

Platin-Dünnschicht-Messwiderstände: CRL Serie

Platin-Chip-Temperatursensoren der Ausführung CRL werden bevorzugt bei der Konfektionierung von diversen Fühlern mit Anschlussleitung eingesetzt. Sie eignen sich besonders für einen elektrischen Anschluss über Weichlötverbindung. Die Anschlussdrähte bestehen aus reinem Silber und sind hierfür prädestiniert. Der Anwendungstemperaturbereich ist daher auf $-70^{\circ}\text{C} \dots +250^{\circ}\text{C}$ ausgelegt. Die Maximaltemperatur beträgt allerdings $+350^{\circ}\text{C}$, wodurch weitere Applikationen ermöglicht werden.

Produktbezeichnung	CRL Serie		
Temperaturbereich	$-70 \dots +250^{\circ}\text{C}$ (+350°C)		
Gültigkeit der Toleranzklassen nach DIN EN 60751	1/3B (F 0.1)	$-50^{\circ}\text{C} \dots +200^{\circ}\text{C}$	
	A (F 0.15)	$-70^{\circ}\text{C} \dots +300^{\circ}\text{C}$	
	B (F 0.3)	$-70^{\circ}\text{C} \dots +350^{\circ}\text{C}$	
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 $\text{m}\Omega/\text{mm}$	1/3B	A	B	2B
CRL-2005-100	100	2,0	5,0	1,3	Silber	0,2x0,3	10	0,3	•	•	•	
CRL-2005-500	500	2,0	5,0	1,3	Silber	0,2x0,3	10	0,3	•	•	•	
CRL-2005-1000	1000	2,0	5,0	1,3	Silber	0,2x0,3	10	0,3	•	•	•	
CRL-2010-100	100	2,0	10,0	1,3	Silber	0,2x0,3	10	0,3	•	•	•	
CRL-2010-100	100	2,0	10,0	1,3	Silber	0,2x0,3	30	0,3			•	
CRL-2010-500	500	2,0	10,0	1,3	Silber	0,2x0,3	10	0,3	•	•	•	
CRL-2010-1000	1000	2,0	10,0	1,3	Silber	0,2x0,3	10	0,3	•	•	•	

Maßtoleranzen: $\Delta B = \pm 0,2$ / $\Delta L = \pm 0,5$ / $\Delta H = \pm 0,2$ / $\Delta D1 = \text{ca. Maße}$ / $\Delta L1 = \pm 0,5$
Maßangaben in mm

Eigenerwärmungskoeffizienten und Ansprechzeiten der CRL 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)	
			$t_{0,5}$	$t_{0,9}$	$t_{0,5}$	$t_{0,9}$
CRL-2005-100	0,02	0,2	0,1	0,3	4	16
CRL-2005-500	0,02	0,2	0,1	0,3	4	16
CRL-2005-1000	0,02	0,2	0,1	0,3	4	16
CRL-2010-100	0,02	0,2	0,3	0,3	7	22
CRL-2010-500	0,01	0,2	0,3	0,5	7	22
CRL-2010-1000	0,01	0,2	0,3	0,5	7	22