

TSL-770高性能可调谐激光器



产品描述:

TSL-770 凝聚了 Santec 三十多年的专业经验和知识, 是一款操作灵活且适合广泛应用的极高规格的可调谐激光器。重新设计的激光腔体与超低噪声的电路板相结合, 可在同一激光器中实现市场领先的扫描速度、高输出功率、宽调谐范围、低噪声以及窄线宽。创新的专用腔体设计增强了 Q 因子和波长稳定性, 即使在最顶尖的研究应用中也能够实现精确测量。

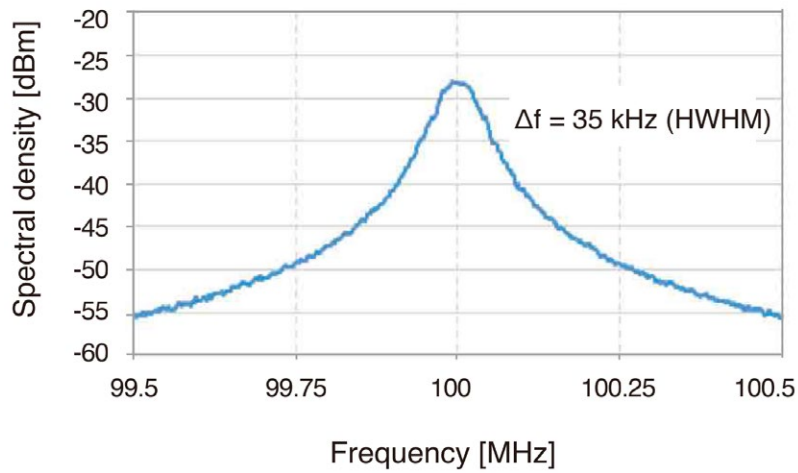
产品特点:

- ☀ 极宽的可调谐范围: 1480-1640nm
- ☀ 全波段无跳模波长连续可调
- ☀ 高速: 高达 200nm/s 的波长扫描
- ☀ 高输出功率: +13dBm
- ☀ 高信噪比: 90dB/0.1nm
- ☀ 高波长精度: 0.3pm (典型值)
- ☀ 窄线宽: <60kHz

产品应用:

- ☀ 光学元件 & 光子材料表征
- ☀ 光纤传输测试 (载波 LD、本地振荡器等)
- ☀ 干涉测量、光谱学、计量学 (OFDR、气体传感器、太赫兹生成等)

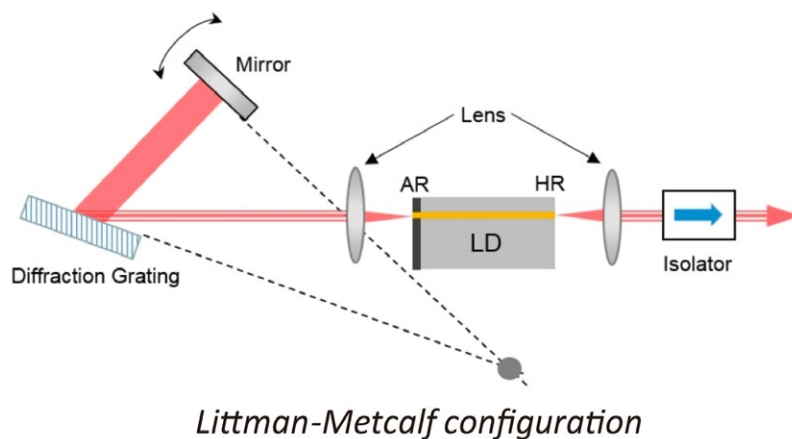
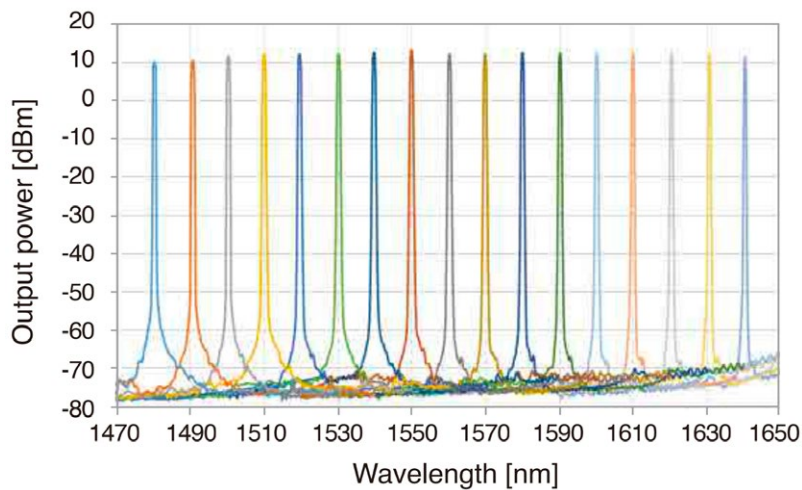
测试数据:



技术 & 典型性能:

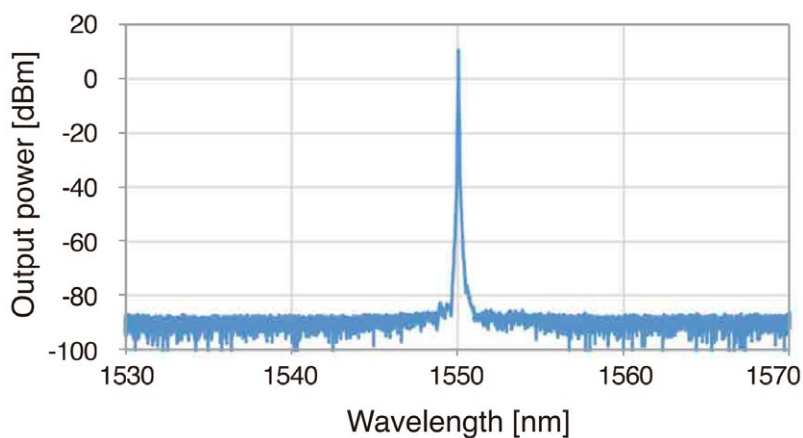
TSL-770 采用 Littman-Metcalf 配置以实现 160nm 范围的无跳模调谐。

驱动机构坚固耐用, 可确保长期使用的性能, 并且被隔离开来以消除激光器中的声学 and 机械噪声。



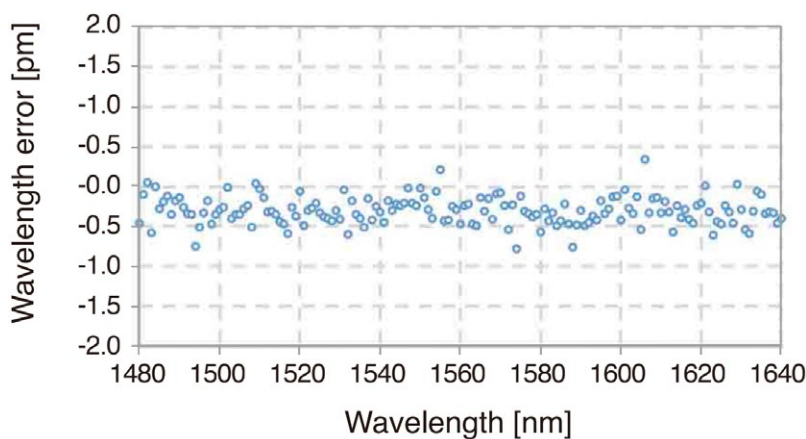
采用创新的外腔设计, 以降低光学 SSE 噪声, 实现拥有90dB/0.1nm 的超高信噪比的同时, 依然能够保持高达+13dBm 的高功率输出。TSL-770 是下一代高动态范围滤波器和波长选择开关 (WSS) 组件测试的理想选择。

High power and high signal-to-noise ratio



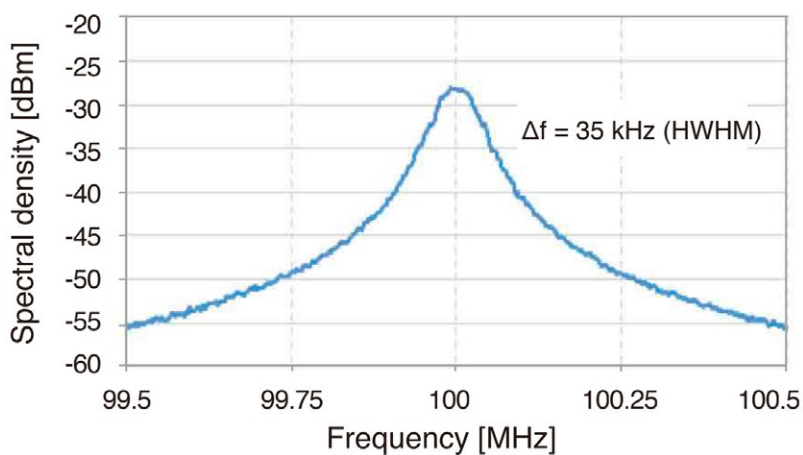
TSL-770 内置有绝对波长精度为 ± 2 pm 高精度波长计, 并可在连续扫描模式下存储 (记录) 波长数据。

Wavelength accuracy

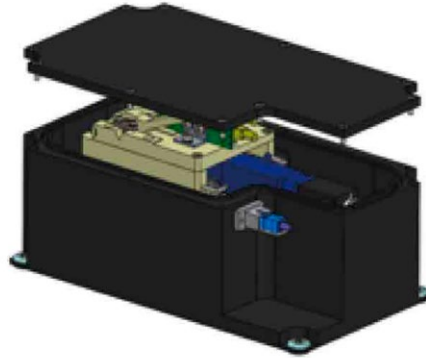


通过将光学腔与机械振动分离, 使激光腔中的 Q 值得以最大化。这使得 TSL-770 具有超窄激光线宽和市场领先的波长稳定性。

Linewidth



Santec 先进的光学机械设计可实现高达 200nm/s 的快速扫描，且具有高精度和高重复性。加速和减速的周期被最小化，以进一步减少重复扫描的测量时间。



产品参数:

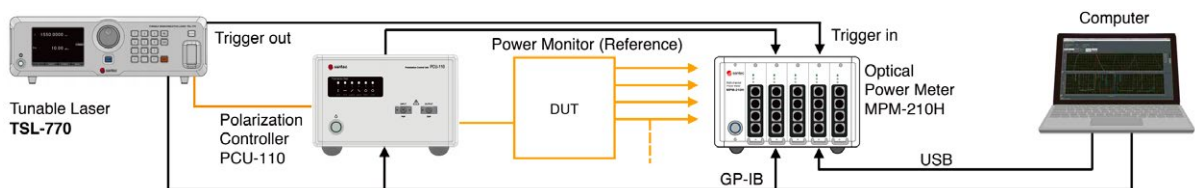
波长范围:1260-1360nm, 1500-1630nm

类别	参数	单位	性能	
波长特征	波长调谐范围	nm	SCL-band: 1480 - 1640 (160 nm)	CL-band: 1490 - 1630 (140 nm)
	波长设置分辨率	pm	0.1	
	绝对精度*1	工作温度	pm	± 1.5
		25 ± 1 °C (typ.)	pm	± 0.5
	可重复性*1	pm	± 0.5 (± 0.2 (typ.))	
	稳定性 (typ.) *2	pm	< ± 0.5 (24 hours)	
	扫描速度	nm/s	0.5 to 200	
	精细调谐范围	GHz	≥ 10	
光功率特性	输出功率	峰值 (典型值)	dBm	≥ 13
		> 10 dBm 范围	dBm	≥ 10 (1500 - 1630 nm)
		全波长调谐范围	dBm	≥ 7
	功率可重复性*1, *3	dB	± 0.01 (± 0.002 (typ.))	
	功率稳定性*2, *3	dB	± 0.01 (1 hour), ((± 0.02 (24 hours, typ.))	
	输出平坦度和波长比 *1, *3, *8	dB	± 0.2 (± 0.05 (typ.))	
光谱	相对强度噪声 (RIN) (典型值)*6	dB/Hz	-145 (1 MHz to 3 GHz)	
	线宽 (typ.)	相干控制关	kHz	60
		相干控制开	MHz	40
	SMSR (典型值)	dB	≥ 50	
	STSSR *5	dB	≥ 70	
	STSSR *6	dB/nm	≥ 80 (≥ 90 dB/0.1 nm)	
接口	光输出端口	-	FC or SC, SPC or APC	
	光纤	-	PMF *7	
	通信	-	GP-IB (IEEE 488.2), USB, Ethernet	
调制	低频调制	kHz	DC to 400 (typ.)	
	高频调制 (可选)	MHz	2 to 100 (typ.)	
环境条件及其他	工作环境	温度	°C	15 to 35
		湿度	%	< 80 (non-condensing)
	电源	-	AC 100 - 240 V (± 10 %), 50/60 Hz	
	额定功率	VA	100	
	尺寸 (W) x (D) x (H) *9	mm	440 x 416 x 133	
	重量	kg	16	

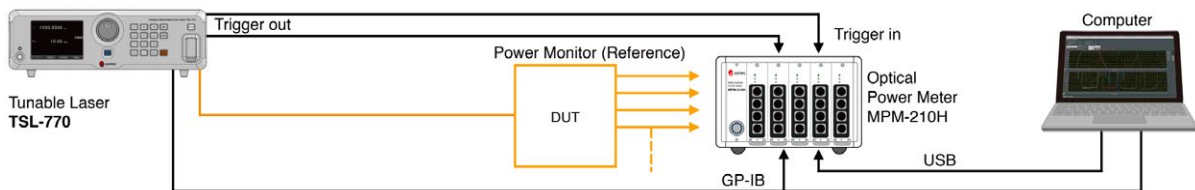
- * 所有的规格参数测量前均需要 1 个小时以上的设备预热。规格适用于水吸收波长范围以外的波长。
- *1: 在静态状态或步进扫描模式下。
- *2: 在温度变化 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 以内。
- *3: 使用 “Auto” 功率模式。
- *4: 使用最大输出功率。
- *5: STSSER 信号波长 $\pm 15\text{nm}$ 范围内的全自发辐射光输出的比 (典型值)。
- *6: SSSER 信号除去中心波长 $\pm 1\text{nm}$ 的范围，中心波长输出和其 $\pm 3\text{nm}$ 的范围内的自发辐射光输出最大值的比 (典型值)。
- *7: 偏振轴与连接器对齐。偏振消光比为 17 dB (典型值)。
- *8: 指标保证范围从起始到 1630nm。
- *9: 突出部分除外。

扫描测试系统配置:

搭配偏振控制器 PCU-110 和功率计 MPM-210H 进行 IL/PDL 测试配置



搭配功率计 MPM-210H 进行 IL 测试配置



TSL-770 内置一个功率监视器，可用于实时补偿输出功率的波动，无需使用光功率参照，这样减少了测试系统中所需功率计的数量。

TSL-770 与 Santec 的功率计 MPM-210H、偏振控制器 PCU-110 搭配，可为用户提供一个 WDL 或 PDL 测试的完整的解决方案。

Santec 提供整套系统的控制软件以及动态链接库 (DLL)，并支持使用各种编程语言进行系统集成和控制。

波长选择:

Model Number	Wavelength Range
480640	1480  1640
490630	1490  1630



订购信息:

