



si255は、産業用途での実用化をより意識し、これまでのロングセラーモデルである sm125, sm130が持つそれぞれの特徴を兼ね備えたハイエンドモデルです。ファンレス構造により長期間の計測をより確実なものにし、160nmの波長レンジと16ポートの接続数は1,000点レベルのセンサポイントをより現実なものに、そしてsm125の絶対波長精度とフルスペクトル計測、sm130の高速で動的な計測の両方を可能にしました。

更に、FBG タイプのセンサだけでなく、FP(ファブリペロー)タイプのセンサの計測も可能にし、多岐に、そして幅広いセンシングシステムの構築に最適です。

HyperionのプラットフォームはApplication Programming Interface(API)をフルサポートし、LabVIEW, Python, Matlab, C++に対応しております。

Dynamic and absolute measurements of FBG and FP sensors on 16 parallel, 160 nm wide channels

主な特徴

- ・計測波長レンジは、なんと160nmものワイドレンジ、
- ・接続ポート数:16ポート、計測スピード:1ms (1,000Hz)/ポート
- ・FBGセンサだけでなく、FP(ファブリペロー)センサの計測も可能 ※1
- ・動的な動きを絶対値で計測、波長フルスペクトル計測も可能※2
- ・ガスセル内臓でキャリブレーションフリー※3
- ・ファンレス

※1 接続ポート毎にFBG, FP計測を設定します。

※2 設定オプション: 1. ピーク検知 1,000Hz, フルスペクトル 6Hz
2. ピーク検知 100Hz, プルスペクトル 10Hz

※3 アメリカ国立標準技術研究所(NIST)発行の波長校正に関する規格です。



Optical Sensing Instrument | si255¹



Performance Properties

	si255-800
Number of optical channels	16
Scan frequency	1,000 Hz
Wavelength range	1460-1620 nm
Wavelength stability; accuracy ^{2,3}	1 pm
Wavelength repeatability ⁴	1 pm, 0.05 pm at 1 Hz
Dynamic range, continuous ⁵	25 dB peak detection, 40 dB full spectrum
Typical FBG sensor capacity	480 - 960
Full spectrum measurement	Included, data rate at 10 Hz
Optical connectors	LC/APC
FBG recommendation ⁶	Bandwidth ~ 0.25 nm, Isolation >15 dB

Interfaces and Software

Interface	Ethernet
Software	Comprehensive API and example support for LabVIEW, Python, Matlab, C++

Physical Properties

Dimension; Weight	307 mm x 274 mm x 69 mm; 4.9 kg
Operating temperature; Humidity	-20 to 60 degrees C; < 80%, non-condensing
Storage temperature; Humidity	-30 to 70 degrees C; < 95%, non-condensing
Input voltage	9 - 36 VDC, AC/DC converter included (100~240 VAC, 47~63 Hz)
Power consumption at 12 V	30 W typ, 40 max

The x55 V1.0 interrogators comply with the following ⁷



Options and Accessories

Wavelength range: 120 or 160 nm

Premium extended warranty: 3 years

rm255: rack mount kit

Special OEM Options

Optical channels: 1-16

Optical source: unpolarized, wavelength range

Dynamic range: up to 40 dB

Form factor: 19" rack to custom card

Scan frequency: 1 Hz to 2,000 Hz

Notes

¹ Beta product or feature. For details, see www.micronoptics.com/products/product_designations/
Per NIST Technical Note 1297, 1994 Edition, Section D.1.1.1, definition of "accuracy of measurement." Verified by HCN cell and 1m patch cord.

² Captures effects of long term use over full operating temperature range of the instrument.

³ Per NIST Technical Note 1297, 1994 Edition, Sect D.1.1.2, definition of "repeatability [of results of measurements]."

⁴ Dynamic range in peak detection mode is 30dB at 1Hz data rate, 25 dB at 100 Hz scan rate and 20 dB at 1 KHz scan rate. Dynamic range in full spectrum mode is defined as laser launch power minus detection noise floor.

⁵ Used for performance qualification. FBG bandwidths of 0.1 to 1.0 nm are compatible, but some may reduce performance or may require custom peak detection parameters.

⁶ Complies with the WEEE Directive 2012/19/EU for the following European countries: UK, IT, DE, FR, NL, BE, ES, CH.