Labsphere

Create any spectrum

SpectrALL
Spectra-RGB
精密RGB参考光源

高亮度RGB均匀光源。提供稳定且可重复的参考源，并可配置峰值波长与系统方案，以满足从实验室到生产线的多样化测试需求。



值得信赖的测试数据

蓝菲光学在可溯源参考光源领域是公认的领导者。我们的精密RGB参考光源专为图像传感器研究、波导特性表征以及成像色度计校准中的高性能需求而设计，广泛应用于产品开发、生产测试及校准程序等环节。

每次测量，结果皆可重复、可再现！

得益于蓝菲光学独有的Spectralon®漫反射材料、经筛选分级的LED光源，以及热控光源模组，本系统可确保长期测量的重复性与再现性。

一体化设计，简洁可靠

蓝菲光学平台采用一体化集成设计，操作简便，性能可靠，既可无缝运行于实验室环境，也可集成至自动化测试平台。配套的调试软件提供直观的设置引导，通用指令接口则确保与各类测试设备及测试序列的轻松集成。内置监控功能可实时反馈系统运行状态与性能信息。软件支持测试序列脚本编辑，允许用户根据自身应用与测试需求，灵活设定特定测试点及流程。

波长精度

我们的精密RGB参考光源采用热控技术并配备机械衰减器，可实现可重复的峰值波长稳定性。温度控制与机械衰减器的结合，确保了更出色的重复性和波长稳定性能。该系统可将波长波动始终控制在10 nm范围以内。

关键性能

- RGB测试条件之间具备快速的上升与稳定时间
- 高亮度水平与优异的均匀性
- 外形规格适配产线测试设备的集成需求
- 峰值波长稳定性

产品特征

- 高速衰减器，实现快速的光谱切换
- 光谱辐亮度监测，确保对颜色与峰值波长稳定性的可靠把控
- 支持用户校准及产品全生命周期内的表征优化

Email: chinasales@labsphere.com
Website: www.labsphere.com.cn/www.labsphere.com
Tel: 021-61590100

© 2026 Labsphere, Inc. All Rights Reserved. PB-14149-000 Rev 02

规格参数

关键参数

亮度范围:	50 - 2,000,000 nits (cd/m²) , 色温 6500K
波长漂移:	± 5 nm (亮度范围在可输出值的10%至90%区间内)
出光口清晰视场（FoV）:	45 mm x 65 mm x 75° 全角（高 × 宽 × 对角线）
面亮度均匀性:	优于97%（在90%有效孔径内评估）
角度亮度均匀性:	96% (±30°范围内，中心点评估)
亮度稳定性 - 短期:	± 1.0% P-P, 1 min.
亮度稳定性 - 长期:	± 2.0% P-P, 1 hr.

光谱性能

波长重复性:	± 2 nm (same system, day to day)
峰值波长稳定性	稳定状态下1小时内 < 1 nm；10%~90%输出范围内 ± 5 nm

光谱输出 — 标称值（初始公差范围）

红光峰值波长:	624 nm *(619 - 629 nm)*
绿光峰值波长:	519 nm *(514 - 524 nm)*
蓝光峰值波长:	447 nm *(442 - 452 nm)*, 470 nm *(465 - 475 nm)*

输出亮度选项

红光通道:	> 300k or > 600k nits (cd/m²)
绿光通道:	> 650k or > 1.3M nits
蓝光通道:	> 250k or > 500k nits

控制与校准

亮度调节方式:	LED 电流控制（16 bit）及可变衰减器控制（~14 bit）
可变衰减器速度	< 1 sec (open to closed)
温控方式:	TEC（半导体制冷器）及液体冷却
光谱监测:	多光谱探测器
内部校准光源:	光谱辐亮度传递源

机械规格

亮度端口直径选件:	16 mm, 20 mm, and 25.4 mm
亮度端口朝向:	上、下及侧向（均附带底座及安装接口）
RGB 光源尺寸:	27.6 x 27.6 x 26.4 cm (10.88 x 10.88 x 10.38 in.) (H x W x D)
RGB 光源重量:	13 kg (28.7 lbs.)
热交换器尺寸:	17.1 x 30.5 x 8.3 cm (6.75 x 12.00 x 3.25 in.) (H x W x D)
热交换器重量:	5.7 kg (12.5 lbs.)
热交换器放置方式:	灵活布置（可选 1、2、3 及 6 m 管路长度）

电气与控制规格

电源输入:	100 - 240 VAC, 50/60 Hz, <12 A
命令控制接口:	RS-232 (通过 USB 传输)

安全与环境规格

认证:	CE 认证
工作温度:	15 - 35°C

Email: chinasales@labsphere.com
Website: www.labsphere.com.cn/www.labsphere.com
Tel: 021-61590100

© 2026 Labsphere, Inc. All Rights Reserved. PB-14149-000 Rev 02

Spectra-RGB 精密光源（银色）订购信息:

每列各选一项

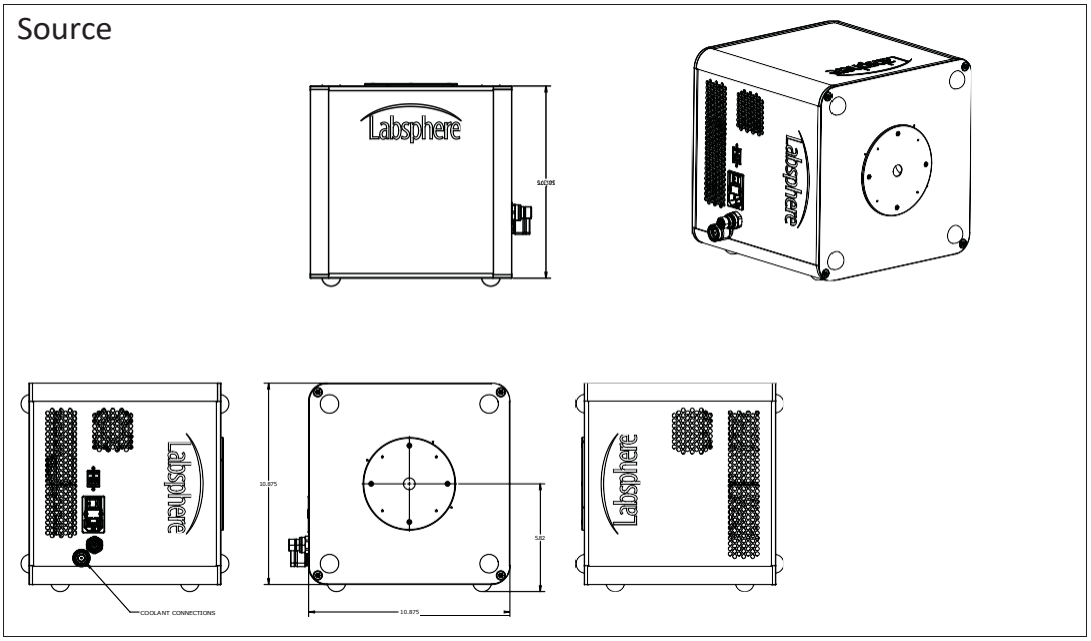
系列	等级	球体直径	出光口尺寸	冷却方式及管路长度	红光峰值波长（标称初始容差）及最大亮度	绿光峰值波长（标称初始容差）及最大亮度	蓝光峰值波长（标称初始容差）及最大亮度	衰减器	监测器
Spectra-RGB	**S** | Silver	**SD10** | 10 cm	EP16 | 16 mm	CL1 | 1 m	**R624T05L0300** | 624 nm *(619 - 629)* 300k nits	**G519T05L0650** | 519 nm *(514 - 524)* 650k nits	**B447T05L0250** | 447 nm *(442 - 452)* 250k nits	**VA** - Variable Attenuator	**DETFB** - Via Detector
			EP20 | 20 mm	**CL2** | 2 m	R624T05L0600 | 624 nm *(619 - 629)* 600k nits	G519T05L1300 | 519 nm *(514 - 524)* 1.3M nits	B447T05L0500 | 447 nm *(442 - 452)* 500k nits		
			EP25 | 25 mm	CL3 | 3 m			B470T05L0250 | 470 nm *(465 - 475)* 250k nits		
				CL6 | 6 m			B470T05L0500 | 470 nm *(465 - 475)* 500k nits		

Ordering Example: Spectra-RGB-S-SD10-EP20-CL2-R624T05L0300-G519T05L0650-B447T05L0250-VA-DETFB

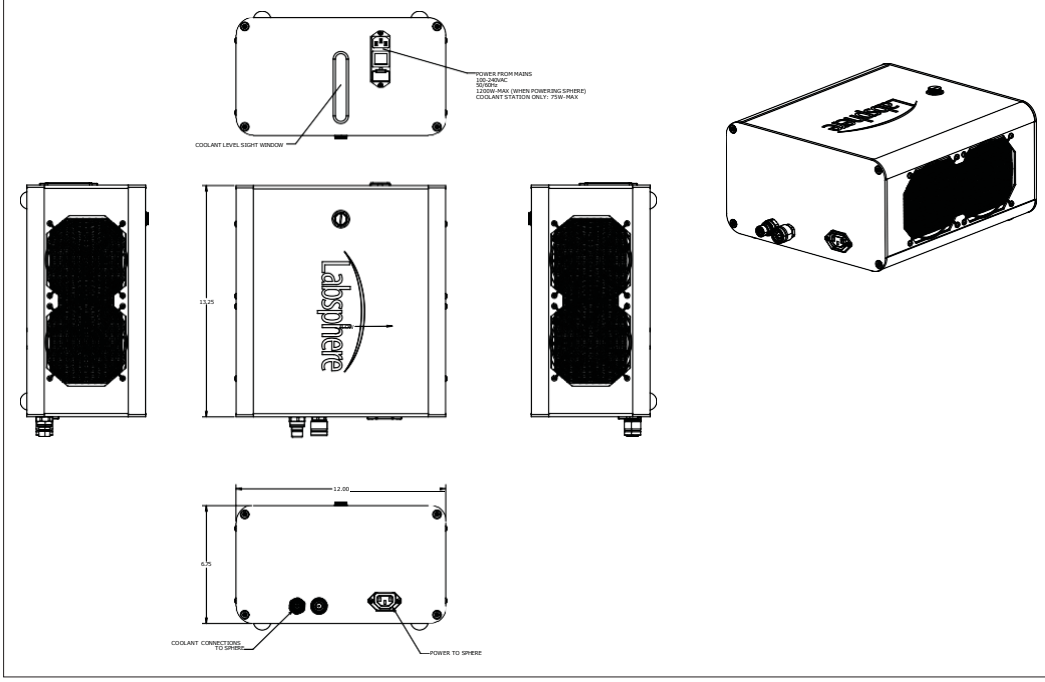
Standard Features: Variable Light Attenuator, Detector Monitor

产品尺寸

Source



Heat Exchanger



Email: chinasales@labsphere.com
Website: www.labsphere.com.cn/www.labsphere.com
Tel: 021-61590100

© 2026 Labsphere, Inc. Spectralon® is a Registered Trademark of Labsphere, Inc. All Rights Reserved. PB-14149-000 Rev 02