

SolarIV系列

太阳能电池伏安特性测试系统

在太阳能光伏器件的所有特性表征手段中，I-V 特性测试无疑是最直观、最有效、最被广泛应用的一种方式。通过测量 I-V 特性曲线，并进一步进行数据处理与分析，可以直接交接到光伏器件的主要物理性能，包括光电转换效率、短路电流、开路电压和填充因子等。这些数据可以为光伏器件的研究、质检以及应用提供可靠的依据。卓立汉光提供高性价比的 I-V 特性测试系统，并提供最完善、最专业的技术支持。

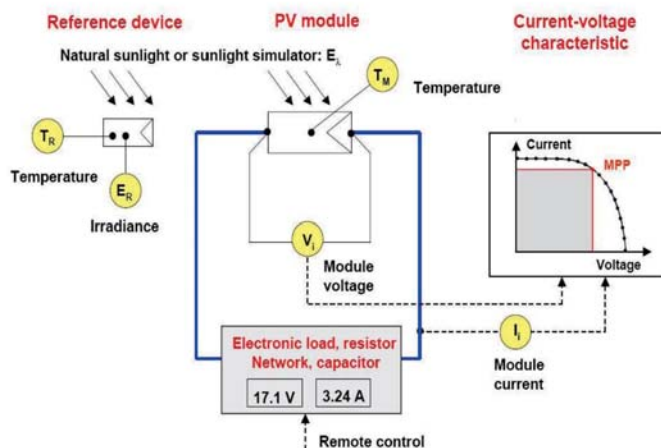


主要功能:

- 测量太阳能电池在光照条件和暗场条件下的I-V曲线
- 测量太阳能电池短路电流、短路电流密度、开路电压、最大功率、最大功率电流、最大功率电压、填充因子、光电转换效率
- 可实现正反向调速扫描与暗电流扣除功能
- 标准太阳电池校准功能

主要特点:

- 完整I-V特性测试和数据处理分析的解决方案
- 多种太阳模拟器选型，满足不同测试需求
- 可更换照射方向，适配多种测试环境
- 使用高精度数字源表，提供精确测量结果
- 测试方法符合IEC国际标准
- 最小化探针阴影，提高测量精度
- 温度控制功能，符合IEC标准测试条件
- 真空吸附功能，样品固定更为方便
- 图形化界面，软件操作更加方便
- 支持ASCII、Excel、XML等多种格式数据导出
- 报表打印功能，自动生成完整测试报告



选型规格与附件

1.系统选型表

系统名称	系统说明
SolarIV-150A 150W AAA太阳能电池I-V特性测试系统	150W AAA级太阳光模拟器、Keithley 2400数字源表 (IV-2400) 伏安特性测试专用分析软件 (IV-Software) 标准太阳电池 (QE-B1)、样品台 (IV-F2)
SolarIV-150 150W ABA太阳能电池I-V特性测试系统	150W AAA级太阳光模拟器、Keithley 2400数字源表 (IV-2400) 伏安特性测试专用分析软件 (IV-Software) 标准太阳电池 (QE-B1)、样品台 (IV-F2)
SolarIV-500A 500W AAA太阳能电池I-V特性测试系统	500W AAA级太阳光模拟器、Keithley 2400数字源表 (IV-2400) 伏安特性测试专用分析软件 (IV-Software) 标准太阳电池 (QE-B1)、样品台 (IV-F2)
SolarIV-500 500W ABA太阳能电池I-V特性测试系统	500W ABA级太阳光模拟器、Keithley 2400数字源表 (IV-2400) 伏安特性测试专用分析软件 (IV-Software) 标准太阳电池 (QE-B1)、样品台 (IV-F2)
SolarIV-1000A 1000W AAA太阳能电池I-V特性测试系统	1000W AAA级太阳光模拟器、Keithley 2400数字源表 (IV-2400) 伏安特性测试专用分析软件 (IV-Software) 标准太阳电池 (QE-B1)、样品台 (IV-F2)
SolarIV-1000 1000W ABA太阳能电池I-V特性测试系统	1000W ABA级太阳光模拟器 Keithley 2400数字源表 (IV-2400) 伏安特性测试专用分析软件 (IV-Software) 标准太阳电池 (QE-B1)、样品台 (IV-F2)

SolarIV系列

太阳能电池伏安特性测试系统

2.系统规格

系统名称	辐照面积 (mm)	最大辐照度 (W/m ²)	电流量程 (A)	电压量程 (V)	光谱匹配度	不均匀度 (%)	不稳定性 (%)
SolarIV-150A	40 × 40	1200	0-1A	0-20V	AM 1.5G A级匹配	≤2% A级	≤2% A级
SolarIV-150	50 × 50	1200	0-1A	0-20V	AM 1.5G A级匹配	≤5% B级	≤2% A级
SolarIV-500A	75 × 75	1200	0-1A	0-20V	AM 1.5G A级匹配	≤2% A级	≤2% A级
SolarIV-500	100 × 100	1200	0-1A	0-20V	AM 1.5G A级匹配	≤5% B级	≤2% A级
SolarIV-1000A	100 × 100	1200	0-1A	0-20V	AM 1.5G A级匹配	≤2% A级	≤2% A级
SolarIV-1000	156 × 156	1200	0-1A	0-20V	AM 1.5G A级匹配	≤5% B级	≤2% A级

2.系统型号

型号	说明
Sirius-SS150A	150W AAA级太阳模拟器, 40mm × 40mm有效辐照面积, 向上出光
Sirius-SS150	150W ABA级太阳模拟器, 50mm × 50mm有效辐照面积, 向上出光
Sirius-SS150A-D	150W AAA级太阳模拟器, 40mm × 40mm有效辐照面积, 向下出光
Sirius-SS150-D	150W ABA级太阳模拟器, 50mm × 50mm有效辐照面积, 向下出光
Sirius-SS150A-L	150W AAA级太阳模拟器, 40mm × 40mm有效辐照面积, 向左出光
Sirius-SS150-L	150W ABA级太阳模拟器, 50mm × 50mm有效辐照面积, 向左出光
Sirius-SS500A	500W AAA级太阳模拟器, 75mm × 75mm有效辐照面积
Sirius-SS500	500W ABA级太阳模拟器, 100mm × 100mm有效辐照面积
Sirius-SS1000A	1000W AAA级太阳模拟器, 100mm × 100mm有效辐照面积
Sirius-SS1000	1000W ABA级太阳模拟器, 156mm × 156mm有效辐照面积
IV-2400	Keithley 2400数字源表, 电流测量量程0-1A, 电压输出范围0-20V
IV-2440	Keithley 2440数字源表, 电流测量量程0-5A, 电压输出范围0-40V
IV-Software	伏安特性测试专用分析软件
QE-B1	标准太阳电池, 包含中国计量科院研究院标定证书
QE-G5	AM 1.5G太阳光谱校正滤光片