



高精度温度传感器 MIJ-NLTP

高精度温度传感器 MIJ-NLTP 只需施加电源电压输出电压即可使用，实现了高精度温度测量。可在大气温度、土壤温度以外的温度及不超过 120°C 的其他高温下使用。通常，标准做法是使用电阻温度检测器（铂温度计）来高精度测量温度，但由于其原理是像温度计一样利用 Pt 电阻值的温度特性，因此很难测量温度。有时，需要进行复杂的工作，包括全桥或半桥和分流电阻等外部接线以及连接到数据记录器。或者，您必须使用与 Pt100 兼容的专用数据记录器，这通常不太容易使用。

特征

- 高灵敏度-0.1939°C/mV
- 静态水中快速响应 $t_{63.2}=2.6$ 秒
- 精度 $\pm 0.05^\circ\text{C}$ ，超过 Pt100 AA 标准
- 低功耗 27.6 μW （总体，最大）

应用领域

- 天气
- 土壤
- 土壤物理学
- 室内外环境测量

技术指标：

测量原理：CMOS 集成电路 Pt100 AA 级标准 (JIS C 1604: 2013)

测量范围：-60~+110°C

分辨率：0.0001°C

测量精度： $\pm 0.05^\circ\text{C}$ (20~40°C 时典型值)
 $\pm 0.12^\circ\text{C}$ (-60~100°C)

静态空气下的自热误差： $+0.0012^\circ\text{C}$

响应速度： τ (63.2% 静水) = 2.6 秒

τ (63.2% 静水) = 85.1 秒

提高速度：600 $\mu\text{秒}$ (0.0006 秒，从上电到稳定输出)

电源：电压范围 2.0~30VDC；电流最大 13.8 μA (电源电路 1.8 μA +温度敏感部分 12 μA)

输出电压范围：-1375 °C 时为 219.55mV，520 °C 时为 551.110mV

引脚接线：红/预热 (电源)、白/信号、黑/GND (COM)

预热时间： $\geq 600\mu\text{秒}$ (0.0006 秒)

尺寸：体径 $\phi 8\text{mm}$ ，温敏部分直径 $\phi 3\text{mm}$ 总长度 80mm (含温敏部分 40mm)

材料：本体：POM，温敏部分：SUS304

电缆长度：标准 5 米 (可指定扩展作为选项)

功耗：总功耗 34.5 μW

重量：166g (含 5m 电缆)



MIJ-NLTP
IC Temperature Probe

