

## OPA-1240 EDFA With GFF for DWDM System (BA,LA,PA)

**Description**

OPA-1240 один из видов EDFA с плоским спектром для систем DWDM. Данный EDFA имеет высокую стабильность выходной оптической мощности. Встроенный GFF (gain flattening filter) позволяет пропускать от 40 до 80 DWDM каналов. Для обеспечения высокой стабильности и надежности выходной оптической мощности ключевым компонентом усилителя являются: высокостабильный лазер накачки, уникальный автоматический контроль температуры и автоматический контроль мощности. Использование высокостабильных и точных элементов усилителя позволяет очень легко и просто изменять параметры и контролировать их по ЖКИ дисплею. Оптическая схема специально разработана для цифровых оптоволоконных коммуникаций и имеет следующие особенности:

- 1) пониженный коэф. шума;
- 2) высокая выходная мощность бустера и повышенная чувствительность предусилителя позволяет увеличить оптический бюджет;
- 3) широкий диапазон регулировки входной и выходной мощности.

Двухлучевая схема электропитания и его «горячая» замена позволяет увеличить среднее время безотказной работы. Также система питания может быть зарезервирована. В данном усилителе использована интеллектуальная система контроля температуры: когда температура модуля более 45 градусов, то включается вентилятор, который отключается при достижении температуры модуля менее 40 градусов. Данная система гарантирует тепловую стабильность и повышает срок службы вентилятора. Управлять усилителем возможно через Ethernet, RS-485 и RS-232. Открытые базы MIB позволяют управлять усилителем через любые другие системы управления

Оптическая схема разработана специально для цифровой системы связи оптического волокна, включая

- (1) низкий коэффициент шума
- (2) высокая выходная мощность усилителя и высокая чувствительность предусилителя повышает оптический бюджет системы
- (3) Широкий диапазон входной мощности и регулируемая выходная мощность.

The design of dual Power Mixed and hot swap make it has longer MTBF. Also, the power system can be backup.

### **Особенности**

- 1) низкий коэф. шума, < 4.5 дБ;
- 2) 1U конструкция для монтажа в 19" стойку;
- 3) Высокоэффективное двухлучевое электропитание: 110V/220V и 48 В;
- 4) большое время безотказной работы, > 150000 часов;
- 5) смена сетевого управления на «горячую»;
- 6) Полный сетевой интерфейс управления: Ethernet, RS 485, интерфейс RS 232;
- 7) Поддержка TELNET и стандартного управления SNMP;
- 8) Выходная мощность, управляемая по сети;
- 9) высокоточная автоматическая система регулировки выходной мощности:  $\pm 0.05$  dB;
- 10) высокоточная автоматическая система регулировки температуры:  $\pm 0.01$  1 °C;
- 11) использование интеллектуальной температурной системы управления позволяет уменьшить потери мощности на 30%;
- 12) дополнительные фильтры подавления шумов для предусилителей;
- 13) все характеристики совместимы с требованиями BellcoreGR-1312-CORE.

### **применение**

- (1) предусилитель
- (2) линейный усилитель
- (3) бустер
- (4) оптические системы DWDM

## Технические параметры

наименование	Symbol	Unit	Min	Typ	Max
Оптические параметры					
Рабочая длина волны	$\lambda_c$	nm	1529	---	1562
Выходная мощность <sup>1</sup>	Posat	dBm	---	---	20
Входная мощность <sup>2</sup>	Pi	dBm	-35	---	+6
Коэффициент шума	NF	dB	---	4.5	6
Стабильность мощности/усиления	$\Delta P_o/\Delta G$	dB	---	$\pm 0.05$	$\pm 0.2$
Неравномерность АЧХ			---	1.0	---
Входная изоляция	OSli	dB	30	---	---
Выходная изоляция	ISOo	dB	30	---	---
Зависящее от поляризации усиление	PDG	dB	---	---	0.5
Электрические параметры					
Напряжение питания <sup>3</sup>	V	VDC	-36	-48	-72
Потребляемая мощность	Pc	W	---	---	15
Environmental performance					
Рабочая температура	Tw	°C	-5	---	50
Температура хранения	Ts	°C	-40		80
влажность <sup>4</sup>	---	%	10	---	90

1: опционально

2: бустер: -3~+10dBm; линейный усилитель: -25~-10dBm; предусилитель: -35~-25dBm;

3: 110VAC, 220VAC или -48VDC опционально

4: без конденсата

## Информация для заказа

A	B	C	D	E	F	G
диапазон	Тип усилителя	Коэф усиления или макс выходная мощность	Питание 1	Питание 2	Оптический коннектор	управление
2:R-band 16CH	1:pre	G03: Gain 3dB	1:110VAC	1:110VAC	1:SC/UPC	0:None
3:C-band 40CH	2:line	...	2:220VAC	2:220VAC	2:SC/APC	1:SNMP
	3:booster	G33: Gain 33dB	3:110~220V	3:110~220V	3:FC/UPC	
		P13:Output Power 13dBm	4:-48VDC	4:-48VDC	4:FC/APC	
		...		0:None	5:LC/UPC	
		P24:Output Power 24dBm			6:LC/APC	

Замечание:

1: R-band 1548~1562nm 16CH for 100GHz grid; C-band 1529~1562nm 40CH for 100GHz grid.