

TS1060

分光密度仪(高级版)



七种测量口径



支持多软件平台



Netmetric网络校正



TS1060分光密度仪高级版是分光密度仪系列的旗舰型号，专为高端印刷企业、精密电子制造商、科研院所、质检机构打造的高精度颜色测量设备。仪器采用平面光栅分光技术，配备双阵列40组硅光电池二极管感应器，密度重复性达0.001D，支持密度扫描功能，通过一级计量合格认证。

TS1060的优势在于“旗舰精度、极致性能”，台间差优化至 ΔE^*ab 0.18以内，达到行业先进水平，确保多机台、多厂区的测量数据高度一致；7种测量口径全覆盖，满足从常规到极端的所有测量需求；20000条超大容量存储配合专业软件，实现全面的数据管理与品质追溯。无论是科研级的精密测量还是权威检测，TS1060都能提供行业精准测量数据，是对品质有极致要求用户的优选设备。



色密度测量



色度值测量



变色牢度测量



1、良好的重复性，数据稳如磐石

密度值重复性 $\leq 0.001D$ ，色度值 $\Delta E_{ab} \leq 0.02$ （仪器预热校正后，以间隔5s测量白板30次平均值，M3模式除外）；台间差 $\Delta E_{ab} \leq 0.18$ （BCRA系列II 14块色板测量平均值，M3模式除外），对于集团化企业、多工厂运营的客户，可确保不同设备、不同车间、不同工厂之间的测量数据高度一致，实现品质标准的高度统一。对于质检机构，可确保多台设备出具的检测报告具有同等的权威性和可比性。

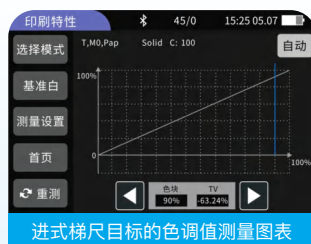
多工厂测量数据一致

不同车间、不同工厂之间保持高度一致的测量结果



2、旗舰级光学系统，科研级测量精度

采用平面光栅分光技术，配合双阵列40组硅光电池二极管阵列感应器，实现科研级的光谱采集与分析精度。密度重复性可达0.001D以内，能够精准捕捉极其细微的密度变化和颜色差异。支持密度扫描功能，可对印刷品进行连续多点密度测量，生成密度分布曲线，全面评估印刷均匀性。



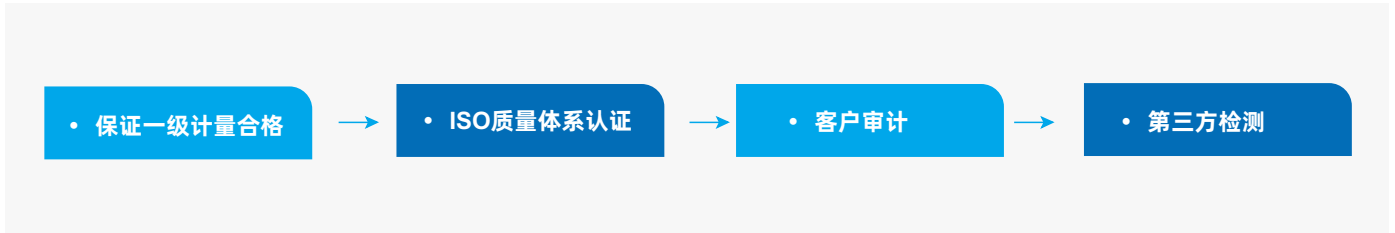
3、七种测量口径，全场景一机覆盖

配备Φ11mm、Φ10mm、Φ6mm、Φ5mm、Φ3mm、Φ2mm、Φ1.5mm共7种测量口径。最小1.5mm的测量口径可精准测量微缩文字、细小图文、精密电子元器件等微小区块，一台设备即可覆盖从微小面积到大面积色块的所有测量场景，无需购置多台不同口径的设备，大幅降低投资成本和管理复杂度。



4、一级计量合格，数据权威可追溯

保证一级计量合格，测量数据具有权威性和可追溯性，可满足质检、科研实验、ISO质量体系认证、高端客户审计等严苛场景的要求。帮助企业顺利通过大客户验厂，提升品牌形象和市场竞争能力。



5、多平台软件支持，数据管理更高效

机身可存储20000条测量数据，支持Android、iOS、Windows、微信小程序、鸿蒙多端同步，专业报表自动生成，数据分析更轻松，品质报告一键导出。



6、Netmetric网络校正，确保数据一致性

支持Netmetric网络校正功能，可通过网络校正仪器长期使用产生的累积误差，也可系统性校准企业内部与供应链上下游的所有仪器组，大幅降低台间测量误差。对于多工厂、多产线的集团化企业，可实现品质标准的统一管理，大幅降低跨厂协作的沟通成本和品质风险。



应用行业

- **高端印刷：** 精美画册、奢侈品包装、防伪印刷的精密测量
- **科研院所：** 颜色科学研究、材料光学性能测试
- **集团化企业：** 多工厂、多产线的统一印刷品质标准管理
- **精密电子：** 手机、平板、穿戴设备的外观颜色精密检测
- **质检：** 权威检测机构、计量院校的测量设备
- **品牌商质控：** 全球供应商质量管控、高端品牌来料检验设备



高端印刷 精密电子 科研院所 质检 集团化企业 品牌商质控



产品参数

产品型号	Ts1060
照明方式	45/0(45环形均匀照明0°接收);符合标准ISO 5-4, CIE No.15
特性	高精度分光密度仪, 广泛应用于油墨印刷、菲林加工、纺织印染、塑胶电子等行业精确颜色测量和品质控制, 尤其适合油墨印刷中光学密度、网点增大等指标的精准测量和品质管控。
照明光源	组合LED光源, UV光源
分光方式	平面光栅分光
感应器	硅光电池二极管阵列(双阵列40组)
测量波长范围	400nm-700nm
波长间隔	10nm
反射率测定范围	0-200%
半带宽	10nm
反射率分辨率	0.01%
测量条件	符合ISO 13655测量条件: M0 (CIE光源A)、M1 (CIE光源D50)、M2 (排除UV的照明)、M3 (M2 + 偏振光滤光片)
密度标准	ISO Status T、E、A、I、M
密度范围	0.0 D - 3.0 D
密度指数	密度值、密度差、网点面积、网点增大、叠印、印刷特性、印刷反差、色调误差和灰度、印版, 密度扫描
测量口径	Φ11mm, Φ10mm, Φ6mm, Φ5mm, Φ3mm, Φ2mm, Φ1.5mm
颜色空间	CIE LAB, XYZ, Yxy, LCh, CIE LUV, HunterLAB, s-RGB, βxy, DIN Lab99, Munsell
色差公式	ΔE*ab, ΔE*uv, ΔE*94, ΔE*cmc(2:1), ΔE*cmc(1:1), ΔE*cmc(1:0), ΔE*00, DINΔE99, ΔE(Hunter)
其他色度指标	光谱反射率, 白度(ASTM E313-00, ASTM E313-73, CIE, ISO2470/R457, AATCC, Hunter, Taube, Berger, Stensby), 黄度(ASTM D1925, ASTM E313-00, ASTM E313-73), Tint(ASTM E313-00), 同色异谱指数MI, 沾色牢度, 变色牢度, 力份(染料强度, 着色力), 遮盖度, 555色调分类, 黑度(My, dM)
观察者角度	2°/10°
观测光源	D65, A, C, D50, D55, D75, F1, F2(CWF), F3, F4, F5, F6, F7(DLF), F8, F9, F10(TPL5), F11(TL84), F12(TL83/U30), B, U35, NBF, ID50, ID65, LED-B1, LED-B2, LED-B3, LED-B4, LED-B5, LED-BH1, LED-RGB1, LED-V1, LED-V2, LED-C2, LED-C3, LED-C5
测量时间	约1s
显示精度	密度值0.001, 色度值0.01
重复性	密度值: 0.001D以内, 色度值: ΔE*ab 0.02以内 (仪器预热校正后, 以间隔5s测量白板30次平均值-M3除外)
台间差	ΔE*ab 0.18以内 (BCRA系列II 14块色板测量平均值-M3除外)
测量方式	单次测量, 平均测量 (2~99次)
定位方式	一体式物理定位孔
尺寸	长X宽X高=170*75*91.7mm
重量	约600g
电池电量	锂电池, 8小时内5000次
显示屏	TFT 真彩 3.5inch, 电容触摸屏
接口	USB, 蓝牙
存储数据	20000条
语言	简体中文, English, 繁体中文, 俄语
软件支持	Andriod, IOS, Windows, 微信小程序, 鸿蒙
操作温度范围	0~40℃, 0~85%RH (无凝露), 海拔: 低于2000m
存储温度范围	-20~50℃, 0~85%RH (无凝露)
网络校正	支持Netmetric
准确性保证	保证一级计量合格
标准附件	电源适配器、数据线、内置锂电池、说明书、品管软件 (http://www.3nh.com/client_14.html)、黑白校正盒、保护盖、偏振滤色盒
可选附件	微型打印机、Netmetric

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

