

Усилитель мощности ОРА-2110

**Описание**

ОРА-2110 один из видов одноканальных EDFA для телекоммуникаций. Данный EDFA имеет высокую стабильность выходной оптической мощности. 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.

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: $\pm 0.05\text{dB}$;
- 10) высокоточная автоматическая система регулировки температуры: ± 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 Bellcore GR-1312-CORE.

Применение

- 1) передача на большое расстояние SDH, ATM;
- 2) Видео оптическая система передачи;
- 3) Оптическая система распределения;
- 4) бустер;
- 5) линейный усилитель;
- 6) предусилитель.

Технические параметры

наименование	Symbol	Unit	Min	Typ	Max
Оптические параметры					
Рабочая длина волны	λ_c	nm	1530	1550	1565
Выходная мощность ¹	Posat	dBm	---	---	20
Входная мощность ²	Pi	dBm	-35	---	+6
Усиление	G	dB	---	20	32
Коэффициент шума	NF	dB	---	4.5	6
Стабильность мощности /усиления	$\Delta P_o/\Delta G$	dB	---	± 0.05	± 0.1
Входная изоляция	OSli	dB	30	---	---
Выходная изоляция	ISOo	dB	30	---	---
Утечка накачки по входу	PLi	dBm	---	---	-35
Утечка накачки по выходу	PLo	dBm	---	---	-45
Обратные потери	RL	dB	---	---	-45
Зависящее от поляризации усиление	PDG	dB	---	---	0.3
Поляризационная модовая дисперсия	PMD	ps	---	---	0.5
Электрические параметры					
Напряжение питания ³	V	VDC	-36	-48	-72
Потребляемая мощность	Pc	W	---	---	18
Environmental performance					
Рабочая температура	Tw	°C	0	---	50
Температура хранения	Ts	°C	-40	---	80
влажность ⁴	---	%	10	---	90

1: Optional

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

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

4: без конденсата