



型号：MMS UV

紫外光谱仪，有效波长 195-390nm，256 像素 PDA 阵列光谱仪，光纤光谱仪。全光谱系列，准确性约 0.2nm，分辨率约 3-7nm。外观尺寸：70x50x40mm，带露出光纤线 240mm(标准)。

订货型号：224002-9020-000-00

产品简介

256 像素 PDA 阵列光谱仪，光纤光谱仪。全光谱系列，准确性约 0.2nm，分辨率约 3-7nm。外观尺寸：70x50x40mm，带露出光纤线 240mm(标准)。

体积小是这款光谱仪的特点，优点是既细小但仍保持拥有非常高的重复性，这是工业光谱必定要求须满足条件。

MMS 系列小形光纤光谱仪模块的外观富弹性设计，令光谱仪可使用于各种行业，例如：你可按照测量的原理、测量场地、或被测量的物料来选择配合设计。MMS 光谱仪使用的平面横切转换器件作光学输入，用 SMA 接头连接至光纤线接头。MMS 系列还有重要设计：防微震、光线灵敏度高及杂散光影响微。MMS 的内部用 TITIAN 结构，可坚强牢固 1.已检定的全息凹面光栅 2.光学进口是光纤切面转换器及二极管阵列组件。

这样的设计令光谱仪有以下优点：

- 防震、永不可拆及被移动
- 脑棒性强，数据可移动
- 高飘小：仪器或面的度化对测量影响小
- 体积小，易安装及放置
- 光线灵敏度高

MMS 的光学部件

- 成像光栅
- 平面横切转换器件作光学输入
- 二极管阵列作输出



规格:

主体(Body):

要长期维持输入光谱射线在主体内能准确无误，我们改用对紫外灵敏的镜片，一体的主体结构把光栅、感应器等牢固在一起，永不可移动，这样可确保仪器的稳定性。主壳体选用钛合金为制作材料，钛合金拥有热膨胀系数小、耐腐蚀、硬度高等特点、良好的机械特性，令仪器拥有极小的波长温飘，即温度变化对仪器性能影响减至最小。

光栅(Grating):

蔡司是少数使用自己生产及设计光栅的商家之一。MMS 使用全息闪耀平场光栅，蔡司以非平稳波动过程 stationary wave process 生产光栅，在非偏振光下这光栅的效能比一般正弦曲线 sinusoidal profile 的高。为配合光纤的色散特性，这光栅需把窄缝进入的光谱准确成像于二极管阵列感应器。

光纤切面转换器(Cross-section converter) :

光谱由光纤切面转换器的光纤口进入，经光纤切面转换器优化後，然后投射在由光纤束以直线规格排列的窄缝，窄缝的光纤束的数相等如这阵列的像素数。感谢完美的光栅的设计及制造。这专利设计，令光谱的读入非常完美，不会因光纤的移动或位置变动而改变上次的数据，令光谱仪的更稳定。

阵列感测器(Detector) :

MMS 选用日本滨松的 S3904-256N 作为阵列感测器。

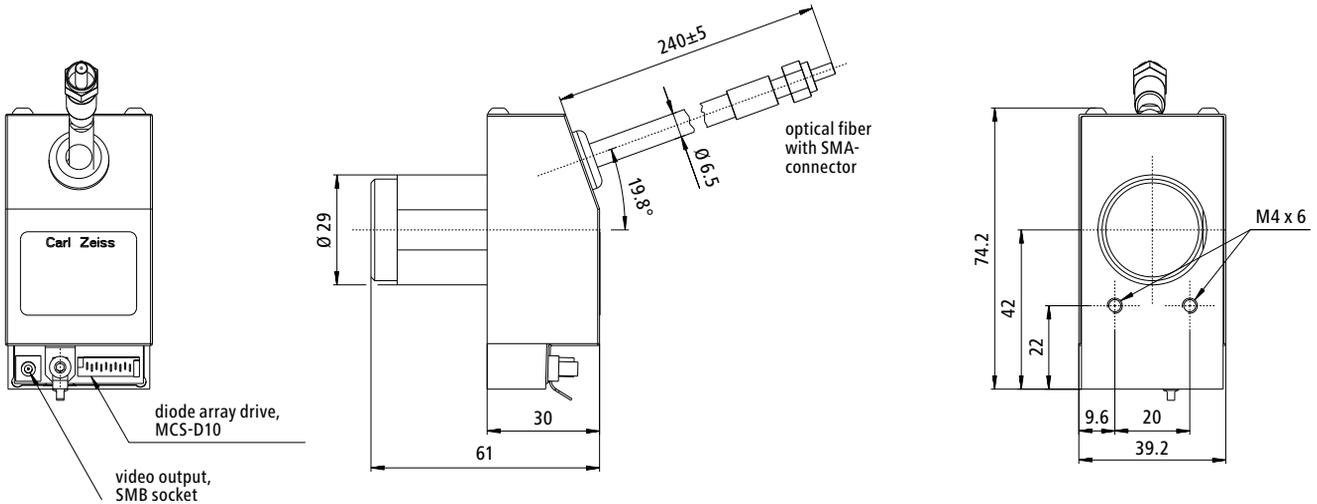
性能优点

- 光电二极管阵列 PDA 的暗电流受工作温度的影响就要小很多，
- 杂散光: $< 10^{-5}$
- 波长精度高
- 扫描速度最快 50us

MMS UV

Technical Specifications

Optical entrance	input round	Fiber bundle consisting of approx. 15 quartz glass fibers with 70 µm core diameter each, designed as a cross section converter Diameter: 0.4 mm NA = 0.22 (has to be filled for full specification) mounted in SMA-coupling 70 µm x 1250 µm (optical entrance)
	output linear	
Grating	Flat-field, 1084 l/mm (center) blazed for approx. 220 nm	
Diode array	Producer: Hamamatsu Type: S3904-256N in a special housing (S5713) Number pixels: 256	
Spectral range	195 nm – 390 nm specifications for the range 220 nm – 390 nm	
Wavelength accuracy	0.2 nm	
Temperature – induced drift	< 0.005 nm/K	
Mean spectral pixel pitch	$\Delta\lambda_{\text{Pixel}} \approx 0.8 \text{ nm}$	
Resolution	$\Delta\lambda_{\text{FWHM}} \approx 3 \text{ nm}$	
Sensitivity	$\approx 10^3 \text{ Vs/J}$	
Straylight	$\leq 0.3 \%$ Deuterium lamp as transmission at 240 nm with NaJ-solution (10 g/l)	
Dimensions	total (with case)	70 x 60 x 40 mm ³
	cross section converter (external length)	240 mm standard, up to 1 m available



Order No.	Designation	Wavelength range	Description
224002-9020.000	MMS UV	195 – 390 nm	PDA with 256 pixels, 240 mm external fiber length
000000-1392.178	MMS UV	195 – 390 nm	PDA with 256 pixels, 240 mm external fiber length solarisation stabilized

Order numbers for operating electronics → Page 27, Order numbers for software products → Page 53