

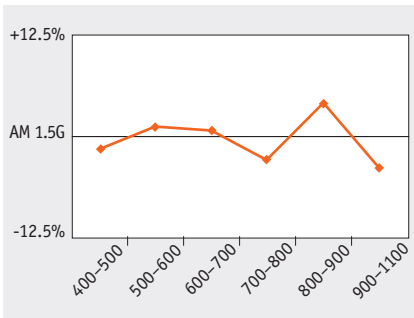
QuickSun[®] 130E

用于实验室和质量控制的高性能电池测试仪

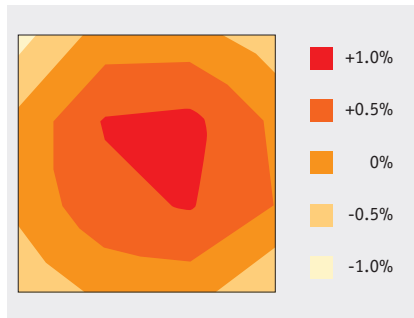


- ✓ A+A+A+级太阳模拟器
- ✓ 高效电池(PERC,HJT,IBC,双面电池)的可靠结果
- ✓ 双面电池的测试夹具
- ✓ 选项:EL成像,暗反向IV,和温度系数测量

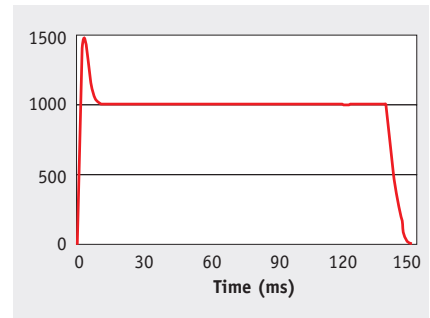
光谱:A+级



辐照度非均匀性:A+级



STI和LTI:A+级

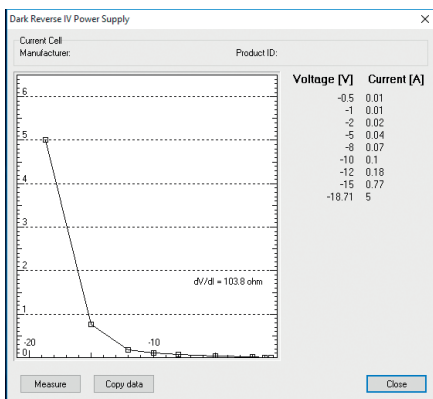


Endeas

自2001年以来,我公司已向光伏组件厂及实验室交付了逾550套QuickSun系统。我们以精密、可靠、易于操作和专业的设备满足客户的需求。我们的创新性和可信赖性源于对光伏测量技术的深刻理解。

QuickSun 130E是一种通用的手动氙气闪光模拟器,用于测试普通和高电容效应的晶体硅太阳能电池。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+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。

手动开尔文接触式测试夹具对于有4到6个主栅的晶体硅电池来说很容易调节。测试夹具的电池支撑板反射系数非常低,使测试夹具适用于双面电池。



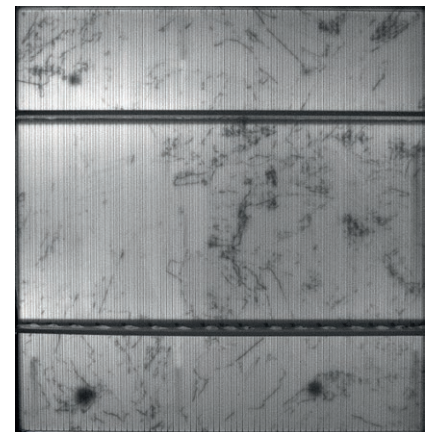
暗反向IV特性

可以通过DR-IV选项来测量,该选项提供了高反向电压下分流和雪崩特性的信息。

小面积电池组成的薄膜样品。闪光脉冲持续时间和吞吐量会依照实际情况进行最优化。

EL成像

仪器与基础的QuickSun 130 E可以很容易地集成在一起。几秒钟的曝光时间即可记录成像质量优于100 μ m像素分辨率的图像。



温度校正系数

使用可选的配备有测试夹具的控制器将电池片加热到70 $^{\circ}$ C时,可以测量温度校正系数。当QuickSun软件在不同温度下测量IV特性时,校正系数按照标准IEC 60891.2自动计算和评估。

测试区域

扩展至32 x 42cm,也可用于测试小型组件。

辐照度不均匀性可通过2 x 2 cm²传感器进行测量,以保证精确测量

关键特性

测试区域	160 mm x 160 mm	可定制最大320 mm x 420 mm
接触方式	4-线 / Kelvin	4 - 6 汇流,双面的
负载	MOSFET式的反馈控制	可调偏压 0 - 4.5 V
电压扫描	Isc -> Voc, Voc -> Isc	电容补偿(CAC)方法
电压测量	1 - 4 V (根据要求可有其他范围)	精确度高于 0.2 %
电流测量	0.5 - 25 A (根据要求可有其他范围)	精确度高于 0.2 %
闪电脉冲持续时间	100 ms	LTI A+
辐照度控制	200 - 1200 W/m ²	精度 1 W/m ²
电池温度控制	RT - 70 $^{\circ}$ C	精度 1 $^{\circ}$ C
Pmp重复性	(max-min) / (max+min) < 0.25 %	方差 σ < 0.1 %
平均闪光管寿命	500 000次闪光	
操作温度	15 - 35 $^{\circ}$ C	
电源工具	1~, 110 / 230 Vac, 20 / 10 A, 50-60 Hz	