

植物生长变化测量仪

应用范围

- 监测植物生长过程
- 监测植物的水分状况
- 研究环境因素和植物生长的关系
- 精准测定生长季的开始和结束
- 精准测定霜冻事件的始末
- 间接测算植物体的含水量（这些数据与 Sap Flow

结合可连续测定蒸腾)

- 研究冬天树干破裂的原因
- 控制灌溉
- 监测, 判断公园名贵树木, 行道树树干, 树枝的稳定性



技术规格

- 可选植物生长测量传感器: FI-LM, FI-LMi, FI-MM, FI-MMi, FI-SM, FI-SMi 果实生长传感器
- 连接: 该型号没有输出电缆, 请使用四芯 3?毫米外径电缆。电压输出信号, 较大电缆长度为 10 米; 4-20 毫安或 0?0 毫安输出, 较大电缆长度为 200 米。

技术性能参数:

		FI-LM	FI-MM	FI-SM
测量范围, 毫米		30 - 160	15 - 90	7 - 45
分辨率, 毫米		0.065	0.038	0.019
灵敏度, 毫伏/毫米		15.4	26.7	52.6
输出	FI-L/M/SM		0 ~ 2 Vdc	
	FI-L/M/SMi		4 ~ 20 mA	
工作温度范围		0 ~ 50 °C		
温度影响		< 0.02%/°C		
激发时间		5 秒		
噪声		< 1 mV, 含过滤器, 1 kHz 切断		
供电电压		10 ~ 30 Vdc		
功耗	FI-L/M/SM		较大 1.5 W	
	FI-L/M/SMi		较大 2 W	

保护等级	IP 64		
探头与信号调节器之间电缆长度	1 m		

DE-1M 生长锥

DE-1M 生长锥是一个高精密的基于 LVDT 技术的生长传感器，主要用于监测树干直径的微小变化，变化范围为微米级单位。

探头通过标准 1 米电缆连接至一个内部有信号调节器的盒子中。信号调节器提供 LVDT 激发，并产生标准线性输出信号。



技术性能参数:

线性测量范围(LVDT)	0 ~ 10 mm	
树干直径范围	6cm 以上	
输出	DE-1M	0 ~ 2 Vdc
	DE-1Mi	4 ~ 20 mA
分辨率	0.005 mm (含过滤器)	
工作温度范围	0 ~ 50 °C	
温度影响	< 0.02%/°C	
供电电压	10 ~ 30 Vdc	
功率	DE-1M	较大 1.5 W
	DE-1Mi	较大 2 W
保护等级	IP 64	
总尺寸, 毫米	90 W × 60 H × 23 D	
测量杆, 毫米	160 L × 4Φ	
螺纹管口, 毫米	10 L × 5Φ	
探头和信号调节器之间电缆长度		1 m

FI-XSM 果实生长传感器 (4-30 毫米果实)

FI-XSM 传感器设计用于监测直径比较小的果实生长, 果实直径范围为 4?0 毫米。

传感器包含一个 LVDT 位移变送器, 变送器固定在一个特殊夹子上, 夹子固定在果实上用于研究。当底座位置被调



节为果实直径尺寸，即 3 至 30 毫米范围时，LVDT 的冲程为 10 毫米。

传感器和信号调节器之间的标准电缆长度为 1 米，用户可以指定输出电缆长度。

技术性能参数:

线性测量范围(LVDT 冲程)		0 ~ 10 mm
果实直径可调节范围		4 ~ 30 mm
输出	FI-XSM	0 ~ 2 Vdc
	FI-XSMi	4 ~ 20 mA
分辨率		0.005 mm
工作温度范围		0 ~ 50°C
温度影响		< 0.02%/°C
供电电压		10 ~ 30 Vdc
功率	FI-XSM	1.5W max
	FI-XSMi	2W max
总尺寸, 毫米		110 × 40 × 15
保护等级		IP 64
探头和信号调节器之间电缆长度		1m

SD-5M/SD-5Mi/SD-6M/SD-6Mi 杆茎生长传感器

SD 型传感器由一个安装在特殊固定托架上的 LVDT 探头，以及一个 DC 供电信号调节器组成。传感器和信号调节器之间的标准电缆长度为 1 米，用户可以根据自己的选择输出电缆长度。



技术性能参数:

		SD-5P	SD-6P
测量范围		0 ~ 5 mm	
杆茎直径范围, 毫米		5 ~ 25	20 ~ 70
输出	SD-5/6M	0 ~ 2 Vdc	
	SD-5/6Mi	4 ~ 20 mA	
分辨率		< 0.002 mm	
工作温度范围		0 ~ 50 °C	
温度影响		< 0.02% /°C	
供电电压		10 ~ 30 Vdc	

功率	SD-5/6M	较大 1.5 W
	SD-5/6Mi	较大 2W
保护等级	IP 64	
探头和信号调节器之间电缆长度	1 m	

LT-1M / LT-1Mi 叶面温度传感器

探头的小尺寸和特殊设计对叶面的自然温度几乎不会产生任何干扰。通过 0.15mm 的薄导线将热敏电阻连接至导线夹，最小化了热导和响应时间。所有的导体都受到了保护，防止在潮湿环境中被腐蚀。每一个传感器都被调整并标定到自己的测量范围，公差分为 0.08°C。



技术性能参数:

测量范围	0 ~ 50 °C	
输出	LT-1M	0 ~ 2 Vdc
	LT-1Mi	4 ~ 20 mA
仪器精度	< 0.15°C	
公差	±0.08 °C	
探头重量	1.6 g	
热敏电阻接触面积	大约 1 mm ²	
Supply voltage	10 ~ 30 Vdc	
功率	LT-1M	较大 0.5 W
	LT-1Mi	较大 1 W
探头尺寸, 毫米	50 W × 20 H × 10 D	
保护等级	IP 64	
探头与信号调节器之间电缆	1 m	