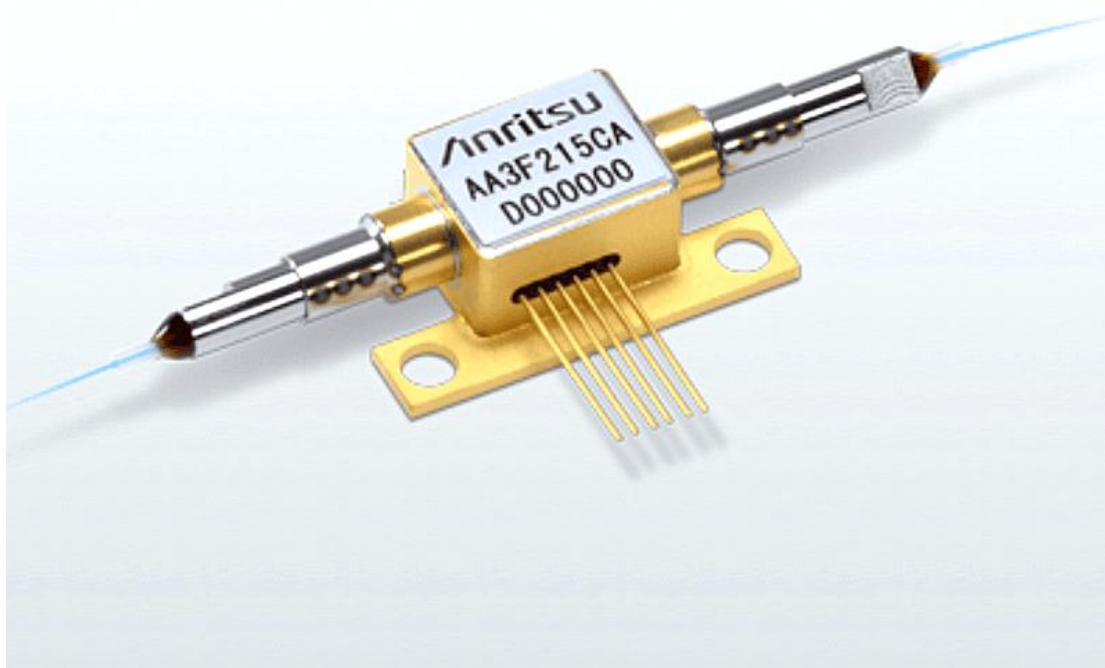


1.3um SOA 半导体光学放大模块



产品描述

SOA（半导体光放大器）是放大光信号的半导体元件。在半导体激光器的两个面上都进行了抗反射处理，以消除谐振器结构。当光从半导体外部进入时，光被受激发射放大。

产品特点

光学增益： $\geq 15\text{dB}$ 、偏振相关增益(PDG)： $\leq 1.5\text{dB}$ 、内置光隔离器(input side)、低功耗 1.0W typ.(TC=75℃)

产品型号

SOA-W1300-G15-SL

应用领域

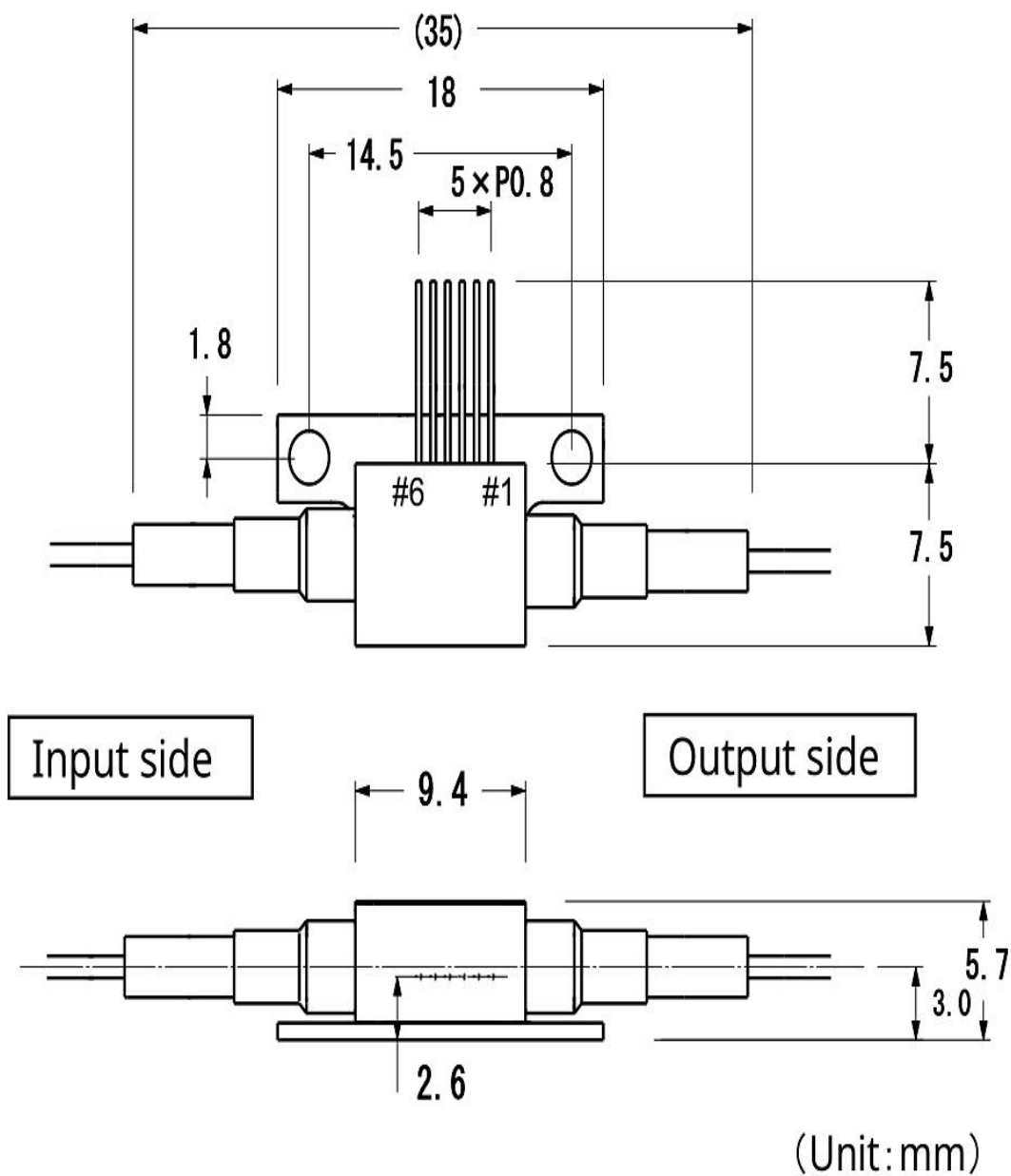
数据通信100GBASE-ER4

前置放大器

核心参数

中心波长	增益
1300nm	$\geq 15\text{dB}$

尺寸图



详细参数

光电参数

参数	符号	测试条件	Min. 值	典型值	Max. 值	单位
光学增益	G	$I_F=120\text{mA}$, *1, *2, *3	15			dB
偏振相关增益	PDG	$I_F=120\text{mA}$, *1, *2, *3			1.5	dB
正向电流	I_F		100		150	mA
正向电压	V_F	$I_F=120\text{mA}$			2.0	V
波长范围	λ	$I_F=120\text{mA}$	1294		1311	nm
饱和功率	P_S	$I_F=120\text{mA}$ *4		7		dBm
噪声系数	NF	$I_F=120\text{mA}$, *1, *2, *3, *5		7		dB
TEC 电流	I_C	$G=(\text{BOL})$, $T_C=75^\circ\text{C}$			0.6	A
TEC 电压	V_C	$G=(\text{BOL})$, $T_C=75^\circ\text{C}$			2.2	V
热敏电阻	R_{th}	$T_{SOA}=25^\circ\text{C}$, $B=3435\pm 105\text{K}$	9.5	10	10.5	K Ω

*1: 光输入信号条件: 连续波(CW)

*2: 光输入信号为以下 4 个波长范围。对每个波长范围的特性进行测量, 光输入信号的波长范围如下:

λ_0 : 1294.5~1296.6nm λ_2 : 1303.5~1305.7nm

λ_1 : 1299.0~1301.1nm λ_3 : 1308.0~1310.2nm

*3: 光输入信号功率(Pin)=-25dBm

*4: 饱和功率在 1310nm 单波长条件下测量值

*5: 没有偏振调节

jue 对 Max. 值

参数	符号	数值	单位
SOA 正向电流	I_F	150	mA
SOA 反向电压	V_R	2	V
操作温度	T_C	-5 to +75	$^\circ\text{C}$
存储温度	T_{stg}	-40 to +85	$^\circ\text{C}$
TEC 电流	I_C	1.0	A
TEC 电压	V_C	2.5	V

注意: 超过 jue 对 Max. 值可能导致损坏

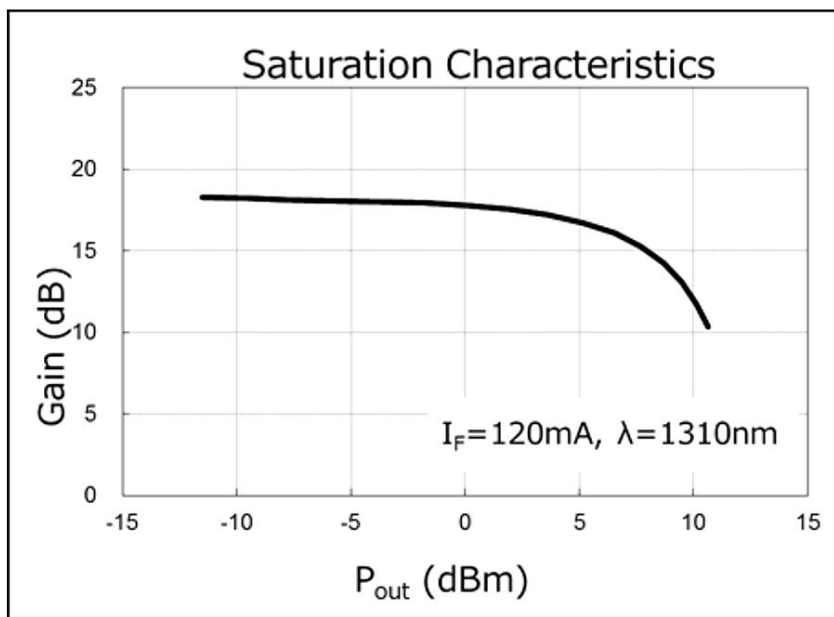
引脚定义

No.	Functions
1	Cooler cathode
2	Cooler anode
3	Thermistor
4	Thermistor
5	SOA cathode
6	SOA anode

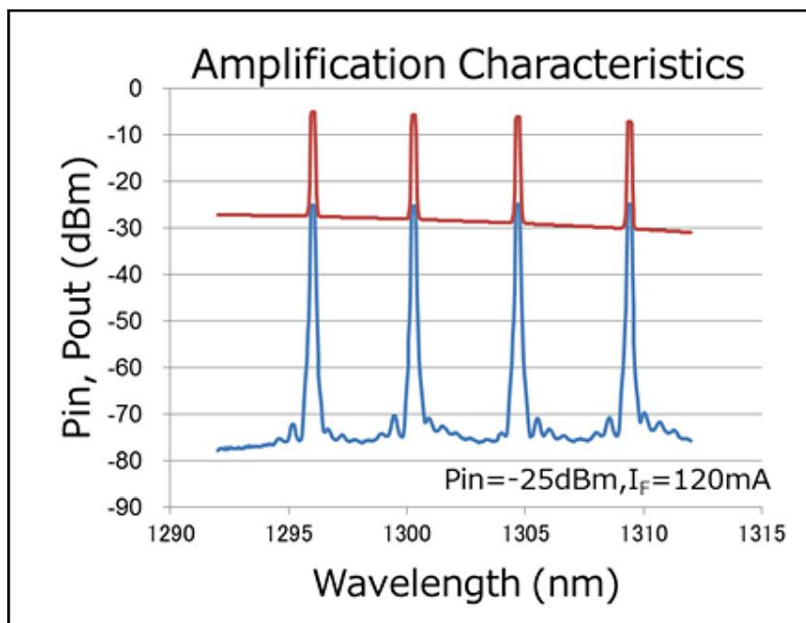
光纤特性	
光纤类型	SMF
光纤直径	Φ0.25
Min. 光纤弯曲半径	7.5mm
光纤长度	1,000mm
连接器（两侧）	LC Connector

特性曲线

特征曲线



饱和特性曲线



放大波长特性