

薄膜式铂电阻PCR

圆柱型陶瓷体封装

IEC 751

- 温度范围-50—+300℃
- 具有100Ω、500Ω、1000Ω三种规格标准值
- 具有标准的阻值及精度
- 非常适合用于保护管之中
- 机械强度很高

薄膜式温度传感元件被插在一个一端开口的陶瓷圆柱体中，采用玻璃球密封。陶瓷体为传感器提供应力保护以及足够的机械强度。这种传感器比线绕式的要便宜。标准值可选100Ω、500Ω和1000Ω

选型

P	铂电阻材料IEC751
C	薄膜式
R	圆柱形陶瓷体封装
1.	1个测量线圈
38	直径D(以0.1mm为单位)
15	长度L(以mm为单位)
.1	100Ω
.5	500Ω
.10	1000Ω



铂电阻温度

0℃时标准值分别为100Ω、500Ω、1000Ω

类型	传感体		连接线			材质	销售号
	D	L	D1	L1	R _L		
精度B级: $\pm(0.3^{\circ}\text{C}+0.005\times t)^{\circ}\text{C}$, $\alpha=3.850\times 10^{-3}/^{\circ}\text{C}$							
PCR1.3815.1	3.8	15	0.25	8	1.8	Pt-Ni	90/00049127●
PCR1.4815.1	4.8	15	0.25	8	1.8	Pt-Ni	90/00044914●
PCR1.3815.5	3.8	15	0.25	8	1.8	Pt-Ni	90/00049033●
PCR1.4815.5	4.8	15	0.25	8	1.8	Pt-Ni	90/00044915●
PCR1.3815.10	3.8	15	0.25	8	1.8	Pt-Ni	90/00049130●
PCR1.4815.10	4.8	15	0.25	8	1.8	Pt-Ni	90/00044916●

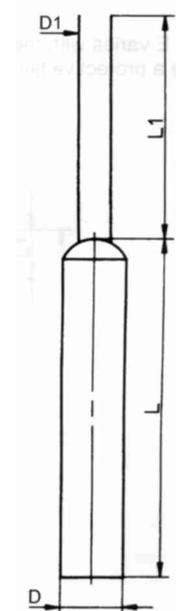
说明:

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

●有库存



铂电阻温度的自升温系数、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	PCR1.3815.1	0.05	0.1	2	4.5
	1×100	PCR1.4815.1	0.05	0.1	3	7.5
	1×500	PCR1.3815.5	0.05	0.1	2	4.5
	1×500	PCR1.4815.5	0.05	0.1	3	7.5
	1×1000	PCR1.3815.10	0.05	0.1	2	4.5
	1×1000	PCR1.4815.10	0.05	0.1	3	7.5

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)		
D	L	L1
+0-0.3	+0-2	±1