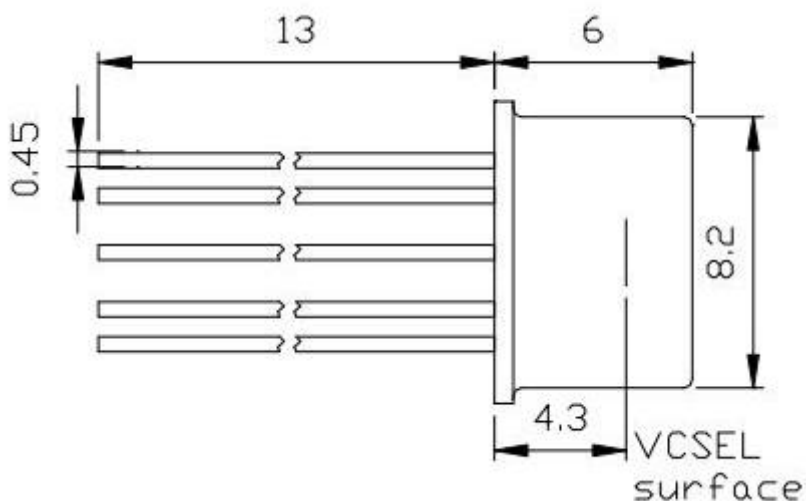


760nm Philips 单模 VCSEL 激光器

1mW TDLAS 氧气专用



产品特点

垂直腔面发射激光器、窄线宽、内部 TEC 和热敏电阻、2 nm TEC 的可调性、为铷共振激发而设计 TO5&TEC、特定工作条件：激光电流 $I_{OP} = 2 \text{ mA}$ 目标波长 $\lambda_t = 794.7 \text{ nm}$ @ TOP (由 TEC 调节)

产品型号

ULM760-01-TN-S5FTT

应用领域

CPT原子钟

光学相干实验

核心参数

760nm	1mw	TO5
-------	-----	-----

技术参数

参数	符号	Min. 值	典型值	Max. 值	单位	备注
发射波长	λ_R	Min:759nm,TPY.760nm ,MAX 761nm ,Note:T:20°C, $I_{tec}=0$, $P_{op}=0.3mW$				
阈值电流	I_{TH}		0.5		mA	
输出功率	P_{opt}	0.25			mW	
阈值电压	U_{TH}		1.8		V	
激光电流	I_{OP}			2	mA	$P_{opt} = 0.3 mW$
激光电压	U_{OP}		2		V	$P_{opt} = 0.3 mW$
电光转换率	η_{WP}		12		%	$P_{opt} = 0.3 mW$
斜率效能	η_s		0.3		W/A	
微分串联电阻	R_s		250		Ω	$P_{opt} = 0.3 mW$
3dB 调制带宽	ν @3dB	0.10			GHz	$P_{opt} = 0.3 mW$ (由于 ESD 保护二极管)
相对噪声强度	RIN		-130	-120	dB/Hz	$P_{opt}= 0.3 mW @$ 1 GHz
波长调谐电流			0.6		nm/mA	
波长调谐温度			0.06		nm/K	
热电阻	$R_{thermal}$	3		5	K/mW	
边模式抑制		25			dB	$I = 2 mA$

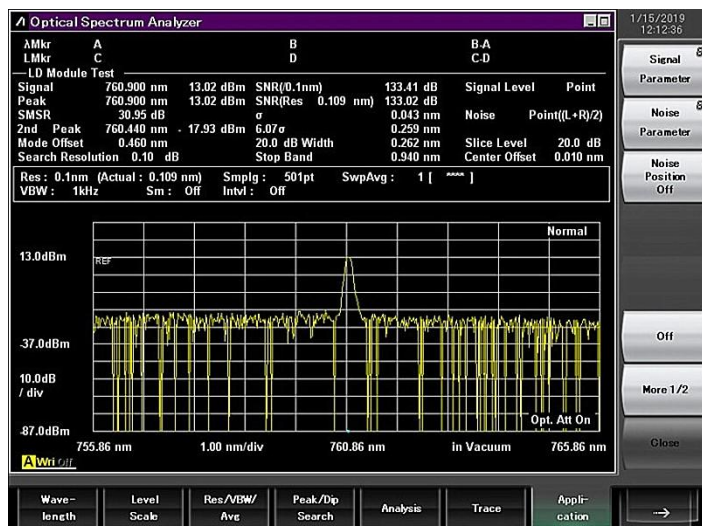
光束发散度	θ	10		25	°	$P_{opt} = 0.3 \text{ mW}$, 满 $1/e^2$ 带宽
光谱带宽			100		MHz	$P_{opt} = 0.3 \text{ mW}$
TEC 电流				500	mA	
NTC 电阻		9.5	10	10.5	k Ω	T:25°C
NTC 温度依赖性			$10/\exp[3892*(1/298k - 1/T_{op})]$		k Ω	TEC current < 200mA



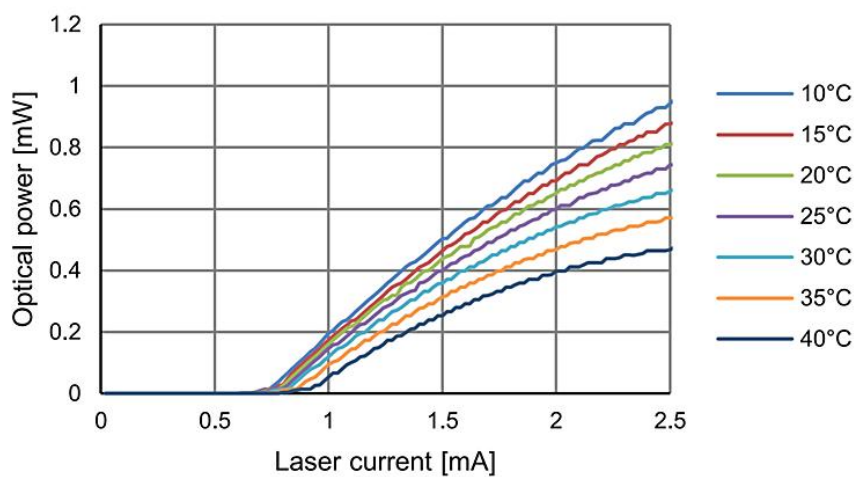
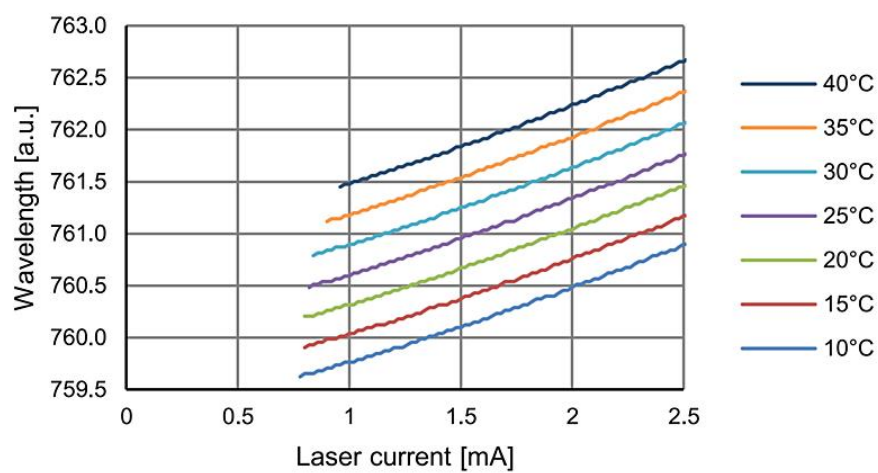
绝对最大值

储存温度	-40 ~ 125°C
TO 工作温度	-40 ~ 85°C
正向激光电流	3mA
VSEL 反向电压	3V
焊接温度*	270°C
*TEC 温度必须低于	150°C

光谱图



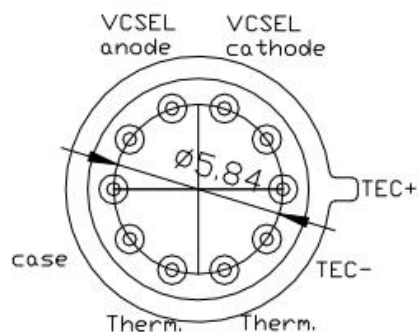
LIV



TEC 电流调谐下的温度/波长

引脚定义

Pin configuration



top view

Unit: mm

