

# illumia® Plus2 温控积分球光谱仪 测试系统

可在宽的动态温度范围内进行测试



## 可信赖测量仪器

当固态光引擎用于灯具或固定装置时，led 附近的热环境会受到设计和应用环境的影响。一个灯具通过测量灯具在不同温度下的性能特征，就可以建立工作温度和光输出的关系模型。蓝菲光学（Labsphere）的 illumia®Plus2 温控积分球光谱仪测试系统是依据 IES LM-82 和 LM-79-19 建议的方法在较宽的动态温度范围内测试光度和色度而专门设计的。系统包括一个积分球（尺寸 1.65 米和 2 米可选）与温度控制反馈回路，应用特定模块，认证的标准灯和 Integral®软件。

## 提高生产效率

- 新增了兼具功能性与简易性的电控模块，符合 IES LM-79-19, IES LM-78, LM-82 等相关测试标准
- 拥有自动校准功能，保证易用性的同时提高了效率
- 符合 IES LM-79-19 和 S025 标准，自动判断是否稳定
- 生成 Excel 版测试报告，用户可以自定义语言及报告界面格式

## 特征

- 快速，低噪音；TE 冷却薄式背照型 CCD 阵列探测器
- 快门可实时进行暗背景测量
- 硬件触发功能
- 长时间曝光具有出色的稳定性
- 高动态范围
- 环境温度控制和监控
- 光源温度监控器
- LIV 和温度稳定性

## 测量

- 室内照明
- 户外照明
- 路灯
- 灯和灯具
- LED 灯
- 娱乐照明
- 汽车照明
- 面板灯
- 灯具
- CFLs
- 荧光灯
- OLEDs
- 低功率 LED 灯

## 每个 illumia®Plus2 Elevated Temperature 系统均具有这些标准产品

### 可编程直流电源

该设计用于准确地提供直流电流到参考灯，辅助灯，和直流待测物的测试。电流输出由电源自带的集成软件进行选择、设置和控制。

- 可编程设置直流电流
- 可编程设置直流电压
- 控制电流缓升
- 工作时长记录
- 简便开/关操作
- 前面板或远程控制
- 电流、电压回读

### ICM-500 控制模块

illumia®Plus2 控制模块是将 Labsphere 强大的 Integral 软件与 illumia®Plus2 总光谱通量测量硬件相结合的衔接模块。当 ICM-500 由 Integral 控制时，此用户可以很快的将电源和功率计进行切换。

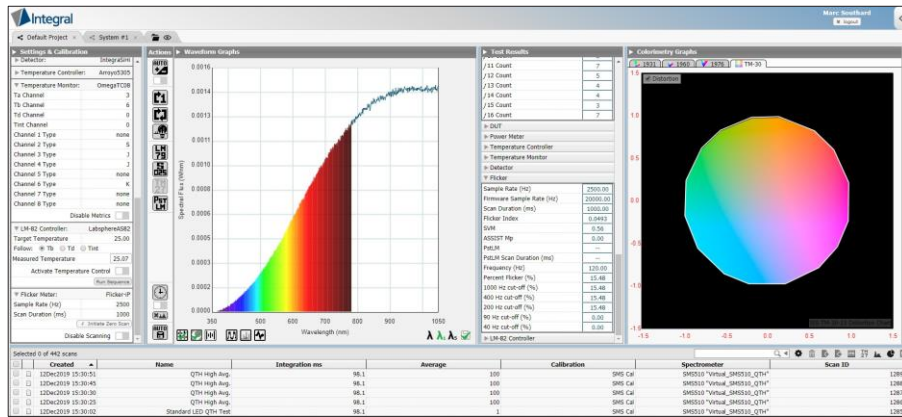
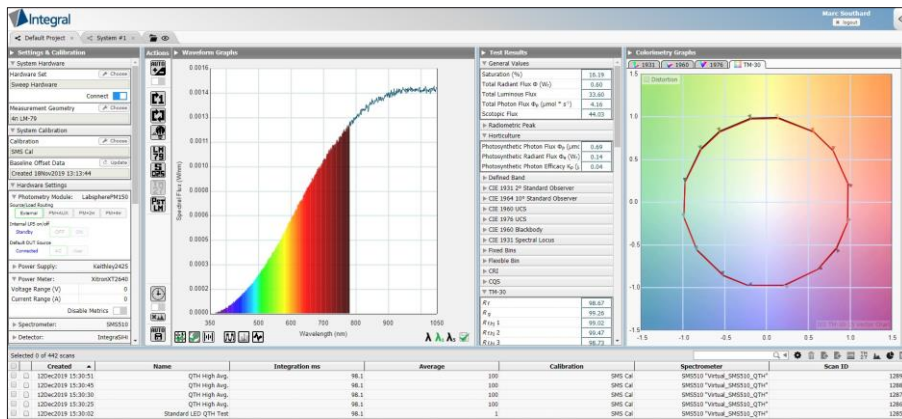
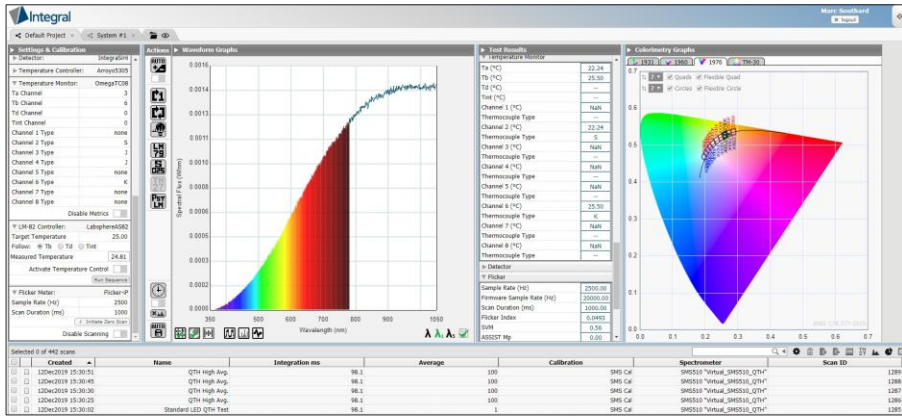
- 电源和功率计中枢
- 切换 $2\pi$ 和 $4\pi$ 标准灯供电
- 辅助灯供电
- 将直流或交流电源输送到待测物
- USB输入



### 光谱和光通量标准灯

我们生产的标准灯，按照 NVLAP 认可的 ISO 17025 规范，对每个标准灯进行了仔细的筛选，老化和校准，以获得最高的可信度。





Category	Device Name	
Spectrometer	CDS1100	
	CDS2100	
	CDS2400	
	CDS2600	
	CDS3000	
	CDS3010	
	CDS3020	
	CDS3030	
	CDS600	
	CDS610	
Power Supply	Agilent8811B	
	Agilent8812B	
	AgilentE3632A	
	AgilentE3633A	
	AgilentE3634A	
	AgilentN5751A	
	AmetekXG	
	Ametek_1501IX	
	Chroma61601	
	Chroma61602	
Power Meter	QINGZHI8775C1	
	TETP62201	
	Xitron2801	
	YokogawaWT210	
	YokogawaWT3000	
	YokogawaWT310	
	Temperature Controller	
	Arroyo5300	
	Arroyo5305	
	Arroyo585	
Temperature Monitor		
OmegaTC08		
Flicker Meter		
Flicker-iP		
GenlecIntegrFK3BinGaAs		
Detector		
IntegrinGaAsEStended		
IntegrinGaAsStandard		
IntegraSiHi		
IntegraSiLo		
Keithley6485		
Keithley6514		
Photometry Module		
LabSpherePM100		
LabSpherePM150		
LM-82 Controller		
CSZ_CP		
LabSphereAS82		
LabSphereATC82		

Integral 支持设备列表

- 基于HTML5-光谱测试软件
- 语言进行操作
- 支持英文、中文、日语、韩语、德语、意大利语、法语等，并且可以快速切换
- 支持多种测试硬件配置（光谱仪、交/直流电源、温控和湿度监测设备）；可以通过软件自由选择、识别操作；
- Labview, NET, C及VBA；
- 支持多个测试系统同时工作及多个用户同时从各地连接到同一个测试系统中；
- 符合LM-79和LM-78积分球光谱仪推荐的测量方法
- 自动校准程序
- 人性化的软件界面，可支持用户自行调整报告格式；
- 包括所有行业颜色计算标准：  
- x, y, u, v, u', v', CCT, CRI (R1-R15), CQS, 光通量(lumens), 暗流明, DUV 纯度, ANSI SSL 2015 binning, TM-30-18 保真度和色域数据, 失真和矢量图形。

## illumia®Plus2 Elevated Temperature 系统规格参数

系统	illumia®Plus2 2600
光谱通量测量波段范围:	325 nm - 1050 nm
曝光时间范围:	8 ms – 900 sec
(实际曝光时间取决于球体大小和光源类型)	

### 性能规格参数(lumens)

系统	illumia®Plus2 2600-165		illumia®Plus2 2600-195	
	min	max	min	max
卤钨灯:	0.33	89000	0.47	124000
冷白光 LED:	0.13	114000	0.18	160000
暖白光 LED:	0.09	98500	0.14	138000
蓝光 LED:	0.02	6000	0.04	8300
红光 LED:	0.07	7600	0.11	11000
上限:	环境温度不得超过 100°C		环境温度不得超过 100°C	

## Cincinnati Sub-Zero ZPRCS-1816-6-SC/AC Z Plus 远程调节器的热学性能

温度范围:	15°C to 80°C
典型的温度变化率:	From 20°C to 80°C 52 minutes From 80°C to 20°C 45 minutes

## illumia®Plus2 Elevated Temperature System 订购信息

系 统	illumia®Plus2-2600-165-4pi-LM82	illumia®Plus2-2600-195-4pi-LM82
料 号:	AA-30059-165	AA-30059-195
以上系统包括:		
绝缘灯	165 cm	195 cm
测量积分球		
4 $\pi$ 标准灯:	SCL-1400	SCL-1400
灯座配件:	4 $\pi$	4 $\pi$
控制模块:	ICM-500	ICM-500
辅助灯:	AUX-1400	AUX-1400
软件:	Integral	Integral

## 系统光谱仪规格参数

光谱仪	CDS 2600
探测器:	1044 x 64 CCD (薄式背照型)
光谱范围: ( 光谱仪 )	325 - 1050 nm
分辨率: (FWHM)	2.4 nm
积分时间:	8 ms - 900 sec
冷却:	-10 ± 0.05°C
线性度:	± 0.1% 波长准
确度:	< ± 0.3 nm
100% 线路平均噪声%:	0.07%
杂散光: (Y-50 滤光片)	1.87%
杂散光 LED/Laser:	1.8E-5 from 450-550 nm w/633 nm laser
光输入:	600 um, permanently mounted
测量动态范围:	475K
x, y 色度准确性:	<0.001 for x, y
机械快门:	Yes
AD 转换器:	18 bit
PC 界面:	USB 2.0
触发: 硬件	Yes
触发: 软件	Yes
OD 滤光片:	No
快门:	Yes

备注:

1. 以上值是使用 5W, 10" 积分球, 10 ms 积分时间下测得的不同波长范围内流明或 W/nm 的噪声等效功率

## 积分球规格参数

内部积分球体直径:	165 cm	195 cm
积分球打开方式:	合页式	合页式
积分球主体材质:	施压铝球	施压铝球
框架形式:	铝型材	铝型材
积分球内部涂层:	Spectrafect®	Spectrafect®
Spectrafect 漫反射涂料反射率:	> 97% (nominal)	> 97% (nominal)
SMA 适配器:	包含	包含
余弦修正片:	包含	包含
探测器开口尺寸:	1.25 cm	1.25 cm
探测器开口数目:	2	2
温度探测器开口:	2.5 cm	2.5 cm
4π 测试时可测最大灯尺寸: (LM-79)	直径<23 cm, 110 cm 长	直径<27 cm, 130 cm 长
最大可测线性待测物尺寸: (2/3 积分球直径)	110 cm	130 cm
光源可测最大内表面面积: (2% 规格)(cm <sup>2</sup> )	545 cm <sup>2</sup>	760 cm <sup>2</sup>
积分球内部涂层承受最高温度:	100°C	100°C

## 升级模块订购信息

IL-AC1

料号: AA-40000-002

包括:

- Chroma 61603 可编程仪表级交流电源
- ICM-500 连接的电缆

IL-PM1

料号: AA-40000-001

包括:

- XITRON 2640 精密多通道功率分析仪
- ICM-500 和交流电源连接的电缆

## 可选配件订购信息

环境温度探头和监控器

型号: TPM-400TC-08

料号: AS-03003-400

## illumia®Plus 到 illumia®Plus2 升级套件订购信息

型号:

ICM-500-175

ICM-500-350

ICM-500-525

料号:

AS-40000-175

AS-40000-350

AS-40000-525

包括: ICM-500, LPS-175 27 直流

电源, 跨接电缆和文档

(2PI-INT-050, 2PI-INT-600, SCL-050, SCL-600, AUX-050, AUX-600 和 FFS-100-400 灯)

包括: ICM-500, LPS-350 28 直流

电源, 跨接电缆和文档 (AUX-75, FFS-100-1000, 和 AUX-100 灯)

包括: ICM-500, LPS-525 42 直流

电源, 跨接电缆和文档

(2PI-INT-1400, AUX-1400, ISC-1400, 和 SCL-1400 灯)

型号:

Integral LM-User ASM

料号:

AS-81021-000

Integral 主要模块软件升级到现有 illumia 或 Integral 安装, 针对单个用户具有单独 Integral License 以及一年的售后和支持。