



NIRONE 传感器 S



描述

NIRONE 传感器 S 采用获得**的微机电系统 (MEMS) 法布里-珀罗干涉仪，这是一种完全可编程的光学滤波器。该传感器可在整个波长范围内驱动，也可以仅在选定的波长下工作。该传感器的智能算法无需额外的温度稳定。

NIRONE Sensor S 采用单点检测器而非线性阵列，因此是适用于所有应用的经济实惠的解决方案。使用单个检测器和法布里-珀罗干涉仪技术，可以使用比线性阵列更大的检测器面积，因为线性阵列中的光线受到狭缝的限制。这使得传感器的信噪比显著提高。使用单个检测器可以经济高效地到达 InGaAs 区域。这在材料传感应用中提供了更好的灵敏度和特异性
轻松适应任何设计：

NIRONE Sensor S 将所有这些高科技功能集成到一个紧凑型模块中。单个电连接器和可更换的前端光学元件使其能够轻松适应任何设计。

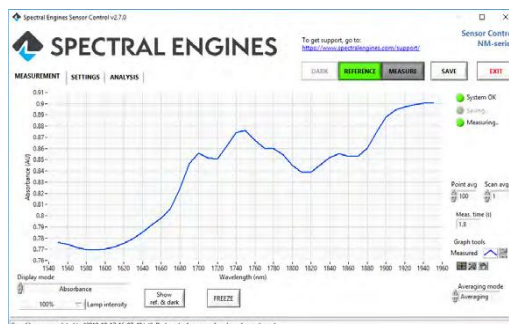
NIRONE Sensor S 评估套件为技术评估和应用研究提供了良好的起点。评估套件包括 USB 通信板、微反射光学元件、SMA 连接器，并且可以使用 SensorControl 软件通过 PC 控制传感器。

产品特点

- ✶ 高科技光谱仪功能集成到小型封装中
- ✶ 模块化设计使其易于集成到所有设计中
- ✶ 真正的近红外意味着更好的灵敏度和特异性
- ✶ 比更大更昂贵的替代品更具成本效益
- ✶ 耐用性和坚固性使其非常适合在具有挑战性的环境中使用

应用领域

- ✶ NIRONE Sensor S 可以为 NIR 光谱技术实现的材料分析创造新的应用。
- ✶ 药品成分分析（药品安全）
- ✶ 防伪
- ✶ 纺织品和塑料识别
- ✶ 法医应用，如毒品检测
- ✶ 水分分析
- ✶ 农业应用，如土壤、谷物、饲料和乳制品分析



主要参数

波长范围和分辨率（典型值，FWHM）	1.35 – 1.65 μm (S1.7) / 13 – 17 nm * 1.55 – 1.95 μm (S2.0) / 15 – 21 nm * 1.75 – 2.15 μm (S2.2) / 16 – 22 nm * 2.00 – 2.45 μm (S2.5) / 18 – 28 nm *
探测器类型	Single element extended InGaAs (from S1.7 to S2.5)
照明源	2 tungsten vacuum lamps
灯泡寿命	> 40,000 hrs ***
波长切换时间	1 ms
SNR（典型值）	From 11' 000 (S1.7) to 1' 500 (S2.5) **
温度响应	< 0.1 nm/°C
操作温度范围	+10 to +50°C (non-condensing)
功耗	< 1.1 W (peak), < 300 mW (nominal)
光学接口	Micro reflection optics SMA-connector
电气接口	Supply voltage 5V UART (3.3V) I2C (3.3V) Digital trig in/out (3.3V)
机械接口	Mountable on PCB. Two M2 screws and PCB connector. PCB area of 25 x 25 mm ² needed
尺寸（宽 x 长 x 高）	25 x 25 x 17.5 mm
重量	15 g

* 配备 SMA 适配器和 400 微米芯径、0.22 NA 的光纤

** 配备外部照明且信号电平为 Max. 范围的 75%

*** 由灯制造商指出，适用于理想的实验室条件。

使用寿命

可能会因冲击、振动和极端温度而缩短。使用低于 100% 的驱动电平可以延长使用寿命。