

Preiswertes hochgenaues durch einen Microcontroller gesteuertes Handthermometer mit einer Auflösung von $0,01^{\circ}\text{C}$

Das elektronische Digitalthermometer DTM3000-spezial zeichnet sich vor allem durch sehr hohe Genauigkeit, geringen Stromverbrauch, geringes Gewicht, einfache Handhabung und einen geringen Preis aus.

Das Gerät DTM3000-spezial wurde für hochgenaue Messungen in einem Temperaturbereich von $-20..110^{\circ}\text{C}$ konzipiert. Der Preis beträgt nur einen geringen Teil des Preises, der sonst für ein Gerät dieser Genauigkeit üblich ist. Der Fühler ist mit dem Gerät fest verbunden und wird mit ihm zusammen kalibriert. Bei Überschreitung des Messbereiches wird Err2, bei Unterschreitung Err1 angezeigt.

Das Einschalten des Gerätes erfolgt durch Betätigen der Taste on/off. Danach wird ein Segmentcheck durchgeführt, bei dem für einige Sekunden alle Segmente des Displays angesteuert werden. Zwei zusätzliche Tasten ermöglichen einen komfortablen Messbetrieb. Mit der max/min-Taste wird jeweils der minimale und der maximale Messwert gespeichert. Bei Betätigung dieser Taste für ca. 3s erfolgt die Löschung der bisherigen Werte. Die hold - Taste ermöglicht die Speicherung des letzten Messwertes. Eine serielle Schnittstelle ist standardmäßig eingebaut. Das Schnittstellenkabel (USB) und die Auswertsoftware kann optional erworben werden. Das Digitalthermometer DTM3000-spezial wird standardmäßig mit einem Tauchfühler von $2 \times 100\text{mm}$ Tauchrohrlänge geliefert. Für spezielle Messprobleme fertigen wir auch preiswerte und kundenspezifische Fühler nach Ihren Vorgaben.



Technische Daten

Eingang:	Pt100	fest verbunden
Messbereich:	$-20^{\circ}\text{C}..110^{\circ}\text{C}$	
Auflösung:	$0,01^{\circ}\text{C}$	
Messrate:	max. 1/s	über Schnittstelle konfigurierbar
Zusatzfunktionen:	Maximum, Minimum, Hold	
Gesamtgenauigkeit:	$\pm 0,03^{\circ}\text{C} \pm 1 \text{ Digit}$	
Anzeige:	LCD, 4-stellig	11mm Ziffernhöhe
Schnittstelle:	USB	Schnittstellenkabel und Auswertsoftware müssen optional erworben werden
Betriebstemp.ber.:	$0^{\circ}\text{C}..70^{\circ}\text{C}$	
Batteriebetriebszeit:	$\sim 500\text{h}$ bei 1/s	
Stromversorgung :	6F22 9V-Block	
Gehäusematerial:	ABS schwarz	
Dimensionen:	$60 \times 120 \times 26\text{mm}$	B x H x T
Gewicht:	ca. 130g	