

Эрбиевый усилитель оптического сигнала С диапазона с перестраиваемым коэффициентом усиления

Применение

- Магистральные сети с DWDM мультиплексированием.
- Системы связи с высокой пропускной способностью 4G и 5G.
- Многокаскадные системы усиления оптического сигнала.
- В системах ROADM.
- Системы связи с высокой пропускной способностью.
- Метрологические системы тестирования оптических компонентов.
- Космическая связь.

Особенности

- Низкий коэффициент шума.
- Низкий уровень входного сигнала.
- Управление через протокол SNMP.
- Возможность изменения конфигурации под требования проекта.
- Высокая надежность.

Оптический усилитель на основе легированного Эрбием для работы с мультиплексированными сигналами. Коэффициент усиления может изменяться пользователем и устанавливаться в определенных пределах.

Усилитель может быть использован во всех сегментах телекоммуникационных сетей, в качестве бустера, линейного или предусилителя для построения многокаскадных систем усиления оптического сигнала в системах связи.

Усилители с перестраиваемым коэффициентом усиления характеризуются повышенными шумами. Конструкция данного усилителя и алгоритмы управления снижают коэффициент шума до оптимального значения, сохраняя неравномерность коэффициента усиления в пределах 0,5 дБ.

Оптический усилитель выполнен в форм-факторе 1U под 19" стойку. Управление может осуществляться через стандартные интерфейсы USB, RS232 или Ethernet. В варианном исполнении могут быть добавлены ЖКИ и органы ручного управления.

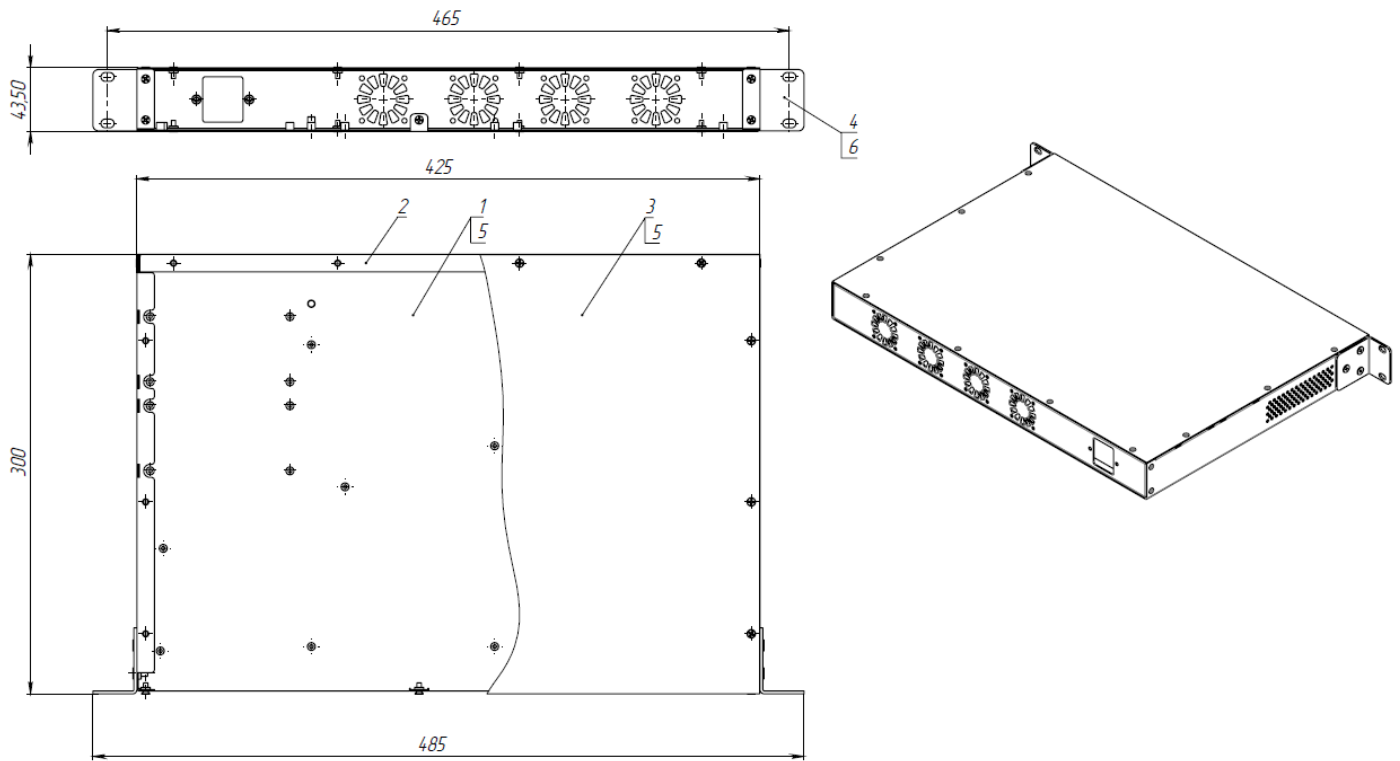
В состав крейта может быть включено до 4 независимых усилительных модуля различных серий и конфигураций.

Параметр	Ед. изм.	Мин.	Тип.	Макс.
Рабочий диапазон длин волн	нм (ТГц)	1527,2 (196,3)	-	1565,5 (191,5)
Диапазон мощности входного сигнала ¹	дБм	-40	-	+10
Максимальная мощность выходного сигнала ²	дБм	-	-	22
Регулировка коэффициента усиления	дБ	-	15	-
Коэффициент шума	дБ	5,5	4,0	12,5
Обратные потери	дБ	40	-	-
Напряжение питания	В/Гц	-	220/50	-
Потребляемая мощность	Вт	9	-	65
Рабочая температура корпуса	°С	0	-	70
Интерфейс	-	USB, RS232 LVTTTL (9600 – 115200 кбит/с), Ethernet (SNMP)		
Габариты корпуса (Д x Ш x В)	мм	485 x 300 x 42,5		

Примечания:

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

Габаритные размеры



Приложение «Код заказа»

EFA-	V	F	3	4	5	6	7	8	9	-	10	11
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

1	Тип усилителя
V:	перестраиваемый КУ (поз. 6 и 8 определяют диапазон перестройки КУ)
F:	фиксированный КУ

2	Спектр усилителя
F:	выровненный спектр
M:	многоканальный, с невыровненным спектром (поз. 6 определяет минимальный коэффициент усиления)
S:	одноканальный с фильтром (поз. 6 определяет минимальный коэффициент усиления; поз. 8 определяет номер канала: 34 – 193,4 ТГц)

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...)
00:	значению по умолчанию
15:	15 Бм
30:	30 Бм
XX:	другое

9	Модификация
0:	стандарт
X:	специальная

10	Тип коннекторов
F:	FC
L:	LC
S:	SC
X:	специальный

11	Тип полировки коннектора на входе
L:	UPC
X:	APC

Примечание: серым цветом в таблице выделены опции, не доступные для данной конфигурации (усилитель с перестраиваемым спектром).

Пример заказа:

Крейт в составе:

1) EFA-VFB200100250-LU

Усилитель мощности с перестраиваемым коэффициентом усиления и выровненным спектром; 20 дБм; без OSC, без монитора; входной диапазон -20 - +10 дБм; диапазон коэффициента усиления 10 - 25 дБ; коннекторы LC/UPC.

2) EFA-FMB200100250-LU

Усилитель мощности с невыровненным спектром; 20 дБм; без OSC, без монитора; входной диапазон -20 - +10 дБм; диапазон коэффициента усиления 10 - 25 дБ; коннекторы LC/UPC.

3) EFA-FMB210100250-LU

Усилитель мощности с невыровненным спектром; 21 дБм; без OSC, без монитора; входной диапазон -20 - +10 дБм; диапазон коэффициента усиления 10 - 25 дБ; коннекторы LC/UPC.

4) EFA-FFB210100000-LU

Усилитель мощности с фиксированным коэффициентом усиления и выровненным спектром; 21 дБм; без OSC, без монитора; входной диапазон -20 - +10 дБм; диапазон коэффициента усиления 10 - 25 дБ; коннекторы LC/UPC.