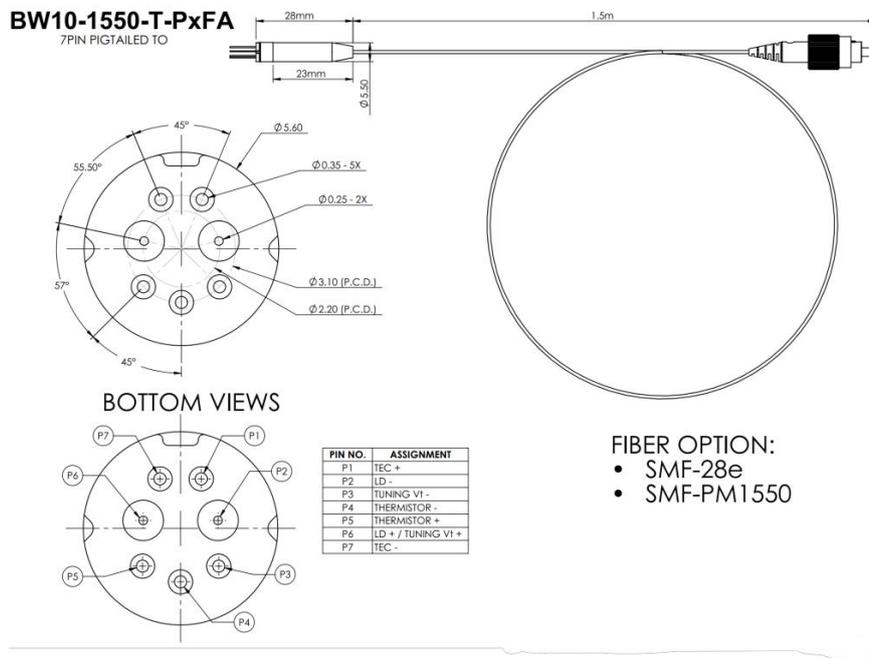


可调谐 1550nm VCSEL TO 封装 带尾纤



产品特点

TO-56 7Pin 小型封装, 集成 TEC 单模 VCSEL **固定的 1.5 米单模光纤 (SMF 或 1550 Panda), 带 FC/APC 连接器 计量学/干涉测量学起始波长可在 C 波段和下 L 波段内选择。 光纤扫频源宽调谐范围: 8 nm, z 高 16nm FMCW 激光雷达/测距仪快速波长调谐 >10KHz 光通信高调制带宽 (10 Gbps) 内部光隔离器, 隔离比 >20 dB

产品型号

BW10-1550-Txx-PxFA

应用领域



核心参数

25mA

详细参数

jue 对 Max. 额定值

设备应在定义的 jue 对 Max. 额定值内使用。超过这些参数可能会损坏激光器。激光电流、激光电压和调谐电压的符号取决于所用的激光驱动器。

参数	符号	安全额定值	单位
存储温度 由于运输包装中使用了泡沫，因此存储温度限制在 70°C。 尾纤 TO 在没有包装的情况下可承受 85°C 的高温	T_{stg}	-20 to +70	°C
工作外壳温度	T_c	-5 to +70	°C
引脚 2 和引脚 6 之间的 Max. VCSEL 偏置电流的 jue 对值	$ I_{bias_max} $	25	mA
引脚 2 和引脚 6 之间的 Max. VCSEL 驱动电压的 jue 对值	$ V_{ld_max} $	3	V
引脚 3 和引脚 6 之间的 Max.	$ V_{tune_max} $	See test sheet	V
波长调谐电压的 jue 对值	T_{slid}	350 (10 sec.)	°C

工作条件

下表显示了推荐的工作条件。输出功率和调谐范围等保证参数在这些工作条件下有效，并在生产中进行了测试。用户可以在不同的工作条件下操作设备，即可以改变温度或偏置电流，但通用规格部分中给出的参数不再有保证。

参数	符号	值	单位
TEC 工作温度	T_{op}	通常，大约 25°C - 请参阅测试表了解更多信息	°C
引脚 2 和引脚 6 之间的工作 VCSEL 偏置电流的 jue 对值	$ I_{op} $	通常，大约 18 mA - 请参阅测试表了解更多信息	mA
达到起始波长的调谐电压的 jue 对值	$ V_t@\lambda_{start} $	通常，大约 0V - 请参阅测试表了解更多信息	V
达到截止波长的调谐电压的 jue 对值	$ V_t@\lambda_{stop} $	通常，大约 18 V - 参见测试表	V

一般规格

以下参数由 I_{op} 和 T_{op} 设计保证，可能不会针对每个单独部件进行检查。调谐电压符号和值可能取决于激光驱动器，并且可能因浮动、阳极接地或阴极接地激光驱动器而不同。

参数/说明	符号	值			单位
		Min	Typical	Max	
起始波长 @ T_{op} 和 I_{op} 理想情况下，起始波长在 0V 调谐电压下实现。但是，这并不能保证，并且可能因部件而异。 0V 波长可以大于起始波长。可以在采购订单中指出所需的起始波长。	λ_{start}	1529		1579	nm
保证直流调谐范围 Min. 保证调谐范围由订购信息部分给出的型号指出。 8 nm: BW10-1550-T-PxFA 10 nm: BW10-1550-T10-PxFA 12 nm: BW10-1550-T12-PxFA 14 nm: BW10-1550-T14-PxFA 16 nm: BW10-1550-T16-PxFA	GTR	8			nm
		10			
		12			
		14			
		16			
终止波长 @ T_{op} 和 I_{op} 终止波长是通过在引脚 3 上施加低于引脚 6 电位的电压来实现的。 实现终止波长的调谐电压用符号 VTStop 表示	λ_{stop}		$\lambda_{start} -$ GTR		nm
光输出峰值功率@25° C TEC 温度和 I_{op} 超过保证调谐范围	P	0.4		2	mW
工作 TEC 温度范围 用户可以在此温度范围内操作激光器。参数仅在 z 高 TEC 温度下 (通常为 25° C) 才有保证。 如果在低于或高于 z 高温度的温度下操作，功率可能会有所不同，并且波长范围也会发生变化。	T_{TEC}	5	T_{op}	35	°C
阈值电流的 jue 对值	$ I_{th} $		7		mA
激光驱动电压的 jue 对值	$ V_{ld} $	0	1.5	2.5	V

电阻 在引脚 2 和 6 之间测量	R_S		50		Ω
Max. 机械调谐响应 我们保证用户可以以至少 10kHz (正弦驱动信号) 或更高的频率扫描激光波长	f_{max}	10		-	kHz
边模抑制比	SMSR	30	40		dB
PM 光纤版本 (BW10-1550-T-PPFA) 的偏振消光比	PER	20			dB
Linewidth (-3 dB FWHM), CW $I_{bias}=I_{opr}$, $V_{Tune}=0V$	σ			300	MHz
相对强度噪声	RIN			-128	dB/Hz
调谐电流 I_{tune} 对值	$ I_{tune} $	0	-	100	μA
TEC 电压	V_{TEC}		0.35	0.9	V
TEC 电流	I_{TEC}		0.05	0.5	A
温度调谐系数 如果 TEC 温度增加 1K, 波长通常会增加 0.2nm			0.2		nm/K
电流调谐系数 如果激光电流增加 1mA, 波长通常会增加 0.4nm			0.4		nm/mA

系统设计建议

我们推荐使用阳极接地激光驱动器，以简化调谐电路的设计。

参数/说明	符号	值			单位
		Min	Typical	Max	
设计建议偏置电流（阳极接地激光驱动器） 此值是电路设计考虑的指示， 我们建议使用能够驱动激光器达到给定电流 的电路。 请注意，每个单独部件的推荐偏置可能较低， 并在测试报告中给出。	I_{bias}			30	mA
设计建议调谐电压 请注意，调谐电压的符号和 Min. 值取决于所 使用的激光驱动器。 这里我们推荐并假设阳极接地的激光驱动器。 当使用其他配置时，用户必须确保引脚 VT- 处的电位必须等于或低于 VT+ 处的电位。	V_t	-30		0	V
设计建议 TEC 温度范围	T_{TEC}	5		35	°C
设计建议 TEC 电压	V_{TEC}			0.9	V
设计建议 TEC 电流	I_{TEC}			0.5	A

静电放电 (ESD)

LD+/LD- ESD 分类: 1A 类, 人体模型 (HBM)。Vt- ESD 分类: 0 类, 人体模型 (HBM)。

由于这是 ESD 敏感设备，因此在组装过程的每个步骤中都应采取适当的 ESD 预防措施（将暴露限制在 100V HBM 以下）。

标准 ESD 测试符合 MIL-STD-883, 人体模型, 在信号引线上施加 3 个正向/反向脉冲。故障定义为关键参数 (可调 VCSEL 的光输出功率) 的可测量 (>10%) 变化。VCSEL TO 的 LD+/LD- 和 Vt- 分别在 350 伏和 <50 伏时失效，导致激光芯片损坏，光功率输出下降。

订购信息

型号:			
标准 8 nm 调谐范围版本: BW10-1550-T-PyFA			
扩展调谐范围版本: BW10-1550-T1x-PyFA			
请指出参数			
	描述	值	
x	Tuning Range	0	10 nm tuning rage
		2	12 nm tuning rage
		4	14 nm tuning rage
		6	16 nm tuning rage
y	Fiber Type	S	1.5m 900 μ m SMF28 光纤和 FC/APC 连接器
		P	1.5m 900 μ m PM1550 保偏 PANDA 光纤。窄键 FC/APC 连接器和输出信号与慢轴对齐。

请在采购订单中指出起始波长。目前有少量 12nm、14nm 和 16nm 版本，起始波长约为 1537nm。