

线绕式铂电阻

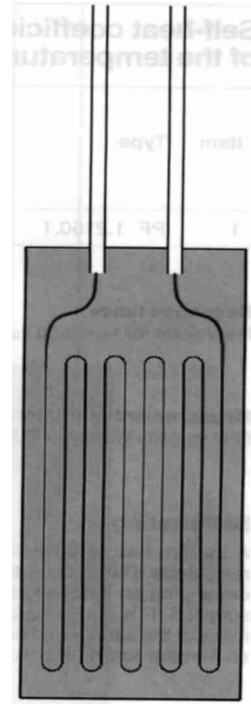
箔片封装, IEC 751

- 温度范围-80—+180℃
- 只有0.3毫米厚
- 标准值为100Ω
- 用于平坦或曲面的温度测量
- 耐压最高2000V

一个由直径大约为30μm的铂丝绕成的线圈被夹在两层聚酰亚胺箔片之间，通过两条镍带与外界连接。这种温度传感器只有0.3mm厚，主要用于平面的曲面的温度测量，由于它们极小的热损失和较大的测量面积，这种传感器具有极佳的快速响应。它的柔韧性及其厚度使它可以用在一些比较特殊的场合，例如管道、加热装置、玻璃板以及各种工具上。

选型

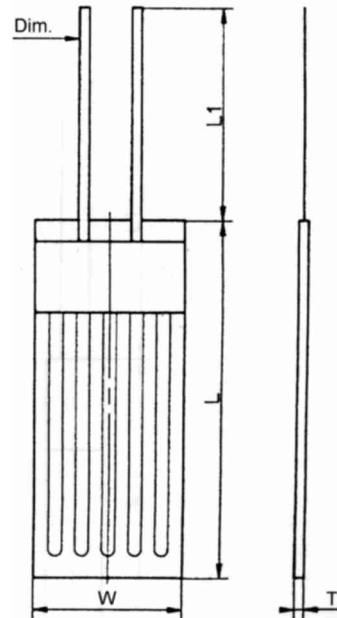
P	铂电阻材料IEC751
F	箔片封装
1.	1个测量线圈
21	宽度W(mm)
50	长度L(mm)
.1	100Ω



铂电阻温度传感器

0℃时阻值为100Ω

类型	传感体			连接线		销售号
	W	L	T	Dim	L1 R _L 材质	
精度0.5级: $\pm(0.5^{\circ}\text{C}+0.006\times 1t1)^{\circ}\text{C}$, $\alpha=3.850\times 10^{-3}/^{\circ}\text{C}$						
PF1.2150.1	21	50	0.3	1.4×0.07	30 10 Ni	90/00055524●



说明:

由于稳定性的原因，在曲面和管道安装时弯曲半径不能小于15mm
这种温度传感器不能用于液体温度的直接测量。其阻值是在连接带为标准长度L1时，从距自由端2mm的位置测量的。当连接带长度变化时阻值也会变化。所有尺寸单位均为mm。

R_L: 0℃时单根连接带的电阻, 单位mΩ/mm

●有库存

铂电阻温度传感器的自升温系数、响应时间及尺寸测量精度

项	标准值Ω	型号	自升温系数(E) °C/mW		响应时间(s)	
			水	空气	t _{50%}	t _{90%}
1	1×100	PF1.2150.1	0.005	0.05	0.1	0.3

响应时间(t_{50%}, t_{90%})测试条件: 循环水: 流速0.4米/秒

自升温系数测试条件: 流速 水: 0.2米/秒
空气: 2米/秒

自升温

电阻只能通过测量流过其上的电流来确定, 而测量电流会引起传感器轻微的温度升高。自升温误差与供电电源 $P=I^2R$ 、通过介质的热散失量、传感器及其表面的比热有关。这此特性被结合为一个自升温系数E, 所以

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

E的值随测量条件的不同而不同, 当传感器被放入保护管后, 它也会变化。

尺寸测量精度

精度mm			
L	W	T	L1
+2 -1	±0.5	±0.5	±5