

## Platinové snímače teploty, fóliové prevedenie podľa DIN EN 60 751

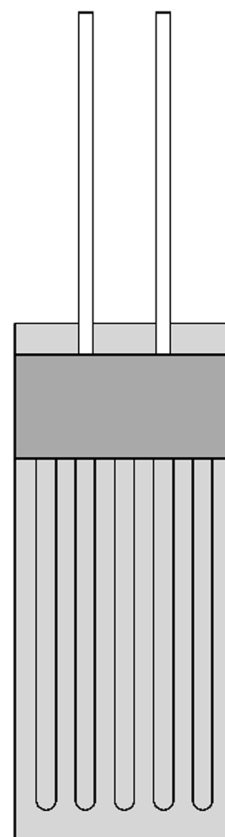
- Pre teploty od -80...+180°C
- Malá výška prevedenia - len 0,3mm
- Normovaná menovitá hodnota 100Ω
- Pre merania na rovných a oblých povrchoch
- Odolné voči napätiu do 2kV

Pri fóliových snímačoch teploty je vinutie umiestnené medzi dve polyamidové fólie. Ako prípojné vodiče sú zo snímača vyvedené dve niklové pásky. Snímač má malú výšku prevedenia, len okolo 0,3 mm a využíva sa väčšinou pri meraniach teploty na rovných a oblých povrchoch. Vďaka malej hmotnosti a relatívne veľkému povrchu sa dajú s týmto flexibilným snímačom dosiahnuť krátke reakčné časy. Flexibilita a malá výška umožňujú zabudovanie na ťažko prístupných meracích miestach.

Oblasti použitia sú napríklad merania na povrchoch potrubí, vyhrievacích telies, sklenených tabulí a rôznych náradí.

### Typový kľúč:

P	Platinový odporový materiál podľa DIN EN 60 751
F	Fóliové prevedenie
1.	1 platinové vinutie
21	Šírka B v mm (21mm)
50	Dĺžka L v mm (50mm)
.1	Menovitá hodnota 100Ω pri 0°C



## Snímač teploty s menovitou hodnotou 100Ω pri 0°C

Typ	Teleso snímača			Prípojné vodiče			Materiál	Objednáv. číslo:
	B	L	H	Abm.	L1	R <sub>L</sub>		
<b>Trieda presnosti</b> 0,5 ±(0,5K + 0,006 • Itl), Alfa = 3,850 • 10 <sup>-3</sup> °C <sup>-1</sup>								
PF 1.2150.1	21	50	0,3	1,4x0,07	30	10	Ni	90/0005524 ●

### Upozornenie:

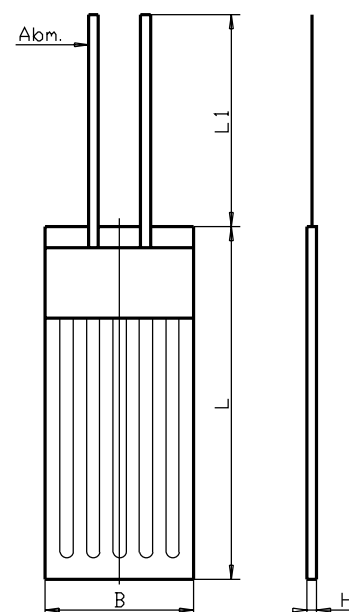
Zo stabilizačných dôvodov nesmie byť pri meraniach na oblých povrchoch prekročený minimálny uhol ohybu 15mm.

Fóliový snímač teploty nesmie byť taktiež nechránený použitý na priame meranie v kvapalinách.

Uvedená menovitá hodnota sa vzťahuje na štandardné dĺžky prípojných vodičov L1, pričom merací bod leží 2mm od konca prípojných vodičov. Pri zmene dĺžky vodičov môže prísť k veľkým zmenám odporu.

R<sub>L</sub> = Dĺžkový odpor jedného prípojného vodiča pri 0°C v mΩ/mm.

Všetky rozmery sú v mm.



## Koeficienty vlastného zohriatia, reakčné časy a tolerancie rozmerov snímačov teploty

Poz.	Typ	Men. hodnota v $\Omega$ pri 0°C	Koeficient vlastného zohriatia E v K/mW		Reakčné časy v s	
			voda	vzduch	$t_{0,5}$	$t_{0,9}$
1	PF 1.2150.1 ●	1 x 100	0,005	0,05	0,1	0,3

### Reakčné časy:

Hodnoty pre  $t_{0,5}$  a  $t_{0,9}$  boli zisťované v prúdiacej vode ( $v = 0,4\text{m/s}$ ).

### Podmienky merania pre koeficient vlastného zohriatia:

Rýchlosť prúdenia pre vodu  $v = 0,2\text{m/s}$  a pre vzduch  $v = 2\text{m/s}$ .

### Vlastné zohriatie:

Pre meranie hodnoty elektrického odporu musí cez príslušný snímač teploty prechádzať prúd. Tento ďalej zapríčiňuje v závislosti od vonkajších vplyvov väčšie alebo menšie vlastné zohriatie snímača teploty. Veľkosť chyby vlastným zohriatím závisí od privedeného výkonu  $P = I^2 \times R$ , odvádzaného množstva tepla meraným médiom, termickej masy snímača a jeho povrchu. Špecifické vlastnosti sú zahrnuté do koeficientov, preto pre vlastné zohriatie platí:

2

$$\Delta t = I^2 \cdot R \cdot E$$

Koeficient E je pre rozličné podmienky merania rozdielny a mení sa pre prípad, ak je snímač zabudovaný do ochrannej armatúry.

### Tolerancie rozmerov

#### Rozmery v mm

L	B	H	L1
+2-1	$\pm 0,5$	$\pm 0,05$	$\pm 5$

### ● Skladové prevedenie