

EINSATZHINWEISE DIGITALTHERMOMETER DTM 3000 SPEZIAL

Das durch einen Microcontroller gesteuerte Digitalthermometer zeichnet sich durch hohe Genauigkeit, geringen Stromverbrauch, einfache Handhabung und geringes Gewicht aus.

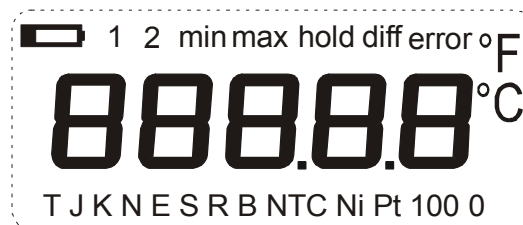
Das Gerät dient zur schnellen hochpräzisen Messung in einem eng begrenzten Temperaturbereich. Es wird mit einem schnellen Fühler der Abmessungen 120x2mm ausgeliefert. Kundenspezifische Fühler können ebenfalls geliefert werden.

TECHNISCHE DATEN

Messbereich:	-20..110°C	
Auflösung:	0.01°C	über Software konfigurierbar
Genauigkeit:	$\leq 0.03^\circ\text{C} \pm 1 \text{ Digit}$	
Messrate:	maximal 1/s	über Software konfigurierbar
Batterie:	9V-Block 6F22	
Batteriestandzeit:	>500h bei 1/s	
Sensor:	Pt100	
Sensor-Anschluss:	fest mit dem Gerät verbunden	
Funktionen:	Min/Max, Hold	
Schnittstelle:	USB	Kabel und Software müssen separat bezogen werden

BESCHREIBUNG DES GERÄTES

Bild 1
Symbole der LCD Anzeige



Das Einschalten erfolgt durch die Betätigung der Taste On/Off. Es erfolgt zuerst ein Segmentcheck für ca. 2s. Das Display muss dabei wie Bild 1 aussehen. Fehlen Segmente oder erscheint die Anzeige sehr schwach, sollte zuerst die Batterie kontrolliert werden. Ist diese in Ordnung, sollte das Gerät zur Kontrolle an den Hersteller eingesendet werden. Während dieser Zeit wird im Gerät ein Selbsttest durchgeführt. Wird eine Fehlfunktion erkannt, erscheint auf dem Display das error-Symbol. Ist der Test erfolgreich verlaufen, wird der aktuelle Messwert angezeigt, falls sich die Temperatur im spezifizierten Messbereich befindet.

Mittels der max/min-Taste kann der maximale und der minimale Messwert einer Messperiode abgerufen werden. Durch Betätigen der Taste max/min erscheint zuerst das Symbol max und der maximale Messwert in der Anzeige. Bei nochmaliger Betätigung erscheint der minimale Wert und das Symbol min. Zwischen diesen beiden Zuständen kann beliebig oft gewechselt werden. Wird die Taste für etwa 3s gedrückt gehalten, so wird der Speicher gelöscht. Als Bestätigung erscheint auf dem Display 0.00. Wird für etwa 5s keine Taste betätigt, springt das Programm des Gerätes in den normalen Messmodus zurück. Bei Überschreitung des Messbereiches erscheint auf dem Display Err2. Wird der Messbereich unterschritten, wird Err1 angezeigt.

BATTERIEMANAGEMENT

Auf eine leere Batterie wird in 2 Stufen aufmerksam gemacht. Erscheint auf dem Display das Batteriesymbol, sollte bald die Batterie ausgetauscht werden. Es kann aber noch gemessen werden und die Genauigkeit der Messung ist noch garantiert. Sinkt die Batteriespannung weiter, erscheint auf dem Display Err4. Eine Messung ist dann nicht mehr möglich und die Batterie muß zwingend gewechselt werden. Das Batteriefach befindet sich auf der Rückseite des Gehäuses. Man öffnet es, indem man leicht mit dem Daumen auf das schraffierte Feld drückt und die Klappe nach hinten zieht.

HINWEISE ZU GENAUEN MESSUNGEN

Der verwendete Pt100-Fühler zeichnet sich durch seine hohe Messgeschwindigkeit aus. Das Gerät sollte etwa 10min vor Beginn der Messung eingeschaltet werden. Bei Messungen in Flüssigkeiten muss der Fühler auf eine Länge, die dem 10-fachen des Durchmessers entspricht, eingetaucht sein.

Alle 2 Jahre sollte das Gerät überprüft werden. Wir erstellen Ihnen dazu gerne einen preiswerten Werksprüfschein.

MÖGLICHE FEHLER

Symptome	Mögliche Ursache
Anzeige Err4	Batterie leer
Err auch im spezifizierten Messbereich	Fühler defekt
Anzeige zu hoch oder zu niedrig und starke Schwankungen	Feuchtigkeit ist in den Fühler oder in das Gerät eingedrungen



Juli 2011