

Temperaturfühler Pt 100

Stand: 03/2008

HIGHLIGHTS

- Robustes, rostfreies Gehäuse
- Hohe Auflösung und langzeitstabil
- Kein Einfluss der Kabellänge auf das Messergebnis
- Automatische Datenerfassung möglich



Pt 100 Fühler mit Messkabel

Einsatzgebiet

Temperaturmessungen werden überall dort benötigt, wo andere Messgrößen wie z.B. Dehnungen und Spannungen durch Temperaturänderungen des umgebenden Materials beeinflusst werden. Häufig ist die Korrelation dieser Messwerte mit der Temperatur Voraussetzung einer sinnvollen Interpretation.

Aber auch unabhängig von anderen Messgrößen sind Temperaturmessungen erforderlich. Zum Beispiel zum Beobachten des Abbindeverhaltens von Beton oder zur Messung von Wassertemperaturen.

Funktionsprinzip und Datenerfassung

Der Pt 100 Sensor ist ein Temperaturfühler, der auf der Widerstandsänderung von Platin unter Temperatureinfluss basiert. Ein wesentlicher Vorteil ist die hohe Genauigkeit und Langzeitstabilität. Der eigentliche Sensor ist in einem rostfreien Gehäuse eingegossen. Der Messwert wird in 4-Leitertechnik zu einer Ablesestelle geführt oder in unser Datenerfassungssystem DAMOS eingebunden.

Für besondere Anwendungen, wie Messungen unter starkem elektromagnetischen Einfluss oder sehr langen Kabelwegen wird optional, ca. 0,5 m vom Sensorelement entfernt, eine gekapselte 4 - 20 mA Umsetzelektronik ins Kabel eingefügt. Dieses 4 - 20 mA Normsignal lässt sich viele 100 m störungsfrei übertragen.

Temperaturfühler Pt 100**Technische Daten**

Durchmesser	ca. 20 mm
Länge	ca. 130 mm
Material	Messing-Nickel beschichtet oder optional rostfreier Stahl
Sensor	Pt 100 Typ 1/3 B +/- (0,1°C + 0,005 x T) oder optional Typ A +/- (0,15°C + 0,002 x T)
Ausgangssignal	4-Leitertechnik oder optional 4 bis 20 mA 2-Leitertechnik
Auflösung	theoretisch unendlich, abhängig von Ableseeinheit
Einsatztemperatur 4-Leitertechnik	- 40 bis + 85°C, optional mit hochtemperaturbeständigem Kabel bis 180°C
Einsatztemperatur 4 bis 20 mA Technologie	- 20 bis + 80°C
Betriebsspannung 4 bis 20 mA Technologie	10 bis 30 VDC
Schutz	Wasserdicht bis 3 bar
Kundenspezifische Kabellängen bis 300 m für 4 bis 20 mA Technologie.	

Mit diesem Datenblatt stehen folgende andere Datenblätter im Zusammenhang:

Software: *KRONOS Tunnelinformationssystem*