

X1-UV-3727

<https://www.gigahertz-optik.com/zh-cn/product/x1-1-uv-3727/>

产品标签: UV/紫外线, 手持式设备,



描述

杀菌紫外线照射是一种利用 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。最常见的是 254nm 的低压汞灯，最近使用的是 265nm 至 290nm 的 UV LED。然而，这些传统 UVC 光源的广泛使用受到一定限制，因为它们具有很强的致癌和致白内障作用。

远紫外光，例如由 Kr-Cl 准分子灯产生的 222 nm 光，已被证明可以有效地灭活细菌，且对人类的光生物学危害较小。这是因为远紫外光不像较长波长的紫外线辐射那样会深入人体皮肤或眼睛。

为确保任何 UVC 光源的杀菌效果，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。辐射计必须根据所测量的紫外光源类型进行适当的校正。

产品描述

UV-3727 辐照度检测器，适用于 222nm 准分子灯、UVC led 和低压汞灯。

UV-37 系列检测器专为紫外光谱区域的辐射测量而设计，多年来已在工业和科学应用中得到证明。UV-3727 型号具有测量用于杀菌的 222nm 准分子灯 (Kr-Cl) 的特殊能力。此外，它还可以测量其他类型的 UVC 杀菌源，包括低压汞灯和 UV LED。

UV-3727 检测器包含一个具有扩展深紫外响应能力的光电二极管。仅测量所需光谱灵敏度范围内的辐射（图 2）。除了可对 222nm 校准外，还包括用于常见 UV LED 波长和低压汞灯的可选校准因子。

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。漫射器和光电二极管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-3727 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-3727

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，它可提供至少 1000 mW / cm² 的线性测量范围，分辨率为 0.002 μW / cm² (@222 nm)。

校准

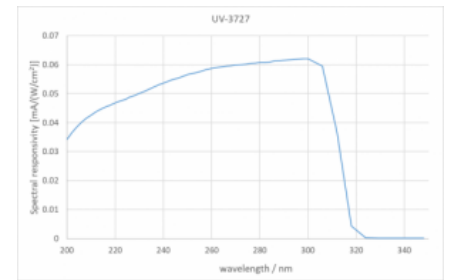
以绝对单位进行可靠测量需要校准可追溯至美国国家计量研究所 (NMI) 标准的测量设备。Gigahertz-Optik 测量实验室自 1993 年以来已被 PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt) 和 DAkkS (德国认可机构) 认可为测量光谱灵敏度和光谱辐照度的校准实验室。从那时起，所有的工厂校准服务都紧密地基于认可校准实验室的校准标准和质量



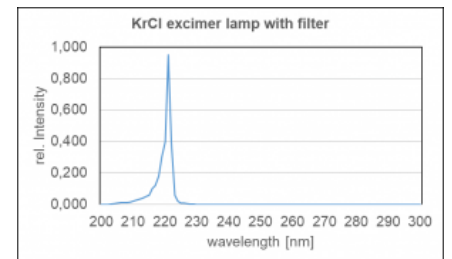
用于准分子和低压汞杀菌灯和 UV-C LED 的紫外线辐射计



UV-3727



所示为 UV-3727 检测器的典型光谱灵敏度。

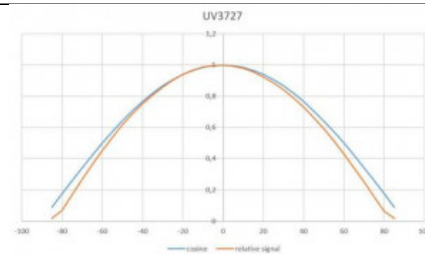


用于杀菌应用的带滤光片的 Kr-Cl 准分子灯的典型光谱功率分布。

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。

根据各个工业部门的要求，部分校准实验室被 DAkkS (D-PL-15047-01-00) 认可为 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 X1-UV-3727 提供 DIN EN ISO / IEC 17025 测试证书。

UV-3727 检测器的光谱响应度已经过校准。进行测量时，可以在 X1-1 上选择 222nm 准分子波长或 UV-LED 或 Hg 灯的标称波长。



具有良好余弦校正的典型视野

测量装置 X1

测量设备 X1 评估来自 UV-3727 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提供非常大的动态范围，具有 7 个十倍的增益范围。除辐照度外，剂量还可以以 mJ/cm^2 显示。该仪表具有峰值保持显示功能。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 杀菌源的紫外线辐射计，包括准分子、低压汞和紫外线 LED |
| 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 | 测量范围在 222 nm 时高达 $1000 \text{ mW}/\text{cm}^2$ ，在 254 nm 时高达 $900 \text{ mW}/\text{cm}^2$ 。N.E.I. 通常为 $0.002 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ |
| 典型应用 | UVC 光源（包括 222nm 准分子灯）的杀菌辐照度和剂量 |
| 校准 | 以 5 nm 步长校准 222 nm、254 nm 和 UV LED 波长 (220 - 300) nm 的绝对响应度。 |
| 测量头 | |
| 宽带检测器 | 用于 UV-C LED、准分子和低压汞杀菌灯的 UV-3727 检测器 UV-3727 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。 X1-1 数据表 |

下载

| 类型 | 描述 | 文件类型 | 下载 |
|----|---------|------|---|
| 绘画 | UV-3727 | pdf | https://www.gigahertz-optik.com/assets/Uploads/V127892-v2.pdf |

采购信息

| 文章编号 | モデル | 描述 |
|-------------|------------------|---|
| 产品 | | |
| 15316015 | UV-3727-5-V04 | 带有-5型连接器的探测器。使用工厂校准证书进行校准。 - UV LED (220 - 300) nm |
| 15312064 | UV-3727-5 | 带有-5型连接器的探测器。使用工厂校准证书进行校准。 - UV LED (250 - 300) nm |
| 15312065 | X1-5 | 仪器与 UV-3727-5 一起使用, 2 x 1.5 V AA 电池, USB 电缆, 手册。 |
| 15312062 | UV-3727-4 | 带有-4型连接器的探测器。使用工厂校准证书进行校准。 - UV LED (250 - 300) nm |
| 15298890 | X1-1 | 仪器与 UV-3727-4 一起使用, 2 x 1.5 V AA 电池, USB 电缆, 手册 |
| 重新标定 | | |
| 15312098 | K-UV3727-E-S-V01 | 带有工厂证书的UV-3727的校准 (在222纳米、254纳米和紫外线LED波长(250 - 300)纳米处的绝对反应率, 以5纳米为单位)。 |
| 15312098 | K-UV3727-E-S | 校准 UV-3727 与工厂证书 (在222纳米、254纳米和紫外线LED波长(250 - 300)纳米处的绝对反应率, 以5纳米为单位)。 |
| 15312949 | KP-UV3727X1-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。 |
| 15312946 | KKP-UV3727X1-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。 |
| 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。 |
| 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、X1-5、X1-PCB。 |
| 辅料 | | |
| 15297539 | BHO-11 | X1 仪器和连接到仪表的 UV-3727 检测器的硬壳。 |
| 15312791 | UV-37xx-Z01 | 80° 视野适配器 |
| 15312782 | UV-37xx-Z02 | 用于将 UV-3727 检测头安装在 M6 螺纹上的支架。 |

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

An der Kaelberweide 12

82299 Tuerkenfeld, Germany