测木王

使用手册

版本 v1.2 2023.03

使用手册必须被妥善地放置在包装箱内,以保证该手册能够被容易地获取和参照。

使用手册必须始终跟产品放置在一起,哪怕是进行二次销售。

制造商:深圳市泽峰光电科技有限公司

地址:深圳市福田区深南大道 6019 号金润大厦 16A2

感谢您选择我们公司的产品,使用前请仔细阅读本使用手册。

| 目 | $\overline{\mathcal{R}}$ | |
|----|--------------------------|----|
| 第1 | 章 概述 | |
| | 1.1 产品特点 | |
| | 1.2 基本参数 | |
| | 1.3 工作条件 | |
| | 1.4 外观结构 | |
| 第2 | 章 使用入门 | |
| | 2.1 电源接入 | |
| | 2.2 开关机 | |
| | 2.3 设置 WIFI | |
| | 2.3 操作员登入 | |
| 第3 | 章 功能介绍 | |
| | 3.1 出入库 | •• |
| | 3.2 垛检 | |
| | 3.3 锯台 | |
| | 3.4 标定 | |
| | 3.5 重启 | |

第1章 概述

本产品针对户外原木检尺径精准测量,采用激光红外拍摄、本地智能图像识别技术快速 计算出原木直径,同时通过 4G 传输技术上传至云端数据库服务器,同步终端设备查询数据。

1.1 产品特点

防水、防尘, 抗强光、复杂纹理颜色、不规则形状干扰

1.2 基本参数

外形尺寸: 长 32mm-37mm 宽 32mm-37mm 高 32mm 工作电压: DC 24V 检测距离: 20-60cm 检测角度: +-20度

1.3 工作条件

工作温度: -20℃ 到 50℃ 工作湿度: 45% 到 80% RH

1.4 外观结构





第2章 使用入门

2.1 电源接入

本设备仅支持外接设备专用 24V 移动电源供电方式,使用专用的电源连接线。

2.2 开关机

开机:在触控屏黑屏,电源键无灯光的情况下,仪器处于关机状态。按下仪器侧面银色 开关按钮,按钮会发出蓝光、触控屏亮起,设备开始运行。【注】若出现异常状态请参照<u>设</u> <u>备故障</u>

关机:设备处于运行状态下。按下仪器侧面银色开关按钮,按钮弹起蓝光消失、触控屏 黑屏,设备关机。

2.3 连接网络

Wi-Fi: 点击顶部菜单中的 Wi-Fi 图标, 在弹出选择界面中, 选择需要连接的 Wi-Fi 名称(建议设置开放无密码), 输入 Wi-Fi 密码连接成功。

4G 网络:可选择使用泽峰光电提供的 4G 物联卡(35 元/月),插入设备侧面 4G 卡槽, 在未连接 Wi-Fi 时启用 4G 网络,连 Wi-Fi 时优先使用 Wi-Fi 信号。

2.4 操作员登入

在连接网络成功的情况下,进入登录界面(下图 2-4-1)选择对应的操作员,输入密码, 点击"登录"。登录成功后即可进入操作主页(下图 2-4-2)。

主页包含入库、出库、锯台、标定、重启和未上传根数提示。左上方显示当前登录使用 的账号,底部显示设备编号和版本。



第3章 功能使用

3.1 出/入库作业

点击主页中"入库"或"出库"图标,进入出/入库基本信息选择界面(下图 3-1-1),选择对 应出入库信息(长度、库位、供应商/客户、种类需要先在管理系统添加),选择测量标准,填 写车柜号,点击"确认"进入测量作业界面(下图 3-1-2)。



图 3-1-1

图 3-1-2

测量界面左上角黄色字体显示当前测量原木的长径、短径、长度和此单已测量根数,以 及使用的测量标准。

连接打印机:

右上角有文字提示打印机是否连接,如需打印二维码,则需要将打印机开机且置于设备 1米范围内,点击右上角"打印机"图标,进入打印界面。如下图



默认选择单根模式,点击"查找",搜索已开机的打印机,选择对应打印机编号后点击" 连接"可成功连接打印机,可点击"打印"测试打印,当遇到碳带/卷纸用完或打印失败时,也 可点击"打印"重新打印当前原木二维码。点击"关闭"返回测量界面进行正常测量作业,测量 成功会自动打印二维码。

测量作业操作:

将设备正面对准所测原木面,长按手柄上测量开关,设备发出4道激光线,调整仪器远近位置,使得激光线所组成的菱形四个角都贴近原木边缘,然后调整角度使激光线趋于等边菱形。参照下图



调整好激光位置后松开测量开关,等待设备测量计算。如下图



正常情况**:**

测量计算的径级会通过设备喇叭播报,在屏幕上也会显示测量结果,提示"**测量成功**", 图片中原木边缘蓝色线是识别原木轮廓边缘,绿色圆形是原木端面拟合圆(选择实际标准无 此拟合圆),红色线为最短径(即原木短径),黄色线为最长径(即原木长径)。如下图



非正常情况**:**

1、没有拍摄到原木面或原木面毁坏严重无法识别,设备喇叭播报、界面提示"无原木"



2、拍摄距离过近,原木边缘超出画面以外,设备喇叭播报、界面提示"**原木出场**"



3、拍摄倾角过大,激光线组成菱形不趋于等边,设备喇叭播报、界面提示"<mark>倾角过大</mark>"



以上非正常情况设备无法识别测量,不会记录数据,可调整设备拍摄位置重新测量。若 受测量环境影响无法正常测量,可选择使用"手动录入"功能。

手动录入:

1、当原木测量非正常情况无计算结果时,可点击"手动录入"输入长径、短径,点击"完成",会以当前无法识别图片为依据,标记为人工数据保存。如下图

| ZF | | | | * 🖂 | ◀)) 17:23 🔱 |
|---|------|----|----|-----|---------------|
| 操作员: 引 | | | | | T印机未连接 |
| 长径: 0 | 短直径: | 25 | | | <u></u> |
| 短径:0 | 长直径: | 26 | | | 秋光亮度正常 |
| 大臣:8 | - | | | - | |
| 11日 | 1 | 2 | 3 | | • |
| 你/庄.) | | | | | |
| | 4 | 5 | 6 | ^ | |
| | 7 | 8 | 9 | ~ | |
| | 清除 | 0 | 退出 | 完成 | |
| | | 倾角 | 过大 | | |
| 手动家 | ₹入 | 测量 | 完成 | | 退尺 |

2、设备计算正常,但是受原木周围遮挡物影响,识别边缘有误,测量结果差异明细的 情况下,可点击"手动录入"修改当前拍摄原木的长径、短径,点击"完成",会将当前测量结 果修改为人工数据保存。如下图



长度修改:

当出现断木或其它长度原木,需要修改测量长度时,点击右上角"铅笔"图标输入长度, 点击"完成"返回拍摄测量操作,则当前原木测量结果会以修改的长度保存(修改长度仅单次有 效)。如下图

| ZF | | | | * 🖂 🕯 | ♠)) 17:20 🔱 | | | | |
|---------------------------|---------|----|-----|-------|-------------|--|--|--|--|
| 操作员:李树峰 | | 17 | :19 | | 打印机未连接 | | | | |
| 长径:299 短径:28 长度:8.(| 7 10 | | | | え 日 激光亮度正常 | | | | |
| 根数:11 标准:广 | 1 | 2 | 3 | 清除 | O | | | | |
| 1.414 | 4 | 5 | 6 | 退格 | | | | | |
| | 7 | 8 | 9 | 退出 | | | | | |
| | | 0 | 硝 | 腚 | | | | | |
| 测量成功 | | | | | | | | | |
| 手动暴 | ŧλ | 测量 | 完成 | | 退尺 | | | | |

退尺:

当重复测量或测量数据偏差较大的情况下,点击"退尺"可删除上一根测量成功的原木(退 尺原木数据不计入出入库根数,但数据会保存上传,所以主页中未上传根数包含退尺根数)。 当原木测量完成后,检查核对根数,点击"测量完成"完成出入库操作,并返回主页。等 待联网成功自动上传数据,主页未上传根数实时递减。上传完成后根据需求继续操作或关机。

3.2 垛检

垛检适用于码头堆放规整,二维码需要贴在一头的需求。垛检需要使用两台测木王设备 和信号放大器设备搭配使用。

两人分别携带一套设备位于木堆两边,其中需要钉码一边携带打印机和钉枪,连接好设备、信号器、电源,正常开机使用选择出/入库,两边选择规格一致进入测量界面,点击打印机图标进入打印机界面。如下图



垛检有两种模式:

实时——人工确认原木哪一头为小面,只需要测量小面。

匹配——两面均需要测量,设备自动对比大小,选取小面测量结果。

钉码一边设备选择垛检实时/匹配接受,另一边选择对应模式发送,两边点击"重新连接", 提示"匹配成功"则可正常使用,提示"匹配失败"则需检查线路、电源连接是否正常,检查无 误点击"重新连接"重试。

正常情况**:**

匹配模式:一边测量完成后,设备会锁定无法继续拍摄,需要等待另一边测量完成进行 匹配对比,匹配完成会提示成功并解锁进行下一根拍摄。

非正常情况:

信号受到影响,发送端提示"<mark>发送失败</mark>",需要点击"<u>重新发送</u>"进行重试。

匹配出错设备锁定无法重新测量,点击"复位"设备解锁,可重新拍摄测量。

3.3 锯台

| ZF | | | | | En | * 🐱 | 4)) | 14:34 | ψ |
|------------|-----|-------|---------|--------|---------|-------|-------------|--------|---|
| | | | | | | | | | |
| | | SPU: | 00G914 | 591661 | 5778252 | 12642 | | | |
| 7 | 长度: | 2.95 | | | | | | | |
| \swarrow | 标准: | 中国: | 天津 | | | | | | |
| | 品种: | 松木 | | Ň | | | | | |
| | 锯台: | 346F2 | 247F76F | 0 | Ň | | | \leq | |
| | | 确认 | | | 取消 | | | | |
| | | | | | | | | | |

锯台使用自动智能切割计算方案时,需要使用测木王设备测量。点击主页中"锯台"图标进入选择界面。如下图

选择对应的原木规格和锯台名称,点击"确认"进入测量界面开始测量。如下图



测量成功后,需要点击"发送数据"将当前原木数据发送至锯台软件进行切割计算。

3.4 标定

标定功能主要用于设备测量准确性,当设备受到磕碰跌落或长时间未使用时(建议每次

开机使用前),需对设备进行标定检测。点击主页中的"标定"图标进入检测界面,使用泽峰光 电提供的 20cm 标准圆进行测量。如下图



检查测量结果的长径、短径,数据偏差小于±0.2 设备正常,可正常作业,若数据偏差 大于±0.2,则需对设备进行标定操作。设备标定操作需要使用泽峰光电提供专业的标定架和 标定板。具体操作会有相关技术人员进行培训。

3.5 重启

当操作人员需要更换账号时,点击主页中"重启"图标,设备系统会重新进入登录界面。 当后台管理人员添加新的数据(操作员、原木长度、原木品种、库位、客户),设备需要 使用新添加的数据时,设备联网后,点击主页中"重启"图标能加载新的数据。