

si255

HYPERION 光纤光栅传感解调仪



Luna的HYPERION si255是一款工业级无风扇的光纤光栅传感解调仪，兼具静态和动态全光谱分析功能，si255支持最多16通道同步采集，每通道160nm波长范围，能同时连接上千只传感器，适合进行长期可靠高精度测量。

si255 配备了全新升级的高功率，低噪声，超大带宽的扫描激光光源，采用MOI拥有专利技术的可调谐光纤法-珀滤波器和波长参考技术保证了每次扫描的绝对波长精度。

si255 是基于新一代HYPERION平台制造出来的，具有全新的突破性功能，高性能的DSP以及实时运算的FPGA。基于此，si255能实现快速全光谱数据采集，内置了可编辑的峰值探测算法，适用于光纤布拉格光栅（FBG），长周期光栅（LPG）和光纤法珀传感器（FP），马赫-曾德尔干涉仪（M-Z）等等传感器，在闭环反馈应用中高效率采集数据。

HYPERION平台与ENLIGHT传感分析软件兼容，ENLIGHT软件集成了一系列强大的工具来分析光谱数据，波长运算，光纤网络分析，可与服务器相连用以搭建远程监控平台。

此外，HYPERION平台还提供多种接口程序（API），如：LabVIEW, Python, Matlab, C++ 和 C#等，用户可方便调用，进行二次开发。

**FBG 和 FP 传感器的动态和绝对波长测量，
最多 16 通道同步采集，每通道 160nm 波长
范围，ENLIGHT 软件兼容**

关键特性

- 标准版，高速版配置，每种配置均可选配去偏振光源
- 支持16通道同步采集
- 动态，绝对波长测量，可观测FBGs, LPGs, FP和M-Z类型传感器的光谱
- 动态范围大，每个通道独立不干扰，适用于每个通道上每只传感器，不受系统损耗差别影响
- 数据验证密钥保证输出有效数据
- 每组数据都依据NIST标准进行校准和验证
- 扫描激光器可靠性和稳定性经过长期验证。从2000年开始，连续运行总时长超过1亿小时

应用领域

- 石油和天然气
- 医疗设备
- 工业测量
- 能源
- 结构健康监测
- 安防
- 航空航天

性能指标

技术参数			
测试类型	可视性增强版, 10 Hz	标准版, 100Hz 或 1000 Hz	高速版 , 5000 Hz
传感通道	4,8 或 16 并行通道	4,8 或 16 并行通道	4,8 或 16 并行通道
波长范围	1500-1600nm 或 1460-1620nm	1500-1600nm 或 1460-1620nm	1500-1580nm 或 1510-1590nm
波长准确度 /稳定性 ¹	1 pm / 1pm	1 pm / 1pm	2 pm / 3 pm
波长重复性 ²	1 pm, 0.3 pm at 1 Hz	1 pm, 0.05 pm at 1 Hz	2 pm, 0.05 pm at 1 Hz
动态范围/连续	35 dB 峰值探测, 45 dB 全光谱	25 dB 峰值探测, 40 dB 全光谱	17 dB 峰值探测, 40 dB 全光谱
全光谱测量 ³	有, 数据采集频率 10 Hz	有, 数据采集频率 10 Hz	有, 数据采集频率 10 Hz
光学接头	LC/APC		
兼容的传感器 ⁴	布拉格光栅(FBG), 长周期光栅(LPG), 光纤法珀传感器(FP) 和 Mach-Zehnder 传感器		
接口和软件			
通信接口	以太网		
软件	全面的 API 和示例支持, LabVIEW™, Python, Matlab, C++ and C#		
物理特性			
尺寸/重量	307 mm x 274 mm x 69 mm / 4.9 kg		
工作/存储 环境条件	-20 to 60 C, < 80%RH 无冷凝水/ -30 to 70 C, < 95%RH 无冷凝水		
输入电压	9 - 36 VDC, AC/DC 转换器 (100~240 VAC, 47~63 Hz)		
12V 时功耗	30 W 典型值, 40W 最大值		

配置举例

si255-ST-04-1500-1600-0100-NO	4通道si255 ST, 扫描范围为1500-1600 nm, 100 Hz扫描速率, 无需内部配件
si255-EV-08-1460-1620-0010-DP	8通道si255 EV, 扫描范围为1460-1620 nm, 10 Hz扫描速率, 内部消偏选项
si255-ST-16-1460-1620-1000-FR	16通道si255 ST, 扫描范围为1460-1620 nm, 1k Hz扫描速率, 冗余模式选项

订购信息

si255-mm-cc-lwvl-uwvl-ssss-aa

mm

测试类型选择
EV 可视增强版
ST 标准版
HS 高速版

cc

通道数
04 4 通道
08 8 通道
16 16 通道

lwvl

最小波长

uwvl

最大波长

ssss

采集频率

aa

内部配件选项
NO 无
DP 去偏振光源
FR 冗余模式(16 通道可选配)

可选附件

x55_rkm

19" 机架式外壳

x55_atx

ATEX 认证

x55_skm

表面安装支架

x55_ew3

3年质保

x55_cas

x55 仪器便携箱

oa2001

LC/APC-FC/
APC转接跳线

注释

- 1.Accuracy per NIST Technical Note 1297, 1994 Edition, Section D.1.1.1, definition of "accuracy of measurement." Stability captures effects of long term use over operating temperature range.
- 2.Per NIST Technical Note 1297, 1994 Edition, Sect D.1.1.2, definition of "repeatability [of results of measurements]."
- 3.For faster scan rates >10 Hz, data bandwidth may limit rate of multichannel spectral streams.
- 4.FBG bandwidths of 0.25 nm used for performance qualification.
- 5.Details regarding the Depolarized Laser Option are available in the x55 Depolarized Laser Option Technical Note.



北京市朝阳区东四环中路41号
嘉泰国际大厦A1529室
电话: 010-85997305/7040

www.ruituotech.com

全国服务热线: 400-777-8829

Email: sales@ruituotech.com



天津: 河西区围堤道100号宝
钢北方大厦608室
022-58780395

上海: 徐汇区漕溪北路88号圣
爱大厦409D室
021-64681772

广州: 广州市天河区林和中路
136号2楼鱼窝空间211室
020-38083182

睿拓科技技术(香港)有限公司

香港九龙尖沙咀广东道30号新
港中心第二座503室
+852-22758171

成都: 锦江区东大街100号商
会大厦B座19层A26室
028-85359924

西安: 高新区沣惠南路16号泰
华·金贸国际7幢1201室
400-777-8829

沈阳: 铁西区南十中路1号中恒
广场南门7层728室
024-31127082