

Platin-Temperatursensoren in Dünnschichttechnik

Applikationsmöglichkeiten

Diese Platin-Temperatursensoren zeichnen sich durch Langzeitstabilität, hohe Genauigkeit über einen großen Temperaturbereich und fortlaufende Kompatibilität aus. Sie werden insbesondere für Anwendungen mit hohen Bedarfsmengen eingesetzt, typischerweise in den Branchen Automobil, Weiße Ware, Klima- und Heizungstechnik, Energieerzeugung sowie in Geräten und Maschinen für Medizin und Industrie.

Technische Daten

Merkmale	
Spezifikation	DIN EN 60751
Messbereich	- 70°C bis + 500°C (Dauerbetrieb) (kurzzeitig bis 550 °C möglich)
Genauigkeit	Klasse B: $\pm(0.3 + 0.005 \times T)$ °C Klasse A: $\pm(0.15 + 0.002 \times T)$ °C 1/3 der Klasse DIN B
Gültigkeitsbereich	Klasse B: - 70°C bis + 500°C Klasse A: - 50°C bis + 300°C Klasse 1/3 DIN: 0°C bis + 150°C
Temperaturkoeffizient	TK = 3850 ppm/K
Abmessungen	2.3 x 2.1 x 1.5 mm (Art.-Nr. 0364 0048, 0364 0102-10), 2.3 x 2.1 x 0.9 mm (0364 0018-20), 2.5 x 2.0 x 1.5 mm (Art.-Nr. 0364 0037, 0364 0102-30), 2.3 x 2.1 x 1.3 mm (Art.-Nr. 0364 0025), 10 x 2 x 1.3 mm (Art.-Nr. 0364 0015)
Anschlussdrähte	NiPt- Manteldraht, Geeignet zum Schweißen, Crimpen und Hartlöten
Drahtlänge	10 mm \pm 1, \varnothing 0.2 mm
Mechanische Eigenschaften	
Langzeitstabilität	Max. R0-Drift 0,04% nach 1000 h bei 500°C
Erschütterungsfestigkeit	Min. 40 g Beschleunigung bei 10 bis 2000 Hz, abhängig von der Montageart.
Stoßfestigkeit	Min. 100 g Beschleunigung mit 8ms Halb-Sinus-Welle, abhängig von der Montageart.
Umgebungsbedingungen	Ungeschützt nur in trockener Umgebung einsetzbar
Elektrische Eigenschaften	
Isolationswiderstand	> 100 M Ω bei 20°C; > 2 M Ω bei 500°C
Messstrom	100 Ω : 0,3 bis 1,0 mA 500 Ω : 0,1 bis 0,7 mA 1000 Ω : 0,1 bis 0,3 mA (Selbsterwärmung berücksichtigen)

Selbsterwärmung	0,4 K/mW bei 0°C 0,2 K/mW bei 0°C (Art.-Nr. 0364 0015)
Ansprechzeit	Bewegtes Wasser (v = 0,4 m/s): t _{0,5} = 0,05 s; t _{0,9} = 0,15 s; Luftstrom (v = 2 m/s): t _{0,5} = 3,0 s; t _{0,9} = 10,0 s; Bei Art.-Nr. 0364 0015: Bewegtes Wasser (v = 0,4 m/s): t _{0,5} = 0,10 s; t _{0,9} = 0,30 s; Luftstrom (v = 2 m/s): t _{0,5} = 4,0 s; t _{0,9} = 12,0 s;
Hinweis	Andere Toleranzen, Widerstandswerte und Drahtlängen sind auf Anfrage lieferbar.

Bestellinformationen		
Pt100	Klasse B	0364 0037
	Klasse B	0364 0015
	Klasse A	0364 0025
	1/3 DIN	0364 0048
Pt500	Klasse B	0364 0018-20
Pt1000	Klasse B	0364 0102-10
	Klasse A	0364 0102-30

