

## C 波段掺铒光纤小信号放大器

### 1. 概述

C 波段（注 1）掺铒光纤小信号型放大器(简称 PA 放大器)是专用于-45dBm ~ -25 dBm 范围内的微弱光信号的放大器，小信号典型增益高达 35~45 dB，同时具有较低的噪声系数，通常用在光电探测器之前提高其对弱光信号的探测能力。

### 2. 特点

- 宽波长范围
- 高增益系数
- 低噪声

### 3. 应用

- 光纤通信
- 光纤传感
- 光纤激光

### 4. 规格

参数	单位	EDFA-PA-35	EDFA-PA-45	备注
波长范围	nm	1530-1565nm		C-band
输入功率	dBm	-35--25	-45--25	
小信号增益系数	dB	35@-35dBm 输入	45@-45dBm 输入	25@-25dBm 输入
噪声指数	dB	4.5		
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		
尾纤类型	-	SMF-28		
尾纤接头类型	-	FC/APC		
工作模式	-	自动电流控制(ACC)		

电气和环境参数	模块
控制方式	R5232 串口通信
通信接口	DB9 Female
供电	5V DC <15W
尺寸	125(W)x150(D)x20(H)mm
工作温度范围	-5~+35 ° C
工作湿度范围	0-70%

注 1: 该 EDFA 产品是针对工作波长范围内单一波长信号输入设计, 不考虑多个波长同时输入时的增益谱平坦性, 如本页图, EDFA-PA-35 型小信号放大器对 C 波段内的不同波长(图中多个波长非同时输入 EDFA) 输入信号都可以实现高增益放大, 单个波长输入功率为-35dBm 时,有效增益大于 35dB, 放大后的信号当景噪声比大于 30dB。

