

Эрбиевый усилитель оптического сигнала С диапазона



Применение

- Радиофотонные распределенные системы ВОЛС.
- Системы кабельного телевидения и FTTx сети.
- Метрологические системы тестирования оптических компонентов.
- Лидар.
- Атомное охлаждение.
- Квантовая оптика.
- Нелинейная оптика.
- Космическая связь.

Особенности

- Низкий коэффициент шума.
- Низкий уровень входного сигнала.
- Стандартизованная система управления IEC 61291-6-1 (МЭК 61291-6-1).
- Возможность изменения конфигурации, габаритов и системы управления под требования проекта.
- Высокая надежность.

Оптический усилитель на основе легированного эрбием активного волокна представляет собой встраиваемый модуль компактного исполнения. Усилитель предназначен для работы в С-диапазоне длин волн одномодового оптического волокна. Коэффициент шума в оптимальном режиме работы обычно не превышает 4,2 дБ, но может быть снижен в рамках выполнения конкретной задачи при оптимизации конструкции усилителя.

Для подключения к системе управления модуль имеет 30-ти контактный разъём, который используется большинством мировых производителей усилителей этого класса. Набор команд системы управления соответствует стандарту IEC 61291-6-1 (МЭК 61291-6-1). Все это позволяет встраивать модуль усилителя в готовые системы в качестве замены усилителей других производителей.

Конфигурация, габариты и система команд могут быть адаптированы под условия выполняемой задачи и требования проекта заказчика.

Комплект поставки усилителя может быть дополнен интерфейсной платой, позволяющей управлять и контролировать параметры усилителя посредством интерфейса USB (RS-232).

Параметр	Ед. изм.	Мин.	Тип.	Макс.
Рабочий диапазон длин волн	нм (ТГц)	1529 (196,07)	-	1562 (191,93)
Диапазон мощности входного сигнала ¹	дБм	-50	-	+10
Максимальная мощность выходного сигнала ²	дБм	0	-	23
Коэффициент усиления слабого сигнала	дБ	40	-	-
Коэффициент шума	дБ	3,7	4,5	5,5
Обратные потери	дБ	40	-	-
Напряжение питания	В	3,00	-	5,25
Потребляемая мощность	Вт	-	-	17
Рабочая температура корпуса	°С	0	-	70
Протокол управления	-	RS232 LVTTTL, 9600 – 115200 кБит/с		
Габариты корпуса (Д x Ш x В)	мм	90 x 70 x 16,5		

Примечания:

1. Диапазон входной мощности может быть определён заказчиком (см. Приложение "Код заказа").
2. Максимальная выходная мощность может быть определена заказчиком (см. Приложение "Код заказа").

Приложение «Код заказа»

EFA-	F	M	3	4	5	6	7	8	9	-	10	11	12	13	14	15
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

1	Тип усилителя
F:	фиксированный КУ

2	Спектр усилителя
M:	многоканальный с не выровненным спектром (поз. 6 определяет минимальный коэффициент усиления)

3	Функциональное назначение
P:	предусилитель
L:	линейный
B:	усилитель мощности

4	Максимальная выходная мощность
05:	5 дБм
22:	22 дБм
XX:	другое

5	Дополнительные порты: выходной монитор, служебный канал OSC 1510 нм или по запросу
0:	без дополнительных портов
1:	с портом выходного монитора
2:	с портом служебного канала OSC (предусилитель - вывод на входе, усилитель мощности - ввод на передаче, линейный усилитель - вывод на входе, ввод на передаче)
3:	с портами выходного монитора и служебного канала OSC
XX:	специальный

6	Минимальный коэффициент усиления или оптимальный коэффициент усиления (OFG) для EFA-FF...
05:	5 дБм
20:	20 дБм
XX:	другое

7	Диапазон входной мощности
0:	-20 - +10 дБм
1:	-25 - +5 дБм
2:	-32 - 0 дБм
3:	-37 - -5 дБм
4:	-40 - -10 дБм
5:	-50 дБм, без мониторинга входной мощности
6:	-50 дБм, без мониторинга входной мощности, без изолятора на входе
X:	специальный

8	Максимальный коэффициент усиления (для EFA-V... или номер канала для EFA-FS... (34: 193,4 ТГц); 00 - для EFA-FF...)
15:	15 Бм
30:	30 Бм
XX:	другое

9	Модификация
0:	стандарт
X:	специальная

10	Длина выводов
05:	0,5 м
10:	1,0 м
15:	1,5 м
XX:	другое

11	Тип буфера
L:	свободный буфер 900 мкм
X:	специальный

12	Тип коннектора на входе
F:	FC
L:	LC
S:	SC
X:	специальный

13	Тип полировки коннектора на входе
U:	UPC
A:	APC

14	Тип коннектора на выходе
F:	FC
L:	LC
S:	SC
X:	специальный

15	Тип полировки коннектора на выходе
U:	UPC
A:	APC

Пример записи: EFA-FMB200100250-15LLULU

Усилитель мощности с фиксированным коэффициентом усиления, многоканальный, с не выровненным спектром; 20 дБм; без OSC, без монитора; входной диапазон -20 - +10 дБм; выводы в свободном буфере 900 мкм; длина 1,5 м; коннекторы LC/UPC.