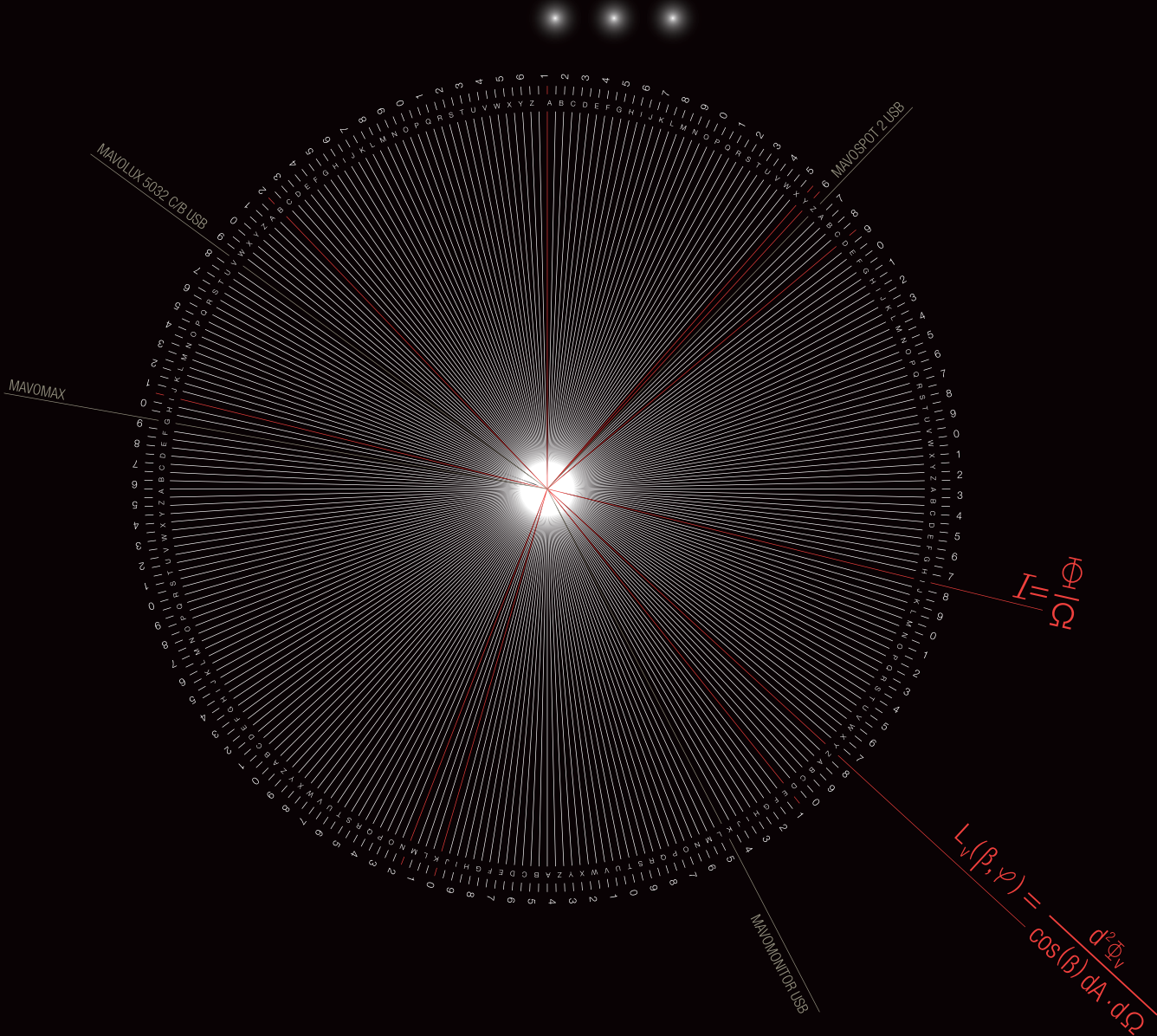


光学测量



精度

GOSSEN -高精度光学测量

德国GMC-Instruments集团旗下GOSSEN Foto- und Lichtmesstechnik GmbH有限公司，几十年来专注光学测量产品研发生产，崇尚技术工艺创新，恪守行业标准规范，诠释德国制造品质，拥有ISO9001质量认证体系。

依照DIN 5032-7和DIN EN 13032-1的标准要求，对亮度计和照度计进行分级，测试结果保证在标准规定的误差限值内，确保使用该设备在执行质量检查、参考测量以及评估的有效性。

如果仪器用于质量检测或者评估，需要校准证书和定期校准。GOSSEN光学实验室提供校准服务，也可以对其他厂商的产品进行校准，并提供工厂校准证书。光学校准试验台经

过严格的质量控制，并可溯源到PTB（德国物理技术研究院）。除了PTB，GOSSEN的光学实验室的德国DAkkS照度认证的并且可以发布国际公认的DAkkS校准证书，所有的测量结果完全遵照官方的技术规范。用户主要在工业、政府机构以及医学等领域，GOSSEN的光学产品得到业界很高的评价和认可，我们非常愿意听取更多宝贵建议来实现更多实际需求。

照度 (缩写: E, 测量单位: lux)



光照度可用照度计直接测量。光照度的单位是勒克斯，是英文lux的音译，也可写为lx。被光均匀照射的物体，在1平方米面积上得到的光通量是1流明时，它的照度是1勒克斯。

照度计用于测量水平和垂直表面的照明度。但是照明度不能完全用来表示房间的亮度效果的，因为这个很大程度上是依赖房间的反射效果，白色房间在印象上要比一个暗色房间亮得多。

对于正常照明，无法按照规则均匀分布光照，因此在照度规范的标准下通常引用平均照度，按照加权计算的方式来得到平均照度值。

应用

GOSSEN 精密照度计应用于规划、安装、测试以及监视照明系统，也可用于卫生、生理、心理或者健康的等医疗照明条件测量。

- 遵循工厂照明规范、商场照明要求以及相关官方规定，对工作场所和公共建筑照明条件进行检测
- 应急照明系统测试，如应急照明灯
- 用于生产设施，办公场所以及医院等检修和维护
- 检查街道照明设备，如路灯
- 运动场所、园林公园照明设施测试
- 光源制造过程质量控制和保障
- 灯光设计和建筑规划灯光效果测试
- 农业及林业领域照度测试
- 光学工业的研究和开发



亮度 (缩写 L, 单位 cd/m²)



亮度是指发光表面在指定方向的发光强度与垂直且指定方向的发光面的面积之比，其用来描述反射光或者发光物体对人眼感知的亮度效果，光在眼睛中产生的生理效果是户外灯光设计的主要参考因素。

应用

GOSSEN高精度亮度计用于直接的接触式测量所有类型的光源，按照应用规范，该设备可以用来测量最大和最小的亮度值，保证带有显示屏设备或者灯具的质量要求，确认设备老化维护，优化照明均匀性。

- 医疗领域的图像显示设备屏幕监测
- 工作站的对比测量
- 街道、隧道、铁路和机场的指示灯系统测试
- CRT、LCD、LED以及等离子显示屏幕测试
- 博物馆等公共建筑照
- 运动场所的照明设备明
- 投影屏幕的一致性测试
- 照明设施、灯箱和户外广告亮度测量



MAVOLUX 5032 B/C USB

高精度照度计

GOSSEN精密数字照度计，符合DIN 5032-7标准规定的B级或C级精度，以及EN13032-1。两种产品都使用了V(λ)修正以及余弦校正，可靠测量日光或人造光源的照度，甚至不需要任何辅助设备，就可以准确测量阳光和车头灯。

由于其完全符合B级精度要求，MAVOLUX 5032B USB可用于出具认证证书和官方权威照度检测。宽泛的测量范围以及0.01lx高分辨率，可以用来测试非常微弱的光源，例如应急照明等微弱光源。在按下“HOLD”键之后，测量值被锁定并且可以保存到内存，拥有背光灯，可以在黑暗的环境中读取显示器的数值。MAVOLUX 5032B USB明视觉光谱光视效率V(λ)精度很高， $f1 < 3\%$ ，最小测量分辨率为0.01lx，其相对示值精度与C类相同。MAVOLUX 5032C USB主要应用于工业领域测试，其最小测量分辨率为0.1lx。V(λ)优于C类标准要求，其 $f1 < 7.5\%$ 。配备亮

度附件后，MAVOLUX5032 B/C USB也可用来测量亮度，测量角度约为15度，亮度是指自身发光体或者表面反射光的反射光效应，单位是 cd/m^2 或者fL。

GOSSEN设备的优质源于其校准的可靠性，工厂校准证书或者DAkkS的校准证书可以选择之一或者同时选择。根据仪器使用的情况，我们推荐的校准间隔12个月到24个月之间。





产品规格

最大精度 – 精密照度测量仪器，单位为勒克斯和英尺烛光，符合DIN5032-7标准规定的C级或B级精度，以及EN13032-1标准附录B。

测量范围 – MAVOLUX 5032 B USB最小测量为0.01 lx或者0.001 fc，最大测量到199,900 lx 或19,990 fc。

V(λ)匹配 – 有颜色校正功能的硅光二极管，即其频谱响应与人眼的白昼视觉匹配。V(λ)是Class B和Class C标准的最大区别。

余弦校正 – 对一定角度的入射光进行余弦校正，该指标主要作为对传感器的评估参数。

亮度测试 – 配备亮度附件后可以测量亮度，单位为cd/m²或fL(亮度附件为选购项)适配盘可以防止侧面光线对测量结果的影响。

操作便捷 – 操作简单，方便读取显示数据，拥有坚固的保护箱。

数据存储 – 可以存储100个数值，也可以通过USB接口与PC传输数据。

辅助软件 – 通过GLUX 2软件，可以读取、显示、存储测试数据，设备可以通过USB供电。



MAVO-MONITOR USB

MAVO-MONITOR

精确测量亮度，精度等级ClassB，符合DIN5032-7和EN 13032-1附录B标准和CIE69。其测试单位是烛光单位 (cd/m^2) 或朗伯单位 (fL)。MAVO-MONITOR USB 明视觉光谱光视效率 $V(\lambda)$ 精度很高，其值是 $f1 < 3\%$ 。这明显优于规范要求的标准。当按下“HOLD”键之后，测量值会被锁定并且保存

到存储器中，拥有背光灯显示，可以在黑暗的环境中读取数值。

适配盘可以防止在测试过程中侧光对测试造成影响，光滑柔软的接触面可以保护被测物体的表面不受磨损。MAVO-MONITOR USB，测量探头可直接放置在发光体或透光体的表面上进行测量，如监视器 (CRT/LCD背光)、电视屏幕、灯箱、发光板、交通信号灯和毛面玻璃等。广泛用于工业及服务领域，依据相关劳动保护和安全法规进行专业检测和认证。例如在医疗领域和办公系统中的显示屏幕检测等。根据仪表的使用情况，建议12~24月定期做校准。





产品规格

最大精度 - 精密照度测量仪器，单位为 cd/m^2 或 fL ，符合DIN 5032-7标准规定的B级精度，以及EN13032-1标准，附录B。

测试范围 - 最小测量为 $0.01 \text{ cd}/\text{m}^2$ 或 0.001 fL ，最大测量 $19,990 \text{ cd}/\text{m}^2$ 或 1999 fL 。

$V(\lambda)$ 匹配 - 有颜色校正功能的硅光二极管，即其频谱响应与人眼的白昼视觉匹配。

操作便捷 - 操作简单，方便读取显示数据，拥有坚固的保护箱。

数据存储 - 可以存储100个数值，也可以通过USB接口与PC传输数据。

辅助软件 - 通过GLUX 2软件，可以读取、显示、存储测试数据，设备可以通过USB供电。



MAVO-SPOT 2 USB



产品规格

最大精度 – 瞄点式亮度计，最小测试角度达到 1° ，以 cd/m^2 或者 fL 为单位，符合DIN 5032-7 CLASS B和IEC 13032-1及CIE69。

精确聚焦 – SLR取景器， 1° 的测定角， 15° 的测光视野范围，测试距离从1米到无穷远，通过特写镜头附件可以测试到34cm。

接触式测量 – 通过一个可选的探头以及适配盘，可以实现接触测试。

测量范围 – 0.01到99,900 cd/m^2 ，0.01到30,000 fL 。

比较和比率测试 – A/B对比，百分偏差%A以及A-B偏差都可以直接在屏幕上显示。

V(λ)匹配 – 高精度的silicon光学传感器，通过颜色修正，与人眼的V(λ)的光敏特性相似。

照度测试 – 通过选择照度附件可以测量照度，单位 Lx 或 fc 。

操作便捷 – 单手操作，轻松读取取景器屏幕，轻巧设计， $1/4$ "三角支架，坚固的铝制便携箱。

数据存储 – 1000个测量数值，也可分成10组，每组100个数值，通过USB接口与PC进行数据传输。

计算机辅助测试 – 通过GLUX 2软件，可以读取、显示、存储测试数据，设备可以通过USB供电。

EIZO RadiCS – 可用于综合测试和自动调整RadiForce监控，以保证的图像复制不变和一致性。

高精度瞄点式亮度计

高精度瞄点式亮度计，测定角 1° ，符合DIN 5032-7标准B级和DIN EN 13023-1附录B和CIE69。测量单位是烛光单位 (cd/m^2) 或朗伯单位 (fL)。

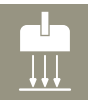
MAVO-SPOT 2 USB

明视觉光谱光视效率 $V(\lambda)$ 精度很高，其值是 $f1 < 3\%$ 。这明显优于规范要求的标准。单镜反光观测，测量视场角 15° ，测定角为 1° 。聚焦距离1米到无穷远，选择特写镜头，可以测量距离小至34厘米，特写镜头作为可选项，其镜头接触面是软绒涂层，保护被测发光或者反射表面不被损坏。

测量功能可选择，单手操作，使用方便，一键激活镜头和显示屏。可以测试亮度对比以及比率，B值以A值为参照，进行

对比或者差值分析。如A/B主要在工作站点的对比测试，%A主要是用来分析监视屏或者投影屏的光线一致性的，A-B主要用于生产线的亮差监测。用于规范和标准质量的具体测试，一般安全、工作保护和安全监控领域的测试以及医学诊断和办公条件的测试。可以提供工厂的出厂校准证书，一般我们建议12~24月进行设备校准。





MAVOMAX

MAVOMAX

适用于医疗监视器或者医用灯箱，完全遵循DIN 6856-1标准要求规范。按照DIN EN IEC 61223-2-5和DIN V6868-57规范，对照度一致性以及显示器进行光监测。

在环境光的监测方面，它延长了有关图像显示设备光幕亮度稳定测试标准的规定间隔，最长的对比时间可以达到6个月。所以，在验收测试或者稳定性测试的同等情况做重复试验，光幕亮度不需要再次测量，可以省去等待设备长达60分钟的启动稳定时间。该设备也可应用在应急诊室的外部工作站的调光灯的监测。



产品规格

光照环境 - 绿色的LED灯指示为照度条件符合诊室照度范围，红色LED灯指示当前的光照条件不符合诊室照度要求。

提高效率 - 对环境光的监测对比时间最长达6个月，延长了在图像显示设备光幕亮度恒定测试的标准间隔，减少了对其光幕亮度的重复测试。

监测范围 - 两种型号可选，一种为MAVOMAX 60 (20~60 lx)，用于一般的测试应用，另一种为MAVOMAX RK1 (10~50 lx)，主要用于乳腺X线摄影测试。

供电模式 - 通过电源供电或者USB端口供电。



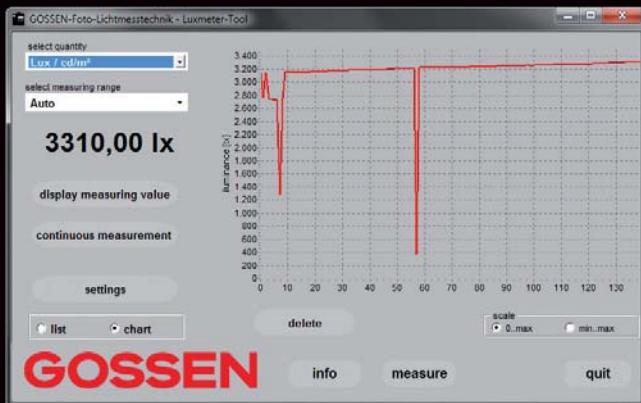
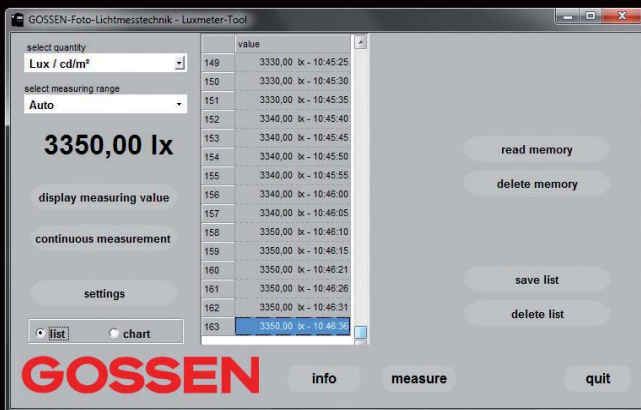


GLUX 2 SOFTWARE

GLUX 2 软件

GLUX 2用于连接测量设备和客户的PC，以便进一步处理数据。可以把瞬时测量的数据或者已经存储的数据传输到电脑，以*.txt的文件格式保存，用于文字处理，数据表格或者数据库应用。

GLUX 2 软件可以包括用户自定义的报告，额外的数据计算以及文件归档GLUX可以记录测量值以及设置长期记录的时间间隔。通过USB线缆连接PC后，将通过USB接口为设备供电，完整的接口设计简化了与客户软件的集成，Excel电子表格用来传递测量值、读出记忆值、接收和恒定医学显示设备DIN V 6868-57的测量，同时测量CD工作站作为额外材料。



产品规格

免费软件 – GLUX支持MAVOLUX 5032 B/C USB, MAVO-MONITOR USB和MAVO-SPOT 2 USB。

使用语言 – 德语、英语、法语或西班牙语可供选择。

数值显示 – 测量值显示为列表或者图表。

记录间隔 – 对选定数据的记录间隔可调。

数据导出 – 操作简单，存储为.txt文档进行时数据传输。

连续测量 – 可以通过USB端口供电。

其他应用 – 可以通过Excel进行数据传输，详细应用请参考随机光盘。

MAVOLUX 5032 B USB



亮度附件 - M516G



适配盘 - M499G

测试线

3 m - 15146

5 m - 15147

10 m - 15148

MAVOLUX 5032 C USB



亮度附件 - M516G



适配盘 - M499G

测试线

3 m - 15143

5 m - 15144

10 m - 15145

MAVO-SPOT 2 USB



接触探头 - M511G



照度附件 - M512G



特写镜头 1 (51 to 100 cm) - M496G

特写镜头 2 (34 to 50 cm) - M497G



遮光圈 - M513G



携带带 - M514G

技术参数



型号

MAVOLUX 5032 B USB

MAVOLUX 5032 C USB

类型

高精度照度计

高精度照度计

分类等级

Class B DIN 5032-7 / EN 13032-1, appendix B

Class C DIN 5032-7 / EN 13032-1, appendix B

订货号

M503N

M502N

照度测量范围

0.01 lx ... 199,900 lx / 0.001 fc ... 19,990 fc

0.1 lx ... 199,900 lx / 0.01 fc ... 19,990 fc

亮度测量范围

0.1 cd/m² ... 1,999,000 cd/m² / 0.01 fL ... 199,900 fL

1 cd/m² ... 1,999,000 cd/m² / 0.1 fL ... 199,900 fL

可选亮度附件, 不分级

可选亮度附件, 不分级

测量量程

5

4

量程选择

自动 / 手动

自动 / 手动

采样率

2次/秒

2次/秒

测量方式

非接触式测量

非接触式测量

可选亮度附件, 接触式测量

可选亮度附件, 接触式测量

传感器

带V(λ)滤波的Silicon光学传感器

带V(λ)滤波的Silicon光学传感器

支架接口

是

是

测试线

1.5 m, 插拔式

1.5 m, 直接连接

数据存储

100 测量值

100 测量值

误差限值 - V(λ) (f1')

< 3 %

< 7,5 %

误差限值- 总误差

≤ 8 %

≤ 15 %

显示屏

3 1/2 位LCD

3 1/2 位LCD

背光灯

是

操作键

6 键

6 键

接口

USB 1.1

USB 1.1

软件

GLUX 2

GLUX 2

电池

1.5 V AA 电池

1.5 V AA 电池

自动电池控制

是

是

自动关机

4 分钟/连续操作

4 分钟/连续操作

电池使用寿命

约45小时

约45小时

供电

USB

USB

操作温度

0 °C to 50 °C

0 °C to 50 °C

外形规格

65 mm x 120 mm x 19 mm (主机)

65 mm x 120 mm x 19 mm(主机)

31 mm x 105 mm x 30 mm (探头)

31 mm x 105 mm x 30 mm (探头)

重量

200 g (不含电池)

200 g (不含电池)

校准证书

Factory certificate - H997B

Factory certificate - H997B

DAkkS certificate - H997D

DAkkS certificate - H997D

标准配件

铝制保护箱, GLUX 2 软件

铝制保护箱, GLUX 2 软件

USB 连接线, 电池, 操作手册

USB 连接线, 电池, 操作手册



测量功能

选项

供电

其它



MAVO-SPOT 2 USB

精密亮度计
Class B DIN 5032-7 / EN 13032-1, appendix B
M508G

0.1 ... 99,900 lx
可选反射标准, 分级
0.01 cd/m² ... 99,990 cd/m² / 0.01 fL ... 30,000 fL

4
自动 / 手动

非接触测量, 带反射镜头, 测定角为1°, 从1米到无限远

带V(λ)滤波的Silicon光学传感器
是

1000 值或者10组 (每组100值)
< 3 %
≤ 8 %

多功能 LCD
是
4键, 1滑动开关, 1 DIP开关
USB 2.0
GLUX 2

2节1.5 V AA 电池
是
30 秒
约5000次
USB

0 °C to 50 °C
190 mm x 90 mm x 57 mm

400 g (不含电池)
Factory certificate – H997B

铝制保护箱, GLUX 2 软件, 目镜眼杯, 镜头盖
USB连接线, 电池, 操作手册



MAVO-MONITOR USB

精密亮度计
Class B DIN 5032-7 / EN 13032-1, appendix B
M504G

0.01 cd/m² ... 19,990 cd/m² / 0.001 fL ... 1,999 fL

4
自动 / 手动
2次/秒

接触式测量

带V(λ)滤波的Silicon光学传感器
是
1.5 m, plug-in

100 测量值
< 3 %
≤ 8 %

3½ 位 LCD
是
6 键
USB 1.1
GLUX 2

1.5 V AA 电池
是
4 分钟/连续操作
约45小时
USB

0 °C to 50 °C
65 mm x 120 mm x 19 mm (主机)
31 mm x 105 mm x 30 mm (探头)

265 g (不含电池)
Factory certificate – H997B

铝制保护箱, GLUX 2 软件, 适配盘, 镜头盖
USB连接线, 电池, 操作手册



MAVOMAX RK1 / 60

环境光监测仪
M517G / M518G

10 lx to 50 lx / 20 lx to 60 lx

1

带V(λ)滤波的Silicon光学传感器

2 LEDs

USB固定连接

0 °C to 50 °C
40 mm x 33 mm x 23 mm

150 g

带USB插口的电源箱
90 to 240 V (50 to 60 Hz), 操作手册



深圳为尔康科技有限公司

曾生：13632925349 QQ：274798107

电话：0755-28896837

网址：www.medicalqc.com

地址：深圳市龙岗区沙平北路111号吉茂大厦608A