



型号 SR50A



型号 SR50A-1 - 不锈钢

坚固的声学测距传感器

用于测量积雪厚度和水位。

概述

SR50A 设计用于满足更为严格的积雪厚度测量要求，采用多回波处理算法确保测量结果的可靠性。SR50A 能够与当前所有的 Campbell Scientific 数据采集器及多种其他数据采集系统兼容。

为调整声速在空气中的波动，需测量气温。SR50AT 或现有的现场气温传感器均可使用。SR50A 可选配加热器，以方便在结霜冰的地方使用。

除配有外部温度传感器外，SR50AT 与 SR50A 装置无异。温度传感器需配有标准 10 英尺长导线及 6 片式防辐射罩。SR50AT 能够输出一份经温度修正的距离读数，免除了后期深化处理的必要，同时可输出一份单独的温度读数。

SR50A-316SS 和 SR50AT-316SS 这两种可选的型号具有不锈钢外壳。不锈钢外壳设计用于具有腐蚀性的操作环境（即船用）。

优点和特性

- › 足够坚固，适用于恶劣的环境
- › 用户可选信号输出选项
- › 采用多回波处理算法确保测量结果的可靠性
- › 与 Campbell Scientific 大部分的数据采集器兼容

输出

SDI-12、RS-232 和 RS-485 的输出选项能够与 SR50A 集成。Campbell Scientific 的 MD485 通讯模块可用于将一个或多个处于 RS-485 模式的 SR50A 传感器连接至 RS-232 设备。这适用于所需导线长度超出 RS-232 或 SDI-12 传输长度限制的应用。

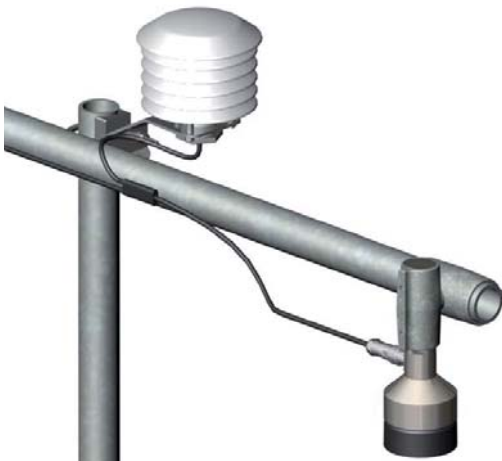
技术安装

为使光束的视线不受障碍，SR50A 可专门安装在三角架杆、塔式支腿或用户提供的可使用横臂的立杆上。SR50ATOM 和 SR50ATRIM 的安装工具包中含有必要的支架和 6 英尺长的横臂。



规格

- › 测量时间：< 1.0 秒
- › 输出选项：SDI-12 版本 1.3, RS-232, RS-485 (通过配置内部跳线来选择输出选项)
- › 波特率 (RS-232, RS-485 模式)：1200 至 38400 位/秒
- › 电源要求：9 至 18 伏直流电压 (通常由数据采集器的 12 伏直流电压电源供电)
- › 测量范围：0.5 至 10 米 (1.6 至 32.8 英尺)
- › 光束接收度：~30°
- › 分辨率：0.25 毫米 (0.01 英寸)
- › 精确度：±1 厘米 (0.4 英寸) 或目标距离的 0.4% (以较高者为准)；需外部温度补偿或 SR50AT 版本的传感器 (带温度探头)
- › 温度测量：(SR50AT) 0°C 至 +50°C (32°F 至 +122°F) ±0.2° 精确度 -45°C 至 +50°C (-49°F 至 32°F) ±0.75 精确度
- › 工作温度范围：-45°C 至 +50°C
- › 长度：10.1 厘米 (4.0 英寸)
- › 直径：7.5 厘米 (3 英寸)
- › 重量：SR50A - 375 克 (13.2 盎司), SR50A-316SS - 795 克 (28 盎司)



以上所示的是通过 C2152 安装杆和 NU-RAIL 十字转接头连接至横臂的 SR50AT。
封装在防辐射罩中的温度探头同样安装在横臂上。

耗电

- › 工作时 (典型)：250 毫安
- › 安静时 SDI-12 模式：< 1.0 毫安
- › 安静时 RS-232/RS485 模式：< 1.25 毫安 (9600 位/秒), < 2.0 毫安 (>9600 位/秒)

最大电缆长度

- › SDI-12：60 米 (200 英尺)
- › RS-232：60 米 (200 英尺)；波特率 9600 位/秒
- › RS-485：300 米 (984 英尺)；如果电源降至 11 伏直流电压以下，电缆长度大于 60 米，则需要使用更粗的导线

加热器规格

- › 加热器电阻：75Ω
- › 标称工作范围：12 伏 (交流或直流)
- › 最大额定功率：3 瓦



带安装架 (C2169 部分) 的 SR50A



SR50A 底视图

