



FRU®

威福光电

SR系列

分光测色仪说明书

Spectrophotometer User Manual

感谢您购买本产品,使用前请仔细阅读此说明并妥善保管以备随时查阅.由于产品更新,如说明书内容与实际不符,请以实际为准。

了解仪器

显示屏

挂绳孔

电源键
长按开关机、短按熄屏

指示灯

测量键

Type c
充电/数据传输

安装螺孔
机牙M5深7.0mm

测量口

白校准圆片

Type c
仅充电

校准底座
可给仪器充电

底座固定片
与校准底座吸附在一起包装

8mm平口径

8mm锥形口径

4mm平口径

4mm锥形口径

底座安装

撕掉底座固定片底部的2个保护膜,露出魔术贴,将底座固定片贴紧到桌面合适位置(魔术贴可重复使用,方便把底座固定片挪到别处)

仪器机身
可快速从校准底座中取放

校准底座
可快速从底座固定片上取放

底座固定片
可快速粘贴到桌面合适位置

仪器操作

仪器开机即进入测量界面,如下图:

试样测量

状态栏:提示当前状态、电池、时间等

试样 D65/10° SCI 2/5

从左到右依次为:
试样/标样切换按钮
光源/观察者角度切换按钮
SCI/SCE切换按钮(如配备)
平均测量提示(单次测量时不显示)

左侧为标样颜色仿真,点击测量标样
右侧为试样颜色仿真,点击测量试样

左侧为标样名称,点击弹出标样菜单
右侧为试样名称,点击弹出试样菜单

两端箭头切换选项卡,中间显示当前选项卡名称和当前测量条件

选项卡显示区,共4种选项卡可切换:
测量数据、反射率、颜色坐标、颜色偏向

色差值显示和结果判定

导航栏(专业版),从左到右依次为:
仪器设置、删除(或保存)、摄像头取景、查看记录、标样列表

试样测量

13:26

Type3 Sample99

测量数据 CIE Lab d/8 8mm UV1

标样 试样 差值

L* 53.83 53.63 -0.20 合格

a* 31.12 30.87 -0.25 合格

b* 19.09 18.98 -0.11 合格

△E*ab=0.29 合格

导航栏(入门版),从左到右依次为:
仪器设置、删除(或保存)、标样列表、查看记录、查看记录

记录查看界面时导航栏如下图,从左到右依次为:

返回测量界面、删除、设为标样(调出当前查看的标样测试样)、往前翻页、往后翻页



⚠ 特别注意

- 仪器不同型号,所配备的口径种类和数量不同,详见规格说明。
- 说明书中标记“如配备”处,表示此功能只有特定型号具备,详见规格说明。
- 保持白校准圆片的清洁并定期擦拭以免数据异常。
- 切换测量口径(如配备)后,必须在“测量口径设置”调整口径设置,使其与实际口径保持一致,并重新进行黑白校准。
- 切换UV光源设置后(如配备),必须进行黑白校准以免数据异常。

下载APP

+

Android/iOS/Windows Support

扫描左侧二维码下载色彩猫APP获取更多功能

联系方式

FRU®

威福光电

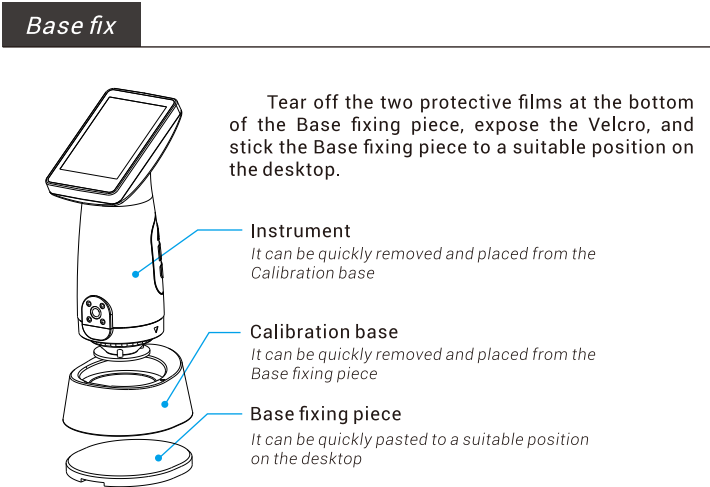
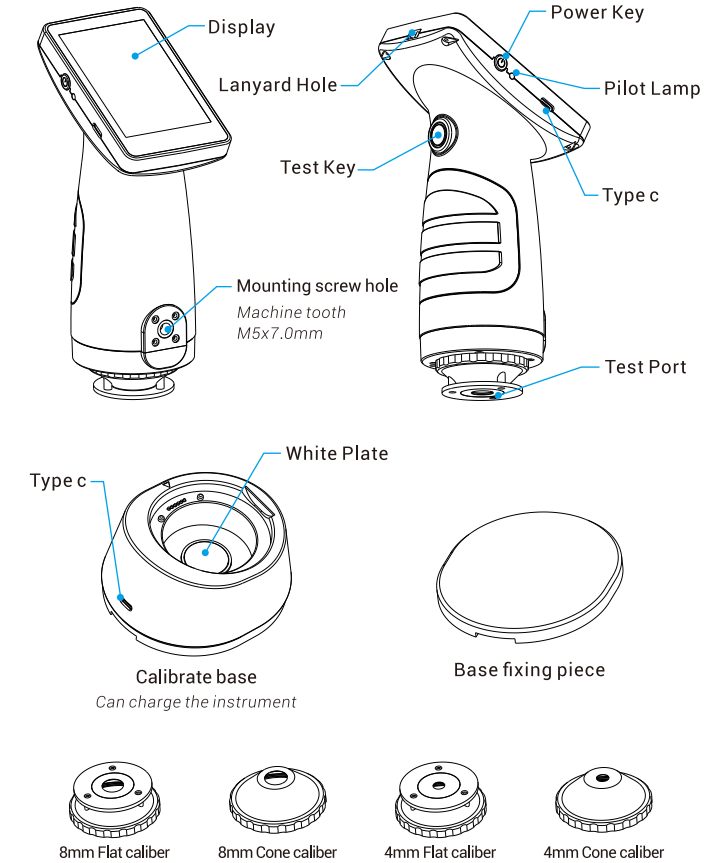
深圳市威福光电科技有限公司
深圳市龙岗区布吉储运路38号深龙投东湾科技
创新中心40栋4楼
联系电话:0755-23023660
www.wavegd.com

规格说明

类型	入门版			专业版		
型号	SR210	SR211	SR218	SR220	SR221	SR228
测量口径	Φ8mm	Φ4mm	Φ4mm Φ8mm	Φ8mm	Φ4mm	Φ4mm Φ8mm
含光方式	SCI(包含镜面反射光)			SCI(包含镜面反射光) / SCE(排除镜面反射光) 可同时测量		
测量光源	全光谱LED			全光谱LED+双UV灯		
测量定位	目视			摄像头定位		
重复精度	△E*ab≤0.07 (校准后以5秒间隔测白板30次取平均)			△E*ab≤0.03 (校准后以5秒间隔测白板30次取平均)		
颜色空间	CIE-Lab、CIE-LCh、Luv、Hunter-Lab、XYZ、Yxy、sRGB、DIN LAB99、DENSITY(A)C,M,Y,K、DENSITY(T)C,M,Y,K、DENSITY(E)C,M,Y,K、DENSITY(M)C,M,Y,K、DENSITY(I)C,M,Y,K、Munsell、反射率(明视觉)、黑度、YI黄度、同色异谱(跳灯)、遮盖力、着色力/力度/染料强度、色牢度、Taube白度、Berger白度、Tappi白度、Cros白度、Stephansen白度、甘茨白度(Ganz)、Hunter白度、白度(ASTM)、白度(CIE)、AATCC白度、R457/ISO2470白度、GB/T17644白度					
色差公式	ΔE*ab、ΔE*ch、ΔE*uv、ΔE*HunterLab、ΔE*CMC(l:c)、ΔE*94、ΔE*00、ΔE*sRGB、ΔE*BFD、ΔE*FCMII、ΔE*DIN99					
标准光源	A、C、D50、D55、D65、D75、F1、F2、F3、F4、F5、F6、F7、F8、F9、F10、F11、F12、CWF、U30、U35、DLF、NBF、TL83、TL84					
观察者	10° (CIE1964) /2° (CIE1931)					
波长	间隔:10nm、范围:400nm-700nm					
反射率	范围: 0-200%、分辨率: 0.01%					
感应器	CMOS感应器					
几何条件	d/8、直径40mm积分球					
校准	自动					
准确性	过量量					
显示精度	0.01					
台间差	△E*ab≤0.4 (RAL 12色块测量平均值)					
测量速度	1.0s、2.0s(SCI/SCE 同时)					
操作方式	电容触屏					
屏幕	3.5寸全彩液晶屏					
电池容量	聚合物电池、充满电连续测量10000次					
接口	Type C / 蓝牙					
语言	简体中文、繁体中文、English					
APP平台	Android/IOS/Windows					
存储	机身存储8000条数据,另支持App海量存储					
体积	184x93x62mm (不含底座)					
重量	320g (不含底座)					
物品清单	仪器机身、校准底座、TYPE C数据线、充电器、说明书、保修卡、底座固定片、测量口径2个(单口径版)、测量口径4个(双口径版)					

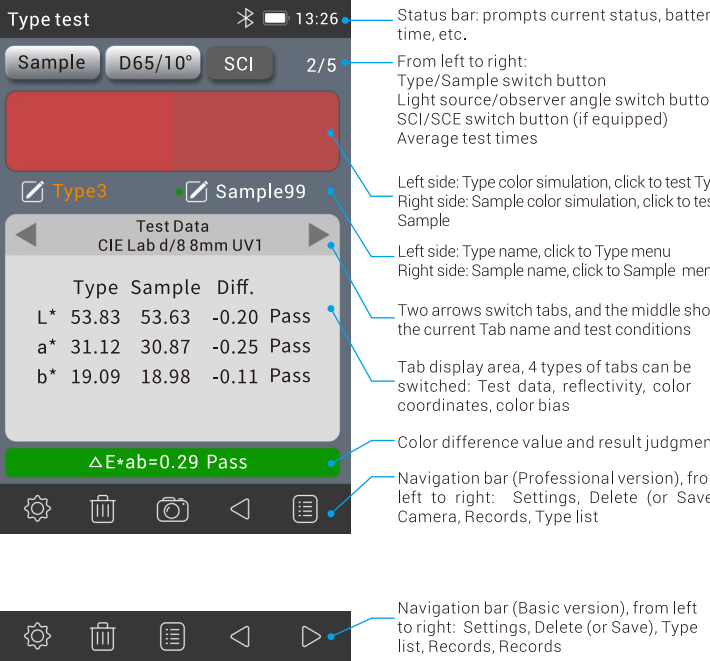


Structure



Operation

The instrument will enter the test interface when turned on, as shown in the figure below



Navigation bar of the records interface is as shown in the figure below, from left to right:
Return to Test interface, delete, set Type, page forward, page backward



Pay Attention

- Different types of instruments have different types and numbers of calibers. Please refer to the specifications for details.
- The mark "if equipped" in the manual indicates that this function is only available for specific models, see the specifications.
- Keep the white calibration plate clean and wipe it regularly to avoid abnormal data.

APP

Android/iOS/Windows Support

Scan the QR code to download the ColorCat APP for more functions.

Contact

Shenzhen Wave Optoelectronics Technology Co.,Ltd
4F, Building 40, Shenlongtou Dongwan Technology Center,Chuyun Road No.38,Buji Street, Longgang District, Shenzhen,China 518112.
TEL: 0755-23023660
Mob: +86-18938072212

Specifications

Item	Basic version			Professional version		
Model	SR210	SR211	SR218	SR220	SR221	SR228
Caliber	Φ8mm	Φ4mm	Φ4mm Φ8mm	Φ8mm	Φ4mm	Φ4mm Φ8mm
SCI/SCE	SCI(Include specular light)			SCI(Include specular light) / SCE(Exclude specular light) Can test at the same time		
Light type	Full spectrum LED			Full spectrum LED/ Dual UV		
Fix position	Visual			Camera positioning		
Repeated accuracy	ΔE*ab≤0.07			ΔE*ab≤0.03		
Color space	CIE-Lab、CIE-LCh、Luv、Hunter-Lab、XYZ、Yxy、sRGB、DIN LAB99、DENSITY(A)C,M,Y,K、DENSITY(T)C,M,Y,K、DENSITY(E)C,M,Y,K、DENSITY(M)C,M,Y,K、DENSITY(I)C,M,Y、K、Munsell、Reflectance、Blackness、Yi yellowness、Metamerism、Covering power、Coloring power / strength / dye strength、Color fastness、Taube whiteness、Berger whiteness、TAPPI whiteness、Cross whiteness、Stephensen whiteness、Ganz whiteness、Hunter whiteness、ASTM whiteness、CIE whiteness、AATCC whiteness、R457 / iso2470 whiteness、GB / t17644 whiteness					
Color difference formula	ΔE*ab、ΔE*ch、ΔE*uv、ΔE*HunterLab、ΔE*CMC(l:c)、ΔE*94、ΔE*00、ΔE*sRGB、ΔE*BFD、ΔE*FCMII、ΔE*DIN99					
Light source	A、C、D50、D55、D65、D75、F1、F2、F3、F4、F5、F6、F7、F8、F9、F10、F11、F12、CWF、U30、U35、DLF、NBF、TL83、TL84					
Observer angle	10° (CIE1964) /2° (CIE1931)					
Wavelength	Interval:10nm 、Range: 400nm-700nm					
Reflectivity	Range: 0-200%、Accuracy: 0.01%					
Sensor	CMOS Sensor					
Geometric	d/8、40mm Integrating sphere					
Calibration	Automatic					
Certificate	Pass the certificate					
Display Solution	0.01					
IIA	ΔE*ab≤0.4 (RAL 12 Average for 12 Color blocks)					
Test speed	1.0s 、2.0s(SCI/SCE test at the same time)					
Operation	Capacitive touch screen					
Display	3.5 inch Full color LCD					
Battery	Polymer battery, Continuous test for 10000 times with fully charged					
Interface	Type C / Bluetooth					
Language	简体中文、繁体中文、English					
APP support	Android/iOS/Windows					
Storage	The fuselage stores 8000 pieces of data, and supports app mass storage					
Dimension	184x93x62mm (Without base)					
Weight	320g (Without base)					
Packing List	Instrument、Calibrate base、Type c cable、Charger、User's manual、Warranty card Base fixing piece、2 calibres (single calibre version) 、4 calibres (double calibre version)					