



HFP01-L 土壤热通量传感器

HFP01-L

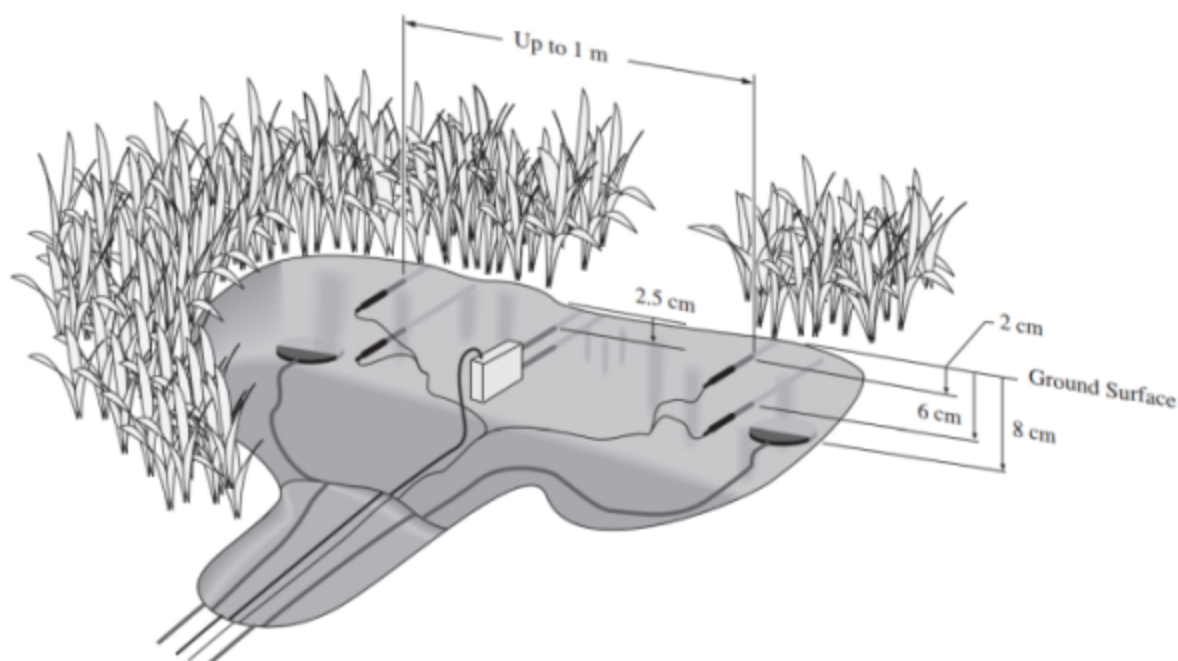
土壤热通量传感器

极端精确，用于能量平衡和波文比系统

概览

HFP01 测量土壤热通量，通常用于能量平衡系统或波文比通量系统。每个

站点至少需要 2 个土壤热通量传感器，才能提供足够的空间平均。带有非均匀介质的站点可能需要更多的传感器。



产品特点：

- ◆ 能够兼容大部分 Campbell 数据采集器
- ◆ 兼容 cws900 系列接口，可用于无线传感器网络



HFP01-L 土壤热通量传感器

技术说明:

HFP01 使用热电堆来测量通过传感器板上的温度梯度。以完全被动的方式工作，传感器生成小的输出电压，与温差成比例。假设热通量是稳定的，传感器主体的热传导率为常数，以及传感器对热流量模式的影响可忽略，那么 HFP01 的信号就直接与局地的热通量成比例。

HFP01 输出毫伏信号，要将测量得到的毫伏信号转换成热通量，还需要将其除以传感器的校准常数。每个传感器出厂时都有唯一的校准常数。

产品规格:

Sensor Type 传感类型	Thermopile 热电堆
Sensitivity 灵敏度	50 $\mu\text{V W}^{-1} \text{ m}^{-2}$ (nominal)
Nominal Resistance 标称电阻	2 Ω
Temperature Range 温度范围	-30° to +70° C
Sensor Thermal Resistance 传感器热阻	< 6.25 x 10 ⁻³ K m ² W ⁻¹
Measurement Range 测量范围	$\pm 2000 \text{ W m}^{-2}$
Expected Typical Accuracy	Within -15% to +5% in most common soils (12 hour totals)
Plate Diameter	80 mm (3.15 in.)
Plate Thickness	5 mm (0.20 in.)
Weight	200 g (7.05 oz) without cable

