

Honor 荣誉资质



JC-EYE-2色彩分析仪
Color Analyzer [3]
产品宣传手册
 Product Brochure

☎ 18171223902
 ✉ fae_cmi@jcdz.cc
 🌐 <http://www.wuhanjingce.com>
 📍 湖北省武汉市东湖新技术开发区流芳园南路22号



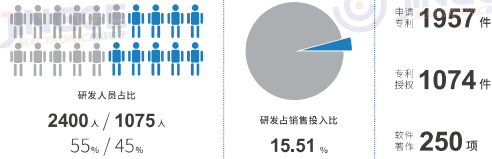
关注精测 了解更多

武汉精测电子集团股份有限公司（股票代码：300567）创立于2006年4月，是一家致力于为显示、半导体以及新能源测试等领域提供卓越产品和服务的高新技术企业。

公司产业布局日趋完善，打造以武汉、苏州、上海、北京、常州五大产业基地和美、日、韩及台湾地区研发基地为基础的全球化布局。经过多年的创新发展，公司的面板检测行业模组设备占比全球领先。

公司联合华中科技大学、复旦大学创建联合研究中心，参与江城实验室的建设，并先后荣获“国家制造业单项冠军示范企业”、“国家创新示范企业”、“中国知识产权示范企业”等称号。

技术优势



4 美、日、韩、台研发中心
1 国家级企业技术中心
4 华科、复旦校企研发中心

贴身式服务

相较于日本、韩国、台湾地区进口的检测系统，我们的产品性价比高、操作界面友好、售后服务及时、可定制化服务。公司自设立以来，坚持以客户需求为导向，在客户相对集中的地区，配备专门的技术支持人员，辐射全国主要平板显示器件生产基地，形成了较为完善的客户服务体系，能够快速响应客户的需求。



精密仪器部产品研发历程

- 2011 · 2011年~2015年，研发 OT300 仪器用于面板产品 Flicker 检测，开始布局标准光学测量仪器。
- 2016 · 2016年~2018年，EYE2 色彩分析仪面世，针对 LCD 显示产品光学及色彩的综合测量。
- 2019 · 2019年~2021年，新一代 EYE2 系列色彩分析仪型号不断丰富，推出 1/2/4/10/27mm 不同规格类型产品，广泛应用于 LCD、OLED、Mini-LED 等背光、模组及终端显示产品测量。
- 2021 · 年初推出新型、快速分光光谱测量仪器 JCS-S01，填补光谱测量应用空白。
· 4月，EYE2 系列色彩分析仪获得“武汉名品”认证证书，成为武汉市科技创新的一张名片；CMCI-G100 色彩管理综合测试仪荣获第四届新型显示产业链发展“创新突破奖”，产品测量速度比当前 PG 方案提升 30% 以上。
· 7月，光学实验室顺利通过中国合格评定国家认证委员会认证，获得 CNAS 实验室认证证书。
· 11月，业内首款远程、大口径、高性能色彩分析仪 EYE2-T600 成功供应于显示领域龙头企业。
- 2022 · 4月，新型 3D 光谱共焦传感器 LSCF-2007 研发成功，聚焦精密线光谱 3D 检测领域。
· 业内首款直径 1mm 微小测量口径的高精度色彩分析仪 EYE2-401 研发成功，已稳定供应给 Micro-LED、Micro-OLED 领域相关客户。

JC-EYE-2 色彩分析仪 Color Analyzer



产品特点：

- 高标准
- 精度高
- 产品全
- 商用广

国内唯一全套色彩测量解决方案供应商

广泛应用客户：京东方，华星，天马，惠科，和辉，友达，中电等
计量溯源与中国计量院密切合作

◆ 产品优点

- 测量范围宽
提供适合各种测量范围的探头，最高亮度可测 50000cd/m²，最低亮度可测 0.001cd/m²，业界领先
- 测量精度高
光谱敏感度严格匹配 CIE1931 配色函数，能准确快速测量各类显示产品的亮度色度参数
- 测量口径种类齐全
各种口径探头 Ø27/Ø10/Ø4/Ø2/Ø1 适应中大小尺寸等各种应用场景；不同规格满足客户在性能上不同需求
- 易用好集成
操作简单，协议通用，定制适配 SDK，方便工厂集成

◆ 关键技术点

- 支持 HDR，广色域等新型显示测量
- 支持低亮条件下快速准确测量
- 支持同步，触发等多种协调模式
- 支持 Windows/MAC 等多系统运行
- 集成 JC Gamma 算法提速 Gamma 调节
- 遵循 CIE 标准，不进行校准也可高精度测量
- 支持 Fast, Auto, slow, manual 等多种测量模式
- 支持 XYZ, xylv, FMA, JEITA 等多种格式
- 支持 USB2.0、RS-232C 接口
- 支持色域、对比度、均匀性自助测量

主要用途

- LCD、OLED、Mini-LED、Micro-LED 亮度和色度均匀性高精度测量。
- 屏体的 Gamma 和 Flicker 测量。



合作伙伴



显示测量技术的重大突破

A major breakthrough in displayed measurement technology



1、高性能的产品设计

凭借着多年的技术积累和科研攻关，设计出的高性能电路传感系统可保证高低亮度的精准测量。不仅满足常规显示产品的测量要求，更能满足OLED亮度测试，HDR认证测试，Mini/Micro-LED的调整与测试



LCD: 0.05~500cd/m²
常规探头:
0.01~5000cd/m²



OLED手机: 0.005~1000cd/m²
高性能探头:
0.001~5000cd/m²



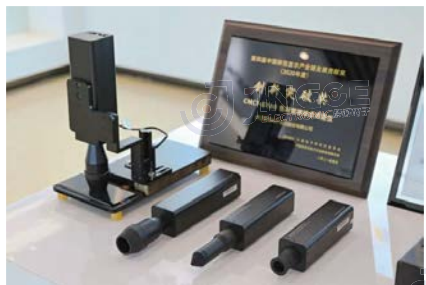
Mini-LED: 30000cd/m²
高亮度探头:
0.01~45000cd/m²

2、优秀的产品测试能力

严格匹配CIE人眼敏感函数曲线，即便在不进行用户校准下也能高精度的测试

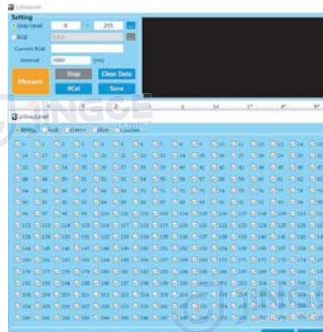
高性能的传感器及设计电路，保证从低亮到高亮的测试精度

高性能系列探头测量范围: φ10mm 0.001~4000cd/m² φ27mm 0.001~5000cd/m²



3、简易实用的应用界面

客户可以根据需求，自定义gamma测试的画面及阶数
用户校准功能简单易用，提供简洁的校准界面和配套的操作引导功能



4、灵活的产线集成方案

轻量化，集成度高的设计使得系统集成和自动化变得简单。客户可以通过选择搭载精测自研PG，实现产线的自动化生产测试；也可以通过探头的通讯协议或SDK，进行二次开发集成。产品提供USB、RS232双重接口，供客户选择



丰富的测量应用场景

Rich measurement application scenarios

φ10mm 口径探头的应用

中小尺寸的产品测量,如手机、平板、电脑、车载显示器等



常规探头: 0.01-5000cd/m²



高精度探头: 0.001-4000cd/m²

φ4mm、φ2mm 口径探头的应用

小型尺寸显示器的测量,如手表手环,AR/VR眼镜及屏下摄像头显示区域的测量



φ4mm 探头: 0.002~8000cd/m²



φ2mm 探头: 0.002~12000cd/m²



φ1mm 探头: 0.05~30000cd/m²

φ27mm 口径探头的应用

适用于手机,平板等中小尺寸产品,也适用于大尺寸面板,背光模组的检测



常规探头: 0.001~8000cd/m²



高精度探头: 0.001~5000cd/m²

可变、远距离EYE2-T600探头的应用

适用于Mini/Micro-Led背光、模组等高亮度、大尺寸、远距离产品测量



测量面积: φ13mm~φ128mm

测量范围: 0.0001~50000cd/m²

EYE2-M50光谱分析型色彩分析仪

产品特点

色彩分析仪

- 亮度、色温、特征波长等参数一键测量
- 支持JEITA/FMA Flicker
- 支持Waveform波形测量

高产品性能

- 满足高性能色彩分析仪参数性能
- 量程: 0.05~50000cd/m²

光谱测量

- 支持光谱分布图测量
- 支持光谱数据导出

多方式应用

- 机身自带屏幕, 即时显示测量参数
- 连接PC软件, 实现测量与用户校准功能
- 通用SDK/通讯协议, 便于系统集成, 实现自动化测量

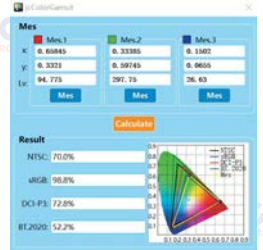
环境实时监测

- 内置温度、湿度传感器, 实时监测环境变化状况, 保证精准测量条件



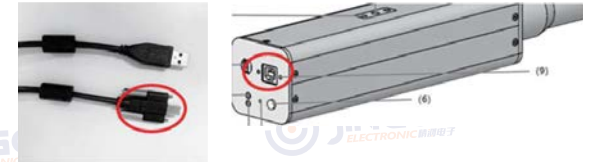
优点:

1. 软件包小, 适配性强, 免安装。
2. 界面简单易操作, 一键测量xyLv,Tcp,λd等参数。
3. 单次连续测量可记录100000组数据。
4. 自动计算功能: 自动计算对比度、多点均匀性、平均值、最大和最小值。
5. 自动计算NTSC、sRGB、DCI-P3、BT.2020等标准下的色域覆盖率。



数据线稳定连接设计

创新的USB锁扣固定装置设计, 可以避免因机械运动或外力导致的接口损伤, 通讯不良等问题, 降低了仪器使用的故障率, 也节约了客户的维修成本。



产品荣誉

- EYE2系列获得“武汉名品认证”, 成为武汉市科技产品的一张名片
- 2022年获得武汉市质量强市委员会颁发的“武汉名品”证书
- GMCI-G100色彩管理综合测试仪器荣获第四届中国新型显示产业链发展“创新突破奖”



武汉精测电子集团股份有限公司实验室 获得CNAS实验室认证

武汉精测光学实验室可为客户提供CNAS(注册号: CNAS L15438)认可的亮度计量建标服务, 相应的设备包括各类色彩分析仪及光谱仪等。

本实验室严格按照JJG211-2005标准, 配备了精密光度导轨和积分球系统, 其测量结果可溯源到国家计量院。通过本实验室武汉精测电子将能够更好地提供亮度测量相关设备, 并同时提供亮度计量相关的服务。

参数性能

Parameter performance

	EYE2-400	EYE2-400P	EYE2-400E	EYE2-400A	EYE2-400EA	EYE2-200		
接收角度	±2.5°	±2.5°	±2.5°	±6.5°	±2.5°	±5°		
测量口径	Ø27mm	Ø27mm	Ø27mm	Ø10mm	Ø10mm	Ø10mm		
工作距离	20±5mm	20±5mm	20±5mm	20±5mm	20±5mm	20±5mm		
显示范围	亮度	0.0001-5000cd/m ²	0.0001-8000cd/m ²	0.0001-4500cd/m ²	0.0001-4000cd/m ²	0.0001-3000cd/m ²	0.0001-5000cd/m ²	
	色度	4digit	4digit	4digit	4digit	4digit	4digit	
测量范围	0.001-5000cd/m ²	0.001-8000cd/m ²	0.01-4500cd/m ²	0.001-4000cd/m ²	0.01-3000cd/m ²	0.01-5000cd/m ²		
精度(白色)	≥0.001cd/m ²	±6.0%	±9%	---	±6.0%	---	---	
	≥0.01cd/m ²	±2.0%	±2.0%	±6.0%	±2.0%	±6.0%	±2.5%	
	≥0.1cd/m ²	±1.5%	±1.5%	±2.0%	±1.5%	±2.0%	±2.0%	
	≥15cd/m ²	±1.5%	±1.5%	±1.5%	±1.5%	±1.5%	±1.5%	
	≥0.001cd/m ²	6.00%	9%	---	5.0%	---	---	
	≥0.01cd/m ²	1.00%	1.5%	6.0%	0.8%	5.0%	1.50%	
	≥0.1cd/m ²	0.25%	0.30%	1.00%	0.20%	1.00%	0.50%	
重复性(2σ)	≥1cd/m ²	0.10%	0.10%	0.25%	0.10%	0.25%	0.20%	
	≥15cd/m ²	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	
	测量范围	0.005-5000cd/m ²	0.005-8000cd/m ²	0.01-4500cd/m ²	0.005-4000cd/m ²	0.01-3000cd/m ²	0.01-5000cd/m ²	
	精度(白色)	≥0.005cd/m ²	±0.005	±0.005	---	±0.005	---	---
≥0.01cd/m ²		±0.003	±0.003	±0.005	±0.003	±0.005	±0.005	
≥0.1cd/m ²		±0.002	±0.002	±0.003	±0.002	±0.003	±0.003	
≥15cd/m ²		±0.002	±0.002	±0.002	±0.002	±0.002	±0.002	
120cd/m ² (单色)	±0.003	±0.003	±0.003	±0.003	±0.003	±0.003		
重复性(2σ)	≥0.005cd/m ²	0.005	0.0060	---	0.0030	---	---	
	≥0.01cd/m ²	0.003	0.0035	0.0050	0.0020	0.0050	0.003	
	≥0.1cd/m ²	0.0008	0.0010	0.0030	0.0008	0.0030	0.001	
	≥1cd/m ²	0.0002	0.0002	0.0010	0.0002	0.0010	0.0006	
≥15cd/m ²	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002		
测试速率	Lv, xy(auto)	low light	1 time/s (<0.2cd/m ²)	1 time/s (<0.2cd/m ²)	1 time/s (<2.5cd/m ²)	1 time/s (<0.2cd/m ²)	1 time/s (<1.5cd/m ²)	1 time/s (<0.2cd/m ²)
		middle light	5 times/s (0.2-4.0cd/m ²) 12 times/s (4.0-56.0cd/m ²)	5 times/s (0.2-4.0cd/m ²) 12 times/s (4.0-56.0cd/m ²)	5 times/s (2.5-120cd/m ²) 12 times/s (120-720cd/m ²)	5 times/s (0.2-8.0cd/m ²) 12 times/s (8.0-64.0cd/m ²)	5 times/s (1.5-60cd/m ²) 10 times/s (60-420cd/m ²)	5 times/s (0.2-8.0cd/m ²) 12 times/s (8.0-56.0cd/m ²)
		high light	20 times/s (56.0cd/m ² -)	20 times/s (56.0cd/m ² -)	20 times/s (720.0cd/m ² -)	20 times/s (64.0cd/m ² -)	20 times/s (760.0cd/m ² -)	20 times/s (56.0cd/m ² -)
	闪烁对比模式	10 times/s	10 times/s	10 times/s	10 times/s	10 times/s	10 times/s	
同步频率范围	色度和亮度	20-300Hz	0.5-300Hz	20-300Hz	20-300Hz	20-300Hz	20-300Hz	
	闪烁度	20-300Hz	0.5-300Hz	20-300Hz	20-300Hz	20-300Hz	20-130Hz	

Flicker (FMA, JEITA) 量测方案成熟, 规格参考EYE-2产品详细规格书

	EYE2-100	EYE2-404	EYE2-402	EYE2-402E	EYE2-401	EYE2-M50	EYE2-T600	EYE2-S700			
接收角度	±2.5°	±10°	±10°	±10°	±10°	±0.7°	±1.5°	±2.5°			
测量口径	Ø10mm	Ø4mm	Ø2mm	Ø2mm	Ø1mm	Ø10mm	Ø13-128mm	Ø27mm			
工作距离	20±5mm	20±2mm	20±2mm	20±2mm	20±1mm	20±5mm	110-2000mm	20±5mm			
显示范围	亮度	0.0001-8000cd/m ²	0.0001-8000cd/m ²	0.0001-12000cd/m ²	0.0001-35000cd/m ²	0.0001-30000cd/m ²	0.0001-50000cd/m ²	0.0001-5000cd/m ²			
	色度	4digit	4digit	4digit	4digit	4digit	4digit	4digit			
测量范围	0.01-8000cd/m ²	0.002-8000cd/m ²	0.002-12000cd/m ²	0.003-35000cd/m ²	0.05-30000cd/m ²	0.05-50000cd/m ²	0.1-50000cd/m ²	0.001-5000cd/m ²			
精度(白色)	≥0.001cd/m ²	±9.0% (>0.002cd/m ²)	±9.0% (>0.002cd/m ²)	±9.0% (>0.003cd/m ²)	±8.0%	---	---	±6%			
	≥0.01cd/m ²	±3.0%	±5.0%	±5.0%	±5.0%	±3.0%	±3.0% (>0.05cd/m ²)	---			
	≥0.1cd/m ²	±2.0%	±2.5%	±2.5%	±2.5%	±2.0%	±2.0%	±1.5%			
	≥15cd/m ²	±1.5%	±2.0%	±2.0%	±2.0%	±2.0%	±1.5%	±2%			
	≥0.001cd/m ²	---	6.00% (>0.002cd/m ²)	8.00% (>0.003cd/m ²)	±9.0% (>0.003cd/m ²)	---	---	6%			
	≥0.01cd/m ²	2.5% (>0.015cd/m ²)	2.50%	4.00%	6.00%	5% (>0.05cd/m ²)	3.0% (>0.05cd/m ²)	---			
	≥0.1cd/m ²	0.80%	0.40%	0.80%	1.00%	1.00%	2.00%	0.25%			
重复性(2σ)	≥1cd/m ²	0.80%	0.20%	0.20%	0.20%	0.25%	1.00%	1.20%			
	≥15cd/m ²	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.15%	0.20%	0.10%			
	测量范围	0.1-8000cd/m ²	0.02-8000cd/m ²	0.02-12000cd/m ²	0.02-35000cd/m ²	0.1-3000cd/m ²	0.05-50000cd/m ²	0.1-50000cd/m ²	0.005-5000cd/m ²		
	精度(白色)	≥0.005cd/m ²	---	---	---	---	---	---	±0.005		
≥0.01cd/m ²		±0.004 (>0.02cd/m ²)	±0.004 (>0.02cd/m ²)	±0.004 (>0.02cd/m ²)	---	---	---	±0.003			
≥0.1cd/m ²		±0.004	±0.004	±0.004	±0.004	±0.005	±0.004	±0.002			
≥15cd/m ²		±0.003	±0.003	±0.003	±0.003	±0.004	±0.0025	±0.003			
120cd/m ² (单色)	±0.004	±0.004	±0.004	±0.004	±0.005	±0.0030	±0.004				
重复性(2σ)	≥0.005cd/m ²	---	---	---	---	---	---	0.0050			
	≥0.01cd/m ²	0.003 (>0.02cd/m ²)	0.003 (>0.02cd/m ²)	±0.0030 (>0.02cd/m ²)	---	---	---	0.0030			
	≥0.1cd/m ²	0.003	0.0012	0.002	0.0020	0.0030	0.0030	0.0008			
	≥1cd/m ²	0.003	0.0005	0.0008	0.0008	0.0010	0.0030	0.0004			
≥15cd/m ²	0.001	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0010	0.0002				
测试速率	Lv, xy(auto)	low light	1 time/s (<0.05cd/m ²)	1 time/s (<0.05cd/m ²)	1 time/s (0.05-1.5cd/m ²)	0.16 time/s (<0.05cd/m ²) 1 time/s (0.05-1.5cd/m ²)	0.16 time/s (<0.05cd/m ²) 1 time/s (0.05-1.5cd/m ²)	0.16 time/s (<0.8cd/m ²)	0.3-1 time/s (<0.5cd/m ²)	1 time/s (<0.2cd/m ²)	1 time/s (<0.2cd/m ²)
		middle light	5 times/s (0.2-8.0cd/m ²)	5 times/s (0.2-8.0cd/m ²)	5 times/s (1.5-60cd/m ²)	5 times/s (1.5-60cd/m ²) 10 times/s (60-420cd/m ²)	5 times/s (1.5-60cd/m ²) 10 times/s (60-420cd/m ²)	6 times/s (8.0-320cd/m ²) 10 times/s (320-2200cd/m ²)	1-14 times/s (0.5-12cd/m ²) 14 times/s (12-60cd/m ²)	5 times/s (0.2-8.0cd/m ²)	5 times/s (0.2-4.0cd/m ²) 12 times/s (4.0-56.0cd/m ²)
		high light	20 times/s (8.0cd/m ² -)	20 times/s (56.0cd/m ² -)	20 times/s (420cd/m ² -)	20 times/s (420cd/m ² -)	20 times/s (420cd/m ² -)	15 times/s (2200cd/m ² -)	20 times/s (60cd/m ² -)	20 times/s (8.0cd/m ² -)	20 times/s (8.0cd/m ² -)
	闪烁对比模式	16 times/s	10 times/s	10 times/s	10 times/s	10 times/s	10 times/s	10 times/s	16 times/s	10 times/s	
同步频率范围	色度和亮度	20-300Hz	20-300Hz	20-300Hz	0.5-300Hz	0.5-300Hz	0.5-300Hz	20-300Hz	20-300Hz		
	闪烁度	40-130Hz	20-300Hz	20-300Hz	0.5-300Hz	0.5-300Hz	0.5-300Hz	40-300Hz	20-300Hz		

Flicker (FMA, JEITA) 量测方案成熟, 规格参考EYE-2产品详细规格书