

# FTB-5230S/-OCA

光谱分析仪和光通道分析仪



适用于DWDM、CWDM和混合网络测试的灵活光谱分析仪，以及适用于各种WDM应用的光通道分析仪

规格表

## 主要功能

### 光谱分析仪 (FTB-5230S)

入门级光谱分析仪，适用于一系列现场应用

拥有成本较低

提供直观的用户界面

便于携带

FTB-2平台提供10英寸大屏幕显示器

### 光通道分析仪 (FTB-5230S-OCA)

针对功率和波长测量进行优化

具备内置配置，易于使用

是有线运营商的理想之选

非常适用于CFP功率测量

面向未来：可通过软件密钥升级为完整的FTB-5230S OSA

安装在紧凑的FTB-2、FTB-2 Pro、FTB-200或FTB-500平台内

## 平台兼容性



平台  
FTB-500



平台  
FTB-2或FTB-2 Pro



紧凑型平台  
FTB-200

EXFO

## 全新的FTB-5230S OSA：灵活、易用

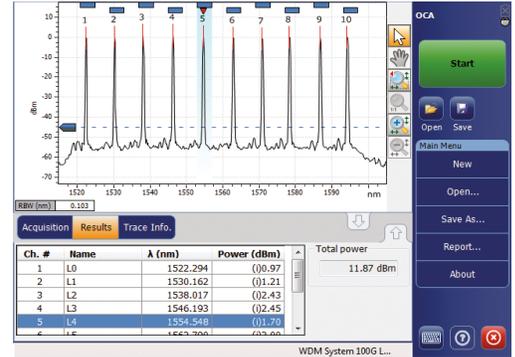
FTB-5230S是一款入门级光谱分析仪，适用于一系列现场应用，包括DWDM和CWDM网试运行和故障诊断。它包括OSA的所有典型功能：

- › 功率和波长测量
- › WDM和偏移模式
- › 根据IEC 61280-2-9（插值法）进行OSNR测试
- › 离线后期处理

用户可迅速学会如何操作FTB-5230S，这是因为它具备基于Windows XP操作系统的直观界面。FTB-5230S测量的最大功率可达每通道23 dBm，成为现代有线运营商网络的理想解决方案。

## 全新的FTB-5230S-OCA：引人注目的OSA替代方案

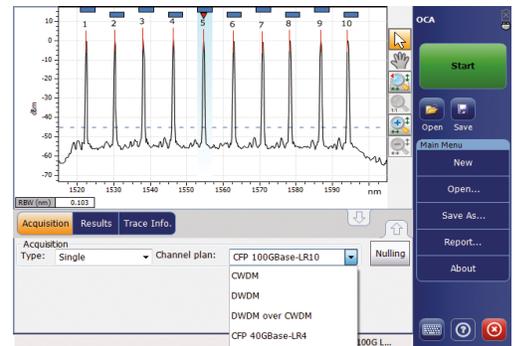
FTB-5230S-OCA（光通道分析仪）<sup>a</sup>在OSA和通道分析仪间实现了完美的平衡。这款工具集两种产品的优点于一身，提供最重要的光谱分析功能（功率和中心波长测量），可测量的功率每通道高达23 dBm，成为高级通道分析仪产品。它针对现场设计，简单易用，只需少量的设置。它还针对多个多波长应用进行了优化（DWDM、CWDM、DWDM over CWDM和CFP功率测量）。



FTB-5230S-OCA光通道分析仪显示通道功率和波长以及总功率

## 光通道分析仪：有线运营商的益友

目前，有线运营商不是在推出单独的CWDM和DWDM网，而是在部署混合网，将DWDM波长叠加到CWDM波长上。到目前为止，有线运营商必须使用OSA对这些混合网进行光谱分析，这是一个成本较高的方法，或是采用结合CWDM/DWDM功能的通道分析仪，但该方法非常不便且繁琐。借助EXFO新推出的光通道分析仪，运营商可以通过一个产品实现这些应用。



FTB-5230S-OCA光通道分析仪带内置配置，以简化操作

## 采用OCA进行CFP功率测量

100G以太网部署正迅速变得普遍起来，导致采用CFP（C form-factor pluggables）将10G和更低速率服务（SFP/SFP+/ XFP）向40G/100G升级。而这又造成多波长客户端侧通信，而不是单波长传输。因为CFP的覆盖距离更远（对于LR4来说，最长可达10 km），所以满足损耗预算变得比以前更具挑战性。此外，CFP激光器正逐渐老化，需要更换。这些趋势都需要在网元进行CFP功率测量，将客户端侧信号转换为线路侧信号。OCA是理想的解决方案，因为它具备用于40GBase-LR4和100GBase-LR4/LR10 CFP的内置配置，只需一键操作，便可进行迅速、可靠的功率测量。

## FTB-2平台大屏幕显示器

FTB-5240S OSA测试模块可安装在FTB-500、FTB-2、FTB-2 Pro或FTB-200v2平台内。FTB-2 Pro是最紧凑的高速部署和多业务测试解决方案，可提供最大限度地提高现场效率所需的全部工具。该平台配备10英寸高分辨率宽屏显示器，能够清晰显示OSA采集的复杂多通道DWDM曲线的细节。它采用最新的Microsoft Windows 8.1 Pro操作系统，兼容EXFO Connect，这是一款自动、集中、基于云的资产和测试数据管理应用。

备注

a. FTB-5230S-OCA不包括根据IEC方法进行PC和OSNR离线分析的功能。要实现这两种功能，可将其升级至FTB-5230S。

规格<sup>a</sup>

光谱测量	
波长范围 (nm)	1250至1650
波长不确定度 (nm) <sup>b</sup>	±0.05 ±0.02 <sup>c, d</sup>
参考	内部 <sup>e</sup>
分辨率带宽 (FWHM) <sup>f</sup> (nm)	≤ 0.10 <sup>b, d</sup>
波长可重复性 $2\sigma$ (nm)	±0.005 <sup>g</sup>
分析模式	WDM和偏移 (FTB-5230S) / 光通道分析仪模式 (FTB-5230S-OCA)

功率测量	
动态范围 (dBm) (每通道) <sup>b</sup>	-65 <sup>d</sup> 至23 dB
最大安全总功率 (dBm)	29
绝对功率不确定度 (dB) <sup>h</sup>	±0.6 (典型值0.4)
功率可重复性 $2\sigma$ (dB) <sup>d, g</sup>	±0.1

光测量	
1550 nm处的光抑制比 (dB)	
对于0.2 nm (25 GHz)	31 (典型值35)
对于0.4 nm (50 GHz)	40 (典型值45)
通道间隔	33至200 GHz CWDM
1550 nm处的PDL (dB)	±0.1 <sup>d</sup>
ORL (dB)	>37
测量时间 (s) <sup>d, i</sup> (包括扫描、分析和显示)	1 (采用FTB-500平台)

一般规格		
温度	工作温度 存储温度	0 °C至40 °C (32 °F至104 °F) -20 °C至50 °C (-4 °F至120 °F)
连接器		EI (EXFO UPC通用接口) EA (EXFO APC通用接口)
尺寸 (H x W x D)	FTB-5230S模块	96 mm x 51 mm x 260 mm (3 ¾ in x 2 in x 10 ¼ in)
重量	FTB-5230S模块	1.5 kg (3.3 lb)

## 升级

WDM: 实现从FTB-5230S-OCA到FTB-5230S的升级 (软件选件)

## 激光安全

21 CFR 1040.10和IEC 60825-1  
1类激光产品

## 订购须知

## FTB-5230S-XX-XX

## 型号

FTB-5230S = 光谱分析仪  
 FTB-5230S-OCA = 光通道分析仪

## 连接器适配器

E1-EUI-28 = UPC/DIN 47256  
 E1-EUI-76 = UPC/HMS-10/AG  
 E1-EUI-89 = UPC/FC窄键  
 E1-EUI-90 = UPC/ST  
 E1-EUI-91 = UPC/SC  
 E1-EUI-95 = UPC/E-2000  
 EA-EUI-28 = APC/DIN 47256  
 EA-EUI-89 = APC/FC窄键  
 EA-EUI-91 = APC/SC  
 EA-EUI-95 = APC/E-2000

示例: FTB-5230S-OCA-E1-EUI-89

## 备注

- 除非另行指定, 否则所有规格的适用条件为: 温度 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 、使用FC/UPC连接器, 且经过预热。
- 从1520至1600 nm。
- 仅适用于FTB-5230S。在用户对每个校准点 10 nm 范围内的同一测试会话进行校准之后。
- 典型值。
- 集成型和波长无关型自调整。
- 半幅值全宽度。
- 在连续采集模式下超过1分钟。
- 在1550 nm、-10 dBm输入条件下。
- 40 nm径距。

EXFO中国 > 地址: 北京市东城区北三环东路36号 环球贸易中心C栋1207室 邮编: 100013 | 电话: + 86 10 58257755 | 传真: +86 10 58257722 | [www.EXFO.com](http://www.EXFO.com)

技术支持: 400 818 2727 | 免费电话: +1 800 663-3936 (美国和加拿大) | 传真: +1 418 683-2170 | [EXFO.com/contact](http://EXFO.com/contact)。

扫描EXFO二维码,  
获取通信网络优化解  
决方案



EXFO产品已获得ISO 9001认证, 可确保产品质量。EXFO始终致力于确保本规格表中所包含的信息的准确性。但是, 对其中的任何错误或遗漏, 我们不承担任何责任, 而且我们保留随时更改设计、特性和产品的权利。本文档中所使用的测量单位符合SI标准与惯例。此外, EXFO制造的所有产品均符合欧盟的WEEE指令。有关详细信息, 请访问[www.EXFO.com/recycle](http://www.EXFO.com/recycle)。如需了解价格和供货情况, 或查询当地EXFO经销商的电话号码, 请联系EXFO。

如需获得最新版本的规格表, 请访问EXFO网站, 网址为[www.EXFO.com/specs](http://www.EXFO.com/specs)。

如打印文献与Web版本存在出入, 请以Web版本为准。

请保留本文档, 便于将来参考。