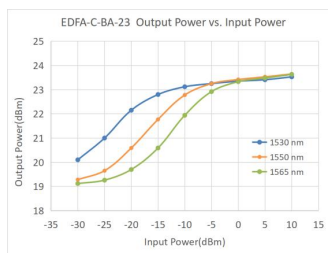


# C波段掺铒光纤功率放大器



## 产品介绍

掺铒光纤功率型放大器(简称BA放大器), 可用于放大-6dBm~+3dBm或更高功率范围的光信号, 最大饱和输出功率26dBm, 常用于提高激光光源的发射功率。

## 特性

- 宽波长范围
- 高输出功率
- 低噪声

## 应用

- 光纤通信
- 光纤传感
- 光纤激光

## 产品参数

光学指标	单位	典型值	备注
波长范围	nm	1530~1565	C-band
输入功率	dBm	-6~+3	
饱和输出功率	dBm	15/17/20/23/25/26	@-3dBm输入
噪声指数	dB	≤5.0	@-3dBm输入
偏振相关增益	dB	≤0.3	
偏振模色散	ps	≤0.5	
输入/输出端隔离度	dB	>35	
光功率监控	-	输出光功率监控	
光纤和连接头	-	SMF-28, FC/APC	
工作模式		自动电流控制(ACC)/自动功率控制(APC)	见附录3

电气和环境参数	台式	模块
控制方式	按键/RS232串口通信	RS232串口通信
通信接口	DB9 Female	DB9 Female
供电	100~240V AC, <30W	5V DC, <15W
尺寸	260(W)×280(D)×120(H)mm	125(W)×150(D)×20(H)mm
工作温度范围	-5~+35°C	
工作湿度范围	0~70%	

## 订购信息

### 订购信息/型号

EDFA	工作波长	放大器类型	饱和输出功率(dBm)	光纤类型	封装形式
	C=C波段	BA=功率放大器	15/17/20/23/25/26	SM=单模光纤	M=模块 B=台式

## C波段掺铒光纤功率放大器

### 掺铒光纤放大器工作模式说明

EDFA等放大器通常有三种控制模式。

**ACC模式：**自动电流控制模式，由用户设置EDFA泵浦工作电流，并由EDFA自动锁定，实现泵浦电流的恒定。当输入光功率波动时，输出功率也会出现相应的波动。

**APC模式：**自动功率控制模式，由用户设置EDFA的信号光输出功率，EDFA根据PD监测到的输出功率，自动控制调整泵浦电流实现输出信号的稳定, APC 模式下输出功率用户可调节范围通常为最大输出功率的10%~100%。APC模式的优点是当输入光功率波动时，EDFA会尽可能减小输出功率的波动。

**AGC模式：**自动增益控制模式，由用户设置EDFA的增益系数，EDFA会根据PD检测到的输入功率和输出功率，自动控制调整泵浦电流实现增益倍数尽可能的稳定。当输入光功率波动时，输出功率也会出现相应的波动，但增益系数总体稳定。

三种模式下监/控的参数分别不同，效果不同，如下表与示意图所示。

EDFA工作模式	用户设置的参数/范围	EDFA监测的参数	EDFA控制的参数	达到的目的和效果
<b>ACC Mode</b> (Auto Current Control)	泵浦电流/0~100%	泵浦电流	泵浦电流	泵浦电流稳定
<b>APC Mode</b> (Auto Power Control)	输出功率/10-100%	输出功率	泵浦电流	输出功率稳定
<b>AGC Mode</b> (Auto Gain Control)	光功率增益/0-25dB	输入和输出光功率, 计算光功率增益	泵浦电流	增益稳定

