

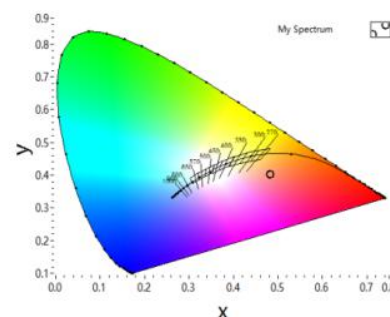
Probe-LCD 系列测试仪快速手册

产品特性:

- > 专为 LCD/LED 面光源光度测量设计
- > 色度执行标准 CIE1931, CIE1960, CIE1976
- > 数据丰富 (RGB, Lux, HSL, Yxy, xy, uv, CCT, DoWave, mcd, cd/m² 等)
- > 16bit 高分辨率, 最高达 10 万 nits, 分辨率最小可达 0.05nits
- > 一键学习记录功能, 多达 7 组门限数据
- > 3 路 DO 输出颜色类型, 与 PLC 对接
- > 两路模拟量 AO 输出, 一路亮度, 一路色度
- > 自动捕获 LED 闪烁频率 (<30Hz)
- > 通信接口丰富 (USB/RS485/RS232)
- > 提供二次开发 SDK, 可嵌入 ICT, FCT, ATE 机台
- > 宽电压工作, 工业级设计, 高稳定性

应用场合:

- LED 面光源板色度亮度测量
- LCD 及 OLED 显示屏颜色亮度测量;
- CCD 补光灯面板亮度色度测量
- 嵌入 PLC/ICT/FCT/ATE 机台, 实现全自动在线测量;



电气光学规格一览:

类型	项目	参数	备注
电气规格	输入电压	外接 DC9-26V 供电	USB-mini 接口
	电源环境	DC24V-80MA/DC5V-100MA	H:90% T:-40~80℃
	通信接口	RS485	可选 RS232, USB-mini 接口
	通信格式	8,1,None,buad(2400-921600)	ID,Buad 可配置, 两种接口通信协议一样
	数据格式	RGB,HSL,Lux,XYZ,CCT,Duv,xy, u'v',cd,lm 等	CIE1931,CIE1976
	级联扩展	RS485 接口支持 64 模块并联	
	DIO 接口	3 路 DO 指示颜色类型	光耦输出 NPN, 光耦输入

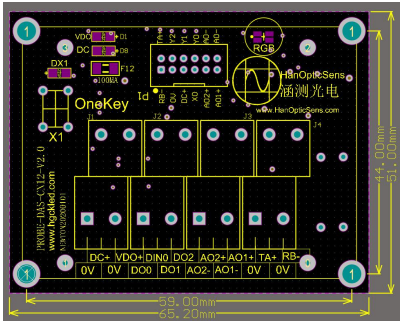
	AO 接口	Lux: 0-100% (0-5V), CCT/WAVE(0-5V)	
	特殊功能	闪烁 LED 频率(f<30Hz)	
软件编程 (见编程文件)	支持语言	C,C++,C#,VB,labview 等	提供 Labview 示例源码
	SDK	提供串口指令表, DLL	MODBUS-ASCII 协议
	支持系统	WINDOWS,LINUX,Wince 等	串口指令支持任何软硬件平台
	调试软件	配有全功能测量分析软件	
数据特性			
	cd/m ²	准确度: 6% @500cd/m ² ,D65 LED	重复测量: 0.5%FS(亮度透镜探头)
	xy(CIE1931)	准确度: 0.02 @D65 LED	重复测量: 0.001
	CCT	准确度: 200K @D65 LED	重复测量: 50K
	DomiWave	准确度: 3nm, @470nm	重复测量: 1nm
	RGB(HSL)	重复精度: 1% +1	无参考标准,相对测量
光学特性	波长范围	400-700nm	可见光测量 (可定制非可见光波段测量)
	亮度范围	最高达 10 万 cd/m ² , 分辨率可达 0.05	
	滤光片	可见光滤光片	
	光纤规格		
	物镜规格	直径 10mm(仅亮度探头),	光学分辨率 D:S=5:1
	特殊参数		
机械外壳 (专利外壳)	外形尺寸	M22*60mm	双螺母夹紧锁付
	光纤固定		
	材质	不锈钢	
	扩展接口		

电气参数-实物图片

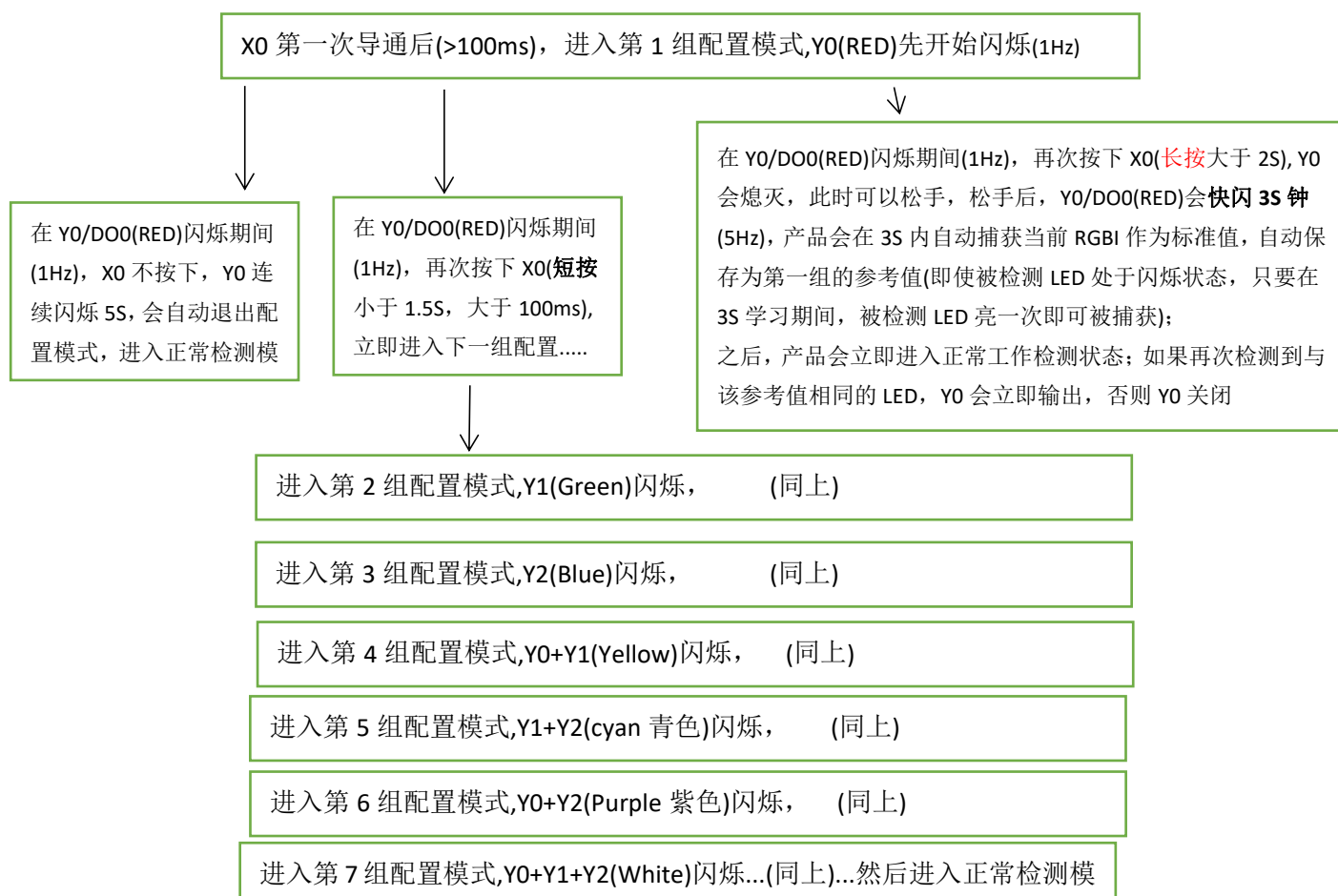
PHB2.0-12P 接口	端口定义	功能描述	备注
1	B-	RS485/B-或(RS232-RX)	默认 115200,1,8,N
2	A+	RS485/A+或(RS232-TX)	默认 ID=1(Modbus-ASCII)
3	0V	数字地	电源负极
4	Y2	数字光耦 OC 门输出	Blue led
5	DC+	DC9-26V+	电源正极
6	Y1	数字光耦 OC 门输出	Green led
7	X0	数字光耦输入	X00 短接 DC+导通
8	Y0	数字光耦 OC 门输出	Red led
9	AO2+	色度输出 0-5V	
10	AO-	模拟地	
11	AO1+	照度模拟量 0-5V	

12	AO-	模拟地	
USB 接口的探头不支持该端口定义功能，只支持 USB-RS232 协议，USB_5V 供电			

转接板端口定义	功能描述	备注
DC+	DC9-26V+	供电电源正极,
VDD+	外接电源(3V-26V+)	DO 端口转换成 PNP 源极输出时的电源
0V	数字地	供电电源负极
DI0	数字光耦输入,	DI0 短接 DC+ 导通, 板载按键, 一键学习功能
DO0	数字光耦 NPN 输出 Y0(Red led)	默认为 NPN 光耦输出, DO0 直连 Y0,DO1 直连 Y1,DO2 直连 Y2, 电流小于 20MA; 可选配 PNP 型输出, 且输出电压由用户外接 VDD+ 决定, 电流扩展到 250ma;
DO1	数字光耦 NPN 输出 Y1(Green led)	
DO2	数字光耦 NPN 输出 Y2(Blue led)	
AO2+	色度模拟量输出 0-5V	可定制 4-20MA
AO2-	模拟地	
AO1+	照度模拟量 0-5V	可定制 4-20MA
AO1-	模拟地	
TA+	RS485/A+或(RS232-TX)	默认 ID=1(Modbus-ASCII)
RB-	RS485/B-或(RS232-RX)	默认 115200,1,8,N
USB 接口的探头不支持该转接板		



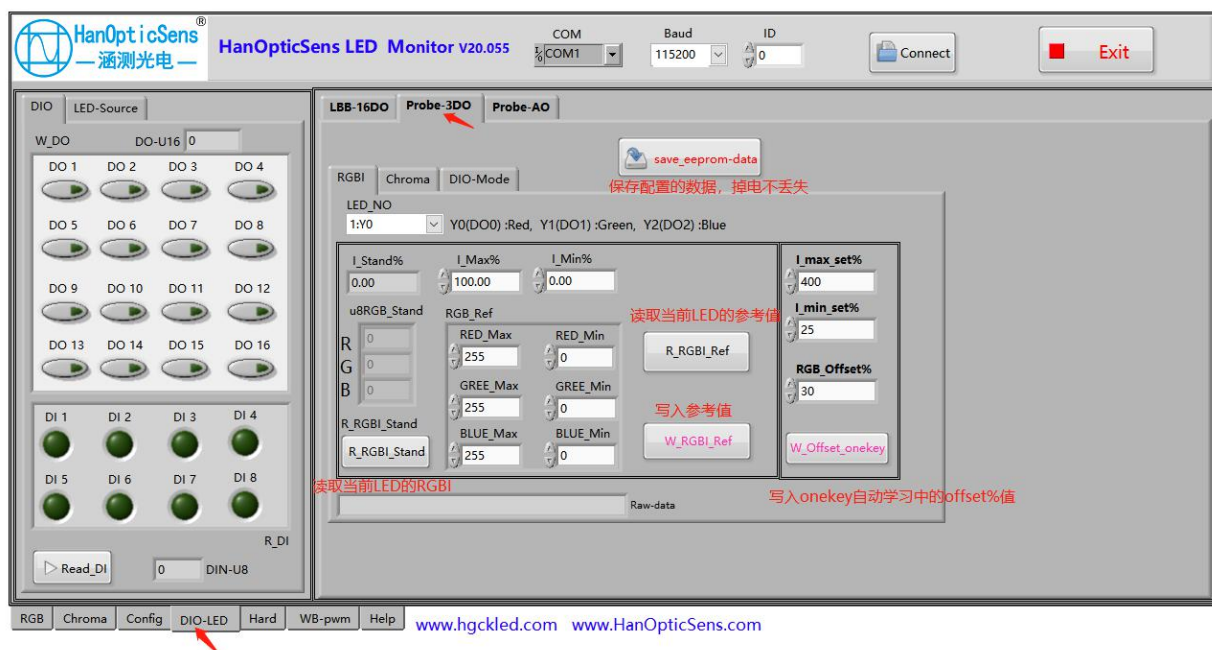
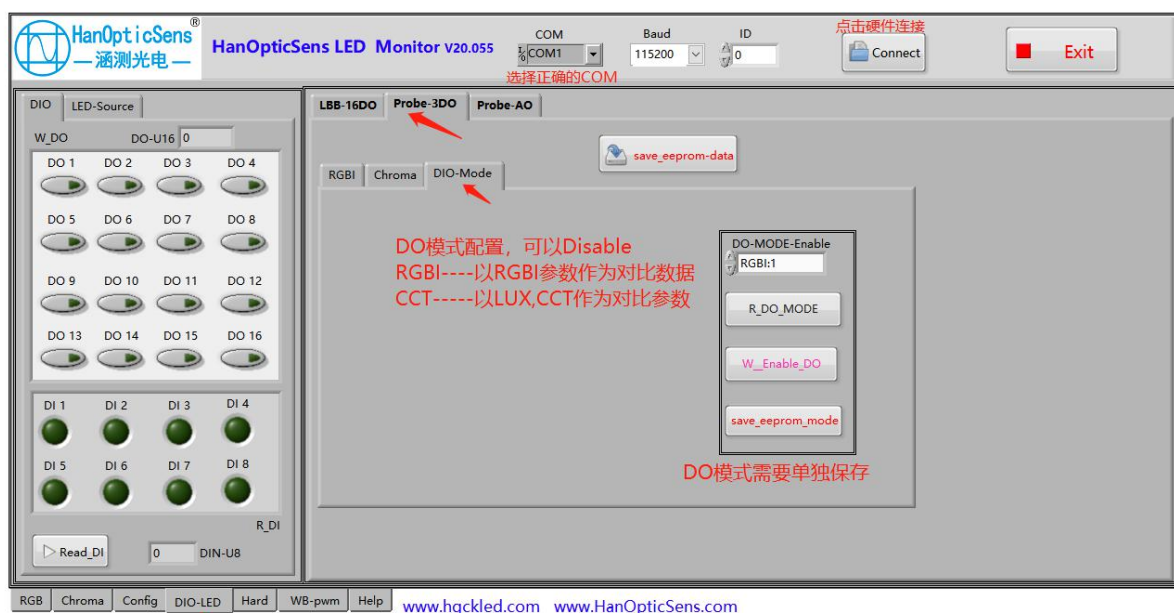
Onekey 一键设置步骤: (X0(PIN7)短接 DC+(PIN5)为导通,一共有 7 种门限可以自由配置)

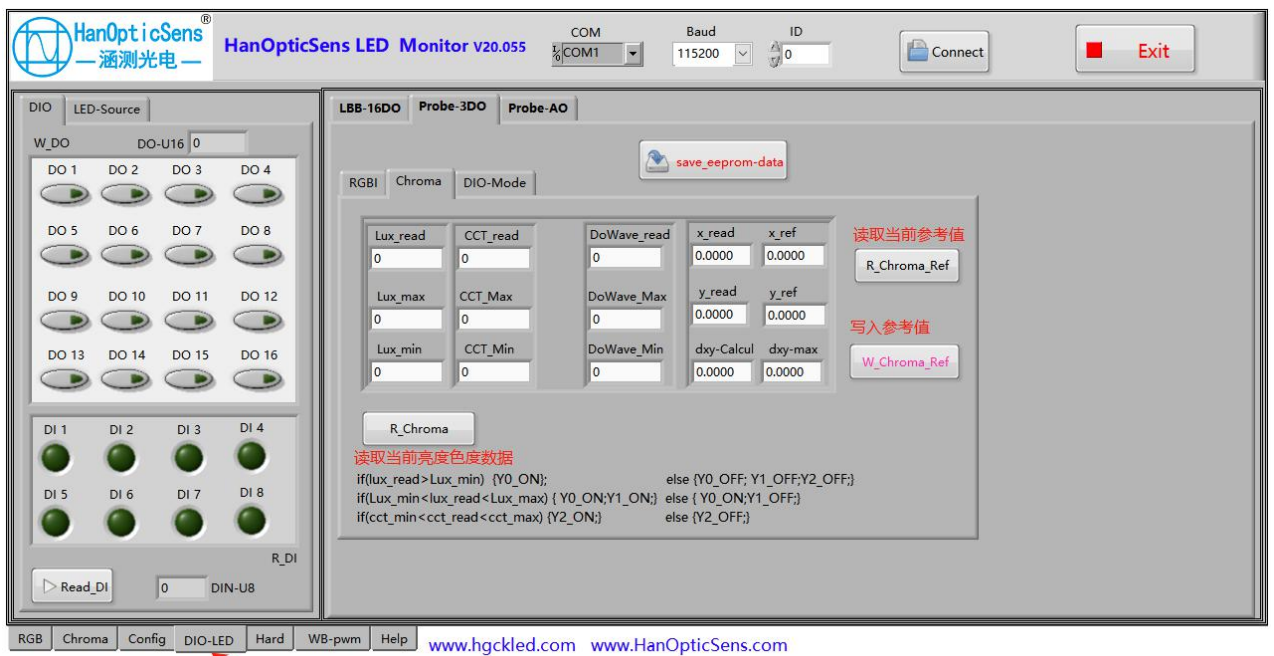


配置时注意事项:

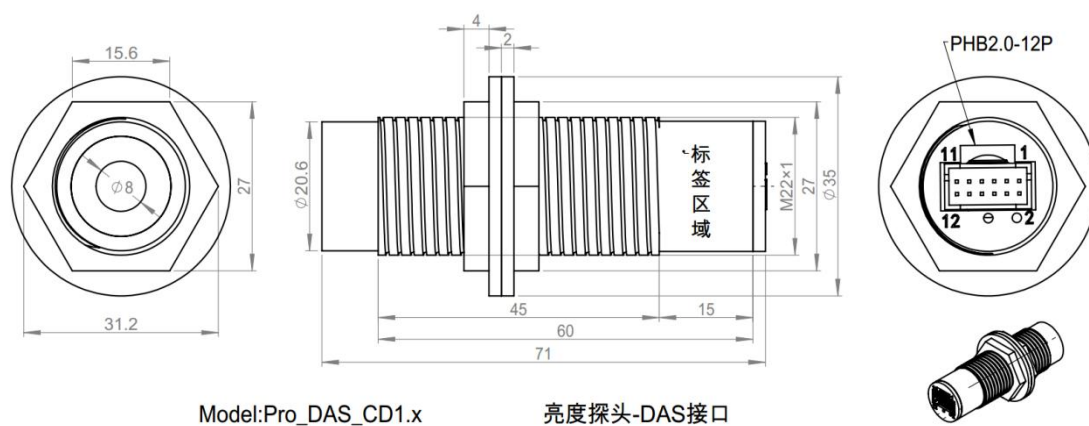
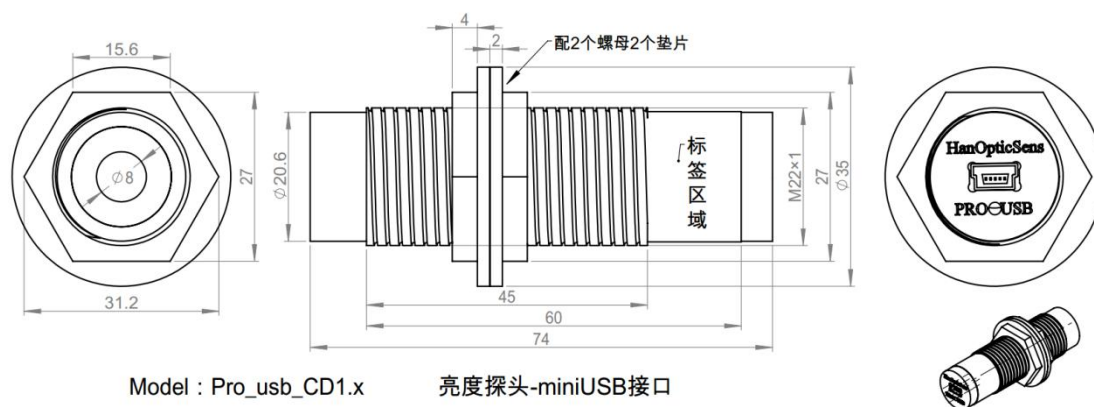
- 1, 配置前要确保待测 LED 处于点亮或闪亮状态;
- 2, 如果想取消掉某一组参考值, 可以在该组配置期间, 让探头处于完全黑暗的环境下, 产品会将 RGBI 的参考值保存成 0, 0, 0, 0, 相当于取消了该组的测试资格;
- 3, 正常工作期间, 同时匹配多组设置时, 以最先匹配到的组别为准输出 DO;
- 4, 如果修改 offset 数据, 需用 RS485 接口, 用官方配套的调试软件, 自行配置, 可以在软件里写入 RGBI 的门限参数, 也可以配置其他色度参数的上下限作为测试对象, 比如 Lux,CCT,DOWAVE 等参数, 无需 X0 按下学习;
- 5, AO 的输出配置, 只能通过软件配置, 可选择关闭 AO 功能;

PC 软件配置(以最新软件界面为准):





测试探头外形图档：



注意事项：

本手册包括仪器特性，电气参数，软件硬件操作流程等。为了正确操作仪器，在操作仪器前请仔细阅读本手册。请妥善保管本手册，以便遇到问题时及时查阅。

注意：

本公司今后会持续针对 LED 测试仪的开发与升级，所以本公司保留在不通知客户的情况下对产品相关信息进行升级及修改的权利。同时，本公司保留在不提前通知的情况下对文档进行任何变更及升级的权利。

我们已经尽最大努力准备本手册以确保其准确性，如有疑问或发现错误请直接与本公司或本公司授权代理商联系。

对本手册内容如有不同理解,以本公司技术解释为准。

注意事项:

- 请勿自行打开仪器的外壳。需要内部检查或者维修时,请于本公司联系。
- 禁止高温,高温会使光纤弯曲变形,影响光学传输。
- 不要让金属屑或水、油等液体进入仪器内部,否则将造成不可预料的严重后果。
- 在使用时,注意不要让光纤线和 USB 线严重折弯。

储存环境:

湿度: <70%RH 温度: <50°C

避免过度震动,远离水、油或者其他化学物品,远离其他高温热源,无腐蚀性或者易燃气体,远离粉尘,盐屑,金属屑等场所

使用环境:

湿度: <85%RH 温度: <80°C

避免机械振动,远离水、油、或其他化学物品,远离高温热源,远离盐屑、金属屑较大的场所,远离强磁强电场所,无粉尘、蒸汽和具有腐蚀性、易燃性的气体。

质保:

1. 本公司对所出售的 LED 测试仪负责保修一年。保修开始时间按交付到客户的日期为准。
2. 以下情况不属于保修范畴

一切人为因素损坏或在非正常环境下使用所导致的损坏。

未经本公司同意,用户私自拆装产品。

机身防拆标签被损毁。

联系我们

苏州涵光测控科技有限公司

网站: www.hgckled.com

销售邮箱: hanoptics@hgckled.com

技术邮箱: newton@hgckled.com

电话: 0512-36866710

