

TTX 200 Type T Core Thermometer Operating Instructions

Congratulations on the purchase of the product. We hope that you can make use of this product for a long time and it helps you with your work. Powered by a replaceable lithium battery, the thermometer is a handy, temperature measurement device for a whole range of measurement and control applications.

- ① LCD
- ② ON/HOLD
- ③ Thermocouple Probe
- ④ Battery Cover

OPERATION

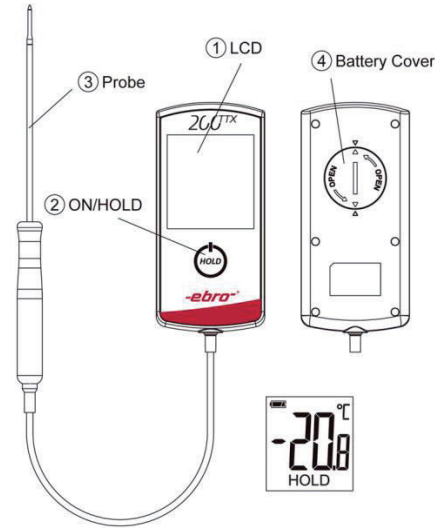
1. Power on

To switch the thermometer on, keep ON/HOLD (②) pressed for approximately one second.

2. Display LCD

All necessary information is displayed on the LCD. The individual symbols have the following meanings:

- 2.1 Display for current measured values
- 2.2 Minus sign (negative measured values)
- 2.3 Battery status indicator
- 2.4 "HOLD" -- Auto shut down after 10 minutes
- 2.5 Temperature unit



* IP65 Splash Proof

3. Select the required unit of measurement °C or °F:

Switch on the device by pressing ON/HOLD (②). As soon "Ebro" is shown, press ON/HOLD (②) again for 3 seconds and release. The settings menu is active and the current unit is shown.

Press ON/HOLD (②) once, the display will switch to next unit.

Press ON/HOLD (②) for more than 2 sec, the current unit will be stored, and then the settings menu will be left.

4. Measuring temperature

- 4.1 As soon as switch on the device, start to take a temperature reading every second.
- 4.2 Press ON/HOLD (②) once, the device stops measuring and the last reading is shown on the LCD. "HOLD" is shown on the LCD.
- 4.3 Press ON/HOLD (②) again, the device starts measuring again.

* The last measured value is frozen and the thermometer deactivates itself automatically after about 10 minutes to save battery power.

⚠ CAUTION

The thermometer should be protected from the following:

- 1. Electro Static Discharge
- 2. "Thermal shock" caused by large or abrupt ambient temperature changes.
 - allow 30 minutes for unit to stabilize before use when exposed to "thermal shock".
- 3. Do not leave the unit on or near objects of high temperature.
- 4. Keep out of reach of all children.

STORAGE & CLEANING

Clean the device with a damp cloth. Do not use any solvents such as Acetone as they corrode the plastic. Isopropyl alcohol may be used to disinfect. Do not submerge any part of the thermometer. The thermometer should be stored at room temperature between -20 to +65°C (-4-149°F).

LCD ERROR MESSAGES

The thermometer incorporates visual diagnostic messages as follows:



'Er2' is displayed when the thermometer is exposed to rapid changes in the ambient temperature. The thermometer should be allowed plenty of time (minimum 30 minutes) to stabilize to the working/room temperature.

'Er3' is displayed when the ambient temperature exceeds -20°C(-4°F) or +60°C(140°F).



Error 5-9, for all other error messages it is necessary to reset the thermometer. To reset it, turn the instrument off, remove the battery and wait for a minimum of one minute, reinsert the battery and turn on. If the error message remains please contact the Service Department for further assistance.



'Hi' or 'Lo' is displayed when the temperature being measured is outside of the measurement range.

BATTERY

The thermometer incorporates visual low battery indication as follows:



'Battery OK': measurements are possible



'Battery Low': battery needs to be replaced, measurements are still possible



'Battery Exhausted': measurements are not possible

BATTERY REPLACEMENT

When the 'Low Battery' icon indicates the battery is low, the battery should be replaced immediately with a CR2450 lithium cell. The battery is located under the twist cover at the rear of the thermometer. Please note: It is important to turn the instrument off before replacing the battery otherwise the thermometer may malfunction.

⚠ Dispose of used battery properly and keep away from children.

SPECIFICATION

Measurement Range	-30~199.9°C (-22~391.8°F)
Operating Range	-20~60°C (-4~140°F)
Accuracy	± 0.5°C(0.9°F) at -30~100°C (-22~212°F), 1% of reading at 100.1~199.9°C (212.1~391.8°F)
Resolution	0.1°C/0.1°F
Battery Life	>500h at room temp. and >250h at -20°C with measurement active.
Dimensions	127 x60x16 mm (5x2.36x0.63 inch)
Needle	120mm length, 2mm diameter of tip, 3mm diameter of shaft
Weight	120.7 grams(4.26 oz) including a CR2450 lithium cell

⚠ Caution: Please make sure the target to be measured will not exceed the temperature range of the probe to avoid permanent damage of the thermocouple probe.

⚠ Caution: To avoid electric shock and thermometer damage, do not measure live circuit where voltage exceeding 24V AC RMS or 60V DC with the thermocouple probe.

⚠ EMC/RFI: Readings may be affected if the unit is operated within radio frequency electromagnetic field strength of approximately 3 volts per meter, but the performance of the instrument will not be permanently affected.



TTX 200 Typ T Kernthermometer Benutzerhandbuch

Glückwunsch zum Erwerb dieses Produkts! Wir hoffen, dass sie es lange gebrauchen können und es Ihnen bei Ihrer Arbeit hilft. Es ist ein handliches Temperaturmessgerät, welches von einer Lithium-/Ionenbatterie betrieben wird und für eine große Bandbreite von Anwendungen geeignet ist.

- ① LCD
- ② ON/HOLD
- ③ Thermocouple-Fühler
- ④ Batteriefachdeckel

Bedienung

1. Einschalten

Um das Gerät einzuschalten, halten Sie die Taste ON/HOLD (②) für etwa eine Sekunde gedrückt.

2. Display LCD

Alle wichtigen Informationen werden im LCD dargestellt. Die einzelnen Symbole haben die folgende Bedeutung::

- 2.1 Anzeige der aktuellen Temperatur
- 2.2 Minuszeichen für negative Temperaturen
- 2.3 Batteriestandsanzeige
- 2.4 "HOLD" – Auto-Ausschalten nach 10 Minuten Inaktivität
- 2.5 Temperatureinheit

3. Auswahl von °C oder °F:

Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie ON/HOLD (②) drücken. Sobald "Ebro" angezeigt wird, drücken Sie ON/HOLD (②) erneut für etwa 3 Sekunden. Das Menü wird angezeigt und die aktuelle Einheit wird angezeigt.

Drücken Sie ON/HOLD (②) einmal, woraufhin die Anzeige zur nächsten Einheit wechselt.

Drücken Sie ON/HOLD (②) für etwas über 2 Sekunden woraufhin die Einstellung gespeichert und das Menü verlassen wird.

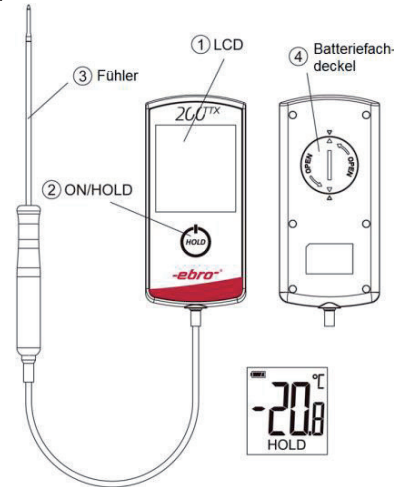
4. Temperaturmessung

4.1 Sobald das Gerät angeschaltet ist, misst es jede Sekunde die Temperatur.

4.2 Drücken Sie ON/HOLD (②) einmal, damit die Messung gestoppt und der letzte Messwert im LCD angezeigt wird. "HOLD" wird außerdem angezeigt.

4.3 Drücken Sie ON/HOLD (②) erneut, um die Messung wieder zu starten.

*Der zuletzt gemessene Wert wird eingefroren und das Gerät nach 10 Minuten Inaktivität angeschaltet, um Batterie zu sparen.



* IP65 Splash Proof

⚠ Achtung

Das Thermometer sollte vor Folgendem geschützt werden:

1. Elektrostatische Entladungen
2. "Thermaler Schock, ausgelöst durch große und abrupte Temperaturunterschiede.
 - geben Sie dem Gerät 30 Minuten Zeit, um sich nach einem thermalen Schock zu akklimatisieren.
3. Lassen Sie das Gerät nie in der Nähe von heißen Objekten liegen.
4. Halten Sie das Gerät von Kindern fern.

Lagerung und Reinigung

Reinigen Sie das Gerät mit einem weichen Tuch. Verwenden Sie keine Lösungsmittel, da sie das Plastikgehäuse angreifen. Isopropyl-Alkohol kann zum Desinfizieren verwendet werden. Tauchen Sie das Gerät nicht unter. Das Thermometer sollte bei Raumtemperatur zwischen -20 und +65°C (-4~149°F) gelagert werden.

LCD Fehlermeldungen

Das Thermometer kann folgende Fehlermeldungen anzeigen::

「Er2」

'Er2' wird bei raschen Temperaturveränderungen angezeigt. Dem Thermometer sollte genügend Zeit gegeben werden, um sich der Raumtemperatur anzupassen. (mindestens 30 Minuten).

「Er3」

'Er3' wird angezeigt, wenn die Umgebungstemperatur außerhalb von -20°C(-4°F) bzw. +60°C(140°F) liegt

「Er」

Error 5-9, für alle weiteren Fehlermeldungen ist es nötig, das Thermometer neu zu starten. Hierzu schalten Sie es aus, entnehmen Sie die Batterie, warten eine Minute, legen sie wieder ein und starten das Gerät neu. Sollte der Fehler erneut auftreten, kontaktieren Sie bitte unseren Service.

「Hi」 「Lo」

'Hi' oder 'Lo' wird angezeigt, wenn der Messwert außerhalb des Messbereichs liegt.

BATTERIE

Das Thermometer verfügt über folgende Batteriestandsanzeigen::



'Batterie OK': Messungen sind möglich



'Batterie niedrig: Batterie sollte gewechselt werden, Messungen noch möglich



'Batterie leer: Messungen nicht mehr möglich

BATTERIEWECHSEL

Wenn das 'Batterie niedrig' erscheint, sollte die Batterie zeitnah mit einer CR2450-Lithiumzelle getauscht werden. Die Batterie befindet sich unter dem Drehverschluss auf der Rückseite des Gehäuses. Bitte beachten: schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie die Batterie wechseln. Nichtbeachtung könnte zu Fehlfunktionen führen.

⚠ Entsorgen Sie Batterien gemäß Ihrer lokalen Gesetzgebung und halten Sie sie von Kindern fern.

SPEZIFIKATION

Messbereich	-30~199.9°C (-22~391.8°F)
Arbeitsbereich	-20~60°C (-4~140°F)
Genauigkeit	± 0.5°C(0.9°F) bei -30~100°C (-22~212°F), 1% der Messung bei 100.1~199.9°C (212.1~391.8°F)
Auflösung	0.1°C/0.1°F
Batterielebenszeit	>500h bei Raumtemperatur; >250h bei -20°C.
Maße	127 x60x16 mm (5x2.36x0.63 inch)
Nadel	120mm Länge, 2mm Durchmesser der Spitze, 3mm dahinter
Gewicht	120.7 g (4.26 oz) einschließlich Batterie

⚠ Achtung: Stellen Sie sicher, dass Sie keine Temperatur messen, welche deutlich oberhalb des Messbereichs liegt, da der Fühler sonst beschädigt werden könnte.

⚠ Achtung: Um elektrischen Schock zu vermeiden, messen Sie nicht die Temperatur von Schaltungen über 24V AC RMS oder 60V DC.

⚠ EMC/RFI: Die Messungen könnten von Funkfeldern mit einer Stärke über 3 Volt/Meter beeinträchtigt werden, aber die Funktionalität des Geräts wird davon nicht dauerhaft beeinträchtigt.