

Platin-Dünnschicht-Messwiderstände: CRM Serie

Platin-Chip-Temperatursensoren der Ausführung CRM bieten ultimative Einsatzmöglichkeiten für die meisten Applikationen. Die Temperatursensoren verfügen über einen besonders weiten Temperaturmessbereich, der sich von -70°C ... +550°C erstreckt. Eine große Auswahl unterschiedlicher Ausführungen steht bereits ab Lager zur Verfügung. Lieferbare Miniaturausführungen können zudem die Konfektionierung bei engen Einbaustellen erheblich vereinfachen. Von Vorteil ist auch ein spezielles Deckschichtverfahren, welches bei dieser Ausführung angewendet wird und den ungeschützten Einsatz in feuchter Umgebungsluft ermöglicht. Typische Anwendungsbeispiele hierfür finden sich in der Klima- und industriellen Feuchtemesstechnik

| | | | |
|---|---|------------------|--|
| Produktbezeichnung | CRM Serie | | |
| Temperaturbereich | -70°C ... +550°C | | |
| Gültigkeit der Toleranzklassen nach DIN EN 60751 | 1/3B (F 0.1) | -50°C ... +200°C | |
| | A (F 0.15) | -70°C ... +300°C | |
| | B (F 0.3) | -70°C ... +550°C | |
| Widerstandswert | Pt100 Pt500 Pt1000 | | |
| Messstrom | Pt100: 1 mA ... 7 mA Pt500: 0,7 mA ... 3 mA Pt1000: 0,1 mA ... 1 mA | | |
| Messpunkt | 2mm vor Drahtende | | |
| Temperaturkoeffizient | 3850 ppm/K | | |
| Langzeitstabilität | max. R ₀ -Drift 0,05 %/Jahr | | |

| Verfügbare Modelle | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------------|-----|-----|-----|----------------|------|----|-------------------------|----------------|---|---|----|
| Temperatursensor | | | | | Anschlussdraht | | | | Toleranzklasse | | | |
| Typ | R ₀ /Ω | B | L | H | Werkstoff | D1 | L1 | R _L in mΩ/mm | 1/3B | A | B | 2B |
| CRM-0803-100 | 100 | 0,8 | 3,0 | 0,6 | Platin-Nickel | 0,15 | 7 | 6 | • | • | • | |
| CRM-1505-100 | 100 | 1,5 | 5,0 | 1,0 | Platin-Nickel | 0,20 | 10 | 2,8 | • | • | • | |
| CRM-1505-100 | 100 | 1,5 | 5,0 | 1,0 | Platin-Nickel | 0,20 | 15 | 2,8 | • | • | • | |
| CRM-1505-500 | 500 | 1,5 | 5,0 | 1,0 | Platin-Nickel | 0,20 | 10 | 2,8 | • | • | • | |
| CRM-1505-1000 | 1000 | 1,5 | 5,0 | 1,0 | Platin-Nickel | 0,20 | 10 | 2,8 | • | • | • | |
| CRM-1505-1000 | 1000 | 1,5 | 5,0 | 1,0 | Platin-Nickel | 0,20 | 15 | 2,8 | • | • | • | |
| CRM-2003-100 | 100 | 2,0 | 2,5 | 1,3 | Platin-Nickel | 0,20 | 10 | 2,8 | • | • | • | |
| CRM-2003-100 | 100 | 2,0 | 2,5 | 1,3 | Platin-Nickel | 0,20 | 13 | 2,8 | • | • | • | |
| CRM-2003-1000 | 1000 | 2,0 | 2,5 | 1,3 | Platin-Nickel | 0,20 | 10 | 2,8 | • | • | • | |
| CRM-2005-100 | 100 | 2,0 | 5,0 | 1,3 | Platin-Nickel | 0,20 | 10 | 2,8 | • | • | • | |
| CRM-2005-500 | 500 | 2,0 | 5,0 | 1,3 | Platin-Nickel | 0,20 | 10 | 2,8 | • | • | • | |
| CRM-2005-1000 | 1000 | 2,0 | 5,0 | 1,3 | Platin-Nickel | 0,20 | 10 | 2,8 | • | • | • | |
| CRM-2010-100 | 100 | 2,0 | 10 | 1,3 | Platin-Nickel | 0,20 | 10 | 2,8 | • | • | • | |
| CRM-2010-500 | 500 | 2,0 | 10 | 1,3 | Platin-Nickel | 0,20 | 10 | 2,8 | | | | |
| CRM-2010-1000 | 1000 | 2,0 | 10 | 1,3 | Platin-Nickel | 0,20 | 10 | 2,8 | • | • | • | |

Maßtoleranzen: ΔB = ±0,2 / ΔL = ±0,5 / ΔH = ±0,2 / ΔD1 = ±0,01 / ΔL1 = ±0,5
Maßangaben in mm.

| Eigenerwärmungskoeffizienten und Ansprechzeiten der CRM Serie | | | | | | |
|---|--------------------------------------|---------------------|----------------------------|------------------|------------------------|------------------|
| Typ | Eigenerwärmungskoeffizient E in K/mW | | Ansprechzeiten in Sekunden | | | |
| | Wasser (v = 0,2 m/s) | Luft (v = 2 m/s) | in Wasser (v = 0,4 m/s) | | in Luft (v = 1 m/s) | |
| | | | t _{0,5} | t _{0,9} | t _{0,5} | t _{0,9} |
| CRM-0803-100 | 0,02 | 0,2 | 0,08 | 0,25 | 1,2 | 3,5 |
| CRM-1505-100 | 0,02 | 0,2 | 0,1 | 0,3 | 3 | 8 |
| CRM-1505-500 | 0,02 | 0,2 | 0,1 | 0,3 | 3 | 8 |
| CRM-1505-1000 | 0,02 | 0,2 | 0,1 | 0,3 | 3 | 8 |
| CRM-2003-100 | 0,02 | 0,2 | 0,1 | 0,3 | 3 | 9 |
| CRM-2003-1000 | 0,02 | 0,2 | 0,1 | 0,3 | 3 | 9 |
| CRM-2005-100 | 0,02 | 0,2 | 0,1 | 0,3 | 4 | 16 |
| CRM-2005-500 | 0,02 | 0,2 | 0,1 | 0,3 | 4 | 16 |
| CRM-2005-1000 | 0,02 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 4 | 16 |
| CRM-2010-100 | 0,02 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | 7 | 22 |
| CRM-2010-500 | 0,01 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | 7 | 22 |
| CRM-2010-1000 | 0,01 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | 7 | 22 |