



HFP01SC-L 土壤热通量板

HFP01SC-L

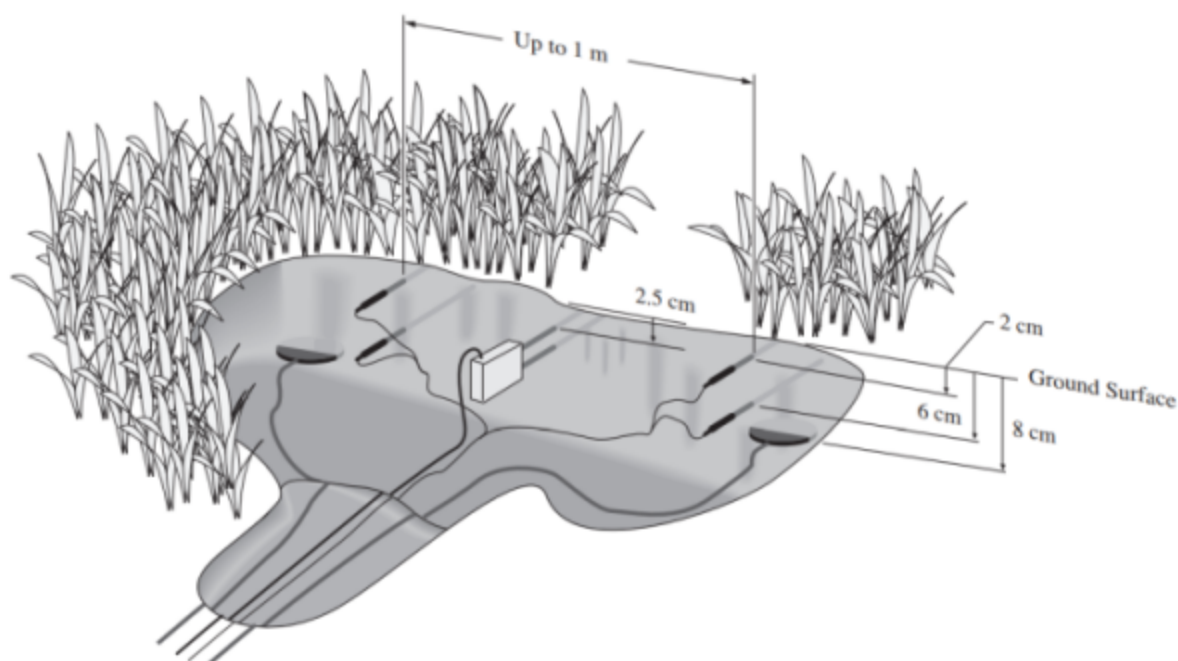
自校准土壤热通量板

非常精确，带自校准功能，适用于能量平衡涡度协方差和波文比系统

概览

HFP01SC 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：

- ◆ 修正由于传感器和周围介质之间的导热系数差异，温度变化和轻微的传感器不稳定性造成的误差



HFP01SC-L 土壤热通量板

- ◆ 与大多数 Campbell Scientific 数据记录器兼容
- ◆ 采用 Van den Bos-Hoeksma 自校准方法，提供了高度的测量精度

技术说明：

HFP01SC 包含一个热电堆和一个薄膜加热器。热电堆来测量通过传感器板上的温度梯度。在原位野外校准期间，加热器生成通过传感器板的热通量，其功率大小由数据采集器测量；数据采集器同时测量传感器的响应信号，再计算生成新的校准常数。出厂时，每一个热通量板传感器都会单独校准，输出热通量。

自校准修正了由传感器与周围介质之间热传导率的差异、温度变化以及轻微的传感器不稳定性等因素所导致的误差。

产品规格：

Sensor Type 传感类型	Thermopile with film heater 带薄膜热电堆
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
Expected Typical Accuracy	$\pm 3\%$ of reading
Heater Resistance	100 Ω (nominal)
Heater Voltage Input	9 to 15 Vdc
Heater Voltage Output	0 to 2 Vdc
Duration of Calibration	± 3 minutes @ 1.5 W (typically performed every





HFP01SC-L 土壤热通量板

	3 to 6 hours)
Average Power Consumption	0.02 to 0.04 W
Plate Diameter	80 mm (3.15 in.)
Plate Thickness	5 mm (0.20 in.)
Weight	200 g (7.05 oz) without cable

