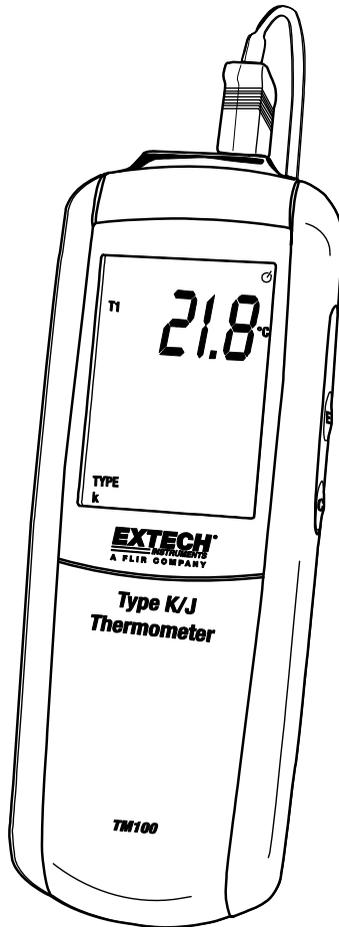


Digitales Thermometer Typ K/J

Modell **TM100**



Einleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des digitalen Extech TM100 Thermometers mit einfachem K/J-Eingang. Das Gerät wird vollständig getestet sowie kalibriert ausgeliefert und bietet bei ordnungsgemäßer Verwendung jahrelange, zuverlässige Dienste. Besuchen Sie bitte unsere Webseite (www.extech.com), um die aktuellste Version der Bedienungsanleitung sowie Produktupdates und Kundenunterstützung zu erhalten.

Sicherheit

Verwenden Sie das Messgerät nur gemäß dieser Bedienungsanleitung, um Verletzungen oder Schäden am Gerät zu vermeiden.

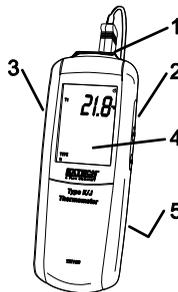
WARNUNG

Um Stromschläge oder Verletzungen zu vermeiden, legen Sie nicht mehr als 20 Vrms zwischen den Eingängen des Thermofühlers und zwischen dem Thermofühler und Masse an.

Gerätebeschreibung

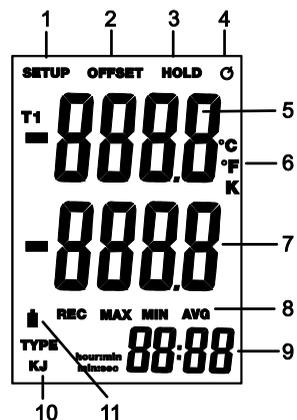
Messgerät

1. Eingang der Thermofühler
2. Funktionstasten (Power, Enter, C-F-K)
3. Funktionstasten (Hold, MAX/MIN, Einstellung)
4. LCD-Display
5. Batteriefach



Display

1. Setup
2. Offset-Option
3. Hold-Modus
4. Automatische Abschaltung
5. T1-Anzeige im oberen Displaybereich
6. Temperatureinheiten
7. Anzeige im unteren Displaybereich (Höchst-, Kleinst-, Durchschnitts-, Offset-Werte von T1)
8. Max., Min., und Durchschnitt
9. Uhrzeitanzeige
10. Thermofühler des Typs K/J
11. Niedriger Batteriestatus



Betrieb

Anschluss der Thermofühler

1. Dieses Messgerät unterstützt Thermofühler des Typs K/J mit gabelförmigen Kabelschuhen (Sub-Miniaturtyp, bei dem eine Gabel breiter ist).
2. Stecken Sie den Thermofühler in den Eingang des Thermofühlers am Gerät.

Messung

1. Drücken Sie **Ⓢ** zum EINSCHALTEN des Thermometers. Nach 1 Sekunde erscheint im Display die erste Temperaturanzeige (oberer Displaybereich).
2. Drücken Sie die Taste **C-F-K**, um für die Messung die gewünschte Temperatureinheit auszuwählen. Ein Icon im Display weist auf die entsprechende Auswahl hin.
3. Berühren Sie den zu messenden Gegenstand mit dem Fühler und lesen Sie dann die Temperatur im Display ab.

Hinweis: Falls im Display die Anzeige „OL“ erscheint, liegt die Temperatur außerhalb des Messbereichs. Ist der Thermofühler nicht verbunden, erscheint die Anzeige „- - -“.

MAX/MIN/AVG-Modus

Drücken Sie **MAX/MIN**, um den Höchst- (MAX), Kleinst- (MIN) und Durchschnittswert (AVG) zu erfassen und anzuzeigen. Diese Werte erscheinen im unteren Displaybereich und unter den Werten wird die abgelaufene Zeit (Stunden:Minuten, Minuten:Sekunden) angezeigt.

1. Drücken Sie **MAX/MIN** zum Einstellen dieses Modus.
2. Drücken Sie **MAX/MIN**, um nacheinander den Höchst-, Kleinst- und Durchschnittswert anzuzeigen.
3. Halten Sie **MAX/MIN** 3 Sekunden lang gedrückt, um zum normalen Modus zurückzukehren.

Daten einfrieren

Drücken Sie die Taste **HOLD**, um die Daten im Display einzufrieren. Oben rechts im Display erscheint die Anzeige **HOLD**. Drücken Sie **HOLD** erneut, um zum normalen Betriebsmodus zurückzukehren.

Hintergrundbeleuchtung

Mit der Taste **SETUP** schalten Sie die Hintergrundbeleuchtung EIN/AUS.

Setupoption

Verwenden Sie die Setupoption, um den Thermofühlertyp auszuwählen, der dem am Gerät angesteckten Thermofühler entspricht, um den Sleep-Modus ein-/auszuschalten, und um die Abweichung des Thermofühlers einzustellen.

Hinweis: Im Setupmodus erscheinen im oberen Displaybereich Menüoptionen und im unteren Displaybereich die jeweiligen Einstellungen der Menüoptionen.

Halten Sie **SET** 3 Sekunden lang gedrückt, um den Setupmodus zu aktivieren oder zu beenden. Ist der Setupmodus aktiviert, erscheint im Display die Anzeige **SETUP**.

Typ J oder K als Thermofühler einstellen

1. Navigieren Sie mit den Tasten **▲** oder **▼** zur Option „TYPE“ (unten links im Display).
2. Drücken Sie **ENTER** zur Auswahl der Option.
3. Drücken Sie **▼** zur Auswahl von J und K.
4. Halten Sie **SET** 3 Sekunden lang gedrückt, um die Einstellung zu speichern und zum normalen Modus zurückzukehren.

Sleep-Modus aktivieren/deaktivieren

Das Thermometer aktiviert per Standardeinstellung den Sleep-Modus. Wird 20 Minuten lang keine Funktion ausgeführt (keine Taste gedrückt), schaltet sich das Gerät automatisch aus. Ist der Setupmodus aktiviert, erscheint im Display die Anzeige **SETUP**.

1. Navigieren Sie mit den Tasten **▲** oder **▼** zur Option **SLP**.
2. Drücken Sie **ENTER** zur Auswahl der Option; **On** oder **OFF** erscheint im Display.
3. Drücken Sie die Taste **▼** zur Auswahl von ON oder OFF.
4. Drücken Sie **ENTER** zum Speichern der neuen Einstellung.
5. Halten Sie **SET** 3 Sekunden lang gedrückt, um zum normalen Modus zurückzukehren.

Abweichung einstellen

Verwenden Sie unter Setup die Offset-Option (Menüoption **T1**), um die Messwerte des Thermometers einzustellen und bekannte Temperaturabweichungen bei bestimmten Temperaturen auszugleichen. Der Einstellungsbereich liegt bei $\pm 5,0$ °C oder $\pm 9,0$ °F.

1. Schließen Sie den Thermofühler an das Thermometer an.
2. Legen Sie den Thermofühler in eine bekannte, stabile Temperaturumgebung (wie z.B. in ein Eisbad oder einen Temperatur-Blockkalibrator). Warten Sie, bis sich der Messwert stabilisiert hat.
3. Navigieren Sie mit den Pfeiltasten **▲ ▼** zur Option „T1“ und bestätigen Sie mit **ENTER**.
4. Ändern Sie die Temperaturabweichung des Messwerts (oberer Displaybereich) durch Drücken von **▼**, bis die gewünschte Temperatur angezeigt wird.
5. Halten Sie **SET** 3 Sekunden lang gedrückt, um zum normalen Modus zurückzukehren.

Batterien ersetzen

1. Schalten Sie das Thermometer AUS.
2. Lösen Sie die Schrauben des Batteriefachs und nehmen Sie die Abdeckung ab.
3. Ersetzen Sie die AAA Batterien.
4. Schließen Sie die Abdeckung und befestigen Sie die Schrauben.



Entsorgen Sie alte oder wiederaufladbare Batterien nicht über den normalen Haushaltsmüll.

Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, alte Batterien an entsprechenden Sammelstellen, in Batteriegeschäften oder dort abzugeben, wo Sie die Batterien erworben haben.

Entsorgung: Entsorgen Sie das Gerät nicht über den normalen Haushaltsmüll. Geben Sie das Gerät am Ende seiner Nutzungsdauer an einer entsprechenden Sammelstelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten ab.

Andere Sicherheitshinweise für Batterien

- Batterien niemals ins Feuer werfen. Die Batterien könnten explodieren oder auslaufen.
- Batterien unterschiedlicher Typen nicht mischen. Legen Sie nur neue Batterien des gleichen Typs ein.

Technische Daten

Temperaturbereich:

Thermofühler Typ K -200 °C bis 1372 °C (-328 °F bis 2501 °F)

Thermofühler Typ J -210 °C bis 1100 °C (-346 °F bis 2012 °F)

Beachten Sie, dass die Leiter der Thermofühler möglicherweise mit einem Material isoliert sind, die den oben genannten Temperaturen nicht standhalten. Vergewissern Sie sich, dass die verwendeten Thermofühler für die genannten Temperaturbereiche geeignet sind.

Messgenauigkeit:

T1 Über -100 °C (-148 °F) ± [0,15 %rgd+1 °C (1,8 °F)]

T1 Unter -100 °C (-148 °F) ± [0,5 %rgd+2 °C (3,6 °F)]

Displayauflösung: 0,1 °C /°F /°K <1000, 1 °C /°F /°K >1000

Stromversorgung: Drei (3) AAA 1,5 V Batterien

Betriebstemperatur: 0 °C bis +50 °C (40 °F bis +122 °F)

Lagertemperatur: -10 °C bis +50 °C (14 °F bis +122 °F)

Abmessungen: 220 x 63 x 28 mm (8,7 x 2,5 x 1,1 Zoll)

Gewicht: 200 g (7 oz)

Copyright © 2013 FLIR Systems, Inc.

Alle Rechte vorbehalten einschließlich des Rechts auf vollständige oder teilweise Vervielfältigung in jeglicher Form.

www.extech.com