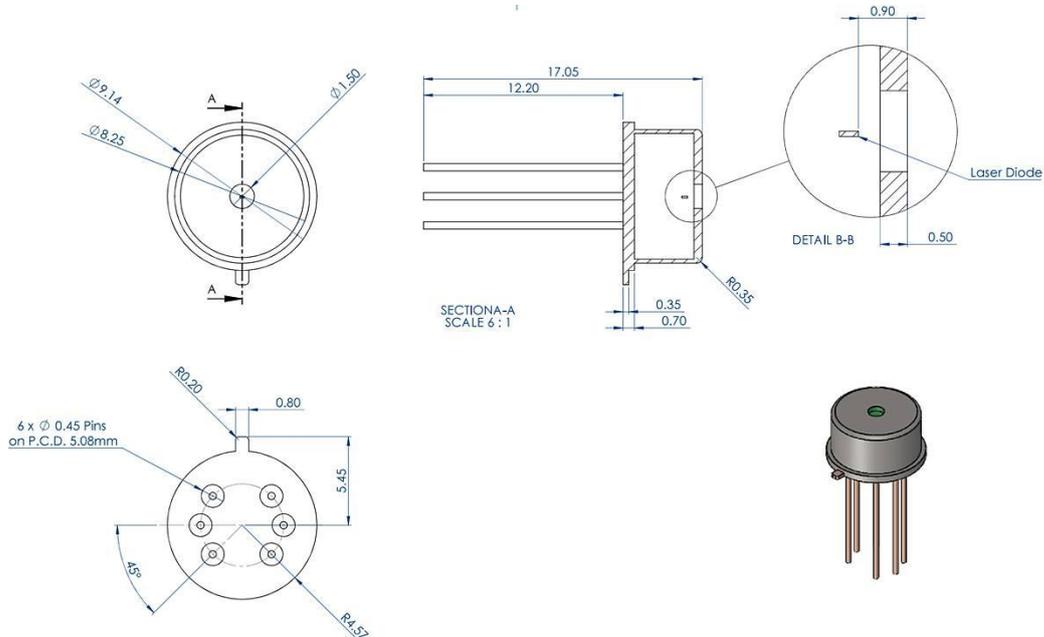


760nm 高功率单模 DFB 激光器 20mW(TO39 封装 氧气检测)



产品特点

TO-56 封装, 7Pin 单模光纤, FC/APC 接头 带 TEC, 温度稳定 CW 连续输出功率 单模 VCSEL(~1654nm) 快速波长调谐 内置光隔离器, 隔离比>20dB

产品型号

PL-DFB-0760-B-A81-TO39

应用领域

TDLAS 氨气分析检测

光学相干实验

核心参数

760nm

技术参数

参数	符号	Min. 值	典型值	Max. 值	单位	备注
入射波长	λ_R	760	760.5	761	nm	$T = 20^\circ\text{C}, I_{\text{TEC}} = 0, P_{\text{OP}} = 35\text{mW}$
阈值电流	I_{TH}		40		mA	$T = 20^\circ\text{C}$
输出功率	P_{opt}	10	20	30	mW	$T = 0 \dots 50^\circ\text{C}$
阈值电压	U_{TH}		1.80		V	
激光电流	I_{OP}			130	mA	$P_{\text{opt}} = 35\text{mW}$
激光电压	U_{OP}		2.0		V	$P_{\text{opt}} = 35\text{mW}$
电光转换率	η_{WP}		12		%	$P_{\text{opt}} = 20\text{mW}$
斜率效能	η_S		0.74		W/A	$T = 20^\circ\text{C}$
3dB 调制带宽	$\nu@3\text{dB}$		3		MHz	$P_{\text{opt}} = 20\text{mW}$ (由于 ESD 防护二极管)
相对噪声强度	RIN		-130	-120	dB/Hz	$P_{\text{opt}} = 0.3 \text{ mW} @ 1 \text{ GHz}$
波长调谐电流			0.01		nm/mA	
波长调谐温度			0.1		nm/deg	
热电阻	R_{thermal}	3		5	K/mW	
边模式抑制		30			dB	
光束发散度	θ	10		25	°	$P_{\text{opt}} = 35\text{mW}$ 满 $1/e^2$ 带宽
光谱带宽	$\Delta\nu$		3		MHz	$P_{\text{opt}} = 35\text{mW}$
TEC 电流	I_{TEC}			1000	mA	需适当散热器
NTC 热敏电阻		9.5	10.0	10.5	k Ω	$T = 25^\circ\text{C}$,
NTC 温度依赖性		$10/\exp[3892 \cdot (1/298\text{K} - 1/T_{\text{OP}})]$			k Ω	

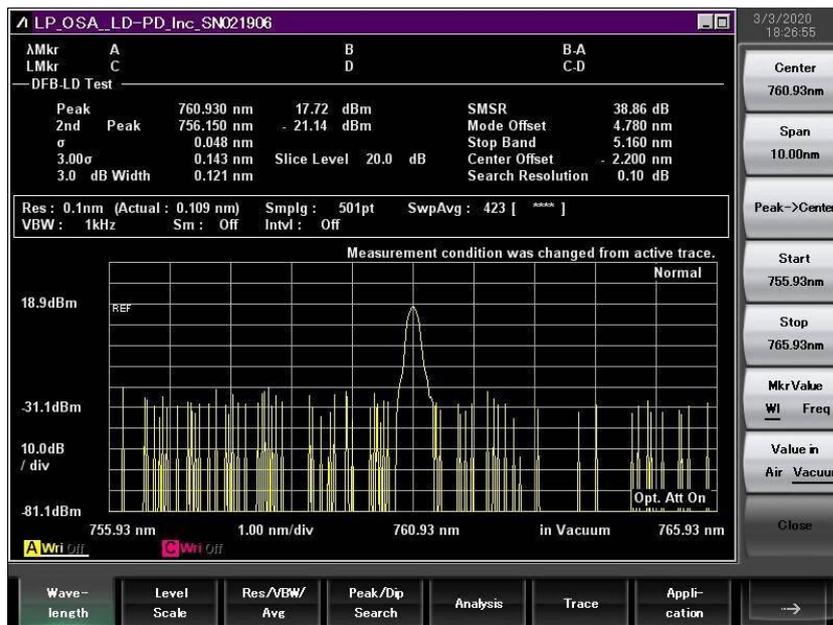


对 Max. 值

储存温度	-40 ... 125°C
工作温度	-20 ... 80°C
电功率损耗	500mW
正向激光电流	130 mA
反向电流	10 mA
焊接温度*	270°C

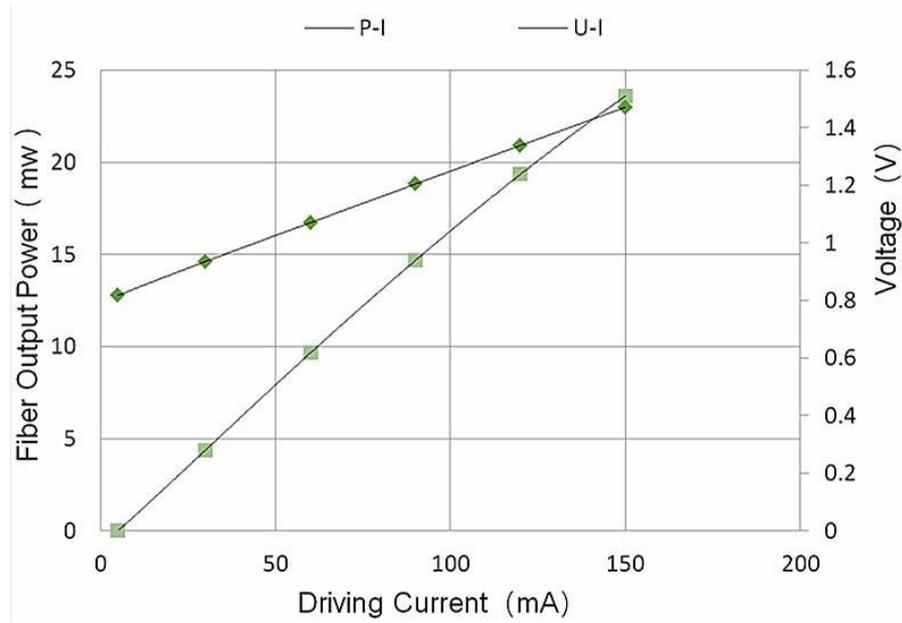
(*TEC 温度必须低于 70°C)

光谱图

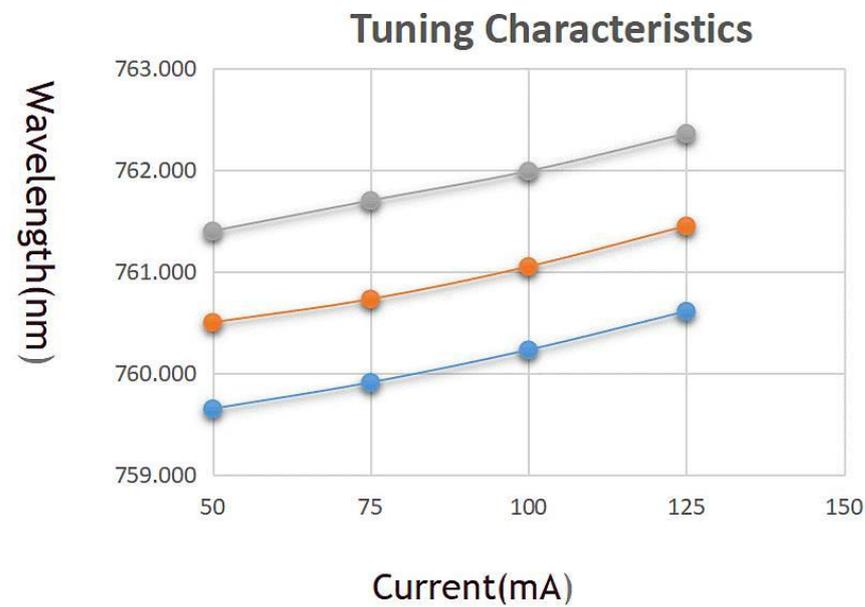


产品特性

L-I-V 曲线

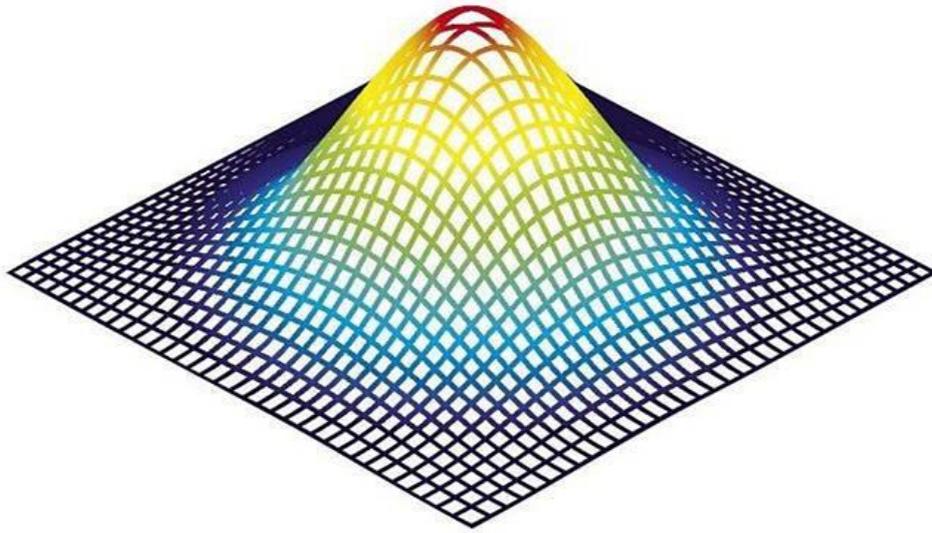


TEC 电流调谐下的温度/波长



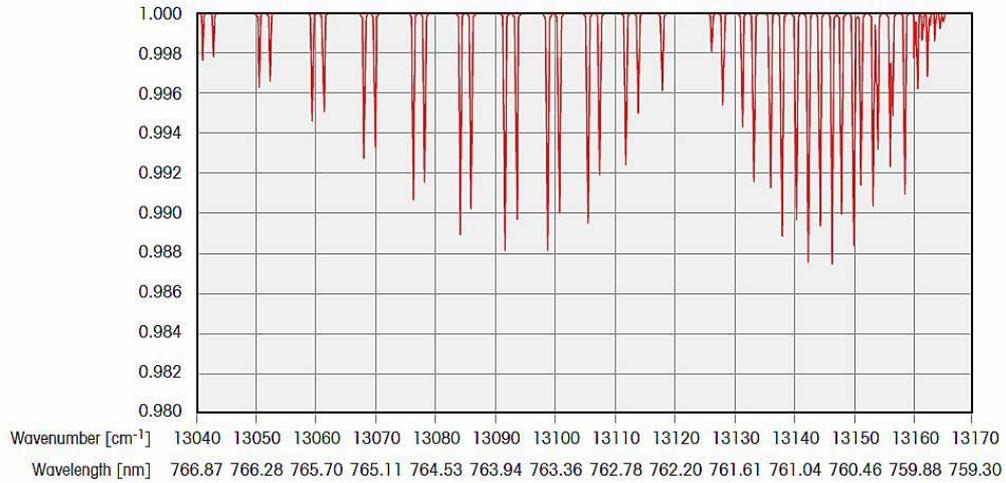


光束质量分析



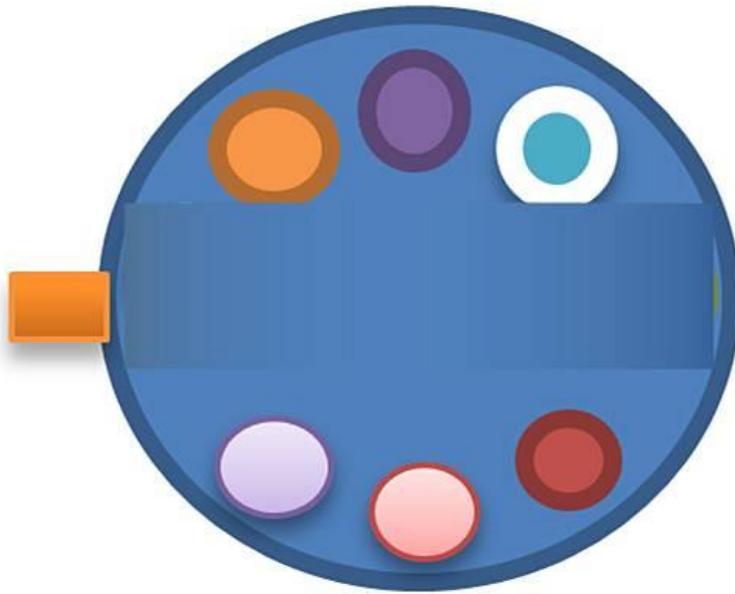
氧气吸收谱线

O₂ Conc = 131.800 g/m³
L = 1.0 m T = 296.0 K P = 1.00 atm



引脚定义

带 TEC 管脚配置



Bottom View

图标	序列号	引脚定义	图标	序列号	引脚定义
	1	Cooler+		4	Thermistor
	2	LD+		5	LD-
	3	Thermistor		6	Cooler-

订购信息

PL-DFB-□□□□-☆-A8▽-TO5

□□□□: 波长

0760: 760nm

1270: 1270nm

1532: 1532nm

1392: 1392nm

1512: 1512nm

1567: 1567nm

1653.7: 1653.7nm

☆: 输出功率

A: 10mW

B: 20mW

▽: 波长容差

1: ±1nm

2: ±2nm