

# 透光率仪

型号：LS116

使用说明书 V2.15

使用前请仔细阅读使用说明书，并妥善保管

## 一、 仪器简介

透光率是许多材料的一个重要的技术指标，如玻璃，太阳膜，有机材料等。透光率仪的测试原理是采用可见光源照射被测物质，感应器分别探测光源的入射光强和透过被测物质后的光强，透过光强与入射光强的比值即为透光率，用百分数表示。该仪器适用于各种规则透射材料的透光率测试。

### 产品符合标准：

JJF 1225-2009 汽车用透光率计校准规范

JJG 178-2007 紫外可见近红外分光光度计检定规程

GB/T 5137.2-2020 汽车安全玻璃试验方法第2部分

GB/T 21300-2007 塑料管材和管件不透光性的测定

GB/T 2680-2021 建筑玻璃可见光透射比、太阳光直接透射比、太阳能总透射比、紫外线透射比及有关窗玻璃参数的测定

## 二、 技术参数



光谱范围	380nm-760nm 全波长，符合 CIE 明视觉函数标准
分辨率	0.01% (10%~100%); 0.001% (0%~10%)
测量精度	优于±1% (无色均匀透光物质)
样品要求	直径>10mm; 厚度<100mm
外形尺寸	148mm(长)×76mm(宽)×26mm(高)
探头线长	1 米
仪器重量	约 622 克 (不含电池)
显示屏	240×160 点阵 LCD
供电方式	4×AAA 碱性干电池
操作温度范围	0℃~50℃, 0~85%RH (无凝露)
存储温度范围	-10℃~60℃, 0~85%RH (无凝露)
供电电压	DC5V
工作电流	10mA

工作功耗




50mW

### 三、 仪器操作

#### 1. 开机/关机


- **开机:** 短按“”键执行开机操作。开机前需要将接收探头与光源探头放入固定座或接收探头与光源探头对齐合紧，两个探头之间不能放入任何测试材料。开机后仪器显示版本号、序列号等信息，然后进入“WARM-UP(预热)”界面，预热结束后进入“测量”界面，透光率显示“100.00%”。
- **关机:** 长按“”键3S执行关机操作。仪器设置为自动关机时 (Auto off = ON)，仪器3分钟内无任何操作将会自动关机。

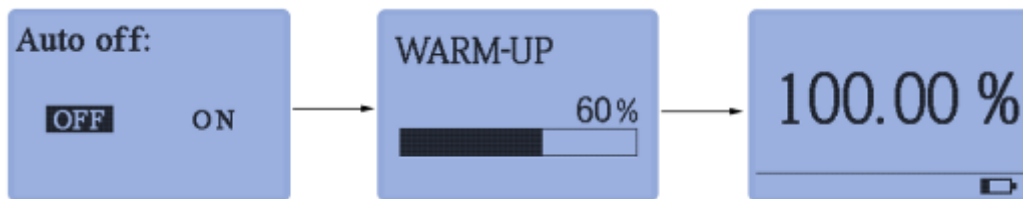
#### 2. 参数设置

在关机状态下，长按“”键3S，进入“Auto Off(自动关机设置)”界面，短按“”键或“”键选择ON/OFF。





**选择ON:** 开机后无任何操作，3分钟后自动关机(默认选项)。



**选择OFF:** 仪器需手动关机，不会自动关机。

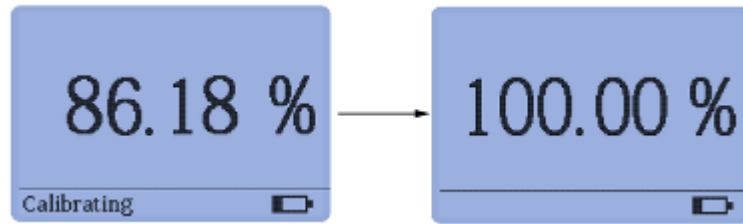
短按“”键设置完成，进入“预热”界面，预热结束后进入测量界面。





#### 3. 测量操作

- 开机“预热”完成后进入测量界面，显示100.00%透光率。
- 测量模式下，如果背光熄灭，短按“”键就点亮背光；如果背光已经点亮，短按“”键，界面左下角显示“HOLD”标志，测试数据在LCD上保持，并且将当前数据保存到历史记录中
- 在“HOLD”状态下，如果背光熄灭，短按“”键点亮背光；如果背光已经点亮，短按“”键，取消 HOLD 功能，开始新的测量。



- 测量模式下，如果背光熄灭，短按“”键点亮背光；如果背光已经点亮，短按“”键，透光率手动校准到 100.00%，界面左下角显示“Calibrating”标志，如下图所示：

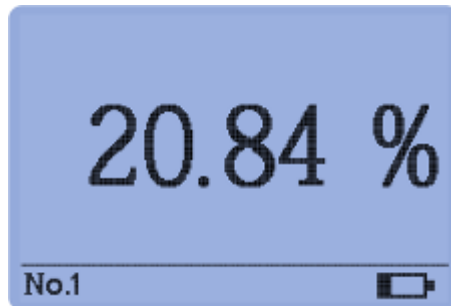






手动校准到 100.00%时，如果界面左下角出现“Calibration failed”提示，说明校准失败，手动校准失败可能有两个原因引起：

- 1) 接收探头与光源探头没有对齐紧合。
  - 2) 校准时，接收探头与光源探头之间放入了测试样品。
- 测量模式下，短按“”键或“”键，进入历史记录查询界面。

#### 4. 历史记录查询

- 在测量模式下，短按“”键或“”键进入历史记录查询界面，界面显示No. 1记录，No. 1为最后一个被存储的记录，最多存储9个记录（No. 1~No. 9），超过时自动删除最旧的一个记录。




- 短按“”键或“”键上翻或者下翻一组历史记录。
- 长按“”键3秒清除所有历史记录。
- 短按“”键，进入测量界面。
- 关机后历史记录不会丢失。

#### 5. 背光自动点亮

在测量模式下，如果背光是熄灭状态，此时将测试样品放入槽口时，背光会自动点亮，无操作时，背光 30

秒后自动熄灭。

## 6. 低电量提示

在电池供电的情况下，当电量不足时屏幕右下方的电池符号“”会闪烁，提示需要更换电池。

## 7. 测量过程

仪器有两种不同的使用方式，现场测量方式和固定座的测量方式：

### 现场测量方式

被测物已经安装，如汽车前挡玻璃，建筑的门窗玻璃等。将两个测试探头对齐吸合，开机后显示透光率数据为 100%。再将被测物放入两个探头之间，两个探头如下图对准，显示数据即为被测物透光率数值。


### 固定座测试方式

- 将探头装入固定座中，开机，显示透光率数据为 100%。
- 将被测物放入测试槽口中测试即可。

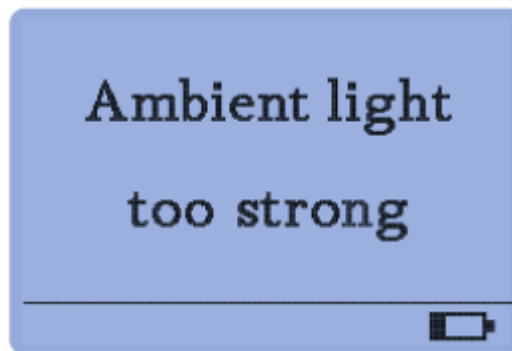
## 四、 产品特点

1. 采用光源的平行光路及接收器聚光设计，使之能够测量大厚度材料。
2. 仪器可测高透样品，透光率测量范围 0.001%–99.8%，最高分辨率可达 0.001%。
3. 配固定座，同时具备两种测量方式：既适应测试如汽车前挡玻璃的现场测量，又适应工厂固定工位的定点测量。
4. 采用高精度数据采集技术，测量精度高；速度快、操作简单。
5. 适用于玻璃制品，太阳膜，贴膜玻璃，镀膜材料，有机材料面板等的透光率测试。
6. 适用于展示展览，生产，质检，验货等多种场合。

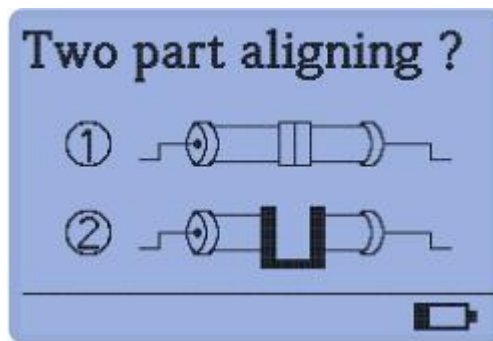
## 五、 注意事项

1. 仪器具有实时动态自校准功能，开机后自动校准到 100%透光率。
2. 避免与腐蚀性物品接触、远离高温高湿的环境。
3. 可能会偶然出现无测试物时，测试数据不能回归为 100%的现象，测量界面下，短按“”键，仪器就能自动校准回归 100%。
4. 长时间（如几个月）不使用，请将电池取出。

5. 仪器显示 low battery 时，需换新电池。
6. 测量或者预热过程中，外界光太强会出现如下提示：



7. 开机过程如出现下图提示，请检查：
  - 1) 接收探头与光源探头是否放入固定座中或接收探头与光源探头是否对齐合紧
  - 2) 接收探头与光源探头之间是否放入了测试样品。



## 六、 包装明细

序号	品名	数量	单位
1	LS116 透光率仪	1	台
2	说明书	1	份
3	出厂校准报告	1	份
4	固定测量座	1	个
5	塑料工程箱	1	个

## 七、 售后服务

1. 仪器保修期为一年。若仪器出现故障，请将整套仪器寄至本公司维修。
2. 为用户长期提供零配件，提供终身维修服务。
3. 为用户免费提供仪器检验服务。
4. 长期免费提供技术支持。

制造商：深圳市林上科技有限公司      网址：[www.linshangtech.cn](http://www.linshangtech.cn)

服务热线：0755-86263411      邮箱：[sales@linshangtech.com](mailto:sales@linshangtech.com)