

DBL60 环式自动树木生长测量仪

产品概况

DBL60 是一款用于测量树木生长的科学仪器。它是一套独立的系统，内置数据采集器和电池。数据采集器存储容量可容纳 5 万条数据记录，电池寿命长达 5 年。通过仪器的红外接口及 WINDOWS 操作环境下的仪器专用软件，就可以完成与设备的通信。整个过程不需要任何编程技术。您只需要将 DBL60 安装到树木上并设置好采集间隔即可。

DBL60 的分辨率可高达 1 微米（0.001 毫米）。DBL60 采用非插入式的测量方式，它利用非延展性的不锈钢环卡在树干上。不锈钢环的热变形系数为 $1.73 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ ，因此温度的日变化及季节性变化对于 DBL60 的测量没有任何影响。



DBL60 具有 IP66 工业防护等级，这一设计工艺可令它在严苛的野外环境中工作数年。

产品特点

- 旋转式传感器
- 简单化数据读取
- 直径测量无上限
- 内置数据采集器
- 红外数据传输
- 可选性内置温度采集
- 非破坏性安装
- 高分辨率 (1 μm)

产品应用

- 树木主干生长监测
- 灌溉管理



致力于解决土壤、植物及环境监测难题

www.ictinternational.com

电话: +61 2 6772 6770 sales@ictinternational.com

DBL60 Specifications

操作条件

最小观测直径	80 mm
最大观测直径	无上限
延展范围	60 mm
分辨率	0.001 mm
线性精度	2% of full scale
存储容量	50,000 条数据, 或以一小时为采集频率, 可存储 4 年数据量
通信方式	红外通信

温度测量

测量精确度	± 2° C
-------	--------

电源

电池容量	每小时采集一次, 约可用 5 年
电池类型	内置锂电池

重量

重量	450gm
----	-------

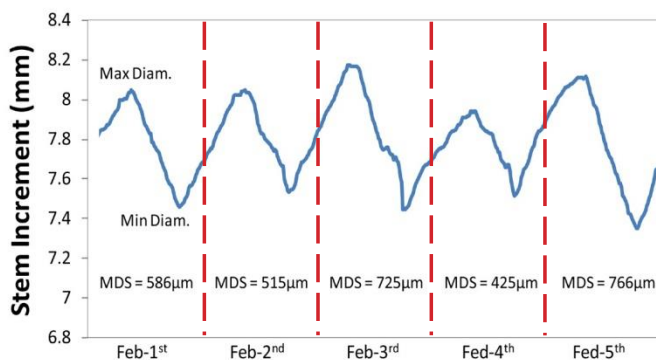
强度

收缩捆绑强度	15 到 20N (牛)
--------	--------------

Dimensions

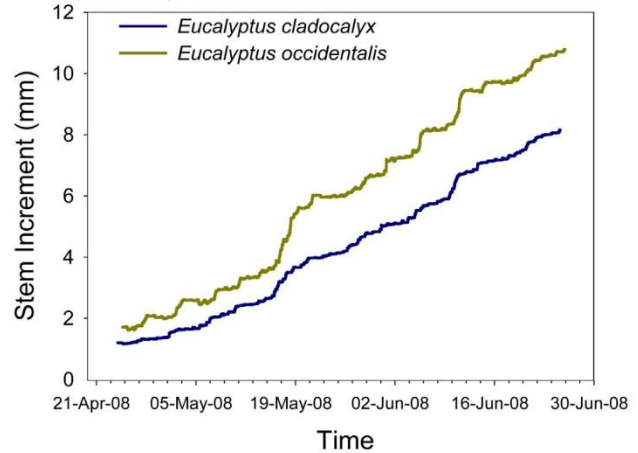
卷尺长度	15 m
卷尺宽度	12 mm

逐日监测 (图 1)



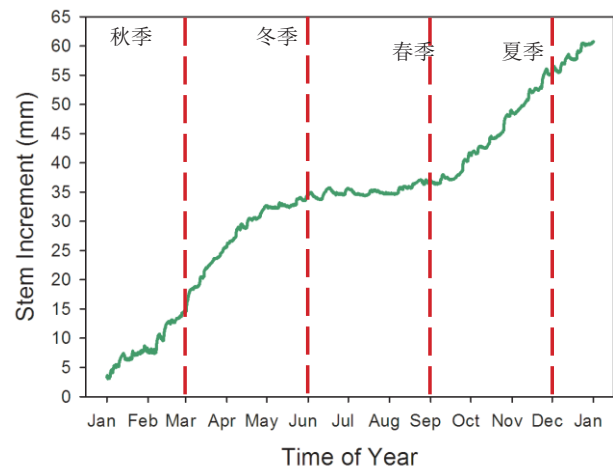
最大每日收缩量 = 每日最大茎直径减去每日最小茎直径 (见图 1)
或可用于监测茎的逐日涨缩。

逐月监测 (图 2)



DBL60 可在一个或几个生长季中监测植物茎的生长。尤其在监测实验中不同处理的差异时具有十分理想的效果, 如监测不同施肥量处理、不同整枝处理、不同间伐处理以及干旱化处理等等。(图 2)

逐年监测 (图 3)



The DBL60 由抗紫外塑料制作而成, 可在野外工作多年。(图 3)所示为在澳大利亚新南威尔士 Armidale 某实验站点内, 对一株刺槐的连续 12 个月的监测结果。



致力于解决土壤、植物及环境监测难题

www.ictinternational.com

电话: +61 2 6772 6770 sales@ictinternational.com