



spectraval

可见光光谱辐射亮度计

Spectraval是一个可见光谱范围的紧凑光谱辐射亮度计。它有两个版本：不带显示屏的1501和带显示屏的1511，两者都可用于光谱辐射亮度的测量，测量角度 2° ，实际测量区域由一个红色圆圈标定。

Spectraval 1511可以独立手持或者连接电脑操作，Spectraval 1501则需要连接电脑，但是可以与一些特殊程序一起使用，例如：显示屏校准。



优势：

- 紧凑的解决方案
- 快速测量
- 高精度源于高质量
- 光谱仪技术和NIST 可溯源校准
- 蓝牙连接方便手持

应用实例：

- 会议室显示器的校准
- 数字投影仪的色彩调整
- LED显示屏测量

spectraval 1511 显示以下测量值：

- 亮度，辐射亮度
- xy 和 $u'v'$ 色度坐标，RGB 值
- 主波长，色纯度
- 相关色温
- 显色指数
- 辐射光谱



Specifications

光学参数

光谱范围	380 ... 780 nm
光带宽	4.5 nm
波长分辨率	1 nm
数字电子分辨率	16 位 ADC
视角	1,8°
测量距离/直径	20 cm - Ø 6 mm; 100 cm - Ø 31 mm

测量值

光谱辐射亮度
总亮度/总辐射亮度
色度坐标 $x, y; u', v'$
相关色温, 色纯度
显色系数, RGB 及其它

量程和精度

亮度量程	0.1 ... 150 000 cd/m ² (III. A) 0.1 ... 100 000 cd/m ² (typical white LED)
亮度精度	± 2 % (@ 100 cd/m ² and III. A)
亮度重复性	± 1 %
色度精度	± 0.002 x, y (III.A)
色度重复性	± 0.0005 x, y (III.A)
相关色温重复性	± 20 K (III.A)
波长精度	± 0.5 nm

其它技术参数

色散元件	成像光栅 (平场)
感光元件	CCD 线性阵列 2048 像素 (分级)
电源	电池和 USB 供电
接口	USB 2.0 全速, specbos 1501 可选择 LAN 接口
尺寸	
spectraVal 1501	140 mm x 80 mm x 70 mm
spectraVal 1511	140 mm x 115 mm x 70 mm
重量	
spectraVal 1501	400 g
spectraVal 1511	500 g
工作条件	温度 10 ... 40 °C 湿度 < 85 % 相对湿度在 35 °C
配件 (包括)	Windows 7/ 8/ XP/ Vista 的电脑软件 LiVal 及 DLL USB 电缆和外触发接头 校准证书, 操作说明书, 三角架, 包装箱
校准	NIST 可追踪
建议校准间隔	一年