

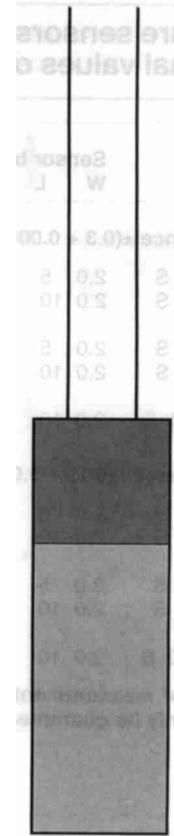
薄膜式铂电阻PCA 片型, 带连接线, IEC 751

- 温度范围-50—+600℃
- 具有100Ω、500Ω、1000Ω三种标准值
- 具有符合标准的阻值及精度
- 尺寸很小, 从2.0mm×2.5mm起
- 可定制

通过制版在陶瓷基片覆盖上一层Z字形的铂膜, 再加一层保护玻璃, 使镀层免受外界影响。铂膜与贵金属连接线焊在一起形成电连接。烧结在表面的玻璃层即起隔离作用又可用于缓解应力。这种传感器极低的价位提供了极高的性能—尺寸小、响应快、抗冲击性和抗震性极佳。

选型

P	铂电阻材料IEC751
C	薄膜式
A	连接线
1.	1个测量线圈
32	宽度W(单位: 0.1mm)
10	长度L(单位: mm)
.1	100Ω
.5	500Ω
.10	1000Ω
L	-50℃—+200℃
S	-50℃—+400℃
H	-50℃—+600℃



温度传感器(200℃以下)带连接线 0℃时阻值分别为100Ω、500Ω、1000Ω

类型	传感体				Dim	连接线		销售号
	W	L	H	T		L1	R _L 材质	
精度B级: $\pm(0.3^\circ\text{C}+0.005\times 1t1)^\circ\text{C}$, $\alpha=3.850\times 10^{-3}/^\circ\text{C}$								
PCA1.2003.1L	2.02	51.1	0.6	0.2	0.2×0.3	13	0.3	Ag
	90/00047580●							
PCA1.2005.1L	2.05	1.1	0.6	0.2	0.2×0.3	13	0.3	Ag
	90/00063260●							
PCA1.2010.1L	2.010	1.1	0.6	0.2	0.2×0.3	13	0.3	Ag
	90/00044789●							
PCA1.2005.5L	2.05	1.1	0.6	0.2	0.2×0.3	13	0.3	Ag
	90/00063261●							
PCA1.2010.5L	2.010	1.1	0.6	0.2	0.2×0.3	13	0.3	Ag
	90/00048147●							
PCA1.2010.10L	2.010	1.1	0.6	0.2	0.2×0.3	13	0.3	Ag
	90/00062565●							

说明:

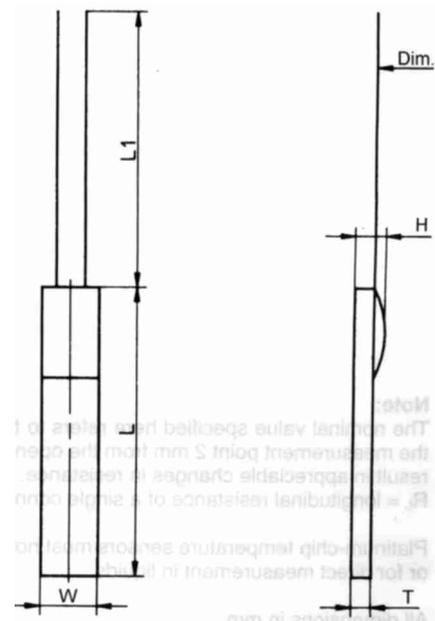
薄膜式铂电阻温度传感器不能在没有保护管的情况下用于潮湿环境或液体温度的直接测量。其阻值是在连接线为标准长度L1时, 从距自由端2mm的位置测量的。当连接线长度变化时阻值也会变化。

所有尺寸均以mm为单位。

R_L: 0℃时单根连接带的电阻, 单位mΩ/mm

α: 平均温度系数(0—100℃之间)

●有库存

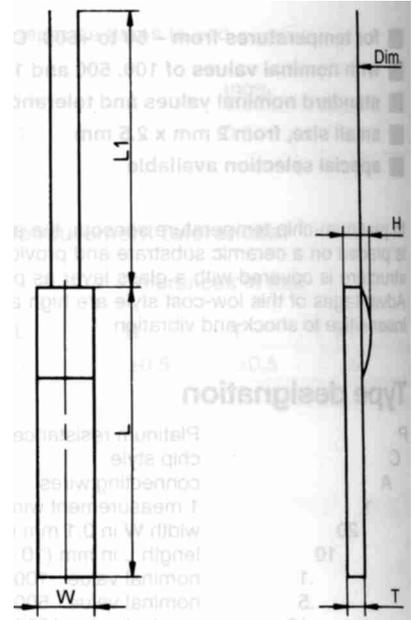


铂温度传感器(400℃以下)带连接线

0℃时阻值分别为100Ω、500Ω、1000Ω

类型	传感体				连接线			销售号
	W	L	H	T	D1	L1	R _L 材质	
精度B级: $\pm(0.3^{\circ}\text{C}+0.005\times 1t1)^{\circ}\text{C}$, $\alpha=3.850\times 10^{-3}/^{\circ}\text{C}$								
PCA1.2005.1S	2.05	1.1	0.6	0.25	10	1.8	Pt-Ni	90/00089206●
PCA1.2010.1S	2.010	1.1	0.6	0.25	10	1.8	Pt-Ni	90/00089203●
PCA1.2005.5S	2.05	1.1	0.6	0.25	10	1.8	Pt-Ni	90/00089207●
PCA1.2010.5S	2.010	1.1	0.6	0.25	10	1.8	Pt-Ni	90/00089204●
PCA1.2010.10S	2.010	1.1	0.6	0.25	10	1.8	Pt-Ni	90/00089205●
精度A级: $\pm(0.15^{\circ}\text{C}+0.002\times 1t1)^{\circ}\text{C}$, $\alpha=3.850\times 10^{-3}/^{\circ}\text{C}$								
PCA1.2005.1S	2.05	1.1	0.6	0.25	10	1.8	Pt-Ni	90/00089225●
PCA1.2010.1S	2.010	1.1	0.6	0.25	10	1.8	Pt-Ni	90/00089222●
PCA1.2005.5S	2.05	1.1	0.6	0.25	10	1.8	Pt-Ni	90/00089226●
PCA1.2010.5S	2.010	1.1	0.6	0.25	10	1.8	Pt-Ni	90/00089223●
PCA1.2010.10S	2.010	1.1	0.6	0.25	10	1.8	Pt-Ni	90/00089224●

由于检测技术方面的原因,对于订制产品,B级以上的精度只能保证到200℃



说明:

薄膜式铂电阻温度传感器不能在没有保护管的情况下用于潮湿环境或液体温度的直接测量。其阻值是在连接线为标准长度L1时,从距自由端2mm的位置测量的。当连接线长度变化时阻值也会变化。

所有尺寸均以mm为单位。

R_L: 0℃时单根连接带的电阻,单位mΩ/mm

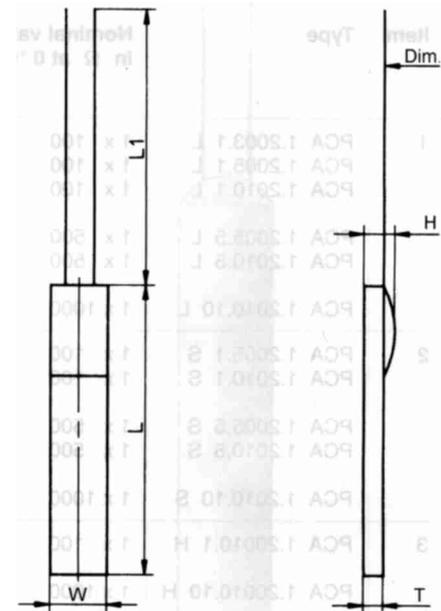
α: 平均温度系数(0—100℃之间)

●有库存

温度传感器 (600℃以下) 带连接线 0℃时阻值分别为100Ω、1000Ω

•有库存

类型	传感体				连接线			销售号
	W	L	H	T	D1	L1	R _L	
精度B级: $\pm(0.3^{\circ}\text{C}+0.005\times 1t1)^{\circ}\text{C}$, $\alpha=3.850\times 10^{-3}/^{\circ}\text{C}$								
PCA1.2010.1H	2.010	1.1	0.6	0.25	10	2.3	Pd	90/00053198•
PCA1.2010.10H	2.010	1.1	0.6	0.25	10	2.3	Pd	90/00044796•



说明:

薄膜式铂电阻温度传感器不能在没有保护管的情况下用于潮湿环境或液体温度的直接测量。其阻值是在连接线为标准长度L1时, 从距自由端2mm的位置测量的。当连接线长度变化时阻值也会变化。

所有尺寸均以mm为单位。

R_L: 0℃时单根连接带的电阻, 单位mΩ/mm

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 (EK) °C/mW		响应时间 (s)	
			水	空气	$t_{50\%}$	$t_{90\%}$
1	1×100	PCA1.2003.1L	0.02	0.2	0.1	0.3
	1×100	PCA1.2005.1L	0.02	0.2	0.1	0.3
	1×100	PCA1.2010.1L	0.02	0.2	0.1	0.3
	1×500	PCA1.2005.5L	0.02	0.2	0.1	0.3
	1×500	PCA1.2010.5L	0.01	0.2	0.2	0.4
	1×1000	PCA1.2010.10L	0.01	0.2	0.2	0.3
2	1×100	PCA1.2005.1S	0.02	0.2	0.1	0.3
	1×100	PCA1.2010.1S	0.02	0.2	0.1	0.3
	1×500	PCA1.2005.5S	0.02	0.2	0.1	0.3
	1×500	PCA1.2010.5S	0.01	0.2	0.2	0.4
	1×1000	PCA1.2010.10S	0.01	0.2	0.2	0.3
3	1×100	PCA1.2010.1H	0.02	0.2	0.1	0.3
	1×1000	PCA1.2010.10H	0.01	0.2	0.2	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它也会变化。

尺寸测量精度

精度mm				
L	W	H	T	L1
±0.5	±0.2	+0.4 -0.1	±0.1	+5 -3