

## RF-УСИЛИТЕЛЬ ЛИНЕЙНЫЙ МАГИСТРАЛЬНЫЙ УМ-2436-SQ

Основным назначением RF-усилителя линейного магистрального **УМ-2436-SQ** (далее по тексту «усилитель») является усиление аналоговых и цифровых телевизионных, а также двунаправленный обмен по коаксиальному кабелю информационных сигналов стандарта DOCSIS 3.1.



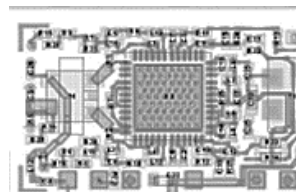
### ПРИМЕЧАНИЕ.

DOCSIS 3.1 «Data Over Cable Service Interface Specifications» обеспечивает скорости приема данных до 10 Гбит/с и передачу до 1 Гбит/с.

Кроме того, для обеспечения существующих и вновь организуемых сетей CATV в стандартных частотных диапазонах, усилитель выпускается в различных частотных диапазонах прямого и обратного каналов.

В зависимости от частотного диапазона, в выходных каскадах усилителя, применяется соответствующая мо-

нолитная GaAs MMIC микросхема Power Doubler компании «Analog Devices», которая припаиваются непосредственно к радиатору корпуса. Такое решение позволило существенно улучшить теплоотвод выделяемого тепла и наряду с применением высоконадежного импульсного источника питания, системы молниезащиты и алюминиевого водонепроницаемого корпуса, существенно повышает общую надежность усилителя и его эксплуатационные характеристики.



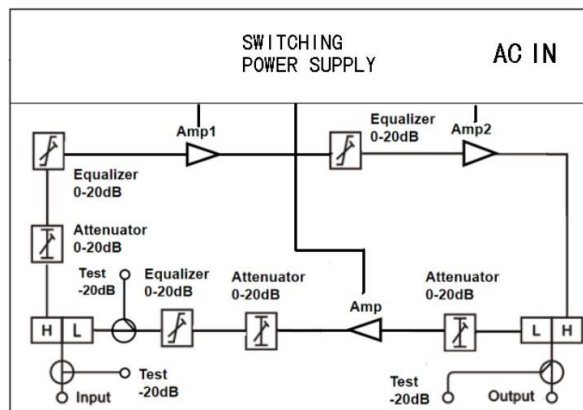
Применение современных р/элементов позволило получить более высокие параметрические показатели: обеспечить высокий выходной уровень, при низком уровне нелинейных искажений с высоким отношением сигнал/шум.

Усилитель выполнен в литом герметичном корпусе обеспечивающем класс защиты от атмосферных воздействий IP54 по ГОСТ 14254 (международные стандарты IEC 60529, DIN 40050) и предназначен при работе в средних условиях эксплуатации - запыленных колодцах, чердаках, подвалах и т.д, при воздействии капель жидкости любой направленности.

Блок-схема усилителя приведена на рис.

### Особенности:

- полоса пропускания до 862/1006/1218МГц;
- коэффициент усиления 37 дБ;
- встроенный обратный канал 5-30/5-65/5-85 МГц;
- плавные входные и межкаскадные АТТ и EQ;
- мощная монолитная GaAs микросхема MMIC компании «Analog Devices»;
- молниезащиты по каждому RF-выводу;
- тестовые гнезда по входу и выходу -20 дБ;
- импульсный блок питания с широким диапазоном входного питающего напряжений и низким порогом импульсных помех;
- литом герметичном корпусе IP54, с эффективным теплоотводом;
- диапазоне рабочих температур -40...+55°C.



Параметры усилителей приведены в табл.1.

Таблица 1

Наименование параметра	Ед.изм.	Значение
<b>Прямой канал</b>		
Диапазон частот	МГц	45/47/105 - 862/1006/1218
Коэффициент усиления (при АТТ=0 дБ, EQ=0 дБ)	дБ	≥37
Неравномерность	дБ	±0.75
Диапазон регулировки усиления входным АТТ	дБ	0...-20 (плавный)
Диапазон регулировки наклона АЧХ входным и межкаскадным EQ	дБ	0...-20 (плавный)
Номинальный выходной уровень (при 1218 МГц, наклоне EQ=16дБ, 79 каналов NTSC, CSO/СТВ=60 дБ)	дБмкВ	108
Коэффициент шума (при АТТ=0 дБ, EQ=0 дБ)	дБ	≤8
Коэффициент возвратных потерь	дБ	≥16
<b>Обратный канал</b>		
Диапазон частот	МГц	5 - 30/65/85
Коэффициент усиления	дБ	27
Неравномерность	дБ	≤±0,75
Диапазон регулировки усиления входным АТТ	дБ	0...-20 (плавный)
Диапазон регулировки усиления выходным АТТ и наклона АЧХ выходным EQ	дБ	0...-20 (плавный)
Максимальный выходной уровень	дБмкВ	≥115
Коэффициент шума	дБ	≤8
Коэффициент возвратных потерь	дБ	≥16
<b>Общие параметры</b>		
Ослабление на контрольных гнездах	дБ	-20±1,0
Волновое сопротивление	Ω	75
Диапазон напряжений питания ~220В	В	~(110 -250)
Выдерживаемое напряжение импульсного разряда	кВ	> 6 (при 200 А)
Потребляемая мощность	Вт	≤15
Габариты	мм	182 (L) x 140 (W) x 84 (H)
Класс защиты от атмосферных осадков		IP54
<b>Условия эксплуатации</b>		
Диапазон рабочих температур	°С	-40...+55
Температура хранения	°С	-40...+80
Допустимая влажность окружающей среды	%	5 -95

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Характеристики приведены на стандартную конфигурацию, при температуре 20°С.