

实时
REAL TIME

快速
FAST

无污染
NON POLLUTING SAMPLES

自动化
AUTOMATION

融合非接触式在线测量技术与智能闭环控制系统，
提供高精度颜色监测、实时数据反馈及生产闭环流程优化。

非
接
触



NON-CONTACT

YL3160非接触式分光测色仪

YL3160是一款工业级非接触式分光测色仪，采用45/0光学结构，支持非接触式在线颜色测量，无接触、无污染、不破坏样品，专为工业流水线、机械臂集成设计

选对仪器，色差不可怕



产品特点

测量方式独特

●非接触测量:无需与样品直接接触,避免了对样品的损害,也防止了仪器被样品污染,尤其适用于腐蚀性、液体、粉尘等易对仪器造成损害的样品,以及柔软、易变形或表面不平整的样品。

●多种样品适用:能对液体、酱状物、粉末等不同形态的样品进行精密测色,满足化妆品、果蔬、食品卫生、塑胶电子、油漆油墨、印刷、陶瓷等多个行业的需求。

●避免交叉污染:在测量多个样品时,不会因为接触而导致样品之间的交叉污染,保证了测量结果的准确性和可靠性,特别适合对卫生要求较高的行业,如食品、医药、化妆品等。



接口丰富多样

●方便数据传输:配备USB、RS485、RS232、以太网等多种接口,可方便地与计算机、打印机、PLC等外部设备连接,实现数据的快速传输和共享,便于进行数据处理、分析和存储,也方便集成到自动化生产系统中。

●外部触发功能:支持外部触发,可与其他设备同步工作,例如与生产线上的传感器或控制器配合,实现自动测量和数据采集,提高测量的自动化程度和准确性。

●模拟信号输出:能够输出模拟信号,可连接到其他模拟设备或控制系统中,实现对颜色参数的实时监控和调节,适用于一些需要对颜色进行精确控制的工艺过程。



测量环境适应广

●灵活测量:样品厚度无限制,仅使用测试探头,在测量不同大小和形状的样品时更加灵活方便,无需担心样品的尺寸和厚度对测量结果的影响,可适应各种复杂的样品测量需求。

●高防护等级:IP66防护等级,防水防尘,耐受复杂工业环境。

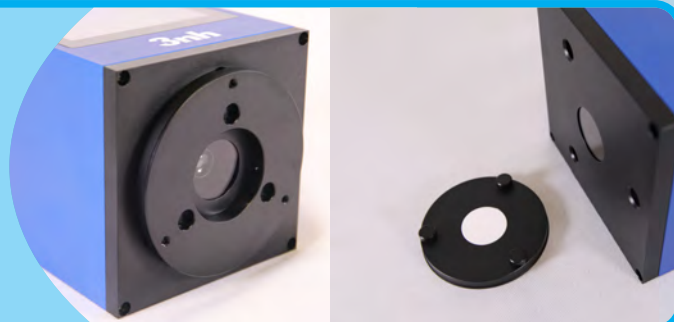


测量性能优秀

●高精度测量:采用先进的光学技术,如凹面光栅分光技术、256像元双阵列CMOS图像感应器、全光谱LED光源等,保证了高光学分辨率,准确的光谱采集,从而实现稳定而高精度的测量,准确测量物体的反射率与各项色度指标。

●快速测量:测量速度快,一个完整的测量周期最快只需50毫秒(常规100毫秒),每天可测量超过100万个样本,能够满足自动化生产线对快速检测的要求,提高生产效率。

●智能校准系统:内置智能自动校准功能,无需人工干预,开机自检并快速完成校准,确保测量数据准确可靠。



支持连接电脑PC端软件测量

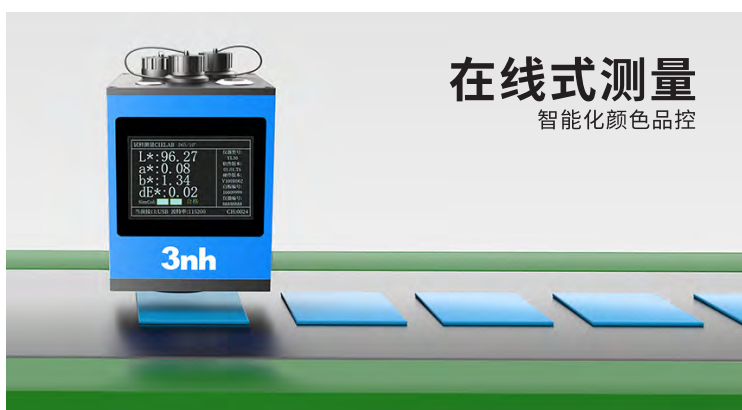
支持Android、IOS、Windows、
微信小程序、鸿蒙系统

- 1.测色差, 颜色仿真更直观;
- 2.查找最相近的颜色, 并查看详情Lab值、光谱等;
- 3.可以创建个人色彩数据库, 录入印刷、涂料、纺织等色卡信息;数量海量储存;
- 4.美缝配色, 提供配色方案。



连接设备可扩展更多功能

上位机软件可以通过USB线、网线连接分光测色仪, 控制仪器进行测量, 更改仪器配置, 对仪器数据进行操作。同时它还对仪器功能做了大幅扩展, 实现复杂的数据管理、颜色检测、报表生成等, 是色彩品质管理的得力助手。



多接口扩展



分析、管理

仪器通过连接PC端SQCX软件, 可对测量的数据进行分析、复制、删除、修改、命名、保存等操作。

海量存储

可将测量的数据报告上传到云端存储。实现数据海量存储。

数据打印

比较颜色差别, 生成测试报告, 可以通过连接蓝牙打印机, 把数据打印出来。

分享、传递

将生成的测试报告, 可通过连接电脑分享、传递。快速交流色彩信息, 加速生产时间。

应用领域

APPLICATION FIELD



油墨



纺织印染



食品



腐蚀试剂



调味品

产品型号	YL3160
照明方式	45/0 (45环形均匀照明0° 接收); 符合标准CIE No. 15, GB/T 3978, GB 2893, GB/T 18833, ISO7724-1, ASTM E1164, DIN5033 Teil7
照明光源	全光谱LED光源
分光方式	凹面光栅分光
感应器	256像元双阵列CMOS图像感应器
测量波长范围	400~700nm, 10nm输出
显示精度	0.01
反射率分辨率	0.01%
反射率测定范围	0~200%
测量口径	Φ8mm
非接触距离	7.5mm(±0.15mm)
样品高度	厚度无限制, 仅使用测试探头
测量观察方式	目视
测量时间间隔	1S
测量模式	仪器触发或在线控制触发
颜色空间	CIE LAB, XYZ, Yxy, LCh, CIE LUV, Musell, s-RGB, HunterLab, β xy, DIN Lab99
色差公式	ΔE^*_{ab} , ΔE^*_{94} , $\Delta E^*_{cmc}(2:1)$, $\Delta E^*_{cmc}(1:1)$, ΔE^*_{00} , ΔE (Hunter), DIN ΔE_{99}
其它色度指标	光谱反射率, WI (ASTM E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter, ISO2470/R457, Taube, Berger, Stensby), Tint (ASTM E313-00), YI (ASTM D1925, ASTM 313), 同色异谱指数MI, 沾色牢度, 变色牢度, 力份, 遮盖度, 黑度(My, dM), 色密度CMYK (部分通过上位机软件实现)
观察者角度	2° /10°
观测光源	A, B, C, D50, D55, D65, D75, F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10, F11, F12, CWF, U30, U35, DLF, NBF, TL83, TL84, ID50, ID65, LED-B1, LED-B2, LED-B3, LED-B4, LED-B5, LED-BH1, LED-RGB1, LED-V1, LED-V2
显示	数据, 样品色度值, 色差值/图, 颜色仿真, 合格/不合格结果, 显示容差可设置
测量时间	最快0.05秒 (常规0.1秒左右)
校准	智能自动校准
防水等级	IP66
重复性	最优测试模式下(单次测量时间1.0秒时): 色度值: ΔE^*_{ab} 0.02以内 (预热后, 以间隔5s测量白板30次平均值)
台间差	ΔE^*_{ab} 0.2以内 (BCRA系列II 12块色板测量平均值)
准确性保证	保证一级计量合格
测量方式	单次测量, 平均测量 (2~99次)
尺寸	100*100*140mm
重量	约1400g
供电方式	直流24V, 3A电源适配器供电
照明光源寿命	5年大于300万次测量
显示屏	TFT 真彩 3.5inch
接口	USB, RS485, RS232, 以太网, 外部触发, 模拟信号输出
语言	简体中文, 繁体中文, English
标准附件	电源适配器、说明书、USB线、RJ45网络线、RS485多机通信线、RS232通信线、标准校正板, 黑校正盒
注:	注: 该机型专门适用于流水化产线, 深度功能定制会产生额外定制费用

全国统一服务热线: 400 888 5135

北京 / 上海 / 深圳 / 苏州 / 杭州 / 重庆 / 武汉 等全国二十多个办事处, 详见官网

测色
仪器

找

三恩时

对色
灯箱

找

天友利

图像
检测

找

赛麦吉

广东三恩时科技有限公司

地址: 广州市增城区新城大道400号低碳总部园B33栋6-8层

电话: 020-82880288

邮箱: 3nh@3nh.com

网址: www.3nh.com

三恩时(3nh), 天友利(TILO), 赛麦吉(SINE IMAGE), 赛斯拜克(SINESPEC)均是本公司注册商标

