



CS100 大气压传感器

CS100 测量 600 至 1100hPa(mbar)量程内的大气压力, 相当于从海平面以下 (例如在矿井中) 到海平面上方 3600 米。其设计适用于环境应用, CS100 兼容所有的 Campbell Scientific 数据采集器。

技术说明

CS100 是 Campbell Scientific 版本的 Setra278 型大气压传感器。它使用 Setra 公司的 Setraceram 电容传感器和 IC 模拟电路来测量大气压力。

CS100 封装在不锈钢壳内, 再配以聚酯外壳, 留有 1/8 英寸的倒刺状接管用于连通大气压。含有内部的切换电路, 可以让数据采集器仅在测量时给大气压传感器供电, 减小了电源消耗。

产品特点

- 优化安装在 Campbell 外壳内
- 低功耗
- 500 至 1100hPa (mBar) 和 800 至 1100hPa (mBar) 版本也可通过联系我们订购
- 积分开关电路将功耗限制在测量周期内

技术参数

- 1hPa=1mBar
- 压力范围: 600 ~ 1100hPa
- 长期稳定性: ± 0.1 hPa 每年
- 响应时间: < 100ms
- 分辨率: ± 0.01 hPa
- 总精度: ± 0.5 hPa@+20°C
 ± 1.0 hPa@0 ~ 40°C
 ± 1.5 hPa@-20 ~ 50°C

$\pm 2.0\text{hPa}@-40\sim 60^{\circ}\text{C}$

- 线性度: $\pm 0.4\text{hPa}$
- 滞后性: $\pm 0.05\text{hPa}$
- 重复性: $\pm 0.03\text{hPa}$
- 供电电压: $9.5\sim 28\text{Vdc}$
- 外部触发电压: 0Vdc (睡眠模式)
 $3\sim 28\text{Vdc}$ (工作模式)
- 电流消耗: $< 3\text{mA}$ (有效)
 $< 1\mu\text{A}$ (睡眠模式)
- 输出电压: $0\sim 2.5\text{Vdc}$
- 预热时间: $< 1\text{s}$
- 工作温度范围: $-40\sim +60^{\circ}\text{C}$
- 电缆直径: 0.8cm
- 电缆长度: 0.8m
- 尺寸: $9.1\times 6.1\times 2.5\text{cm}$
- 重量: 135g