

1550nm 高功率 蝶形半导体光放大器 SOA

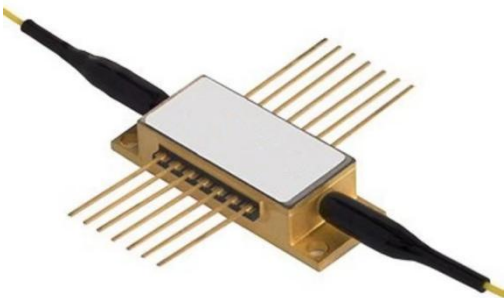
半导体光放大器（SOA）系列产品，主要应用于1550nm波长的光放大，能显著提高输出光功率。

产品特点

- 有高增益、低功耗、低偏振相关损耗、高输出光功率（20dBm）、高消光比等特点。
- ASE 功率高达 40mW，适用于宽谱光源。
- 支持温度监测和 TEC热电控制，确保全温度工作范围稳定运行。

产品应用

- 应用于分布式光纤传感系统中，替代声光调制器产生脉冲光。
- 应用于1550nm固态激光雷达或调频连续波激光雷达中，与窄线宽激光机结合产生脉冲光。
- 应用于宽谱光源中，如光纤光栅的解调仪的宽谱光源。
- 应用于光通信系统中，实现1550波长光信号放大。

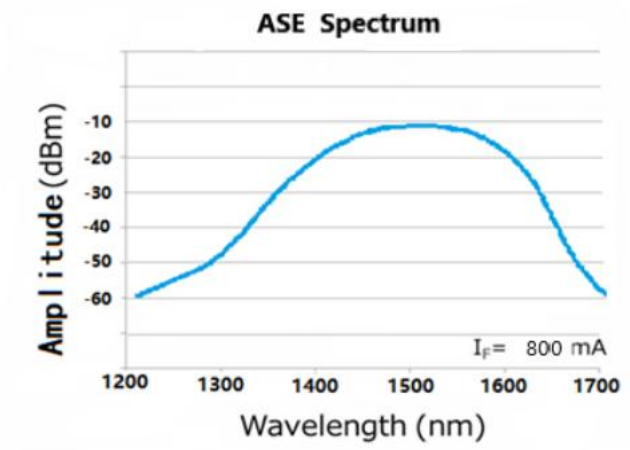
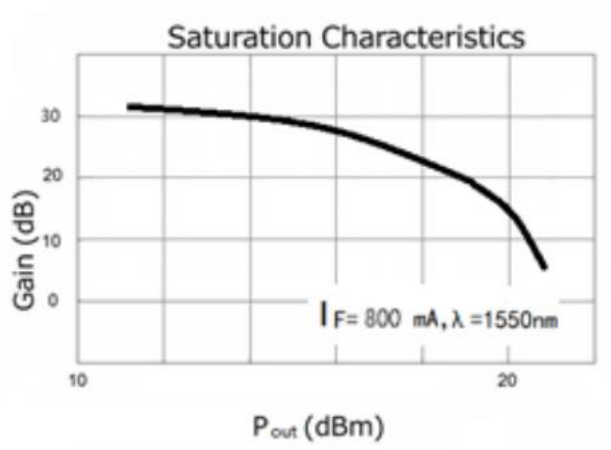


产品规格

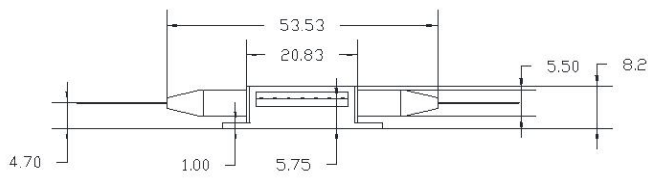
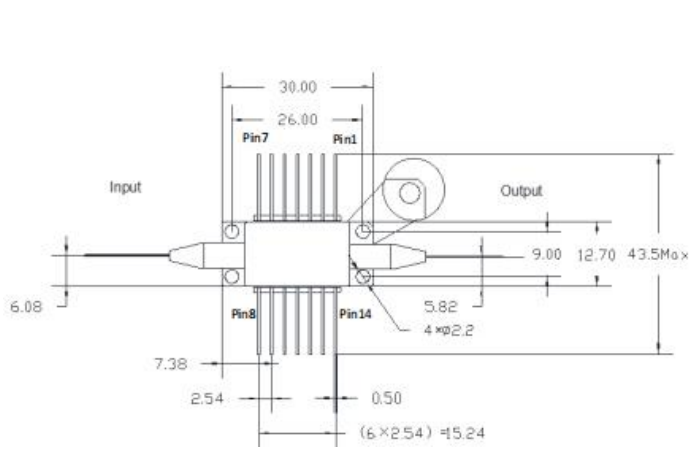
参数	符号	工作条件	最小值	典型值	最大值	单位
ASE中心波长	λ	$I_f=800\text{mA}$	-	1510	-	nm
带宽	$\Delta\lambda$	@-3dB	-	60	-	nm
饱和光功率	P_{sat}	$I_f=800\text{mA}$, $\lambda=1550\text{nm}$	20	-	23	dBm
饱和光功率（保偏版本）	P_{sat}	$I_f=800\text{mA}$, $\lambda=1550\text{nm}$	20	-	22	dBm
偏振消光比（保偏版本）	P_{er}	-	20	-	-	dB
小信号增益	G	$P_{\text{in}}=-20\text{dBm}$, $\lambda=1550\text{nm}$	-	-	30	dB
工作电流	I_f	-	-	800	1200	mA
噪声系数	NF	-	-	7.5	TBD	dB
消光比	ER_1	$I_f=800\text{mA}/I_f=0\text{mA}$ $P_{\text{in}}=0\text{dBm}$	55	-	60	dB
TEC电流	I_{TEC}	-	-	-	1.8	A
TEC电压	V_{TEC}	-	-	-	3.4	V
偏振相关增益	PDG	-	-	1.5	2	dB
热敏电阻阻值	R_{therm}	$T=25^{\circ}\text{C}$	9.5	10	10.5	$\text{K}\Omega$
热敏电阻电流	I_{therm}	-	-	-	5	mA
气密性 ¹	-	$T=25^{\circ}\text{C}$	$1*10^{-12}$	$1*10^{-11}$	$1*10^{-8}$	$\text{Pa.m}^3/\text{s}$
工作温度	T_c	$I=I_{\text{op}}$	-40	-	60	$^{\circ}\text{C}$
存储温度	T_{stg}	-	-40	-	85	$^{\circ}\text{C}$

注 1：气密性数值为管壳封装数值，排除管壳外部残留干扰测试得出。

典型特性



结构尺寸和管脚定义



Pin Assignments			
1	TEC (+)	14	TEC (-)
2	Thermistor	13	GND
3	NC	12	NC
4	NC	11	Chip (-)
5	Thermistor	10	Chip (+)
6	NC	9	NC
7	NC	8	NC

Note: Pin#1 is marked by a bevel (notch) at the base of the housing

订货信息	产品描述
SOA-1550-20-G30-SM-FA	1550nm波段-20dBm饱和输出功率-30dB增益-蝶形封装-单模光纤-FC/APC接头
SOA-1550-20-G30-PM-FA	1550nm波段-20dBm饱和输出功率-30dB增益-蝶形封装-保偏光纤-FC/APC接头