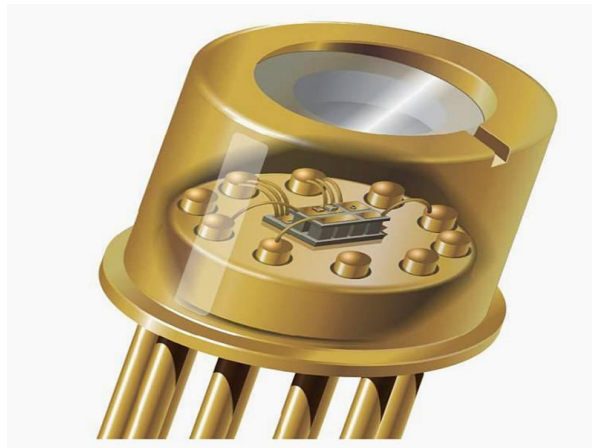


高功率单模 DFB 激光器(1512nm 20mW TO39)



产品描述

凭借经过优化的光学特性，1512nm 单模 DFB 成为高要求传感系统应用的理想选择。创新型芯片设计已对高阶纵向与横向模式加以抑制，同时具有线性偏振稳定性。激光器具有出光功率高，线宽窄以及良好的一致性目前深受国内科研客户青睐。目前我们现有库存波长 1512nm DFB 用于 TDLAS 氨气检测，以及 795nm VCSEL 用于 Rb 原子钟实验，还有 852nm VCSEL 用于 CS 原子冷却。

产品特点

精确调谐；单模窄线宽；TO39 封装；高功率；低噪声设计

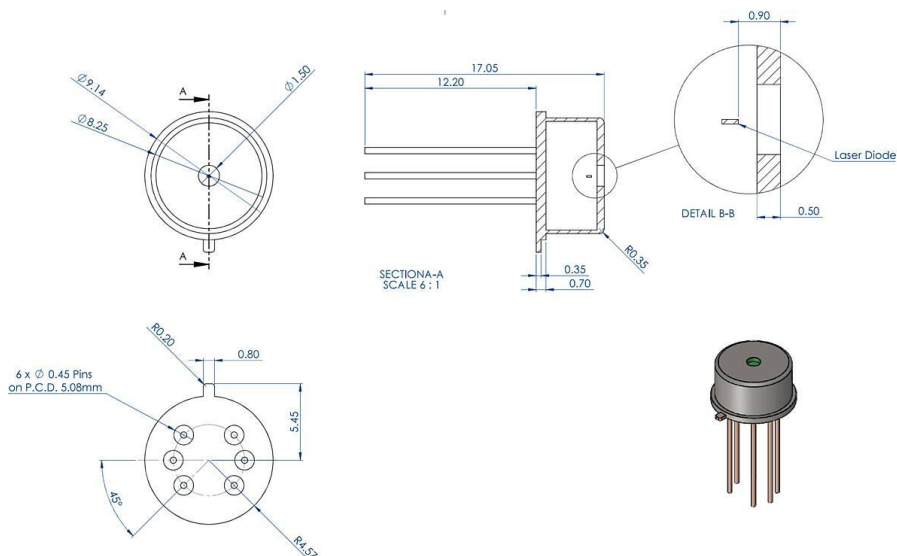
应用领域

工业安全监测 | 环境监测 | 农业应用 | 科研实验 | 医疗诊断

核心参数

中心波长
1512nm

尺寸图



详细参数

参数	符号	Min.值	典型值	Max.值	单位	备注
入射波长	λ_R	1512	1512.5	1513	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	$T = 0 \cdots 50^\circ\text{C}$
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	$P_{\text{opt}} = 0.3 \text{ mW @ } 1 \text{ GHz}$

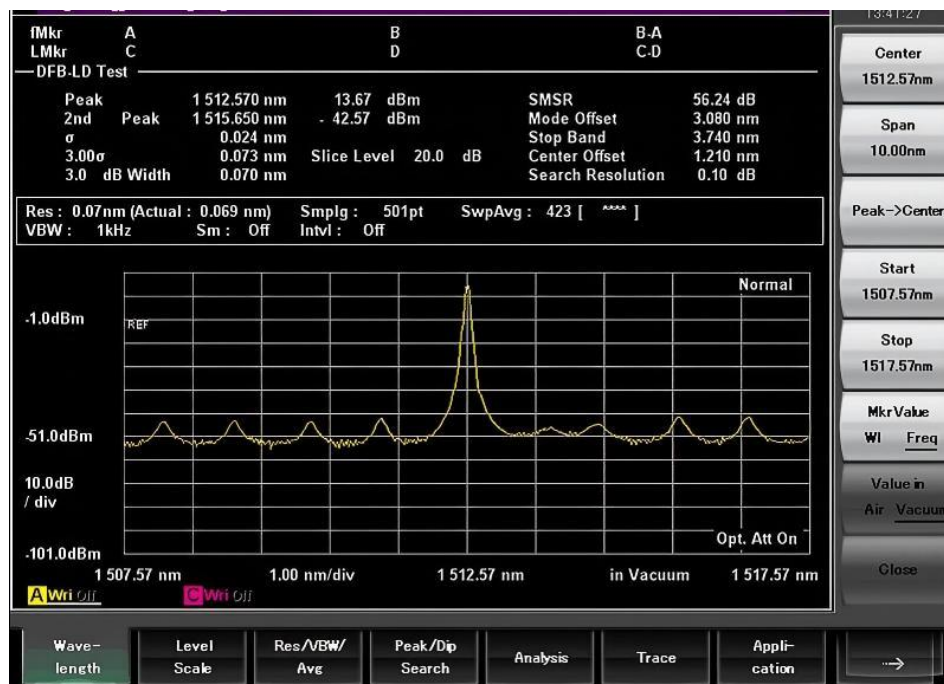
波长调谐电流			0.01		nm/mA	
波长调谐温度			0.1		nm/deg	
热电阻	R_{thermal}	3		5	K/mW	
边模式抑制		30			dB	
光束发散度	θ	10		25	°	$P_{\text{opt}} = 35\text{mW}$ 满 $1/e^2$ 带宽
光谱带宽	$\Delta\nu$		3		MHz	$P_{\text{opt}} = 35\text{mW}$
TEC 电流	I_{TEC}			1000	mA	需适当散热器
NTC 热敏电阻		9.5	10.0	10.5	k Ω	$T = 25^\circ\text{C}$,
NTC 温度依赖性		$10/\exp[3892 \cdot (1/298\text{K} - 1/T_{\text{TOP}})]$			k Ω	



jue 对 Max. 值

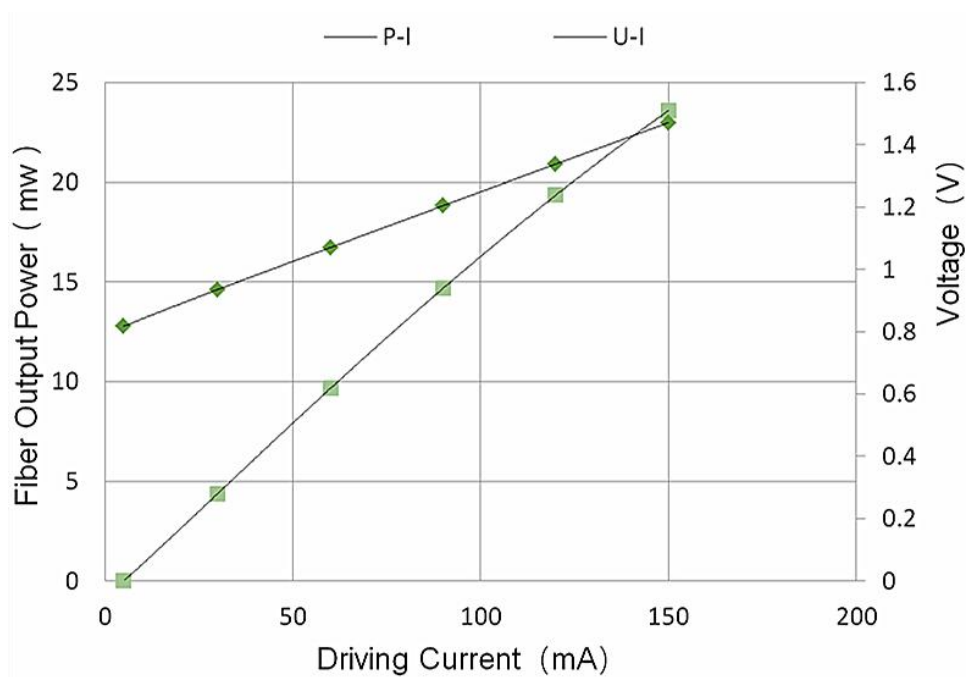
储存温度	-40 ... 125°C
工作温度	-20 ... 80°C
电功率损耗	500mW
正向激光电流	130 mA
反向电流	10 mA
焊接温度*	270°C
(*TEC 温度必须低于 70°C)	

光谱图

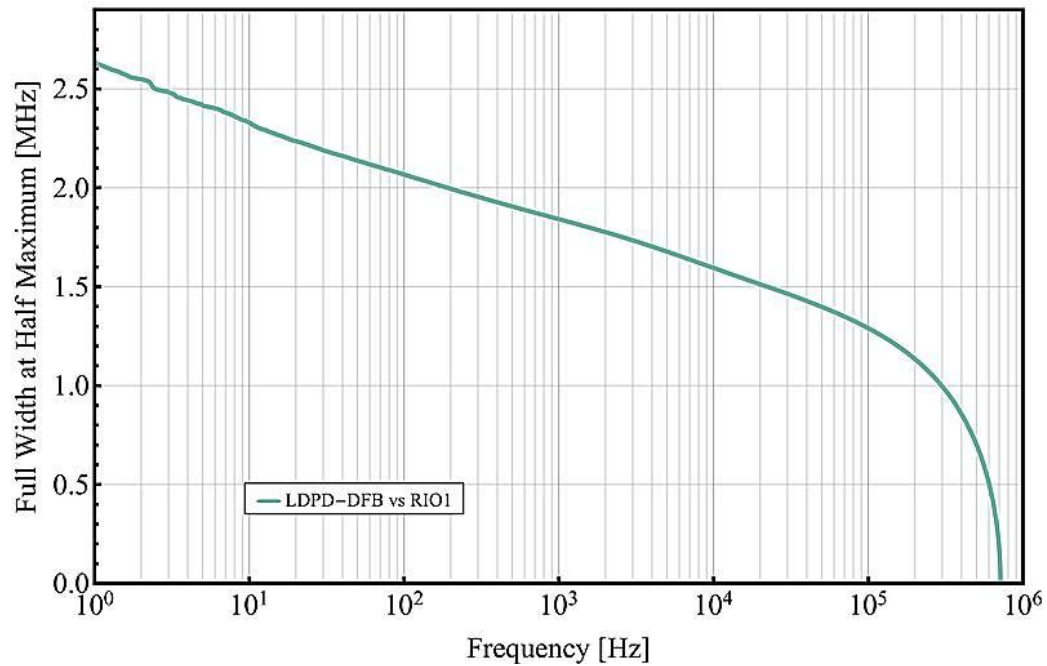


产品特性

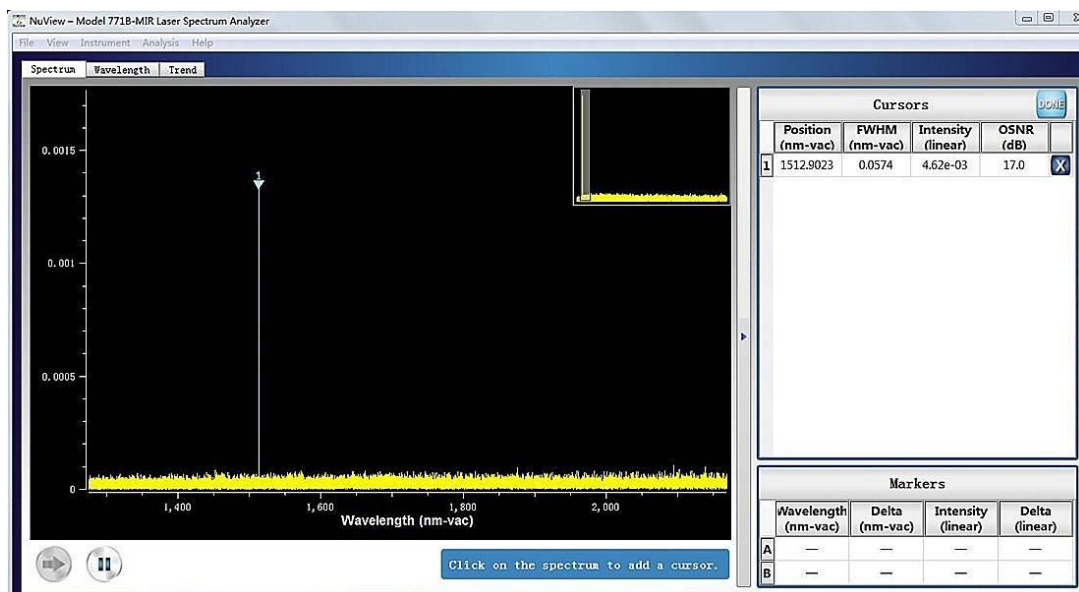
L-I-V 曲线



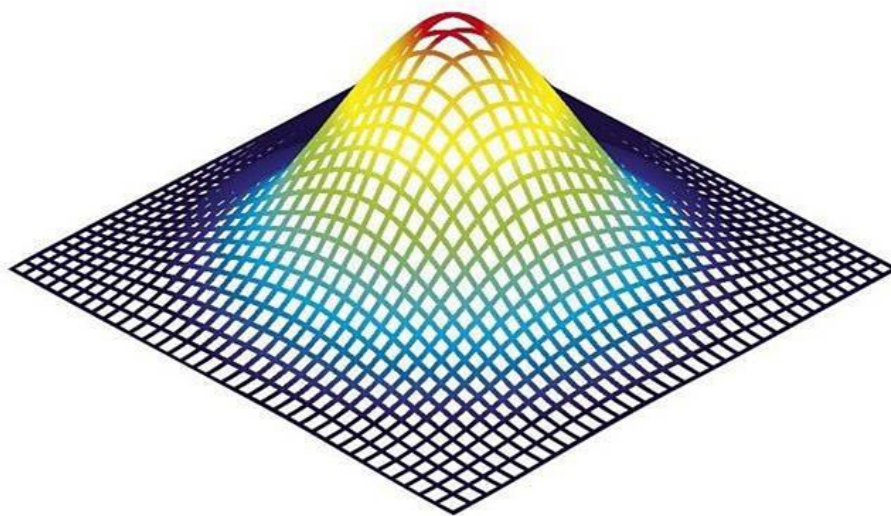
DFB Linewidth Testing Result



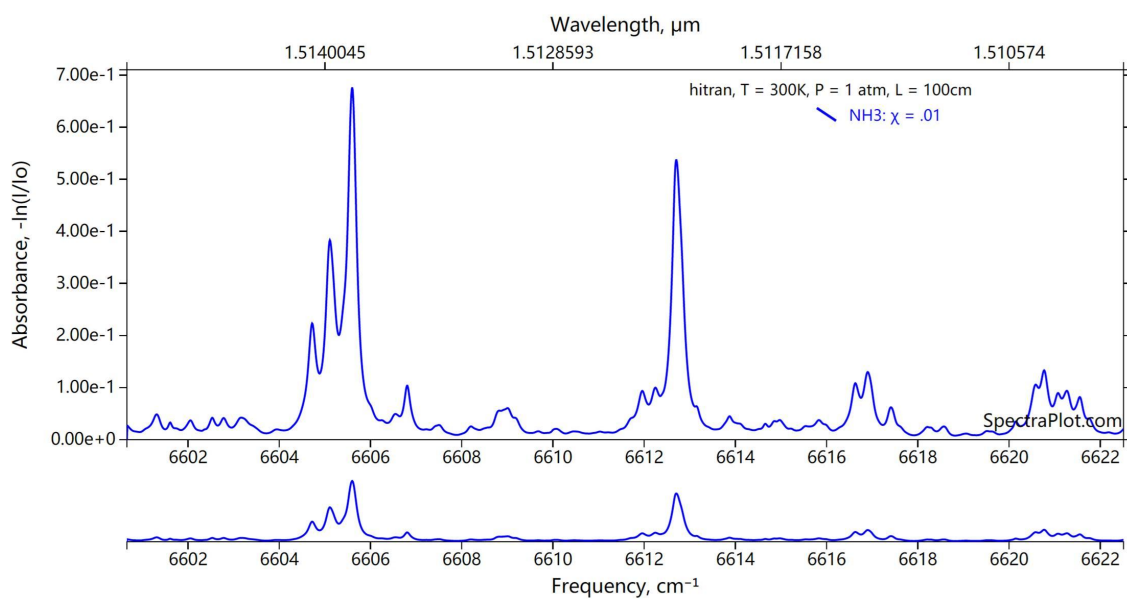
Central Wavelength



光束质量分析

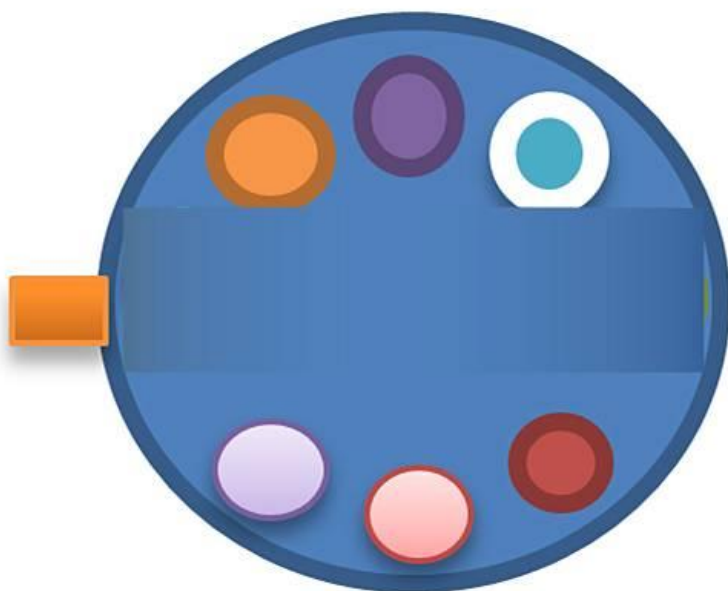


氨气吸收谱线



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

MP-DFB-□□□□-☆-A8▽-T05

□□□□: 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: ± 1 nm

2: ± 2 nm