

产品介绍

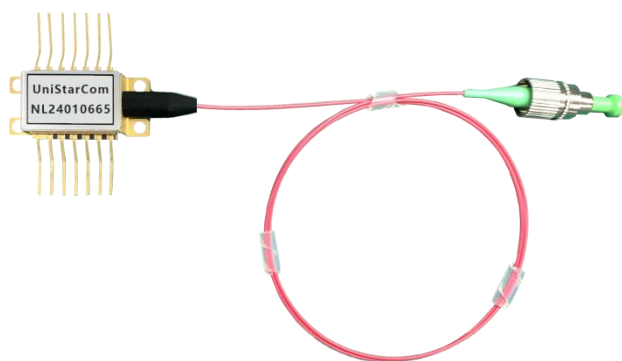
- 超窄线宽激光器采用 InGaAsP/InP 量子阱增益芯片和特有外腔结构，内部集成了隔离器，TEC 制冷，实现了稳定的单频保偏输出。其线宽范围为 $\leq 3\text{kHz}$ 、 $\leq 5\text{kHz}$ 、 $\leq 10\text{kHz}$ 、 $\leq 20\text{kHz}$ 等可选，边模抑制比高达 55dB 以上。该产品具有结构稳定，工艺成熟，批量化生产的特点，采用 14 针蝶形封装，输出光对振动、温度变化不敏感，适合于各种苛刻的应用环境。

产品特点

- 采用 InGaAsP/InP 量子阱增益芯片和特有外腔结构
- 典型输出功率 $> 10\text{mW}$ ，其他功率可定制
- 单频输出，线宽 $\leq 3\text{kHz}$ ； $\leq 5\text{kHz}$ ； $\leq 10\text{kHz}$ ； $\leq 20\text{kHz}$ 等可选
- 保偏尾纤，偏振消光比 $> 20\text{dB}$
- 内置隔离器，输出隔离度 $> 40\text{dB}$
- 大工作温度范围，频率稳定，无跳模
- 符合 RoHS 标准

应用范围

- 激光雷达
- 分布式传感
- 相干检测，相干通信
- 科学研究



技术参数

参数 (单位)	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值
中心波长 (nm)	λ_p	CW, 10mW	-	1550	-
谱线宽度 (kHz)	$\Delta\lambda$	CW, 10mW	3	5	20
输出光功率 (mW)	P_o	CW	-	10	-
光边模抑制比 (dB)	SMSR	CW, 10mW	55	-	-
偏振消光比 (dB)	PER	CW, 10mW	-	20	-
工作电流 (mA)	I_{op}	CW, 10mW	-	120	300
阈值电流 (mA)	I_{th}	/	-	35	-
正向电压 (V)	V_F	/	-	1.6	1.8
相对强度噪声(dB/Hz)	RIN	/	-155	-	-
输出隔离度 (dB)	ISO	CW, 10mW	40	-	-
TEC 设定温度 (°C)	T_{TEC}	/	15	-	40

备注: 1.中心波长可覆盖全 C 波段, ITU 波长可选, 具体指标可根据客户要求定制。

2.洛伦兹线宽 (3dB), 采用延迟自外差方法测量

绝对最大额定值

参数 (单位)	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值
工作温度 (°C)	T_a	/	-20	-	60
贮存温度 (°C)	T_{stg}	/	-40	-	80
工作湿度 (%)	H_{op}	/	5	-	85
工作电流 (mA)	I_{op}	/	-	-	300
TEC 工作电压 (V)	V_{TEC}	/	-	-	3
TEC 工作电流 (A)	I_{TEC}	/	-	-	1.5

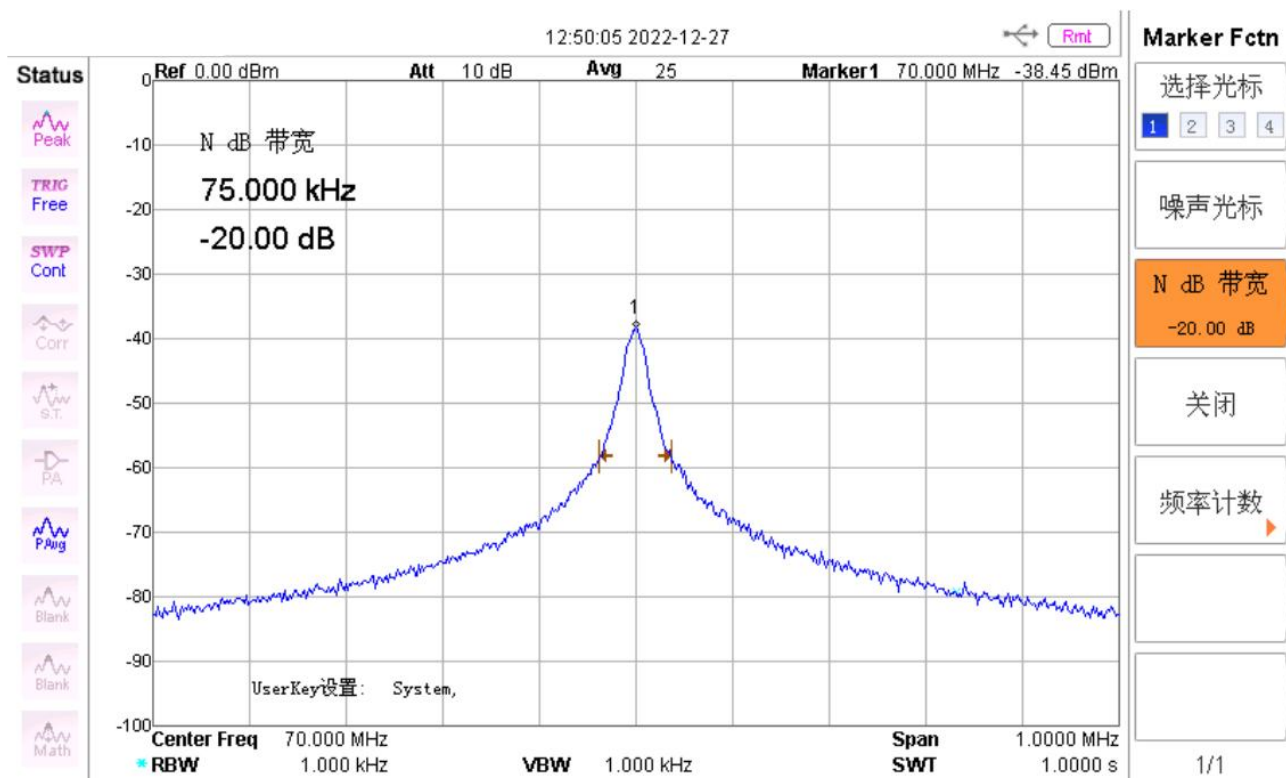
S 型管脚定义

Pin	Description	Pin	Description
1	热敏电阻/Thermistor	8	空/Not connected
2	热敏电阻/Thermistor	9	空/Not connected
3	激光器负极/LD-	10	空/Not connected
4	PD 负极/PD Anode	11	激光器正极/LD+
5	PD 正极/ PD Cathode	12	空/Not connected
6	制冷器正极/TEC+	13	可选/Case
7	制冷器负极/TEC-	14	空/Not connected

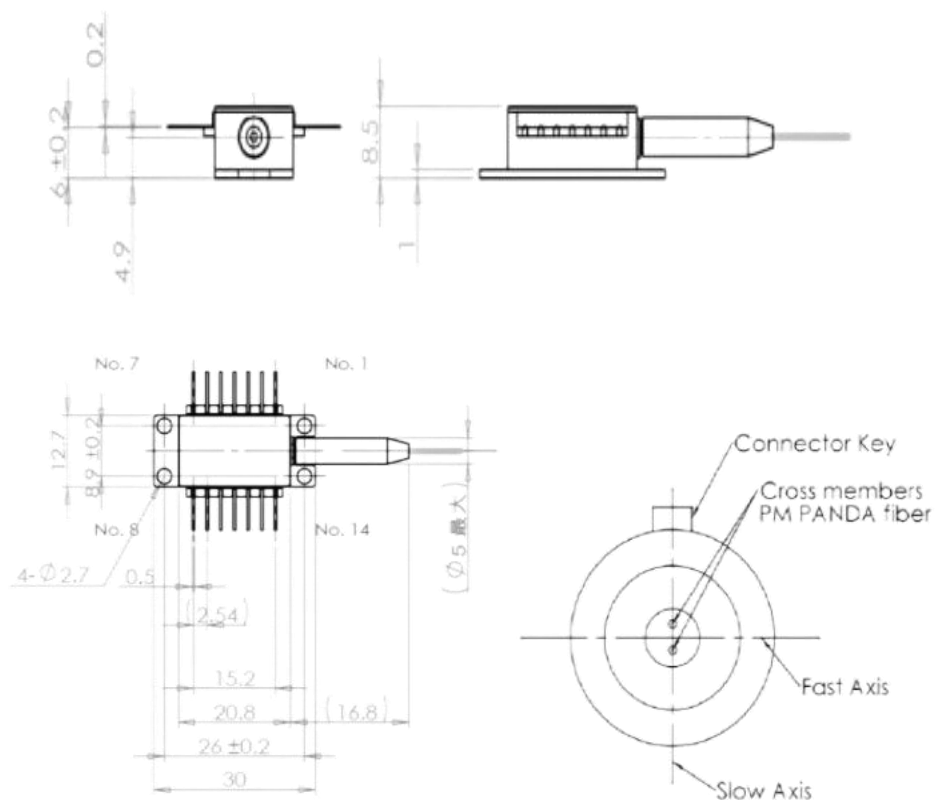
N 型管脚定义

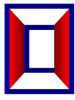
Pin	Description	Pin	Description
1	制冷器正极/TEC+	8	空/Not connected
2	热敏电阻/Thermistor	9	空/Not connected
3	PD 负极/PD Anode	10	激光器正极/LD+
4	PD 正极/ PD Cathoder	11	激光器负极/LD-
5	热敏电阻/Thermistor	12	空/Not connected
6	空/Not connected	13	接地/Ground
7	空/Not connected	14	制冷器负极/TEC-

测试数据曲线



封装尺寸





订购信息 HC-NLL-A-B-C-D-E

	A	B	C	D	E
HC-NLL	波长	线宽	输出光功率	管脚定义	Connector
	1550:1550±2nm 1550.12:1550.12±0.2nm XX:其他	3k: 线宽≤3kHz 5k: 线宽≤5kHz 10k: 线宽≤10kHz 15k: 线宽≤15kHz 20k: 线宽≤20kHz	10: 输出光功率≥10mW 20: 输出光功率≥20mW	NPA: N型管脚定义, 保偏尾纤 SPA: S型管脚定义, 保偏尾纤	FA:FC/APC XX:其他