

1550nm 蝶形半导体光放大器 SOA

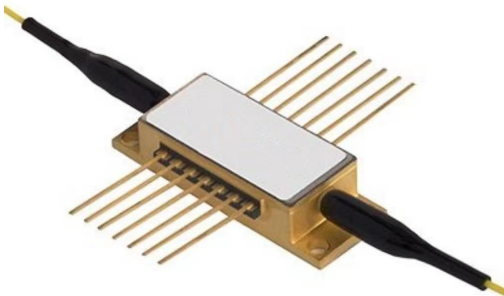
半导体光放大器（SOA）系列产品，主要应用于1550nm波长的光放大，能显著提高输出光功率。

产品特点

- 自有SOA芯片，全工艺国产自主可控。
- 具有高增益、低功耗、低偏振相关损耗、高消光比等特点。
- 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。
- 定制化服务：可支持保偏、集成隔离器、集成PD光功率监控等更高集成度的器件订制。

产品应用

- 应用于分布式光纤传感系统中，替代声光调制器，实现光开关功能。
- 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，替代部分EDFA 应用。
- 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。

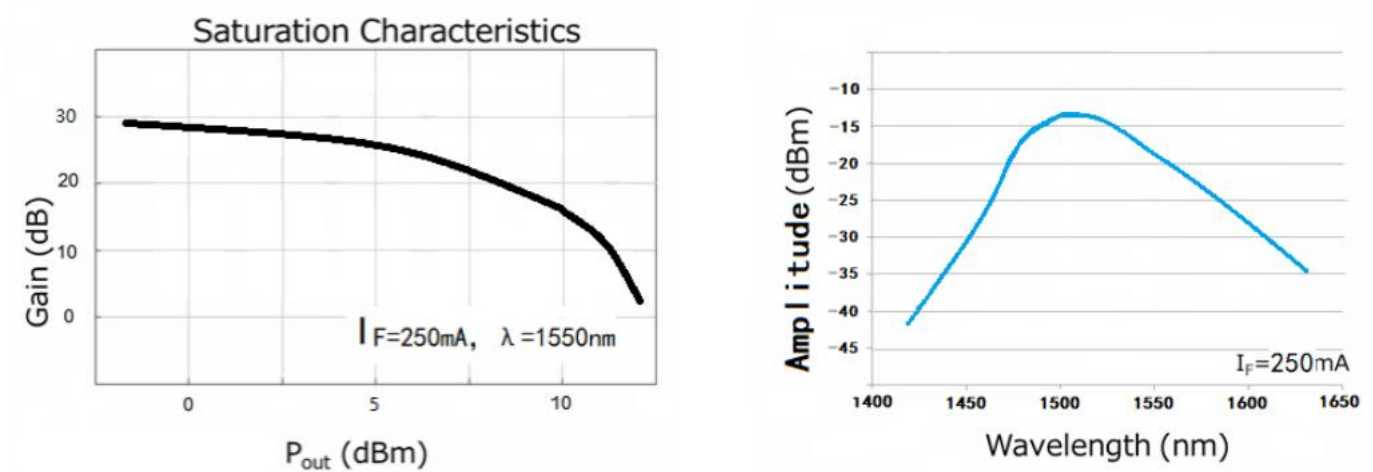


产品规格

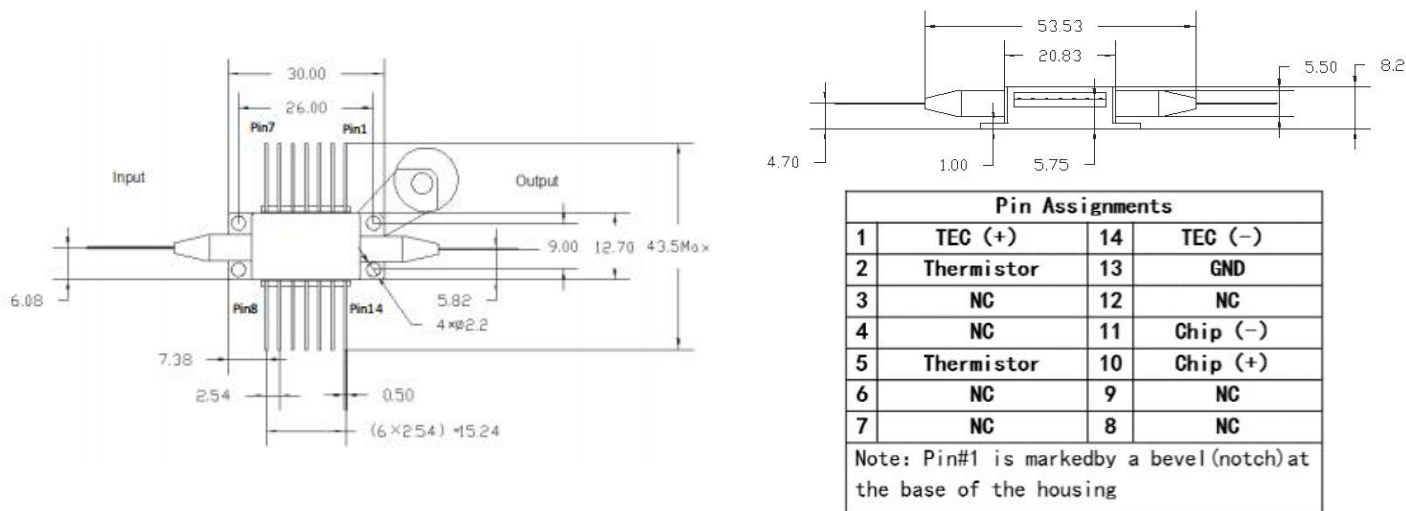
参数	符号	工作条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作波长	λ	-	1480	1515	1590	nm
带宽	$\Delta\lambda$	@-3dB	50	55	-	nm
ASE纹波	Ripple	If=250mA	-	-	1	dB
饱和光功率	P_{sat}	If=250mA	12	-	16	dBm
饱和光功率（保偏）	P_{sat}	If=250mA	11	-	15	dBm
小信号增益	G	If=250mA , Pin=-25dBm	25	-	30	dB
工作电流	I^f	-	-	250	400	mA
正向电压	V^f	-	-	-	1.8	V
消光比1	ER ₁	If=250mA/If=0mA Pin=0dBm	-	50	-	dB
消光比2	ER ₂	If=250mA/If=-0.4mA Pin=0dBm	-	65	-	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°C	9.5	10	10.5	KΩ
热敏电阻电流	I_{therm}	---	-	-	5	mA
气密性 ¹	-	T=25°C	$1*10^{-12}$	$1*10^{-11}$	$1*10^{-8}$	Pa.m ³ /s
工作温度	T _C	I=I _{op}	-10	-	70	°C
存储温度	T _{stg}	-	-40	-	85	°C
总功耗	P	-	-	-	4	W

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



订货信息	产品描述
SOA-1550-15-G25-SM-FA	1550nm波段-15dBm饱和输出功率-25dB增益-蝶形封装-单模尾纤-FC/APC接头
SOA-1550-15-G25-PM-FA	1550nm波段-15dBm饱和输出功率-25dB增益-蝶形封装-保偏光纤-FC/APC接头

1550nm 高功率 蝶形半导体光放大器 SOA

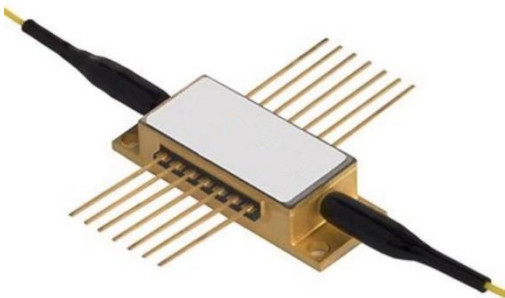
半导体光放大器（SOA）系列产品，主要应用于1550nm波长的光放大，能显著提高输出光功率。

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。

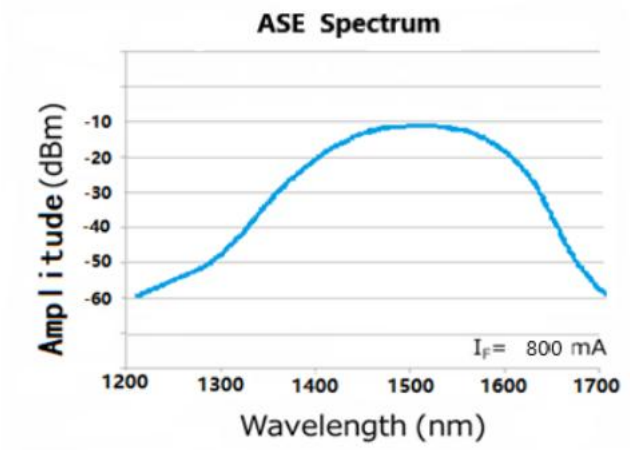
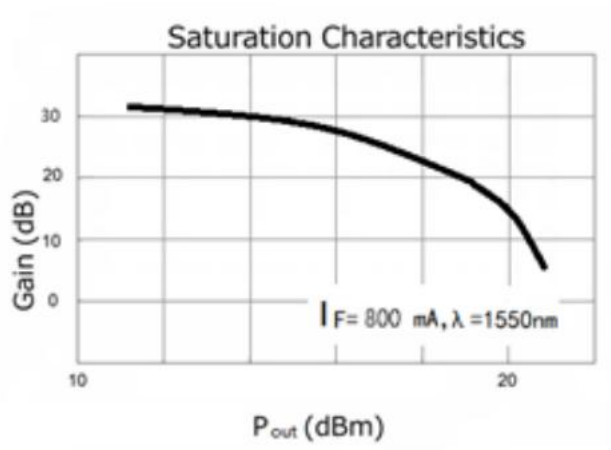


产品规格

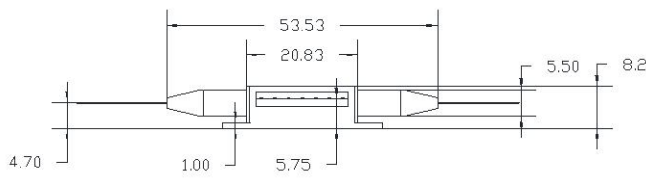
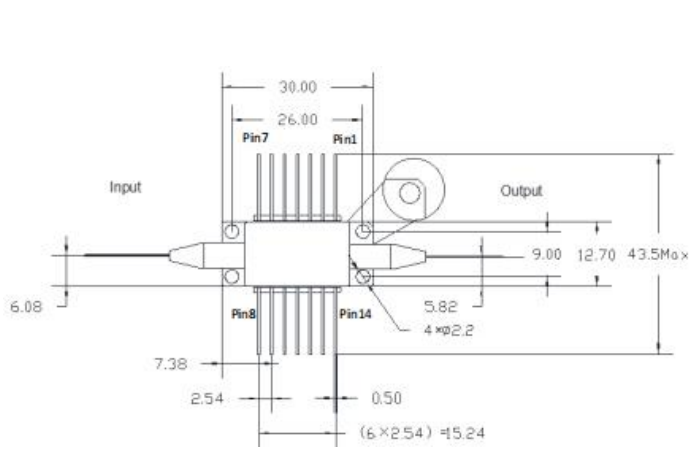
参数	符号	工作条件	最小值	典型值	最大值	单位
ASE中心波长	λ	If=800mA	-	1510	-	nm
带宽	$\Delta\lambda$	@-3dB	-	60	-	nm
饱和光功率	P_{sat}	If=800mA , $\lambda=1550nm$	20	-	23	dBm
饱和光功率（保偏版本）	P_{sat}	If=800mA , $\lambda=1550nm$	20	-	22	dBm
偏振消光比（保偏版本）	Per	-	20	-	-	dB
小信号增益	G	Pin=-20dBm , $\lambda=1550nm$	-	-	30	dB
工作电流	I_f	-	-	800	1200	mA
噪声系数	NF	-	-	7.5	TBD	dB
消光比	ER1	If=800mA/If=0mA Pin=0dBm	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°C	9.5	10	10.5	K Ω
热敏电阻电流	I_{therm}	-	-	-	5	mA
气密性 ¹	-	T=25°C	$1*10^{-12}$	$1*10^{-11}$	$1*10^{-8}$	Pa.m ³ /s
工作温度	T_C	I=Iop	-40	-	60	°C
存储温度	Tstg	-	-40	-	85	°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

1550nm 超高功率 蝶形半导体光放大器 SOA

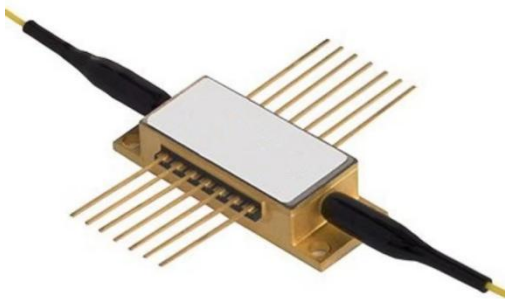
半导体光放大器（SOA）系列产品，主要应用于1550nm波长的光放大，能显著提高输出光功率。

产品特点

- 具有高增益、低功耗、低偏振相关损耗、高输出光功率（25dBm）、高消光比等特点。
- 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。
- 定制化服务：可支持保偏、集成隔离器、集成PD光功率监控等更高集成度的器件订制。

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，与窄线宽激光器结合产生脉冲光。
- 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。

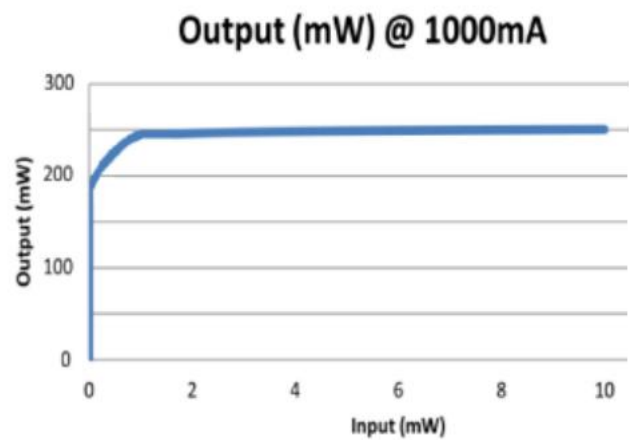
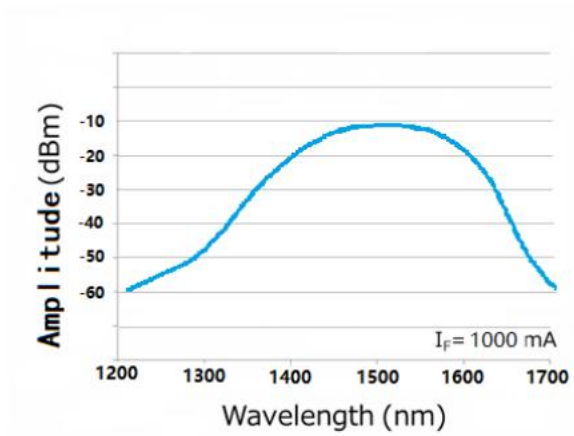
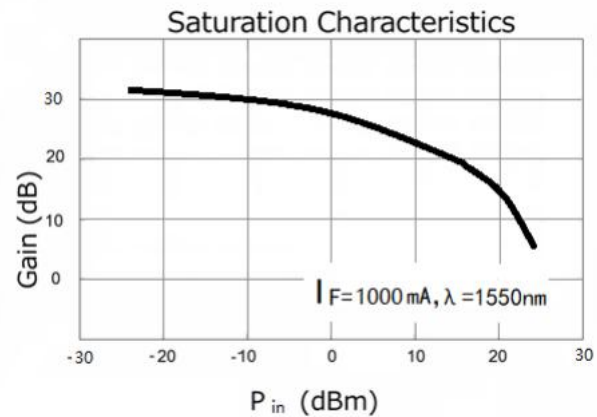
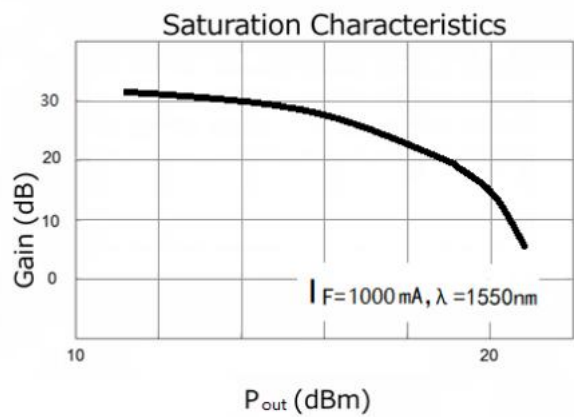


产品规格

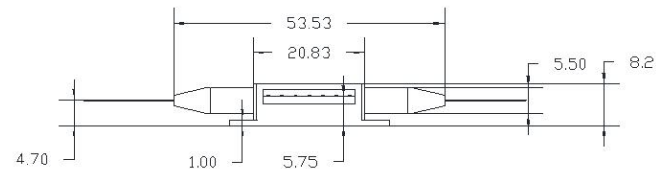
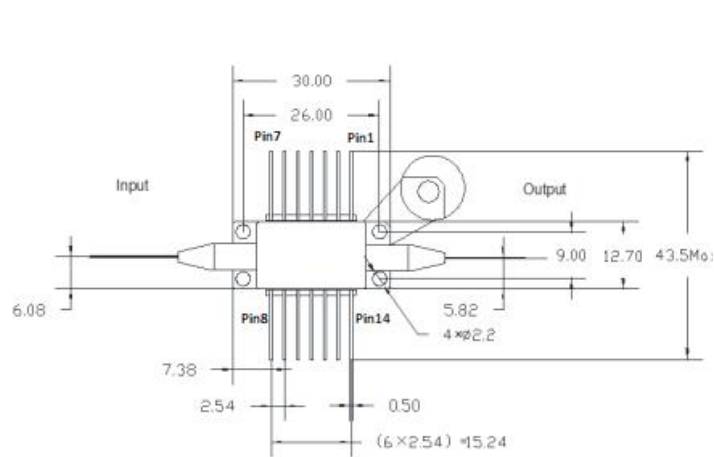
参数	符号	工作条件	最小值	典型值	最大值	单位
ASE中心波长	λ_{ASE}	$I_f=900mA$	-	1460	-	nm
带宽	$\Delta\lambda$	@-3dB	-	70	-	nm
饱和光功率	P_{sat}	$I_f=900mA$, $\lambda=1550nm$	22	-	25	dBm
饱和光功率（保偏版本）	P_{sat}	$I_f=900mA$, $\lambda=1550nm$	20	-	23	dBm
偏振消光比（保偏版本）	Per	-	20	-	-	dB
小信号增益	G	$P_{in}=-20dBm$, $\lambda=1550nm$	-	-	35	dB
工作电流	I_f	-	-	900	1200	mA
噪声系数	NF	-	-	7.5	-	dB
热敏电阻阻值	R_{therm}	$T=25^{\circ}C$	9.5	10	10.5	K Ω
热敏电阻电流	I_{therm}	-	-	-	5	mA
静态消光比	ER1	$I_f=900mA/I_f=0mA$ $P_{in}=0dBm$	30	-	35	dB
偏振相关增益	PDG	-	-	4	TBD	dB
气密性 1		$T=25^{\circ}C$	$1*10^{-12}$	$1*10^{-11}$	$1*10^{-8}$	Pa.m ³ /s
工作温度	T_c	$I=I_{op}$	-40	-	60	$^{\circ}C$
存储温度	T_{stg}	-	-40	-	85	$^{\circ}C$

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-1550-25-G35-SM-FA

1550nm波段-25dBm饱和输出功率-35dB增益-蝶形封装-单模光纤-FC/APC接头

SOA-1550-25-G35-PM-FA

1550nm波段-25dBm饱和输出功率-35dB增益-蝶形封装-保偏光纤-FC/APC接头