

X1-UV-3726

<https://www.gigahertz-optik.com/zh-cn/product/x1-1-uv-3726/>

产品标签: UV/紫外线, 手持式设备



描述

紫外线杀菌照射 (UVGI) 是一种使用 UV-C 波段 (100 nm 至 400 nm) 的短波长光来分解病毒、细菌、酵母菌和真菌等微生物的杀菌方法。具有最大杀菌效力的波段约为 265 nm。微生物的 DNA 和 RNA 会吸收 UV-C 辐射, 这会导致其结构发生变化, 从而使其无法复制。如果暴露在足够高强度的 UV-C 辐射下, 微生物可以在很短的时间内被破坏。

为确保杀菌效果, 必须检查紫外线剂量。这是通过使用紫外线辐射计测量暴露位置的紫外线辐照度来实现的。

除了检查高强度紫外线辐射的预期杀菌效果外, 如果人类有可能暴露于紫外线辐射, 则还必须确定相对低剂量紫外线强度对皮肤和眼睛的潜在风险。使用一台设备进行两种测量需要具有非常大动态范围的紫外辐射计。

□□□□

UV-3726 辐照度检测器, 适用于 UV-C LED 和低压汞灯

UV-3726 型号具有 UV-37 系列检测器的所有性能和特性。它们专为 UV 光谱范围内的辐射测量任务而开发, 并多年来已在工业和科学应用中证明了自己。

UV-3726 检测器包含一个仅在短波光谱范围内敏感的光电二极管。结合额外的光学滤光, 仅测量指定光谱灵敏度范围内的辐射。这种组合可以对 UV-C LED (图 2) 和低压汞灯 (图 3) 进行辐射测量。可选的校准系数为常见 UV LED 波长和低压汞灯提高了测量精度。

为了测量辐照度, 探测器的入射光学器件是一个具有余弦视场的漫射器, 它必须位于所需测量的平面上。漫射器、光学校正滤光片和光电二极管已使用紫外线辐射进行预老化, 以显著减少因暴露于紫外线辐射而导致的不可避免的老化过程。因此, UV-3726 检测器即使在密集使用时也很少显示出老化效应。作为建议的年度重新校准的一部分, 任何变化都会被记录和纠正。

UV-3726

检测器的光电二极管提供测量信号和辐照度的严格线性关系, 范围从几皮安 (10⁻¹² A) 到几微安 (10⁻⁶ A)。当连接到 Gigahertz-Optik X1 (图 1) 时, 它提供至少高达 1000 mW / cm² 的线性测量范围, 分辨率为 0.002 μW/cm²。

校准

以绝对单位进行可靠测量需要校准可追溯至美国国家计量研究所 (NMI) 标准的测量设备。Gigahertz-Optik 测量实验室自 1993 年以来已被 PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt) 和 DAkkS (德国认可机构) 认可为测量光谱灵敏度和光谱辐照度的校准实验室。从那时起, 所有的工厂校准服务都紧密地基于认可校准实验室的校准标准和质量管理。因此, Gigahertz-Optik 的工厂校准服务提供了最大的可追溯性, 并且多年来已在全球范围内得到认可。



图 0: UV-3726 检测头



图 1: 带有独立测量装置和检测器的移动式紫外线辐射计, 用于测量杀菌汞灯和 UV-C LED 的辐照度和剂量。

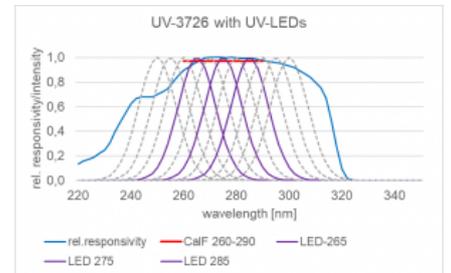


图 2: UV-3726 检测器的典型光谱灵敏度与 265、275 和 285 nm 的典型杀菌 UV LED 一起显示。

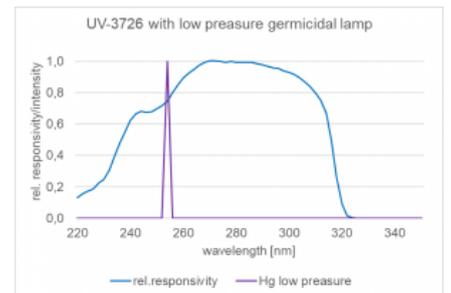


图 3: UV-3726 检测器的典型光谱灵敏度与

根据各个工业部门的要求，部分测量实验室被 DAkkS 认证为 DIN EN ISO / IEC 17025 测试实验室。因此，除了出厂证书之外，Gigahertz-Optik 还可以选择为带有 UV-3726 的紫外线辐射计 X1 提供 DIN EN ISO / IEC 17025 测试证书。

UV-3726 检测器的光谱响应度已经过校准。进行测量时，可以在 X1 上选择 UV-LED 或 Hg 灯的标称波长以获得最高精度。仪表提供多种校准选项：

- 用于测量 260 nm 至 290 nm 光谱范围内的任何 UV LED 的平均校准系数。
- 用于测量低压汞灯（254nm）的特定校准系数。
- 十一个与波长相关的校准系数，以 5nm 为增量从 250 到 300 nm，用于测量具有已知标称波长的 UV LED。

254 nm 的低压汞杀菌灯一起显示。

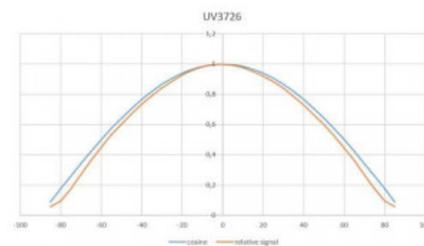


图 4：具有良好余弦校正的典型视场

测量装置 X1

测量设备 X1 评估来自 UV-3726 检测器的信号，并以绝对单位 mW / cm^2 显示测得的辐照度。仪表的高质量信号放大器支持探测器的超大动态范围，因此可提供高达 $1000 \text{ mW} / \text{cm}^2$ 的测量范围，分辨率为 $0.002 \mu\text{W} / \text{cm}^2$ 。除了辐照度外，辐射剂量还可以以 J / cm^2 显示。测量设备提供“峰值保持”显示功能。设备具有符合人体工程学的外壳，配备两节 AA 电池，支持移动使用。此外，可以通过其 USB 接口使用适用于 PC 的应用软件来操作测量设备。软件开发套件 (SDK) 使仪表能够集成到用户定义的软件中。

规格

一般

简要描述	用于 UV-C LED 和低压汞杀菌灯的紫外线辐射计
主要特点	带有独立探测器的移动测量设备。便于使用。 用于消毒的高辐射强度和用于评估紫外线辐射风险的低辐射水平的大测量范围。
测量范围	适用于 250 nm 至 300 nm 的 UV LED 和 254 nm 低压汞灯。 X1 仪表的线性测量范围高达 $1000 \text{ mW} / \text{cm}^2$ 。N.E.I. $0.002 \mu\text{W} / \text{cm}^2$
典型应用	用于空气和表面消毒的 UVGI
校准	从 250 nm 到 300 nm 以 5 nm 步长校准光谱响应度。254 nm 和光谱范围平均值（260 nm 至 290 nm）的附加校准因子。
测量头	
宽带检测器	用于 UV-C LED 和低压汞杀菌灯的 UV-3726 检测器 UV-3726 数据表
辅料	
显示器	X1 手持式仪表，用于显示辐照度 mW / cm^2 和剂量 J / cm^2 ，具有峰值保持功能。 数据表

下载

类型	描述	文件类型	下载
绘画	UV-3726	pdf	https://www.gigahertz-optik.com/assets/101896.pdf

采购信息

文章编号	モデル	描述
产品		
15312096	UV-3726-5	带有-5型连接器的探测器。使用工厂校准证书进行校准。
15312065	X1-5	仪器与 UV-3726-5、2 x 1.5 V AA 电池、USB 电缆、手册一起使用。
15311665	UV-3726-4	带有-4型连接器的探测器。使用工厂校准证书进行校准。
15309641	X1-1-V02	仪器、2 节 1.5 V AA 电池、USB 电缆、手册
15297539	BHO-11	X1 仪器和 UV-3726 检测器的硬盒
15311968	KP-UV3726X1-E-I	选项：254 nm Hg 灯的 DIN EN ISO/IEC 17025 测试证书 (DAkkS)。联系销售团队了解其他波长选项。
重新标定		
15311689	K-UV3726-E-V01	使用工厂证书重新校准 UV-3726
15300671	K-X11-C	使用校准电流源对 Gigahertz-Optik 的验光仪 X1-1 进行电流校准和调整。校准证书。
15311967	KKP-UV3726X1-E-I	适用于 254 nm 汞灯的 DIN EN ISO/IEC 17025 测试证书 (DAkkS)。联系销售团队了解其他波长选项。包括工厂校准。
软件		
15298167	S-X1	X1 验光仪的用户软件。
15298071	S-SDK-X20	软件开发套件，用于将 X20 电子软件实施到定制软件中。支持X1-1、X1-2、X1-PCB。

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

An der Kaelberweide 12

82299 Tuerkenfeld, Germany