



KL-S201

土壤水势传感器/用户手册

北京精立科技有限公司/Beijing Keanley Technology Co.,Ltd



更多详情访问 www.keanley.com

通用信息

General Information

土壤水势传感器

KL-S201水势传感器非常容易使用。它不需要维护，而且对于大多数应用程序来说足够精确。事实上，KL-S201提供了比单独测量含水量更准确的土壤水分图像。

含水量传感器只显示土壤中水的百分比，但添加一个KL-S201水势传感器，您就可以知道这些水是否可用于植物，以及它将移动到何处。此外，与含水量不同，基质电位不取决于土壤类型，因此您可以比较不同地点之间的水分。不仅如此，KL-S201的价格令人惊讶，而且新的第2代版本拥有改进的电路、更强大的微处理器和改进的测量范围。

现在，它的测量范围从接近饱和到风干（-5至-100000 kPa），是真正的全量程水势传感器。



KL-S201土壤水势传感器

功能特点

- 便于使用
- 提高的准确性来自六点工厂校准
- 坚固耐用的机身
- 无需重新校准
- 低盐敏感性
- 负担能力
- 出色的范围(灵敏度从 -5 kPa 一直到风干(-100,000 kPa))
- 板载温度测量
- 即插即用功能
- 与 TRS-1203 一起使用以远程访问云端数据
- SDI-12兼容

易用性通常与水势测量设备无关。直到现在。这是因为KL-S201在很多方面都是即插即用的。首先，一旦进入地面，耐用的环氧涂层可确保长期使用。第二，不涉及维护。这意味着不再加油。不用担心冰冻的条件。最后，KL-S201水势传感器也易于集成到系统中（SDI-12兼容），因此可以与第三方记录仪一起使用。所有这些加起来为你节省了时间和大量不必要的劳动。



规格参数

Specification parameters

2.1 土壤水势传感器规格:

测量规格	水势	范围:-85~50 kPa
		分辨率:0kPa
		精度:±(读数的 10%+2 kPa)从 -100 到 -5 kPa
		注意: KL-S201在润湿路径上的读数可高达0 kPa。 土壤的空气进入将传感器的性能限制在干燥曲线上的-5 kPa。
	温度	范围:-40.00~80.00 ° C
		分辨率:0.10 ° C
		准确度:±1.00 ° C
通讯规范	介电测量频率	70兆赫
	输出	DDI 串行或 SDI-12 通信协议
	数据记录器兼容性	METER ZL6、EM60 和 Em50 数据记录器或任何支持 3.6 至 15 VDC 电源和串行或 SDI-12 通信的数据采集系统
物理规格	尺寸	长度: 9.6 厘米 宽度: 3.5 厘米 高度: 1.5 厘米
	传感器直径	3.2 厘米(1.3 英寸)
	工作温度范围	最低: -40.00°C 最大值:80.00°C 注意: 在某些条件下, 传感器可能会在更高的温度下使用; 联系客户支持寻求帮助。
	电缆长度	5m(标准) 75 m(最大自定义电缆长度)
	连接器类型	3.5 毫米立体声插头连接器或剥线和镀锡线
电气和时序特性	电源电压(VCC至GND)	最低: 3.6 VDC 最大值: 15.0 VDC
	数字输入电压(逻辑高电平)	最低: 2.8 V 典型值:3.6V 最大值:5.0 V
	数字输入电压(逻辑低电平)	最小值: -0.3 V 典型值: 0.0V 最大值: 0.8V
	电源线转换率	最小值: 1.0 V/ms
	电流消耗(测量期间)	最小值: 3.0 毫安 典型值: 5.0 毫安 最大值: 16.0 毫安
	电流消耗(睡眠时)	最小值: 0.0 毫安
	上电时间(DDI串行)	最大值: 50 毫秒
	开机时间 (SDI-12)	典型值: 175 毫秒
	测量持续时间	典型值: 175毫秒
其他	遵守	根据ISO 9001:2015 EM ISO/IEC 17050:2010(CE 标志)制造

表.1



3. 传感器描述

易用性通常与水势测量设备无关。直到现在。这是因为KL-S201在很多方面都是即插即用的。首先，一旦进入地面，耐用的环氧涂层可确保长期使用。第二，不涉及维护。这意味着不再加油。不用担心冰冻的条件。最后，KL-S201水势传感器也易于集成到系统中（SDI-12兼容），因此可以与第三方记录仪一起使用。所有这些加起来为你节省了时间和大量不必要的劳动。

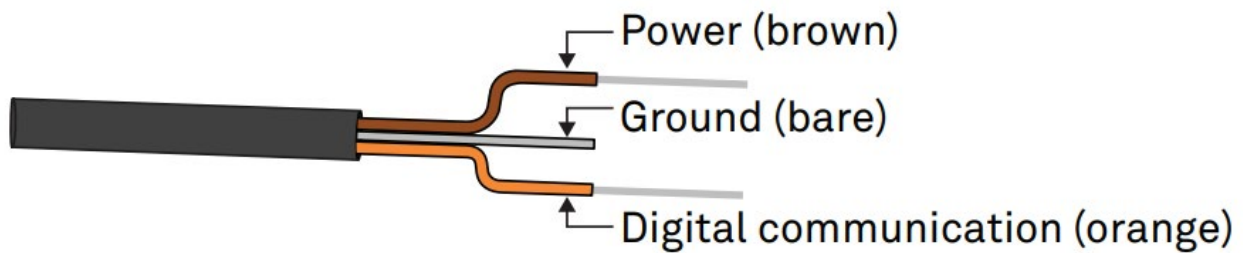
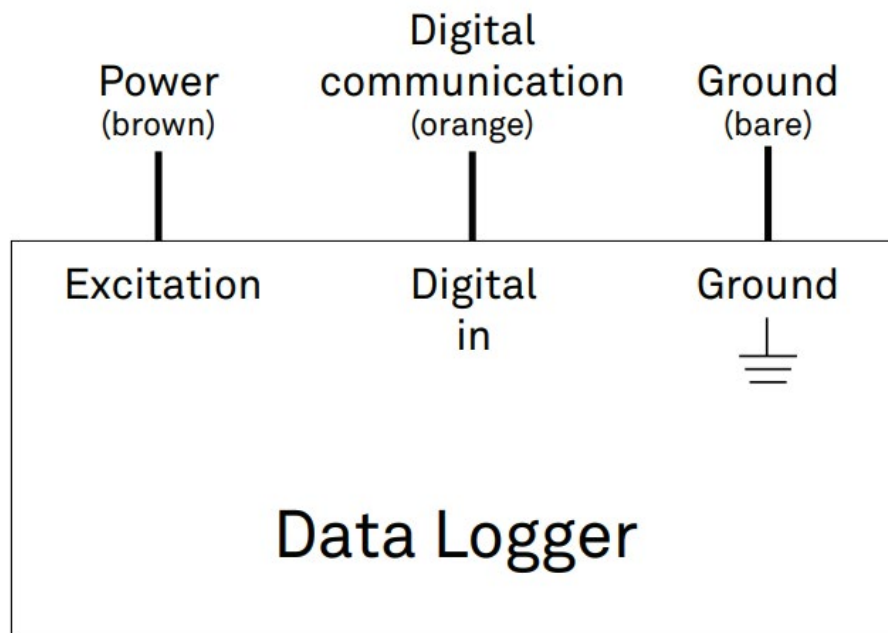


Figure 2 Pigtail wiring



设备连接示意图

Equipment Connection Diagram

