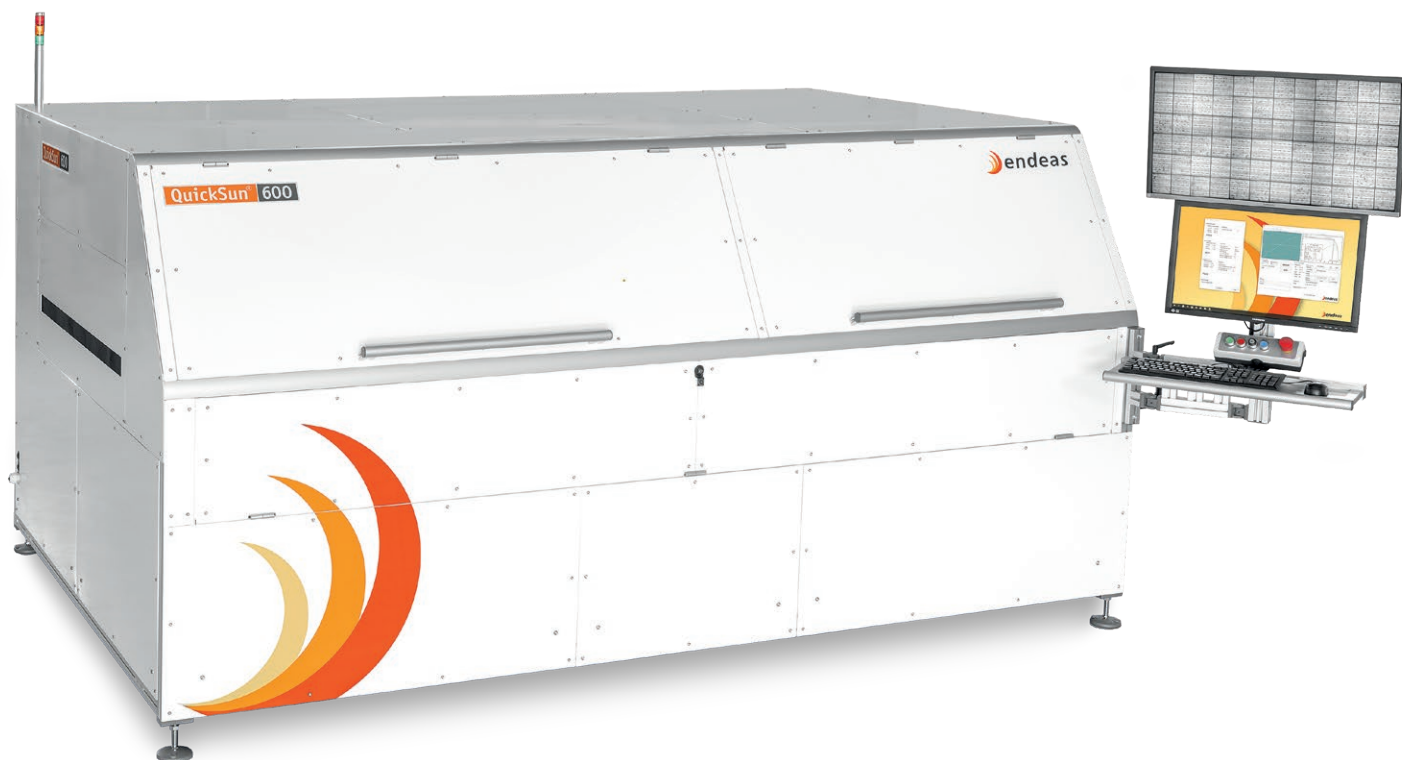


QuickSun[®] 600

用于大规模自动化生产，
全功能一体化太阳能电池板测试站



- ✓ A+A+A+太阳模拟器、电致发光成像、高压测试、接地测试，目视检查和旁路二极管测试
- ✓ 确保最高效率太阳能电池板可靠量测结果 (PERC、HJT、IBC、BIFACIAL)
- ✓ 最大程度提高生产力：每小时测试150个模块
- ✓ 最大限度减少工厂占地面积，只需7m²
- ✓ 最低的总购置成本

Endeas Oy

自2001年以来一直致力于为光伏产业提供创新的测试技术。我们通过精确、可靠和易于操作的设备以及专家技术支持以满足客户的需求。我们对光伏测量技术有着深刻的理解，解决方案的可靠性获得全球550多套系统验证。

我们的QuickSun 600是一款全自动太阳能模拟器，适用于尺寸规格最大105 x 205厘米的光伏电池板IV测试。系统集成了全套其他后端太阳能电池板测试，如电致发光成像、耐高压测试、接地连接、目视检查和旁路二极管测试。可通过直接在标准产品流水线高度加载太阳能电池板，并精确同步配合所有测试实现每小时150块太阳能电池板节拍。

太阳能模拟

每套模拟器均随附一份详细的测试报告，确认在光谱匹配、辐照不均匀性和短期不稳定性 (STI) 方面的A+A+A+级性能表现。由于Xenon技术的光谱范围从300纳米到1200纳米不等，完全符合未来标准IEC 60904-9 Ed. 3的要求。长期不稳定性 (LTI) 也在40毫秒长闪光脉冲的A+级容差范围内，甚至可以通过应用电容补偿方法对高效率电容IBC和HJT太阳能电池板进行精确测量。借助这种经过科学验证测试方式，太阳能电池板将无需接受几百甚至上千毫秒的闪光脉冲曝光。QuickSun 600测试室本质上是设计用于在高辐照强度下对双面太阳能电池板进行单面测试。应用的测试程序和报告完全符合IEC 60904-1和IEC 60904-9标准。

根据标准IEC 61215-2中规定的功能测试进行旁路二极管测试。

记录高分辨率的可视图像，用于诸如电池片间距、颗粒污染和焊带未对准等特征分析。

电气安全

QuickSun 600能够满足适用的UL和IEC标准中规定的耐高压和接地电阻测试。

配合高灵敏仪器测量实际泄漏电流，可可同时实现接触可靠性和实际模块泄漏特性的诊断。

使用专利所有传感器进行接地电阻测试，无需穿透机架表面氧化层。

电致发光成像、目视检测和旁路二极管测试

采用六个8.3MP CCD照相机记录200µm像素分辨率的电致发光图像。支持软件的自动图像分析成，旨在识别和分类诸如微裂纹和栅线断开等细小缺陷。

关键特性

接触装置	接线盒/接点适配器; 4线/开尔文探针	
加载	f反馈控制MOSFET	可调偏置0 - 4.5 V
电压扫描	Isc -> Voc, Voc -> Isc	CAC 电容补偿方法
电压测量	1 - 100 V (可根据要求提供其他规格)	精度大于0.2%
电流测量	0.5 - 25 A (可根据要求提供其他规格)	精度高于0.2%
辐照控制	200 - 1200 W / m ²	分辨率1 W / m ²
Pmp 重复性	(最大 - 最小) / (最大 + 最小) < 0.25%	标准 < 0.1%
平均闪光管寿命	500 000次闪烁	
电致发光图像	40万像素	典型曝光时间3-5秒
耐高压	最大6.5 kV / 0.1 nA测量灵敏度	
接地电阻	0.2 mohm灵敏度	
可视图像	120万像素	
运行温度	15 - 35 °C	
主要设施	3~, 400 Vac, 3 x 16 A, 50-60 Hz	CDA 4 - 6bar
总尺寸规格、重量	320 x 203 x 160厘米	900公斤