

AvaSpec-Fast 超快型光纤光谱仪



AvaSpec-Fast 系列光谱仪是 AvaSpec-2048 光谱仪的衍生产品，为了使光谱获取或积分时间优化而设计的。得益于光谱仪的硬件板卡存储功能 -Store to RAM，AvaSpec-Fast 系列光谱仪最多可以实时存储 5637 幅光谱。

AvaSpec-Fast 系列光谱仪可以设置成连续模式，外触发模式和单次采样模式。

技术数据

光谱仪型号	最短积分时间	像素数	连续存储模式下的最高频率 (Hz)	能够存储到 RAM 的最大光谱数
AvaSpec-350F-USB2	0.2 ms	350	5000	5637
AvaSpec-750F-USB2	0.4 ms	750	2500	2716
AvaSpec-950F-USB2	0.5 ms	950	2000	2157
AvaSpec-1350F-USB2	0.7 ms	1350	1400	1528
AvaSpec-1650F-USB2	0.85 ms	1650	1100	1254

AvaSpec-ULS2048L 多用途光纤光谱仪



AvaSpec-ULS2048L 与 AvaSpec-ULS2048 相仿，但采用大尺寸像元线阵 CCD。因此，它具有更高的灵敏度，但价格适中。AvaSpec-ULS2048L 的像元高度比 AvaSpec-ULS2048 的像元高四倍，可提供更高的信噪比，同时暗噪声降低 40%。

AvaSpec-ULS2048L 光谱仪有很多选件，深紫外探测器镀膜可以加强在深紫外波段的响应，灵敏度增强透镜来提高 200-1100nm 的灵敏度，消二级衍射滤光片可以减小二级衍射效应。此外，AvaSpec-ULS2048L 光谱仪可以提供多种不同规格的狭缝、光栅、光纤接口可供选择。

AvaSpec-ULS2048L 光谱仪还有双通道或多通道版本（最多可在 19 寸

机箱中配置 10 个通道），所有的光谱仪都可以实现同步测量。

可以通过一根 USB2 线把 AvaSpec-ULS2048L 光谱仪与计算机相连，每 1.8ms 传输一幅光谱，积分时间可在 1.11ms 到 10 分钟间设置。AvaSpec-ULS2048L 型光谱仪标配 AvaSoft-Basic 基础版软件、操作手册（包括一个快速操作指南）、USB 线。

EVO 系列光谱仪中的第一个型号 AvaSpec-ULS2048L-EVO 光谱仪采用

了新电路板 AS7010，这台光谱仪具有现有的 AvaSpec-ULS2048L-USB2 光谱仪的所有优点，同时提供 USB3.0 通信接口，意味着它比 USB2.0 的速度快 10 倍。

技术数据

光谱仪型号	AvaSpec-ULS2048L
光学平台	对称式 Czerny-Turner 光路, 焦距 75 mm
波长范围	200-1100 nm
分辨率 (FWHM)	0.06-20 nm, 取决于光谱仪配置
杂散光	0.04-0.1%, 取决于光栅
灵敏度	470,000 (计数 / 微瓦 每毫秒积分时间)
探测器	CCD 线阵, 2048 像素
信噪比	300:1
AD 转换器	16-bit, 2 MHz
积分时间	1.11 ms-10 分钟
通信接口	USB 3.0 高速, 5 Gbps 千兆以太网 1 Gbps
采样速率	1.1 ms / scan (板卡平均)
数据传输速度	1.1 ms / scan (USB3) 3.8 ms (ETH)
数字 I/O 接口	HD-26 连接器, 2 个模拟输入, 2 个模拟输出, 13 个数字双向, 触发, 同步, 频闪, 激光
电源要求	默认 USB3 电源, 500 mA 或 12VDC, 300 mA
外型尺寸, 重量	177 x 127 x 44.5 mm, 1135 g

AvaSpec-ULS2048L 光谱仪分辨率表 (FWHM 值, 单位 nm)

光栅线对数 (线 /mm)	狭缝宽度 (μm)					
	10	25	50	100	200	500
300	1.0	1.4	2.5	4.8	9.2	21.3
600	0.40-0.53*	0.7	1.2	2.4	4.6	10.8
830	0.32	0.48	0.93	1.7	3.4	8.5
1200	0.20-0.28*	0.27-0.38*	0.52-0.66*	1.1	2.3	5.4
1800	0.10-0.18*	0.20-0.29*	0.34-0.42*	0.8	1.6	3.6
2400	0.09-0.13*	0.13-0.17*	0.26-0.34*	0.44-0.64*	1.1	2.7
3600	0.06-0.08*	0.10	0.19	0.4	0.8	1.8

* 取决于光栅的起始波长: 波长越长, 色散越大, 分辨率越高。

- 高灵敏度
- 可更换狭缝选件