



SI-111-SS 红外温度传感器

SI-111-SS 是高精度红外温度传感器，具有电压输出。该传感器具有 22°半角视野，响应时间为 0.6 秒。传感器包括距头部 30 cm 的 IP68 船用级不锈钢电缆连接器，以简化传感器的拆卸和更换，以进行维护和重新校准。

热电堆和热敏电阻都输出了我们大多数数据记录仪可以测量的毫伏信号。数据记录器使用 Stefan-Boltzman 方程来校正传感器体温对目标温度的影响。校正后的读数在 -10°至 + 65°C 范围内的优良精度为 $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 。

典型应用包括：用于植物水状态估计的植物冠层温度测量，确定结冰条件的路面温度测量以及能量平衡研究中的地面（土壤，植被，水，雪）温度测量。

技术参数：

- 输入功率：2.5 V 激励（用于热敏电阻）
- 响应时间：< 6 s（目标温度变化）
- 目标温度输出信号与传感器主体的每 $^{\circ}\text{C}$ 差异为 $60\mu\text{V}$
- 体温输出信号：0 至 2500 mV
- 光学锗镜头
- 波长范围：8 至 $14\mu\text{m}$ （对应于大气窗口）
- 视场（FOV）：22°半角
- 工作温度范围：-55°至 + 80°C
- 工作相对湿度范围：0 至 100%RH
- 电缆描述：4.5 米（14.76 英尺）扭曲，屏蔽的 4 芯导线，带有 Santoprene 外壳，尾端为尾纤

- 优良准确性： $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ （-10°至 + 65°C）
- $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ （-40°至 + 70°C）
- 均匀度： $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ （-10°至 + 65°C）
- $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ （-40°至 + 70°C）



- 重复性: $\pm 0.05^{\circ}\text{C}$ (-10° 至 $+ 65^{\circ}\text{C}$)
- $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ (-40° 至 $+ 70^{\circ}\text{C}$)
- 直径: 2.3 厘米 (0.9 英寸)
- 长度: 6 厘米 (2.4 英寸)
- 重量: 190 克 (6.7 盎司)

TRUVEL