

# OSICS T100

## 可调谐激光器模块

- EXFO的OSICS T100是一款经济高效的步进式外腔可调谐激光器模块，采用获得专利的T100光学腔设计。该模块结合了窄线宽、高输出功率和超低的光噪声，可显著增加测量的动态范围。每个T100模块都可以在100 nm的范围内进行调谐，也可以在OSICS-8主机内将它和一台光开关结合起来，覆盖从1260 nm到1680 nm的整个电信波长范围。



### 主要功能

外腔设计

光谱覆盖范围从1260 nm到1680 nm

>100 nm的步进可调谐范围

输出功率为6 dBm

SSE噪声超低: 90 dB/0.1 nm

窄线宽

数字调制高达1 MHz

简洁的前面板或远程控制

T100激光器模块是用于步进式光器件测试的理想激光光源，在这种测试中需要高光功率和低光噪声以获得高质量的测量结果。可在一个OSICS主机内将4台激光器和一个SWT开关模块结合起来，形成一款“全波段激光器”解决方案，提供新颖、经济高效、可调谐的激光器系统，通过单纤芯输出端口涵盖整个电信波段范围。

## 主要功能

### 完全覆盖电信频谱

可通过T100系列激光器的不同型号支持所有的电信波段（O、E、S、C、L和U），波长范围从1260 nm至1680 nm。每个T100激光器波长都能够以 $\pm 200$  pm的精度和 $\pm 10$  pm的步长分辨率（或在使用高分辨率的R选项时以1 pm的分辨率）进行调谐。

### 90 dB/0.1 nm超低光噪声

特有的T100光学腔消除了通常存在于外腔激光器输出端的宽带自发辐射（SSE）噪声，同时维持高输出功率。OSICS T100是市场上所有可调谐激光器中SSE优值最低的产品之一，能够在器件测试期间极大地改进测量的动态范围。

### 灵活的模块化设计

得益于模块化的设计，最初可购买OSICS平台来覆盖部分频谱，然后使用覆盖不同波长的模块进行升级以错开资本支出。

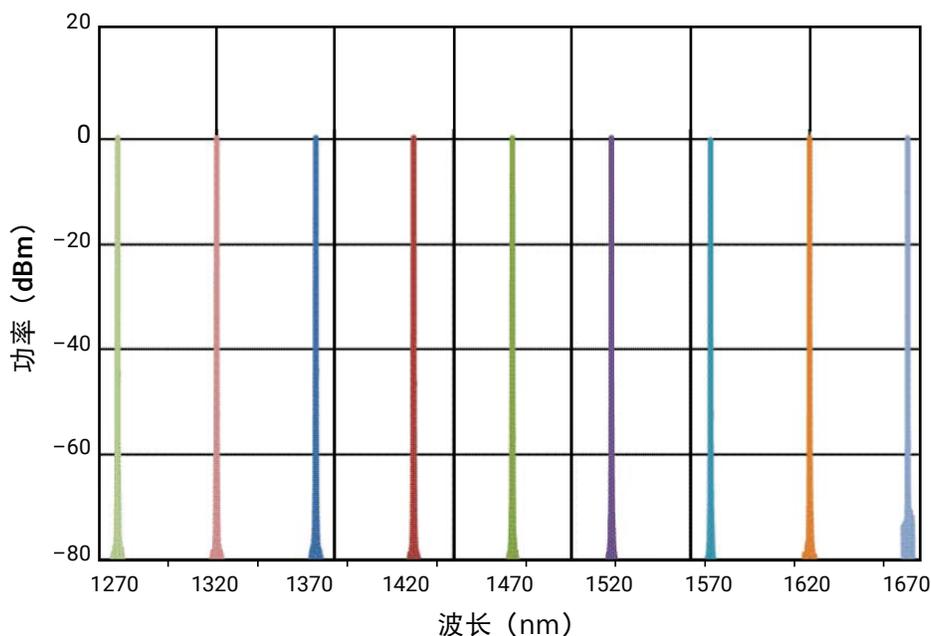


图1: 在电信波段范围内各个波长上采集的OS-T100激光器光谱

## 应用

### 电信系统和器件测试

超低的SSE是一大优势，有助于实现可重复的高动态范围测量。其可靠性高、界面易于使用，成为生产环境的理想之选。

### 材料鉴定

T100的光谱覆盖范围广，是鉴定硅光子、CWDM、PON和光子晶体的理想工具。

### 科学研究

触发和调制端口数量众多，因此更加灵活，能够满足多种测试要求。

## OSICS全波段激光器

可在一个OSICS主机内将四台激光器（T100 1310、T100 1415、T100 1520和T100 1620）和一个开关模块（SWT APC）结合起来，形成全波段激光器测试系统，从而提供一款单纤芯输出、可调谐的激光器解决方案。



## 可用型号概况

激光器型号覆盖主要的电信波段，可安装在OSICS平台内，尤其是在全波段激光器设置中。

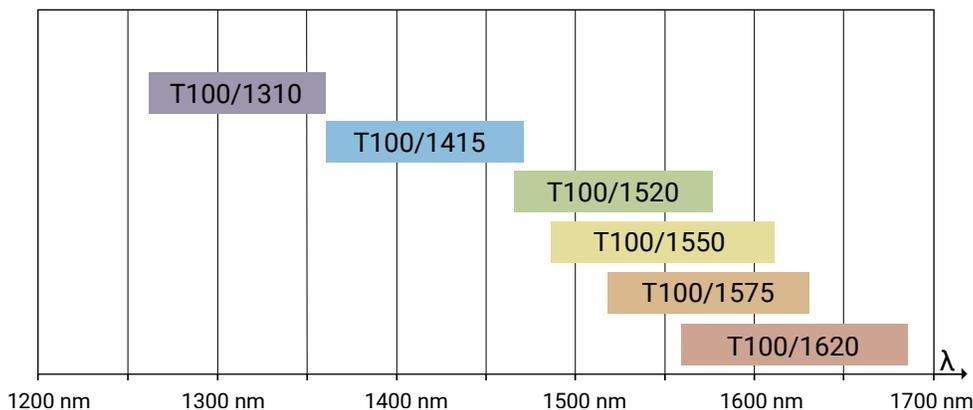


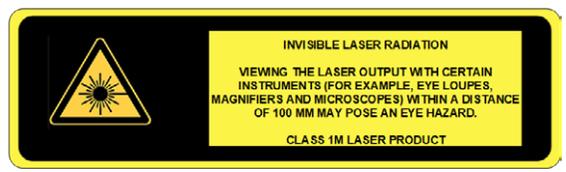
图2: 可用T100模块的波长范围

规格来自预热60分钟之后的测量，适用于不等于任何吸收线的波长。

## 规格

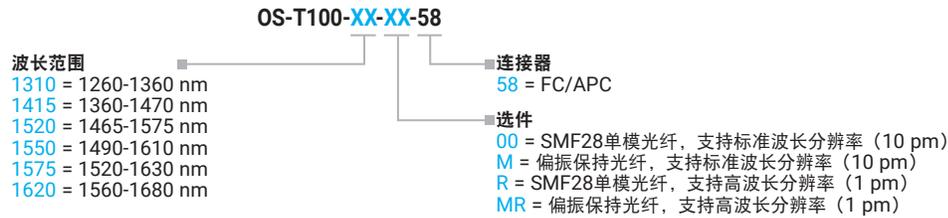
		T100 1310	T100 1415	T100 1520	T100 1550	T100 1575	T100 1620
波长范围 (nm)	P= 0 dBm P= 3 dBm P= 6 dBm	1260-1360 1290-1340	1360-1470 1390-1445	1465-1575 1495-1555	1490-1610 1520-1590	1520-1630 1540-1610	1560-1680 1580-1660
信源自发辐射比 <sup>a</sup>		≥ 90 dB/0.1 nm (典型值)					
边模抑制比 (dB) <sup>a</sup>		≥ 45					
稳定度 <sup>b, c</sup>	波长 输出功率	±0.01 nm/h (±0.01 nm/24 h, 典型值) ±0.01 dB/h (±0.01 dB/24 h, 典型值)					
相对强度噪声 <sup>d</sup>		< -140 dB/Hz					
谱宽 (FWHM)		150 kHz, 典型值 (相干控制关闭) > 100 MHz (相干控制开启)					
波长设置精度 (nm) <sup>e</sup>		±0.2					
波长设置可重复性 (nm)		±0.01 (典型值)					
波长设置分辨率 (nm)		0.01 (0.001选件R)					
调谐速度 (步进) (nm/s) <sup>e, f</sup>		10 (典型值)					
模拟调制		50 Hz至50 MHz (外部)					
数字调制		50 Hz至1 MHz (内部和外部)					
光隔离度 (dB)		35					
输出光纤类型		SMF或PMF (选配M)					
输出连接器		FC/APC窄键					
激光防护等级		1M级					

## 激光防护



- a. 在0.1 nm ±1 nm的带宽上从信号处测得。
- b. 在恒定温度下。
- c. 在0 dBm输出功率下测得。
- d. 当RBW = 30 kHz时，以3 dBm的输出功率测量100 MHz-3 GHz范围内的RIN。
- e. 若为高分辨率选件 (R)，调谐速度的典型值为2.5 nm/s。
- f. 激光器不允许扫描操作。

## 订购须知



示例: OS-T100-1310-00-58

**EXFO公司总部** 电话: +1 418 683-0211 免费电话: +1 800 663-3936 (美国和加拿大)  
**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

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[www.EXFO.com/zh/contact](http://www.EXFO.com/zh/contact)。

扫描EXFO二维码,  
获取通信网络优化  
解决方案



如欲了解最新的专利标识标注信息, 敬请访问[www.EXFO.com/patent](http://www.EXFO.com/patent)。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书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/zh/corporate/social-responsibility](http://www.EXFO.com/zh/corporate/social-responsibility)。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书, 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。