



集成梳状激光器组件 1550nm (输出功率16dBm 线宽100 kHz)



产品描述:

Pilot Photonics公司的iCLA集成了一个单片集成梳状激光器和解复用器，提供四个或更多同时产生的相干，在分离纤维上的相匹配输出，更换多达4个集成可调谐激光组件(iTLAs)。它被设计用于从单个激光模块驱动单个光纤上的多个400G/800G，相干光引擎。获得专利的梳状光源技术在市场上是独一无二的，并提供了调整四个输出波长分离的能力，在保持相干和相位匹配特性的同时，降低所需的DSP复杂度。该设备在一个软件控制的评估平台上提供所有所需的电流和温度控制。设置梳状管通道间距的射频信号可以在内部提供，也可以在外部提供。

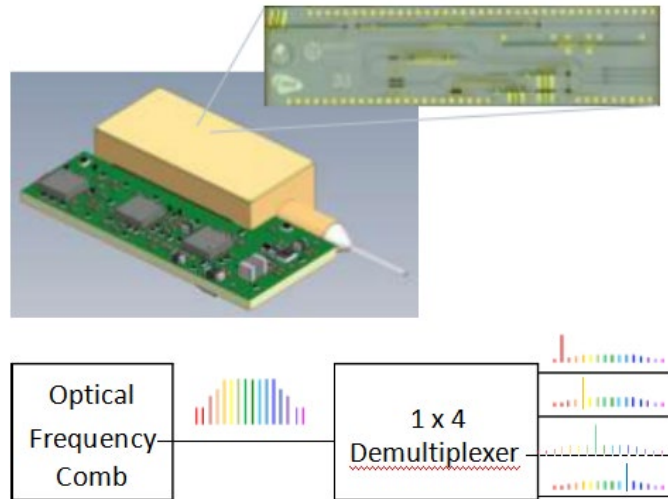
产品特点:

- 四种可配置的相干波长，最高可达4 x 75GHz，可在单个光纤上选择并交付(2023年第二季度为4 x 150GHz)
- 每通道输出功率16dBm
- 每通道SMSR >30 dB
- 线宽100 kHz (Q2 2023)
- 使DSP复杂性降低和梳状激光器的光谱效率的好处
- 降低了热和电子控制的复杂性
- 带有所需驱动电子设备的评估平台

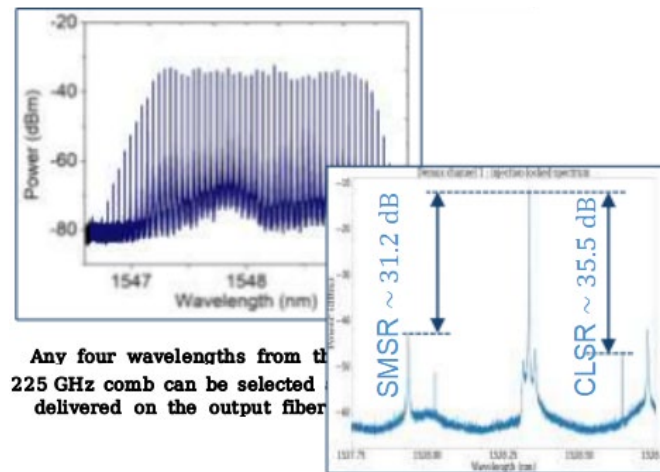
产品应用:

- iTLA/激光阵列更换
- 1.6T/3.2T超通道Tx & Rx LO
- 软件定义光学/弹性光网络
- 数据中心互联
- 产生毫米波和太赫兹信号
- 5G信号生成





iCLA是一种单片InP PIC, 将梳状激光器与解复用器结合在一起, 在单个光纤上提供4个相干波长进行调制。



目标指标:

输出波长间隔	配置最高75GHz(梳FSR的倍数)
梳状FSR	3.125 – 6.25 GHz
梳状总带宽	225 GHz @ -40 dB
可选择的梳音数量 No. of Selectable Comb Tones	梳状中的任意4个 (Any 4 from comb)
每音输出功率 Output power Per Tone	16 dBm
每音SMSR (Per Tone SMSR)	> 30 dB
线宽	< 100 kHz

技术参数:

光学参数规格	最小值	典型值	最大值	单位	注释
输出数/通道数		4			独立的纤维
工作波长	1548.8	1550	1551.2	nm	4 ch, 75 GHz间距
梳状带宽	125	-	250	GHz	At -40 dB
梳状无光谱范围	3.125	6.25	12.5	GHz	
输出通道间距	3.125	37.5	75	GHz	4个通道, 等距。可能有许多相等/不等间距的组合
单信道调谐	-	-	1	nm	
输出功率	0	-	16	dBm	
边模抑制比	30	40	60	dB	
邻道抑制	25	30	40	dB	
线宽		0.7	1	MHz	2023年第二季度100千赫
相对强度噪声	-	-	-125	dBc/Hz	
操作规范					
反向电压(任意截面)	-	-	2	V	
总功耗		8.5		W	PIC and TEC
制冷器电压	-2.5		2.5	V	
制冷器电流	-2.2	0	2.2	A	
芯片温度	15	20	50	°C	
外壳温度	-5	25	75	°C	
储存温度(非操作)	-40		60	°C	
25°C时的热敏电阻		10		kΩ	NTC, Beta 3575 k
物理性能					
尺寸		8 x 4		mm	裸晶片
光纤类型		Corning PANDA PM			在蝶形包装中, 慢轴对准
光纤连接器		FC/APC			在蝴蝶包里, 窄键