



Art. Nr.:90610307



Automatik-Digital-Thermometer 90610307

Bedienungsanleitung

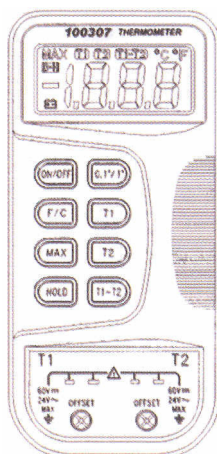
Digitales Thermometer mit Steckanschlüssen für zwei Standard Miniaturthermoelemente (mit Flachstiftstecker, Abstand 7,9 mm Mitte/Mitte).

An zwei Messstellen kann die Temperatur überwacht und durch Umschaltung einzeln oder auch als Differenz angezeigt werden. Weiterhin ist das Gerät umschaltbar auf Darstellung eines Maximalwertes, der angezeigte Wert kann auch eingefroren werden. Die Anzeige ist 3 ½ stellig mit 16 mm LCD Display, umschaltbar auf ° Celsius oder ° Fahrenheit. Das Messgerät ist durch eine neuartige Gummischutzwanne mit Aufstellbügel und Aufhängevorrichtung ideal für den robusten Einsatz im Außendienst geeignet

Achtung:

Zur Vermeidung eines elektrischen Schlages messen Sie mit diesem Gerät nicht an Stellen, wo eine Wechselspannung von 24V oder mehr oder eine Gleichspannung von 60V oder mehr an der Oberfläche anliegt. Zur Vermeidung von Schäden oder Verbrennungen messen Sie mit diesem Gerät nicht die Temperatur in einem Mikrowellenofen. Häufiges starkes Abbiegen bringt die Thermoelementdrähte zum Brechen, vermeiden Sie scharfes Knicken dieser Drähte, besonders in der Nähe der Stecker. An den Steckanschlüssen dürfen maximal 24V AC/60V DC anliegen.

Inbetriebnahme:



Sofern beim Einschalten des Gerätes durch die Taste ON keine Anzeige sichtbar wird, ist zunächst eine Batterie einzusetzen. Hierzu muss nach Entfernen der Gummischutzwanne das Instrument geöffnet werden: An der Geräteunterseite befinden sich drei Schrauben, diese werden entfernt und das Unterteil des Gehäuses abgehoben.

Nun wird eine 9V Transistor-Batterie in die Batterie-Schutzkappe geschoben und mit der angegebenen Polarität in das Batteriefach gelegt. Anschließend wird das Gerät wieder geschlossen. Nun kann das Instrument mit der Taste ON eingeschaltet werden, sofern noch kein Thermoelement aufgesteckt ist, wird "OL" als Überlauf angezeigt. Wenn das Gerät mit Thermoelementen bestückt ist, kann die Anzeige der Temperatur der Fühlerspitzen durch die Taste F/C von Fahrenheit auf Celsius umgeschaltet werden. Mit der Taste T2 wird die Anzeige umgeschaltet von Temperatur des Fühlers 1 auf die des Fühlers 2. Durch Anwahl der Taste T1-T2 wird der Temperaturunterschied zwischen den Fühlern angezeigt,



und zwar so, dass die Temperatur von Fühler 2 von der des Fühlers 1 abgezogen wird. Das heißt, die Anzeige ist positiv, wenn der Fühler 1 wärmer ist als der Fühler 2. Ein Minuszeichen bedeutet also, dass der Fühler 2 wärmer ist. Nach Anwahl von T1, T2 oder T1-T2• kann mit der Taste MAX die Anzeige des Maximalwertes erfolgen, beginnend mit dem Moment des Tastendrucks. Nochmaliges Drücken der

MAX-Taste schaltet wieder auf den aktuellen Wert um. Während die Maximalanzeigeänderungen des Maximalwerts folgt, erreicht man mit der Taste HOLD lediglich ein 'Einfrieren', ein Festhalten der momentanen Anzeige. Ein nochmaliges Betätigen der HOLD-Taste schaltet wieder auf aktuelle Anzeige um. Alle Tastenbetätigungen werden im Display signalisiert, so dass kaum Fehlbedienungen vorkommen können.

Thermofühler:

Die beiden mitgelieferten Thermofühler mit Thermoelementen an der Spitze sind teflonisoliert und für Messungen bis +2600C (500°F) geeignet. Da das Instrument selbst im Bereich -50°C bis + 13000C (- 58°F bis + 20000F) arbeiten kann, sind für Temperaturen oberhalb von 260°C andere Thermofühler notwendig.

Offset-Einstellung:

Zum Ausgleich von Ungenauigkeiten in den Standard-Thermofühlern ist für jeden Fühlereingang ein eigener OFFSET-Regler vorhanden. Das Instrument ist ab Werk für die gelieferten Fühler mit diesen Reglern abgeglichen. Mit Hilfe der OFFSET-Regler kann eine Optimierung der Messgenauigkeit in einem vorgesehenen Temperaturbereich vorgenommen werden.

Hierzu wird der Fühler an eine Stelle mit bekannter Temperatur in den Bereich gebracht, in dem dann gemessen werden soll und die Anzeige am Display mit seinem OFFSET-Regler genau eingestellt. Beachten Sie, dass eine gewisse Zeit zur Temperaturstabilisierung benötigt wird. Gleichermaßen können zur genauen Differenzmessung beide Messfühler zusammen an eine Messstelle stabiler Temperatur im vorgesehenen Bereich gebracht werden, und mit einem der OFFSET-Regler wird nach Betätigen der Taste T1-T2 die angezeigte Differenz genau auf Null eingestellt. Um die OFFSET-Regler wieder auf die Werkseinstellung zu bringen, werden die Thermofühler in ein Eiswasserbad gebracht und nach einer angemessenen Stabilisierungszeit die Anzeige mit dem Regler auf 0°C zw. 32°F eingestellt

Batteriewechsel:

Bei erschöpfter Batterie wird ein Batteriesymbol im Display angezeigt. Zum Wechsel der Batterien sind das Gehäuse aufzuschrauben und der rückseitige Deckel abzunehmen. Nun kann die alte Batterie entfernt und eine neue unter Beachtung der Polarität eingelegt werden.

Technische Daten:

Anzeige	3½ stellig
Messbereich	- 50°C bis + 1300°C oder - 58°F bis + 2000°F
Genauigkeit	- + 0,3%, 18 - 28°C Umgebung (ohne Fühler)
Messrate	2,5 pro Sekunde
Betriebstemperatur:	0 bis + 50°C
Stromversorgung	9V-Block
Gewicht	280 g
Fühler	Typ "K" - Thermoelement, 1,20 Mtr. (4')
Genauigkeit	- + 0,75%, - + 2,2°



Sonderzubehör:

Flüssigkeitsfühler / Oberflächenfühler

TP-02A	10 cm lang
TP-03	30 cm lang
TP-07	70 cm lang
TP-04	10 cm lang

Falls das Gerät repariert werden muss, dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden! Die Verwendung abweichender Ersatzteile kann zu ernsthaften Sach- und Personenschäden führen! Eine Reparatur des Gerätes darf nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft durchgeführt werden!

Garantie:

Auf dieses Gerät gewähren wir 12 Monate Garantie. Die Garantie umfasst die kostenlose Behebung der Mängel, die nachweisbar auf die Verwendung nicht einwandfreien Materials, oder auf Fabrikationsfehler zurückzuführen sind. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen! Wir übernehmen weder eine Gewähr noch irgendwelche Haftung für Schäden oder Folgeschäden im Zusammenhang mit diesem Produkt. Wir behalten uns eine Reparatur, Nachbesserung, Ersatzteillieferung oder Rückerstattung des Kaufpreises vor.

In folgenden Fällen erlischt die Garantie:

- bei Veränderungen und Reparaturversuchen am Gerät
- bei eigenmächtiger Abänderung der Schaltung
- bei Verwendung anderer, nicht originaler Bauteile
- bei Schäden durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und des Anschlussplanes
- bei Schäden durch Überlastung des Gerätes
- bei Schäden durch Eingriffe fremder Personen
- bei Anschluss an eine falsche Spannung oder Stromart
- bei Fehlbedienung oder Schäden durch fahrlässige Behandlung
- bei Defekten, die durch überbrückte Sicherungen oder durch Einsatz falscher Sicherungen entstehen.

In all diesen Fällen erfolgt die Rücksendung des Gerätes zu Ihren Lasten!

BTW-Spezialwerkzeug GmbH
Weberstr. 5 42899 Remscheid
Tel. : 02191/69 200-0
Fax Einkauf: 02191/69200-20
Fax Verkauf: 02191/69200-10
info@btw-werkzeug.de
<<http://www.btw-werkzeug.de>>

