

IQS-2600B

可调式激光光源



可在C波段和L波段上进行连续、精确的调谐。

规格表

主要功能

100 nm调谐范围

± 15 pm不确定度

自相干控制

±0.005 dB功率稳定度

S/SSE >75 dB

兼容平台



集成鉴定系统
IQS-600

EXFO

高性能可调式激光光源

在生产车间，时间就是金钱。您需要快速、经济高效的测试仪器来最大限度地提高生产效率。IQS-2600B可调式激光光源是全面鉴定光纤滤波器、复用器及其它DWDM元器件的理想设备。这些可调式激光光源是仪器校准、测量波长相关增益、噪声影响和EDFA饱和属性的必然选择。



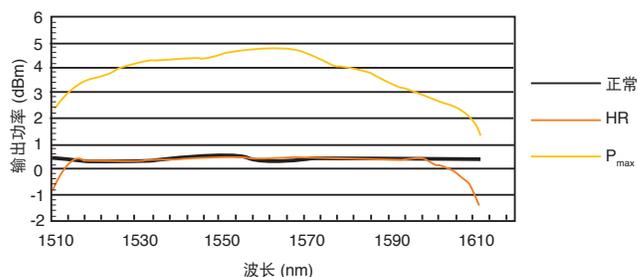
主要功能和优势

- › 完整鉴定DWDM无源元器件（IL、ORL和PDL）的理想之选。
- › 自发辐射较低，可实现>75 dB的动态范围。
- › 调谐范围>100 nm，覆盖C波段和L波段：波长调谐范围为1510 nm至1612 nm，在1515 nm至1610 nm范围内输出功率为0 dBm。
- › 波长精度和可重复性极佳。
- › 消除连接器导致的或其它寄生干扰：终结与模跳变相关的测量问题。

第二代规格与设计

调谐范围大于100 nm

此第二代可调式掺铒光纤激光器在长期使用后仍可提供严格的波长精度。波长可在1510 nm至1612 nm的大范围内调整。在关键的1515 nm至1610 nm范围内输出功率大于0 dBm（如右图所示）。

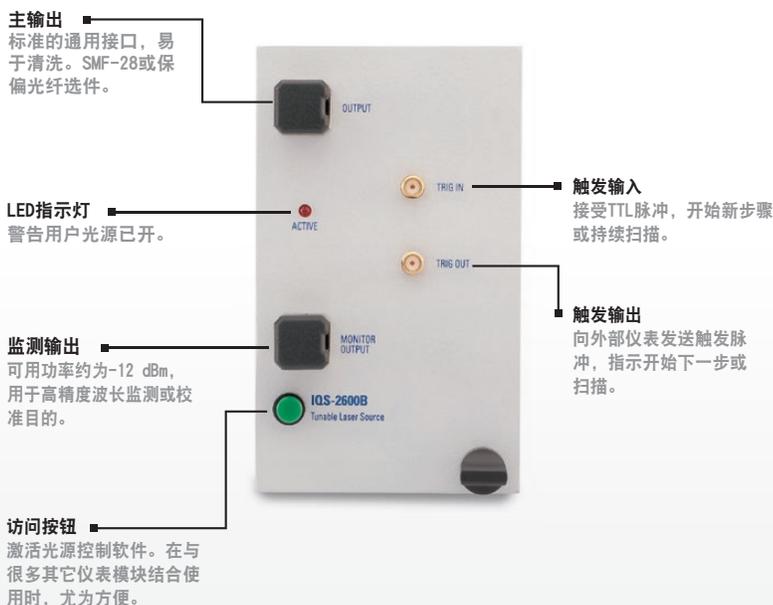


在正常模式、高分辨率（HR）模式和不带自动电平控制功能（ALC）（ P_{max} ，仅适用于PMF选项）时的功率范围。

按您的测试需求设计

可调式激光光源集成了监测输出端口和主输出端口。监测端口，实质上是激光腔5%的抽头，可用于在测试中实时监测波长，在测试中最佳波长精度起着重要作用。此外，通过输出功率调节主输出并将衰减控制在10 dB范围内。

触发功能简化了与其它仪器的外部同步，例如光谱分析仪、功率计或简易示波器。所有这些均集成到一个双插槽的插入模块。模块化IQS-2600B配置可在IQS测试平台中运行。

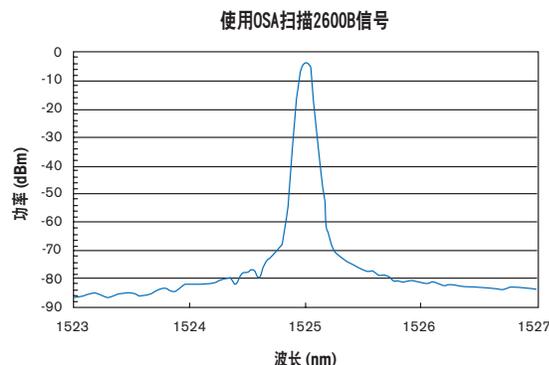


超出WDM的要求

自发辐射噪声较低

在1515 nm到1610 nm的波长范围内，IQS-2600B可提供超过75 dB的局部噪声抑制和超过45 dB的总信噪比，是阻带（凹槽）和通带滤波器测试的理想之选。

它们结合了光源的相干特性，是市场上鉴定无源DWDM元件的最佳可调式激光器。



较低的ASE噪声可帮助准确隔离DWDM元器件。

步进式或连续扫描

IQS-2600B配置支持可编程的扫描功能。根据您的具体应用，选择连续扫描还是步进式扫描。

若要获取损耗配置文件，在实时模式下使连续调谐达到50 nm/s，在设备处理时执行光纤定位或最大限度传输。如与一个EXFO快速功率计相结合，则成为高效、紧凑的定位系统。

在某些情况下，最佳波长精度优先于测试时间或取样点数量。例如，在以ITU栅极波长测试WDM元件的PDL时，通常需要停止测试，然后采用步进式扫描。无论使用哪种扫描模式，激光器在整个调谐范围都不受模跳变的限制。

IQS-2600B可使用同步输入与输出触发。通过此功能可轻松将可调式激光光源与外部测量设备集成起来，包括示波器、伏特计、光谱分析仪或功率计。

高性能

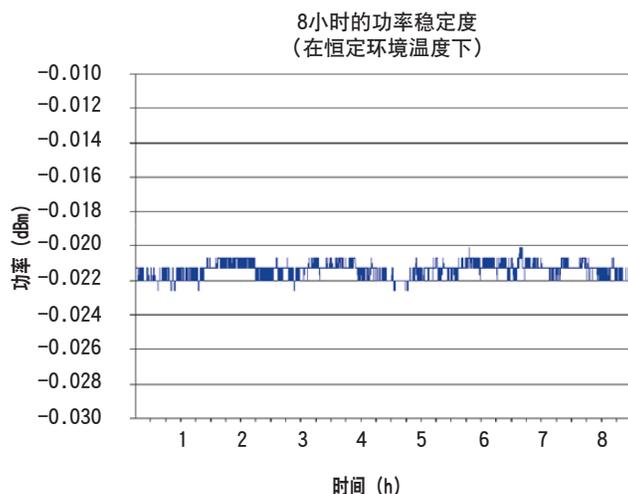
自相干控制

您是否正在寻找一种能够解决相干控制和纵向模跳变问题的产品？可调式激光光源是解决之道。其线宽由多个同时出现的纵向模式（1580 nm时FWHM小于1.5 GHz）组成。这种较窄的多模结构造成高频模式竞争（>10 MHz），远远高于大多数无源元器件鉴定设置中要求的测量带宽。与模跳变有关的问题被完全消除。

中间自相干长度为10-30 cm，去除了连接器导致的干扰。在调谐或待机模式中，您不必再担心与相干控制有关的问题。也不再会有连接器脏污或其它寄生反射所导致的干扰，造成光功率波动。

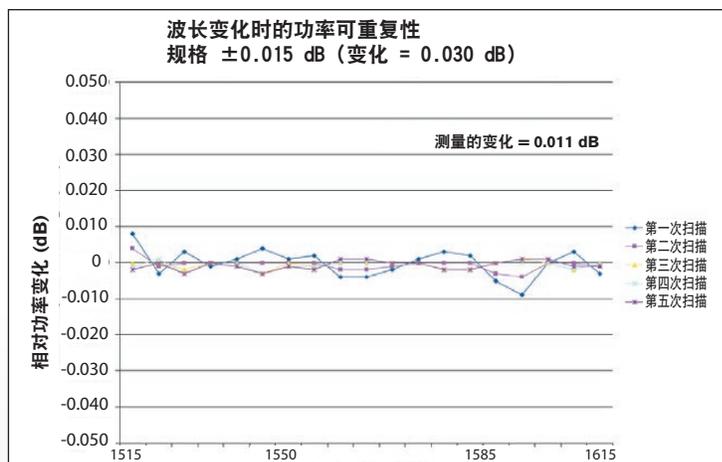
输出功率控制

内置的可变光衰减器（VOA）可提供10 dB的衰减范围。我们集成了快速响应的VOA，从而能够在各种情况下将输出功率保持不变。该VOA的最小步长为0.01 dB，具备极佳的线性度和快速响应时间（在变化为10 dB时，为500 ms），可取代外接设备实现基本的功率测量，如调整、灵敏度测量，并为EDFA测试应用优化输入功率。



可重复，以确保准确度

调谐时波长与输出功率的可重复性是测量WDM元件的必要条件。IQS-2600B可调式激光光源的波长可重复性为 ± 2.5 nm，成为现有最佳的产品之一。这两种光源结实耐用，采用精确编码的直流电机，可在每次测试后提供一致的结果。



这种出色的功率可重复性在每次扫描时都可以提供极佳的性能。

规格 ^a	
波长	
范围 (nm)	1510至1612
显示分辨率 (dB)	1
有效谱线宽度FWHM ^b (GHz)	1.3 (典型值)
可重复性 ^c (pm) 10次测量	±2.5 ($\Delta = 5$)
稳定度 ^c (pm) 1小时	±6 ($\Delta = 12$)
不确定度 ^d (pm)	±15
扫描速率 ^e (nm/s) 最大 最小	50 2
调谐时间 ^f (ms)	75 (典型值)
功率	
输出功率 ^{g, h} (dBm) 1515 nm至1610 nm 1510 nm至1612 nm	≥0 ≥-10
不确定度 ^c (dB) 15分钟 1小时	±0.005 ($\Delta = 0.01$) ±0.01 ($\Delta = 0.02$)
波长变化可重复性 ^c (dB) 10次测量	±0.015 ($\Delta = 0.03$)
信号自发辐射比 ^{g, i} (dB) 峰值功率±1 nm, RBW 0.1 nm 1515 nm至1610 nm 1550 nm至1610 nm	≥75 (典型值) ≥80 (典型值)
总信号自发辐射比 (dB)	≥45 50 (典型值)
内置可变衰减器	
衰减范围 (dB)	10
衰减线性度 (dB)	±0.3 (典型值)
特定波长可重复性 ^c (dB)	±0.005 ($\Delta = 0.010$) (典型值)
响应时间 ^k (s)	0.5 (典型值)

备注

- a. 所有规格的适用条件均为23 °C ± 1 °C, 在1个小时的预热后。
- b. FWHM: 半峰全宽。该规格的适用条件为1580 nm, 此时它对应12 pm。
假定在HR模式内。
在1610 nm时典型值为700 MHz; 在1520 nm时典型值为2 GHz。
线宽呈高斯分布, 在传输到SMF-28型光纤内时, 会产生约15 cm的相干长度。
- c. 以测量的最大值与最小值之间正负差额的一半来表示。
- d. 可能需要用户校准。
- e. 在连续扫描时。
- f. 采用通过GPIB控制的FLS-2600B, 在手动模式中改变1 nm。
- g. 在正常模式内。在高分辨率 (HR) 模式时, 通常会在极端波长处降低功率水平, 从而将调谐范围缩小几纳米。
- h. 在光源的连接器输出端。
- i. 在1515 nm至1610 nm的范围内。
SSE: 光源自发辐射
RBW: 光谱分辨率带宽
- j. ALC: 自动电平 (或功率) 控制。
- k. 1 dB步长, 10%~90%响应时间。

一般规格

输出光纤类型	SMF-28	
工作温度	10 ° C至40 ° C	(50 ° F至104 ° F)
存储温度	-10 ° C至50 ° C	(14 ° F至122 ° F)
尺寸 (H x W x D)	125 mm x 74 mm x 282 mm	(4 ¹⁵ / ₁₆ in x 2 ¹⁵ / ₁₆ in x 11 ¹ / ₈ in)
重量	1.4 kg	(3.1 lb)

仪表驱动程序

LabVIEW驱动程序及SCPI命令

远程控制

IQS-500或IQS-600: GPIB (IEEE-488.1、IEEE-488.2) 以太网和RS-232。

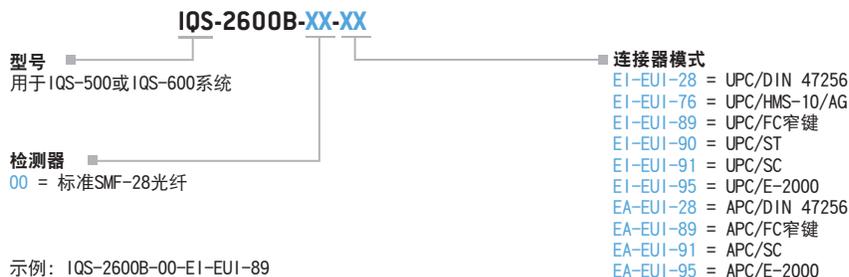
标准附件

用户指南、合格证及交流电源线

安全

1级激光产品

订购须知



EXFO中国 > 北京市海淀区中关村南大街12号天作国际中心写字楼1号楼A座第二十五层, 邮编 100081

电话: +86 10 89508858 | 传真: +86 10 89508859 | info@EXFO.com | www.EXFO.com

EXFO为100多个国家的2000多家客户提供服务。如欲了解当地分支机构联系详情, 敬请访问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。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。

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。