

## MultiSpec® UV-NIR: Spectrometry UV-NIR z detektorem matrycowo-diodowym (diode array detector)

MultiSpec UV-NIR jest członkiem rodziny szybkich spektrometrów do jednoczesnego pomiaru wielu próbek. Zabudowany w obudowie 19" jest idealny do zastosowań procesowych. Zintegrowane spektrometry są wysoce czuły modułami bez części ruchomych i charakteryzują się wyjątkową stabilnością.

Detektor matrycowo-diodowy umożliwia pomiar całego spektrum w ciągu milisekund. Dzięki zastosowaniu multipleksera możliwy jest pomiar wielokanałowy. Standardowe złączki SMA pozwalają na łatwe podłączenie światłowodów wszystkich typów sond i cel pomiarowych.

### Własności

- Nowoczesny detektor matrycowo-diodowy, bez części ruchomych.
- Zakres widma: 190-2170 nm
- Szybkość, dokładność, prostota
- Brak dryftu dzięki wewnętrznemu kanałowi referencyjnemu
- Standardowe podłączenia światłowodów
- Możliwość pomiaru wielokanałowego
- Źródła światła o wysokiej stabilności i żywotności

### Spektrometr MultiSpec UV-NIR



Moduł spektrometru

Systemy MultiSpec oparte są o monolityczne spektrometry produkowane przez firmę Carl Zeiss. Połączenie ich wysokiej czułości oraz stabilności z 15/16 bitową elektroniką firmy Tec5 umożliwia bardzo dokładne pomiary w dynamicznych zakresach. Dostępne są moduły o różnych zakresach widma i o różnych rozdzielczościach. Różne spektrometry o zróżnicowanych zakresach widma mogą być kontrolowane jednocześnie w celu uzyskanie maksymalnie szerokiego zakresu spektralnego 190-2170 nm.

Budowa kasetowa.

Systemy MultiSpec mają budowę modułową. Wszystkie części składowe, takie jak spektrometry czy źródła światła zabudowane są w kasetach, które są łatwo wymienne.

Systemy wielokanałowe

Elektroniczny multiplekser MUX-8A umożliwia jednoczesny pomiar do 8 kanałów pomiarowych redukując drastycznie koszty pomiaru. Dryfty spowodowane zmianami i starzeniem się źródła światła są kompensowane przez użycie wewnętrznego kanału referencyjnego. Multiplekser nie posiada części ruchomych i jest szybki i niezawodny.

Dla aplikacji w podczerwieni produkowany jest multiplekser optyczny oparty o technologię piezoelektryczną. Charakteryzuje go szybki czas przełączania, niskie straty przy przełączaniu oraz bardzo dobra powtarzalność i żywotność.

Komunikacja procesowa

Systemy MultiSpec mogą być wyposażone w interfejs OPC lub różne karty wejść/wyjść (4-20mA, cyfrowe, I/Os, Profibus do komunikacji w celu przesyłania wyników oraz różnorodnych sygnałów statusowych (np. błąd, ostrzeżenie, przekroczenie zakresu) do systemu kontroli procesu. Dodatkowo systemem można sterować zdalnie, za pomocą sterowników SPS lub PLS

## Dane techniczne

Kasety spektrometrów – wersje standardowe

Spektrometr	PGS NIR	MCS	MMS
Zakres widma	960-2170 nm	190-1100 nm	190-1100 nm
Liczba pikseli	256 lub 512	512 lub 1024	256
Rozdzielczość (Rayleigh)	5-16 nm	<3 nm	3-10 nm
Dyspersja pikseli	1.5-5 nm	1.5 – 5 nm	0.8 – 3.3 nm
Dokładność długości fali	<0.6 nm	< 0.3 nm	0.2-0.3 nm
Źródło światła	lampa halogenowa: 360 nm – 2500 nm, lampa ksenonowa: 200 nm – 1100 nm		
Złącze optyczne	Standardowe złączki SMA		
Elektronika			
Rozdzielczość	16 bit	15/16 bit	15 bit
Czas integracji	zmienny, 0.1ms – 6 s, w zależności od typu i wielkości detektora		
Inne			
Zasilanie	110/220V; 50/60 Hz		
Wymiary [mm]	180 x 427 x 411 (3HE/84TE)		
Waga	12-15 kg		
Temperatura pracy	5°C – 40 °C (35°C z kasetą PGS NIR oraz MCS CCD)		

## Oprogramowanie MultiSpec® PRO II

MultiSpec® PRO II jest pakietem oprogramowania do zastosowań laboratoryjnych i przemysłowych.

Zawiera zestaw trybów zbierania danych, ich opracowywania oraz komunikowania w oparciu o najnowsze środowiska i schematy wizualizacji. Oferowane są 3 pakiety oprogramowania od podstawowego zbierania danych do oprogramowania do kontroli procesu z wykorzystaniem informacji statusowych i kont użytkownika. Dodatkowe moduły takie jak pomiar barwy, moduły chemometrii oraz interfejsy komunikacji procesowej ułatwiają budowę własnych aplikacji. Oprogramowanie komunikuje się ze wszystkimi spektrometrami produkowanymi przez firmę tec5.



OMC  
ENVAG

tec5  
Technology for Spectroscopy

Headquarters  
tec5 AG | In der Au 27  
61440 Oberursel, Germany  
P: +49 (0)6171 97 58-0  
sales@tec5.com | www.tec5.com

www.tec5uk.com | www.tec5usa.com