FTBx-5243-HWA

ANALIZATOR WIDMA OPTYCZNEGO O WYSOKIEJ DOKŁADNOŚCI WSKAZAŃ DŁUGOŚCI FALI

Feature(s) of this product is/are protected by one or more of: US design patent D798,171 and equivalent(s) in other countries; and US design patent D842,144.

SPECYFIKACJA

Analizator widma optycznego (OSA) dla sieci DWDM, CWDM i DWDM w CWDMie

CECHY KLUCZOWE

- Najlepsza w swojej klasie dokładność długości fali
- Idealny do testowania transceiverów, analizy DWDM i w produkcji
- Zastępuje miernik długości fali i złożony analizator widma za pomocą jednego urządzenia o zwiększonej wydajności
- Doskonała dokładność długości fali w małym formacie
- Idealny dla dostawców systemów i producentów transceiverów
- Dopasowany do platform LTB-8 lub FTB-4 Pro
- Dożywotnia automatyczna adjustacja długości fali z wykorzystaniem przestrzeni gazowej
- Zdalna kontrola poprzez polecenia SCPI
- Opcja Pol-Mux OSNR zgodna ze standardem IEC 61282-12

KOMPATYBILNE PLATFORMY

Platforma typu Rackmount
LTB-8

Platforma
FTB-4 Pro

rateart

EXFO

DOSKONAŁY DLA ŚRODOWISKA PRODUKCYJNEGO I LABORATORYJNEGO

Analizator OSA o wysokiej dokładności długości fali został zaprojektowany, aby spełnić potrzeby pracowników laboratoriów i produkcji, oferując najlepszą w klasie wydajność w kompaktowym, małym formacie, dostępnym dla platform LTB-8 i FTB-4 Pro.

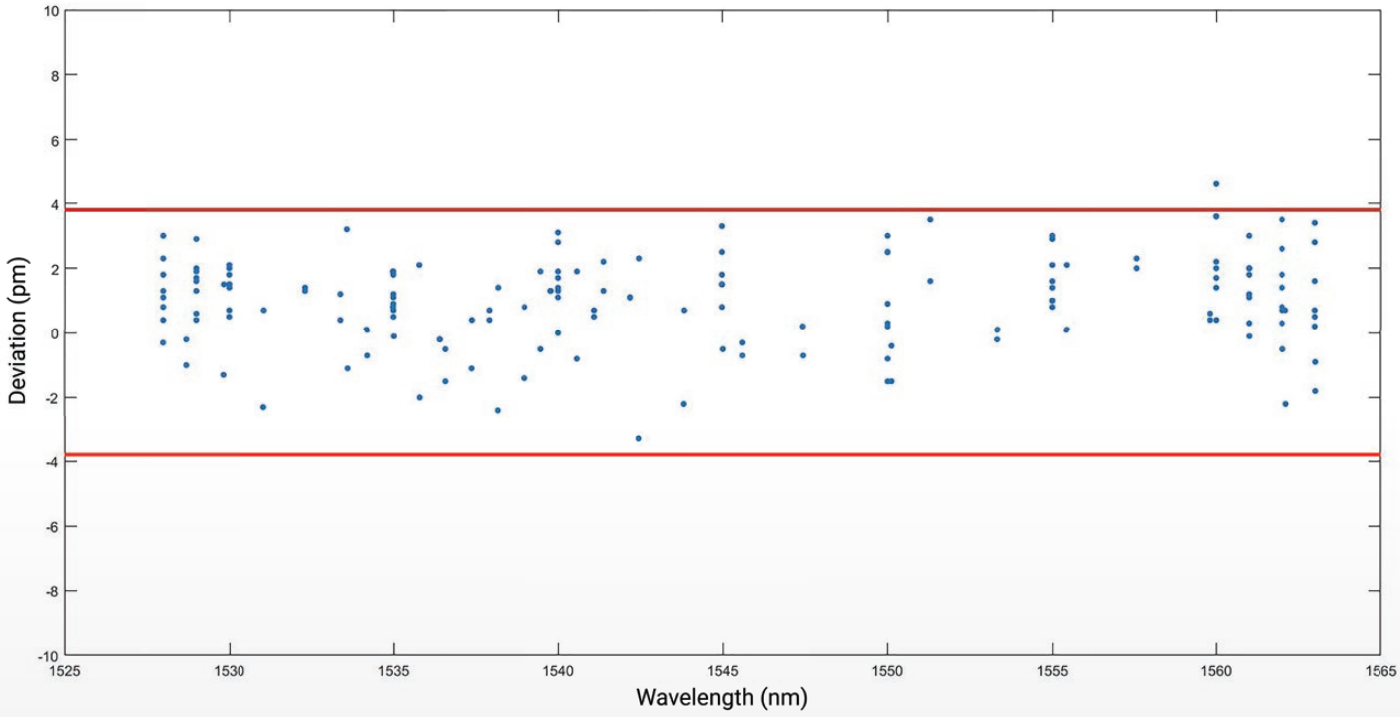
ZASTĘPUJE MIERNIK DŁUGOŚCI FALI I ZŁOŻONY OSA, REDUKUJE KOSZTY I CZAS TESTOWANIA

Podczas produkcji transceiverów wykonuje się serie testów, aby oszacować ich jakość: pomiary środkowej długości fali, SMSR (Side Mode Suppression Ratio), pomiary mocy itd. Testy te są często przeprowadzane z wykorzystaniem różnych typów urządzeń, aby otrzymać bardzo dokładne pomiary.Na przykład, moc i SMSR są mierzone przez analizator OSA, podczas gdy pomiary srodkowej długości fali zazwyczaj wykonywane są miernikiem długości fali.

W tym miejscu FTBx-5243-HWA rozwiązuje ten problem. Zastępuje oba urządzenia - analizator OSA i bazowy miernik długości fali, dostarczając najlepszą w klasie niepewność długości fali wynoszącą ±10pm w paśmie C. Możliwość wykonania wszystkich wymaganych testów jednym urządzeniem pozwala na znaczne oszczędności i szybszy czas testowania.

NAJLEPSZA W SWOJEJ KLASIE DOKŁADNOŚĆ DŁUGOŚCI FALI SPOŚRÓD ANALIZATORÓW OPARTYCH NA SIATCE DYFRAKCYJNEJ

FTBx-5243-HWA posiada typową niepewność długości fali wynoszącą ±4pm i gwarantowaną niepewność długości fali w paśmie C wynoszącą ±10pm. Wyniki testu jednostek produkcyjnych FTBx-5243-HWA przedstawione na poniższym rysunku pokazują, że prawie wszystkie pomiary mieszczą się w ±4pm odchylenia od rzeczywistej długości fali. Pomiary te są identyfikowalne z National Resarch Council w Kanadzie. Taki poziom dokładności jest ponadprzeciętny w tak małym urządzeniu.



Rysunek 1. Wyniki pomiarów wyprodukowanych jednostek EXFO

Dzięki wbudowanej standaryzacji z wykorzystaniem przestrzeni gazowej, FTBx-5243-HWA automatycznie wykonuje okresową adjustację długości fali, dzięki czemu uzyskuje najlepszą w swojej klasie dokładność wskazań długości bez jakiejkolwiek ingerencji użytkownika.

CAŁKOWICIE ZDALNA KONTROLA

FTBx-5243-HWA cechuje się rozszerzoną biblioteką poleceń SCPI do zdalnej kontroli, do której można uzyskać dostęp poprzez Ethernet lub porty USB.

POTĘŻNE FUNKCIE DLA LABORATORIUM I PRODUKCJI

FTBx-5243-HWA jest łatwym w użyciu analizatorem widma optycznego oferującym szeroki zakres trybów pomiarów dopasowanych do potrzeb użytkowników pracujących w R&D i na produkcji.

Przycisk ulubione

Przycisk ULUBIONE daje możliwość bezpośredniego dostępu do zdefiniowanych przez ciebie list konfiguracji

Porównywanie przebiegów

Wdrażaj i uruchamiaj swoją sieć od pierwszego dnia. Następnie w ramach konserwacji aktualizuj, rozwiązuj zaistniałe problemy, porównuj ostatnie pomiary z pierwotnymi. Szybko i bezpośrednio zobacz wszystkie celowe oraz inne wykonane zmiany.

Drukuj do PDF

Stwórz raport w formacie PDF bezpośrednio na swoim urządzeniu, robiąc to znacznie szybciej i łatwiej, a następnie przesyłaj raporty w formacie przyjaznym dla poczty elektronicznej.

Pomiary dryftu

Przez cały czas możesz monitorować moc, długość fali oraz współczynnik OSNR. Możesz również wizualizować obecne i poprzednie statusy wszystkich kanałów w jednym oknie zwanym tablicą dryftu, która umożliwia podgląd każdej wartości, która wyświetla zmiany stanu (np. kiedy zostanie przekroczony próg). Możesz również stworzyć wykres dryftu z poprzednich akwizycji DWDM.

Zaawansowana analiza EDFA

Z racji tego, że wzmacniacze są istotnymi elementami wszystkich sieci, ważne jest, aby upewnić się, że są zoptymalizowane, czyli sprawdzić czy wzmocnienie jest odpowiednio rozdzielane, a moc wyjściowa jest stabilna. Można teraz dalej optymalizować EDFA, mierząc kluczowe parametry takie jak wzmocnienie kanałowe, poziom szumu, wahania i spadki wzmocnienia. Co więcej, można zapisywać i drukować cenne informacje.

Dokładna transmitancja widmowa

Wraz z pojawieniem się szerszych zakresów widma przez wdrożenie syg-nałów 100G+, ważna jest znajomość szerokości pasma poszczególnych filtrów. Funkcja oprogramowania transmitancji widmowej porównuje przefiltrowaną długość fali do nominalnej, pokazując tłumienność wtrąceniową, izolację kanału i szerokość pasma dla różnych poziomów mocy.

Analiza laserowa

Upewnij się, że transmitery mieszczą się w zakresie specyfikacji. DFB Laser Analysis pozwala na charakteryzację źródła lasera DFB dla środkowej długości fali, mocy szczytowej, szerokości pasma, SMSR i wielu innych. Automatycznie charakteryzuje lasery Fabry-Perot dla środkowej długości fali, szerokości RMS i FWHM.

LTB-8
8-slotowa platforma typu Rackmount

ŚRODOWISKO WINDOWS | WBUDOWANE APLIKACJE | APLIKACJE ZEWNĘTRZNE
SKALOWANE | WYMIANA MODUŁÓW PODCZAS PRACY | USB

rateart

EXFO

POL-MUX OSA DLA SYGNAŁÓW 100G/200G/400G

Asystent uruchamiania, któr jest kluczową cechą analizatora Pol-Mux OSA jest idealnym rozwiązaniem do pomiarów OSNR Pol-Mux podczas uruchamiania. Oparty na metodzie odłączania kanałów zapewnia bardzo dokładne pomiary OSNR wzmocnionej emisji spontanicznej (ASE).

Asystent uruchamiania może być wykorzystany po wykonaniu pierwszego pomiaru na odbiorniku z włączonymi wszystkimi kanałami, a następnie otrzymaniu serii przebiegów, z których każdy został wykonany przy wyłączonym jednym kanale. Następnie Pol-Mux OSA wykonuje obliczenia OSNR Pol-Mux za pomocą przyjaznego dla użytkownika kreatora.

Asystent uruchamiania znacznie przyspiesza pomiary OSNR oparte na metodzie odłączania kanałów i zmniejsza potencjalne błędy ludzkie. Dodatkowo, asystent uruchamiania jest zgodny z dwoma standardami: IEC-61282-12 i CCSA YD/T 2147-2010.

rateart

EXFO

SPECYFIKACJE [a]

POMIARY WIDMA

Zakres długości fali (nm)	1250 do 1650
Niepewność długości fali (pm)	±10 [b] ±25 [d] ±4 [b, c] ±10 [c, d]
Referencja	Wbudowana przestrzeń gazowa
Rozdzielczość pasma (FWHM) [e] (nm)	0.05 [c, f]
Liniowość długości fali (nm)	±0.003 [c, f]
Powtarzalność długości fali (nm)	<0.001 [c, g]
Tryby analizy	WDM, EDFA, dryft, transmitancja widmowa, FP, DFB

POMIARY MOCY

Zakres dynamiki (dBm) (na kanał) [d]	–80 [h] do 18
Maksymalna całkowita bezpieczna moc (dBm)	23
Bezwzględna niepewnośc mocy (dB) [i]	±0.5
Powtarzalność mocy (dB) [c, g]	±0.02

POMIARY OPTYCZNE

ORR (Optical rejection ratio) przy 1550 nm (dB) przy 0.2 nm (25 GHz) przy 0.4 nm (50 GHz)	 35 (40 typowo) 45 (50 typowo)
Odstęp między kanałami	12.5 do 200 GHz, CWDM
PDL przy 1550 nm (dB)	±0.06 [c, j]
ORL (dB)	≥40
Czas pomiaru (s) [c, k] (skanowanie, analiza i wyświetlenie)	<1

POMIARY OSNR POL-MUX

	Asystent uruchamiania
Formaty modulacji	Dowolny, zawiera wszystkie formaty koherentne/Pol-Mux takie jak DP-QPSK, DP-BPSK, DP-8-QAM, DP-16-QAM, DP-64-QAM
Sygnały danych	Do 400 Gbit/s
Czas pomiaru [c, l]	1 min i 40 s (100 skanów) dla przebiegów z włączonymi wszystkimi kanałami. <5 s dla przebiegów z wyłączonym pojedynczym kanałem.

Uwagi

a. Wszystkie specyfikacje ważne w temperaturze 23 °C ± 2 °C ze złączem FC/UPC, jeśli nie napisano inaczej, po wygrzaniu.
b. Od 1528 do 1563 nm.
c. Typowo.
d. Od 1520 do 1610 nm.
e. Szerokość połówkowa widma.
f. Od 1525 do 1565 nm.
g. Przy 1550 nm, w trybie dryftu. Pojedynczy skan co 2 sekundy, przez 2 minuty. Z laserem DFB.
h. Z uśrednianiem. W pojedynyczm skanie: typowo –75 dBm.
i. Przy 1550 nm, –10 dBm mocy wejściowej.
j. Przy 1550 nm, z wąskim monochromatycznym źródłem światła.
k. Z rozpiętością 45 nm, pełna rozdzielczość, 20 pików, na platformie FTB-4 Pro.
l. Od 1525 do 1570 nm. Na platformie FTB-4 Pro.

rateart
EXFO

SPECYFIKACJE OGÓLNE [a]

Temperatura	
Pracy	0 °C do 40 °C (32 °F do 104 °F)
Przechowywania	— 40 °C do 50 °C (—40 °F do 122 °F)
Złącza	EI (Uniwersalny interfejs EXFO UPC) EA (Uniwersalny interfejs EXFO APC)
Wymiary (H x W x D)	75 mm x 159 mm x 185 mm (3 in x 6 ¼ in x 7 5⁄16 in)
Waga	1.4 kg (3.1 lb)

Uwagi

a. Typowo.

BEZPIECZEŃSTWO LASERA

INFORMACJE O ZAMÓWIENIU

FTBx-5243-HWA-XX-XX

Model
FTBx-5243-HWA = Analizator OSA o wysokiej dokładności długości fali

Opcje oprogramowania
COM = Aktywuje opcję asystenta uruchamiania

Adaptery złącza
EI-EUI-28 = UPC/DIN 47256
EI-EUI-89 = UPC/FC narrow key
EI-EUI-90 = UPC/ST
EI-EUI-91 = UPC/SC
EI-EUI-95 = UPC/E-2000
EI-EUI-98 = UPC/LC
EA-EUI-28 = APC/DIN 47256
EA-EUI-89 = APC/FC narrow key
EA-EUI-91 = APC/SC
EA-EUI-95 = APC/E-2000
EA-EUI-98 = APC/LC

Przykład: FTBx-5243-HWA-EI-EUI-89-COM

rateart

Skontaktuj się z nami:
Tel.: +48 (42) 235 70 88
E-mail: biuro@rateart.pl
Lenartowicza 24, 93-143 Łódź

EXFO Headquarters > Tel.: +1 418 683-0211 | Toll-free: +1 800 663-3936 (USA and Canada) | Fax: +1 418 683-2170 | info@EXFO.com | **www.EXFO.com**

EXFO serves over 2000 customers in more than 100 countries. To find your local office contact details, please go to **www.EXFO.com/contact**.

EXFO is certified ISO 9001 and attests to the quality of these products. EXFO has made every effort to ensure that the information contained in this specification sheet is accurate. However, we accept no responsibility for any errors or omissions, and we reserve the right to modify design, characteristics and products at any time without obligation. Units of measurement in this document conform to SI standards and practices. In addition, all of EXFO's manufactured products are compliant with the European Union's WEEE directive. For more information, please visit www.EXFO.com/recycle. **Contact EXFO for prices and availability or to obtain the phone number of your local EXFO distributor.**

For the most recent version of this spec sheet, please go to www.EXFO.com/specs.

In case of discrepancy, the web version takes precedence over any printed literature.

SPFTBX5243HWA.3AN
© 2019 EXFO Inc. All rights reserved.
Printed in Canada 19/04

Tłumaczenie 05/19