

# PCW-S-PtNi

## Platin-Chip-Temperatursensoren mit Anschlussdrähten

nach DIN EN IEC 60751

### Anwendungsbereiche

- Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik
- Medizin- und Labortechnik
- Weiße Ware
- Kraft- und Nutzfahrzeuge
- Maschinenbau
- Industrietechnik

### Besonderheiten

- Genormte Nennwerte und Toleranzen
- Hohe Messgenauigkeit
- Hohe Langzeitstabilität
- Schnelles Ansprechverhalten
- Gute Erschütterungsfestigkeit

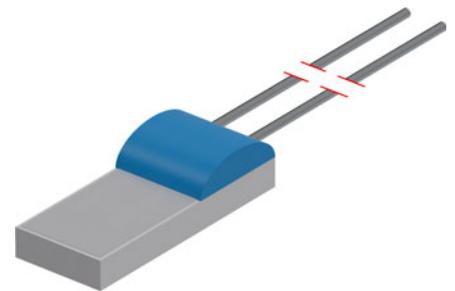
### Beschreibung

Platin-Chip-Temperatursensoren gehören zur Kategorie der in Dünnschichttechnik hergestellten Temperatursensoren. Das Messprinzip beruht auf einem temperaturabhängigen Widerstand, dessen Verlauf und zulässige Toleranz in der internationalen Norm DIN EN IEC 60751 definiert ist.

Die Temperatursensoren der Bauform PCW-S-PtNi finden hauptsächlich Verwendung in der industriellen elektrischen Temperaturmessung in Widerstandsthermometern bei trockenen Umgebungsbedingungen

JUMO Platin-Chip-Temperatursensoren sind in weiteren Ausführungen erhältlich. Eine Übersicht und weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage.

⇒ [Platin-Chip-Temperatursensoren](#)



Typ 906135



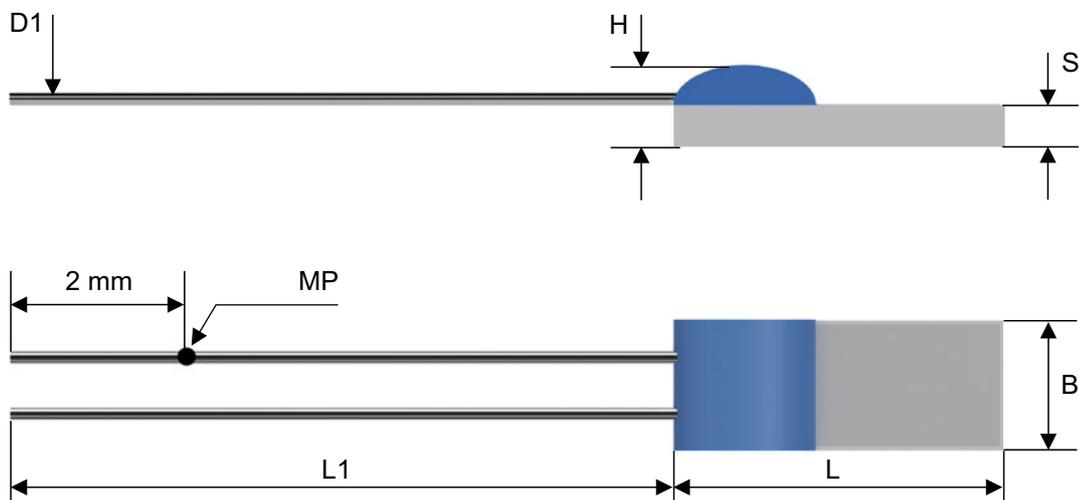
## Technische Daten

Temperaturbereich	-70 bis +400 °C
Temperaturkoeffizient	$\alpha = 3,851 \times 10^{-3} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ (zwischen 0 und 100 °C)
Gültigkeitsbereich der Genauigkeitsklasse	
Klasse F 0,1	0 bis 150 °C
Klasse F 0,15	-30 bis +300 °C
Klasse F 0,3	-50 bis +400 °C
Klasse F 0,6	-50 bis +400 °C
Messstrom	
Pt100	Empfohlen 1,0 mA, maximal 7,0 mA
Pt500	Empfohlen 0,7 mA, maximal 3,0 mA
Pt1000	Empfohlen 0,1 mA, maximal 1,0 mA
Einsatzbedingungen	Platin-Chip-Temperatursensoren nicht ungeschützt in feuchter Umgebung oder in aggressiven Atmosphären einsetzen. Das direkte Eintauchen in Flüssigkeiten ist nicht zulässig. Die Montageanleitung „Hinweise für den Einsatz von Platin-Chip-Temperatursensoren“ beachten, abrufbar über die Homepage.
Eigenerwärmung	$\Delta t = I^2 \times R \times E$ $\Delta t$ : Eigenerwärmung bzw. Messfehler I: Messstrom E: Eigenerwärmungskoeffizient, siehe Tabelle „Eigenerwärmung und Ansprechzeiten“
Anschlussdrähte	Platin-Manteldraht mit Nickelnkern (PtNi)
Längswiderstand	2,7 mΩ/mm
Temperaturkoeffizient	$5,9 \times 10^{-3} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$
Drahtlänge	10 mm (Standard) Andere Drahtlängen auf Anfrage erhältlich.
Verarbeitung	Crimpen, Schweißen, Hartlöten Seitliche Belastung der Anschlussdrähte und unnötige Biegungen vermeiden.
Zugfestigkeit	10 N an einem einzelnen Anschlussdraht
Messpunkt	2 mm vor offenem Drahtende bei Drahtlänge 10 mm (Standard) Den Leitungswiderstand bei veränderter Drahtlänge berücksichtigen.
Langzeitstabilität	Max. R <sub>0</sub> -Drift von 0,05 % pro Jahr
Lagerung	Mindestens 24 Monate nach Auslieferung in Originalverpackung lagerfähig.
RoHS 2011/65/EU- und RoHS 2015/863/EU-konform	Ja
REACH 1907/2006-konform	Ja

## Eigenerwärmung und Ansprechzeiten

Baugröße (B × L) in mm	Eigenerwärmungskoeffizient E in °C/mW in Luft (v = 3 m/s, t = 22 °C)	Ansprechzeiten in s in Luft (v = 3 m/s)	
		t <sub>0,5</sub>	t <sub>0,9</sub>
2,0 × 2,5	0,35	3	8
2,0 × 5,0	0,25	3	9
2,0 × 10,0	0,15	3	10

## Abmessungen



MP Messpunkt

B Breite (Toleranz  $\pm 0,2\text{ mm}$ )H Höhe (Toleranz  $\pm 0,2\text{ mm}$ )L Länge (Toleranz  $\pm 0,5\text{ mm}$ )D1 Durchmesser Anschlussdraht (Toleranz  $\pm 0,01\text{ mm}$ )L1 Drahtlänge (Toleranz  $\pm 0,5\text{ mm}$ )S Substrathöhe (Toleranz  $\pm 0,1\text{ mm}$ )



## Bestellangaben

	<b>(1) Grundtyp</b>
906135	PCW-S-PtNi – Platin-Chip-Temperatursensoren mit Anschlussdrähten
	<b>(2) Ausführung</b>
0	Standard
1	Sonderausführung
	<b>(3) Breite B</b>
2	2,0 mm
	<b>(4) Länge L</b>
2,5	2,5 mm
5	5,0 mm
10	10,0 mm
	<b>(5) Höhe H</b>
1,3	1,3 mm
	<b>(6) Nennwert Widerstand R<sub>0</sub></b>
100	100 Ω (Pt100)
500	500 Ω (Pt500)
1000	1000 Ω (Pt1000)
	<b>(7) Drahtlänge L1</b>
10	10,0 mm (Standard)
99	Andere Längen auf Anfrage
	<b>(8) Verpackungsart</b>
1	Klappblister (Standard), Verpackungseinheit 100 Stück, lose
2	Druckverschlussbeutel, lose
4	Blistergurt (auf Anfrage)
5	Pappkartonage, für Temperatursensoren mit Anschlussdrähten > 30 mm
6	Auf Folie (auf Anfrage); Über- oder Unterlieferung ±3 %
	<b>(9) Genauigkeitsklasse</b>
010	F 0,1
015	F 0,15
030	F 0,3
060	F 0,6

<b>Bestellschlüssel</b>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)								
<b>Bestellbeispiel</b>	906135	/	0	-	2	-	2,5	-	1,3	-	100	-	10	-	1	-	030



## Lagerausführungen

### Baugröße 2,0 × 2,5 mm (B × L)

Bestellschlüssel	Höhe	Substrat- höhe	Durchmesser Anschluss- draht	Nenn- wert	Draht- länge	Genauig- keits- klasse	Teile-Nr.
	H in mm	S in mm	D1 in mm	R <sub>0</sub> in Ω	L1 in mm		
906135/0-2-2,5-1,3-100-10-1-030	1,3	0,64	0,2	100	10	F 0,3	00358363
F 0,15						00358365	
F 0,1						00358368	
906135/0-2-2,5-1,3-1000-10-1-030	1,3	0,64	0,2	1000	10	F 0,3	00678873
F 0,15						00701259	
F 0,1						00701261	

### Baugröße 2,0 × 5,0 mm (B × L)

Bestellschlüssel	Höhe	Substrat- höhe	Durchmesser Anschluss- draht	Nenn- wert	Draht- länge	Genauig- keits- klasse	Teile-Nr.
	H in mm	S in mm	D1 in mm	R <sub>0</sub> in Ω	L1 in mm		
906135/0-2-5-1,3-100-10-1-030	1,3	0,64	0,2	100	10	F 0,3	00089206
F 0,15						00089225	
F 0,1						00309664	
906135/0-2-5-1,3-100-20-1-030	1,3	0,64	0,2	100	20	F 0,3	00357968
F 0,1						00364145	
906135/0-2-5-1,3-500-10-1-030	1,3	0,64	0,2	500	10	F 0,3	00089207
F 0,15						00089226	
F 0,1						00309666	
906135/0-2-5-1,3-1000-10-1-030	1,3	0,64	0,2	1000	10	F 0,3	00358358
F 0,15						00358359	
F 0,1						00358360	
906135/0-2-5-1,3-1000-20-1-030	1,3	0,64	0,2	1000	20	F 0,3	00358285
F 0,1						00504777	

### Baugröße 2,0 × 10,0 mm (B × L)

Bestellschlüssel	Höhe	Substrat- höhe	Durchmesser Anschluss- draht	Nenn- wert	Draht- länge	Genauig- keits- klasse	Teile-Nr.
	H in mm	S in mm	D1 in mm	R <sub>0</sub> in Ω	L1 in mm		
906135/0-2-10-1,3-100-10-1-030	1,3	0,64	0,2	100	10	F 0,3	00089203
F 0,15						00089222	
F 0,1						00309674	
906135/0-2-10-1,3-500-10-1-030	1,3	0,64	0,2	500	10	F 0,3	00089204
F 0,15						00089223	
906135/0-2-10-1,3-1000-10-1-030	1,3	0,64	0,2	1000	10	F 0,3	00089205
F 0,15						00089224	
F 0,1						00309681	