



海纳光学 电话: 0755-84870203  
邮箱: sales@highlightoptics.com

# LCRT-2005H-S

<https://www.gigahertz-optik.com/zh-cn/product/lcrt-2005h-s/>

产品标签: VIS/愿景, 手持式设备





□□□

透光率是材料在视觉上感觉到的透光性。当涉及到所有类型车辆的窗玻璃、显示板和圆盘以及所有其他通过人眼的光度响应度  $V(\lambda)$  评估其透射率的样品的规格时，这一点尤为重要。

透光率是一种相对测量。

它描述了几何定义的辐射光束路径中测量亮度的信号差异。在没有测试样品 (100%) 和使用测试样品的情况下进行测量。

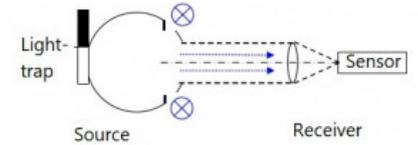
测量设备的光源的特征在于对应于标准光源类型 A、C 或 D50 的光谱。

接收器的光谱响应度与人眼的光谱响应度相匹配。



### LCRT-2005H-S□□□□

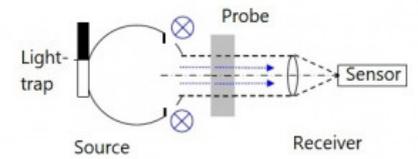
LCRT-2005H-S 专为薄、划痕和透明样品的透光率测量而设计。d/0° 测量几何结构包括积分球光源和亮度测量装置。光源的监控探测器和接收器的探测器都配备了二极管阵列光谱仪。光谱测量数据可以精确模拟所需的标准源光谱和接收器的光度响应光谱。样品对准光源前进行测量。因此，也可以通过对薄划痕样品的漫反射样品照明来确定透光度。为雾度测量实施手动选择的光阱。使用多个 LED 以覆盖 380 nm 至 780 nm 的光谱范围。



测量几何: 100% 设置, 无光阱 (用于雾度测量的光阱插入)

积分球光源通过其合成涂层、LED 灯和照明场上的保护玻璃很好地防止了冲击和污渍。为了尽量减少环境光的任何影响, 使用脉冲光进行测量。该设备还配备了一个摄像头, 以帮助校准源和接收器以进行徒手测量。该设备可以使用四节 AA 电池或通过 USB

供电。还提供硬顶外壳, 用于安全存储和运输设备及其备用电池和配件。



薄的非散射样品的测量几何

### LCRT-2005H-S□□□□□

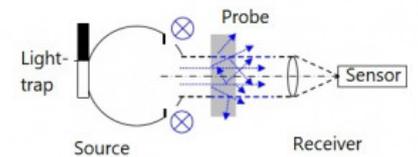
LCRT-2005H-S 包含一个手动选择的光阱, 允许根据 ASTM D1003 - 13 测量雾度。仪表通过直观的显示命令支持测量。

### LCRT-2005H-S□□□□□□

LCRT-2005H-S

也可以用作分光光度计, 因为它在源和接收器中都有光谱测量探测器。

光谱范围在 380 nm 和 780 nm 之间。



薄的散射样品的测量几何

□□□□□□□□□□

LCRT-2005H-S 的特征之一是它能够在几秒到几分钟内轻松执行快速测量:

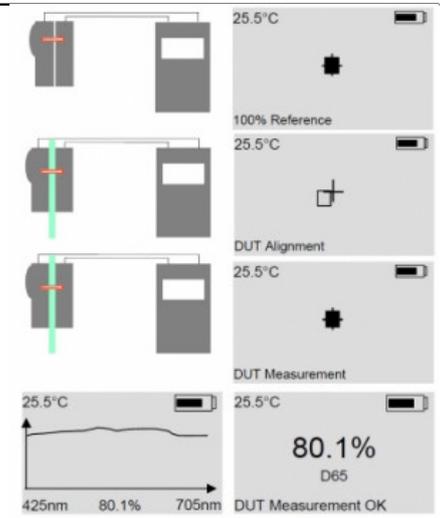
传送:

- 1) 源和接收器与控制器设备的连接

- 2) 100%调整测量
- 3) 对准测试样品
- 4) 测量开始
- 5) 测量值的显示

阴霾:

- 1) 源和接收器与控制器设备的连接
- 2) 100% 调整测量, 带和不带光阱
- 3) 对准测试样品
- 4) 测量开始 (有和没有光阱)
- 5) 测量值的显示



## USB 接口

USB 接口可实现数据读取和供电。设备随附的软件可用于读取测量数据。

## 应用

在需要可追溯测量值的应用中, 为设备匹配提供了两种透光率分别为 70% 和 80% 的透射标准。

徒手透光测量: 1) 100% 调整 2) 样品对齐 (DUT) 3) 设置后自动测量开始, 4) 显示测量值

## 规格

### 一般

简要描述	用于透光率和雾度测量的移动测量仪。
主要特点	光谱测量方法。紧凑的源和接收器。内置摄像头, 用于接收器到源对齐支持。控制器采用电池 (四节 AA) 或 USB 电源操作。脉冲调制 LED 灯, 用于在环境光条件下进行测量。
测量范围	光谱范围: 380 nm 至 780 nm 光谱分辨率: 5 nm 传输范围: 5 % 至 100 % 测量光束直径: 6.6 mm 照度: A、C、D65 检测: 光谱光度法、光谱辐射度法
典型应用	测量汽车和所有其他车辆前窗和侧窗的透光率和雾度。测量薄膜和薄板的光谱透射率。
校准	具有 100 % 参考调整的相对测量方法。 使用 70 % 或 80 % 校准标准进行可选校准。
产品	
测量几何形状	D/0 几何; 根据 CIE 130 和 DIN 5036 使用漫射光源测量亮度比。 根据 ASTM D1003-13 进行雾度测量
通用型	基于控制器、接收器和源的系统。控制器控制源和接收器。因此, 两者都通过 mini-DIN 连接器连接。如有必要, 可通过 USB 从 PC 控制控制器和系统。它是为手动操作而设计的。源的平行光束由接收器接收。两者都具有校正功能。光源中的光阱允许进行雾度测量。不同的 LED 覆盖从 380 nm 到 780 nm 的光谱范围。

传感器	带辐射透镜的二极管阵列探测器。用于测量偏振样品的消偏器。光度响应度的模拟。数码相机有助于徒手设置源和接收器。
光谱范围	380 nm 至 780 nm
测量范围	5 % 至 100 % 透射率, 用于颜色中性透射光谱
典型值 测量不确定度	± 1 % 绝对值
数据分辨率	0.1 %
校准	对空气进行 100% 匹配后的相对测量。 与校准的标准过滤器匹配后的可追溯测量。
<b>来源</b>	
光束直径	6.6 毫米接触测量
光源	脉冲模式下的蓝色、白色和 NIR LED, 可用波长范围: 380 nm 至 780 nm
监测探测器	基于256像素二极管的阵列光谱仪
连接器	长度 1.5m 迷你 DIN 插头 RS232 和电压供应
壳体	带塑料盖的铝型材 用于安装的螺纹孔
尺寸规格	160 mm x 45 (75) mm x 85 mm
重量	500 g
设计	带有合成 ODM98 涂层的积分球。具有均匀亮度分布的 20 mm 照明场直径 (朗伯辐射器)。照明场配备防护罩。用于雾度测量的光阱。
<b>接收器</b>	
传感器	具有消色差校正透镜的二极管阵列光谱仪。实施了用于测量偏振样品的消偏器。
测量光束的几何形状	测量视场角 - 0.38° 样品对齐 0° 接触测量的照明场直径 - 6.6 mm, 在 1 m 测量距离内 12.6 mm
尺寸规格	160 mm x 45 mm x 85 mm
重量	400 g
<b>控制器</b>	
光源和接收器连接器	两个迷你 DIN 插头连接
显示器	带背光的单色显示器, 可打开/关闭
参数调整	菜单操作 保存上次使用的设置 四个控制按钮
接口	USB
电源	4 节 AA 电池 可选 4 节 AA 电池, 带外部充电器 USB

尺寸规格	230 mm x 72 (115) mm x 35 (50) mm
重量	400 g
杂项	
温度范围	10°C 至 40°C
湿度	高于饱和温度

## 下载

类型	描述	文件类型	下载
LCRT-2005-S	LCRT-2005-S 手册和应用程序 (EN)	pdf	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/assets/Uploads/lcrt-2005-s-en2.pdf">https://www.gigahertz-optik.com/assets/Uploads/lcrt-2005-s-en2.pdf</a>

## 可配置的有

产品名称	产品图片	描述	转到产品
B2S-40-TRTH		Rail-bench to extend the LCRT-2005H-S use to evaluate thin samples transmission by diffuse and regular illumination. Features: stable 1m length rail bench with stand for source and receiver. Carriage with sample holder.	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/zh-cn/product/lcrt-2005-sub2s-40-trth/">https://www.gigahertz-optik.com/zh-cn/product/lcrt-2005-sub2s-40-trth/</a>
PMS-RIT		Stand to extend the LCRT-2005-S use to measure the regular (in-line) transmission of thick samples up to 100mm thickness. Features: stable stand with mount for source and receiver. Sample table.	<a href="https://www.gigahertz-optik.com/zh-cn/product/pms-rit_lcrt-2005-s/">https://www.gigahertz-optik.com/zh-cn/product/pms-rit_lcrt-2005-s/</a>

## 采购信息

文章编号	モデル	描述
产品		
15312669	LCRT-2005H-S	测量装置、100% 调整支撑板、设置辅助工具、硬盒、软件 CD、手册
软件		
15312082	S-SDK-LCRT2005	用于将 LCRT-2005-S 设备实施到定制软件中的软件开发套件。
辅料		
15297874	LCRT-2005-S-BN-T70	具有 70% 透光率的光谱校准标准； 校准证书
15297875	LCRT-2005-S-BN-T80	具有 80% 透光率的光谱校准标准； 校准证书
15305907	LCRT-2005-S-BN-T100	100% 校准板

文章编号	モデル	描述
15298554	LCRT-2005-S-Z01	用于源和接收器的台式支架
15298640	B2S-40-TRTH	带可调样品架的光学平台
15297916	PMS-RIT	用于源和接收器的台式支架



## 联系、校准、服务和支持/Contact, Calibration, Service & Support

我们以出色的技术咨询和售后支持而闻名于世。请与我们联系，共同寻找适合您的最佳解决方案。我们的服务。

- 技术咨询和销售
- 售后支持
- 校准和重新校准（[ISO/IEC 17025校准服务](#)，工厂校准，[第三方产品的校准](#)）。
- 维修和更新
- 定制解决方案的OEM和可行性咨询

[请将您的询问发送给我们](#)

(\*为必填项) 或通过电话或电子邮件与我们联系。我们也欢迎你的反馈或在谷歌上评论我们。 [Google](#)

### Gigahertz Optik GmbH (总部)

Tel.: +49 (0)8193-93700-0  
Fax: +49 (0)8193-93700-50  
[info@gigahertz-optik.de](mailto:info@gigahertz-optik.de)

An der Kaelberweide 12  
82299 Tuerkenfeld, Germany