



TPSYS02 热导率控制系统

TPSYS02 是一个系统, 使用 TP02 或 TP08 非稳定状态探头(NSSP)测量热导率的一个系统。系统设计用于高精度的热导率测量, 非常适合分析土壤、热回填材料、沉淀物、食品粉末、淤泥、油漆以及胶水的热导率。

TPSYS02 的主要组成部分是 TP02(或者和其相同性质的小型号 TP08)非稳定状态探头, 以及 MCU 测量控制单元和软件。TP02 和 TP08 设计用于测量介质的热导率, λ , 测量范围在 0.1—6 W/m.K, 测量原理是 NSSP 或瞬时线源。对于 TP02 和 TP08 的详细信息, 可以参考它们的使用手册。MCU 实现测量和控制过程, 我们推荐 TPSYS02 在实验室环境中使用, 有一个特殊的“现场测量配置”可以用于单独测量。

TPSYS02 需要和 PC 或者笔记本电脑(现场册来那个配置, 通过键盘显示器)一起工作, 通过软件和 MCU 通讯, 给出一个指令即可开始测量或查看测量结果, 测量速度非常快(仅需要几分钟), 大概独立的样本尺寸。

标准

测量和 MTN 遵从 IEEE 土壤热阻测量(IEEE 标准 442-1981), 同时也遵从 ASTM D 5334-92 标准, 土壤和软石热导率测试方法, TPSYS 适合用于 ISO 认证实验室。

技术性能参数

- 测试方法: ASTM D 5334-92 和 IEEE 标准 442-1981
- 支持传感器: TP02 或 TP08
- 适合介质: 0.1—6 W/m.K
- 精度(依赖于样本): $\pm(3\%+0.02)$ W/mK
- 典型加热循环持续时间: 200 s
- 需要: IBM 兼容 PC, com 通讯端口
- 可选择: 现场测量配置