

技术数据

0°C 时电阻值 (R ₀)	20 Ω
温度系数 (0°C ~ +100°C)	3.85 · 10 ⁻³ K ⁻¹
公差等级 依据 DIN EN 60751	<ul style="list-style-type: none"> • F 0,3 (-50°C - +500°C) • F 0,6 (-50°C - +600°C)
基于引线材料的工作温度范围	
银钎5, 镀金镍线 (NiAu)	-50 °C ~ +400 °C
镀铂金镍线 (NiPt)	-50 °C ~ +500 °C (短时间可到 +550 °C)
金钎5, 铂金	-50 °C ~ +600 °C
25 °C 时的测量电流 (直流)	1.0 mA
25 °C 时最大允许峰值电流 (直流)	3.0 mA
绝缘电阻	> 10 MΩ
0 °C 时自发热	< 0.5 K / mW
热响应时间	
流动的液体 (v = 0.2 m/s)	T _{0.5} = 0.07s, T _{0.9} = 0.2s
流动的气体 (v = 1 m/s)	T _{0.5} = 4 s, T _{0.9} = 10 s
电阻值 [Ω]	
温度 t	公差级别
	F 0,3 [Ω] F 0,6 [Ω]
0 °C	20 ± 0.023 20 ± 0.023
+100 °C	27.702 ± 0.061 27.702 ± 0.121

R _t 测量点	从线的端头 2 mm
250 h 时 最大电阻变化	< 0.1 %
标准	DIN EN 60751
型号	薄膜传感器
技术: 先进的薄膜技术 (带有结构化铂层, 覆盖有钝化层的陶瓷载体)	

操作条件: 无保护的应用仅在干燥环境中没有任何污染

符合性: 2011/65 / EU 限制使用有害物质指令 (RoHS)

尺寸 [mm]

	Pt20 FMC 1x4x1.3	Pt20 FMC 1x4x1.0	引线	AgPd5	NiAu	NiPt	AuPd5	Pt
H1 [mm]	1.3 ± 0.2	1 ± 0.2	l [mm]	15 ± 1	15 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	7 ± 1
H2 [mm]	0.65	0.4	d [mm]	0.25	0.2	0.2	0.25	0.2

功能参数

依据 DIN EN 60751

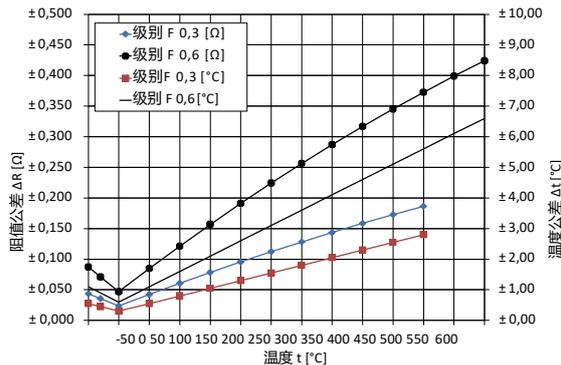


图1: Pt20的电阻和温度公差 (请注意-工作温度范围取决于引线材料!)

温度范围 -50 °C ~ 0 °C:

$$R_t = R_0 \cdot (1 + A \cdot t + B \cdot t^2 + C \cdot (t - 100 \text{ °C}) \cdot t^3)$$

温度范围 0°C ~ +600°C:

$$R_t = R_0 \cdot (1 + A \cdot t + B \cdot t^2)$$

公差级别依据 DIN EN 60751:

级别 F 0,3 (-50°C - +500°C): $\Delta t = \pm (0.3 + 0.005 \cdot |t|)$

级别 F 0,6 (-50°C - +600°C): $\Delta t = \pm (0.6 + 0.01 \cdot |t|)$

从而:

R_t ... 在温度 t 时电阻值 [Ω]

R₀ ... 在 0 °C 时电阻值 [Ω]

t ... 温度 [°C]

Δt ... 在 t [°C] 时容许温度偏差

$$A = 3.9083 \cdot 10^{-3} \text{ °C}^{-1}$$

$$B = -5.775 \cdot 10^{-7} \text{ °C}^{-2}$$

$$C = -4.183 \cdot 10^{-12} \text{ °C}^{-4}$$

应用领域

- 工业电子
- 楼宇自动化
- 汽车电子
- 能源与环境工程
- 安全和医疗工程

订购示例

型号	精度等级	引线 (Ø d x l [mm] 引线材料)	工作温度范围 [°C]
Pt20 FMC 2x2.3x1.3	F 0,3	0.25x15 AgPd5	-50/+400
Pt20 FMC 2x2.3x1.0	F 0,6	0.2x10 NiPt	-50/+500

其他等级的精度和导线长度可根据要求提供。