

OtO Photonics

光源系列 产品介绍



描述

OtO Photonics提供多种光源供使用者依量测需求来选择。本公司提供的光源不论是平衡灯源或卤素灯源皆有稳定且均衡的宽带光谱输出，在UV光、可见光与近红外光皆有适应机种，除适合在科学研究发展领域中使用外，也非常适合在生产线与质量管理领域应用。

全系列光源机种皆可与OtO开发的标准光谱量测配件套组共同使用。此配件包含一稳固的量测平台，可轻易满足使用者的量测需求。如果用户想要由光谱仪或其他主机设备来控制光源的开关，此光源亦提供额外的I/O控制端口供使用者运用。当应用外部I/O控制时，使用者应注意光源的暖机状况，以确保量测数据的正确性。

本公司目前的光源系列产品依光源种类、不同的滤光技术等规格共有下列产品型号，本规格书提供各型号光源规格讯息。

平衡灯源系列

LS-BA

卤素灯源系列

LS-HA

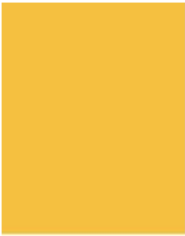
氙卤灯系列

LS-DH-2



- 此文件仅供业务营销推广用，不得作为出货规格合约文件使用。
- 若客户有产品承认或进料检验需求，OtO会另与客户讨论规格，并提供正式的产品承认书。

LightSource Series-409 Rev.1
www.otophotonics.com



OtO Photonics

光源系列

■ 平衡灯源 LS-BA	P3
■ 卤素灯源 LS-HA	P6
■ 氙卤灯源 LS-DH-2	P8
■ 附注_Pinhole减光使用方式	P13

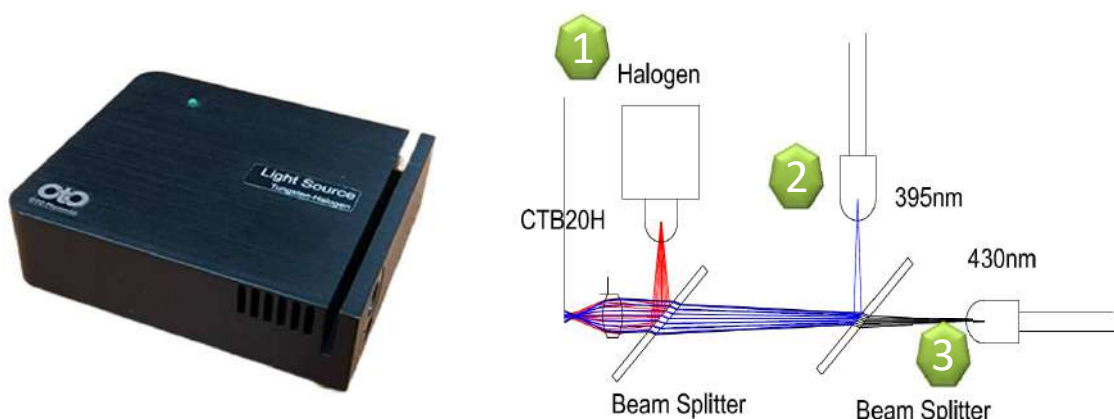
OtO Photonics

光源系列

■ 平衡光源_LS-BA

此平衡光源专为需量测出带有色彩信息的光学穿透度与吸亮度的需求来设计。卤素光源提供稳定且均衡的宽带光谱输出，适合作为可见光与近红外线范围的量测时的光源。光源中的蓝光波段则由两颗蓝光LED补强，如下图。

三个光源皆已准确调校，故其聚焦准确。除光源聚焦已优化，每颗光源的强度也已调整至平衡，故以此产品做为量测光源可获得更好的量测结果。在某些特殊应用情况下，此光源亦可灵活地对光谱仪进行效能补偿

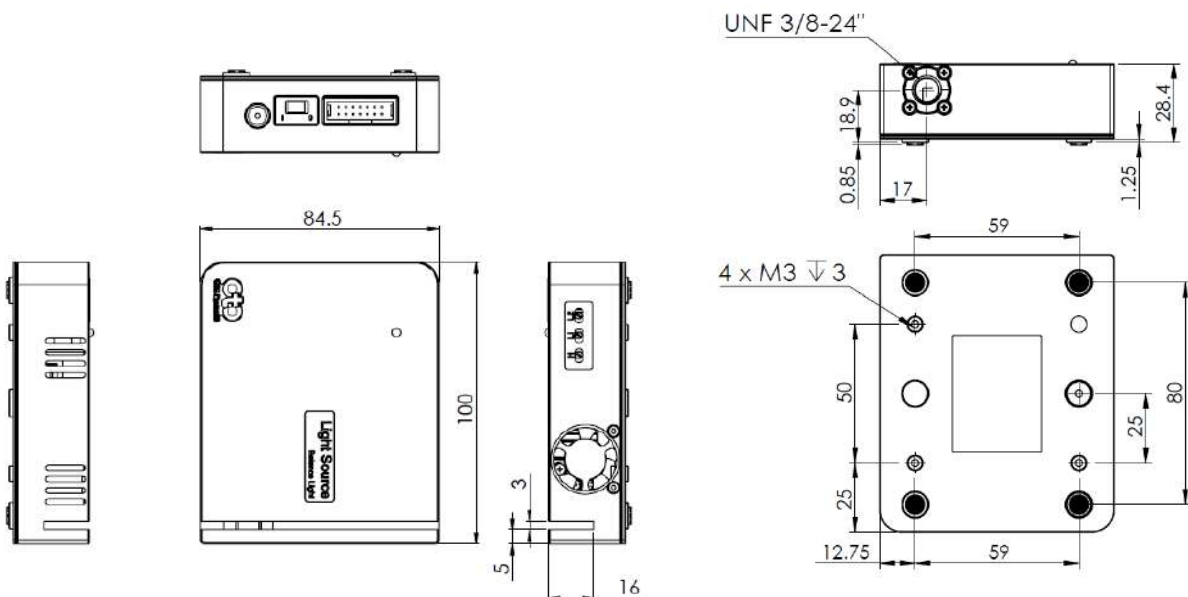


型号	卤素灯				LED1 (395nm)		LED2 (430nm)		电源供应器	
	额定电压 (V)	电流 (A)	灯泡寿命(hr)	灯泡色温 (k)	顺向电压 (V)	顺向电流 (mA)	顺向电压 (V)	顺向电流 (mA)	AC 输入范围 (V)	DC 输出电压 (V)
LS-BA	5	0.97	10000	2800	3.5	50	3.8	30	100~240	5 (max. 2A)

OtO Photonics

光源系列

● 机构图



● 光谱图



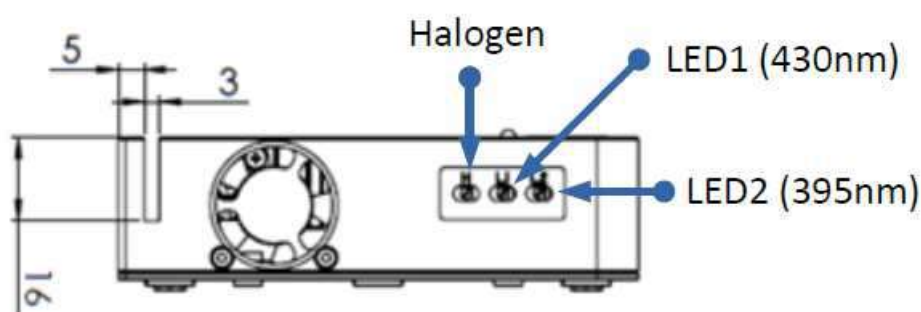
OtO Photonics

光源系列

● 特点

➤ 可变电阻校正

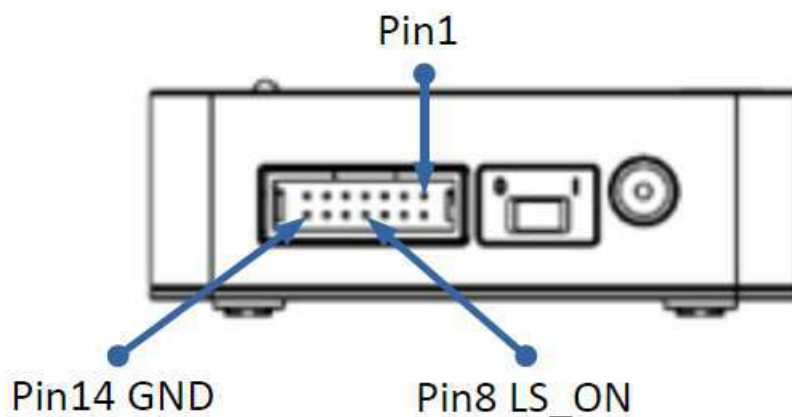
可变电阻光源校正位置如下图所示，此校正功能用以调整光源之光谱均衡性，所有光源在出厂前皆已完成最佳调校。若使用者有调整光源以获得不同光谱反映的需求，此功能仍开放给用户弹性运用。



强度校正：Halogen(卤素灯)、LED1(430nm)、LED2(395nm)

➤ I/O扩充埠

如果用户想要由光谱仪或其他主机设备来控制光源的开关，此光源亦提供额外的I/O控制端口供使用者运用。使用者可以2 Pin Female接头连接线与下图14 Pin、针距2.54mm的端口 Pin 8 & Pin 14连接，并以OtO软件 SpectraSmart software or SDK控制光源的开关。当应用外部I/O控制时，使用者应注意光源的暖机状况与光源稳定所需时间，以确保量测数据的正确性。



OtO Photonics

光源系列

■ 卤素灯源 LS-HA

卤素光源提供稳定且均衡的宽带光谱输出，适合作为可见光与近红外线范围的量测时的光源。此系列光源可与标准量测配件套件共同使用。此配件包含一使用方便快速且稳固的量测平台，可轻易满足使用者的量测需求。

型号	卤素灯							
	波长范围 (nm)	波动稳定度 (au)	强度飘移 (%hr)	额定电压 (V)	电流 (A)	灯泡寿命 (hr)	灯泡色温 (k)	暖机时间
LS-HA	350-1700	0.5%	<0.3	5	0.9 7	10000	2800	30min

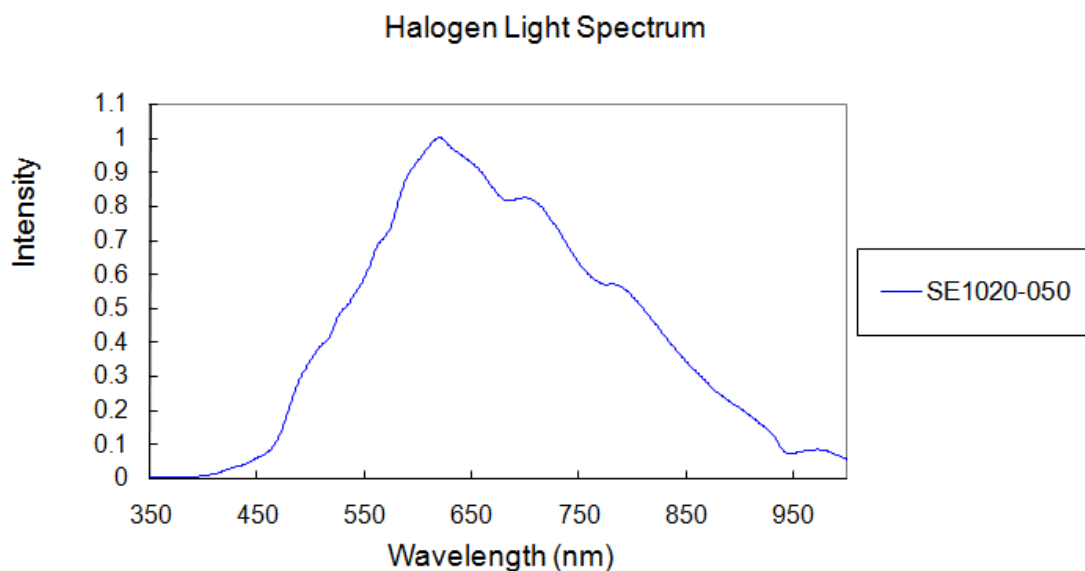


- 此文件仅供业务营销推广用，不得作为出货规格合约文件使用。
- 若客户有产品承认或进料检验需求，OtO会另与客户讨论规格，并提供正式的产品承认书。

OtO Photonics

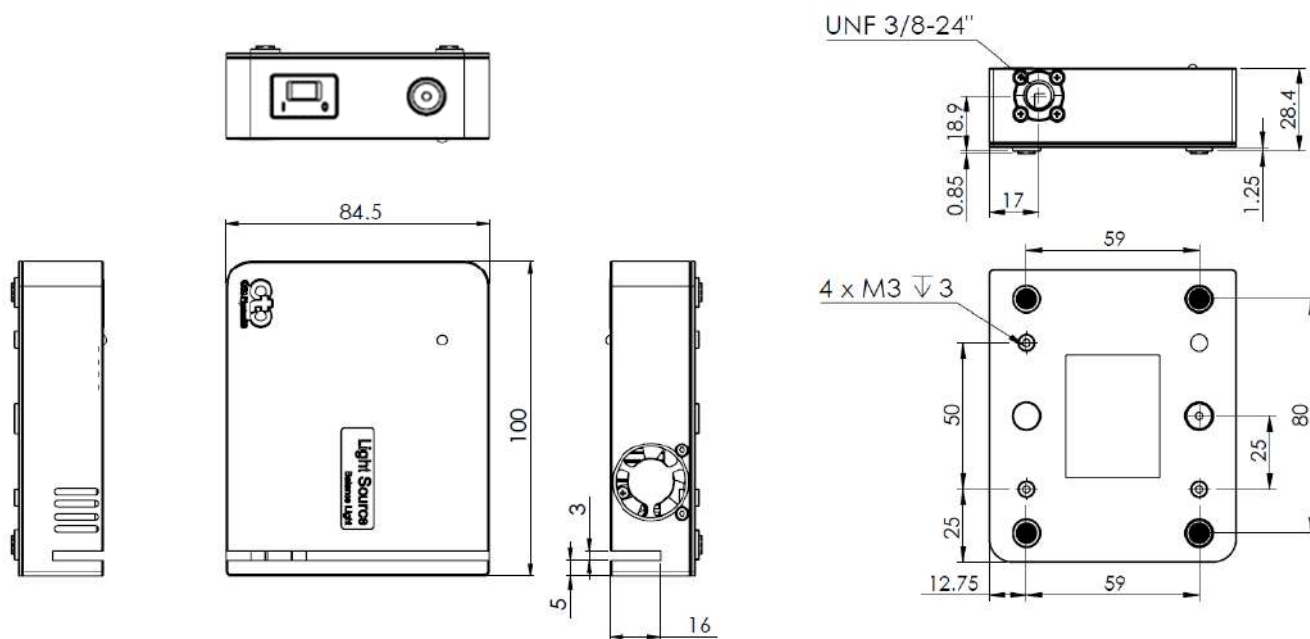
光源系列

● 光谱图



此光谱图形为以OtO光谱仪SE1020-50-VNIR (350-1020nm) 光谱仪进行量测. 有开启电子噪声校正与线性校正。强度校正则未开启。

● 机构图



- 此文件仅供业务营销推广用，不得作为出货规格合约文件使用。
- 若客户有产品承认或进料检验需求，OtO会另与客户讨论规格，并提供正式的产品承认书。

OtO Photonics

光源系列

■ 氙卤灯源 LS-DH-2

LS-DH-2 结合了氙灯光源与卤素灯光源两种灯源，两者皆提供稳定且均衡的宽带光谱输出，氙灯源适合用于紫外光范围的量测时的光源，卤素灯源则为可见光与近红外线范围的量测时的光源。光源的输出端口为标准的光纤SMA905端口，可直接与光纤连接。

此氙卤灯含有机械式开关可控制氙灯光源与卤素光源的独立开启与关闭。用户可手动方式控制或以软件方式传讯控制。当使用者使用光源开关控制时，使用者应注意光源的暖机状况，以确保量测数据的正确性。标准的卤素灯源暖机时间约为15~30 mins.

此光源可与标准量测套件共同使用。此配件包含一使用方便快速且稳固的量测平台与试管架，使用者可放置试管或滤镜等镜片来进行量测。

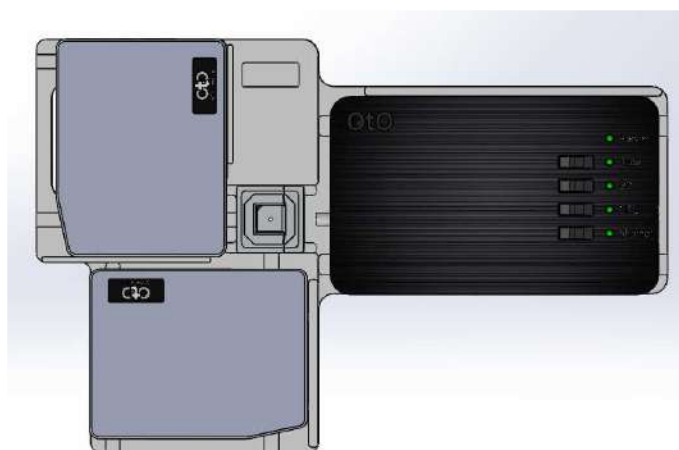
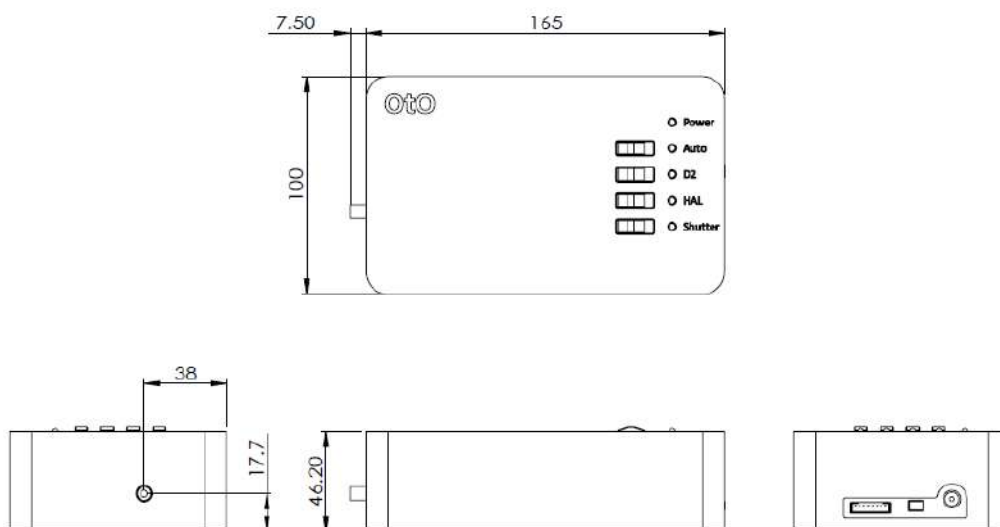
型号		LS-DH-2
孔径(mm)		0.5
波长范围(nm)		200-2500
氙灯	强度漂移(% /hour)	<0.25 % /hour
	消耗功率(W)	5
	波动稳定度(AU)	<0.1%
	灯泡寿命(hr)	>1000@240nm (强度衰减50%)
卤素灯	额定电压(V)	5
	电流(mA)	45
	灯泡寿命(hr)	>2000
电源供应器	AC输入范围(V)	100~240
	DC输出电压(V)	12 (max. 3.34A)



OtO Photonics

光源系列

● 机构图



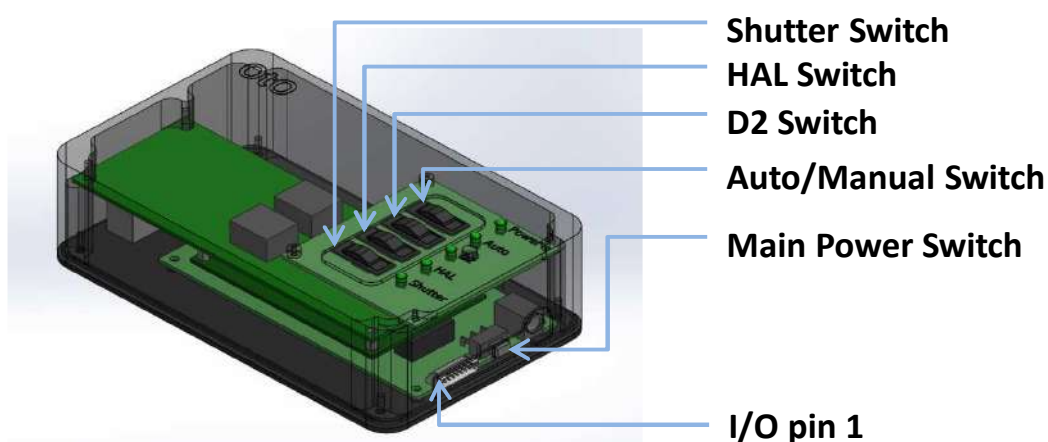
OtO Photonics

光源系列

● 特点

➤ 操作模式选择

为LS-DH-2 插上12V电源后，按下主电源开关开启LS-DH-2，电源开关(Main Power Switch)位置如下图。接下来使用者可藉由自动/手动开关(Auto/Manual Switch)来选择操作模式，若选择手动模式，则用户可以D2/HAL/Shutter开关来控制氙灯、卤素灯与快门。



➤ I/O 扩充埠

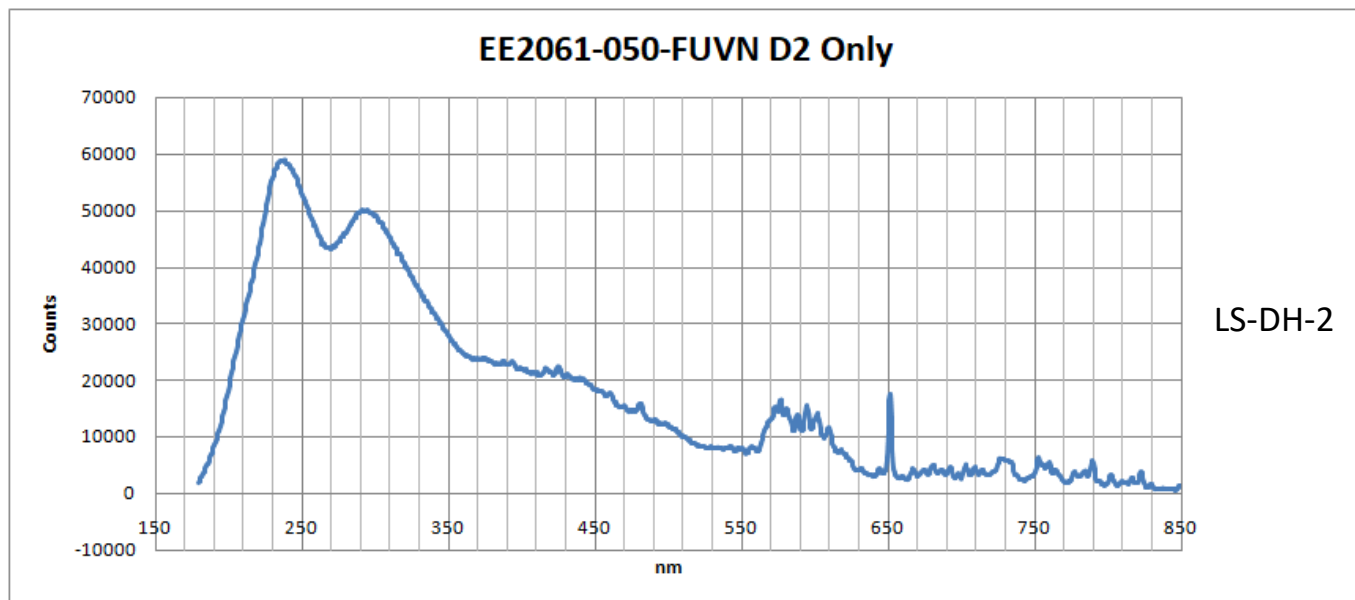
LS-DH-2 含有一8 pin 针距 2.0mm的连接器。此8 pin连接器可藉由8pin 的连接线直接与SE 系列光谱仪连接。若LS-DH系列 与SE系列光谱仪连接，并切换自动/手动开关至自动模式后，D2/Halogen/Shutter的控制将由光谱仪软件SpectraSmart或SDK的I/O level. (3.3V/5V or 0V) 来进行控制。使用者可透过SpectraSmart或SDK来控制灯源的开关，但使用者仍应注意光源的暖机状况与稳定时间。

Pin No.	方向	Pin 名称	功能
1	NC	NC	NA
2	NC	NC	NA
3	NC	NC	NA
4	Input	Shutter	高电位: 开启快门; 低电位: 关闭快门
5	Input	D2_ON	高电位: 开启氙灯源; 低电位: 关闭氙灯源
6	Input	HAL_ON	高电位: 开启卤素灯源; 低电位: 关闭卤素灯源
7	NC	NC	NA
8	GND	GND	接地

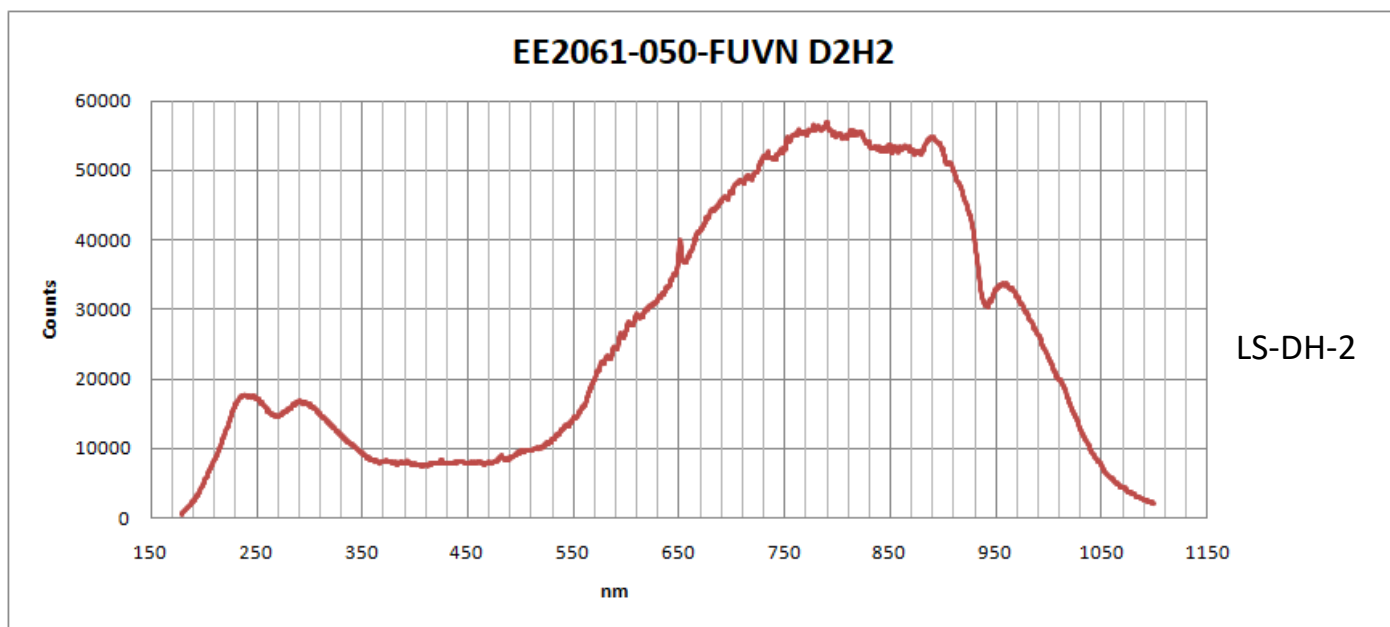
OtO Photonics

光源系列

● 光谱图



单独开启氙灯源之光谱图 (以OtO EE2061 光谱仪量测)



同时开启氙灯源与卤素灯源之光谱图 (以OtO EE2061 光谱仪量测)

OtO Photonics

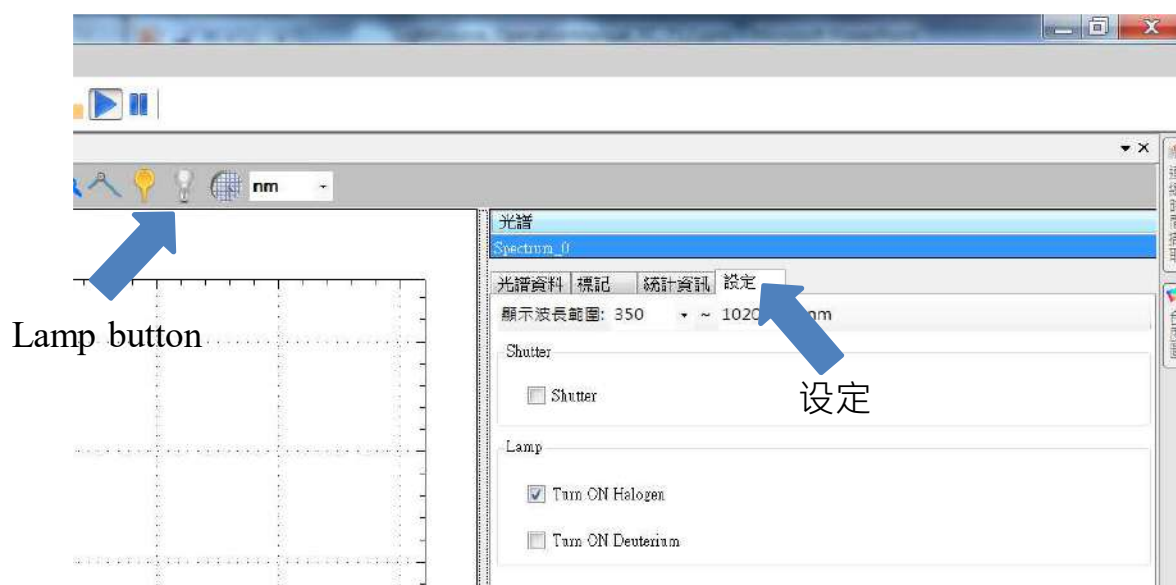
光源系列

● 操作软件

➤ SpectraSmart

于本公司提供的Spectrasmart软件中含有设定氙卤灯的功能。如下图所示，于Spectrasmart操作画面右侧窗口中：

- 1.若勾选Shutter字段，则快门功能作动，不勾选Shutter字段，快门功能不作动。
- 2.当 lamp button如图标  显示，勾选Halogen字段，则开启卤灯，不勾选，则关闭卤灯。
- 3.当 lamp button如图标  显示，勾选Deuterium字段，则开启氙灯，不勾选，则关闭氙灯。
(卤灯与氙灯可个别独立控制。)



➤ 软件设定指令

UAI_SpectrometerSetExternalPort 与 UAI_SpectrometerGetExternalPort 可以设定快门、卤灯和氙灯的操作状态。

GPIO	Item
GPIO 5	卤灯
GPIO 4	氙灯
GPIO 3	Shutter

■ 附注_Pinhole减光使用方式

一般降低光强度的方法有使用减光片或Pinhole两种方式。本公司提供3种规格的Pinhole供客户选用。使用方式如下图所示，将Pinhole放入SMA905接头内，再将光纤装上即可。

