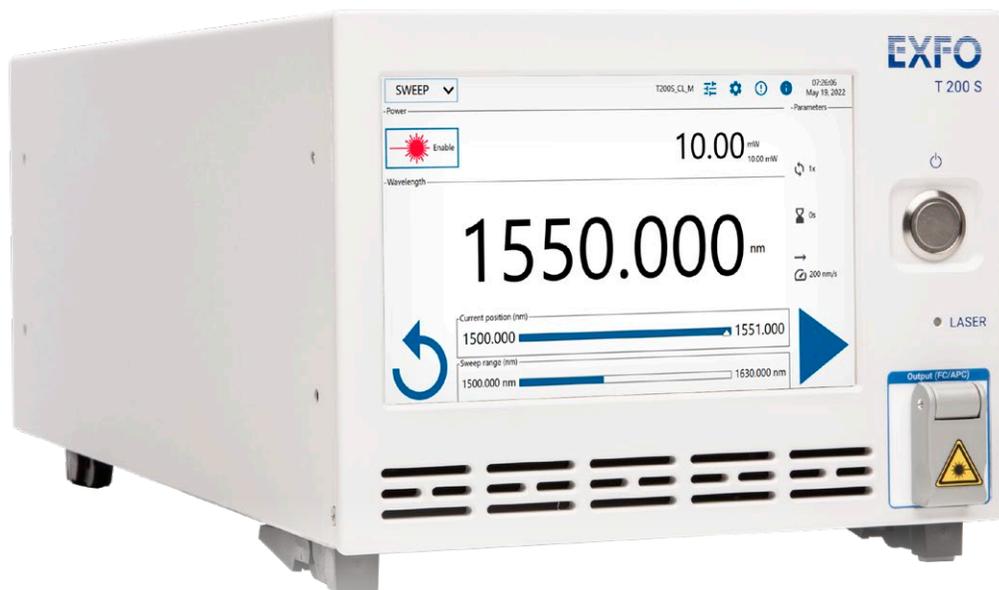


# T200S

高功率可连续调谐激光器

- 扫描速度快且可调谐的激光器，是研发应用和测试光子集成电路与光器件的必备工具。



## 主要功能

扫描速度最高可达200 nm/s

可调谐光谱范围内可平坦输出功率10 dBm

超低自发辐射和窄线宽

波长范围：1260 - 1360 nm或1500 - 1630 nm

外形紧凑

提供波长调谐和连续扫频模式

支持主动无跳模扫描

## 应用

无源光器件

光子集成电路

适用于研发的多功能可调谐激光器

## 相关产品



CTP10  
器件测试仪



CT440  
器件测试仪



T500S  
可调谐激光器

## 光谱鉴定的必备工具

可连续调谐激光器是研发实验室与生产车间必不可少的设备。它适用于需要快速、连续地调谐波长的各种应用。

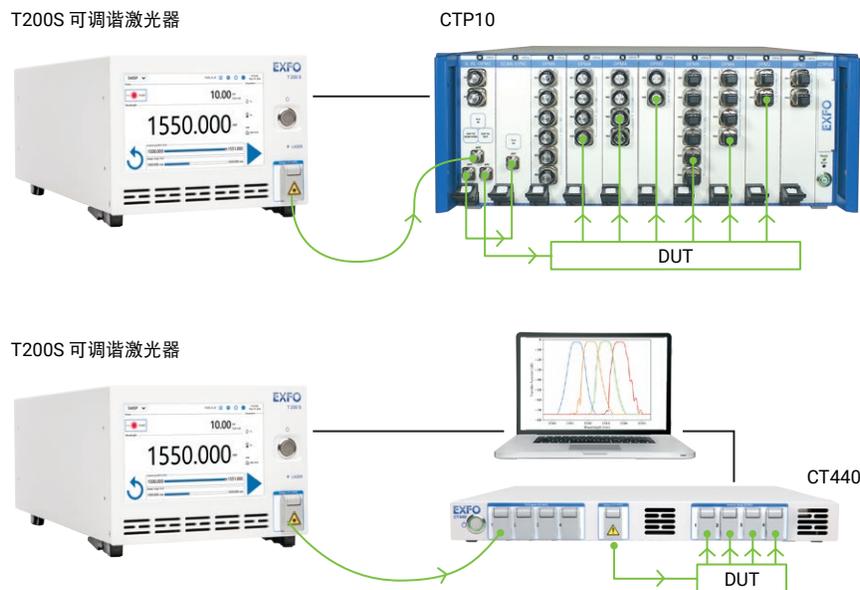
T200S激光器能够以高功率和高速度进行扫描，并在固定波长上提供低线宽。

### 测试高速光子集成电路（PIC）

集成的光子器件可包括光谱对比度高的复杂光器件。例如，环形谐振腔可能具有非常尖锐的谐振曲线，使得难以鉴定插损。除了插损之外，还需要以相同的精准确度测量某些器件的回损或偏振相关损耗。最后，还需要同时测试许多器件或单个器件的输出，以加快鉴定PIC的速度。

为了测试这类器件，可以将T200S激光器与EXFO的器件测试平台CTP10结合起来使用。CTP10能够以高分辨率和高精度进行光谱测量，是一款集成的解决方案，它可以充分利用T200S的性能，以200 nm/s的速度进行扫描。T200S还兼容CT440，后者是一款紧凑的EXFO器件测试仪，速度可达100 nm/s。

如欲了解详情，请参阅CTP10或CT440规格书。



### 光器件测试

T200S采用多项可调谐激光器创新技术，如超低的信源自发辐射比（SSSR）、高功率腔体和无跳模操作。无论是以特定的固定波长还是通过扫频进行高质量的光器件测试时，这三个参数都非常重要。

在实验室或生产车间，可以使用大触摸屏轻松操作该测试仪表，触摸屏配备符合人体工程学的图形用户界面（GUI）；还可以通过设备背面的以太网端口使用SCPI命令实现全自动操作。

### 科技研发

在研发环境中，可连续调谐激光器通常用于扫频应用，但也可能需要将其调谐到具有窄线宽的特定稳定波长上。

T200S有一个专用的调谐模式，可优化线宽，同时保持高功率稳定性。

## 出类拔萃的功能

### 输出功率可达10 dBm，光谱纯度高

T200S可在整个调谐范围内，以10 dBm的标称光输出功率工作时，显示出非常清晰的光谱。事实上，光腔在不影响光功率的前提下消除了宽带源自发辐射（SSE），且可以设置到最佳线宽（< 25 kHz）。

得益于主动的跳模控制，在激光器的整个扫描过程中可保持很高的光谱纯度，确保能够反复实现可靠的扫频测量。

### 调谐速度快

可以选择将T200S的扫描速度配置为200 nm/s。在速度非常关键时，T200S可确保测量可重复且迅速。也可以在设置激光器时，降低扫描速度，最低可达0.5 nm/s（例如在使用传统的检测系统时）。

### 支持波长调谐或连续扫频

T200S有两种用户模式：调谐（TUNE）或扫频（SWEEP）。每种模式都针对特定用途进行了优化。调谐模式可以优化激光器控制，以确保在任何波长上都具备窄线宽，或随时能够进行快速、精准的波长调谐。扫描模式可在激光器的选定波长范围内进行高速的无跳模扫描。在扫描过程中，激光器根据设定的波长分辨率（最低可达0.5 pm）提供电输出触发器（即使在200 nm/s时）。该触发器可以与其它测量系统结合使用。

### 自动化程度高，可进行非常精准的光谱测量

T200S是光谱鉴定系统的主要组成部分，该系统使用EXFO器件测试设备（CTP10或CT440），因此光谱测量波长精准度可达±5 pm，且波长可重复性极佳。这些器件测试设备可实现新激光源的自动化操作，对现有自动化操作程序的影响比较有限。作为一个独立的激光器，可以通过以太网控制，从任何位置远程操作。

### 紧凑易用

T200S支持半机架配置，只需占用很小的空间，从而非常适用于实验室应用。可以调整屏幕以适应黑暗的光学实验室环境，显示相关信息，您即便在光学工作台的另一侧也能看清。用户可以通过位于屏幕角落的控制按钮，在专注于光学设置的同时操作激光器。

还提供机架安装配件，在19英寸机架工作台内安装一台或两台激光器。此外，还提供空气过滤器，以适应多尘环境。

### 先进的可连续调谐激光器系列成员

T200S是EXFO可连续调谐激光器系列成员，该系列还包括T500S，后者是一款高功率、支持双向扫描功能的可调谐激光器，可覆盖从O波段到U波段的光谱。

如欲了解详情，请参阅[T500S规格书](#)。

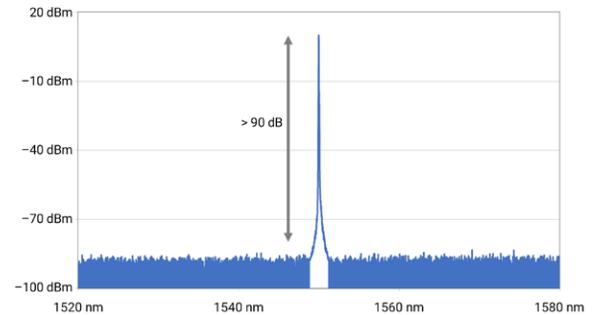


图1: 高功率和高动态范围。

## 规格—光学特性

	T200S-O	T200S-CL
波长	波长范围 (nm)	1260-1360
	波长不确定度 <sup>a</sup> (pm)	±5 (典型值) ±20
	波长可重复性 <sup>b</sup> (pm)	±5 (典型值)
	波长稳定度 <sup>c</sup> (pm)	±5
	波长分辨率设置 (pm)	1
扫描控制	最高扫描速度 (nm/s)	100 (可选200)
	可调速度 (nm/s)	0.5, 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 (可选200)
	无跳模操作	主动的跳模消除
	最小波长扫描触发分辨率 (pm) <sup>j</sup>	0.5
光功率	在整个波长范围上的标称输出功率 (dBm)	10
	功率稳定度 <sup>c</sup> (dB)	±0.01
光谱特性	线宽 (累积时间10 μs) (kHz) <sup>d</sup>	< 25 (典型值)
	线宽 (累积时间100 μs) (kHz) <sup>d</sup>	< 250 (典型值)
	边模抑制比 (SMSR) (dB) <sup>e</sup>	< 50 (典型值)
	信源自发辐射比 (SSSER) (dB) <sup>f</sup>	90 (典型值)
	信号与总源自发辐射比 (STSSER) (dB) <sup>g</sup>	75 (典型值)
	相对强度噪声 (RIN) <sup>h</sup> (dB/Hz)	-150 (典型值)
光输出	光纤类型 <sup>i</sup>	保偏光纤, FC/APC连接器
	PER (dB)	17 (典型值)

所有规格均在恒温 ±1 °C、波长完全参考后、18 °C 至 28 °C 之间 (除非另有说明)、60 分钟预热后以及波长不等于水峰值的情况下给出。

a. 调谐模式, 高精度设置。

b. 调谐模式, 高精度设置, 用于从低波长到高波长的波长调谐。

c. 在 21 °C ± 1 °C 的温度下, 历时一小时。在 10 dBm 下测量。稳定性以 60 分钟窗口内测量的最大值和最小值之间的 ± 半差表示。

d. 在 TUNE 模式下, 优化线宽设置, 10 dBm, 温度为 21 °C ± 1 °C。

e. 10 dBm 时, 温度为 21 °C ± 1 °C。对于 T200S-O: 1270 nm 至 1360 nm。

f. 在 0.1 nm 的带宽内测量, 中心波长为 10 dBm。

g. 测量跨度为 100 nm, 信号周围的禁区为 ±0.6 nm。中心波长的激光。

h. RIN 在 100 MHz - 3 GHz 范围内, RBW = 30 kHz。对于 T200S-O: 1270 纳米至 1360 纳米。

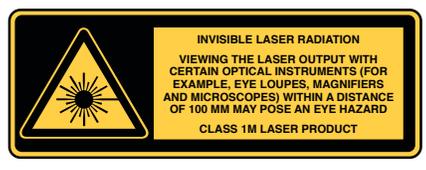
i. 光纤的慢轴和极化与关键连接器对齐。

j. 输出触发器脉冲 (PULSE) 已激活, 适用于所有扫描速度。扫描过程中以固定波长间隔生成触发器; 取决于速度和分辨率, 激光器的波长扫描范围受到一些限制; 与双向扫描不兼容。

## 规格——硬件

环境条件	工作温度	15 °C至35 °C (59 °F至95 °F)
	工作湿度	< 80% (非冷凝)
	预热时间 (小时)	1
物理规格	尺寸 (L x H x D)	217 mm x 173 mm x 441 mm (8.54 in x 6.81 in x 17.36 in)
	重量	9 kg (19.84 lb)
连接	显示器	7英寸电容触摸屏
	远程通信	以太网RJ45 LAN 10/100/1000 Mbit/s
	BNC电端口	1个触发器输入端口、1个触发器输出端口、功率监测端口和波长监测端口
	USB端口	USB 3.0 (1)、USB 2.0 (2)
安全防护	激光防护	1M级
	电源	100至240V AC/ 50至60 Hz / 0.65 - 0.3 A
配件 (单独销售)	机架安装	4U机架, 可安装2台设备

## 激光防护



## 订购须知

T200S-XX-XX-M-58

波长范围

O = 1260 - 1360 nm  
CL = 1500 - 1630 nm

扫描速度

100 = 最高扫描速度100 nm/s  
200 = 最高扫描速度200 nm/s

示例: T200S-CL-200-M-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)。

关注EXFO微信公众号  
获取更多技术资讯



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。