

## Рамановские усилители

### L-BAND

#### ОСОБЕННОСТИ

- APC, AGC, ATC лазеры, обеспечивающие стабильную работу
- Низкий коэффициент шума
- Широкая оптическая полоса пропускания: L-Band диапазон: 1570 ~ 1604нм
- Использование в сверхдлинных оптических DWDM и CATV системах передачи данных

#### ОПИСАНИЕ

Принцип работы таких усилителей основан на эффекте Рамана (распределенный нелинейный эффект, возникающий по длине оптического волокна). В волокно линии поступает мощный оптический сигнал (сигнал рамановской накачки), который взаимодействует с молекулами кварца, находящимися в сердцевине оптоволокна, что и вызывает оптическое усиление.

Профиль спектра усиления можно динамически подстраивать за счет изменения оптической мощности отдельных сигналов рамановской накачки. Такая гибкая настройка спектра, недостижимая с помощью EDFA, делает рамановский усилитель чрезвычайно полезным при оптимизации характеристик OSNR каналов, мультиплексированных по оптическим длинам волн, и достижении максимальной протяженности оптического тракта. Рамановское усиление обеспечивает лучшее отношение минимальной и максимальной оптической мощности канала вдоль линии связи (по сравнению с EDFA), что снижает влияние нелинейных эффектов на возникновение ошибок при передаче данных оптическим способом.

## 1. Общие параметры

Параметр	Ед.изм.	Мин.	Тип.	Макс.	Примечания
Рабочее напряжение	В	90		265	-48VDC
Потребляемая мощность	Вт		30		
Рабочая температура	°С	0		60	
Температура хранения	°С	-40		85	
Рабочая относительная влажность	%	5		95	
Габаритные размеры	мм	483×368×44			1U
		483×368×89			2U

## 2. Оптические характеристики

Параметр	Обозн.	Ед.изм.	Мин.	Тип.	Макс.	Примечания
Рабочая длина волны	$\lambda$	нм	1570		1604	FT-AMP-RLx
Мощность оптической накачки		мВт	400			
Рамановское усиление		дБ	5.5	6	7	FT-AMP-RL6
			7	8	9	FT-AMP-RL8
			9	10	11	FT-AMP-RL10
			11	12	13	FT-AMP-RL12
			13	14	15	FT-AMP-RL14
			15	16	16.5	FT-AMP-RL16
Неравномерность усиления		дБ		1.0		FT-AMP-RLxF (с GFF)
				2.0		FT-AMP-RLx (без GFF)
Коэффициент шума		дБ			0	
Поляризационная модовая дисперсия	PMD	пс			0.2	
Усиление, зависящее от поляризации	PDG	дБ			0.4	
Потери, зависящие от поляризации	PDL	дБ		0.1		

## 3. Информация для заказа

Артикул	Рабочая длина волны, нм	Неравномерность усиления, дБ	Рамановское усиление, дБ
FT-AMP-RL6	1570~1604	$\leq \pm 2$	6 (-0.5 ~ +1)
FT-AMP-RL8	1570~1604	$\leq \pm 2$	8 $\pm 1.0$
FT-AMP-RL10	1570~1604	$\leq \pm 2$	10 $\pm 1.0$
FT-AMP-RL12	1570~1604	$\leq \pm 2$	12 $\pm 1.0$
FT-AMP-RL14	1570~1604	$\leq \pm 2$	14 $\pm 1.0$
FT-AMP-RL16	1570~1604	$\leq \pm 2$	16 (-1 ~ +0.5)
FT-AMP-RL6F	1570~1604	$\leq \pm 1$	6 (-0.5 ~ +1)
FT-AMP-RL8F	1570~1604	$\leq \pm 1$	8 $\pm 1.0$
FT-AMP-RL10F	1570~1604	$\leq \pm 1$	10 $\pm 1.0$
FT-AMP-RL12F	1570~1604	$\leq \pm 1$	12 $\pm 1.0$
FT-AMP-RL14F	1570~1604	$\leq \pm 1$	14 $\pm 1.0$
FT-AMP-RL16F	1570~1604	$\leq \pm 1$	16 (-1 ~ +0.5)