Eisen, Zink, Mangan oder Nickel, die wiedergewonnen werden können.

Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, gebrauchte Batterien und Akkus zur umweltgerechten Entsorgung beim Handel oder entsprechenden Sammelstellen gemäß nationalen oder lokalen Bestimmungen abzugeben. Die Rückgabe ist unentgeltlich. Adressen geeigneter Sammelstellen können Sie von Ihrer Stadt- oder Kommunalverwaltung erhalten.

Die Bezeichnungen für enthaltene Schwermetalle sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei.

Reduzieren Sie die Entstehung von Abfällen aus Batterien, indem Sie Batterien mit längerer Lebensdauer oder geeignete wiederaufladbare Akkus nutzen. Vermeiden Sie die Vermüllung der Umwelt und lassen Sie Batterien oder batteriehaltige Elektro- und Elektronikgeräte nicht achtlos liegen. Die getrennte Sammlung und Verwertung von Batterien und Akkus leisten einen wichtigen Beitrag zur Entlastung der Umwelt und Vermeidung von Gefahren für die Gesundheit.

WARNUNG! Umwelt- und Gesundheitsschäden durch falsche Entsorgung der Batterien!

9. Reinigung

- Reinigen Sie das Gerät mit einem weichen, leicht feuchten Tuch. Keine Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden!
- Entfernen Sie die Batterie, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden.
- Bewahren Sie Ihr Gerät an einem trockenen Platz auf.



Index

| | |
|---|----|
| 1. Introduction | 8 |
| 2. Kindly note / Safety Instructions | 8 |
| 3. Delivery contents | 8 |
| 4. Application area | 9 |
| 5. Device operation | |
| 5.1 Device start-up | 9 |
| 5.1.1 Power on/off | 9 |
| 5.1.2 Deactivating turn-off timer / Data recording | 9 |
| 5.1.3 Setup menu | 9 |
| 5.1.4 Trend display | 10 |
| 5.1.5 Ambient conditions | 10 |
| 5.1.6 Hints on operation | 10 |
| 5.2 Battery replacement / Battery status indication | 10 |
| 6. Technical data | 10 |
| 7. Explanation of symbols | 10 |
| 8. Waste disposal | 11 |
| 9. Cleaning | 11 |

1. Introduction

Dear Sir or Madam,
Thank you very much for purchasing one of our products. Prior to operating the device, please read this manual carefully. You will get useful information about the device's functionality and safe operation.

2. Kindly note / Safety Instructions

- Check if contents of the package is undamaged and complete.
- Remove protection foil above the display.
- For cleaning the instrument please do not use an abrasive cleaner only a dry or moist piece of soft cloth. Do not allow any liquid into the interior of the device.
- Please store the measuring instrument in a dry and clean place.
- Avoid any force like shocks or pressure to the instrument.
- No responsibility is taken for irregular or incomplete measuring values and their results, the liability for subsequent damages is excluded!
- Do not use the device in explosive areas. Danger of death!
- Keep these devices and the batteries out of reach of children.
- Batteries contain harmful acids and may be hazardous if swallowed. If a battery is swallowed, this can lead to serious internal burns and death within two hours. If you suspect a battery could have been swallowed or otherwise caught in the body, seek medical help immediately.
- Batteries must not be thrown into a fire, short-circuited, taken apart or recharged. Risk of explosion!
- Low batteries should be changed as soon as possible to prevent damage caused by leaking. Never use a combination of old and new batteries together, nor batteries of different types.
- Wear chemical-resistant protective gloves and safety glasses when handling leaking batteries.

3. Delivery contents

- Precision Thermometer
- 2x Battery 1,5 Volt AA (already inserted)
- Bag
- Calibration certificate
- Operation manual

4. Application area

The measuring device is used to measure temperatures in liquids, in air or in semi-solid (plastic or organic) materials.

Note on the maximum immersion depth for the to measuring medium:

V215: <140°C maximum 160 mm

V315: <140°C maximum 260mm

V215: >140°C maximum 120 mm

V315: >140°C maximum 200 mm

See Fig. G: If the maximum device temperature (temperature measurement by a sensor at the display) is exceeded, the device must be taken into a cooler environment immediately!

5. Device operation

5.1 Starting up the device

5.1.1 Power on / off

Take the device out of the bag. The battery cover is on the back. The battery is factory installed already. When switched off, the display shows the battery capacity. The device has two buttons. (Fig. A). To switch on, press one of the two buttons.

Note: Both buttons switch the device on

The display briefly shows the firmware version and then the currently measured temperature. The temperature sensor is located in the probe tip. In order to measure the correct temperature, the sensor should be at least 50 mm in the medium to be measured. To switch off device, press power key for 2seconds. Device confirms on and off with a beep. The black/white display orientation auto-adjusts to the device position in space, reading direction is always correct. Device switches to standby after 10 minutes. When switching off, the display flickers for 3 seconds. This is required to correctly clear the paperwhite display.

5.1.2 Deactivating turn-off timer / Data recording

During normal operation, the measuring device shows the remaining operating time in minutes and seconds in the right-hand corner of the display (Fig: C, 7). The device switches off after the time has elapsed. A short press of the power key or use of the menu key restarts the counter. This turn-off timer can be deactivated: While switching the device on, press and hold the power button (1) for 4 seconds until the beep. The device now shows the symbol ∞ (Fig: C, 8), indicating continuous operation mode. To deactivate this function, repeat the process.

Note: In continuous operation mode, the measuring device automatically creates a CSV file containing the measurement value, date, and time. The recording interval is 1 second (default). A USB-C cable is required to read the memory. The measuring device will appear as a drive on your PC.

5.1.3 Setup menu

Pressing and holding the mode button takes you to a submenu. The device remains in the submenu until the mode button is released. It toggles through menu items every second. Once the key is released, the selected function is changed:

Menu items

MIN-MAX on/off

Switch minimum, maximum and average values on or off. Statistics reset with each activation of MIN-MAX values.



°C/°F

Select Celsius or Fahrenheit display

0,01/0,1 (Display resolution)

The display resolution changes between 0.1° and 0.01°

BACK

Exit setup menu without changes

5.1.4 Trend display

The measured temperature value is shown in connection with a trend display (Fig: C, 9):



: temperature rises rapidly



: temperature rises slowly



: temperature remains constant



: temperature drops slowly



: temperature drops rapidly

5.1.5 Ambient conditions (Fig: G)

The permitted device temperature is 32°F - 122°F. A separate temperature sensor measures the device temperature directly behind the display. If the device temperature exceeds the allowed range, a warning flashes on the display. Return device to regular temperature immediately to avoid damage.


5.1.6 Hints on operation

A full screen refresh (black & white toggling) once per hour improves readability of the paperwhite display.

Position sensors always show text in horizontal mode, independent of actual device orientation. A little rattling of these sensors on movement is normal.

Note: Display freezes if battery is removed during operation.

5.2 Battery replacement / Battery status display

Replace batteries when the low battery indicator in the right corner of the display (Fig: C, 6) appears .

- Open battery compartment screw with a Phillips screwdriver. Replace the two batteries. Polarity is indicated on battery case bottom.
- Close battery compartment.

6. Technical data

Temperature:

Sensor Pt100 according to EN60751

Measuring range: -58°F...+482°F / -50...+250°C

Resolution: 0.1°/0.01° selectable

Display: E-Ink-display

50 x 26mm

Working temperature: 32°F...122°F / 0°C...50°C

Dimensions: V215: 145 x 45 x 22 mm

V315: 145 x 45 x 22 mm

Sensor tube: V215: 215 x 6mm (tip reduced 30 x 4 mm)

V315: 315 x 6mm (tip reduced 30 x 4 mm)

Weight: V215: 165g / V315: 200g

Battery: 2 x 1,5 Volt AA (LR6)

Battery life: appr. 200 hours

7. Explanation of symbols



This sign certifies that the product meets the requirements of the EEC directive and has been tested according to the specified test methods.

8. Waste disposal

This product and its packaging have been manufactured using high-grade materials and components which can be recycled and reused. This reduces waste and protects the environment.


Dispose of the packaging in an environmentally friendly manner using the collection systems that have been set up.

Disposal of the electrical device



Remove non-permanently installed batteries and rechargeable batteries from the device and dispose of them separately.

This product is labelled in accordance with the EU Waste Electrical and Electronic Equipment Directive (WEEE).

 This product must not be disposed of in ordinary household waste. As a consumer, you are required to take end-of-life devices to a designated collection point for the disposal of electrical and electronic equipment, in order to ensure environmentally-compatible disposal. The return service is free of charge. Observe the current regulations in place!

Disposal of the batteries



Batteries and rechargeable batteries must never be disposed of with household waste. They contain pollutants such as heavy metals, which can be harmful to the environment and human health if disposed of improperly, and valuable raw materials such as iron, zinc, manganese or nickel that can be recovered from waste. As a consumer, you are legally obliged to hand in used batteries and rechargeable batteries for environmentally friendly disposal at retailers or appropriate collection points in accordance with national or local regulations. The return service is free of charge. You can obtain addresses of suitable collection points from your city council or local authority.

The names for the heavy metals contained are: Cd = cadmium, Hg = mercury, Pb = lead.

Reduce the generation of waste from batteries by using batteries with a longer lifespan or suitable rechargeable batteries. Avoid littering the environment and do not leave batteries or battery-containing electrical and electronic devices lying around carelessly. The separate collection and recycling of batteries and rechargeable batteries make an important contribution to relieving the impact on the environment and avoiding health risks.

WARNING! Damage to the environment and health through incorrect disposal of the batteries!

9. Cleaning

- Clean the device with a soft, slightly damp cloth. Do not use abrasives or solvents!
- Remove the battery if you will not be using the device for a long period of time.
- Keep your device in a dry place.

DOSTMANN electronic GmbH
Mess- und Steuertechnik

Waldenbergweg 3b
D-97877 Wertheim-Reicholzheim
Germany

Phone: +49 (0) 93 42 / 85 86 0

E-Mail: info@dostmann-electronic.de
Internet: www.dostmann-electronic.de

Technische Änderungen vorbehalten • Nachdruck auch auszugsweise untersagt
Stand08 2601CHB • © DOSTMANN electronic GmbH

Technical changes, any errors and misprints reserved • Reproduction is prohibited in whole or part
Stand08 2601CHB • © DOSTMANN electronic GmbH