

便携式组件el 检测仪

产品名称	便携式组件el 检测仪
公司名称	苏州莱科斯新能源科技有限公司
价格	.00/台
规格参数	型号:LX-G200
公司地址	苏州工业园区和顺路29号
联系电话	15250559475 18119851559

产品详情

产品概述

便携式组件el 检测仪用于检测光伏电池组件的隐裂、碎片、虚焊、黑片、断栅及混档等各类缺陷。光伏电池的内部缺陷严重影响光伏电池板的使用寿命和长期发电效率，甚至会引起现场火灾，有缺陷的光伏电池组件会对业主方造成严重的经济损失。为了满足电站EL现场测试的需要，苏州智升科技开发了便携式EL检测设备，产品方便携带，易于安装，可在各类复杂现场条件下进行测试，快速诊断光伏组件的EL缺陷。给光伏电站安装、运行维护及电站质量评估提供了重要依据。

产品特点（ZS-C3A型号）

便携性：整机重量轻，便于携带；易于安装。

对焦：全自动对焦，暗光对焦。

滤光：可过滤灯光，月光等，测试效果无影响。

专业EL测试软件：Windows平板Wifi无线软件，更强大的图传功能和数据处理功能；软件分为权限操作，权限密码，数据统计，图像处理，条码录入，日期分类，缺陷分类，命名保存，图片水印，操作日志等功能；让您的测试更专业、更便捷；让您的数据、更具说服力。（可搭载客户自用windows系统电脑）

产品应用及适用对象

项目

内容

适用对象

生产企业的出厂检测

电站组件来料检测

电站安装后验收检测

电站运行维护检测分析

测试条件

白天：室内/暗室

黑天：室内/室外

检测模式

单组件（1片）上电

双组件（1~2片）同步上电

多组件（组串，1~24片）同步上电

缺陷类型

高电流：隐裂、材料缺陷、碎片、断栅、虚焊、低效率等

低电流：电流等级混档、PID

技术规格

检测系统（标配）

系统

名称

规格

成像

相机分辨率

1600万像素

芯片类型

COMS

曝光时间

0.1s~30s

精度

0.3mm/pixel

显示屏

3寸旋转高清

对焦模式

全自动11点平面对焦

测试终端

平板电脑

64G 10.1寸

软件

专业班EL软件（无线）

连接方式：无线wifi连接，2.4G版

传输时长：3-6s

功能：条码命名及水印，图片分类保存，图片自动命名，数量统计，图像剪切，对比度调节等。

EL电源

稳压恒流电源

供电：AC 220V

参数：0~60V，0~10A可调

尺寸：280mm*200mm*150mm

重量：2.9KG

支架

三脚架

1.3米

整机

箱子

尺寸：560mm*435mm*262mm

重量：13KG

便携式EL电源（选配）

项目

规格

供电类型

检测数量

上电数量

1

0~60V，0~10A

AC 220V

1块

2

250~400W，7A

自供电

》200块

1块

3

250~800W，7A

》600块

1-2块

4

0~1000V,0~5A 组串

1-24块

5

0~1000V,0~10A 组串

380V三相

暗室系统（选配）

规格

可收缩便携式暗室支架

可折叠暗室遮光布

L形组件支撑架

支架（选配）

项目

规格

1

2M，碳纤

2

3M，碳纤

3

5M，铁架

4

电动云台720°

其他（选配）

项目

名称

内容

1

十字定位器

用于定位拍摄范围

2

无线扫码枪

用于PC软件扫码输入

平板电脑

台电/华为/苹果/Surface等

电池片的制造工艺复杂，现阶段主要依赖设备的稳定性和可靠性，例如，去边刻蚀环节的不彻底会大大减小电池的并联电阻，导致电池边缘存在漏电流，降低电池效率；制绒溶液的比例调配不当，减反膜沉积过程控制不当，会引起电池表面反射率的增加，减少电池可吸收的光能；印刷和烧结环节的不良，会导致组件接触电阻的增加，不利于电流的收集与传导。

除了从电性能角度对电池片的质量进行控制之外，还需从电池片外观(含铝膜外观、电极完整性、尺寸偏差、电极颜色、弯曲变形)、隐裂和裂片、初始光衰比率、电极可焊性、电极附着强度与焊点地抗拉强度、减反射膜附着强度等方面进行控制。

目前，由于对成本和电池效率的综合考虑，电池片的厚度一般在180~200um左右。

目前能有效检测电池片缺陷的手段是PL测试和EL测试。PL和EL，分别是Photoluminescence和Electroluminescence的缩写，即光致发光和电致发光。其区别在于载流子的激发手段不同。光致发光情况是指在足够强烈的光源照射下，由入射的光能激发出的载流子(电子和空穴对)进行辐射复合发光。电致发光的情况与光致发光类似，只是载流子是通过外加电流注入的。从图片中可看出，EL和PL图片中的暗区代表低辐射复合区域，少子寿命较短，为缺陷存在区域。

便携式组件el检测仪通过PL测试可以有效地检验出电池铸锭、制成晶圆、线切割、制绒、发射极扩散、去边、正反电极印刷和烧结等过程的质量问题